

Lithium-Ion Battery Safety Manual

First Edition, 2024

Copyright, PeopleForBikes Coalition 2024

IMPORTANT: This manual contains important safety, performance and service information regarding lithium-ion batteries used to power low-speed electric bicycles (also called “e-bikes”). Read it and all manufacturer information before you charge your battery or take the first ride on your new electric bicycle. Keep this manual for future reference.

Additional safety, performance and service information for your e-bike and battery may also be available. Make sure that your authorized retailer has given you all the manufacturers’ literature that was included with your e-bike. In case of a conflict between the instructions in this manual and information provided by a manufacturer, always follow the manufacturer’s instructions.


If you have any questions or do not understand something, take responsibility for your safety and consult with your authorized retailer or the e-bike’s manufacturer.


NOTE: This manual is not intended as a comprehensive use, service, repair or maintenance manual. Please see your authorized retailer for all service, repairs, maintenance or questions about your e-bike, its battery or drive system.

Know the Risks

Like any activity, owning and using an electric bicycle with a lithium-ion battery involves risk of injury and damage. By choosing to own and ride an e-bike equipped with a lithium-ion battery, you assume the responsibility for that risk. You need to know and practice the rules of safe use of the battery.

This Manual contains many “Warnings” and “Cautions” concerning the consequences of failure to properly charge, use, maintain or inspect your battery and of failure to follow safe practices.

- The combination of the  safety alert symbol and the word **WARNING** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death.

- The combination of the  safety alert symbol and the word **CAUTION** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or is an alert against unsafe practices.

- The word **CAUTION** used without the safety alert symbol indicates a situation which, if not avoided, could result in serious damage to the battery or the voiding of your warranty.

What Is A Lithium-Ion Battery?

An e-bike battery consists of a series of Lithium-Ion cells designed to contain electric energy. The charge and release of energy in the cells is managed and controlled by internal circuitry. The cells and circuitry are contained in a housing or shell, also known as a battery pack, which is designed to protect the cells and internal circuitry and interface with a mounting mechanism on your e-bike.

Lithium-Ion batteries are powerful and store a tremendous amount of energy. While they are generally designed with safety features to protect the battery and the user, they must be handled with special care. When damaged, improperly charged or misused, Lithium-Ion batteries are susceptible to an uncontrollable energy release called thermal runaway, which can result in a sudden and severe fire. Proper use, charging, discharging, care, maintenance, storage and transportation are all critical to the long-term use of the battery and the safety of the user and others.



WARNING: Batteries and chargers are designed to be safe and reliable for their intended use. Failure to read and follow these instructions and use your battery as intended by the manufacturer can result in thermal runaway, resulting in a sudden and severe fire and serious personal injury or death, as well as significant property damage.

Safety Must Always Be First



WARNING: Do not leave a battery unattended while charging, especially overnight. If a battery fails while left to charge unattended, the failure can get progressively worse, and can result in fire or explosion resulting in serious personal injury, death, or property damage.



WARNING: Once the charge cycle is complete, immediately disconnect the charger plug from the battery. Do not leave the battery connected to the charger for an extended period of time after it is charged.



WARNING: NEVER open a Lithium-Ion battery pack or modify the wiring or any electrical components of any product powered by a Lithium-Ion battery. Opening the battery or modifying the wiring or components can result in electric shock and can cause a fire leading to serious personal injury, death, or property damage.



WARNING: NEVER loan your e-bike to another person or let another person operate your e-bike or charge its battery unless they are familiar with the instructions and warnings in this Manual and competent to follow them. Allowing a person to charge a battery who lacks the knowledge or ability to safely do so may result in electric shock or fire, resulting in serious personal injury or death.

Lithium-Ion Battery Safety Summary

ALWAYS: Purchase batteries certified by an accredited testing laboratory.

ALWAYS: Follow manufacturer's instructions for charging and storage.

ALWAYS: Use the correct battery, charger and cord.

ALWAYS: Plug directly into an electrical outlet for charging.

ALWAYS: Keep batteries and devices at room temperature.

ALWAYS: Store and charge batteries away from anything flammable.

ALWAYS: Keep batteries away from heat sources.

ALWAYS: Use proper methods for recycling old or damaged batteries.

NEVER: Use aftermarket or generic batteries or chargers.

NEVER: Plug into a power strip or overload an outlet.

NEVER: Overcharge or leave a battery charging overnight.

NEVER: Charge a battery or device on or close to any flammable material.

NEVER: Leave an e-bike or battery unattended while charging.

NEVER: Block your primary way in or out of a room or space.

NEVER: Place batteries in a trash or recycling bin.

Warning Signs For Lithium-Ion Batteries


The following is a list of signs of battery damage, which can result in electric shock, short-circuit, fire and/or explosion:


- External battery casing damage (chips, cracks)
- Battery casing deformation (bulging)
- Battery casing or terminal discoloration
- Signs of corrosive (rust) damage from water entering the battery
- Plug connector damage or deformation
- Sounds, odors, smoke and/or flames emanating from the battery
- Battery fluid leak




WARNING: A battery should not exhibit any heat, flames, noises, odors, smoke, swelling, leaks, discoloration, deformation or other abnormalities. If a battery exhibits any of these symptoms and is failing catastrophically:


1. Evacuate all people from the area immediately
2. Close the door and leave the building
3. Summon fire authorities (in the United States, call 911)
4. Do not try to extinguish the fire or move the battery or electric bicycle outdoors unless it is safe to do so.

 **WARNING:** If the battery is leaking, do not touch this liquid. Battery liquid can cause irritation or burns. If there is contact with battery liquid, rinse immediately with water. If the contact is with the eyes, seek medical attention immediately after rinsing.


 **WARNING:** If the battery is emitting any smoke or fumes, move to a place with proper ventilation. Fumes can irritate the respiratory system. If anyone is exposed to any smoke or fumes and experiencing negative effects, seek medical attention.

 **WARNING:** If your battery experiences a fault or error during use, charge or discharge, immediately stop using or charging the battery, check the manual provided by your manufacturer, and have the battery inspected and if necessary, replaced by your authorized retailer.

Safe Battery Charging and Storage

 **WARNING:** Carefully read, understand and follow all warnings and manufacturer instructions for charging your battery. Failure to do so can lead to an electrical shock or sudden and severe fire, resulting in serious personal injury or death.

Before using your e-bike or charging your battery for the first time, read all the instructions in this Manual and any product documentation included with your e-bike. Turn the battery power on according to the manufacturer's instructions. This will help determine if the battery is charged, needs charging or is damaged. Batteries are generally shipped from the manufacturer with a partial charge. It is recommended to charge the battery to full capacity before your first use.

 **WARNING:** Only use Original Equipment (OE) batteries and chargers that are compatible with each other, and have been specified and approved by the manufacturer for use with each other and with your e-bike. Use of an unapproved or counterfeit battery or charger can result in serious damage to the battery and/or components and can result in a sudden and severe fire or explosion resulting in serious bodily injury or death.

**USING A GENERIC CHARGER
IS DANGEROUS**

Make Sure Conditions Are Right For Charging:

- The battery and charger are compatible with each other and the e-bike.
- The battery is being charged during daylight hours and where it can be observed in case of any indication of odor, smoke, fumes or fire.
- The charging area is protected from the elements, dry, well-ventilated, and has a smoke detector. There must be clear egress from the area.
- A battery should not be charged in a bedroom or sleeping area.
- A charging battery cannot be left unattended and must be observed at all times while charging.
- The battery is on a clean, dry and flat, non-flammable surface, preferably metal, ceramic or glass.
- The battery and charger have no items covering or placed on top impeding airflow around these components.
- The battery and charger are not exposed to flammable materials or an open flame.
- The ambient temperature around the battery and charger is in the charging temperature range specified by the manufacturer.
- The charger is plugged directly into an electrical outlet and the rated voltage capacity from the outlet matches the charger.

**ALWAYS PLUG THE CHARGER
INTO A WALL SOCKET**



WARNING: Do not leave a battery unattended while charging, especially overnight. Once the charge cycle is complete, immediately disconnect the charger plug from the battery. Do not leave the battery connected to the charger for an extended period of time after it has reached full charge. If a battery fails while left to charge unattended, the failure can get progressively worse, and can result in fire or explosion resulting in serious personal injury, death, or property damage.



