

# Информация по технике безопасности о литий-ионных аккумуляторах VIKING типа AAI для роботов-газонокосилок iMow®

переработана:  
17.05.2016

1	Наименование изделия и фирмы.....	2
1.1	Торговое наименование .....	2
1.2	Сведения о производителе / поставщике.....	2
2	Возможные опасности.....	2
3	Состав, информация о компонентах .....	3
4	Меры оказания первой помощи.....	3
4.1	Попадание выделяемых ингредиентов (электролита) на кожу или в глаза.....	3
4.2	Ожоги .....	3
4.3	Дыхательные пути .....	3
4.4	При проглатывании.....	3
5	Меры по тушению пожара.....	3
6	Меры при непреднамеренной утечке .....	3
7	Пользование и хранение.....	3
8	Ограничение и надзор за экспозицией/средства индивидуальной защиты .....	3
9	Физико-химические свойства .....	4
10	Токсикологические параметры .....	4
11	Информация по экологичности.....	4
12	Указание по утилизации.....	5
13	Информация по транспортировке .....	5
13.1	Предписания по транспортировке.....	5
13.2	Предписания по проведению тестов и испытаний .....	5
14	Правовые нормы .....	6
15	Указания по типу AAI.....	6
16	Дополнительная информация .....	6

## 1 Наименование изделия и фирмы

### 1.1 Торговое наименование

Аккумулятор AAI 40 VIKING	6301-400-6500-x
Аккумулятор AAI 80 VIKING	6301-400-6510-x
Аккумулятор AAI 130 VIKING	6309-400-6510-x
Аккумулятор AAI 131 VIKING	6309-400-6511-x
Аккумулятор AAI 200 VIKING	6309-400-6500-x
Аккумулятор AAI 201 VIKING	6309-400-6501-x

Литий-ионные аккумуляторы

Технические данные, см. заводскую табличку на аккумуляторе.

### 1.2 Сведения о производителе / поставщике

VIKING GmbH

Hans Peter Stihl-Strasse 5

A-6336 Langkampfen/Kufstein

Телефон: +43 / (0)5372 / 6972

E-Mail: information@viking.at

www.viking.at

## 2 Возможные опасности

Ячейки аккумулятора герметически закрыты и не представляют опасности, если при пользовании и обслуживании соблюдаются предписания производителя.

Запрещается применение зарядных устройств, не подходящих для данного типа аккумуляторов.

Не допускается короткое замыкание аккумуляторов.

Следует исключить механические повреждения аккумуляторов (в результате сверления, прокалывания, деформации, разборки и т. п.).

Аккумуляторы должны быть недоступны для маленьких детей.

Аккумуляторы должны всегда храниться в сухом и прохладном месте.

Не погружать аккумуляторы в жидкие среды.

Нельзя допускать нагрева аккумуляторов выше допустимой температуры или их возгорание.

Аккумуляторы должны находиться только в устройстве, они не являются сменными!

Аккумуляторы следует предохранять от воздействия прямых солнечных лучей, нагрева и открытого огня, ни в коем случае нельзя бросать их в огонь.

При правильном обращении с аккумуляторами они безопасны в пользовании, если соблюдаются параметры, указанные производителем.

Вследствие неправильного пользования или наличия условий, которые вызывают нарушения в работе, могут возникнуть утечки и выделения из аккумуляторов, а также появление продуктов распада.

Принципиально контакт с выделяемыми из аккумулятора веществами может представлять опасность для здоровья и окружающей среды. Поэтому в случае контакта с вызывающими сомнения аккумуляторами (при выделении ингредиентов, наличии деформаций, окрашивания, вмятин и т. п.) необходимо обеспечить достаточную защиту тела и органов дыхания. Например, при взаимодействии с огнем возможна очень сильная реакция аккумуляторов. При этом компоненты аккумуляторов могут выделять значительную энергию.

### Пользование и безопасность в эксплуатации

В любой ситуации с аккумуляторами необходимо обращаться в соответствии с указаниями производителя. В первую очередь это касается соблюдения предельных значений механических и термических нагрузок.

Аккумулятор VIKING типа AAI: от 0 °C до макс. +50 °C

Аккумуляторы VIKING и роботы-газонокосилки продаются единым пакетом, они согласованы друг с другом. Строго запрещается производить переделку или изменения аккумуляторов и роботов-газонокосилок.

