

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности
 РПБ № 53505711.20.45770-B от «18» декабря 2019 г.
 Действителен до «18» декабря 2024 г.
 Информационно-аналитический центр
 «Безопасность веществ и материалов»
 ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
 Заместитель
 генерального директора К.В. Леонидов
 м.п.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по ИД)

Спирт изобутиловый технический

химическое (по ИУРАС)

2-метилпропан-1-ол

торговое

Спирт изобутиловый технический

синонимы

изобутанол, 1-гидроксиметилпропан, 2-метил-1-пропанол, 2-метилпропиловый спирт, изопропилкарбинол

Код ОКПД 2

20.14.22.116

Код ТН ВЭД

2905149000

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

ГОСТ 9536-2013 Спирт изобутиловый технический. Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

Краткая (словесная): Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007 (3 класс опасности). Обладает раздражающим, наркотическим действиями. Легковоспламеняющаяся жидкость. Оказывает вредное воздействие на биологические объекты.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
2-метилпропанол-1	10	3	78-83-1	201-148-0

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «Сибур-Химпром»,
(наименование организации)

г. Пермь
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(необязательно зачеркнуть)

Код ОКПО 53505711

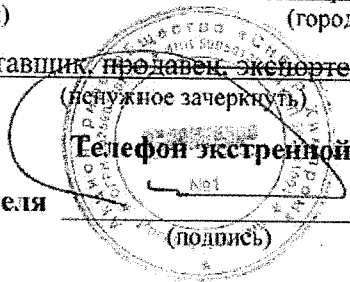
Телефон экстренной связи

(342) 290-87-05

Руководитель организации-заявителя

/К.Н. Югов/
(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
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	стр. 3 из 14
--	--	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Спирт изобутиловый технический [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению) Предназначен для использования в качестве растворителя в лакокрасочной промышленности, для производства эфиров и других продуктов. При применении по назначению – ограничений нет [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Акционерное Общество «Сибур-Химпром»
(АО «Сибур-Химпром»)
- 1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический) ул. Промышленная, д. 98, г. Пермь, РФ, 614055
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (342) 290-87-05 (круглосуточно) – диспетчер
(342) 290-89-01 (с 07:00 до 15:00 – время московское) –
Главный инженер
- 1.2.4 Факс (342) 290-86-60
- 1.2.5 E-mail mail-shp@sibur.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)) Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007 [1,2,5].
По СГС [4]:
Химическая продукция, представляющая собой воспламеняющаяся жидкость, класс 3;
Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, класс 2;
Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз, класс 2А;
Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, класс 3.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно [12]

- 2.2.2 Символы (знаки) опасности



[12]

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности
(Н-фразы)

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси;
H315: При попадании на кожу вызывает раздражение;
H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение;
H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей;
H336: Может вызвать сонливость и головокружение.
[12]

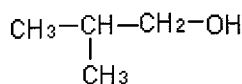
стр. 4 из 14	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013
-----------------	--	--

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУРАС) 2-метилпропан-1-ол [3,9].

3.1.2 Химическая формула Молекулярная: C₄H₁₀O
Структурная:



[1,3,9].

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Спирт изобутиловый технический получают оксосинтезом, в зависимости от содержания основного вещества делится на сорт: высший и первый [1].

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1,2,3,9,26]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %		Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
	Высший сорт	Первый сорт	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
2-Метилпропан-1-ол, не менее	99,3	98,5	10 (п)	3	78-83-1	201-148-0
Масляный альдегид+, не более	0,06	0,10	5 (а)	3	123-72-8	204-646-6
Уксусная кислота+, не более	0,003	0,005	5 (п)	3	64-19-7	200-580-7

n - пары
a - аэрозоль
+ - требуется специальная защита кожи и глаз

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Першение, кашель, отдышка, нарушение ритма дыхания, нарушение координации движений, наркотическое состояние, жжение верхних дыхательных путей, тошнота, рвота [3,8,9].

4.1.2 При воздействии на кожу

Покраснение и сухость [9,10].

