

Указания по технике безопасности и использованию

В этом документе термин «аккумулятор» используется для подзаряжаемых литий-ионных аккумуляторов Hilti, состоящих из множества литий-ионных элементов (ячеек). Они предназначены для электроинструментов Hilti и должны использоваться только с ними. Используйте только оригинальные аккумуляторы **Hilti!**

Аккумуляторы **Hilti** оснащены современными системами контроля и защиты аккумуляторных элементов.

Описание

Аккумуляторы Li-Ion состоят из литий-ионных аккумуляторных элементов, которые обеспечивают высокую удельную энергоемкость. В отличие от аккумуляторов NiMH и NiCd литий-ионные аккумуляторы выгодно отличаются очень низким «эффектом памяти», но при этом довольно чувствительны к силовым (механическим) воздействиям, глубокому разряду или высоким температурам.

См. **Техника безопасности**

Допущенные к использованию с нашими аккумуляторами изделия см. в **Hilti Store** или на www.hilti.group | США: www.hilti.com

Безопасность



ВНИМАНИЕ

Опасность вследствие неправильного использования! Возможно повреждение аккумулятора.

- ▶ Бережно обращайтесь с аккумуляторами во избежание повреждений или выхода жидкостей, что может привести к серьезной угрозе для вашего здоровья! Соблюдайте следующие меры предосторожности для безопасного обращения и использования литий-ионных аккумуляторов. Несоблюдение может привести к раздражениям кожи, серьезным травмам/повреждениям, химическим ожогам, воспламенению или взрывам.

- ▶ Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию аккумуляторов или выполнять недопустимые манипуляции с ними!
- ▶ Категорически запрещается использовать восстановленные элементы питания, которые не были допущены со стороны **Hilti!**
- ▶ Не используйте или не заряжайте аккумуляторы, которые подвергались ударам, падали с высоты более одного метра или получали какие-либо иные повреждения. Регулярно проверяйте свои аккумуляторы на отсутствие повреждений, например, на деформации, порезы или проколы.
- ▶ Категорически запрещается использовать аккумулятор или работающие от аккумулятора электроинструменты в качестве ударного инструмента.
- ▶ Не допускайте попадания вытекающей аккумуляторной жидкости в глаза и на кожу!
 - ◀ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов.**
- ▶ В случае неисправных аккумуляторов из них возможен выход жидкости с попаданием на расположенные рядом предметы. Очистите загрязненные предметы теплым мыльным раствором и замените поврежденные аккумуляторы.
 - ◀ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов.**
- ▶ Не подвергайте аккумуляторы воздействию высокой температуры, искр или открытого пламени. Это может привести к взрывам.
- ▶ Не касайтесь аккумуляторных клемм пальцами, инструментами, украшениями или иными предметами из металла. Это может привести к коротким замыканиям, ударам электрическим током, ожогам или взрывам.

- ▶ Предохраняйте аккумуляторы от дождя и иных воздействий влаги. Проникшая влага может привести к образованию коротких замыканий, ударам электрическим током, ожогам или взрывам.
- ▶ Используйте только допущенные для данного типа аккумуляторов зарядные устройства и электроинструменты. Соблюдайте указания, приводимые в соответствующих руководствах по эксплуатации.
- ▶ Не храните или не используйте аккумулятор во взрывоопасных зонах с наличием горючих жидкостей или газов. Неожиданный сбой в работе аккумулятора в подобных условиях может привести к взрыву.

Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов

- ▶ В случае повреждения аккумулятора всегда обращайтесь в ближайший сервисный центр **Hilti**.
- ▶ При вытекании электролита избегайте его попадания в глаза и/или на кожу — пользуйтесь защитными очками и защитными перчатками.
- ▶ Поместите поврежденный аккумулятор в пожаростойкий контейнер и засыпьте аккумулятор сухим песком, меловым порошком (CaCO₃) или силикатом (вермикулитом). Затем герметично закройте крышку и держите контейнер вдали от горючих газов, воспламеняющихся жидкостей или предметов.
- ▶ Утилизируйте контейнер через ближайший **Hilti Store** или обратитесь в специализированную фирму по утилизации. **Не пересылайте поврежденные аккумуляторы!**
- ▶ Для удаления вытекшего электролита используйте подходящее химическое средство очистки.

Порядок действий при неработающих аккумуляторах

ВНИМАНИЕ

Опасность вследствие неправильного использования! Возможно повреждение аккумулятора.