WARNING: Keep the battery and charger away from children and animals. Unless supervised or instructed on proper/responsible use, children or people who lack the necessary experience or understanding to operate the battery and charger safely should not be left unattended with the battery and charger. There is a significant risk of personal injury and/or damage.

How To Charge Your Battery:

Follow the general order of operations for connecting the charger and charging the battery as shown below or as recommended by your e-bike manufacturer.

- Remove the charge port cover (if present).
- Connect the charger to the battery and the power outlet, in the order specified by the manufacturer.
- Once charging begins, periodically refer to the indicator lights on the charger and e-bike's charge level display for power level information.
- Once the indicator lights indicate a full charge, immediately disconnect the charger from the power outlet and the battery, in the order specified by the manufacturer.
- Replace the charge port cover (if present).
- If the battery will not be used right away, store the battery as outlined below.


Safe Battery Storage:

If the battery will be in storage for an extended period of time, it is recommended the battery be stored with a partial charge, and the state of charge should be checked periodically in accordance with the manufacturer's specifications. If the state of charge has dropped below the manufacturer's recommended range, charge it back to within the range. Please refer to the manufacturer specifications for additional information.

CAUTION: A battery that is stored while functionally depleted, if left in that state for an extended period of time, will naturally lose more power while not being used, which can lead to a state of deep discharge and damage to the battery.

Lithium-ion batteries should be stored indoors in a temperature and climate-controlled environment whenever possible. If possible, remove the battery from the e-bike (if possible). If the battery is not removable, store the e-bike indoors. The storage area must be protected from the elements, dry,


well-ventilated, and have a smoke detector. Do not store a battery or e-bike in a bedroom or block egress. The battery should be stored on a clean, dry and flat, non-flammable surface, preferably metal, ceramic or glass. Do not cover the battery or store it near flammable materials.

 **WARNING: Avoid exposing your e-bike to conditions that can result in excessive heat or a short circuit. A short circuit may lead to a thermal runaway, sudden and severe fire or explosion, resulting in serious personal injury, death or property damage. Avoid these conditions:**

- **If possible, do not store your e-bike outdoors. Exposure to the elements can quickly deteriorate the e-bike and its components.**
- **Do not store a battery in direct sunlight or in a hot car.**
- **Do not store your e-bike under a cover as this can trap moisture.**
- **Do not store a battery near a space heater or other heat sources.**
- **Do not leave a battery connected to the charger after charging or while in storage.**

Transporting Your E-bike and Battery

Lithium-Ion batteries are regulated by transportation authorities as “Dangerous Goods” because of the inherent risk of a fire if they are damaged during transport. Check your local laws for details about shipping batteries.

 **WARNING: Do not ship or transport a damaged battery or attempt to circumvent laws regarding shipping of Lithium-Ion batteries. Improperly shipping a battery may lead to a fire during the transportation process, resulting in serious personal injury or death to transportation workers or the public, and property damage for which you may be held responsible.**

1. Transporting on public transit:


Familiarize yourself with any relevant rules regarding transporting your e-bike on public transit, such as weight, battery restrictions and tire widths. Some public transit options require that a space is booked; others specify off-peak hours or the need to cover the e-bike.

2. Transporting on an airplane:

Check with your airline for any information about transporting a battery on an airplane before traveling. The battery may need to be shipped separately by a shipper who is trained and authorized to ship Dangerous Goods.


3. Shipping a battery:

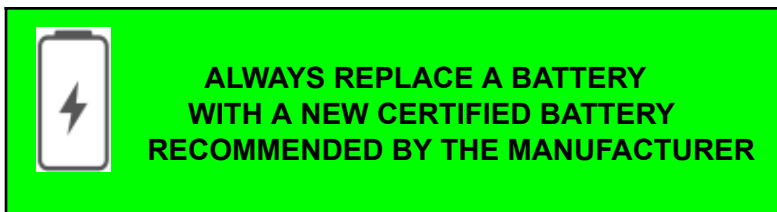
Check your local laws for details about shipping and transporting an e-bike battery. Many bicycle retailers are trained in the proper methods for shipping e-bikes and batteries. Please consult your local retailer if you need to ship your e-bike.


 **WARNING:** Do not ship or transport a damaged battery or attempt to circumvent laws regarding shipping of Lithium-Ion batteries. Failure to follow this warning may lead to a fire during the transportation process, resulting in serious personal injury or death to transportation workers or the public, and damage to vehicles or transportation facilities for which you may be held civilly and criminally responsible.

Replacing and Disposing of Your Battery

Lithium-Ion batteries do not last forever. Batteries have a lifespan which is subject to use and conditions. Over time and with each charge and discharge cycle, their capacity to store energy gradually decreases. Please refer to the manufacturer's battery specifications for information regarding the number of charge/discharge cycles a battery is expected to provide. When a battery is worn out it needs to be replaced and responsibly recycled.

 **WARNING:** Only replace the battery with an original equipment (OE) e-bike battery from your e-bike manufacturer. Do not attempt to have your original battery "refurbished" or replace it with a reconditioned or an unauthorized/third-party battery. Refurbished batteries may lack important electrical safety features and use of a refurbished battery may lead to a fire resulting in serious personal injury, death, and property damage.



 **WARNING:** Do not dispose of an e-bike battery or any other Lithium-Ion battery in your regular household trash or a public trash receptacle. It may be illegal to do so. Batteries that enter the regular waste stream can be damaged, leading to a fire resulting in serious personal injury, death, property damage and environmental contamination.

Dispose of all batteries and chargers that have reached their end of life in an environmentally conscious manner, in accordance with regulations in effect in your country, state or region. Please contact your e-bike retailer or manufacturer for additional information. In the United States Call2Recycle has partnered with a network of manufacturers and retailers to offer a national battery recycling program.

锂离子电池安全手册

第一版，2024 年

版权所有，PeopleForBikes Coalition 2024 年

重要说明： 本手册就用于为低速电动自行车（也称“e-自行车”）供电的锂离子电池提供了重要安全、性能和服务信息。请在给电池充电或新电动自行车首次上路之前，先阅读本手册和所有制造商信息。请保管好本手册，供日后参考。

您也可以获取其他有关您的 e-自行车和电池的安全、性能和服务信息。请确保您的授权零售商已向您提供 e-自行车附带的所有制造商资料。如果本手册中的说明与制造商提供的信息之间存在不一致，请务必遵循制造商提供的说明。


如果您有任何疑问或不明白的地方，请对您自身的安全负责，咨询您的授权零售商或 e-自行车制造商。


注意： 本手册无意用作全面的使用、服务、维修或维护手册。有关 e-自行车、电池或驱动系统的所有服务、维修、维护或问题，请联系您的授权零售商。

了解风险

和任何活动一样，购买和使用锂离子电池供电的电动自行车也存在受伤和损坏的风险。选择购买和骑锂离子电池供电的电动自行车即代表您愿意承受这种风险。您需要了解并践行电池的安全使用规则。

本手册就未能正确给电池充电、使用、维护或检查电池，以及未能采用安全实践的后果说明了许多“警告”和“注意”事项。

- 安全警报符号  和“警告”一词组合在一起表明存在潜在危险，如果不加以避免，可能会造成严重伤害或死亡。


- 安全警报符号  和“注意”一词组合在一起表明存在潜在危险，如果不加以避免，可能会造成轻度或中度伤害，或构成不安全实践警报。

- “警告”一词未结合安全警报符号使用表明如果出现这种情况，可能会导致电池严重损坏或保修失效。


锂离子电池是什么？

e-自行车电池由一系列锂离子电池芯组成，专门用于储存电能。电池芯的充能和放能均由内部电路管理和控制。电池芯和电路外面有一层外壳，也称为电池包，旨在保护电池芯和内部电路，并与 e-自行车上的安装机件接合。


锂离子电池功能强大，可储存大量电能。虽然他们通常具备安全功能来保护电池和使用者，但在处理时仍必须特别小心。如果出现损坏、充电不当或被误用，锂离子电池在放能时容易失控（称为“热失控”），可能会突然引发重大火灾。正确使用、充电、放电、保养、维护、存放和运输对电池拥有长使用寿命以及保障使用者和他人的安全都至关重要。


