

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 3 7 5 1 1 5 0 5 . 2 0 . 4 6 5 2 7 · В

от «19» февраля 2021 г.

Действителен до «19» февраля 2026 г.

**Информационно-аналитический центр  
«Безопасность веществ и материалов»  
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»**

Заместитель

генерального директора

*К. В. Леонидов*

М.П.

№4

**НАИМЕНОВАНИЕ**

техническое (по НД)

**Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4»**

химическое (по IUPAC)

Нет

торговое

**Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4»**

синонимы

Нет

**Код ОКПД 2**

2 0 . 5 9 . 4 3 . 1 1 0

**Код ТН ВЭД**

3 8 1 9 0 0 0 0 0 0

**Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)**

ТУ 2451-0002-37511505-2014 «Тормозные жидкости «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4»  
Технические условия

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ**

**Сигнальное слово** **ОСТОРОЖНО**

**Краткая (словесная):** Умеренно опасная продукция по воздействию на организм – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение. Горючая жидкость. Может загрязнять объекты окружающей среды при нарушении правил обращения.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Диоксановый спирт	10	3	2018-45-3	нет

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ООО ПК «БАКСС»

(наименование организации)

Нижний Новгород

(город)

**Тип заявителя** производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

**Код ОКПО** 3 7 5 1 1 5 0 5

**Телефон экстренной связи**

+7(831)321-21-27

**Руководитель организации-заявителя**

(подпись)

/А.А.Спирин /

(расшифровка)

М.П.

**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

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

### 1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» [1].
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению:  
(в т.ч. ограничения по применению) Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» предназначены для использования в гидроприводах тормозов и сцеплений грузовых и легковых автомобилей.  
Совместимы со всеми тормозными жидкостями на гликолевой основе и работоспособны при температуре окружающего воздуха от минус 50 до 50 °С [1].

### 1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1. Полное официальное название организации: Общество с Ограниченной Ответственностью Производственная компания «БАКСС»
- 1.2.2. Адрес (почтовый): 606000, Нижегородская область, г. Дзержинск, ГСП  
(юридический) 603076, РФ, г. Нижний Новгород, пр-кт Ленина, д. 73, офис 412/1.
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени: 8 (8313) 27-21-27  
По рабочим дням с 8<sup>30</sup> до 17<sup>00</sup>
- 1.2.4. Факс: нет
- 1.2.5. E-mail: tosol@bakss.ru

## 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) и СГС (после утверждения))

Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм – 3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007 (вещество умеренно опасное) [2; 13]  
Классификация опасности по СГС:  
- Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи – 2 класс;  
- Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз – 2А класс [1-5, 7-10, 15]

стр. 4 из 16	РПБ №37511505.20.46527.В Действителен до «19» 02 2026 г.	<b>Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» ТУ 2451-0002-37511505-2014</b>
-----------------	---	---

## 2.2. Сведения о предупредительной маркировке (по ГОСТ 31340-07)

2.2.1. Сигнальное слово

Осторожно [7, 11]

2.2.2. Символы опасности



[7, 11]

2.2.3. Краткая характеристика опасности:

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение;

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение [7, 11]

## 3. Состав (информация о компонентах)

### 3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:  
(по IUPAC)

Отсутствует. Смесевая продукция [4. 6]

3.1.2. Химическая формула:

Отсутствует. Смесевая продукция [4. 6]

3.1.3. Общая характеристика состава:  
(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

Жидкости тормозные «BAKSS» представляют собой композицию на основе диоксановых спиртов и их смешанных формалей с добавлением пакета антикоррозионных присадок [1]

### 3.2. Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1-2, 4, 5, 24, 29]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
<b>Флотореагент-оксаль марки «Оксанол»</b> , в т.ч. Метилпиранодиоксан; Пиранилспиродиоксан; Эфир трет-бутанола и 4,4-диметил-5-гидрокси-метил-1,3-диоксана; Эфир третбутанола и 4-метил-4-гидроксиэтил-1,3-диоксана; Диоксановые спирты; Пирановый диол	<b>99,0 – 99,9</b>	10 (п) (по диоксановому спирту)	3	нет	нет
<b>Три(2-гидроксиэтил)амин</b>	<b>0,09 -0,99</b>	ОБУВ 5	нет	102-71-6	204-469-4
<b>2,2-Бис(4-гидроксифенил)пропан</b>	<b>0,01</b>	5 (п+а)	3	80-05-7	201-245-8
Примечание: «п» - пары, «а» - аэрозоль					

## 4. Меры первой помощи

### 4.1. Наблюдаемые симптомы

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Кашель, першение в горле, изменение ритма дыхания [3, 5, 12-14, 16].