- ▶ Бережно обращайтесь с аккумуляторами во избежание повреждений или выхода жидкостей, что может привести к серьезной угрозе для вашего здоровья! Соблюдайте следующие меры предосторожности для безопасного обращения и использования литий-ионных аккумуляторов. Несоблюдение может привести к раздражениям кожи, серьезным травмам/повреждениям, химическим ожогам, воспламенению или взрывам.
- ▶ Следите за нарушениями в работе аккумулятора. Примерами таких нарушений могут быть ошибки при зарядке/непривычно долгое время зарядки, заметное падение мощности, необычные сигналы светодиодов или вытекание жидкостей. Все это указывает на наличие неисправностей внутри аккумулятора.
- ▶ В этом случае обратитесь в сервисный центр **Hilti**.
- ▶ Если аккумулятор больше не работает, больше не заряжается или из него выходит жидкость, аккумулятор следует утилизировать, как описано выше.
- ▶ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов**.

Меры в случае возгорания аккумулятора

ВНИМАНИЕ

Опасность вследствие возгорания аккумулятора! Из горячей аккумуляторной батареи выходят (взрыво)опасные жидкости и пары, которые могут привести к травмам/повреждениям, возгораниям или взрывам.

- ▶ При тушении аккумулятора в случае его возгорания пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.

- ▶ Обеспечьте достаточную вентиляцию для возможности улетучивания (взрыво)опасных паров.
- ▶ При интенсивном дымообразовании немедленно покиньте помещение.
- ▶ В случае раздражения дыхательных путей проконсультируйтесь с врачом.
- ▶ Тушите загоревшиеся аккумуляторы только водой. Использование порошковых огнетушителей и протиповожеарных полотен для тушения литий-ионных аккумуляторов в случае их возгорания не является эффективным. Очаги возгорания вокруг аккумулятора можно тушить обычными средствами.
- ▶ Не пытайтесь перемещать поврежденные, горящие или протекающие аккумуляторные батареи в больших количествах. Удалите неповрежденные материалы, расположенные рядом, и изолируйте поврежденные аккумуляторы. Если у вас не получается потушить пожар доступными средствами, вызовите пожарную бригаду.

В случае возгорания отдельного аккумулятора:

- ▶ Поднимите аккумулятор с помощью лопаты и бросьте его в ведро с водой. Благодаря охлаждающему действию воды предотвращается перекидывание пожара на аккумуляторные элементы, которые еще не достигли критической температуры, при которой происходит их возгорание.
- ▶ Дождитесь, пока аккумулятор полностью не остынет.
- ▶ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов.**

Указания по транспортировке и хранению

- ▶ Рабочая температура внешней среды: от -17 °C до +60 °C / от 1 °F до 140 °F.
- ▶ Температура хранения: от -20 °C до +40 °C / от -4 °F до 104 °F.
- ▶ Не храните аккумуляторы на зарядном устройстве. Всегда разъединяйте аккумулятор и зарядное устройство после использования.
- ▶ По возможности храните аккумуляторы в сухом и прохладном месте. Хранение в прохладном помещении увеличивает срок службы аккумулятора.
- ▶ Запрещается пересылать аккумуляторы по почте. Обратитесь в транспортно-экспедиционную компанию, если вы хотите переслать поврежденные аккумуляторы.
- ▶ Категорически запрещается транспортировать аккумуляторы без упаковки (бестарным способом). Во время транспортировки необходимо принять меры по защите аккумуляторов от сильных ударов и вибраций и изолировать их от любых токопроводящих материалов или других аккумуляторов, чтобы не допустить их контакта с клеммами других аккумуляторов и, как следствие этого, короткого замыкания.

Техническое обслуживание и утилизация

- ▶ Аккумулятор должен быть чистым, без следов масла или жира. Удаляйте такие загрязнения чистой и сухой тряпкой.
- ▶ Эксплуатация аккумулятора с засоренными вентиляционными прорезями категорически запрещена! Осторожно очищайте их мягкой щеткой.
- ▶ Защищайте аккумулятор от попадания внутрь посторонних частиц.
- ▶ Не допускайте появления ненужной пыли или грязи на аккумуляторе. Очищайте аккумулятор мягкой кистью или чистой и сухой тряпкой.
- ▶ Не допускайте попадания влаги внутрь аккумулятора. В противном случае обращайтесь с ним как с поврежденным аккумулятором и изолируйте такой аккумулятор путем его размещения в пожаростойком контейнере.
- ◀ См. **Порядок действий в случае повреждения аккумуляторов.**



- ▶ Вследствие выхода газов или жидкостей при неправильной утилизации возможна угроза для здоровья. Утилизируйте контейнер через ближайший Hilti Store или обратитесь в специализированную фирму по утилизации. **Не пересылайте поврежденные аккумуляторы!**
- ▶ Запрещается выбрасывать аккумуляторы вместе с обычным мусором.
- ▶ Утилизируйте аккумуляторы так, чтобы исключить их попадание в руки детей. Закрывайте аккумуляторные контакты не проводящим ток материалом, чтобы избежать коротких замыканий.