

**Информация по технике безопасности для  
аккумуляторов и изделий со встроенным  
аккумулятором STIHL**

07/2019



## Содержание

<b>1 Вводные замечания</b> .....	<b>2</b>	14.4 Перевозка производственными организациями .....	8
1.1 Действующие документы .....	2	14.5 Дефектные и поврежденный литий-ионные аккумуляторные батареи .....	8
1.2 Указания к изделиям STIHL с встроенным аккумулятором и дисплеем устройства .....	2	<b>15 Правовые нормы</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Наименование продукта и фирмы</b> .....	<b>2</b>	<b>16 Дополнительная информация</b> .....	<b>8</b>
2.1 Торговое наименование .....	2		
2.2 Информация о производителе .....	2		
<b>3 Возможные опасности</b> .....	<b>3</b>		
3.1 Общий вид .....	3		
3.2 Эксплуатация и надежность в работе .....	4		
<b>4 Сведения о компонентах</b> .....	<b>4</b>		
<b>5 Меры оказания первой помощи</b> .....	<b>5</b>		
5.1 Попадание на кожу или в глаза выделяемых веществ (электролита) .....	5		
5.2 Ожоги .....	5		
5.3 Дыхательные пути .....	5		
5.4 При проглатывании .....	5		
<b>6 Меры по пожаротушению</b> .....	<b>5</b>		
<b>7 Меры при повреждении</b> .....	<b>5</b>		
<b>8 Эксплуатация и хранение</b> .....	<b>6</b>		
<b>9 Ограничение и контроль контакта / средства индивидуальной защиты</b> .....	<b>6</b>		
<b>10 Физико- химические свойства</b> .....	<b>6</b>		
<b>11 Токсикологические характеристики</b> .....	<b>6</b>		
<b>12 Взаимодействие с окружающей средой</b> .....	<b>6</b>		
<b>13 Указания по утилизации</b> .....	<b>6</b>		
<b>14 Информация по транспортировке</b> .....	<b>7</b>		
14.1 Предписания по проведению тестов и испытаний .....	7		
14.2 Классификация и правила перевозки .....	7		
14.3 Перевозка частными лицами .....	8		

## 1 Вводные замечания

### ЕС

Аккумуляторы STIHL, указанные в данной информации по технике безопасности, считаются "изделиями". В штатном режиме эксплуатации высвобождение каких-либо веществ не предусмотрено.

Поэтому аккумуляторы не попадают в раздел "Вещества" или "Растворы" регламента REACH (ЕС) 1907/2006. Поэтому обязанность представления паспорта безопасности согласно статье 31 регламента REACH отсутствует.

Тем не менее в целях предоставления сведений об аккумуляторах компания STIHL приняла решение опубликовать настоящую информацию по технике безопасности.

### 1.1 Действующие документы

Действуют местные правила техники безопасности.

- ▶ В дополнение к данной информации по технике безопасности прочесть, усвоить и сохранить следующие документы:
  - Руководство по эксплуатации для аккумуляторов и изделий с встроенным аккумулятором STIHL
  - Руководство по эксплуатации для аккумуляторов STIHL AR, AR L
  - Инструкции по технике безопасности на аккумулятор STIHL AP
  - Инструкции по технике безопасности для аккумулятора STIHL AK
  - Инструкции по технике безопасности для аккумулятора STIHL AS

### 1.2 Указания к изделиям STIHL с встроенным аккумулятором и дисплеем устройства

- ▶ Дополнительно соблюдать указания на дисплее устройства.

## 2 Наименование продукта и фирмы

### 2.1 Торговое наименование

Технические характеристики указаны на заводской табличке аккумулятора, на самом изделии или в соответствующем руководстве по эксплуатации.

Тип аккумуляторов: литий-ионный.