4.1.3 При попадании в глаза

Слезотечение, жжение слизистой глаз, покраснение [3,9,10].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Слабость, головная боль, головокружение, нарушение координации движений, чувство опьянения, спутанность сознания, тошнота, рвота; в тяжелых случаях - потеря сознания, мышечный тонус сначала повышен, потом понижен [3,9].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, тепло; крепкий чай и кофе.
При раздражении слизистых оболочек – промыть 2%

4.2.2 При воздействии на кожу	раствором соды или борной кислоты; содовые и масляные ингаляции. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1,3,8,9].
4.2.3 При попадании в глаза	Кожу промыть водой. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1,3,9].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	промывать водой не менее 15 минут. При раздражении слизистой оболочки – закапать 30 % раствор альбумида. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1,3,9].
4.2.5 Противопоказания	Обильное питье воды, 2% раствора питьевой соды, активированный уголь, солевое слабительное. Обратиться за медицинской помощью [8,9].
	Не установлены [1,3,8,9].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Легковоспламеняющаяся жидкость [1,6].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Температура вспышки, закрытый тигель: 28 - 31 °С Температура воспламенения: 39 - 43 °С Температура самовоспламенения: 390 - 415 °С Концентрационные пределы распространения пламени: минус 1,74 – 11,4 % об. Температурные пределы распространения пламени: 26 – 60 °С. [1,3,6,7,9,27,29]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При горении образуются вещества – оксиды углерода [3,9]. Токсичное воздействие оказывает - оксид углерода - токсичный газ, вызывает удушье и головокружение [30].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Тонкораспыленная вода, химическая и воздушно-механическая пены, порошки [1,3,7,8,9,10].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Компактные струи воды [7,10].
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 или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью, самоспасателем СПИ-20 [8,17,21].
5.7 Специфика при тушении	Не приближаться к емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить с максимального расстояния [8,10].

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,

стр. 6 из 14	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013
-----------------	--	--

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 200 м. Удалить посторонних. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [8].

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

Изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патроном В. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) – спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [8].

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)

Вызвать пожарную и газоспасательную службы района. При малой утечке устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролитые оградить земляным валом. Засыпать инертным материалом. Не допускать попадания вещества в водоемы, канализацию. Для рассеивания (изоляции) паров использовать распыленную воду. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхности подвижного состава промыть моющими композициями, щелочными растворами (известковым молоком, раствором кальцинированной соды). Территорию (отдельные очаги) обработать щелочными растворами; выжечь при угрозе попадания вещества в грунтовые воды; почву перепахать [8].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить с максимального расстояния [8,9,10].

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

В производственных помещениях должны соблюдаться требования санитарной гигиены в соответствии с

ГОСТ 12.1.005. Все взрывоопасные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше их ПДК. Не допускается применение открытого огня и источников искрообразования. Электрооборудование и освещение должно быть во взрывозащищенном исполнении, оборудование и трубопроводы заземлены [1,11,20,31,43].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования, строгое соблюдение технологического режима.

В производственных помещениях должен производиться периодический контроль содержания углеводородов в воздухе рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02. Периодичность контроля – по Р 2.2.2006. При работе необходимо соблюдать требования охраны окружающей среды согласно СанПиН 2.1.6.1032 [1,8,14,18,28,31,42].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Изобутиловый спирт транспортируют в автоцистернах, в специальных железнодорожных цистернах с верхним сливом или универсальным сливным прибором. Загрузочный люк цистерны закрывают крышкой с уплотнительной прокладкой и пломбируют металлической пломбой по ГОСТ 18677. Степень (уровень) заполнения цистерн вычисляют с учетом полного использования вместимости (грузоподъемности) цистерн и объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования. Бочки транспортируют железнодорожным или автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах с соблюдением правил перевозок опасных грузов, действующих на каждом виде транспорт [1,16,25,49].

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)

Хранят в закрытой таре в специально оборудованных металлических резервуарах или бочках в крытых складских помещениях, под навесом или на складской площадке с соблюдением правил хранения легковоспламеняющихся жидкостей. Гарантийный срок хранения – три года со дня изготовления.

Не допускать контакта с окислителями, кислотами, щелочами, горючими веществами, легковоспламеняющимися веществами в соответствии с требованиями пожарной безопасности по совместному хранению веществ и материалов по ГОСТ 12.1.004, Приложение 7 [1,3,9,20].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Транспортируют в железнодорожных цистернах с верхним и нижним сливами, специализированных контейнерах-цистернах, автоцистернах.

стр. 8 из 14	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013
-----------------	--	--

Упаковывают в стальные бочки типа 1 по ГОСТ 6247 или ГОСТ 13950. Бочки должны быть герметично укупорены и опломбированы металлической пломбой по ГОСТ 18677. Бочки транспортируют железнодорожным или автомобильным транспортом, в крытых транспортных средствах.
По согласованию с потребителем допускается транспортирование продукта пакетами в соответствии с требованиями ГОСТ 21650.
Упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 26319 [1,16,25,49,50,51,52,53].

