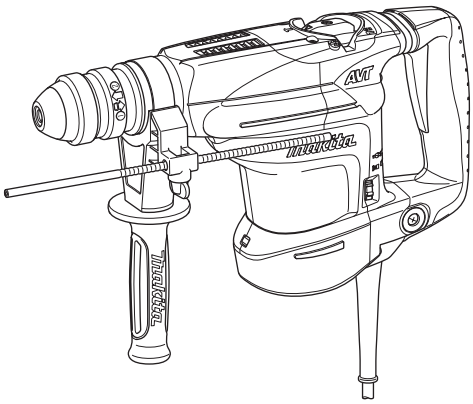
EN	Rotary Hammer	INSTRUCTION MANUAL	5
RU	Перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
KK	Перфоратор	ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ	21

HR3200C
HR3210C
HR3210FCT



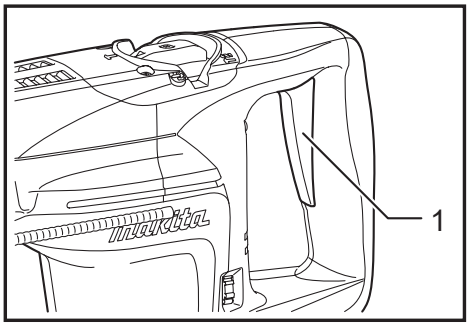


Fig.1

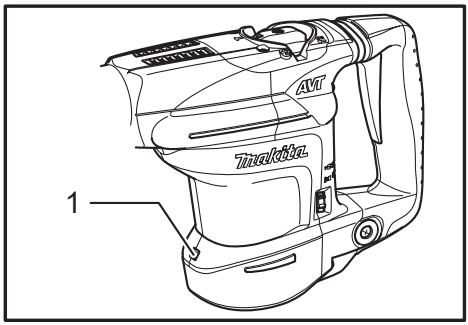


Fig.2

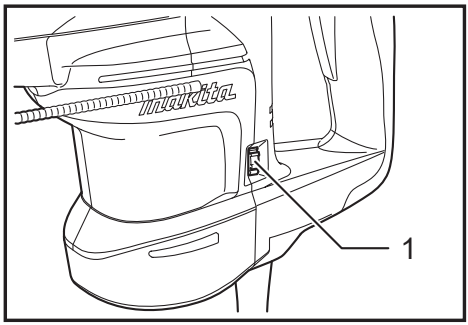


Fig.3

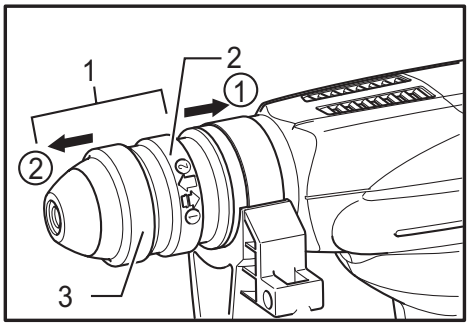


Fig.4

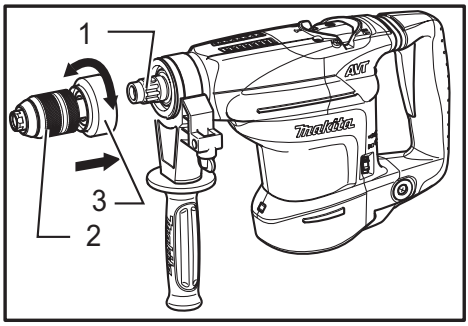


Fig.5

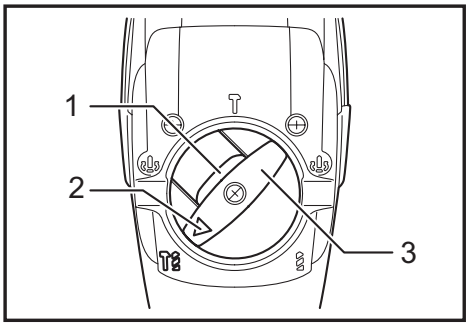


Fig.6

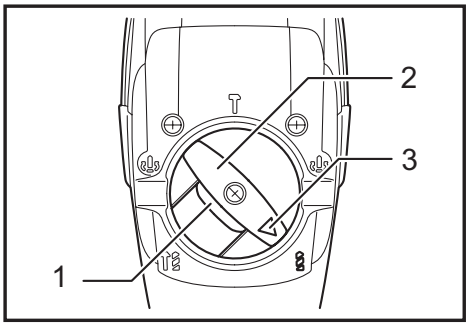


Fig.7

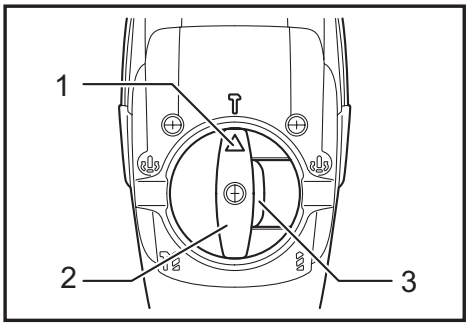


Fig.8

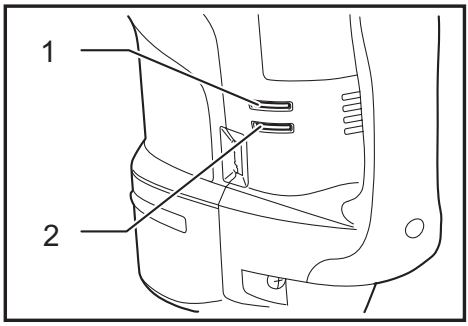


Fig.9

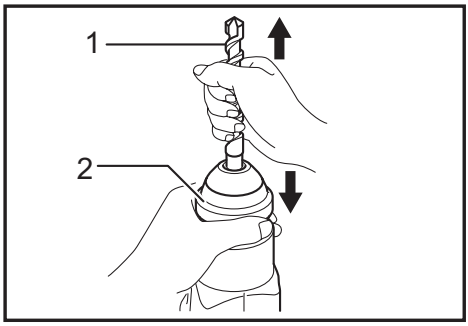


Fig.13

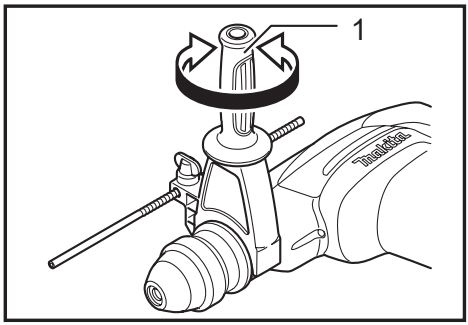


Fig.10

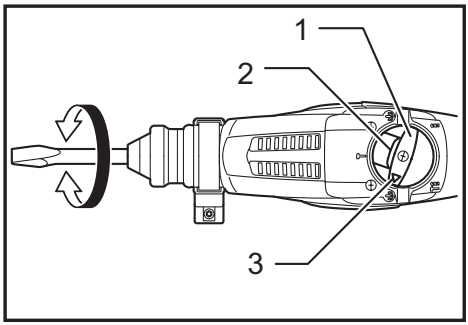


Fig.14

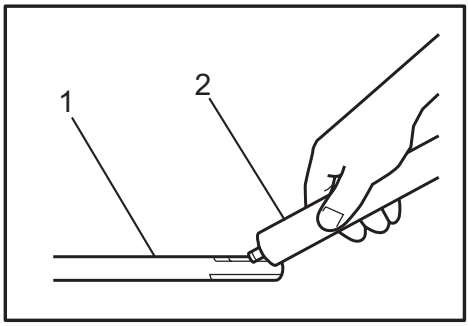


Fig.11

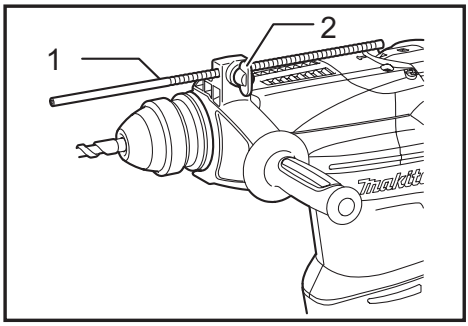


Fig.15

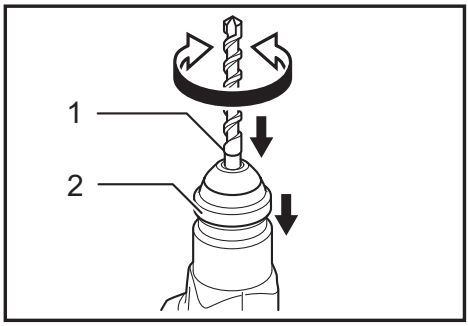


Fig.12

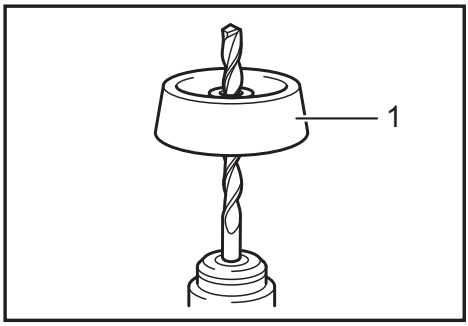


Fig.16

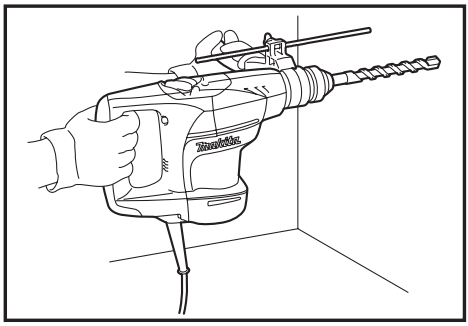


Fig.17

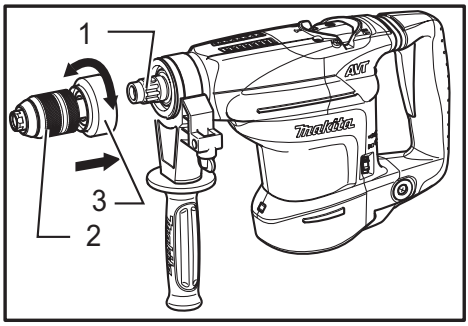


Fig.21

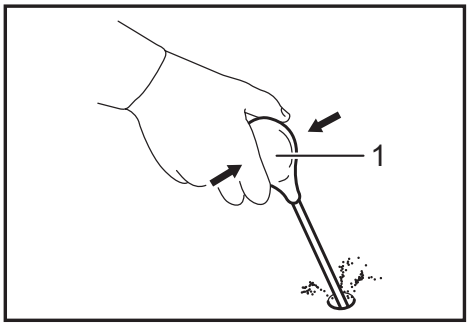


Fig.18

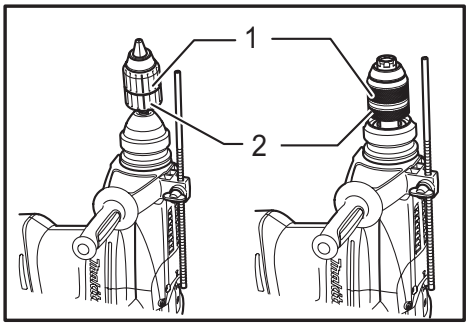


Fig.22

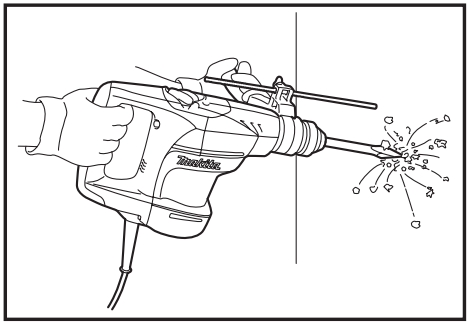


Fig.19

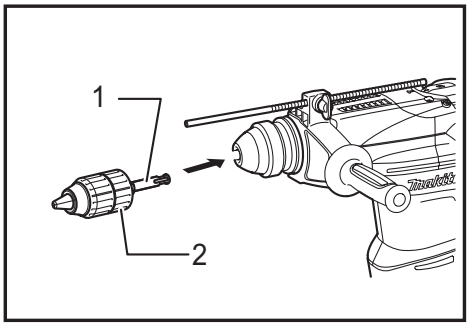


Fig.20

SPECIFICATIONS

Model			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Capacities	Concrete	Tungsten-carbide tipped bit	32 mm		
		Core bit	90 mm		
	Steel		13 mm		
	Wood		32 mm		
No load speed (min^{-1})			315 - 630		
Blows per minute			1,650 - 3,300		
Overall length			398 mm		424 mm
Net weight			4.8 - 5.2 kg	5.2 - 5.6 kg	5.4 - 5.6 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 combinations, 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.
	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 hammer drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work.

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 EN62841-2-6:

Model HR3200C
Sound pressure level (L_{pA}) : 92 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 100 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model HR3210C
Sound pressure level (L_{pA}) : 93 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 101 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model HR3210FCT
Sound pressure level (L_{pA}) : 94 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 102 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 following table shows the vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to applicable standard.

Model HR3200C