- Аккумулятор STIHL AS: EA02 400 XXXX
- Аккумулятор STIHL AK: 4520 400 XXXX
- Аккумулятор STIHL AP: 4850 400 XXXX
- Аккумулятор STIHL AR: 4865 400 XXXX
- Аккумулятор STIHL AR L: 4871 400 XXXX
- Аккумулятор STIHL AAI: 6301 400 XXXX, 6309 400 XXXX
- Аккумулятор для STIHL HSA 25: 4515 400 XXXX
- STIHL BGA 45: 4513 011 XXXX
- STIHL FSA 45: 4512 011 XXXX
- STIHL HSA 45: 4511 011 XXXX

### 2.2 Информация о производителе

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Бадштрассе 115  
Д-71336 Вайблинген

Тел: +49 7151 26-0

Факс: +49 7151 26-11 40

E-mail: [info@stihl.de](mailto:info@stihl.de)

[www.stihl.com](http://www.stihl.com)

## 3 Возможные опасности

### 3.1 Общий вид

Ячейки аккумулятора герметичны и непроницаемы для газа. При соблюдении предписаний производителя эксплуатация аккумулятора является безопасной.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Зарядные устройства, не допущенные STIHL для аккумулятора или изделий со встроенным аккумулятором, могут привести к возгоранию и взрыву. Возможны тяжелые или летальные травмы либо материальный ущерб.
  - ▶ Использовать для зарядки аккумулятора или изделия со встроенным аккумулятором только зарядные устройства, имеющие соответствующий допуск STIHL.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- В небезопасном состоянии аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором не может работать в соответствии с требованиями безопасности. Это чревато тяжелыми травмами.
  - ▶ Не соединять контакты аккумулятора с металлическими предметами, это может вызвать короткое замыкание.
  - ▶ Не помещать предметы в отверстия аккумулятора или изделия со встроенным аккумулятором.
  - ▶ Не вскрывать аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Дети могут не понять или неправильно оценить опасности, связанные с аккумулятором или изделием со встроенным аккумулятором. Это может привести к серьезным травмам детей.
  - ▶ Хранить в недоступном для детей месте.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором не защищено от всех внешних воздействий. Если аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором подвергается определенным внешним воздействиям, оно может получить повреждения.
  - ▶ Хранить аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором в чистом и сухом состоянии.
  - ▶ Предохранять аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором от влаги и сырости и не допускать погружения в жидкость. Роботы-косилки могут использоваться во время дождя. Не погружать роботы-косилки в воду и в жидкости.
  - ▶ Соблюдать диапазон допустимых температур аккумулятора или изделия со встроенным аккумулятором.
  - ▶ Хранить аккумулятор STIHL AAI только в роботе-косилке.
  - ▶ Предохранять аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором от высоких температур и открытого огня.
  - ▶ Не бросать в огонь аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором.
  - ▶ При появлении дыма, запаха, шумов либо нагрева и деформации аккумулятора его следует отсоединить от рабочего блока, снять со спины и незамедлительно отойти от него на безопасное расстояние. Дети и животные не должны находиться рядом с устройством. Не хранить аккумулятор вблизи горючих материалов.

При надлежащей эксплуатации аккумулятора или изделия со встроенным аккумулятором и соблюдении параметров, указанных производителем, аккумулятор не представляет опасности. Вследствие неправильной эксплуатации или условий, вызывающих нарушения в работе, может произойти утечка и выделение из аккумулятора вредных веществ и продуктов распада.

Контакт с выделившимися веществами может быть опасен для здоровья и окружающей среды. Вследствие этого при контакте с сомнительными аккумуляторами (с выделениями, деформацией, измененным цветом, вмятинами и т.п.) требуется достаточная защита тела и органов дыхания. При контакте с огнем возможно резкое усиление реакций, протекающих в аккумуляторе. При этом может произойти выброс аккумуляторных веществ.

### 3.2 Эксплуатация и надежность в работе

Эксплуатировать аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором при любых условиях необходимо в соответствии с указаниями производителя. Это относится в особенности к соблюдению границ термической нагрузки при хранении и транспортировке.

