

	<b>БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	ПБМ №: 00377-0095	стр. 1 из 10
---	------------------------------------	-------------------	-----------------

## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

1.1.2 Краткие рекомендации по применению Батареи и аккумуляторы.

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Robert Bosch GmbH  
Automotive Aftermarket

1.2.2 Адрес Karlsruhe  
Германия  
Почтовый ящик 41 09 60  
76227

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +49 721-942-0  
INTERNATIONAL: +49 - (0)  
6132 - 84463, GBK GmbH  
(24h - 7d/w - 365d/a)

1.2.4 Факс

1.2.5 E-mail

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

По ГОСТ 12.1.007 - 76:

Малоопасная продукция по степени воздействия на организм, 4 класс опасности

Классификация опасности в соответствии с СГС:

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм (при проглатывании), Класс 4

Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, Класс 1A

Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/ раздражение глаз, Класс 1

Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном/продолжительном воздействии, Класс 2

[4]

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

Не подлежит маркировке.

[5]

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Информация отсутствует

3.1.2 Формула Информация отсутствует

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Содержит: Гексафторфосфат лития, Этиленкарбонат.

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		CAS №	ЕС №	Источник
		ПДК м.р.	Класс опасности			
Пластиковый корпус	< 30	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Фосфат лития-железа	< 20	Нет данных	Нет данных	15365-14-7	476-700-9	
медь	< 15	Нет данных	Нет данных	7440-50-8	231-159-6	
Графит	< 10	Нет данных	Нет данных	7782-42-5	231-955-3	
Гексафторфосфат лития	< 10	Нет данных	Нет данных	21324-40-3	244-334-7	
Этиленкарбонат	< 10	Нет данных	Нет данных	96-49-1	202-510-0	
Диметилкарбонат	< 10	Нет данных	Нет данных	616-38-6	210-478-4	
Алюминий	< 5	Нет данных	Нет данных	7429-90-5	231-072-3	
	< 5	Нет данных	Нет данных	9003-07-0	Нет данных	
Полиэтилен	< 5	Нет данных	Нет данных	9002-88-4	618-339-3	
Поли(винилиден)фторид (ПВДФ)	< 3	Нет данных	Нет данных	24937-79-9	Нет данных	
Натрий карбоксиметилцеллюлоза	< 0,5	Нет данных	Нет данных	9004-32-4	618-378-6	
Бутадиен-стирольный каучук (БСК)	< 0,5	Нет данных	Нет данных	9003-55-8	Нет данных	

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Информация отсутствует

4.1.2 При воздействии на кожу Информация отсутствует

4.1.3 При попадании в глаза Информация отсутствует

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Информация отсутствует

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Вынести пострадавшего на свежий воздух. При затяжных жалобах обратиться к врачу. Не проводить реанимирования

	<b>БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	ПБМ №: 00377-0095	стр. 3 из 10
---	------------------------------------	-------------------	-----------------

4.2.2 При воздействии на кожу	"рот-в-рот". Дать кислород, если дыхание затруднено. Возможность затяжного смертельного отека легких. Немедленно обильно промыть водой (в течение не менее 15 мин). Если раздражение кожи сохраняется, проконсультироваться с врачом. Немедленно промыть загрязненную одежду и кожу большим количеством воды, затем снять одежду.
4.2.3 При попадании в глаза	Немедленно промыть большим количеством воды (не менее 20 минут), в том числе под веками. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Проконсультироваться с офтальмологом.
4.2.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Не вызывать рвоту. Дать выпить много воды. Строго запрещается вливать что-либо в рот человеку, находящемуся без сознания. Незамедлительно вызвать врача.
4.2.5 Противопоказания	Информация отсутствует
4.2.6 Меры первой помощи – общие сведения	Следующие меры оказания первой помощи требуются только если лицо подверглось воздействию внутренних составных частей батареи после повреждения внешнего корпуса. Нетронутые, закрытые элементы не несут никакой угрозы для здоровья.

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

<b>5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности</b> (по ГОСТ 12.1.044-89)	Информация отсутствует
<b>5.2 Показатели пожаровзрывоопасности</b> (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Температура вспышки: Неприменимо Температура самовозгорания: Неприменимо
<b>5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность</b>	Опасные продукты горения и/или термодеструкции в случае пожара: В случае пожара: выпуск вредных/раздражающих газов/паров; Контакт электролитов с водой может образовывать фтороводород.
<b>5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров</b>	При небольшом пожаре : Вода, Углекислый газ (CO <sub>2</sub> ), с помощью порошкового средства для тушения, Песок, При сильном пожаре : Спиртоустойчивые пенообразователи, Водораспыление
<b>5.5 Запрещенные средства тушения пожаров</b>	Информация отсутствует
<b>5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров</b>	Средства защиты при пожаротушении: Не предпринимать никаких действий без соответствующего защитного оборудования. Автономный изолирующий респиратор. Полная защита тела.
<b>5.7 Специфика при тушении</b>	

стр. 4 из 10	ПБМ №: 00377-0095	<b>БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	 <b>BOSCH</b>
-----------------	-------------------	------------------------------------	--

Прочая информация: Если возможно, не оставляйте элемент(ы) в опасной зоне. При температуре, превышающей 125°C элемент(ы) может(ут) взорваться. Элементы не являются легко воспламеняемыми, но занесенные органические материалы могут воспламеняться, если элементы будут подвергнуты воздействию огня.