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	13.7 m/s^2	1.8 m/s^2	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	19.4 m/s^2	1.5 m/s^2	EN62841-2-6

Model HR3210C

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	9.2 m/s^2	1.5 m/s^2	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	7.5 m/s^2	1.5 m/s^2	EN62841-2-6

Model HR3210FCT

Work mode	Vibration emission	Uncertainty (K)	Applicable standard / Test condition
Hammer drilling into concrete ($a_{h, HD}$)	8.7 m/s^2	1.5 m/s^2	EN62841-2-6
Chiselling ($a_{h, CHeq}$)	6.9 m/s^2	1.5 m/s^2	EN62841-2-6

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.

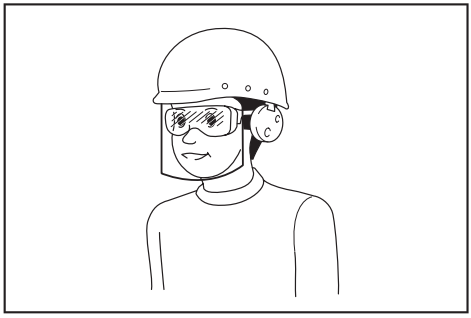
Electrical safety

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.**

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

Safety instructions for all operations

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

1. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
2. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend, causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety warnings

1. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.**
2. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
3. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
4. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
5. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
6. **Hold the tool firmly with both hands.**
7. **Keep hands away from moving parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
10. **Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
11. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
12. **Do not touch the power plug with wet hands.**

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

CAUTION:

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

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Lighting up the lamps

For Model HR3210FCT

► **Fig.2: 1.** Lamp

CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, pull the trigger. Release the trigger to turn it off.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Speed change

► **Fig.3: 1.** Adjusting dial

The revolutions and blows per minute can be adjusted just by turning the adjusting dial. The dial is marked 1 (lowest speed) to 5 (full speed).
Refer to the table below for the relationship between the number settings on the adjusting dial and the revolutions/blows per minute.

Number on adjusting dial	Revolutions per minute	Blows per minute
5	630	3,300
4	590	3,100
3	480	2,500
2	370	1,900
1	315	1,650

CAUTION:

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

Changing the quick change chuck for SDS-plus

For Model HR3210FCT

The quick change chuck for SDS-plus can be easily exchanged for the quick change drill chuck.