4.1.2. При воздействии на кожу:

Краснота, сухость, шелушение [3, 5, 12-14, 16]

4.1.3. При попадании в глаза:

Покраснение, отечность век, гнойный конъюнктивит [3, 5, 12-14, 16]

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Возбуждение, сменяющееся вялостью, сонливостью, нарушение координации движений, учащение дыхания, тошнота, рвота [3, 5, 12-14, 16]

### 4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: Вынести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло, чистую одежду. Освободить от стесняющей дыхание одежды. Если возникает затруднение дыхания или симптомы сохраняются, следует обратиться за медицинской помощью. [3, 5, 12-14, 16]
- 4.2.2. При воздействии на кожу: Промыть проточной водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью. [3, 5, 12-14, 16]
- 4.2.3. При попадании в глаза: Обильно промыть проточной водой. Снять контактные линзы если Вы ими пользуетесь, продолжить промывание глаз. Обратиться за медицинской помощью. [3, 5, 12-14, 16]
- 4.2.4. При отравлении пероральным путем: Прополоскать водой полость рта, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. При необходимости обратиться к врачу. [3, 5, 12-14, 16]
- 4.2.5. Противопоказания: Нет данных [3, 5, 12-14, 16]

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности: Жидкости тормозные – горючая жидкость [1, 17-19, 21]
- 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0) Данных для продукции нет. Данные приведены для основного компонента продукции. Диоксанный спирт:  
Температура вспышки - 130°C Температура самовоспламенения - 272 °C.  
[17-19, 21, 23].
- 5.3. Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность  
Продуктами термодеструкции являются оксиды углерода, вредные для организма человека.  
Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма, к которой особенно чувствительны нервная и сердечно-сосудистая системы. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания ПДК р.з.=20 мг/м<sup>3</sup> [32].  
Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания. ПДКр.з.=27000/9000 мг/м<sup>3</sup> [5, 17-19, 21].

стр. 6 из 16	РПБ №37511505.20.46527.В Действителен до «19» 02 2026 г.	<b>Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» ТУ 2451-0002-37511505-2014</b>
-----------------	---	---

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

Тушить тонкораспыленной водой, химическая пеной, инертными газами, песком [1, 12, 18, 21, 23].

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Компактные струи воды (может привести к разбрызгиванию продукции и распространению пламени) [20].

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:  
(СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами и перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [12, 18, 20, 22]

5.7. Специфика при тушении:

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [12, 18].

## **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:

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Отправить людей из очага поражения на медобследование [12-13, 19-20, 23].

6.1.2. Средства индивидуальной защиты:  
(аварийных бригад и персонала)

Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных брига – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или с дыхательным аппаратом АСВ-2.

При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20.

При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ патронами А, Г. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) – спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [12-13, 19-20, 22].

### **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

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость. При интенсивной утечке

окружающей среды)

оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Место разлива засыпать песком, землей, инертным материалом.

Пропитанный продукцией песок (землю, инертный материал) собрать с верхним слоем грунта в емкости и вывезти для ликвидации на полигоны токсичных промышленных отходов или в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами. Места срезов засыпать свежим слоем грунта.

В закрытом помещении: разлитую продукцию собрать в отдельную тару. Во избежание растекания при значительных разливах следует произвести обваловку из песка, земли и других подручных материалов. Место разлива промыть горячей водой и протереть сухой тряпкой. [1, 12-13, 22, 30-35].

6.2.2. Действия при пожаре:

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химической пенами с максимального расстояния [12-13, 17-18, 21].