## **6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

### **6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях**

**6.1.1** Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Общие меры предосторожности: Использовать личную защитную одежду. Избегайте контакта вещества с кожей, глазами и одеждой. В случае парообразования использовать адекватный респиратор. Обеспечить достаточную вентиляцию воздуха.

Меры предосторожности по защите окружающей среды: Не сбрасывать в канализацию или окружающую среду.

Для персонала, помимо работников аварийно-спасательных служб: Избегать вдыхания дыма, газ.

**6.1.2** Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Информация отсутствует

### **6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

**6.2.1** Действия при утечке, разливе, россыпи  
(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Меры предосторожности по защите окружающей среды: Не сбрасывать в канализацию или окружающую среду.

Методы очистки: В случае утечки электролита: Промокните связующим материалом (например, песком, диатомитом, связывающими кислоту веществами или универсальными связывающими веществами). Собрать все отходы в специальные, снабженные этикеткой контейнеры и утилизировать в соответствии с местными правилами.

**6.2.2** Действия при пожаре

Подходить со стороны ветра. Не допускать попадания стоков от борьбы с огнем в канализацию и водотоки.

## **7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

### **7.1 Меры предосторожности при обращении с химической продукцией**

**7.1.1** Системы инженерных мер безопасности

Меры предосторожности при работе с продуктом: Не допускайте короткого замыкания в элементах. Не допускайте механического повреждения элементов. Не открывать и не разбирать. Перед использованием получить специальные инструкции.

Гигиенические меры: Всегда мойте руки после обращения с продуктом. Постирать загрязненную одежду перед

	<b>БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	ПБМ №: 00377-0095	стр. 5 из 10
---	------------------------------------	-------------------	-----------------

последующим использованием. Перед перерывом и после работы мойте руки. Избегать контакта с кожей и глазами. Не выносить загрязненную одежду с рабочего места. Соблюдайте меры предосторожности, обычно применяемые при работе с химикалиями. Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования этого продукта.

Предотвращает обращение с несовместимыми веществами или смесями: При хранении оберегать от открытого огня, горячих поверхностей и источников возгорания.

При хранении оберегать от открытого огня, горячих поверхностей и источников возгорания.

Информация отсутствует

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

## 7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Условия хранения: Храните емкость герметично закрытой в сухом и хорошо проветриваемом месте. При хранении оберегать от мороза. Защищать от влаги.

Нагревание и источники воспламенения: Избегать действия высоких температур и прямых солнечных лучей.

Информация отсутствует

7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Информация отсутствует

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

(ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Информация отсутствует

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Надлежащий инженерный контроль: В случае утечки электролита: Обеспечить достаточную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Прочая информация: В случае утечки электролита: Избегайте контакта вещества с кожей, глазами и одеждой. Не вдыхать газы/испарения. Устранить источники возгорания.

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

В случае утечки электролита: Носить респиратор

8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

*Защита кожи и тела:* В случае утечки электролита: Кислотоупорная одежда

*Защита рук:* В случае утечки электролита: Защитные перчатки устойчивые к химическим веществам

*Защита глаз:* В случае утечки электролита: Хорошо пригнанные защитные очки (EN 166)

стр. 6 из 10	ПБМ №: 00377-0095	<b>БАТАРЕИ ЛИТИЙ- МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	
-----------------	-------------------	---	---

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Информация отсутствует

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние

(агрегатное состояние, цвет, запах)

Агрегатное состояние: твердое

Внешний вид: батареи.

Запах: без запаха.

### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Относительная плотность: Неприменимо

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Устойчивый при нормальных условиях.

Опасные продукты разложения: Не разлагается при нормальных условиях хранения. При термическом разложении вырабатываются : Окись углерода. Углекислый газ. Токсичные газы. Оксиды металлов.

### 10.2 Реакционная способность

Продукт не реактивен при нормальных условиях использования, хранения и транспортирования.

При нормальных условиях использования опасные реакции не наблюдаются. Электролит и электроды могут вступить в реакцию с водой и влагой.

### 10.3 Условия, которых следует избегать

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Хранить вдали от источников огня или искр. Не протыкать, не измельчать и не поджигать. Контакт с воздухом. Влага. Избыточный заряд. Несовместимые вещества или смеси. тепла. Высокие температуры.

Несовместимые материалы: Сильный окислитель. Сильные кислоты. Вода.

## 11 Информация о токсичности

### 11.1 Общая характеристика воздействия

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

По ГОСТ 12.1.007 - 76: Малоопасная продукция по степени воздействия на организм, 4 класс опасности  
*Острая токсичность (пероральная)*: вредно при проглатывании.