#### Максимальная температура

– до + 100 °C (+ 212 °F)

#### Диапазон допустимых температур при эксплуатации, транспортировке и хранении

- Аккумулятор STIHL AS: от - 20 °C до + 50 °C (от - 4 °F до + 122 °F)
- Аккумулятор STIHL AK, AP, AR, AR L: от - 10 °C до + 50 °C (от 14 °F до + 121 °F)
- Аккумулятор STIHL AAI: от 0 °C до + 50 °C (от + 32 °F до + 121 °F)
- STIHL BGA 45, FSA 45, HSA 45: от 0 °C до + 50 °C (от + 32 °F до + 121 °F)
- Аккумулятор для STIHL HSA 25: от 0 °C до + 40 °C (от + 32 °F до + 104 °F)

Аккумуляторы, изделия со встроенным аккумулятором и зарядные устройства STIHL продаются единым пакетом, они согласованы друг с другом. Менять конструкцию или модифицировать аккумулятор и изделие со встроенным аккумулятором категорически запрещено.

Аккумулятор STIHL AAI предназначен только для стационарного монтажа в роботе-косилке STIHL. Аккумулятор там оптимально защищен и заряжается, когда робот-косилка находится в док-станции.

Аккумуляторы STIHL следует использовать только с устройствами STIHL или VIKING, аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором STIHL заряжать только сертифицированным зарядным устройством STIHL. Запрещается заряжать и использовать неисправный, поврежденный или деформированный аккумулятор. Запрещается заряжать и использовать неисправное, поврежденное или деформированное изделие со встроенным аккумулятором.

Аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором может представлять собой опасность даже в предположительно разряженном состоянии, т.к. способно создать ток короткого замыкания большой силы.

## 4 Сведения о компонентах

### Катод

- Оксиды лития, никеля, алюминия и кобальта/лития-марганца (активное вещество)
- Поливинилиденфторид (связующее вещество)
- Графит (проводящее вещество)

### Анод

- Уголь (активное вещество)
- Поливинилиденфторид (связующее вещество)

### Электролит

- Органический растворитель (безводная жидкость)
- Литиевая соль

Изделие не содержит металлический лития или литиевых сплавов.

## 5 Меры оказания первой помощи

### 5.1 Попадание на кожу или в глаза выделяемых веществ (электролита)

В случае соответствующего контакта пораженные участки необходимо тщательно промывать водой в течение минимум 15 минут. При попадании в глаза, кроме тщательного промывания водой, обязательно обратиться к врачу.

### 5.2 Ожоги

В случае соответствующего контакта пораженные участки необходимо тщательно промывать водой в течение минимум 15 минут. При попадании в глаза, кроме тщательного промывания водой, обязательно обратиться к врачу.

### 5.3 Дыхательные пути

При интенсивном выделении дыма или газа незамедлительно покинуть помещение. При больших количествах выделившегося вещества и раздражении дыхательных путей обратиться к врачу. По возможности обеспечить достаточный приток воздуха.

### 5.4 При проглатывании

Прополоскать рот водой. Незамедлительно обратиться к врачу.

## 6 Меры по пожаротушению

При возгорании аккумулятора: попытаться погасить пламя огнетушителем или водой. Благодаря охлаждающему воздействию воды или песка замедляется распространение огня на ячейки аккумулятора, которые еще не достигли температуры, критической для воспламенения ("тепловой пробой").

Пожарную нагрузку следует уменьшить за счет отделения очагов возгораний и вывоза изделий из опасной зоны.

Специальных средств пожаротушения не требуется. Пожары в помещениях с аккумуляторами или изделиями со встроенным аккумулятором следует тушить обычными средствами. Возгорание аккумуляторов или изделий со встроенным аккумулятором нельзя рассматривать отдельно от пожара в помещении, где они хранятся.