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

### **7.1. Меры безопасности при обращении с химической продукцией**

#### **7.1.1 Системы инженерных мер безопасности**

Приточно-вытяжная и местная вентиляция производственных помещений. Герметизация оборудования, емкостей для хранения и транспортирования. Должны применяться средства механизации и автоматизации процессов изготовления, применения и перемещения продукта, которые исключают возможность прямого контакта с сырьем или готовым продуктом, разливы, миграцию вредных веществ в воздухе, повреждений упаковки. Перемещение готового продукта или сырья должны осуществляться с помощью средств перемещения (тележки, подъемные механизмы и т.д.) Системы автоматизации процессов сливно-наливных операций. Защита емкостей от статистического электричества. Заземление металлических частей эстакад, трубопроводов, подвижных средств перекачки, резервуаров, автоцистерн, телескопических труб, рукавов и наконечников во время слива и налива. Запрещено использование открытого огня и искрообразующего

стр. 8 из 16	РПБ №37511505.20.46527.В Действителен до «19» 02 2026 г.	<b>Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» ТУ 2451-0002-37511505-2014</b>
-----------------	---	---

инструмента; электрооборудование и арматура искусственного освещения должны быть во взрывозащищенном исполнении. Ремонт емкостей и трубопроводов, связанный с применением открытого огня (пайка, электро- и гозосварка) проводят только после освобождения их от продукции промывки горячей водой, продувки паром. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. Помещения должны быть укомплектованы умывальниками, аптечками с медикаментами для оказания первой доврачебной помощи, а также средствами личной гигиены. [1, 19, 23, 29, 34-44, 63].

#### 7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Основными требованиями, обеспечивающими сохранность природной среды являются:

- максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования;
- периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях;
- очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу;
- обращение с отходами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322 [1, 30-38]

#### 7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Продукцию транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Допускается транспортирование на открытом подвижном составе и открытым автомобильным транспортом при условии предохранения тормозной жидкости от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

В условиях транспортировки беречь от попадания влаги и загрязнения жидкости. Не допускать нарушения герметичности тары. Коэффициент заполнения емкостей и транспортной тары – 0,8. [1, 13, 39, 45-49, 68-71].

## 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)

Тормозную жидкость хранят в складских помещениях грузоотправителя и грузополучателя, под навесом или на открытой площадке при температуре окружающей среды, обеспечив защиту продукта от попадания влаги и загрязнения; вдали от источников открытого огня  
Несовместимые при хранении вещества и материалы: окислители, кислоты, щелочи [14].



7.2.2. Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены):

Гарантийный срок хранения - 3 года со дня изготовления [1].  
Бочки стальные и полиэтиленовые; канистры полиэтиленовые; автоцистерны стальные [1].  
Тормозная жидкость для розничной торговли фасуется в бутылки полимерные, канистры полиэтиленовые, тару полиэтиленовую [1].  
Флаконы с тормозной жидкостью упаковывают в ящики из гофрированного картона и ящики картонные [1].

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

В быту не применяется. [1]

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

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДКр.з или ОБУВ р.з.):

В производственных условиях контроль рабочей зоны (ПДК) производится по парам диоксанового спирта ПДКр.з.=10 мг/м<sup>3</sup> [1, 5, 29].

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Приточно-вытяжная система вентиляции и местные вытяжные устройства в производственных помещениях; своевременное удаление отходов и ветоши, герметизация оборудования и емкостей. Контроль ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны и на открытых площадках [1, 29, 36-44].

## 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

Избегать прямого контакта с продукцией, использовать СИЗ. Необходимо проведение предварительных перед приемом на работу и периодических медицинских осмотров. Следует строго соблюдать правила производственной и личной гигиены. В помещениях, где производятся работы с продукцией, не допускается хранение пищевых продуктов, принятие пищи и курение; необходимо мытье рук перед приемом пищи, полоскание рта водой; по окончании рабочей смены провести уборку рабочего места, принять душ.

К работе с продуктом допускаются лица, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по технике безопасности. Каждый рабочий и персонал, обслуживающий производство, должен быть ознакомлен с токсикологическими действиями применяемых веществ, опасностью их воздействия на организм, пройти инструктаж по оказанию первой доврачебной помощи. Запрещается допуск к работе с сырьем и готовым продуктом беременных и кормящих женщин, подростков до 18 лет [1, 22, 41, 50-56, 63].