*Острая токсичность (дермальная)*: не классифицируется

*Острая токсичность (при ингаляционном воздействии)*: не классифицируется

*Опасность при аспирации*: не классифицируется

	<b>БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	ПБМ №: 00377-0095	стр. 7 из 10
---	------------------------------------	-------------------	-----------------

Алифатический, алициклический или ароматический углеводород<RemoveEmptyRow>

### 11.2 Пути воздействия

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

Информация отсутствует

### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Информация отсутствует

### 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

*Разъедание/раздражение кожи:* вызывает серьезные ожоги кожи.

*Серьезное повреждение/раздражение глаз:* при попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

*Респираторная или кожная сенсибилизация:* не классифицируется

*Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при однократном воздействии:* не классифицируется

### 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях

#### воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

*Мутагенность зародышевых клеток:* не классифицируется [3]

*Канцерогенность:* не классифицируется

*Репродуктивная токсичность:* не классифицируется

*Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при многократном воздействии:* может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

#### *Этиленкарбонат*

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при многократном воздействии: Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

#### *Гексафторфосфат лития*

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при многократном воздействии: Поражает органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

### 11.6 Показатели острой токсичности

(DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

ATE RU (орально): 1366,12 мг/кг вес тела

ЛД<sub>50</sub>, в/ж, крысы: > 5000 мг/кг крыса

ЛД<sub>50</sub>, н/к, кролики: > 2000 мг/кг Кролик

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Оценка возможных воздействий на окружающую среду

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

При правильном использовании и работе с веществом оно не оказывает никакого вредного воздействия на здоровье, согласно нашему опыту и информации, которой мы располагаем.

*Опасность для водной среды при краткосрочном воздействии (острая токсичность):* не классифицируется

*Опасность для водной среды при долгосрочном воздействии (хроническая токсичность):* не классифицируется

*Озон:* не классифицируется.

## 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Информация отсутствует

## 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

### 12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почвах)

Таблица 2

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ, класс опасности)	ПДК вода или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источник
Графит	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Этиленкарбонат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Гексафторфосфат лития	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Фосфат лития-железа	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
медь	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Диметилкарбонат	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Алюминий	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Полиэтилен	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Поли(винилиден) фторид (ПВДФ)	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Натрий карбоксиметилцеллюлоза	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Бутадиен-стирольный каучук (БСК)	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	
Пластиковый корпус	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.

Информация отсутствует

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

Информация отсутствует

## 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами,

Информация отсутствует

	<b>БАТАРЕИ ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	ПБМ №: 00377-0095	стр. 9 из 10
---	------------------------------------	-------------------	-----------------

образующимися при применении, хранении, транспортировании

**13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)**

Методы обращения с отходами: Удалить содержимое/контейнер в соответствии с инструкциями лицензированной службы по удалению отходов.

**13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту**

Информация отсутствует

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

**14.1 Номер ООН (UN)**

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

3480

[2]

**14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование**

БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ

[2]

**14.3 Применяемые виды транспорта**

Информация отсутствует

**14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88**

-подкласс: 9.1  
-код классификации (ГОСТ 19433-88): 9113  
-код классификации (полувагон по указанию грузоотправителя): 9042

**14.5 Классификация опасности груза при перевозке по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов**

-класс: 9

[2]

**14.6 Транспортная маркировка**

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

Информация отсутствует

**14.7 Аварийные карточки**

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Аварийная карточка № 905 при ж/д перевозках.  
Аварийная карточка № F-A, S-I при морских перевозках.

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

**15.1 Национальное законодательство**

15.1.1 Законы Российской Федерации

Информация отсутствует

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Информация отсутствует

**15.2 Международные конвенции и соглашения**

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Информация отсутствует

## 16 Дополнительная информация

**16.1 Сведения о пересмотре**

Версия: 2.0

**(переиздании) паспорта безопасности**

Дата пересмотра: 30/06/2021

стр. 10 из 10	ПБМ №: 00377-0095	<b>БАТАРЕИ ЛИТИЙ- МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	 <b>BOSCH</b>
------------------	-------------------	---	--

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

Отменяет: 11/10/2018

## **16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности**

- 1 ГОСТ 30333 - 2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования. - М.: Стандартиформ, 2008
- 2 Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Девятнадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных наций. - Нью-Йорк-Женева, 2016
- 3 СанПиН 1.2.2353 - 08 Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности
- 4 ГОСТ 32423 - 2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на организм. - М.: Стандартиформ, 2014
- 5 ГОСТ 31340 - 2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования. - М.: Стандартиформ, 2014

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ Информация, содержащаяся в данном паспорте, была получена из источников, которые мы считаем надежными. Тем не менее, она предоставляется без каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых, в отношении ее точности. Условия и методы обработки, хранения, использования или удаления материала находятся вне нашего контроля и могут быть за пределами нашей компетенции. По этим и иным причинам мы снимаем с себя любую ответственность за утрату, ущерб или расходы, вызванные или каким-либо образом связанные с обработкой, хранением, использованием или удалением материала. Данный паспорт безопасности был подготовлен и должен использоваться только для данного материала. Если материал используется в качестве компонента другого материала, содержащаяся в нем информация может оказаться неприменимой