Аккумулятор предназначен только для фиксированной установки в робот-газонокосилку VIKING. Там он оптимально защищен и заряжается, когда робот-газонокосилка находится на базовой станции. Запрещается использовать иное зарядное устройство. Использование неподходящего зарядного устройства может привести к опасности поражения электрическим током, перегреву или вытеканию из аккумулятора едкой жидкости. Нельзя заряжать или использовать поврежденные, деформированные или неисправные аккумуляторы. В предположительно разряженном состоянии аккумуляторы могут быть, по-прежнему, источником опасности и создавать очень большой ток короткого замыкания.

### 3 Состав, информация о компонентах

#### Катод

- Оксиды лития, никеля, алюминия и кобальта/литий-марганца (активный материал)
- Поливинилиденфторид (связующее вещество)
- Графит (проводящий материал)

#### Анод

- Карбон (активный материал)
- Поливинилиденфторид (связующее вещество)

#### Электролит

- Органический растворитель (неводная жидкость)
- Литиевая соль

В состав продукта не входят ни металлический литий, ни сплавы лития.

### 4 Меры оказания первой помощи

#### 4.1 Попадание выделяемых ингредиентов (электролита) на кожу или в глаза

При соответствующем контакте пораженные участки необходимо тщательно промывать водой не менее 15 минут. В случае попадания в глаза, кроме тщательного промывания водой, следует всегда обращаться к врачу.

#### 4.2 Ожоги

При получении ожогов их необходимо обработать соответствующим образом. Также советуется сразу же обратиться к врачу.

#### 4.3 Дыхательные пути

При интенсивном дымообразовании или утечке газа следует немедленно покинуть помещение. При наличии больших количеств и раздражении дыхательных путей обратиться к врачу. По возможности обеспечить достаточное проветривание.

#### 4.4 При проглатывании

Произвести полоскание полости рта водой. Срочно обратиться к врачу.

### 5 Меры по тушению пожара

Возгорания аккумуляторов обычно можно потушить водой.. Специальных средств пожаротушения для этого не требуется. Пожары в окружении аккумуляторов можно потушить обычными

средствами пожаротушения. Возгорание аккумулятора нельзя рассматривать отдельно от пожара в окружении.

Благодаря охлаждающему действию воды пожар не охватывает ячейки аккумулятора, которые еще не достигли критической для воспламенения температуры («thermal runaway»).

Пожарную нагрузку следует уменьшать за счет отделения больших возгораний и удаления изделий из опасной зоны.

### 6 Меры при непреднамеренной утечке

При повреждении корпуса аккумулятора может вытекать электролит. Аккумуляторы необходимо поместить в непроницающий воздух пластиковый пакет, добавить сухой песок, меловой порошок (CaCO<sub>3</sub>) или вермикулит. Следы электролита можно протереть сухим бумажным полотенцем. При этом исключить его попадание на кожу, одевая защитные перчатки. После этого следует промыть достаточным количеством воды.

В соответствии с ситуацией использовать средства индивидуальной защиты (защитные перчатки, защитный комбинезон, защитную маску для лица и органов дыхания).

### 7 Пользование и хранение

Всегда следует неукоснительно соблюдать предупредительные указания на аккумуляторах и в инструкциях по эксплуатации садовых устройств, а также других приложений. Используйте только рекомендуемые типы аккумуляторов.

Аккумуляторы необходимо хранить при комнатной температуре и в сухих условиях, избегая значительных колебаний температуры. Аккумуляторы VIKING следует всегда хранить с учетом допускаемого диапазона температур, см. главу 2, раздел «Пользование и безопасность в эксплуатации».

Хранение большого количества аккумуляторов должно быть согласовано с местными органами или страховыми компаниями.

### 8 Ограничение и надзор за экспозицией/средства индивидуальной защиты

Аккумуляторы - это продукты (изделия), в которых при нормальных и заранее предусмотренных условиях применения не происходит выделения никаких веществ.

## **9 Физико-химические свойства**

Компактный аккумуляторный блок с оболочкой из полимера.

## **10 Токсикологические параметры**

При правильном обращении с аккумуляторами и соблюдении общих действующих санитарных норм вреда для здоровья не существует.

## **11 Информация по экологичности**

При правильном пользовании аккумуляторами не имеется никаких негативных последствий для окружающей среды.

## 12 Указание по утилизации



Символ перечеркнутого контейнера для мусора напоминает о том, что аккумуляторы в зоне Европейского Экономического Сообщества (ЕЭС)

запрещается выбрасывать с бытовым мусором, их необходимо собирать отдельно. Использованные аккумуляторы для утилизации следует безвозмездно возвращать дилеру VIKING или STIHL или сдавать в соответствующий пункт сбора.