8.3.2. Защита органов дыхания (типы

В аварийных ситуациях применять противогаз

стр. 10 из 16	РПБ №37511505.20.46527.В Действителен до «19» 02 2026 г.	<b>Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» ТУ 2451-0002-37511505-2014</b>
------------------	---	---

СИЗОД):

фильтрующий по ГОСТ 12.4.121 с коробкой БКФ по ГОСТ 12.4.122 [1, 53, 56-58].

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Работающие с продукцией должны быть обеспечены одеждой по ГОСТ 12.4.011, защитными очками по ГОСТ Р 12.4.013, перчатками по ГОСТ 20010, спецобувью. [1,22, 50, 53, 56, 59-62].

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

В быту не применяется. [1]

## 9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:

(агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная однородная жидкость от светло-желтого до светло-коричневого цвета без осадка и видимых механических примесей [1].]

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные:

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)

Показатель	Значение	
	DOT-3	DOT-4
Вязкость кинематическая при минус 40 °С	Не более 1800 мм <sup>2</sup> /с	Не более 1500 мм <sup>2</sup> /с
Вязкость кинематическая при 100 °С	Не более 1,5 мм <sup>2</sup> /с	Не более 1,5 мм <sup>2</sup> /с
Показатель активности ионов водорода (pH)	7,0 – 11,5	7,0 – 11,5
Температура кипения	Не менее 205 °С	Не менее 230 °С

[1].

## 10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [1].

10.2. Реакционная способность:

Данные для основного компонента: диоксаноый спирт:: гидролизуется, окисляется, гидрируется, образует эфиры и соли. [4, 5, 7]

10.3. Условия, которых следует избегать:

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

Избегать нагревания, открытого пламени, контакта с сильными окислителями, сильными кислотами и щелочами. (по диоксановому спирту). [1, 4, 7]

## 11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм – 3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007 При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение [1-5, 7, 14-15]

11.2. Пути воздействия:

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

При вдыхании (ингаляционно), при проглатывании (перорально), при попадании на кожу и в глаза. [4, 5, 7].

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы

Центральная нервная и дыхательная системы,

человека:

желудочно-кишечный тракт, печень, почки, глаза, кожа [4, 5, 7].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация)

Продукция может выделять пары, которые раздражают глаза, могут быть причиной раздражения органов дыхания с чувством дискомфорта в горле, кашлем или затруднением дыхания. Повторяющиеся контакты с кожей могут стать причиной раздражения.

Кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действие продукции не изучалось. Данные для основного компонента:

Диоксано́вый спирт обладает кожно-резорбтивным действием, сенсибилизирующее действие не изучалось. [4, 5, 7].

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм: (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции не изучались. Данные для основного компонента: Диоксано́вый спирт – установлено репротоксичное действие; тератогенное, мутагенное, канцерогенное действие не изучалось. Кумулятивность: слабая [4, 5, 7]

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)

Для продукции в целом нет данных.

Для Диоксано́вого спирта:

DL<sub>50</sub>=8800 мг/кг, в/ж, крысы;

DL<sub>50</sub>=4550 мг/кг, в/ж, мыши;

CL<sub>50</sub> – не достигается, 4 часа, крысы [4, 5]

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды: (атмосферный воздух, водоемы, почва)

Попадая в природные воды, продукция изменяет органолептические свойства воды. Образует пленку на поверхности воды, которая препятствует нормальному газообмену, влияет на температуру, что ведет к изменению химического состава воды .

Оседание продукции на почве приводит к угнетению растительности, ухудшению свойств почвы как питательного субстрата для растений: затрудняется поступление влаги к корням и подавляется жизнедеятельность почвенных бактерий [1, 5, 7, 31-35].

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При нарушении правил обращения, хранения, транспортирования; при неорганизованном сжигании или захоронении отходов, в результате аварий и ЧС [1].

## 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.4.1. Гигиенические нормативы:

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве)

Таблица 2 [4, 5, 25-28]

стр. 12 из 16	РПБ №37511505.20.46527.В Действителен до «19» 02 2026 г.	<b>Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» ТУ 2451-0002-37511505-2014</b>
------------------	---	---

Компоненты	ПДК <sub>атм.в.</sub> или ОБУВ <sub>атм.в.</sub> , мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК <sub>вода</sub> <sup>2</sup> или ОДУ <sub>вода</sub> , мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК <sub>рыб.хоз.</sub> <sup>3</sup> или ОБУВ <sub>рыб.хоз.</sub> , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Спирт диоксановый	0,01 (ОБУВ)	0,04 с.-т. 2	Не установлена	Не установлена

12.3.2. Показатели экотоксичности:  
(CL, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Данные по продукту в целом и по компонентам отсутствуют [4, 5, 7].