Removing the quick change chuck for SDS-plus

► **Fig.4:** **1.** Quick change chuck for SDS-plus **2.** Change cover **3.** Chuck cover

> ⚠ ***CAUTION:***
> - Before removing the quick change chuck for SDS-plus always remove the bit.

Hold the change cover with the thumb and the middle finger and pull it in the direction arrow 1. With the change cover pulled in that direction, hold the chuck cover with the index finger. While holding the chuck cover so, pull out the quick change chuck for SDS-plus in the direction of arrow 2 at a stroke.

Attaching the quick change drill chuck

► **Fig.5:** **1.** Spindle **2.** Quick change drill chuck **3.** Change cover

Grasp the change cover and place the quick change drill chuck on the spindle of the tool.
Make sure that the quick change drill chuck is secured by trying to pull it several times.

Selecting the action mode

Rotation with hammering

► **Fig.6:** **1.** Lock button **2.** Pointer **3.** Change lever

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.

Rotation only

► **Fig.7:** **1.** Lock button **2.** Change lever **3.** Pointer

For drilling in wood, metal or plastic materials, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the symbol. Use a twist drill bit or wood bit.

Hammering only

► **Fig.8:** **1.** Pointer **2.** Change lever **3.** Lock button

For chipping, scaling or demolition operations, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

> ⚠ ***CAUTION:***
> - Do not rotate the change lever when the tool is running under load. The tool will be damaged.
> - To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the change lever is always positively located in one of the three action mode positions.

Torque limiter

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the bit will stop turning.

> ⚠ ***CAUTION:***
> - As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.

Indicator lamp

► **Fig.9:** **1.** Power-ON indicator lamp (green) **2.** Service indicator lamp (red)

The green power-ON indicator lamp lights up when the tool is plugged. If the indicator lamp does not light up, the mains cord or the controller may be defective. The indicator lamp is lit but the tool does not start even if the tool is switched on, the carbon brushes may be worn out, or the controller, the motor or the ON/OFF switch may be defective.
The red service indicator lamp lights up when the carbon brushes are nearly worn out to indicate that the tool needs servicing. After approx. 8 hours of use, the motor will automatically be shut off.

ASSEMBLY

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

Side grip

► **Fig.10:** **1.** Side grip

> ⚠ ***CAUTION:***
> - Always use the side grip to ensure operating safety when drilling in concrete, masonry, etc.

The side grip swings around to either side, allowing easy handling of the tool in any position. Loosen the side grip by turning it counterclockwise, swing it to the desired position and then tighten it by turning clockwise.

Installing or removing the bit

► **Fig.11:** **1.** Bit shank **2.** Bit grease

Clean the bit shank and apply bit grease before installing the bit.
Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages.

► **Fig.12:** **1.** Bit **2.** Chuck cover

If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the chuck cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages.
After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.
To remove the bit, pull the chuck cover down all the way and pull the bit out.

► **Fig.13:** **1.** Bit **2.** Chuck cover

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

► **Fig.14:** **1.** Change lever **2.** Lock button **3.** Pointer

The bit can be secured at 24 different angles. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the symbol. Turn the bit to the desired angle. Depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

Depth gauge

► **Fig.15:** **1.** Depth gauge **2.** Clamp screw

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the clamp screw and adjust the depth gauge to the desired depth. After adjusting, tighten the clamp screw firmly.

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing/motor housing.

Dust cup

► **Fig.16:** **1.** Dust cup

Use the dust cup to prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations. Attach the dust cup to the bit as shown in the figure. The size of bits which the dust cup can be attached to is as follows.

	Bit diameter
Dust cup 5	6 mm - 14.5 mm
Dust cup 9	12 mm - 16 mm

OPERATION

CAUTION:

- Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.

Hammer drilling operation

► **Fig.17**

Set the change lever to the symbol.
Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.
Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

CAUTION:

- When the bit begins to break through concrete or if the bit strikes reinforcing rods embedded in concrete, the tool may react dangerously. Maintain good balance and safe footing while holding the tool firmly with both hands to prevent dangerous reaction.

Blow-out bulb (optional accessory)

► **Fig.18:** **1.** Blow-out bulb

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Chipping/Scaling/Demolition

► **Fig.19**

Set the change lever to the symbol.
Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

Drilling in wood or metal

► **Fig.20:** **1.** Chuck adapter **2.** Keyless drill chuck

► **Fig.21:** **1.** Spindle **2.** Quick change drill chuck **3.** Change cover

► **Fig.22:** **1.** Sleeve **2.** Ring

For Model HR3200C,HR3210C

Use the optional drill chuck assembly. When installing it, refer to "Installing or removing the bit" described on the previous page.
Set the change lever so that the pointer points to the symbol.

For Model HR3210FCT

Use the quick change drill chuck as standard equipment. When installing it, refer to "changing the quick change chuck for SDS-plus " described on the previous page.
Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck. To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.
Set the change lever to the symbol.
You can drill up to 13 mm diameter in metal and up to 32 mm diameter in wood.

CAUTION:

- Never use "rotation with hammering" when the quick change drill chuck is installed on the tool. The quick change drill chuck may be damaged.
- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

Diamond core drilling

When performing diamond core drilling operations, always set the change lever to the position to use "rotation only" action.

CAUTION:
- If performing diamond core drilling operations using "rotation with hammering" action, the diamond core bit may be damaged.

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.

Lubrication

CAUTION:
- This servicing should be performed by Makita Authorized Service Centers only.

This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. It should be relubricated regularly. Send the complete tool to Makita Authorized or Factory Service Center for this lubrication service.
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.
- SDS-Plus Carbide-tipped bits
- Bull point
- Core bit
- Cold chisel
- Diamond core bit
- Hammer grease
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Plastic carrying case

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			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Производительность	Бетон	Долото с наконечником из сплава карбида вольфрама	32 мм		
		Колонковое долото	90 мм		
	Сталь		13 мм		
	Дерево		32 мм		
Число оборотов без нагрузки (мин$^{-1}$)			315 - 630		
Ударов в минуту			1 650 - 3 300		
Общая длина			398 мм		424 мм
Вес нетто			4,8 - 5,2 кг	5,2 - 5,6 кг	5,4 - 5,6 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.
	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
Данный инструмент предназначен для ударного сверления кирпича, бетона и камня, а также для долбления.

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

Шум
Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-6:

Модель HR3200C
Уровень звукового давления (L_{pA}): 92 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 100 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR3210C
Уровень звукового давления (L_{pA}): 93 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 101 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель HR3210FCT
Уровень звукового давления (L_{pA}): 94 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 102 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

В таблице ниже приведено суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с применимым стандартом.

Модель HR3200C

Рабочий режим	**Распространение вибрации**	**Погрешность (K)**	**Применимый стандарт / Режим испытаний**
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	13,7 м/с^2	1,8 м/с^2	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, CHeq}$)	19,4 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6

Модель HR3210C

Рабочий режим	**Распространение вибрации**	**Погрешность (K)**	**Применимый стандарт / Режим испытаний**
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	9,2 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, CHeq}$)	7,5 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6

Модель HR3210FCT

Рабочий режим	**Распространение вибрации**	**Погрешность (K)**	**Применимый стандарт / Режим испытаний**
Ударное сверление бетона ($a_{h, HD}$)	8,7 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6
Долбление ($a_{h, CHeq}$)	6,9 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6

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.