Соблюдайте установленные в Вашем регионе предписания по утилизации, удовлетворяющей экологическим требованиям.

Для предотвращения коротких замыканий и возникающего при этом нагрева не допускается хранить или транспортировать аккумуляторы без защиты и не в таре. Возвращать аккумулятор необходимо с защитой от короткого замыкания. Примеры подходящих мер защиты от короткого замыкания:

- Укладка аккумуляторов в оригинальные упаковки или в полиэтиленовый пакет
- Обклеивание полюсов
- Укладка в сухой песок

## 13 Информация по транспортировке

Коммерческую транспортировку аккумуляторов следует выполнять, соблюдая предписания об опасных грузах. Подготовка к транспортировке и транспортировка должны осуществляться только персоналом, прошедшим обучение или инструктаж, или процесс должны сопровождать соответствующие эксперты или квалифицированные фирмы.

### 13.1 Предписания по транспортировке

На аккумуляторы распространяются следующие предписания об опасных грузах и исключениях в соответствии действующей редакции.

UN 3480: ЛИТИЙ-ИОННЫЕ БАТАРЕИ

UN 3481: ЛИТИЙ-ИОННЫЕ БАТАРЕИ В ОБОРУДОВАНИИ, то есть они вставлены в изделие, работающее от аккумуляторов или ЛИТИЙ-ИОННЫЕ БАТАРЕИ, УПАКОВАННЫЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, то есть они упакованы вместе с изделием, работающим от аккумуляторов.

Класс 9

Группа упаковки: II

### ADR, RID:

Специальное предписание: SV 188, SV 230, SV 310, SV 348, SV 376, SV 377, SV 636, SV 661

Инструкция по упаковке: P 903

Категория туннеля E

### ICAO, IATA-DGR:

Специальное предписание: A 88, A 99, A 154, A 164

Инструкция по упаковке: P 965, P 966, P 967

### Код IMDG: 188, 230, 310, P903

Специальное предписание: SP 188, SP 230, SP 310

Инструкция по упаковке: P 903

### EmS: F-A, S-I

Категория заторов A

## 13.2 Предписания по проведению тестов и испытаний

Согласно инструкциям об опасных грузах для литий-ионных аккумуляторов каждый новый тип ячейки или новый тип аккумулятора должен пройти все испытания, которые приведены в руководстве ООН по испытаниям и критериям, часть III, раздел 38.3. Это, прежде всего, касается также тех случаев, когда несколько ячеек или аккумуляторов неправильно подключаются к новым аккумуляторам (блокам аккумуляторов или аккумуляторным агрегатам).

На неисправные или поврежденные аккумуляторы распространяются особо строгие правила, доходящие до полного запрета транспортировки. Запрет транспортировки действует для воздушного транспорта (ICAO T.I., IATA DGR-специальная норма A 154). Перед транспортировкой неисправных или поврежденных аккумуляторов следует связаться с фирмой по сбыту компании STIHL.

Для транспортировки бывших в употреблении, но неповрежденных аккумуляторов следует все же дополнительно обращаться к соответствующим специальным предписаниям (SV 636) или инструкциям по упаковке (P 903 / ADR).

Утилизируемые аккумуляторы и аккумуляторы, которые отправляются для рециклирования или утилизации, запрещены к перевозке воздушным транспортом (IATA-специальная норма A 183).

Исключения должны утверждаться ответственными за это национальными ведомствами страны вывоза и страны авиаперевозчика.

## 14 Правовые нормы

Транспортные предписания согласно IATA-DGR, ADR, IMDG-коду, RID

## 15 Указания по типу AAI

Аккумулятор в устройстве (роботе-газонокосилке): соблюдайте данные на дисплее устройства робота-газонокосилки или в инструкции по эксплуатации робота-газонокосилки VIKING.

## 16 Дополнительная информация

Указания помогают при соблюдении законодательных предписаний, но не заменяют их. Они основываются на актуальном уровне наших знаний. Приведенная выше информация составлена с должной компетенцией и добросовестностью. Она не является гарантией сохранения свойств. Соответствующие законодательства и предписания должны соблюдаться продавцами и пользователями изделий под свою личную ответственность. Основой данного документа служит «Информация по технике безопасности для литий-ионных батарей в электроинструментах и садовых устройствах» ЕРТА (Европейская ассоциация производителей электроинструмента).