 **警告：** 电池和充电器的设计安全、可靠，应按预期使用。未能阅读和遵循这些说明，以及未能按照制造商的预期使用电池，都可能会导致热失控，从而突然引发重大火灾、造成严重的人身伤害或死亡，以及造成重大财产损失。

安全始终放在第一位

 **警告：** 充电时，尤其是整晚充电，不要让电池无人看管。如果电池在充电时无人看管，出现了故障，这类故障可能会逐渐恶化，最终可能引发火灾或爆炸，从而造成严重的人身伤害、死亡或财产损失。

 **警告：** 充电循环完成后，请立即从电池上拔下充电器插头。充电完成后，不要继续让电池连接到充电器。

 **警告：** 切勿打开锂离子电池包或改动由锂离子电池供电的任何产品的线路或任何电气元件。打开电池或改动线路或电气元件可能会导致触电，也可能引发火灾，从而造成严重的人身伤害、死亡或财产损失。

 **警告：** 切勿将您的 e-自行车借给他人，或让他人操作您的 e-自行车或给其电池充电，但他们熟悉本手册中的说明和警告事项并有能力遵循的除外。允许不知道如何或不能安全给电池充电之人给电池充电可能会导致触电或引发火灾，从而造成严重的人身伤害或死亡。

锂离子电池安全说明摘要

务必： 购买获得官方认可的测试实验室认证的电池。

务必： 遵循制造商的充电和存放说明。

务必： 使用正确的电池、充电器和电源线。

务必： 直接插入电源插座充电。

务必： 让电池和装置保持室温。

务必： 远离易燃物存放电池和给电池充电。

务必：让电池远离热源。

务必：使用正确方法回收旧电池或损坏的电池。

切忌：使用零配件市场上的或无厂家商标的电池或充电器。

切忌：插入电源插排或让电源插座过载。

切忌：让电池长时间充电或充电一整晚。

切忌：将电池或装置放在任何易燃材料上或附近充电。

切忌：充电时让 e-自行车或电池无人看管。

切忌：堵住进出房间或空间的主要通道。

切忌：将电池扔进垃圾桶或回收箱。

锂离子电池警告迹象

下方列出了可能导致触电、短路、引发火灾和/或爆炸的电池损坏迹象：

- 电池外壳损坏（出现缺损、裂缝）
- 电池外壳变形（鼓起）
- 电池外壳或极端褪色
- 电池进水造成腐蚀性（生锈）损坏的迹象
- 插头连接器损坏或变形
- 电池发出声响、产生气味、冒烟和/或冒火
- 电池漏液



警告：电池不应发烫、冒火、发出声响、产生气味、冒烟、膨胀、漏液、褪色、变形或出现其他异常。如果电池出现上述任何迹象，因此出现灾难性故障：


1. 立即疏散该区域的所有人员
2. 关门，然后离开大楼
3. 致电消防局（在美国拨打 911）
4. 除非能保障自身安全，否则不要尝试灭火或将电池或电动自行车移至室外。




警告：如果电池漏液，请勿接触泄露的液体。电池液可能会引起刺激或灼伤。如果不慎接触到电池液，请立即用水冲洗。如果不慎入眼，请在冲洗后立即就医。




警告：如果电池冒烟，请移至通风良好的地方。烟雾会刺激呼吸系统。如果有人吸入了烟雾并出现不良反应，请立即就医。

 **警告：**如果在使用、充电或放电过程中，电池出现故障或错误，请立即停止使用或充电、翻阅制造商提供的手册，并检查电池，必要时找您的授权零售商更换。

电池安全充电和存放

 **警告：**请仔细阅读、理解并遵循所有警告事项和制造商说明来给电池充电。做不到可能会导致触电或突然引发重大火灾，从而造成严重的人身伤害或死亡。

请在首次使用 e-自行车或给电池充电之前，先阅读本手册中的所有说明以及 e-自行车附带的任何产品文档。根据制造商的说明打开电池电源。这将有助于确定电池是否有电、需要充电或已损坏。电池在制造商发运时通常有一点电量。建议在首次使用前给电池充满电。

 **警告：**只能使用彼此兼容，并由制造商指定和批准搭配使用以及与您的 e-自行车一起使用的原装设备 (OE) 电池和充电器。使用未经批准或假冒伪劣的电池或充电器可能会给电池和/或电气元件造成严重损坏，并可能突然引发重大火灾或爆炸，从而造成严重的人身伤害或死亡。


使用无厂家商标的充电器很危险


确保充电条件适当：

- 电池和充电器彼此兼容，也与 e-自行车兼容。
- 在白天，以及在方便观察产生气味、冒烟或冒火的迹象的地方给电池充电。
- 充电区域不受天气影响、保持干燥、通风良好，并装有烟雾报警器。该区域必须有显眼的出口。
- 电池不应放在卧室或睡觉的地方充电。
- 电池充电时不能无人看管，必须始终有人在场。
- 电池放在干净、干燥、平坦、不易燃的表面上，最好是放在金属、陶瓷或玻璃上。

- 不在电池和充电器顶部加盖或放置任何物品，以免阻碍这些电气元件周围的气流。
- 电池和充电器不得靠近易燃材料或明火。
- 电池和充电器周围的环境温度保持在制造商规定的充电温度范围内。
- 充电器直接插入电源插座，且插座的额定电压容量与充电器适配。

务必将充电器插入墙壁插座

 **警告：**充电时，尤其是整晚充电，不要让电池无人看管。充电循环完成后，请立即从电池上拔下充电器插头。充满电后，不要继续让电池连接到充电器。如果电池在充电时无人看管，出现了故障，这类故障可能会逐渐恶化，最终可能引发火灾或爆炸，从而造成严重的人身伤害、死亡或财产损失。

 **警告：**远离儿童和动物存放电池和充电器。除非在监督或指导下正确/负责任地使用，否则儿童或缺乏必要的经验或不明白如何安全操作电池和充电器之人不应让电池和充电器无人看管。这样做会带来严重的人身伤害和/或损坏风险。

电池充电方式：

请按照下述或 e-自行车制造商建议的一般操作顺序连接充电器给电池充电。

- 拆下充电端口防护盖（如有）。
- 按照制造商规定的顺序将充电器连接到电池和电源插座。
- 充电开始后，定期查看充电器上的指示灯和 e-自行车的电量显示器，了解电量。
- 指示灯指示电已充满后，立即按照制造商规定的顺序从电源插座和电池上拔下充电器。
- 重新装上充电端口保护盖（如有）。


- 如果无需立即使用电池，则按照下述说明存放电池。

安全存放电池：

如果需要长时间存放电池，建议给电池充一定电量后存放，并应按照制造商的规范定期检查荷电状态。如果荷电状态降至制造商建议的范围以下，给电池充电到该范围。请参阅制造商规范，了解更多信息。

注意：如果长时间存放电量用尽的电池，不用时会自然损失更多电量，可能会导致深度放电并造成电池损坏。


锂离子电池应尽可能存放在温度和气候可控的室内环境中。如有可能，从 e-自行车上拆下电池（如有可能）。如果无法拆下电池，将 e-自行车停放在室内。存放区域必须不受天气影响、保持干燥、通风良好，并装有烟雾报警器。请勿在卧室存放电池或 e-自行车或堵住出口。电池应存放在干净、干燥、平坦、不易燃的表面上，最好是放在金属、陶瓷或玻璃上。不要盖住或在易燃材料附近存放电池。

 **警告：**避免将 e-自行车存放在可能导致过热或短路的环境中。短路可能导致热失控、突然引发重大火灾或爆炸，从而造成严重的人身伤害、死亡或财产损失。避免存放在以下环境中：

- 如有可能，不要将 e-自行车停放在室外。受到天气影响会迅速损坏 e-自行车及其组件。
- 不要将电池存放在阳光直射处或温度较高的汽车内。
- 不要遮盖 e-自行车，以免受潮。
- 不要将电池存放在小型取暖器或其他热源附近。
- 充电后或存放期间，不要将电池连接到充电器。