Обеспечить безопасное догорание: удалить людей и убрать предметы из зоны пожара

## 7 Меры при повреждении

При повреждении корпуса аккумулятора или корпуса изделия со встроенным аккумулятором возможно вытекание электролита. В этом случае аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором следует поместить в герметичный контейнер из огнестойкого материала, наполненный сухим песком, карбонатом кальция ( $\text{CaCO}_3$ ) или вермикулитом. Это позволит абсорбировать выделившиеся химические вещества. Следы электролита можно убрать сухим бумажным полотенцем. При этом необходимо надеть перчатки во избежание попадания на кожу. Затем промыть достаточным количеством воды.

Следует носить соответствующие ситуации средства индивидуальной защиты (перчатки, защитный комбинезон, защиту для лица, защиту органов дыхания).

При хранении поврежденного аккумулятора или изделия со встроенным аккумулятором следует помнить, что термическая реакция может произойти и через несколько дней. Поэтому такое изделие следует хранить в безопасном месте.

## 8 Эксплуатация и хранение

Следует всегда неукоснительно соблюдать предупредительные указания на аккумуляторе и инструкции в руководствах по эксплуатации устройств и дополнительных принадлежностей. Используйте только рекомендуемые типы аккумуляторов.

Аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором желательно хранить при комнатной температуре и в сухом состоянии, сильные перепады температуры недопустимы. Аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором STIHL следует хранить только при допустимой температуре, см. главу 2 "Эксплуатация и надежность в работе".

Хранение крупных партий аккумуляторов или изделий со встроенным аккумулятором необходимо согласовать с местными властями, пожарной охраной и страховыми компаниями.

## 9 Ограничение и контроль контакта / средства индивидуальной защиты

При нормальных и предусмотренных условиях эксплуатации из аккумулятора или изделия со встроенным аккумулятором не должны выделяться химические вещества.

## 10 Физико- химические свойства

Компактный аккумуляторный блок в пластиковой оболочке.

## 11 Токсикологические характеристики

При надлежащей эксплуатации и соблюдении общих санитарных правил не оказывает вредного воздействия на здоровье.

## 12 Взаимодействие с окружающей средой

При надлежащей эксплуатации не возникает никаких негативных последствий для окружающей среды.

## 13 Указания по утилизации



Значок перечеркнутого контейнера напоминает, что в странах Европейского экономического сообщества аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором следует не выбрасывать вместе с бытовыми отходами, а утилизировать отдельно.

Перед утилизацией использованный аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором желательно разрядить непосредственно в устройстве и безвозмездно передать представителю STIHL или в соответствующий пункт сбора мусора. Аккумуляторы STIHL типа AR не рекомендуется сдавать в пункты сбора мусора, так как даже при отсутствии напряжения на наружных контактах аккумулятор в силу своей конструкции еще может иметь заряд. Аккумулятор STIHL типа AR для утилизации передать представителю STIHL.

Соблюдайте установленные в Вашем регионе предписания по экологически чистой утилизации.

Для предотвращения короткого замыкания и последующего нагрева аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором нельзя хранить или перевозить без защиты и без тары. Аккумулятор следует возвращать с защитой от короткого замыкания. Возможны следующие меры защиты от короткого замыкания:



- Для изделий со встроенным аккумулятором: удалить ключ.
- Поместить аккумулятор или изделие со встроенным аккумулятором в оригинальную упаковку или полиэтиленовый пакет
- Обклеить полюса
- Уложить в сухой песок

## 14 Информация по транспортировке

### 14.1 Предписания по проведению тестов и испытаний

Оригинальные аккумуляторы STIHL успешно прошли испытания согласно руководству ООН «Испытания и критерии, часть III, подраздел 38.3, издание 4» или последующие испытания и изготовлены в соответствии с сертифицированной программой обеспечения качества, абзац 2.2.9.1.7 е) ADR/RID/ADN, 2.9.4.5 кодекса IMDG или 3.9.2.6 е) IATA-DGR.

