

CORDLESS ROTARY HAMMER АККУМУЛЯТОРНЫЙ ПЕРФОРАТОР

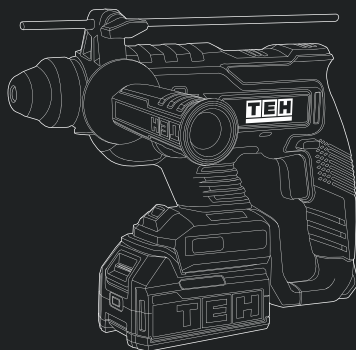
Instruction Manual ИНСТРУКЦИЯ

LH 220

LH 220-1B

LH 220-2B

EN Cordless Rotary Hammer
RU Аккумуляторный перфоратор
ES Martillo perforador inalámbrico
AR ةيئكلسال ةراود ةقرطم
DE Akku-Bohrhammer
FR Marteau rotatif sans fil
PT Martelo Rotativo Sem Fio
KZ Сымсыз айналмалы балға
UZ Simsiz aylanadigan bolg'a
UA Бездротовий перфоратор



To Be Your Exclusive Helper
ТВОЙ ПЕРВОКЛАССНЫЙ ПОМОЩНИК



TEH

TECHNICAL SPECIFICATION

Model	LH220/LH220-1B/LH220-2B
Voltage	DC 20V
Motor	Brushless
Chuck Capacity	ø22mm
No-Load Speed	0~1300r/min
Impact Rate	0~4600bpm
Max. Drilling Capacity	
-Concrete	22mm
-Steel	13mm
-Wood	28mm
Compatible Battery	LB4.0Ah

COMPONENTS AND ACCESSORIES



LH220

Accessories included:

1 instruction manual 1 depth gauge

LH220-1B

Accessories included:

1 instruction manual 1 rechargeable battery 1 battery charger 1 depth gauge

LH220-2B

Accessories included:

1 instruction manual 2 rechargeable battery 1 battery charger 1 depth gauge

SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING ▲

Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or other serious injury. The term "power tools" in all of the warnings listed below refers to mains-operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

WORK AREA

- Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

ELECTRICAL SAFETY

- a) 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.
- b) 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.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tools. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increases the risk of electric shock.
- e) 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.
- f) 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.

PERSONAL SAFETY

- a) 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.
- b) Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce the risk of personal injuries.
- c) 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 energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) 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.
- h) Maintain power tools. 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.
- i) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- j) 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.

USE AND HANDLING OF THE CORDLESS ELECTRICAL POWER TOOL

- a) Charge a rechargeable battery unit using only the charger recommended by the manufacturer. Chargers are often designed for a particular type of rechargeable battery unit. There is the danger of fire if other types of rechargeable battery units are used.
- b) Only the rechargeable battery units supplied are to be used with an electrical power tool. The use of other rechargeable battery units may lead to the danger of injury or fire.
- c) When they are not being used, store rechargeable battery units away from paperclips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that could cause the contacts to be bridged. Short-circuiting the contacts of a rechargeable battery unit may result in heat damage or fire.
- d) Fluids may leak out of rechargeable battery units if they are misused. If this happens, avoid contact with the fluid. If contact occurs, flush the affected area with water. Seek additional medical help if any of the fluid gets into your eyes. Escaping battery fluid may cause skin irritation or burns.

SERVICE

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.

SPECIAL SAFETY DIRECTIONS FOR BATTERY-OPERATED TOOLS

- a) Ensure that the device is switched off before inserting the battery. Inserting a battery into a power tool that is switched on may result in accidents.
- b) Recharge the batteries indoors only because the battery charger is designed for indoor use only.
- c) To reduce the electric shock hazard, unplug the battery charger from the mains before cleaning the charger.
- d) Do not subject the battery to strong sunlight over long periods and do not leave it on a heater. Heat damages the battery and there is a risk of explosion.
- e) Allow a hot battery to cool before charging.
- f) Do not open up the battery and avoid mechanical damage to the battery. Risk of short circuit and fumes may be emitted that irritate the respiratory tract. Ensure fresh air and seek medical assistance in the event of discomfort.
- g) Do not use non-rechargeable batteries!