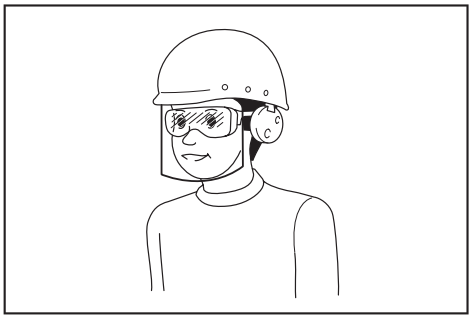
3. **При работе с электроинструментом не допускайте детей или посторонних к месту выполнения работ.** Не отвлекайтесь во время работы, так как это приведет к потере контроля над электроинструментом.

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 ОБРАЩЕНИИ С ПЕРФОРАТОРОМ

Инструкции по технике безопасности при выполнении работ

1. **Обязательно используйте средства защиты слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. **Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента).** Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
3. **Если при выполнении работ возможен контакт режущего инструмента со скрытой электропроводкой или шнуром питания самого инструмента, держите электроинструмент за специальные изолированные поверхности.** Контакт режущего инструмента с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали электроинструмента также будут под напряжением. Это может стать причиной поражения оператора электрическим током.

Инструкции по технике безопасности при использовании удлиненных головок сверла с перфораторами

1. **Всегда начинайте сверление на низкой скорости, прижав конец сверла к обрабатываемой детали.** На более высоких скоростях сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с обрабатываемой деталью, что может привести к травме.
2. **Нажимайте на инструмент только вдоль оси сверла и не прилагайте к нему чрезмерных усилий.** Сверла могут изгибаться, вызывая поломку или потерю контроля, что может стать причиной травмы.

Дополнительные предупреждения о безопасности

1. **Надевайте защитную каску (защитный шлем), защитные очки и/или защитную маску для лица. Обычные или солнцезащитные очки НЕ ЯВЛЯЮТСЯ защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.**
2. **Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении головки сверла.**
3. **При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.**
4. **В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки. Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.**
5. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.**
6. **Крепко держите инструмент обеими руками.**
7. **Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.**
8. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
9. **При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в месте выполнения работ. Головка сверла может выскочить и травмировать других людей.**
10. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обрабатываемой детали, головке сверла или к деталям в непосредственной близости от нее. Головка сверла может быть очень горячей и обжечь кожу.**
11. **Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.**
12. **Не прикасайтесь к разъему электропитания мокрыми руками.**

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

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед включением инструмента в розетку, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Включение ламп

Для модели HR3210FCT

► **Рис.2: 1.** Лампа

⚠ВНИМАНИЕ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Для включения лампы нажмите на триггерный переключатель. Отпустите переключатель для выключения лампы.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.

Изменение скорости

► **Рис.3: 1.** Регулировочный диск

Количество оборотов и ударов в минуту можно установить поворотом регулировочного диска. Диск снабжен метками - от 1 (самая низкая скорость) до 5 (максимальная скорость).
Ниже приведена таблица, на которой указано соотношение между числовыми метками на регулировочном диске и количеством оборотов/ударов в минуту.

Число на регулировочном диске	Оборотов в минуту	Ударов в минуту
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

ВНИМАНИЕ:

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

Замена быстро сменяемого патрона для SDS-plus

Для модели HR3210FCT

Быстро сменяемый патрон для SDS-plus можно легко поменять на быстро сменяемый сверлильный патрон.

Снятие быстро сменяемого патрона для SDS-plus

► **Рис.4:** **1.** Быстро сменяемый патрон для SDS-plus **2.** Сменная крышка **3.** Крышка патрона

ВНИМАНИЕ:

- Перед тем, как снять быстросъемный патрон для SDS-plus, обязательно извлеките сверло.

Удерживая крышку замены большим и средним пальцами, подайте ее в направлении, указанном стрелкой 1. Установив крышку замены в указанное положение, удерживайте крышку патрона указательным пальцем. Удерживая крышку патрона таким образом, одним движением подайте быстросъемный патрон для SDS-plus в направлении, указанном стрелкой 2.

Крепление быстро сменяемого сверлильного патрона

► **Рис.5:** **1.** Шпиндель **2.** Быстро сменяемый сверлильный патрон **3.** Сменная крышка

Возьмитесь за крышку замены и установите быстросъемный сверлильный патрон на сверлильный шпиндель.
Убедитесь в том, что быстросъемный сверлильный патрон зафиксирован, для чего потяните за него несколько раз.

Выбор режима действия

Вращение с ударным действием

► **Рис.6:** **1.** Кнопка блокировки **2.** Указатель **3.** Рычаг изменения

Для сверления бетона, кирпича и т.п. нажмите кнопку фиксации и поверните рычаг переключения в положение . Используйте сверло с наконечником из карбида вольфрама.

Только вращение

► **Рис.7:** **1.** Кнопка блокировки **2.** Рычаг изменения **3.** Указатель

Для сверления дерева, металла или пластика нажмите кнопку фиксации и поверните рычаг переключения в положение . Используйте спиральное сверло или сверло по дереву.

Только ударное действие

► **Рис.8:** **1.** Указатель **2.** Рычаг изменения **3.** Кнопка блокировки

Для операций расщепления, скобления или разрушения нажмите кнопку блокировки и поверните рычаг переключения так, чтобы стрелка указывала на символ . Воспользуйтесь пирамидальным долотом, слесарным зубилом, зубилом для скобления и т.д.

ВНИМАНИЕ:

- Не вращайте рычаг переключения, когда инструмент работает под нагрузкой. Это приведет к повреждению инструмента.
- Во избежание ускоренного износа механизма переключения режима его рычаг всегда должен быть установлен строго в одно из трех рабочих положений.

Ограничитель крутящего момента

Ограничитель крутящего момента срабатывает при достижении определенного уровня крутящего момента. Двигатель отключится от выходного вала. Если это произойдет, бита перестанет вращаться.

ВНИМАНИЕ:

- Как только включится ограничитель крутящего момента, немедленно отключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.

Индикаторная лампа

► **Рис.9:** **1.** Индикаторная лампа включения питания (зеленая) **2.** Лампа индикатор обслуживания (красная)

Зелёная индикаторная лампа включения электропитания загорается при включении инструмента в розетку. Если индикаторная лампа не загорается, это может быть связано с неисправностью шнура электропитания или контроллера. Если индикаторная лампа загорается, но инструмент не включается даже при его включении, это может указывать на износ угольных щеток, неисправность в контроллере, двигателе или выключателе ON/OFF.
Красная сервисная индикаторная лампа загорается при почти полном износе угольных щеток, указывая на то, что инструмент требует проведения техобслуживания. Двигатель автоматически отключится после около 8 часов работы.

МОНТАЖ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

Боковая ручка

► **Рис.10:** **1.** Боковая ручка

⚠ВНИМАНИЕ:

- Всегда пользуйтесь боковой рукояткой для обеспечения безопасной работы при сверлении в бетоне, камне и т.д.

Боковая рукоятка может поворачиваться в любую сторону, что упрощает использование инструмента во всех положениях. Ослабьте крепление боковой рукоятки, повернув ее против часовой стрелки, затем установите ее в нужное положение и закрепите путем поворота рукоятки по часовой стрелке.

Установка или снятие биты

► **Рис.11:** **1.** Хвостовик биты **2.** Смазка биты

Очистите хвостовик биты и нанесите смазку для бит перед ее установкой.
Вставьте биту в инструмент. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.

► **Рис.12:** **1.** Бита **2.** Крышка патрона

Если не удается при нажиме вставить биту, выньте ее из инструмента. Несколько раз нажмите вниз крышку патрона. Затем снова вставьте биту. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.
После установки всегда поверяйте надежность крепления биты, попытайтесь вытащить ее.
Чтобы удалить биту, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите биту.