### 14.2 Классификация и правила перевозки

Перевозимые отдельно литий-ионные аккумуляторные батареи STIHL имеют следующую классификацию:

- UN 3480, литий-ионные аккумуляторные батареи

Устройства STIHL в комплекте с одной или несколькими литий-ионными аккумуляторными батареями имеют следующую классификацию:

- UN 3481, литий-ионные аккумуляторные батареи, упакованные с оборудованием

Устройства STIHL с встроенными литий-ионными аккумуляторными батареями имеют следующую классификацию:

- UN 3481, литий-ионные аккумуляторные батареи в оборудовании

Для перевозки действуют соответствующие действующие предписания различных транспортных предприятий.

- Перевозка по автодорогам в Европе: ADR
- Перевозка по железным дорогам в Европе: RID
- Перевозка судами внутреннего судоходства в Европе: ADN
- Перевозка воздушным транспортом по всему миру: ICAO-TI / IATA-DGR
- Перевозка морским транспортом по всему миру: кодекс IMDG

Соответствующие предписания по перевозкам в других странах автодорожным и железнодорожным транспортом, а также судами внутреннего судоходства следует получить в ответственных ведомствах.

### 14.3 Перевозка частными лицами

На частных лиц при личном провозе правила перевозки в юрисдикции Европейского соглашения по перевозке опасных грузов (ADR) не распространяются.

Должны быть выполнены, однако, следующие критерии.

- Товар предназначается для личного или бытового применения либо для досуга или спортивных занятий.
- Товар упакован согласно правилам розничной продажи.
- Груз надлежащим образом закреплен.

Перевозка в самолете в качестве ручной клади или сдаваемого багажа должна быть согласована с соответствующей авиакомпанией. Действуют различные правила.

### 14.4 Перевозка производственными организациями

Для производственных организаций в юрисдикции Европейского соглашения по перевозке опасных грузов (ADR) применительно к литий-ионным аккумуляторным батареям с энергоемкостью свыше 100 Втч действуют разрешительные правила согласно 1.1.3.6 ADR («Правило 1000 пунктов»). Согласно этому для перевозки аккумуляторных батарей весом до 333 кг обязательная маркировка не требуется; это означает, что на транспортное средство не обязательно устанавливать предупреждающие таблички оранжевого цвета и требуется лишь наличие в транспортном средстве порошкового огнетушителя с 2 кг ABC.

Применительно к перевозкам для применения (у клиента) действуют дополнительные разрешительные правила, так называемое правило для специалистов. Рекомендуются:

- надежная и прочная упаковка (оригинальная упаковка);
- маркировка согласно ADR (оригинальная упаковка).
- Груз надлежащим образом закреплен.

- Инструктаж для сотрудников, выполняющих перевозку.

Для литий-ионных аккумуляторных батарей с энергоемкостью максимум 100 Втч дополнительные требования отсутствуют. Несмотря на это, рекомендуются:

- надежная и прочная упаковка (оригинальная упаковка);
- Груз надлежащим образом закреплен.

Снабженческие перевозки от обязательств не освобождены.

### 14.5 Дефектные и поврежденный литий-ионные аккумуляторные батареи

Несмотря на то, что безопасность литий-ионных аккумуляторных батарей STIHL тщательно продумана, с дефектными и поврежденными аккумуляторными батареями всегда необходимо обращаться бережно и осторожно. Незамедлительно обратитесь к обслуживающему вас дилеру Ю чтобы получить целенаправленную консультацию для дальнейших действий.

## 15 Правовые нормы

Транспортные предписания согласно IATA, ADR, IMDG, RID

## 16 Дополнительная информация

Указания помогают при соблюдении законодательных предписаний, но не заменяют их. Они основаны на актуальном уровне знаний.

Приведенная выше информация была составлена с должной компетенцией и добросовестностью.

Она не является гарантией указанных характеристик. Соответствующие законы и инструкции должны соблюдаться продавцами, перевозчиками, утилизирующими предприятиями и пользователями продукта под собственную ответственность.

Данный документ основывается на "Информации по технике безопасности для литий-ионных батарей в электроинструментах и садовом оборудовании" ЕРТА (Европейская ассоциация производителей электроинструмента).

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

SI\_002\_2017\_01\_18

russisch



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



SI\_002\_2017\_01\_18