CORRECT HANDLING OF THE BATTERY CHARGER

- a) This device can be used by children aged 8 and over and by people with reduced physical, sensory or mental capacities or with a lack of experience or knowledge, if they are supervised or have been instructed regarding safe use of the device and understand the resulting risks. Children are not permitted to play with the device. Cleaning and user maintenance are not to be undertaken by children without supervision.
- b) Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- c) To charge the battery, use only the charger supplied. Risk of fire and explosion. This ensures that the safety of the device is maintained.
- d) Before each use, check the charger, cable and plug and have them repaired by qualified professionals and only with original parts. Do not use a defective charger and do not open it up yourself. This ensures that the safety of the device is maintained.
- e) Connect the charger only to a socket with an earth. Ensure that the mains voltage matches the specifications on the charger rating plate. Risk of electric shock.
- f) Disconnect the charger from the mains before closing or opening connection to the battery / power tool / device.
- g) Keep the charger clean and away from wet and rain. Do not use the charger outdoors. Dirt and the entry of water increase the risk of electric shock.
- h) Operate the charger only with the appropriate original batteries. Charging other batteries may result in injuries and risk of fire.
- i) Avoid mechanical damage to the charger. This can result in internal short circuits.
- j) Do not operate the charger on a combustible surface (e.g. paper, textiles). Risk of fire due to heating during charging.
- k) If the power cable for this equipment is damaged, it must be replaced by the manufacturer, a customer service agent of the same or a similarly qualified person in order to prevent hazards.
- l) The battery of the appliance is not fully charged at the time of delivery. It therefore needs to be fully recharged before you use it for the first time. For the first recharge cycle we recommend that you charge the battery for about 1 hour. Slot the battery into the base and plug the battery charger into a mains outlet.
- m) When the battery is fully charged, unplug the charger from the mains and from the appliance. Charging time is approx. 1 hour.
- n) Do not charge the battery continuously since this may damage the battery cells. Note: Repeatedly charging small capacities may damage the battery cells. Recharge the battery only if the appliance is becoming slow.
- o) Do not use the charger to charge non-rechargeable batteries.

RESIDUAL RISKS

Even if properly operating and handling this electric tool, some residual risks will remain. Due to its construction and build, this electric tool may present the following hazards:

- a) Cuts
- b) Ear damage if working without ear protection.
- c) Damage to your health caused by swinging your hands and arms when operating the appliance for longer periods of time or if the unit is not held or maintained properly.

WARNING

During operation, this electric tool generates an electromagnetic field which, under certain circumstances, may impair the functionality of active or passive medical implants. To reduce the risk of serious or lethal injuries, we recommend that persons with medical implants consult their doctor and the manufacturer of their medical implant before operating the machine.

CORDLESS ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

- 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 power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact

hidden wiring. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

4. 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.

5. Be sure the bit is secured in place before operation.

6. 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.

7. 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.

8. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.

9. Hold the tool firmly with both hands.

10. Keep hands away from moving parts.

11. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.

12. Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.

13. 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.

14. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.

INSTALLATION INSTRUCTION

Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e. g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage. There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

BATTERY CHARGING

Use only the chargers listed in the technical data. Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

NOTE

The battery supplied is partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time.

The lithium-ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging process does not damage the battery. The lithium-ion battery is protected against deep discharge by the "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is discharged, the power tool is switched off by means of a protective circuit: The application tool no longer rotates. Do not continue to press the On/Off switch after the power tool has automatically switched off. The battery can be damaged. Follow the instructions on correct disposal.

INSERTING AND REMOVING THE BATTERY

Do not use force to insert the battery. The battery is designed in such a way that it can only be inserted into the power tool when it is in the right position.

- Slide the battery all the way into the battery bay.

- To remove the battery, press the release button on the battery and pull it out of the battery bay.

SWIVELLING THE AUXILIARY HANDLE

You can swivel the auxiliary handle to any angle for a safe work posture that minimises fatigue. - Turn the lower gripping end of the auxiliary handle anticlockwise and swivel the auxiliary handle into the required position. Then turn the lower gripping end of the auxiliary handle clockwise to tighten it. Make sure that the retaining strap of the auxiliary handle slots into the corresponding groove of the housing.

OPERATION INSTRUCTION

START-UP

1. Inserting the Battery

Use only original lithium-ion batteries with the voltage stated on the type plate of your power tool. Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard. Set the rotational direction switch to the middle position to avoid unintentionally switching it on. Slide the battery all the way into the battery bay.

2. Setting the Operating Mode

The operating mode of the power tool is selected using the Function adjust knob. To change the operating mode, press the release

button and turn the Function adjust knob until it clicks into the required position.

NOTE ▲

Only change the operating mode when the power tool is switched off. Otherwise, the power tool may become damaged.



Position for hammer drilling into concrete or stone



Position for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic and for screwdriving



Vario-Lock position for adjusting the chisel position. The impact/mode selector switch will not engage in this position.



Position for chiselling

3. Setting the Rotational Direction

The rotational direction switch is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch is being pressed. Only operate the rotational direction switch when the power tool is not in use. Always set the rotational direction to clockwise rotation for hammer drilling, drilling and chiseling.

- a). Clockwise: To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch all the way to the left.
- b). Anticlockwise: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch all the way to the right.

4. Switching On and Off

- a). If necessary, release the lock-on button for the on/off switch.
- b). To switch on the power tool, press the on/off switch. The worklight lights up when the on/off switch is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.
- c). To switch off the power tool, release the on/off switch. For low temperatures, the power tool reaches the full hammer/impact capacity only after a certain time.

5. Adjusting the Speed/Impact Rate

- a). Adjust the speed/impact rate of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch to varying extents. Applying light pressure to the on/off switch results in a low rotational speed/impact rate. Applying increasing pressure to the switch increases the speed/impact rate.