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 (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

ПДК_{р.з.} (2-метилпропан-1-ол) = 10 мг/м³, пары [1,2,5]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

В производственных помещениях следует соблюдать требования санитарной гигиены по ГОСТ 12.1.005. контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводят по утвержденным методикам, с периодичностью в соответствии с Р 2.2.2006, Приложение 9. Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше их ПДК.
[1,14,28,31,42,43]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с продуктом, использовать СИЗ. Соблюдать правила личной гигиены. К работе могут быть допущены лица не моложе 18 лет. Поступающие на работу должны проходить обучение, а также вводный и периодический инструктаж по охране труда. Работающие с продукцией должны проходить предварительное перед приемом на работу и периодическое медицинское обследование [13,15,18,19].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Фильтрующие противогазы с фильтрующей коробкой А или с комбинированным фильтром ДОТ [1,19,39].

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

Костюм х/б, ботинки кожаные, каска защитная, подшлемник под каску. Защитные очки. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука [1,3,9,19].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние

Прозрачная однородная жидкость со слабым запахом

Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	стр. 9 из 14
--	--	-----------------

(агрегатное состояние, цвет, запах)

[1,3,9].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции
(температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

показатель	значение
плотность (при 20 °С), г/см ³	0,801 – 0,803
температура плавления, °С	минус 108 – минус 89,5
коэффициент н-октанол/вода, Log Kow	0,678 – 0,76
рН	6,8
растворимость	в воде, в жирах

[1,3,9]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильное вещество - в нормальных условиях [3,9].

10.2 Реакционная способность

В определенных условиях (катализатор, температура и т.д.) дегидратируется, окисляется, взаимодействует со щелочными металлами, органическими и минеральными кислотами, альдегидами, кетонами [3,9].

10.3 Условия, которых следует избегать
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Нагревание. Проведение работ с открытым огнем
При горении образуются оксиды углерода [1,3,8,9].

11 Информация о токсичности

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

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Вызывает раздражение кожи, слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. Может вызвать сонливость и головокружение [1,5].

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

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза [3,9,26].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная система, печень, почки, селезенка, кожа, слизистые оболочки [3,9,26].

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 сенсibilизирующее действия)

Оказывает раздражающее действие на кожу, глаза, дыхательные пути. Обладает наркотическим, кожно-резорбтивным и сенсibilизирующим действиями, слабой кумулятивностью [3,9,26].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, канцерогенное действия - не изучались. Мутагенное действие – установлено (Оценка МАИР: не подтверждено) [3,9,26,32].

11.6 Показатели острой токсичности

показатель	значение	Путь поступления, время экспозиции, ч	Вид животного

стр. 10 из 14	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013
------------------	--	--

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

DL ₅₀ , мг/кг	2460-3100	в/ж	крысы
DL ₅₀ , мг/кг	3400	н/к	кролики
CL ₅₀ , мг/м ³	19200	4	крысы

[3,9,26].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

В составе выбросов промышленных предприятий углеводороды загрязняют атмосферный воздух, водоемы [35].

Изменяет органолептические свойства воды, придавая ей запах, образует органическую пленку на поверхности водоемов. Оказывает токсическое действие на рыб, дафний, водоросли [3,9].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Вредное воздействие продукта на окружающую среду может проявиться лишь в аварийных случаях, когда появляется возможность попадания продукта в воздушный и водный бассейны, почву [1,35].

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 [1,3,9,34,35,36,37]

Компоненты	ПДК атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² , мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
2-метилпропан-1-ол	0,1 (рефл., 4)	0,15 (с.-т., 2)	2,4 (токс., 4)	-

12.3.2 Показатели экотоксичности

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

Для рыб:

CL₅₀ - 1430 мг/л, 96 ч, *Pimephales promelas* (Пимефалес бычеголовый)

CL₅₀ - >1000 мг/л, 96 ч, *Alburnus alburnus* (Уклейка)

CL₅₀ - 2300 мг/л, 96 ч, *Carassus auratus* (Карась серебряный)

Для дафний Магна:

CL₅₀ - 1190 мг/л, 48 ч.

Выявленные эффекты на модельные системы:

ЕС₅₀ - 1224,6 мг/л, 0,25 ч, (*Photobacterium phosphoreum*) [3,9,26].

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

Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации – альдегиды, C₁-C₄ – кислоты [3,9].