运输 e-自行车和电池

锂离子电池存在固有风险，即在运输过程中出现损坏会引发火灾，因此属于“危险品”，受运输局监管。请参阅您当地的法律了解有关运送电池的详细信息。

 **警告：**不要装运或运输损坏的电池，也不要试图规避有关锂离子电池运送的法律。电池运送不当可能会导致运输过程中发生火灾，从而给运输工人或公众造成严重的人身伤害或死亡，以及财产损失，您可能需要对此承担责任。

1. 使用公共交通工具运输：


您应熟悉有关使用公共交通工具运输 e-自行车的任何规则，如重量、电池限制和轮胎宽度。一些公共交通工具选项要求预订位置；其他选项则规定在非高峰时段运输或需要给 e-自行车购买保险。

2. 空运：

在出行前咨询您的航空公司，了解有关空运电池的任何信息。电池可能需要由接受过培训并获得授权运送危险品的托运人单独运送。


3. 运送电池：

请参阅您当地的法律了解有关运送和运输 e-自行车电池的详细信息。许多自行车零售商都接受过培训，知道如何正确运送 e-自行车和电池。如果您需要运送 e-自行车，请咨询您当地的零售商。

 **警告：**不要装运或运输损坏的电池，也不要试图规避有关锂离子电池运送的法律。未能遵循该警告可能会导致运输过程中发生火灾，从而给运输工人或公众造成严重的人身伤害或死亡，以及给车辆或运输设施造成损坏，您可能需要对此承担民事和刑事责任。

更换和处置电池

锂离子电池寿命有限。电池的寿命取决于使用情况和状态。时间越长以及充放电循环次数越多，他们储存电能的能力逐渐减退。请参阅制造商提供的电池规范，了解有关电池预期提供的充电/放电循环次数的信息。电池报废后，需要更换并以负责任的方式回收。

 **警告：**只能找 e-自行车制造商将电池更换为原装设备 (OE) e-自行车电池。不要试图对原装电池进行“翻新”，也不要更换为翻新或非授权/第三方电池。翻新电池可能不具备重要的电气安全功能，因此使用翻新电池可能会引发火灾，从而造成严重的人身伤害、死亡和财产损失。



务必将电池更换为制造商推荐的新认证电池



警告：不要将 e-自行车电池或任何其他锂离子电池扔入普通家用垃圾桶或公共垃圾桶。这样做可能违法。电池进入常规废物流后可能出现损坏，引发火灾，从而造成严重的人身伤害、死亡、财产损失和环境污染。

根据您所在国家、州或地区的现行法规，以环保的方式处置所有使用寿命结束的电池和充电器。请联系您的 e-自行车零售商或制造商了解更多信息。在美国，Call2Recycle 与制造商和零售商网络合作推出了一个全国电池回收计划。

Manual de seguridad de la batería de ion de litio

Primera edición, 2024

Derechos de autor, Coalición PeopleForBikes 2024

IMPORTANTE: Este manual contiene información importante de seguridad, funcionamiento y servicio respecto a las baterías de ion de litio que se usan para proporcionar energía a las bicicletas eléctricas de baja velocidad (también llamadas "e-bike"). Lea este manual y toda la información del fabricante antes de cargar su batería o dar el primer paseo en su nueva bicicleta eléctrica. Conserve este manual para futuras consultas.

También puede haber información adicional disponible sobre la seguridad, el funcionamiento y el servicio de su bicicleta eléctrica y su batería. Asegúrese de que su minorista autorizado le haya dado toda la documentación de los fabricantes que estaba incluida con su bicicleta eléctrica. En el caso de que haya un conflicto entre las instrucciones de este manual y la información provista por un fabricante, siga siempre las instrucciones del fabricante.



Si tiene alguna pregunta o hay algo que no entiende, asuma la responsabilidad de su seguridad y consulte con un minorista autorizado o el fabricante de la bicicleta eléctrica.

NOTA: Este manual no tiene la finalidad de ser un manual de uso exhaustivo, servicios, reparación o mantenimiento. Consulte a su minorista autorizado por todos los servicios, las reparaciones, el mantenimiento o las preguntas sobre su bicicleta eléctrica, su batería o sistema de manejo.

Conozca los riesgos

Como cualquier actividad, tener y usar una bicicleta eléctrica con una batería de ion de litio implica un riesgo de lesiones y daños. Si elije tener y usar una bicicleta eléctrica con una batería de ion de litio, asume la responsabilidad por ese riesgo. Debe saber y poner en práctica las reglas de uso seguro de la batería.

Este manual contiene varias "Advertencias" y "Precauciones" con respecto a las consecuencias de cargar, usar, mantener o inspeccionar su batería inadecuadamente y de no seguir las prácticas seguras.


- La combinación del  símbolo de alerta de seguridad y la palabra **ADVERTENCIA** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones graves o la muerte.
- La combinación del  símbolo de alerta de seguridad y la palabra **PRECAUCIÓN** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar lesiones leves o moderadas, o es un alerta sobre prácticas inseguras.
- La palabra **PRECAUCIÓN** utilizada sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación que, si no se evita, podría ocasionar daños graves en la batería o la anulación de su garantía.

¿Qué es una batería de ion de litio?


La batería de una bicicleta eléctrica consiste de una serie de celdas de ion de litio diseñadas para contener la energía eléctrica. La carga y descarga de energía en las


celdas se administra y controla con un sistema de circuitos internos. Las celdas y el sistema de circuitos están dentro de un armazón o una carcasa, también conocida como paquete de baterías, que está diseñada para proteger las celdas y los circuitos internos y conectar con un mecanismo de montaje en su bicicleta eléctrica.


Las baterías de ion de litio son potentes y almacenan una gran cantidad de energía. Aunque, por lo general, se fabrican con medidas de seguridad para proteger a la batería y al usuario, se deben tratar con especial cuidado. Cuando se dañan, se cargan inapropiadamente o se usan incorrectamente, las baterías de ion de litio son susceptibles a una emisión de energía incontenible llamada fuga térmica, que puede dar lugar a un incendio repentino y severo. El uso, la carga, la descarga, el cuidado, el mantenimiento, el almacenamiento y el transporte adecuados son fundamentales para el uso a largo plazo de la batería y para la seguridad del usuario y de los demás.


 **ADVERTENCIA:** las baterías y los cargadores están diseñados para que sean seguros y confiables en su uso previsto. Si no lee ni sigue estas instrucciones y no usa su batería según lo previsto por el fabricante, podría dar lugar a una fuga térmica, que causaría un incendio repentino y severo y lesiones graves en las personas o la muerte, así como daños considerables a la propiedad.

La seguridad siempre debe ser lo primero

 **ADVERTENCIA:** No deje la batería sin supervisión mientras está cargando, especialmente por la noche. Si la batería falla mientras se está cargando sin supervisión, la falla podría empeorar progresivamente y dar lugar a un incendio o explosión, que podría causar lesiones en las personas, la muerte o daños a la propiedad.

 **ADVERTENCIA:** Cuando el ciclo de carga esté completo, desconecte de inmediato el enchufe del cargador de la batería. No deje la batería conectada al cargador por un período prolongado cuando ya que esté cargada.

 **ADVERTENCIA:** NUNCA abra el paquete de baterías de ion de litio ni modifique el cableado o cualquier otro componente eléctrico de cualquier producto alimentado por una batería de ion de litio. Abrir la batería o modificar el cableado o los componentes puede dar lugar a descarga eléctrica y causar un incendio que provoque lesiones graves a las personas, la muerte o daños a la propiedad.

 **ADVERTENCIA:** NUNCA preste su bicicleta eléctrica a otra persona ni deje que la maneje o cargue su batería a menos que conozca las instrucciones y las advertencias de este manual y pueda seguirlas. Permitir que una persona cargue la batería, si esta no tiene el conocimiento o la habilidad para hacerlo de forma segura, puede dar lugar a una descarga eléctrica o un incendio, ocasionando lesiones graves a la persona o la muerte.

Resumen de seguridad de la batería de ion de litio

SIEMPRE: compre baterías certificadas por un laboratorio de pruebas acreditado.

SIEMPRE: siga las instrucciones del fabricante para la carga y el almacenamiento.

SIEMPRE: use la batería, el cargador y el cable correcto.