6. Overload clutch

- a). If the application tool jams or snags, the power transmission to the drill spindle will be interrupted. Always hold the power tool firmly with both hands to withstand the forces this may create and adopt a position with stable footing.
- b). Switch the power tool off immediately and remove the application tool if the power tool becomes blocked. Switching on when the drilling tool is blocked may cause high torque reactions.

MAINTENANCE AND SERVICE

MAINTENANCE AND CLEANING

1. Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage. There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
2. To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.
3. Replace a damaged dust protection cap immediately. It is recommended that you have use an after-sales service for this.
4. Clean the tool holder after each use.

TRANSPORT

1. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.
2. When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.
3. Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such

a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

DISPOSAL



Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

ONLY FOR EU COUNTRIES:

According to the Directive 2012/19/EU, power tools that are no longer usable, and according to the Directive 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

WARRANTY

Dear customers, the warranty service for purchasing TEH products is as follows:

Under normal use, within one year from the date of purchase. It is guaranteed that the damage is caused by the quality of the tool.

The following conditions occur during the warranty period, not covered by the warranty:

- a. Any valid legal document (single ticket) certifying the date of purchase
- b. Any damage caused by natural wear and overload
- c. Any damage caused by the use of low-priced inferior accessories
- d. Any damage caused by improper carrying, transportation or storage
- e. Any product that has been opened, repaired, replaced, or modified by itself
- f. Any damage caused by misuse, beyond the scope of use of the tool, and failure to use and maintain in accordance with the instructions

ladies/gentlemen : _____ employer : _____

contact number : _____ fax number : _____

contact address : _____

warranty record : _____

post code : _____

IMPORTANT NOTE

1. The invoice and warranty card must be presented at the time of warranty.
2. The fuselage number on the invoice is the same as the fuselage number on the warranty card.
3. Once this warranty card is issued, if it is lost, it will not be reissued. Please keep it properly.

Note: The company reserves the right to amend the above provisions and has the final interpretation right in the case that the warranty service does not violate national laws.

Уважаемый покупатель!

Вы стали обладателем продукции торговой марки ТЕН, которая отличается эргономичным дизайном и высоким качеством исполнения. Мы надеемся, что наша продукция станет Вашим надежным помощником на долгие годы!

Рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию Вашего электроинструмента. Храните данное руководство в течение всего срока службы Вашего изделия.

Мы постоянно работаем над усовершенствованием технологий и улучшением рабочих качеств нашей продукции. Приобретенный Вами инструмент может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, связанные с изменением конструкции, не влияющие на надежность и безопасность эксплуатации.

Внимание! При покупке изделия:

- требуйте проверки его исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно комплекту поставки.
- убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом и содержит серийный номер изделия, дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.
- авторизованный сервисный центр имеет право отказать в гарантийном обслуживании при отсутствии или не верно заполненном гарантийном талоне.
- не допускайте перегрузок инструмента. Повреждения инструмента, вызванные перегрузкой или длительным использованием без перерывов, не обеспечиваются гарантийным обслуживанием.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение	09
Правила техники безопасности	09
Технические характеристики	12
Комплектация	12
Описание конструкции	12
Подготовка к работе	13
Эксплуатация	15
Техническое обслуживание	18
Возможные неисправности и методы их устранения.....	18
Транспортировка и хранение	19
Утилизация	19
Срок службы	19
Гарантия	19

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Аккумуляторный перфоратор предназначен для бурения отверстий, штробления пазов, разрушения твердых материалов, таких как кирпич, бетон, природный и искусственный камень и т.п. В качестве рабочих насадок в перфораторе могут использоваться бур, пика, зубило. Рабочие насадки для перфоратора имеют специальный хвостовик. Существует несколько типов хвостовиков. Для каждого перфоратора подходит только определенный тип хвостовика. Тип хвостовика для данной модели перфоратора указан в технических характеристиках (табл. 1).

2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Рабочее место:

Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. Загрязненное рабочее место и недостаточная освещенность может стать причиной травмы.

- Не работайте с инструментом в помещении с повышенной взрывоопасностью, рядом с легко воспламеняющимися жидкостями, газами и пылью. Электроинструмент при работе создает искры, которые могут привести к воспламенению взрывоопасной пыли или газов.
- Не допускайте к месту работы детей, посторонних лиц и животных.
- Не отвлекайтесь во время работы с инструментом.

Электробезопасность:

- Вилка зарядного устройства должна соответствовать сетевой розетке. Убедитесь, что напряжение инструмента соответствует напряжению в розетке.
- При использовании электроинструмента с заземлением не используйте переходники.
- Избегайте контакта участков тела с заземленными поверхностями (трубы, батареи отопления, холодильники), так как это приводит к увеличению риска поражения электрическим током.
- Не подвергайте инструмент воздействию дождя или влаги. Влажный инструмент повышает риск поражения электрическим током.
- Не вытаскивайте вилку инструмента из розетки, дергая за шнур питания, и не переносите инструмент, держа его за шнур питания, это приведет к его повреждению.
- Следите, чтобы электрокабель не был запутан. Не располагайте электрокабель вблизи нагревательных приборов, острых краев, масла и движущихся деталей, которые могут привести к его повреждению.
- Не разбирайте и не подвергайте аккумуляторную батарею нагреву.