► **Рис.13:** **1.** Бита **2.** Крышка патрона

Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

► **Рис.14:** **1.** Рычаг изменения **2.** Кнопка блокировки **3.** Указатель

Сверло (резец) можно закрепить под 24 различными углами. Для изменения угла установки сверла (резца) нажмите кнопку фиксации и поверните рычаг переключения таким образом, чтобы указатель располагался напротив символа . Поверните сверло на необходимый угол.
Нажмите кнопку блокировки и поверните рычаг переключения, чтобы стрелка указывала на символ . После этого проверьте надежность крепления биты на месте, немного повернув ее.

Глубиномер

► **Рис.15:** **1.** Глубиномер **2.** Винт зажима

Глубиномер удобен при сверлении отверстий одинаковой глубины. Ослабьте зажимной винт и установите глубиномер на нужную глубину. После регулировки крепко затяните зажимной винт.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Глубиномер нельзя использовать в месте, где глубиномер ударяется о корпус редуктора/двигателя.

Колпак для пыли

► **Рис.16:** **1.** Колпак для пыли

Используйте колпак для пыли для предотвращения падения пыли на инструмент и на Вас при выполнении сверления над головой. Прикрепите колпак для пыли к бите, как показано на рисунке. Размер бит, к которым можно прикрепить колпак для пыли, следующий.

	Диаметр биты
Пылезащитная манжета 5	6 мм - 14,5 мм
Пылезащитная манжета 9	12 мм - 16 мм

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и при работе крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения.

Сверление с ударным действием

► **Рис.17**

Переведите рычаг переключения в положение символа .
Расположите биту в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель. Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление дает лучшие результаты. Держите инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.
Не применяйте дополнительное давление, когда отверстие засорится щепками или частицами. Вместо этого, включите инструмент на холостом ходу, затем постепенно выньте сверло из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится, и можно будет возобновить обычное сверление.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Когда бита начнет пробиваться сквозь бетон или наткнется на стержневую арматуру в бетоне, инструмент может опасно среагировать. Соблюдайте хороший баланс и безопасную стойку, крепко удерживая инструмент обеими руками для предотвращения опасной реакции.

Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

► **Рис.18:** **1.** Груша для выдувки

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы выдуть пыль из отверстия.

Расщепление/Скобление/ Разрушение

► **Рис.19**

Переведите рычаг переключения в положение символа .
Держите инструмент крепко обеими руками.
Включите инструмент и немного надавите на него, чтобы предотвратить неконтролируемое подпрыгивание инструмента. Слишком сильное нажатие на инструмент не повысит эффективность.

Сверление дерева или металла

► **Рис.20:** **1.** Переходник патрона **2.** Сверлильный патрон без ключа

► **Рис.21:** **1.** Шпиндель **2.** Быстро сменяемый сверлильный патрон **3.** Сменная крышка

► **Рис.22:** **1.** Втулка **2.** Кольцо

Для модели HR3200C,HR3210C

Используйте дополнительный сверлильный патрон. При его установке, см. параграф "Установка или снятие биты" на предыдущей странице.
Переведите рычаг переключения в такое положение, в котором стрелка будет указывать на символ .

Для модели HR3210FCT

Используйте быстро сменяемый сверлильный патрон как стандартное оборудование. При его установке, см. параграф "Замена быстро сменяемого сверлильного патрона для SDS-plus" на предыдущей странице.
Удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки для освобождения кулачков зажимного патрона. Вставьте биту в зажимной патрон как можно глубже. Крепко удерживая кольцо, поверните втулку по часовой стрелке для затяжки зажимного патрона. Для снятия биты удерживайте кольцо и поверните втулку против часовой стрелки.
Установите рычаг переключения в положение .
Вы можете просверлить отверстие диаметром до 13 мм в металле и до 32 мм в дереве.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Запрещается использовать режим сверления с перфорацией, если на инструменте установлен быстросъемный зажимной патрон. Это может привести к поломке быстросъемного зажимного патрона.
- Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник Вашего сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.
- Когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/биту воздействует значительное усилие. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.
- Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

Сверление колонковым алмазным долотом

При сверлении колонковым алмазным долотом всегда переводите рычаг переключения в положение для использования "только вращения".

⚠ВНИМАНИЕ:

- Если выполнять сверление колонковым алмазным долотом с использованием "вращения с ударным действием", колонковое алмазное долото можно повредить.

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.

Смазка

⚠ВНИМАНИЕ:

- Эту процедуру обслуживания следует выполнять только в уполномоченных сервисных центрах Makita или в мастерских предприятия-изготовителя.

Этот инструмент не требует выполнения ежечасной или ежедневной смазки, так как он оснащен встроенной системой смазки. Следует регулярно менять смазку. Для выполнения такого технического обслуживания системы смазки отправьте инструмент в уполномоченный сервисный центр Makita или в мастерскую предприятия-изготовителя.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ инструмента выполняйте его ремонт, обслуживание или регулировку только в авторизованных сервисных центрах компании Makita и с использованием только оригинальных запасных частей компании Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ВНИМАНИЕ:

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

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

- Биты с твердосплавной режущей пластиной SDS-Plus
- Пирамидальное долото
- Колонковое долото
- Слесарное зубило
- Колонковое алмазное долото
- Смазка для молотка
- Зубило для скобления
- Канавочное зубило
- Сверлильный патрон
- Сверлильный патрон S13
- Переходник патрона
- Патронный ключ S13
- Смазка биты
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Пластмассовый чемодан для переноски

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

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Үлгісі			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
Өнімділігі	Бетон	Карбидті вольфраммен ұшталған қашау	32 мм		
		Бұрғылау бастиегі	90 мм		
	Болат		13 мм		
	Ағаш		32 мм		
Жүктемесіз жылдамдығы (мин$^{-1}$)			315 - 630		
Бір минуттағы соққы саны			1 650 - 3 300		
Жалпы ұзындығы			398 мм		424 мм
Таза салмағы			4,8 - 5,2 кг	5,2 - 5,6 кг	5,4 - 5,6 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.


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 кірпіш, бетон және тасты соқпалы бұрғылауға, сондай-ақ ұсақтау жұмыстарына арналған.

Қуат көзі
Құрал паспорттық деректері бар фирмалық тақтайшада көрсетілген кернеумен бірдей қуат көзіне қосылуы керек және тек бір фазалы АТ көзімен жұмыс істейді. Оның қос қабатты оқшауламасы бар болғандықтан, жерге тұйықталмаған розеткаларды пайдалануға болады.

Шу
Шу EN62841-2-6 стандартына сай анықталған стандартты А қисығы бойынша өлшенген шу деңгейі:

HR3200C үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 92 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 100 дБА
Дәлсіздігі (K) : 3 дБА

HR3210C үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 93 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 101 дБА
Дәлсіздігі (K) : 3 дБА

HR3210FCT үлгісі
Дыбыс қысымының деңгейі (L_{pA}) : 94 дБА
Дыбыс қуатының деңгейі (L_{WA}) : 102 дБА
Дәлсіздігі (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

Төменде берілген кесте қолданыстағы стандартқа сәйкес анықталған дірілдің жалпы мәнін (үш осьтік векторлық сомасы) көрсетеді.

HR3200C үлгісі

Жұмыс режимі	Дірілдің таралуы	Дәлсіздік (K)	Қолданыстағы стандарт / сынақ шарты
Бетонды соққылау арқылы бұрғылау ($a_{h, HD}$)	13,7 м/с^2	1,8 м/с^2	EN62841-2-6
Қашау ($a_{h, CHeq}$)	19,4 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6

HR3210C үлгісі

Жұмыс режимі	Дірілдің таралуы	Дәлсіздік (K)	Қолданыстағы стандарт / сынақ шарты
Бетонды соққылау арқылы бұрғылау ($a_{h, HD}$)	9,2 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6
Қашау ($a_{h, CHeq}$)	7,5 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6

HR3210FCT үлгісі

Жұмыс режимі	Дірілдің таралуы	Дәлсіздік (K)	Қолданыстағы стандарт / сынақ шарты
Бетонды соққылау арқылы бұрғылау ($a_{h, HD}$)	8,7 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6
Қашау ($a_{h, CHeq}$)	6,9 м/с^2	1,5 м/с^2	EN62841-2-6

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.