SIEMPRE: enchúfela directamente a un tomacorriente para cargarla.

SIEMPRE: mantenga las baterías y los dispositivos a temperatura ambiente.

SIEMPRE: almacene y cargue las baterías lejos de cualquier objeto inflamable.

SIEMPRE: mantenga las baterías lejos de fuentes de calor.

SIEMPRE: use los métodos apropiados para reciclar baterías viejas o dañadas.

NUNCA: use baterías o cargadores genéricos o del mercado de repuestos.

NUNCA: la enchufe a una regleta ni sobrecargue un tomacorriente.

NUNCA: sobrecargue o deje una batería cargando durante toda la noche.

NUNCA: cargue una batería o dispositivo sobre o cerca de cualquier material inflamable.

NUNCA: deje una bicicleta eléctrica o una batería sin supervisión mientras se carga.

NUNCA: nunca bloquee la entrada o salida principal de una habitación o un lugar.

NUNCA: coloque las baterías en un cubo de basura o de reciclaje.

Señales de advertencia en las baterías de ion de litio

La siguiente es una lista de las señales de daños en la batería que pueden dar lugar a descarga eléctrica, un cortocircuito, un incendio o una explosión:

- Daño de la carcasa externa de la batería (astillas, grietas)
- Deformación de la carcasa de la batería (hinchada)
- Decoloración de la carcasa o la terminal de la batería
- Señales de daños corrosivos (óxido) por haber entrado agua a la batería
- Deformación o daño en el conector del enchufe
- Sonidos, olores, humo o llamas que emanen de la batería
- Fuga de líquido de la batería



ADVERTENCIA: La batería no debería presentar calor, llamas, sonidos, olores, humo, hinchazón, fugas, decoloración, deformación y otras anomalías. Si la batería presenta cualquiera de estos síntomas y falla catastróficamente:


1. Evacue a todas las personas del área de inmediato
2. Cierre la puerta y salga del edificio
3. Llame a las autoridades de bomberos (en los Estados Unidos, llame al 911)
4. No intente extinguir el fuego o mover la batería o la bicicleta eléctrica al aire libre a menos que sea seguro hacerlo.




ADVERTENCIA: Si la batería está goteando, no toque el líquido. El líquido de la batería puede causar irritación o quemaduras. Si entra en contacto con el líquido de la batería, enjuague con agua de inmediato. Si entra en contacto con los ojos, busque atención médica inmediatamente luego de enjuagarse.




ADVERTENCIA: Si la batería emite humo o gases, muévela a un lugar con ventilación adecuada. Los gases pueden irritar el sistema respiratorio. Si una persona estuvo expuesta al humo o los gases y experimenta efectos negativos, pida atención médica.

 **ADVERTENCIA:** Si su batería experimenta una falla o un error durante su uso, carga o descarga deje de usar o cargar la batería de inmediato, revise el manual proporcionado por su fabricante y haga revisar la batería y, de ser necesario, haga que un minorista autorizado la reemplace.

Carga y almacenamiento seguro de la batería

 **ADVERTENCIA:** Lea atentamente, entienda y siga todas las advertencias y las instrucciones del fabricante para cargar su batería. Si no lo hace se puede provocar una descarga eléctrica o un incendio repentino y severo, que puede ocasionar lesiones graves a las personas o la muerte.

Antes de usar su bicicleta eléctrica o cargar su batería por primera vez, lea todas las instrucciones de este manual y toda documentación del producto que vino incluida con su bicicleta eléctrica. Encienda la batería según las instrucciones del fabricante. Esto ayudará a determinar si la batería está cargada, necesita cargarse o está dañada. Las baterías suelen enviarse con una carga parcial de fábrica. Se recomienda cargar la batería a su capacidad total antes su primer uso.

 **ADVERTENCIA:** Use solo baterías y cargadores del equipo original (Original Equipment, OE) que sean compatibles entre sí y que hayan sido especificados y aprobados por el fabricante para usar juntos y en su bicicleta eléctrica. El uso de una batería o un cargador no aprobado o falso puede ocasionar graves daños a la batería o a los componentes y puede resultar en un incendio o explosión repentina y severa que ocasione lesiones corporales graves o la muerte.

**ES PELIGROSO USAR UN CARGADOR
GENÉRICO**

Asegúrese de que las condiciones sean adecuadas para la carga:

- La batería y el cargador deben ser compatibles entre sí y con la bicicleta eléctrica.
- La batería se debe cargar durante las horas de luz y donde se pueda observar en caso de cualquier indicación de olor, humo, gases o fuego.
- El área donde se carga debe estar protegida de los elementos, seca, bien ventilada y debe tener un detector de humo. Debe tener una vía libre para salir del área.
- La batería nunca se debe cargar en un dormitorio o un lugar para dormir.
- No se debe dejar sin supervisión una batería que se está cargando y se debe observar todo el tiempo mientras se carga.
- La batería debe estar en una superficie limpia, seca, plana y no inflamable, preferentemente de metal, cerámica o vidrio.

- La batería y el cargador no deben tener elementos cubriéndolos o colocados encima que impidan el flujo de aire alrededor de estos componentes.
- La batería y el cargador no deben estar expuestos a materiales inflamables o a una llama abierta.
- La temperatura del ambiente donde está la batería y el cargador debe estar dentro del rango de temperatura de carga especificado por el fabricante.
- Se debe conectar el cargador directamente a un tomacorriente y la capacidad de tensión nominal del tomacorriente debe coincidir con la del cargador.

SIEMPRE ENCHUFE EL CARGADOR A UNA TOMA DE CORRIENTE DE PARED



ADVERTENCIA: No deje la batería sin supervisión mientras está cargando, especialmente por la noche. Cuando el ciclo de carga esté completo, desconecte de inmediato el enchufe del cargador de la batería. No deje la batería conectada al cargador por un período prolongado después de que alcance la carga completa. Si la batería falla mientras se está cargando sin supervisión, la falla podría empeorar progresivamente y dar lugar a un incendio o explosión, que podría causar lesiones en las personas, la muerte o daños a la propiedad.



ADVERTENCIA: Mantenga la batería y el cargador lejos de niños y animales. A menos que estén bajo supervisión o se les instruya sobre el uso apropiado/responsable, los niños o las personas que no tienen la experiencia necesaria o el conocimiento para operar la batería y el cargador de forma segura no deben estar cerca de ellos sin supervisión. Existe un riesgo considerable de lesiones o daños.

Cómo cambiar su batería:

Siga el orden general de operaciones para conectar el cargador y cargar la batería como se muestra a continuación o según lo recomiende el fabricante de su bicicleta eléctrica.

- Retire la cubierta del puerto de carga (si la hay).
- Conecte el cargador a la batería y a la toma de corriente, en el orden especificado por el fabricante.
- Una vez que comience a cargar, consulte periódicamente las luces indicadoras del cargador y la pantalla del nivel de carga de la bicicleta eléctrica para obtener información sobre el nivel de energía.
- Una vez que las luces indicadoras marcan que la carga está completa, desconecte de inmediato el cargador de la toma de corriente y de la batería, en el orden especificado por el fabricante.
- Reemplace la cubierta del puerto de carga (si la hay).
- Si la batería no se utilizará enseguida, almacénela según se detalla a continuación.

Almacenamiento seguro de la batería:

Si la batería estará almacenada por un período prolongado, se recomienda que se almacene con una carga parcial y que se revise el estado de carga periódicamente de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Si el estado de carga ha disminuido por debajo del rango recomendado por el fabricante, vuelva a cargarlo hasta que esté dentro de ese rango. Consulte las especificaciones del fabricante para obtener más información.

PRECAUCIÓN: Si se almacena una batería que esté agotada y se deja en ese estado por un período prolongado, naturalmente perderá más potencia mientras no se use, lo que puede ocasionar un estado de descarga profunda y dañar la batería.

Las baterías de ion de litio deben almacenarse en el interior en un ambiente con temperatura y clima controlados cuando sea posible. Si es posible, retire la batería de la bicicleta eléctrica (si se puede). Si la batería no es extraíble, almacene la bicicleta eléctrica en el interior. El área de almacenamiento debe estar protegida de los elementos, seca, bien ventilada y debe tener un detector de humo. No almacene la batería o la bicicleta eléctrica en un dormitorio o bloqueando una salida. La batería se debe almacenar en una superficie limpia, seca, plana y no inflamable, preferentemente de metal, cerámica o vidrio. No cubra la batería ni la guarde cerca de materiales inflamables.