Личная безопасность:

Внимание! 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.

- Не работайте с электроинструментом в состоянии усталости, алкогольного опьянения или после приема лекарственных препаратов, снижающих концентрацию внимания.

- Используйте средства индивидуальной защиты (очки, наушники, респиратор, защитная обувь и одежда).

- Не допускайте случайного включения инструмента. Перед включением электроинструмента в сеть или перед подсоединением аккумулятора убедитесь, что переключатель инструмента находится в выключенном положении.

- Перед включением электроинструмента в сеть питания снимите с него все регулировочные инструменты и гаечные ключи. Оставшиеся на инструменте регулировочный инструмент и гаечные ключи при включении инструмента могут привести к травмам.

- При работе с электроинструментом сохраняйте устойчивое положение. При использовании стремянки (лестницы) убедитесь в ее надежном закреплении. При возможности работайте с помощником, который сможет Вас подстраховать.

- Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или украшения. Ваши волосы, одежда и перчатки должны находиться на безопасном расстоянии от вращающихся частей инструмента.

- Если в инструменте предусмотрены устройства для подключения пылесборника, используйте их. Это поможет снизить риск получения травмы, связанный с повышенным пылеобразованием, а также увеличит точность при работе с электроинструментом.

Особые указания по безопасности для аккумуляторных инструментов:



Внимание! Перед установкой батареи убедитесь, что электроинструмент выключен. Не устанавливайте аккумулятор во включенный электроинструмент — это может привести к несчастным случаям.

- Заряжайте батареи только в помещении. Зарядное устройство для аккумуляторов предназначено исключительно для использования внутри помещений.

- Перед очисткой зарядного устройства обязательно отключите его от сети, чтобы избежать поражения электрическим током.

- Избегайте прямого воздействия солнечных лучей на аккумуляторы в течение продолжительного времени и не оставляйте их на обогревателе. Высокая температура может повредить аккумулятор и вызвать опасность взрыва.

- Дайте горячей аккумуляторной батарее остыть перед ее зарядкой.

- Не вскрывайте аккумулятор и избегайте механических повреждений. Это может вызвать короткое замыкание и выделение вредных паров, которые могут раздражать дыхательные пути. Обеспечьте доступ к свежему воздуху и

обратитесь за медицинской помощью в случае неудобств.

- Не используйте не перезаряжаемые батареи! Используйте только аккумуляторы, предназначенные для перезарядки, чтобы избежать повреждений и потенциально опасных ситуаций.

Дополнительные правила техники безопасности для перфораторов:

- Пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

- Пользуйтесь вспомогательными рукоятками, входящими в комплект поставки инструмента. Потеря контроля может привести к личной травме.

- Держите инструменты за изолированные захватные поверхности при выполнении действий, при которых режущий инструмент может коснуться скрытой проводки. При контакте с проводом, находящимся «под напряжением», незащищенные металлические части инструмента тоже будут «под напряжением» и приведут к поражению оператора электрическим током.

- Надевайте каску (предохранительный шлем), защитные очки и/или защитную маску. Также настоятельно рекомендуется надевать защитный респиратор и перчатки с толстыми подкладками. - Перед работой убедитесь в надёжности крепления бура, пики, долота и иной оснастки.

- При обычной эксплуатации инструмент может вибрировать. Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.

- В холодную погоду, или если инструмент не эксплуатировался в течение длительного периода времени, дайте инструменту время для прогрева без нагрузки перед работой с ним. Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.

- Всегда следите за тем, чтобы обеспечить хорошую опору для ног. При использовании инструмента в высоком месте убедитесь, что под Вами никого нет.

- Держите инструмент крепко обеими руками.

- Держите руки подальше от подвижных частей.

Критерии предельного состояния



Внимание! При возникновении посторонних шумов при работе электроинструмента, повреждений изоляции электрокабелей, механических повреждений корпуса необходимо немедленно выключить электроинструмент и обратиться в авторизованный сервисный центр для устранения неисправностей.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	LH220
Напряжение аккумулятора:	20 В
Тип аккумулятора:	Li-Ion
Совместимый аккумулятор:	LB 4.0 Ач
Двигатель:	бесщеточный
Тип хвостовика:	SDS-plus
Сила удара:	2 Дж
Кол-во режимов работы:	3 режима
Макс диаметр сверления (бетон):	ø 22 мм
Макс диаметр сверления (металл):	ø 13 мм
Макс диаметр сверления (дерево):	ø 28 мм
Частота вращения шпинделя:	0-1300 об/мин
Частота ударов:	0-4600 уд/мин
Наличие реверса:	есть
Аккумуляторные батареи и зарядное устройство:	нет в комплекте

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Модель	Перфоратор	Аккумуляторная батарея	Зарядное устройство	Кейс	Ручка дополнительная	Ограничитель глубины сверления	Руководство по эксплуатации
LH220:	1 шт.	-	-	-	1 шт.	1 шт.	1 шт.
LH220-1B:	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
LH220-2B:	1 шт.	2 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.

5. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ



РИС. 1

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



Внимание!

Перед настройкой инструмента всегда отключайте аккумуляторную батарею от инструмента.

Установка дополнительной рукоятки

Перед работой всегда устанавливайте дополнительную рукоятку на перфоратор и держите перфоратор крепко обеими руками. Дополнительная рукоятка (Рис. 2) вращается относительно обеих сторон, что позволяет легко держать перфоратор в любом положении.

Для изменения положения дополнительной рукоятки ослабьте ее «против часовой стрелки» (Рис. 2). Поверните рукоятку до желаемой позиции, совместив паз рукоятки с риской. Затяните рукоять «по часовой стрелке».



РИС. 2



РИС. 3



Ограничитель глубины сверления

Ограничитель глубины сверления 1, используется для сверления отверстий заданной глубины. Для установки нужной глубины сверления нажмите кнопку фиксации 2, и вставьте ограничитель глубины 1, в отверстие. Отрегулируйте ограничитель глубины сверления до желаемой глубины и отпустите кнопку фиксации.

Кнопка Вкл./Выкл.



Внимание! Перед включением инструмента всегда проверяйте работоспособность выключателя, после отпускания он должен легко возвращаться в положение «Выключено». Чтобы включить инструмент, нажмите на кнопку включения (Рис.1). Скорость вращения может плавно изменяться от 0 до максимальной скорости в зависимости от давления, приложенного к курковому выключателю. Чем больше давление, тем выше обороты двигателя. Для выключения перфоратора отпустите выключатель.

Переключатель режима работы

Переключатель режима работы имеет 4 положения:

1. Сверление.
2. Сверление с ударом.
3. Режим настройки долота.
4. Удар.

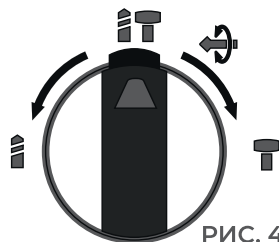


РИС. 4

Для переключения режимов работы нажмите на кнопку переключателя (Рис. 4) и поверните, не отпуская кнопки, переключатель в необходимое положение. Только потом отпустите кнопку переключателя.



Внимание! Перед включением перфоратора убедитесь в том, что переключатель находится точно в одном из положений. Если он находится между ними, включение перфоратора может привести к повреждению перфоратора.

Переключатель реверса

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель (Рис. 1) для изменения направления вращения. Переведите рычаг реверсивного переключателя в нижнее положение для вращения против часовой стрелки или в верхнее положение для вращения по часовой стрелки.



Внимание! Запрещается переключать направление вращения при нажатом курковом выключателе.

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента.
- Изменение направления вращения до полной остановки двигателя может привести к его повреждению.

Примечание:

Движение против часовой стрелки может отличаться количеством оборотов с рабочим ходом, во избежание кругового искрения коллектора ротора и интенсивного износа электро-щеток.

Аккумуляторная батарея



Внимание! Для данного инструмента необходимо использовать аккумуляторные батареи емкостью не ниже 4 Ач.

- Осуществляя различные манипуляции с аккумулятором, не касайтесь одновременно его полярно заряженных концов, так как за счет накопленной энергии возникнет разряд, который сокращает срок его работы.
- Заряжайте аккумулятор при температуре от +4 до +40 °C
- Зарядное устройство оснащено контроллером температуры NTC, который позволяет осуществлять его зарядки только в диапазоне от 0 до +45 °C

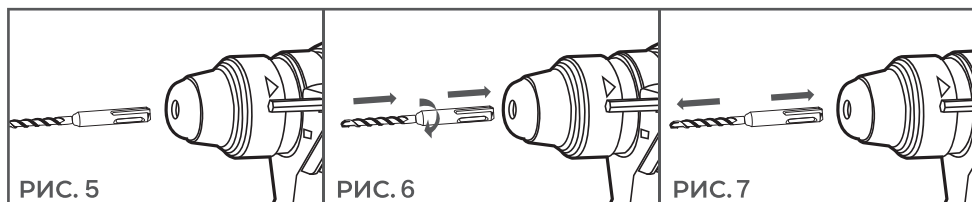
- Когда аккумулятор разряжен, инструмент отключается благодаря действию цепи защиты. Инструмент прекращает вращение.
- Подключите зарядное устройство к электросети. Зеленый световой индикатор начнет мигать.
- Извлеките аккумулятор из инструмента, нажав на кнопку разблокировки аккумулятора и потянув аккумулятор из устройства, вставьте аккумулятор в зарядное устройство
- Красный световой индикатор будет продолжать гореть, указывая на то, что аккумулятор заряжается.
- После завершения зарядки красная индикаторная лампа погаснет и загорится зеленый индикатор.
- После окончания зарядки отсоедините зарядное устройство от электросети.
- Извлеките аккумулятор из устройства, нажав на кнопку разблокировки аккумулятора и потянув аккумулятор из устройства.