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлексорный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлексорно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	стр. 11 из 14
--	--	------------------

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при обращении с продуктом (см. разд. 7, 8).
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Размещение и обезвреживание производственных отходов осуществляется на полигонах промышленных отходов и шламохранилищах в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322. Ликвидация – сжиганием. Тара допускается к повторному использованию после удаления остатка. [9,16,22,24,38]
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	В быту не используется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1212 [1,40]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	ИЗОБУТАНОЛ (СПИРТ ИЗОБУТИЛОВЫЙ) Спирт изобутиловый технический [1,22,40].
14.3 Применяемые виды транспорта	Железнодорожный, автотранспорт [1,16].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	[1,41]
- класс	3
- подкласс	3.3
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	по ГОСТ 19433 – 3313 при ж/д перевозках - 3013
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	3
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	[40]
- класс или подкласс	3
- дополнительная опасность	не установлена
- группа упаковки ООН	III
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей», «Герметичная упаковка» [1,23]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	316 при ж/д перевозках [1,8]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; ФЗ «О техническом регулировании»; ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
------------------	---

стр. 12 из 14	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013
------------------	--	--

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; ФЗ «Об охране окружающей среды»; ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; ФЗ «О пожарной безопасности»; Не регулируется [44].
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не регулируется [45,46,47].

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ	ПБ перерегистрирован в соответствии с ГОСТ 30333 в связи с окончанием срока действия. Предыдущий РПБ № 53505711.24.36861 [48].
---	--

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

- ГОСТ 9536-2019 Спирт изобутиловый технический. Технические условия.
- ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- Автоматизированная распределенная информационная система (АРИПС) «Опасные вещества».
- ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
- ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
- А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко, Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник, М.: Асс. «Пожнаука», 2004 г.
- Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, Протокол от 30.05.2008 г., № 48 (АК 316).
- Информационная карта потенциально опасного химического вещества (РПОХВ). Серия ВТ № 000232 2-Метилпропанол-1.
- Охрана труда. Меры безопасности при ликвидации аварийных ситуаций с опасными веществами. «Вента-2», Нижний Новгород, 1999 г.
- ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
- ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда.
- Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
- Порядок проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	стр. 13 из 14
--	--	------------------

- и (или) опасными условиями труда, Приложение №3 к приказу Минздравсоцразвития РФ № 302н от 12.04.2011 г.
- 16 ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
 - 17 ГОСТ Р 53265-2009 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
 - 18 Н.В. Лазарев. Вредные вещества в промышленности. Т.1, Л., Химия, 1976 г.
 - 19 Приказ Минздравсоцразвития РФ №906н от 11.08.2011 г. «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам химических производств, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
 - 20 ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
 - 21 ГОСТ Р 53269-2009 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
 - 22 Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам. Протокол № 15 от 05.04.1996 г Приложение №2 Алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом.
 - 23 ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
 - 24 СанПиН 2.1.7.1322-03 Почва. Очистка производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
 - 25 Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума. Утв. Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, Протокол от 21-22 мая 2009 г. №50
 - 26 База данных Европейского химического агентства ЕСНА. – Режим доступа: <http://echa.europa.eu/>.
 - 27 А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров, Показатели опасности веществ и материалов, М., 2004, т.3, № 17711 ISOBUTYL ALCOHOL.
 - 28 ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
 - 29 ГОСТ 30852.0-2002 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
 - 30 Информационная карта потенциально опасного химического вещества (РПОХВ) Серия АТ № 000672 Углерода (II) оксид.
 - 31 ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
 - 32 СанПиН 1.2.2353-08 Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности.
 - 33 Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенопроизводные углеводородов. Справочник. Под ред. В.А. Филова. Л., Химия, 1990 г.
 - 34 ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.
 - 35 ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
 - 36 ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
 - 37 Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, приказ Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016 г.
 - 38 ГОСТ Р 53692-2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов.

стр. 14 из 14	РПБ № 53505711.20.45770.В Действителен до 18.12.2024 г.	Спирт изобутиловый технический ГОСТ 9536-2013
------------------	--	--

- 39 ГОСТ 12.4.121-2015 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.
- 40 Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила, ООН. Нью-Йорк, Женева.
- 41 ГОСТ 19433-83 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
- 42 СанПиН 2.1.6.1032-01 Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
- 43 ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
- 44 Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза, утв. Решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г.
- 45 Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Швеция, Стокгольм. 22.05.2001 г.
- 46 Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. Канада, Монреаль. 16.09.1987 г.
- 47 Роттердамская конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле. 10.09.1998 г.
- 48 ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
- 49 ГОСТ 18677-73 Пломбы. Конструкция и размеры.
- 50 ГОСТ 21650-76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования.
- 51 ГОСТ 6247-79 Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия.
- 52 ГОСТ 13950-91 Бочки стальные сварные стальные закатные с гофрами на корпусе. Технические условия.
- 53 ГОСТ 26319-84 Грузы опасные. Упаковка.