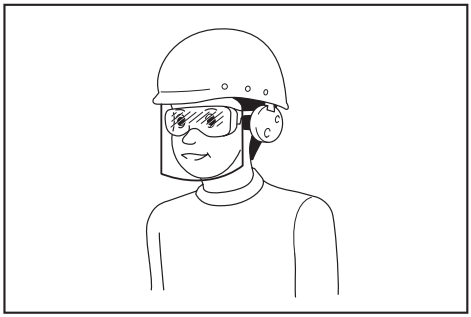
Электрлік қауіпсіздік

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 денеңіз 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 ңыз, 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.**

ПЕРФОРАТОРҒА ҚАТЫСТЫ ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

Барлық жұмыстарға қатысты қауіпсіздік нұсқаулары

1. **Қорғаныс құлаққабын киіңіз.** Шуылдың әсері есту қабілетінің жоғалуына әкелуі мүмкін.
2. **Егер құралмен бірге берілген болса, қосалқы тұтқа(лар)ды пайдаланыңыз.** Құралға ие бола алмай қалсаңыз, жарақат алуыңыз мүмкін.
3. **Кесетін керек-жарақ көзге көрінбейтін сымға немесе өз кабеліне тиіп кете алатын жұмысты орындап жатқанда, электрлік құралды оқшауланған ұстау беттерінен ұстаңыз.** Кесетін керек-жарақ кернеулі сымға тиіп кетсе, электрлік құралдың ашық металл бөлшектерінде кернеу пайда болып, нәтижесінде пайдаланушыны ток соғуы мүмкін.

Ұзын бұрғы ұштарын перфоратормен пайдаланған кездегі қауіпсіздік техникасы

1. **Міндетті түрде төменгі жылдамдықта әрі бұрғы ұшын бұрғыланатын жерге тигізіп тұрып бұрғылай бастаңыз.** Бұрғыланатын жерге тимей жоғары жылдамдықта еркін айналатын болса, бұрғы ұшы майысып, адамды жарақаттауы мүмкін.
2. **Бұрғы ұшына күш түсіргенде, оны қисайтпаңыз және асыра күш түсірмеңіз.** Бұрғы ұштары майысып сынуы немесе оларды басқара алмай қалуыңыз мүмкін. Бұның салдарынан адам жарақат алуы мүмкін.

Қосымша қауіпсіздік ескертулері

1. **Қатты дулығаны (қорғаныш каскасы), қорғаныш көзілдірігін және/немесе бет қалқаншасын пайдаланыңыз. Қарапайым көзілдірік немесе күннен қорғайтын көзілдірік қорғаныс көзілдірігі болып ТАБЫЛМАЙДЫ. Сондай-ақ, шаңнан қорғайтын маска және қалың тығыздалған қолғап киген жөн.**
2. **Жұмысты бастамай тұрып, қашау орнына бекітілгеніне көз жеткізіңіз.**
3. **Қалыпты жұмыс жағдайында, құрал діріл шығаратындай етіп жасалған. Бұрандалар оңай босап кетіп, ақау немесе жазатайым оқиға тудыруы мүмкін. Жұмысты бастамай тұрып, бұрандалардың тартып бұрау дәрежесін мұқият тексеріңіз.**
4. **Суық ауа-райында немесе құрал ұзақ уақыт пайдаланылмаған кезде, құралды жүктемесіз жұмыс істетіп, біраз уақыт қыздырыңыз. Бұл майлауды жібітеді. Дұрыс қыздырылмаған жағдайда, соққылау жұмыстары қиындайды.**
5. **Әрдайым тұрақты жерде тұрғаныңызға көз жеткізіңіз. Құралды биіктікте пайдаланған кезде, төменгі жақта адамдардың жоқтығын тексеріңіз.**
6. **Құралды екі қолмен мықтап ұстаңыз.**
7. **Қолдарыңызды айналмалы бөлшектерден аулақ ұстаңыз.**
8. **Құралды қосулы күйде қалдырмаңыз. Құралды тек қолмен ұстап пайдаланыңыз.**
9. **Жұмыс істеп тұрған кезде, құралды кез келген аймаққа бағыттамаңыз. Қашау ұшып кетіп, біреуді ауыр жарақаттауы мүмкін.**
10. **Қашауды, қашауға немесе өңдеу бөлшегіне жақын бөлшектерді пайдаланғаннан кейін бірден ұстауға болмайды; олар қатты ыстық болуы және теріні күйдіруі мүмкін.**
11. **Кейбір материалдарда улы болуы мүмкін химиялық заттар бар. Шаң жұтуға жол бермей, теріге тигізбеңіз. Материал жеткізушісінің қауіпсіздік туралы деректерін қараңыз.**
12. **Қуат ашасын су қолыңызбен ұстамаңыз.**

ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ.

⚠*ЕСКЕРТУ:* Өнімді қайта пайдалану барысында САЛҒЫРТТЫҚ ТАНЫТПАЙ, қауіпсіздік ережелерін ұстаныңыз. 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

⚠САҚ БОЛЫҢЫЗ:

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

Құралды іске қосу үшін, ауыстырып-қосқыш шүріппесін жай тартыңыз. Тоқтату үшін ауыстырып-қосқыш шүріппесін жіберіңіз.

Шамдарды жағу

HR3210FCT үлгісі үшін

► **Сурет2: 1.** Шам

⚠САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Шамға немесе шам көзіне тікелей қарамаңыз.

Шамды жағу үшін шүріппені басыңыз. Сөндіру үшін шүріппені жіберіңіз.

ЕСКЕРТПЕ:

- Шам линзасын тазалау үшін құрғақ шүберекті пайдаланыңыз. Шамның линзасын сырып алмаңыз әйтпесе ол жарықтандыруды төмендетуі мүмкін.

Жылдамдықты өзгерту

► **Сурет3: 1.** Реттегіш дөңгелек

Бір минуттағы айналым және соққы санын реттегіш дөңгелекті бұрау арқылы реттеуге болады. Дөңгелек 1 (ең төменгі жылдамдық) - 5 (толық жылдамдық) деп белгіленген.
Реттегіш дөңгелектегі нөмір параметрлері мен бір минуттағы айналым/соққы санының арасындағы байланысты төмендегі кестеден қараңыз.

Реттегіш дөңгелектегі нөмір	Бір минуттағы айналым саны	Бір минуттағы соққы саны
5	630	3 300
4	590	3 100
3	480	2 500
2	370	1 900
1	315	1 650

⚠САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Егер құрал ұзақ уақыт бойы үздіксіз төмен жылдамдықта жұмыс істесе, бұл мотордың шамадан тыс жүктелуіне немесе құралдың дұрыс жұмыс істемеуіне әкеліп соғады.
- Жылдамдық реттегіш дөңгелегін 5 және 1 сандары аралығында бұрауға болады. Дөңгелекті 5 немесе 1 санынан асыруға тырыспаңыз, әйтпесе жылдамдық реттегіш функциясы істен шығуы мүмкін.

SDS-plus арналған тез ауыстырылатын қысқыны ауыстыру

HR3210FCT үлгісі үшін

SDS-plus жүйесіне арналған тез ауыстырылатын қысқыны тез ауыстырылатын бұрғы қысқысына оңай ауыстыруға болады.