Проверка зарядки аккумулятора

Нажмите на кнопку проверки заряда аккумулятора, расположенную на корпусе аккумулятора сзади. Световые индикаторы на корпусе аккумулятора укажут уровень заряда аккумулятора. При полностью заряженном аккумуляторе все индикаторы горят.

Установка и снятие бура

Перед установкой бура тщательно очистите и смажьте его хвостовик смазкой для буров (Рис.5). Вставьте бур в патрон. Поворачивая бур, надавите на него до зацепления с патроном (Рис.6). После установки убедитесь в надежности закрепления бура, попытайтесь вытянуть его из патрона. Для извлечения бура потяните крышку патрона к основанию и вытащите бур (Рис.7).



7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Перфоратор работает в одном из трех режимов, который переключается с помощью переключателя режимов работы (Рис. 3).

7.1. Режим сверление с ударом

Для сверления в бетоне, кирпиче и в других подобных материалах установите переключатель режимов работы в соответствующее положение (Рис. 3). Для этих работ используйте буры с твердосплавными наконечниками.

Расположите бур в месте, выбранном для сверления, и нажмите на

курковый выключатель.

Не прикладывайте силу к перфоратору. Легкое давление дает наилучший результат. Крепко держите перфоратор и не позволяйте ему соскальзывать с намеченной точки.

Когда отверстие станет наполняться пылью и крошками, не прикладывайте дополнительного давления, а наоборот, на холостом ходу частично выньте бур из отверстия. Повторив эту операцию несколько раз, Вы очистите отверстие от частиц и крошек, что позволит Вам продолжить эффективное сверление.



Внимание! Очень большая и неожиданная сила вращения, приложенная к перфоратору, может возникнуть при засорении канала частицами или при попадании бура на арматурный прут. Поэтому всегда пользуйтесь дополнительной боковой ручкой, крепко удерживая перфоратор во время сверления за обе рукоятки. Не выполнение этого требования ведет к потере управления перфоратором, что может вызвать серьезные травмы.

7.2. Режим отбойного молотка

Данный режим работы является вспомогательным. Длительное использование в данном режиме может привести к повышенному износу ударного механизма. Рекомендованное время непрерывной работы - 5 минут.

Для отслаивания, скалывания и других отбойных работ установите переключатель режимов работы в соответствующее положение (Рис. 3)

Держите перфоратор крепко двумя руками. Включите перфоратор и прикладывайте легкое усилие для удержания перфоратора в выбранном для удара месте. Сильно давить на перфоратор нет необходимости, так как это не даст лучших результатов.



Внимание! Во время вращения не пытайтесь повернуть переключатель режимов работы, так как это приведет к поломке перфоратора.

Во избежание быстрого износа механизма переключения режимов работы, следите, чтобы переключатель режимов работ всегда находился зафиксированным в одном из трех рабочих положений.

7.3. Режим настройки долота (при режиме удара)

Резец долота может быть закреплен в одном из 12 положений.

Для изменения положения резца долота установите переключатель режимов работы в соответствующее положение (Рис. 3). Поверните резец долота в нужное положение. Затем установите переключатель режимов работы обратно в режим удара.

Смазка бура

Перед установкой бура очистите его хвостовик и смажьте его смазкой для

буров (около 0.5 – 1 г). Использование смазки смягчит работу перфоратора и продлит его срок эксплуатации.

7.4. Режим сверления

Данный режим предполагает сверление не более 30% от общего рабочего времени перфоратора т.к. не является его основной функцией! Для сверления отверстий без удара установите переключатель режимов работы в соответствующее положение (рис. 3).

Сверление в дереве

При сверлении в дереве наилучшие результаты достигаются при использовании сверл для дерева, снабженных направляющим винтом. Направляющий винт упрощает сверление, удерживая сверло в обрабатываемой детали.

Сверление в металле

Для предотвращения скольжения сверла при начале сверления, сделайте углубление с помощью кернера и молотка в точке сверления. Вставьте острие сверла в выемку и начните сверлить. При сверлении металлов используйте смазку для резки. Исключение составляют чугун и латунь, которые надо сверлить насухо.



Внимание! 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/сверло воздействует значительная сила. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.

Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

Если инструмент эксплуатируется непрерывно, периодически делайте перерывы между работой на 15 минут, это позволит избежать перегрева инструмента и его поломки.

Светодиодная подсветка

Инструмент оснащен светодиодной подсветкой (Рис.1), которая активизируется каждый раз, когда происходит нажатие на кнопку включения и продолжает гореть в течении 10 секунд после того, как Вы отпустили выключатель. Луч света направлен на рабочую зону и освещает ее при недостаточном освещении.

Защита от перегрузки

Инструмент оснащен электронной защитой от перегрузки. При заклинивании бура ли при превышении крутящего момента во избежание повреждения редуктора и двигателя электронная защита отключит инструмент. Для возобновления работы инструмент необходимо отпустить выключатель и снова нажать на него.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Внимание!