ADVERTENCIA: Evite exponer su bicicleta eléctrica a condiciones que puedan ocasionar calor excesivo o un cortocircuito. Un cortocircuito puede provocar una fuga térmica, un incendio repentino y severo o una explosión, que puede ocasionar lesiones físicas graves, la muerte o daños a la propiedad. Evite estas condiciones:

- Si es posible, no guarde su bicicleta eléctrica al aire libre. La exposición a los elementos puede deteriorar rápidamente la bicicleta eléctrica y sus componentes.
- No guarde la batería bajo el sol directo o en un automóvil a altas temperaturas.
- No guarde su bicicleta eléctrica bajo una cubierta ya que esto puede atrapar la humedad.
- No guarde la batería cerca de un calefactor u otras fuentes de calor.
- No deje la batería conectada al cargador luego de cargarla o mientras está guardada.

Traslado de su bicicleta eléctrica y su batería

Las baterías de ion de litio están reglamentadas por las autoridades de transporte como "mercancías peligrosas" debido al riesgo inherente de incendio si se dañan durante el traslado. Consulte sus leyes locales para obtener más información sobre el envío de baterías.



ADVERTENCIA: No envíe ni traslade una batería dañada, ni intente evadir las leyes que regulan el envío de las baterías de ion de litio. El envío inapropiado de una batería puede ocasionar un incendio durante el proceso de traslado, lo que puede dar lugar lesiones graves o la muerte de los transportistas o el público y daños a la propiedad por los que podrían considerarlo responsable.

1. Traslado en transporte público:

Familiarícese con toda norma pertinente sobre el traslado de su bicicleta eléctrica en el transporte público, como el peso, las restricciones de la batería y el ancho de las ruedas. Algunas opciones de transporte público requieren que se reserve un lugar; otras especifican que sea durante las horas de menor actividad o la necesidad de cubrir la bicicleta eléctrica.

2. Traslado en avión:

Consulte a su aerolínea toda la información sobre el traslado de una batería en un avión antes de viajar. Puede que la batería se deba enviar por separado con un transportista que esté capacitado y autorizado para enviar mercancías peligrosas.

3. Envío de una batería:

Consulte sus leyes locales para obtener detalles sobre el envío y el traslado de la batería de una bicicleta eléctrica. Muchos minoristas de bicicletas están capacitados con los métodos apropiados para enviar bicicletas eléctricas y baterías. Consulte con su minorista local si necesita enviar su bicicleta eléctrica.



ADVERTENCIA: No envíe ni traslade una batería dañada, ni intente evadir las leyes que regulan el envío de las baterías de ion de litio. La incapacidad de seguir esta advertencia puede provocar un incendio durante el proceso de traslado, ocasionando lesiones graves o la muerte del personal del transporte o el público, así como el daño de los vehículos o las instalaciones de transporte, por los cuales se le puede adjudicar la responsabilidad civil y penal.

Reemplazar y desechar su batería

Las baterías de ion de litio no duran para siempre. Las baterías tienen una vida útil que está sujeta al uso y las condiciones. Con el paso del tiempo y con cada ciclo de carga y descarga, su capacidad de almacenar energía disminuye gradualmente. Consulte las especificaciones del fabricante sobre la batería para obtener información sobre la cantidad de ciclos de cargas/descargas que se espera que proporcione la batería. Cuando una batería se gasta, se debe reemplazar y reciclar responsablemente.



ADVERTENCIA: Reemplace la batería únicamente con una batería de bicicleta eléctrica del equipo original (OE) del fabricante de su bicicleta eléctrica. No intente “renovar” su batería original o reemplazarla con una batería reacondicionada, sin autorizar o fabricada por un tercero. Las baterías renovadas pueden carecer de características de seguridad eléctrica importantes y el uso de dichas baterías puede provocar un incendio que ocasione lesiones graves en las personas, la muerte o daños a la propiedad.



**SIEMPRE REEMPLACE SU BATERÍA CON
UNA BATERÍA NUEVA Y CERTIFICADA
RECOMENDADA POR EL FABRICANTE**



ADVERTENCIA: No deseche la batería de una bicicleta eléctrica ni ninguna otra batería de ion de litio en su basura doméstica habitual o en un contenedor de basura público. Podría ser ilegal hacerlo. Las baterías que ingresan al flujo de residuos habitual pueden dañarse, lo que puede ocasionar un incendio que provoque lesiones graves en las personas, la muerte, daños a la propiedad y contaminación medioambiental.

Deseche todas las baterías y los cargadores que hayan alcanzado el final de su vida útil de manera consciente con el medioambiente, teniendo en cuenta las normas que están en vigencia en su país, estado o región. Póngase en contacto con el minorista o fabricante de su bicicleta eléctrica para obtener más información. En los Estados Unidos, Call2Recycle se ha asociado con una red de fabricantes y minoristas para ofrecer un programa nacional de reciclaje de baterías.

Руководство по технике безопасности для литий-ионных аккумуляторов

Первое издание, 2024 год
Авторское право, Коалиция "PeopleForBikes", 2024

ВАЖНО: Данное руководство содержит важную информацию о безопасности, производительности и сервисном обслуживании литий-ионных аккумуляторов, используемых для питания тихоходных электрических велосипедов (также называемых "электровелосипедами"). Прочтите её и всю информацию производителя, прежде чем заряжать аккумулятор или совершать первую поездку на своем новом электрическом велосипеде. Сохраните это руководство для дальнейшего использования.

Также может быть предоставлена дополнительная информация о безопасности, производительности и сервисном обслуживании вашего электровелосипеда и аккумулятора. Убедитесь, что ваш авторизованный продавец предоставил вам всю литературу производителя, которая прилагалась к вашему электровелосипеду. В случае расхождения между инструкциями, приведенными в данном руководстве, и информацией, предоставленной производителем, всегда следуйте инструкциям производителя.


Если у вас есть какие-либо вопросы или вы чего-то не понимаете, побеспокойтесь о своей безопасности и проконсультируйтесь с вашим официальным продавцом или производителем электровелосипеда.


ПРИМЕЧАНИЕ: Данное руководство не является исчерпывающим руководством по эксплуатации, сервисному обслуживанию, ремонту или техобслуживанию. Пожалуйста, обращайтесь к вашему авторизованному продавцу за всеми вопросами по обслуживанию, ремонту и профилактике, а также по вопросам, касающимся вашего электровелосипеда, его аккумулятора или системы привода.

Знайτε риски

Как и любая деятельность, владение и использование электрического велосипеда с литий-ионным аккумулятором сопряжено с риском получения травм и повреждений. Приобретая электровелосипед, оснащенный литий-ионным аккумулятором, и катаясь на нем, вы принимаете на себя ответственность за этот риск. Вам необходимо знать и соблюдать правила безопасного использования аккумулятора.

Данное руководство содержит множество "Предупреждений" и "Предостережений", касающихся последствий неправильной зарядки, использования, технического обслуживания или проверки аккумулятора, а также несоблюдения правил техники безопасности.

- Сочетание  символа предупреждения о безопасности и символа предупреждения о безопасности со словом **WARNING** указывают на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или смерти.

- Сочетание  символа предупреждения о безопасности со словом "**WARNING**" указывают на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или смерти.

- Слово **CAUTION**, используемое без символа предупреждения о безопасности, указывает на ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезному повреждению аккумулятора или аннулированию гарантии.

Что такое литий-ионный аккумулятор?

Аккумулятор для электрического велосипеда состоит из серии литий-ионных элементов, предназначенных для накопления электрической энергии. Заряд и высвобождение энергии в элементах осуществляется с помощью внутренних схем. Элементы и схемы находятся в корпусе, также известном как аккумуляторный блок, который предназначен для защиты элементов и внутренних схем и сопряжения с механизмом крепления на вашем электровелосипеде.