SDS-plus-ке арналған тез ауыстырылатын қысқыны алып тастау

► **Сурет4: 1.** SDS-plus-ке арналған тез ауыстырылатын қысқысы **2.** Ауыстыру корпусы **3.** Қысқы корпусы

⚠САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- SDS-plus-ке арналған тез ауыстырылатын қысқысын алып тастаудан бұрын, барлық кезде ұштықты алып тастаңыз.

Ауыстыру корпусын бас бармақпен және ортаңғы саусақпен ұстап, оны 1-ші бағыт көрсеткісіне тартыңыз. Ауыстыру корпусын осы бағытқа тартып, қысқы корпусын сұқ саусақпен ұстаңыз. Қысқы корпусын ұстап тұрып, SDS-plus-ке арналған тез ауыстырылатын қысқыны 2-ші көрсеткі бағытында тартып шығарыңыз.

Тез ауыстырылатын бұрғылау қысқысын тіркеу

► **Сурет5: 1.** Шпиндель **2.** Тез ауыстырылатын бұрғылау қысқысы **3.** Ауыстыру корпусы

Ауыстыру корпусын ұстап, құралдың өлшеуін ұштығына тез ауыстырылатын бұрғылау қысқысын орналастырыңыз.
Тез ауыстырылатын бұрғылау қысқысын бірнеше рет тарту арқылы бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

Әрекет ету режимін таңдау

Соққылау арқылы айналу

► **Сурет6: 1.** Құлыптау түймесі **2.** Көрсеткі **3.** Өзгерту тетігі

Бетон, тас қалауын және т.б. бұрғылау кезінде құлыптау түймесін басыңыз және көрсеткі таңбасына қаратылғанша өзгерту тетігін бұраңыз. Карбидті вольфраммен ұшталған ұштықты пайдаланыңыз.

Тек айналу

► **Сурет7:** **1.** Құлыптау түймесі **2.** Өзгерту тетігі **3.** Көрсеткі

Ағаш, металл немесе пластик материалдарды бұрғылау кезінде құлыптау түймесін басыңыз және көрсеткі таңбасына қаратылғанша өзгерту тетігін бұраңыз. Спиральді бұрғы ұштығын немесе ағаш ұштығын пайдаланыңыз.

Тек соққылау

► **Сурет8:** **1.** Көрсеткі **2.** Өзгерту тетігі **3.** Құлыптау түймесі

Шабу, кішірейту немесе бұзу жұмыстары кезінде құлыптау түймесін басыңыз және өзгерту тетігін көрсеткі таңбасына қаратылғанша бұраңыз. Шашақты қашау, қол қашауын, кішірейту қашауын және т.б. пайдаланыңыз.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:*

- Құрал жүктеме астында қосылып тұрғанда өзгерту тетігін бұрауға болмайды. Құрал зақымдалуы мүмкін.
- Режимді өзгерту тетігінің тез тозуына жол бермеу үшін, оның әрқашан үш әрекет ету режимінің позициясының біреуінде оң екендігіне көз жеткізіңіз.

Айналу моментін шектеуші

Айналу моментін шектеуші айналу моментінің белгілі бір деңгейіне жеткенде іске қосылады. Қозғалтқыш шығыс біліктен ажыратылады. Ондай болған жағдайда, ұштық айналуын тоқтатады.

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:*

- Айналу моментін шектеуші қосылған кезде, құралды дереу өшіріңіз. Бұл құралдың мерзімінен бұрын тозуына жол бермеуге көмектеседі.

Индикатор шамы

► **Сурет9:** **1.** Қосулы күйдің индикатор шамы (жасыл) **2.** Қызмет көрсету индикаторының шамы (қызыл)

Құрал желіге қосулы болғанда, қосулы күйдің жасыл түсті индикатор шамы жанады. Индикатор шамы жанбаса, қуат сымы немесе контроллер зақымдалған болуы мүмкін. Индикатор шамы жанып тұрса, бірақ құрал қосулы болғанымен, іске қосылмаса, көміртек қылшақтар тозған немесе контроллер, мотор не ауыстырып-қосқыш зақымдалған болуы мүмкін.
Графитті қылшақтардың тозғанын және қызмет көрсету қажеттілігін көрсету үшін, қызыл түсті қызмет көрсету индикаторының шамы жыпылықтайды. Шамамен 8 сағаттан кейін, мотор автоматты түрде өшіп қалады.

ҚҰРАСТЫРУ

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:*

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

Бүйірлік тұтқыш

► **Сурет10:** **1.** Бүйірлік тұтқыш

⚠*САҚ БОЛЫҢЫЗ:*

- Бетон, тас қалауын және т.б. бұрғылау кезінде, жұмыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін әрқашан бүйірлік тұтқаны пайдаланыңыз.

Бүйірлік тұтқа құралды кез келген күйде пайдалануды жеңілдетіп, екі жаққа теңселеді. Бүйірлік тұтқаны сағат тіліне қарсы бағытта бұрау арқылы босатыңыз, оны қалаған күйге теңселтіп, содан кейін сағат тілімен бұрау арқылы қатайтыңыз.

Ұштықты орнату және алып тастау

► **Сурет11:** **1.** Қашау қосқышы **2.** Қашау майы

Ұштық қосқышын тазалаңыз және ұштықты орнатпас бұрын, майлаңыз.
Ұштықты құралға салыңыз. Ұштықты бұраңыз және ол іске қосылғанша итеріңіз.

► **Сурет12:** **1.** Ұштық **2.** Қысқы корпусы

Егер ұштықты итеру мүмкін болмаса, оны алып тастаңыз. Қысқының корпусын бірнеше рет тартыңыз. Содан кейін ұштықты қайтадан қондырыңыз. Ұштықты бұраңыз және ол іске қосылғанша итеріңіз.
Орнатудан кейін, әрқашан ұштықты аздап тартып көру арқылы оның орнында мықтап бекітілгендігіне көз жеткізіңіз.
Ұштықты алып тастау үшін, қысқы корпусын толығымен тартып алыңыз және ұштықты шығарып алыңыз.

► **Сурет13:** **1.** Ұштық **2.** Қысқы корпусы

Ұштық бұрышы (шабу, кішірейту немесе бұзу жұмыстары кезінде)

► **Сурет14:** **1.** Өзгерту тетігі **2.** Құлыптау түймесі **3.** Көрсеткі

Ұштықты 24 түрлі бұрышқа бекітуге болады.
Ұштық бұрышын өзгерту үшін құлыптау түймесін басыңыз және өзгерту тетігін көрсеткі таңбасына қаратылғанша бұраңыз. Ұштықты қалаған бұрышқа бұрыңыз.
Құлыптау түймесін басыңыз және көрсеткі таңбасына қаратылғанша өзгерту тетігін бұраңыз. Содан кейін ұштықты аздап бұрап көру арқылы оның орнында мықтап бекітілгендігіне көз жеткізіңіз.

Тереңдік өлшегіш

► **Сурет15: 1.** Тереңдік өлшегіш **2.** Бекіткіш бұранда

Тереңдік өлшегіш тереңдіктері бірдей саңылаулар бұрғылауға ыңғайлы болып табылады. Қысқыш бұранданы босатып, тереңдік өлшегішті қажетті терендікке реттеңіз. Реттеп болған соң, қысқыш бұранданы мықтап бекітіңіз.

ЕСКЕРТПЕ:

- Тереңдік өлшегішті беріліс қорабын/қозғалтқыш корпусын соғатындай күйде пайдалануға болмайды.