Перед техническим обслуживанием проверяйте, что аккумуляторная батарея отключена от инструмента.

- Каждый раз по окончании работы рекомендуется очищать корпус инструмента и вентиляционные отверстия от грязи и пыли мягкой тканью или салфеткой. Устойчивые загрязнения рекомендуется устранять при помощи мягкой ткани, смоченной в мыльной воде. Недопустимо использовать для устранения загрязнений растворители: бензин, спирт и т.п. Применение растворителей может привести к повреждению корпуса инструмента.

- Для обеспечения безопасности и надежности инструмента, ремонт или регулировку необходимо производить в специализированных сервисных центрах.

Адреса сервисных центров ТЕН указаны на сайте: tehtools.com

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЯ ПО УСТРАНЕНИЮ
Двигатель не включается	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор
	Неисправен аккумулятор	Переведите переключатель в крайнее положение
	Неисправен выключатель, двигатель или электронный компонент	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
Аккумуляторная батарея не набирает необходимый заряд	Неисправно зарядное устройство	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Снижение ёмкости аккумулятора	Произведите полную разрядку аккумулятора, после этого полностью зарядите. Если восстановление ёмкости не произошло, замените аккумулятор на новый
	Неисправен аккумулятор	Замените аккумулятор на новый
Не фиксируется бур в патроне SDS-plus	Износ фиксирующих элементов патрона SDS-plus	Обратиться в сервисный центр для замены патрона SDS-Plus
	Не соответствие хвостовика устанавливаемого бура	Установить бур с соответствующим хвостовиком SDS-plus
	Износ хвостовика бура	Установить новый бур
Не переключаются рабочие режимы	Сломан переключатель рабочих режимов	Обратиться в сервисный центр для замены переключателя
	Засорился абразивной пылью переключатель рабочих режимов	Продуть переключатель сжатым воздухом, если это не помогло обратиться в сервисный центр для диагностики и ремонта
Двигатель сильно греется	Засорены вентиляционные отверстия	Продуть вентиляционные отверстия сжатым воздухом

10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка

Транспортировать продукцию можно любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее, с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химически-активных веществ и обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов.

Хранение

Электроинструмент должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°C).

11. УТИЛИЗАЦИЯ

При утилизации пришедшего в негодность инструмента примите все меры, чтобы не нанести вреда окружающей среде. Не стоит самостоятельно пытаться утилизировать изделие. Не выбрасывайте электроинструмент и его компоненты вместе с бытовым мусором.

Утилизируйте электроинструмент согласно действующим правилам по утилизации промышленных отходов.

Обратитесь для этих целей в специализированный пункт утилизации электроприборов. Адреса пунктов приема бытовых электроприборов на переработку Вы можете получить в муниципальных службах Вашего города.

12. СРОК СЛУЖБЫ

Изделие относится к бытовому классу. Срок службы: 3 года.

Бытовое назначение подразумевает под собой непрерывное использование в течение 10-15 минут, затем отключение на 5 минут. Применение изделия в профессиональных и коммерческих целях не предусмотрено.

Не допускайте перегрузок инструмента. Повреждения инструмента, вызванные перегрузкой или длительным использованием без перерывов, не обеспечиваются гарантийным обслуживанием.

Производитель обращает внимание покупателей, что при эксплуатации оборудования в рамках личных нужд и соблюдений правил пользования, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, срок службы оборудования может значительно превысить указанный в настоящем руководстве.

13. ГАРАНТИЯ

При покупке изделия требуйте его проверки на предмет комплектности и исправности, а также правильного заполнения гарантийного талона.

Актуальная информация о авторизированных сервисных центрах доступна на сайте: **tehtools.com**

Внимательно изучите гарантийный талон. Подпись покупателя означает, что он согласен с условиями, описанными в гарантийном талоне.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантийный срок на инструмент составляет 1 (один) год с момента продажи. Без правильно заполненного гарантийного талона с полностью заполненными полями, указанием модели инструмента, серийного номера, названия и печати торговой организации, подписи покупателя, а также при несоответствии этих данных, возможен только платный ремонт. Проверка качества и гарантийный ремонт производится только в авторизованных сервисных центрах. Инструмент принимается в сервисный центр только в чистом виде и в полной комплектации.

Данный гарантийный талон дает право пользователю инструментов и оборудования торговой марки ТЕН в течении гарантийного срока на бесплатный ремонт (устранение недостатков, возникших по вине производителя). Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные в процессе эксплуатации инструмента.

Гарантийные претензии по аккумуляторным батареям рассматриваются при предоставлении полного комплекта приобретенного инструмента (инструмент, зарядное устройство, аккумуляторная батарея, кейс)

При обращении в авторизованный сервисный центр ТЕН с гарантийным инструментом необходимо предъявить к осмотру оснастку, с которой использовался инструмент.