Литий-ионные аккумуляторы обладают высокой мощностью и накапливают огромное количество энергии. Несмотря на то, что они, как правило, оснащены функциями безопасности для защиты аккумулятора и пользователя, обращаться с ними необходимо с особой осторожностью. При повреждении, неправильной зарядке или неправильном использовании литий-ионные аккумуляторы подвержены неконтролируемому выделению энергии, называемому тепловым выбросом, что может привести к внезапному и серьезному возгоранию. Правильное использование, зарядка, разрядка, уход, техническое обслуживание, хранение и транспортировка - все это имеет решающее значение для длительного использования аккумулятора и безопасности пользователя и других лиц.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Аккумуляторы и зарядные устройства сконструированы таким образом, чтобы они были безопасными и надежными для использования по назначению. Несоблюдение данных инструкций и использование аккумулятора по назначению производителя может привести к перегреву, что может привести к внезапному и сильному пожару, серьезным травмам или смерти персонала, а также к значительному материальному ущербу.

Безопасность всегда должна быть на первом месте



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не оставляйте аккумулятор без присмотра во время зарядки, особенно на ночь. Если аккумулятор выходит из строя, когда его оставили заряжаться без присмотра, неисправность может усугубиться вплоть до пожара или взрыва, что может привести к серьезным травмам, смерти или материальному ущербу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: После завершения цикла зарядки немедленно отсоедините вилку зарядного устройства от аккумулятора. Не оставляйте аккумулятор подключенным к зарядному устройству на длительное время после его зарядки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА не вскрывайте литий-ионный аккумулятор и не изменяйте проводку или какие-либо электрические компоненты любого устройства, работающего от литий-ионного аккумулятора. Вскрытие аккумулятора или изменение проводки или компонентов может привести к поражению электрическим током и пожару, что может привести к серьезным травмам, смерти или материальному ущербу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА не отдавайте свой электровелосипед в аренду другому лицу и не позволяйте другому лицу управлять вашим электровелосипедом или заряжать его аккумулятор, если оно не ознакомлено с

инструкциями и предупреждениями, приведенными в данном руководстве, и не способно им следовать. Если вы позволите зарядить аккумулятор человеку, у которого нет знаний или умения делать это безопасно, это может привести к поражению электрическим током или пожару, что может привести к серьезным травмам или смерти.

Краткий обзор мер безопасности с литий-ионными аккумуляторами

ВСЕГДА: Приобретайте аккумуляторы, сертифицированные аккредитованной испытательной лабораторией.

ВСЕГДА: Соблюдайте инструкции производителя по зарядке и хранению.

ВСЕГДА: Используйте правильный аккумулятор, зарядное устройство и шнур.

ВСЕГДА: Подключайте устройство непосредственно к электрической розетке для зарядки.

ВСЕГДА: Храните батарейки и устройства при комнатной температуре.

ВСЕГДА: Храните и заряжайте аккумуляторы вдали от легковоспламеняющихся предметов.

ВСЕГДА: Храните аккумуляторы вдали от источников тепла.

ВСЕГДА: Используйте надлежащие методы утилизации старых или поврежденных аккумуляторов.

НИКОГДА: Не используйте аккумуляторы или зарядные устройства вторичного рынка или универсального использования.

НИКОГДА: Не подключайте к сетевому шнуру и не перегружайте розетку.

НИКОГДА: Не перегружайте аккумулятор и не оставляйте его заряжающимся на ночь.

НИКОГДА: Не заряжайте аккумулятор или устройство на легковоспламеняющихся материалах или вблизи них.

НИКОГДА: Не оставляйте электровелосипед или аккумулятор без присмотра во время зарядки.


НИКОГДА: Не загромождайте свой основной вход в комнату или выход из нее.

НИКОГДА: Не выбрасывайте аккумуляторы в мусорное ведро или контейнер для вторичной переработки.


Предупреждающие признаки для литий-ионных аккумуляторов


Ниже приведен список признаков повреждений аккумулятора, которые могут привести к поражению электрическим током, короткому замыканию, пожару и/или взрыву:


- Внешние признаки повреждения аккумулятора (сколы, трещины)
- Деформация корпуса аккумуляторной батареи (раздутие)
- Изменение цвета корпуса аккумулятора или клеммной колодки
- Признаки коррозионного повреждения (ржавчины) в результате попадания воды в аккумулятор
- Повреждение или деформация штекерного разъема
- Звуки, запахи, дым и/или пламя, исходящие от аккумулятора
- Утечка жидкости из аккумулятора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Аккумулятор не должен нагреваться, гореть в пламени, издавать шумы, запахи, дым, разбухать, протекать, обесцвечиваться, деформироваться или иметь другие отклонения от нормы. Если батарея демонстрирует любой из этих симптомов и катастрофически выходит из строя:


1. Немедленно эвакуируйте всех людей из этого места
2. Закройте дверь и покиньте здание
3. Вызовите пожарные службы (в Соединенных Штатах звоните по номеру 911)
4. Не пытайтесь потушить пожар и не перемещайте аккумулятор или электровелосипед на улицу, если это не является безопасным.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если аккумулятор протекает, не прикасайтесь к этой жидкости. Жидкость для аккумулятора может вызвать раздражение или ожоги. При контакте с жидкостью на аккумулятора немедленно промойте водой. При контакте с глазами немедленно промойте и обратитесь к врачу.


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если аккумулятор выделяет дым или гарь, переместите его в место с надлежащей вентиляцией. Пары могут раздражать дыхательную систему. Если кто-либо подвергся воздействию дыма или испарений и испытывает негативные последствия, обратитесь за медицинской помощью.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если во время использования, зарядки или разрядки вашего аккумулятора возникнут неисправности, немедленно прекратите использование или зарядку аккумулятора, ознакомьтесь с руководством, предоставленным производителем, и обратитесь за проверкой и, при необходимости, заменой аккумулятора к авторизованному продавцу.

Безопасная зарядка и хранение аккумулятора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Внимательно прочитайте, поймите и следуйте всем предупреждениям и инструкциям производителя по зарядке аккумулятора. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током или внезапному сильному возгоранию, что может привести к серьезным травмам или смерти человека.

Перед первым использованием электровелосипеда или зарядкой аккумулятора прочтите все инструкции, приведенные в данном руководстве, а также любую документацию по изделию, прилагаемую к вашему электровелосипеду. Включите питание аккумулятора в соответствии с инструкциями производителя. Это поможет определить, заряжен ли аккумулятор, нуждается ли он в зарядке или поврежден. Аккумуляторы, как правило, поставляются производителем с частичным зарядом. Перед первым использованием рекомендуется полностью зарядить аккумулятор.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Используйте только аккумуляторы и зарядные устройства оригинального оборудования (ОЕ), которые совместимы друг с другом и были указаны и одобрены производителем для использования друг с другом и с вашим электровелосипедом. Использование неутвержденной или поддельной батареи или зарядного устройства может привести к серьезному повреждению батареи и/или компонентов, а также к внезапному и сильному пожару или взрыву, которые могут привести к серьезным телесным повреждениям или смерти.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА ОПАСНО

Убедитесь, что созданы подходящие условия для зарядки:

- Аккумулятор и зарядное устройство совместимы друг с другом и с электровелосипедом.
- Аккумулятор заряжается в светлое время суток и там, где за ним можно наблюдать в случае появления каких-либо признаков запаха, дыма, гари или пожара.
- Зона зарядки защищена от непогоды, сухая, хорошо проветриваемая и оснащена датчиком дыма. Должен быть свободный выход из помещения.
- Не следует заряжать аккумулятор в спальне или спальной зоне.
- Заряжающийся аккумулятор нельзя оставлять без присмотра, за ним необходимо постоянно следить во время зарядки.
- Аккумулятор должен находиться на чистой, сухой и ровной негорючей поверхности, предпочтительно металлической, керамической или стеклянной.
- Аккумулятор и зарядное устройство не должны накрываться и загромождаться сверху какими-либо предметами, препятствующими циркуляции воздуха вокруг этих компонентов.
- Аккумулятор и зарядное устройство не должны подвергаться воздействию легковоспламеняющихся материалов или открытого огня.
- Температура окружающей среды вокруг аккумулятора и зарядного устройства находится в диапазоне температур зарядки, указанном производителем.
- Зарядное устройство подключается непосредственно к электрической розетке, и номинальное напряжение в розетке соответствует мощности зарядного устройства.