Шаңжинағыш

► **Сурет16: 1.** Шаңжинағыш

Шаңжинағышты жерүсті бұрғылау жұмыстары кезінде құралға немесе өзіңізге түсіп кетуіне жол бермеу үшін пайдаланыңыз. Шаңжинағышты қашауға суретте көрсетілгендей етіп тіркеңіз. Шаңжинағыш тіркеле алатын қашаулардың өлшемдері келесідей.

	Қашау диаметрі
5-шаңжинағыш	6 мм - 14,5 мм
9-шаңжинағыш	12 мм - 16 мм

ПАЙДАЛАНУ

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Жұмыс жасау кезінде, әрқашан бүйірлік тұтқышты (көмекші тұтқа) пайдаланыңыз және тұтқыштың екі беті мен ауыстырып-қосқыштың тұтқасын мықтап ұстаңыз.

Соқпалы бұрғылау жұмыстары

► **Сурет17**

Өзгерту тетігін белгісіне орнатыңыз.
Ұштықты саңылау жасалатын қажетті орынға қойыңыз, содан соң ауыстырып-қосқыш шүріппесін тартыңыз. Құралға күш түсірмеңіз. Аз қысым жақсы нәтижелер береді. Құралды орнында ұстап, саңылаудан сырғып кетуіне жол бермеңіз.
Саңылау жоңқа немесе бөлшектерге толған кезде, көбірек қысым түсірмеңіз. Оның орнына, құралды бос жүріске салып, ұштықты саңылаудан жартылай шығарып алыңыз. Осы әрекетті бірнеше рет қайталау арқылы саңылау тазарады және қалыпты бұрғылау қалпына келуі мүмкін.

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Қашау бетонды бұза бастаса немесе қашау бетонға кірістірілген өзектерге соғыла бастаса, құрал қауіпті әсер етуі мүмкін. Қауіпті реакцияны болдырмас үшін құралды екі қолмен мықтап ұстап тұрғанда қауіпсіз тұрақтылық пен жақсы балансты сақтаңыз.

Үрлеуіш баллон (қосымша керек-жарақ)

► **Сурет18: 1.** Үрлеуіш баллон

Саңылауды бұрғылаудан кейін, үрлеуіш баллонды пайдаланып, саңылауды шаңнан тазалаңыз.

Шабу/Кішірейту/Бұзу

► **Сурет19**

Өзгерту тетігін белгісіне орнатыңыз.
Құралды екі қолмен мықтап ұстаңыз. Құралды іске қосыңыз және құрал ыршып кетіп, басқарусыз қалмауы үшін оны кішкене басыңыз. Құралды өте қатты басу өнімділікті арттырмайды.

Ағашты немесе металды бұрғылау

► **Сурет20: 1.** Қысқы адаптері **2.** Кілтсіз бұрғылау қысқысы

► **Сурет21: 1.** Шпиндель **2.** Тез ауыстырылатын бұрғылау қысқысы **3.** Ауыстыру корпусы

► **Сурет22: 1.** Жалғастырғыш **2.** Сақина

HR3200C, HR3210C үлгілері үшін

Қосымша бұрғылау қысқы жинағын пайдаланыңыз. Оны орнату кезінде, "Қашауды орнату және алып тастау" бөлімін қараңыз.
Өзгерту тетігін, көрсеткі белгісіне бағытталатындай етіп орнатыңыз.

HR3210FCT үлгісі үшін

Тез ауыстырылатын бұрғы қысқысын стандартты құрал-жабдық ретінде пайдаланыңыз. Оны орнату кезінде, алдыңғы беттегі "SDS-plus арналған тез ауыстырылатын қысқыны ауыстыру" бөлімін қараңыз.
Қысқының жұдырықшасын ашу үшін сақинаны ұстап тұрып, жалғастырғышты сағат тіліне қарсы бағытта бұраңыз. Ұштықты қысқы ішіне барынша терең етіп орналастырыңыз. Қысқыны бекіту үшін сақинаны мықтап ұстап тұрып, жалғастырғышты сағат тілі бағытымен бұраңыз. Ұштықты алып тастау үшін, сақинаны ұстап тұрып, жалғастырғышты сағат тіліне қарсы бағытта бұраңыз.
Ауыстыру тетігін белгісіне орнатыңыз.
Металды 13 мм-ге дейінгі диаметрде, ал ағашты 32 мм-ге дейінгі диаметрде бұрғылай аласыз.

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Құралда тез ауыстырылатын бұрғы қысқысы орнатылған кезде, ешқашан "соққылау арқылы айналдыру" әрекетін пайдаланбаңыз. Жылдам өзгеретін бұрғылау қысқысы зақымдалуы мүмкін.
- Құрылғыны шамадан тыс басу бұрғылауды тездетпейді. Негізінде, шамадан тыс қысым тек ұштығыңыздың ұшын зақымдайды, құралдың өнімділігін және құралдың қызмет ету мерзімін қысқартады.
- Саңылаудың бұзылуы кезінде құралға/ұштыққа орасан зор бұралу күші түсіріледі. Ұштық өңдеу бөлшегін бұза бастағанда, құралды мықтап ұстаңыз және сақ болыңыз.
- Кішкентай өңдеу бөлшегін әрқашан қысқышта немесе соған ұқсас ұстап тұратын құрылғымен бекітіңіз.

Алмастан жасалған бастиекпен бұрғылау

Алмастан жасалған бастиекпен бұрғылау жұмыстарын жүргізу кезінде, "тек айналдыру" әрекетін қолдану үшін, өзгерту тетігін әрқашан  күйіне ауыстырыңыз.

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Алмастан жасалған бастиекпен бұрғылау жұмыстарын "соққылау арқылы айналдыру" арқылы жүргізетін болсаңыз, алмастан жасалған бастиек қашауы зақымдалуы мүмкін.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

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

Майлау

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Техникалық қызмет көрсету жұмыстары әрдайым Makita компаниясының өкілетті қызмет көрсету орталықтары тарапынан орындалуы керек.

Бұл құрал сағаттық немесе күнделікті майлауды талап етпейді, себебі оның қоюланған маймен майлау жүйесі бар. Үнемі майын ауыстырып тұру қажет. Құралды майлау үшін, оны толық түрде Makita компаниясының өкілетті немесе зауыттық қызмет көрсету орталығына жіберіңіз.
Өнімнің ҚАУІПСІЗДІГІ мен СЕНІМДІЛІГІН қамтамасыз ету үшін жөндеу, кез келген басқа техникалық қызмет көрсету немесе реттеу жұмыстары әрдайым Makita қосалқы бөлшектерін пайдалану арқылы Makita компаниясының өкілетті қызмет көрсету орталықтары тарапынан орындалуы керек.

ҚОСЫМША КЕРЕК-ЖАРАҚТАР

САҚ БОЛЫҢЫЗ:

- Бұл керек-жарақтар мен қондырмаларды осы нұсқаулықта көрсетілген Makita құралымен бірге пайдаланған дұрыс. Басқа керек-жарақтар мен қондырмаларды пайдалану адамдардың жарақаттануына әкелуі мүмкін. Керек-жарақты немесе қондырманы тек мақсатына сәйкес қолданыңыз.

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

- SDS-Plus карбитпен ұшталған ұштықтар
- Шашақты қашау
- Бұрғылау бастиегі
- Қол қашауы
- Алмастан жасалған бұрғылау бастиегі
- Перфоратор майы
- Кішірейту қашауы
- Бунақ қашау
- Бұрғы қысқысының жинағы
- S13 бұрғы қысқысы
- Қысқы адаптері
- S13 қысқының бүйірлі кілті
- Ұштық майы
- Бүйірлік тұтқыш
- Тереңдік өлшегіш
- Үрлеуіш баллон
- Шаңжинағыш
- Пластикалық тасымалдау кейсі

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

www.makita.com



884769C785
EN, RU, KK
20220524