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА:

- сменные принадлежности (аксессуары и оснастка), например: диски, ножи, сверла, буры, патроны, подошвы шлифовальных и ленточных машин, фильтры и т.д.
- быстроизнашивающиеся детали, например: угольные щетки, приводные ремни, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, резиновые уплотнения, подшипники, зубчатые ремни и колеса, пистолеты и насадки моек ВД, свечи зажигания, тросы стартера, воздушные и топливные фильтры, и т.п. и т.п. Замена их в течение гарантийного срока является платной услугой.
- замену корпуса электроинструмента.

ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- отсутствие, повреждение или изменение серийного номера на инструменте или гарантийном талоне, а также при их несоответствии.
- использование инструмента не по назначению, указанному в инструкции по эксплуатации.
- выход из строя вследствие перегрузки (как механической, так и электрической). К безусловным признакам перегрузки относятся: выход из строя одновременно двух и более деталей и узлов таких как ротора и статора, обеих обмоток статора, ведомой и ведущей шестерни редуктора или других узлов и деталей, появление цветов побежалости на поверхности

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

- металлических деталей; деформация или оплавление пластмассовых деталей и узлов инструмента; одновременное повреждение (потемнение или обугливание) изоляции проволоки в обмотках катушек статора и ротора. Обугливание изоляции обеих катушек статора из-за перегрева электрического двигателя, возникшее вследствие несоответствия параметров электросети номинальному напряжению для работы инструмента согласно ТУ, или вследствие приложения чрезмерного усилия на управляющие рукоятки инструмента.

- механические повреждения электроинструмента (трещин, сколов, вмятин и т. д.); механических повреждений изоляции электрического кабеля, повреждения (изгиба) вала кулачкового патрона; вала держателя оснастки в бензо- или электротриммерах/газонокосилках.

- возникновение недостатков из-за действий третьих лиц, непреодолимой силы, стихийных бедствий, неблагоприятных атмосферных воздействий и/или внешних воздействий агрессивных сред и высоких температур.

- естественный износ инструмента: полная или частичная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение, ржавчина, отработанная смазка в редукторе.

- порча инструмента из-за скачков напряжения в электросети.

- попаданием инородных тел внутрь техники через вентиляционные отверстия, блокировкой полости воздушных отверстий, полости ребер охлаждения двигателя отходами обрабатываемого материала или насекомыми; наслоением посторонних частиц на внутренних поверхностях деталей водяных насосов.

- при использовании горюче-смазочных материалов, не соответствующих типу двигателя или не рекомендованными производителем инструмента, приведшее к заклиниванию в каналах поршня, поршневых колец, задирам, потеростям, царапинам на рабочей поверхности цилиндра и поршня; разрушение или оплавление опорных подшипников цилиндропоршневой группы.

- при эксплуатации бензоинструментов с поврежденным, загрязненным либо отсутствующим воздушным или топливным фильтром.

- повреждение изделия вследствие несоблюдения правил хранения и транспортировки.

- после попыток самостоятельного вскрытия, ремонта, внесения конструктивных изменений и смазки электроинструмента в гарантийный период, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей поломок, связанных с недостатком ухода за электроинструментом.

- частично или полностью разобранный электроинструмент.

- эксплуатация инструмента с явными признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, сильный нагрев, неравномерное вращение,

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

- потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари, нехарактерный выхлоп).

О возможных нарушениях, изложенных выше условий гарантийного обслуживания, владельцу сообщается после проведения диагностики электроинструмента в сервисном центре.

Профилактическое обслуживание электроинструмента (чистка, промывка и замена смазки) в гарантийный период является платной услугой.

Если в результате диагностики заявленный недостаток не был выявлен (неисправности нет), или этот недостаток возник в результате неправильной эксплуатации, диагностика инструмента является платной услугой.

Владелец электроинструмента доверяет проведение диагностики в сервисном центре в свое отсутствие.

Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность мастерской.



Срок Гарантии продлевается на время нахождения инструмента в гарантийном ремонте.

При заключении договора купли-продажи инструмента, указанного в настоящем гарантийном талоне, покупатель признал, что приобретаемый им инструмент соответствует конкретным целям, для которых приобретается.

Адрес сервисного центра Вы можете найти на нашем сайте **tehtools.com**
ТОВАР ПОЛУЧЕН В ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ, В ПОЛНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ, ПРЕТЕНЗИЙ К КАЧЕСТВУ ТОВАРА НЕ ИМЕЮ. С ГАРАНТИЙНЫМИ УСЛОВИЯМИ ОЗНАКОМЛЕН И СОГЛАСЕН.

Подпись покупателя: _____

№1	№2	№3	№4	№5
Дата приемки _____	Дата приемки _____	Дата приемки _____	Дата приемки _____	Дата приемки _____
Дата выдачи _____	Дата выдачи _____	Дата выдачи _____	Дата выдачи _____	Дата выдачи _____
(подпись, печать С.Ц.)	(подпись, печать С.Ц.)	(подпись, печать С.Ц.)	(подпись, печать С.Ц.)	(подпись, печать С.Ц.)

Наименование изделия и модель:			Торговая организация _____
Серийный номер:		Дата продажи:	
		Штамп торговой организации:	

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

ДЛЯ ЗАМЕТОК

[illegible]

TEH