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

Данных о биологической ассимиляции по продукции в целом нет. Спирт диоксановый трансформируется в окружающей среде. Продукт трансформации – 4-Метил-1,3-диоксан-4-ель [4, 5, 7].

### 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1. Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании и др.

Аналогичны применяемым при обращении с продукцией и изложены в разделах 7 и 8 ПБ).

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Отходы, не подлежащие вторичному использованию, загрязненный продукт с места аварии, невозвратную потребительскую и транспортную тару, ветошь направляют на ликвидацию (сжигание) на полигоны токсичных промышленных отходов или в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами.

Вопросы утилизации и ликвидации отходов продукции следует согласовывать с региональными комитетами охраны окружающей среды и природных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического надзора, а также руководствоваться СанПиН 2.1.7.1322 [1, 30-35].

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

В быту не применяется. [1]

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):  
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

Не применяется [45]

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Транспортное наименование: Жидкость тормозная «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» [1].

14.3. Применяемые виды транспорта

Продукцию перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. [1, 45-48, 68-

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный, рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

71]

- 14.4. Классификация опасности груза: по ГОСТ 19433 Не классифицируется как опасный груз. по ГОСТ 19433-88 [12, 47, 64]
- 14.5. Классификация опасности груза по рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов Не классифицируется как опасный груз [45]
- 14.6. Транспортная маркировка: (манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи) «Вверх», «Беречь от влаги» [1,19].
- 14.8. Аварийные карточки: (при железнодорожных, морских и др. перевозках) Не применяются [12, 47, 64, 68-71]

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1. Национальное законодательство

- 15.1.1. Законы РФ: «Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»;  
«Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;  
Федеральный закон от 24 июня 1998 г. №89+-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;  
Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;  
Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ (ред. От 31.07.2014) «О промышленной безопасности производственных объектов»;  
Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. От 29.07.2017) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды: (сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.) Отсутствуют

### 15.2. Международное законодательство

- 15.2.1. Международные конвенции и соглашения: (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.) Не регулируется

## 16. Дополнительная информация

- 16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: ПБ разработан впервые в соответствии с ГОСТ 30333-2007 [66-67]  
(указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

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

- 1 ТУ 2451-0002-37511505-2014. Тормозная жидкость «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4».
- 2 ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- 3 Справочник «Вредные вещества в промышленности» под редакцией Лазарева Н.В. и Левицкой Э.Н., Л.; Издательство «Химия», 1976.

стр. 14 из 16	РПБ №37511505.20.46527.В Действителен до «19» 02 2026 г.	<b>Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» ТУ 2451-0002-37511505-2014</b>
------------------	---	---

4. База данных Автоматизированной распределительной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа <http://www.rpohv.ru/online/>.
5. Информационная карта РПОХБВ «4-(2-Гидроксиэтил)-4-метил-1,3-диоксан». Регистрационный номер ВТ-000988, дата последних изменений 13.07.2020 г.
6. IUPAC-International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
7. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]; Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>
8. ГОСТ 32419-2013. Межгосударственный стандарт. «Классификация опасности химической продукции. Общие требования»
9. ГОСТ 32423-2013. Межгосударственный стандарт. «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм»
10. ГОСТ 32425-2013. Межгосударственный стандарт. «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду»
11. ГОСТ 31340-2013. Межгосударственный стандарт. «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.»
12. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 19 мая 2016 года), утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, Протокол от 30 мая 2008 года №48 (Ред. От 16.10.2019)
13. Руководство по медицинским вопросам профилактики и ликвидации последствий аварий с опасными химическими грузами на железнодорожном транспорте. п/р С.Д.Кривули, В.А.Капцова, С.В.Суворова. Изд. 2-е, испр. И доп.. – М.: ВНИИЖГ, 1996
14. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. – М.: Медицина, 1994.
15. Чернышев А.К. и др. «Показатели опасности веществ и материалов». Многотомное справочное издание. Под общей ред. В.К.Гусева, - М.: Фонд им. И.Д.Сытина, 2002.
16. Петровский Б.В. Большая Медицинская Энциклопедия (БМЭ), 3-е издание, Советская энциклопедия, 1974/1989
17. ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
18. Корольченко А.Я.Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник в двух частях. – 2-е изд. Перераб. И доп. – М.: Асс. «Пожнаука», 2004.
19. Распоряжение Правительства РФ от 10.03.2009 № 304-р (ред. От 11 06 2015). Об утверждении перечня национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности и осуществления оценки соответствия».
20. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ (ред. От 29.07.2017) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Глава 27. Требования к средствам индивидуальной защиты пожарных и граждан при пожаре.
21. Пожароопасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности. Справочник./ Под общ. Ред. Рябова И.В. – М.: «Химия», 1970;
22. Коллективные и индивидуальные средства защит. Контроль защитных средств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002.
23. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением №1)
24. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.3532-18/2.2.5.2308-07. – М.: Российский реестр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018/2006
25. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест:

- Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.3492-17/ ГН 2.1.6.2309-07. – М.: Минздрав РФ, 2018 и 2016.
26. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ ГН 2.1.5.2307-07. – М.: Минздрав РФ, 2017 и 2013.
  27. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552.
  28. ПДК/ОДУ химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.7.2042-06. – М.: Минздрав РФ, 2006, 2009
  29. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением №1)
  30. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
  31. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
  32. ГОСТ Р 58577-2019 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
  33. ГОСТ Р 53692-2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения.
  34. СанПиН 2.1.3.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
  35. СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
  36. ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
  37. ГОСТ 12.3.002-2014 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности<sup>2</sup>
  38. ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
  39. ГОСТ 12.4.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования.
  40. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41.01-2003.
  41. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
  42. ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (с Изменениями №1, 2, 3, 4).
  43. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.
  44. СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
  45. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать первое пересмотренное издание. Организация объединенных наций, Нью-Йорк и Женева, 2019 г.
  46. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 №272 (ред. От 12.12.2017, с изм. От 22.12.2018) «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом»
  47. Соглашение о Международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (с изменениями на 1 июля 2018 года).
  48. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ), 2019 г.
  49. ГОСТ 12.3.020-80 ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности (с Изменением №1).
  50. ГОСТ 12.4.280-2014 Одежда специальная для защиты от общих производственных

стр. 16 из 16	РПБ №37511505.20.46527.В Действителен до «19» 02 2026 г.	Жидкости тормозные «BAKSS» «DOT-3», «DOT-4» ТУ 2451-0002-37511505-2014
------------------	---	---

загрязнений и механических воздействий.

51. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2011 года №302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (с изменениями на 6 февраля 2018 года)
52. ПОТ Р М-004-97 Межотраслевые правила по охране труда при использовании химических веществ (утв. Постановлением Минтруда РФ от 17.09.1997 №44)
53. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
54. ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
55. Охрана труда в химической промышленности. Под ред. Г.В.Макарова – М.: Химия, 1989.
56. Средства индивидуальной защиты. Спр. Пособие. П/р С.Л.Каминского – Л.: Химия, 1989.
57. ГОСТ 12.4.034-2017 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
58. ГОСТ 12.4.121-2015 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.
59. ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
60. ГОСТ 12.4.023-84 ССБТ. Щитки защитные лицевые. Общие технические требования и методы контроля (с изменениями №1, 2)
61. ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
62. ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия.
63. СанПиН 1.2.2353-08 Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности
64. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 19.08.1988 №2957) (ред. От 01.09.1992).
65. ГОСТ 14192-96 Межгосударственный стандарт. «Маркировка грузов» (введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 18 июня 1997 г. №219).
66. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
67. Р 50.1.102-2014 Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции.
68. ПРАВИЛА МОРСКОЙ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (ПРАВИЛА МОПОГ) РД 31.15.01-89, утв. Приказом министра морского флота СССР №56 от 03.05.89.
69. Международный морской кодекс по опасным грузам. (Кодекс ММОГ) – Спб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007
70. Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху ИКАО, издание 2017-2018 г.
71. Правила перевозки опасных грузов IATA 61 издание (на русском языке). Действуют с 01 января 2020 г.