ВСЕГДА ПОДКЛЮЧАЙТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО К НАСТЕННОЙ РОЗЕТКЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не оставляйте аккумулятор без присмотра во время зарядки, особенно на ночь. После завершения цикла зарядки немедленно отсоедините вилку зарядного устройства от аккумулятора. Не оставляйте аккумулятор подключенным к зарядному устройству на длительное время после того, как он полностью зарядился. Если аккумулятор выходит из строя, когда его оставили заряжаться без присмотра, неисправность может усугубиться вплоть до пожара или взрыва, что может привести к серьезным травмам, смерти или материальному ущербу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Храните аккумулятор и зарядное устройство в недоступном для детей и животных месте. Не следует оставлять аккумулятор и зарядное устройство без присмотра или без инструктажа по правильному/ответственному использованию, детей или людей, у которых нет необходимого опыта или понимания безопасной эксплуатации аккумулятора и зарядного устройства. Существует значительный риск получения травм и/или повреждения оборудования.

Как зарядить ваш аккумулятор:

Следуйте общему порядку подключения зарядного устройства и зарядки аккумулятора, как показано ниже, или в соответствии с рекомендациями производителя вашего электровелосипеда.

- Снимите крышку зарядного устройства (если таковая имеется).
- Подключите зарядное устройство к аккумулятору и электрической розетке в порядке, указанном производителем.
- После начала зарядки периодически обращайтесь к индикаторам на зарядном устройстве и индикатору уровня заряда электровелосипеда для получения информации об уровне мощности.
- Как только индикатор загорится, указывая на полную зарядку, немедленно отсоедините зарядное устройство от электрической розетки и аккумулятор в порядке, указанном производителем.
- Установите на место крышку зарядного устройства (если таковая имеется).
- Если аккумулятор не будет использован сразу, храните его, как описано ниже.

Безопасное хранение аккумулятора:

Если аккумулятор будет храниться в течение длительного периода времени, рекомендуется хранить его частично заряженным, а также периодически проверять уровень заряда в соответствии со спецификациями производителя. Если уровень заряда упал ниже рекомендованного производителем диапазона, зарядите его снова в пределах этого диапазона. Пожалуйста, обратитесь к техническим характеристикам производителя для получения дополнительной информации.

ВНИМАНИЕ: Аккумулятор, который хранится в разряженном состоянии, если оставить его в таком состоянии на длительный период времени, естественно, будет терять больше энергии, пока он не будет использоваться, что может привести к глубокому разряду и повреждению аккумулятора.

По возможности литий-ионные аккумуляторы следует хранить в помещении с регулируемой температурой и климатом. По возможности извлеките аккумулятор из электровелосипеда (если это возможно). Если аккумулятор несъемный, храните электровелосипед в закрытом помещении. Помещение для хранения должно быть защищено от непогоды, сухим, хорошо проветриваемым и оснащенным датчиком дыма. Не храните аккумулятор или электровелосипед в спальне и не загромождайте выход. Аккумулятор следует хранить на чистой, сухой и ровной негорючей поверхности, предпочтительно металлической, керамической или стеклянной. Не закрывайте аккумулятор и не храните его вблизи легковоспламеняющихся материалов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не подвергайте свой электровелосипед воздействию условий, которые могут привести к чрезмерному нагреву или короткому замыканию. Короткое замыкание может привести к перегреву, внезапному и сильному пожару или взрыву, что может привести к серьезным травмам, смерти или материальному ущербу. Избегайте этих условий:

- По возможности, не храните свой электровелосипед на открытом воздухе. Воздействие внешних факторов может быстро привести к повреждению электровелосипеда и его компонентов.
- Не храните аккумулятор под прямыми солнечными лучами или в нагретом автомобиле.
- Не храните свой электровелосипед под чехлом, так как он может задерживать влагу.
- Не храните аккумулятор вблизи обогревателя помещения или других источников тепла.
- Не оставляйте аккумулятор подключенным к зарядному устройству после зарядки или во время хранения.

Транспортировка вашего электрического велосипеда и аккумулятора

Транспортные органы относят литий-ионные аккумуляторы к категории “Опасных грузов” из-за присущего им риска возгорания в случае их повреждения во время транспортировки. Ознакомьтесь с местным законодательством для получения подробной информации о доставке аккумуляторов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не отправляйте и не транспортируйте поврежденный аккумулятор и не пытайтесь обойти законы, касающиеся транспортировки литий-ионных аккумуляторов. Неправильная транспортировка аккумулятора может привести к возгоранию в процессе транспортировки, что может привести к серьезным травмам или смерти работников транспорта или населения, а также к материальному ущербу, ответственность за который может быть возложена на вас.

1. Проезд в общественном транспорте:

Ознакомьтесь со всеми применимыми правилами, касающимися перевозки вашего электровелосипеда в общественном транспорте, такими как вес, ограничения по аккумулятору и ширина шин. В некоторых вариантах общественного транспорта требуется зарезервировать место; в других указаны часы работы в нерабочее время или необходимость использования электровелосипеда.

2. Транспортировка в самолете:

Перед поездкой уточните у своей авиакомпании любую информацию о транспортировке аккумулятора в самолете. Возможно, аккумулятор должен будет отправлен отдельно грузоотправителем, прошедшим обучение и имеющим разрешение на отправку опасных грузов.

3. Доставка аккумулятора:

Ознакомьтесь с местным законодательством для получения подробной информации о доставке и транспортировке аккумулятора для электронного велосипеда. Многие продавцы велосипедов обучены правильным методам доставки электронных велосипедов и аккумуляторов. Пожалуйста, проконсультируйтесь с местным продавцом, если вам необходимо отправить свой электрический велосипед.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не отправляйте и не транспортируйте поврежденный аккумулятор и не пытайтесь обойти законы, касающиеся транспортировки литий-ионных аккумуляторов. Несоблюдение этого предупреждения может привести к пожару в процессе транспортировки, что может привести к серьезным травмам или смерти работников транспорта или населения, а также к повреждению транспортных средств или транспортных сооружений, за что вы можете быть привлечены к гражданской и уголовной ответственности.

Замена и утилизация аккумулятора

Литий-ионные аккумуляторы не служат вечно. Срок службы аккумуляторов зависит от условий эксплуатации. Со временем, с каждым циклом зарядки и разрядки, их способность накапливать энергию постепенно уменьшается. Пожалуйста, обратитесь к техническим характеристикам аккумулятора производителя для получения информации о количестве циклов зарядки/разрядки, которые, как ожидается, обеспечит аккумулятор. Когда аккумулятор изношен, ее необходимо заменить и утилизировать со всей ответственностью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Заменяйте батарею только на оригинальную батарею для электровелосипеда, изготовленную производителем вашего электровелосипеда. Не пытайтесь “восстанавливать” свой оригинальный аккумулятор или заменить его на восстановленный или не авторизованный аккумулятор стороннего производителя. В восстановленных аккумуляторах могут отсутствовать важные элементы электробезопасности, а использование восстановленных аккумуляторов может привести к возгоранию, что может привести к серьезным травмам, смерти и материальному ущербу.



**ВСЕГДА ЗАМЕНЯЙТЕ АККУМУЛЯТОР НА
НОВЫЙ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ
АККУМУЛЯТОР, РЕКОМЕНДОВАННЫЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не выбрасывайте аккумулятор для электровелосипеда или любой другой литий-ионный аккумулятор в обычное бытовое мусорное ведро или в общественный контейнер для мусора. Это может быть незаконно. Аккумуляторы, попадающие в обычный поток отходов, могут быть повреждены, что может привести к пожару, который может привести к серьезным травмам, смерти, материальному ущербу и загрязнению окружающей среды.

Утилизируйте все аккумуляторы и зарядные устройства, срок службы которых подошел к концу, экологически безопасным способом в соответствии с правилами, действующими в вашей стране, штате или регионе. Пожалуйста, свяжитесь с продавцом или производителем вашего электрического велосипеда для получения дополнительной информации. В Соединенных Штатах компания Call2Recycle сотрудничает с сетью производителей и розничных продавцов, предлагая национальную программу утилизации аккумуляторных батарей.