

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 5 2 4 7 0 1 7 5 . 2 0 . 4 6 7 2 1

от «09» июня 2017 г.

Действителен до «09» июня 2022 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
«Координационно-информационный центр государств-участников СНГ  
по сближению регуляторных практик»

Заместитель директора

*Мурат Мурашова*



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

ЭФИР БУТИЛОВЫЙ АКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ (БУТИЛАКРИЛАТ)

химическое (по IUPAC)

Бутилпроп-2-еноат

торговое

Эфир бутиловый акриловой кислоты

синонимы

Бутилпропеноат

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД

2 9 1 6 1 2 0 0 0 0

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

ТУ 2435-045-52470175-2012 «Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)»

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Осторожно**

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Вредно при проглатывании и вдыхании. Легковоспламеняющаяся жидкость. Обладает наркотическим действием. Легковоспламеняющаяся жидкость. Токсично для водных организмов.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Бутилпроп-2-еноат (Бутилакрилат)	30/10	3	141-32-2	205-480-7

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «Сибур-Нефтехим»

(наименование организации)

г. Дзержинск

(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 5 2 4 7 0 1 7 5

Телефон экстренной связи

(813) 27-51-71

Руководитель организации-заявителя

В.А. Чинакал

(расшифровка)



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

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>IUPAC</b>            | – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)  |
| <b>GHS (СГС)</b>        | – 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))» |
| <b>ОКПД 2</b>           | – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности   |
| <b>ОКПО</b>             | – Общероссийский классификатор предприятий и организаций   |
| <b>ТН ВЭД</b>           | – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности   |
| <b>№ CAS</b>            | – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service  |
| <b>№ ЕС</b>             | – номер вещества в реестре Европейского химического агентства  |
| <b>ПДК р.з.</b>         | – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>   |
| <b>Сигнальное слово</b> | – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013  |

ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	стр. 3 из 18
--	--	-----------------

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

### 1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: Эфир бутиловый акриловой кислоты (бутилакрилат).  
[1]
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению: Бутилакрилат применяется при получении акриловых эмульсий для лакокрасочных материалов, синтетических латексов, лаков и красок.  
(в т.ч. ограничения по применению)  
[1]

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

- 1.2.1. Полное официальное название организации: Акционерное общество «Сибур-Нефтехим»
- 1.2.2. Адрес (почтовый): 606000, Россия, Нижегородская область, г. Дзержинск, Восточная промышленная зона, корп. 390.
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени: (8313) 27-51-71 (круглосуточно и в случае аварии).
- 1.2.4. Факс: факс (8313) 27-59-99
- 1.2.5. E-mail: E-mail:infosnh@sibur-nn.ru

## 2. Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1. Степень опасности химической продукции в целом: В соответствии с классификацией по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3-му классу опасности, умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм.  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ32419-2013, ГОСТ32423-2013, ГОСТ32424-2013, ГОСТ32425-2013)) [1]
- В соответствии с СГС:
- Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, класс 3;
  - При попадании на кожу вызывает раздражение, класс 2;
  - При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию, класс 1Б;
  - При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение, класс 2А;
  - Вредно при проглатывании, класс 4;
  - Вредно при вдыхании, класс 4;
  - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей, класс 4;
  - Чрезвычайно токсично для водных организмов, класс 3.

стр. 4 из 18	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)
-----------------	--	--

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

2.2.1 Сигнальное слово:

«Осторожно»

2.2.2 Символ (знаки) опасности:



«Пламя»



«Восклицательный знак»

2.3 Краткая характеристика опасности:  
(H-фразы)

- H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси;
- H315: При попадании на кожу вызывает раздражение;
- H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию;
- H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение;
- H302: Вредно при проглатывании;
- H332: Вредно при вдыхании;
- H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей;
- H401: Токсично для водных организмов.

## 3. Состав (информация о компонентах)

### 3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:  
(по IUPAC)

Бутилпроп-2-еноат

[7]

3.1.2. Химическая формула:

Молекулярная:  $C_7H_{12}O_2$

Структурная:  $CH_2=CH-COO-C_4H_9$

[7]

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

Бутилакрилат получают этерификацией акриловой кислоты бутиловым спиртом.

### 3.2. Компоненты

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

Таблица 1 [1;11]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДКр.з, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Бутилпроп-2-еноат	99,5	30/10 п	3	141-32-2	205-480-7

ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	стр. 5 из 18
--	--	-----------------

#### 4. Меры первой помощи

##### 4.1. Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании): Головокружение, чувство опьянения, слабость. [8]  
Ощущение жжения. Кашель. Одышка. Боли в горле. Симптомы могут быть отсроченными. [36]
- 4.1.2. При воздействии на кожу: Зуд, краснота. [8]  
Покраснение. Боль. [36]
- 4.1.3. При попадании в глаза: Зуд, краснота. [8]  
Покраснение. Боль. [36]
- 4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): Головокружение, чувство опьянения, слабость. [8]  
Ощущение жжения. Кашель. Одышка. Боли в горле. Симптомы могут быть отсроченными. [36]

##### 4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: Вызвать скорую помощь. Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. [8]; [7]  
Питье крепкого чая, кофе. По показаниям сердечно-сосудистые, успокаивающие средства. [7]  
Свежий воздух, покой. Полусидячее положение. Обратиться за медицинской помощью. [36]
- 4.2.2. При воздействии на кожу: Обильно смыть проточной водой. [7]  
Удалить загрязненную одежду. Ополоснуть и затем промыть кожу водой с мылом. [36]
- 4.2.3. При попадании в глаза: Обильно промыть проточной водой в течение 15 минут. [7]  
Вначале промыть большим количеством воды в течение нескольких минут (снять контактные линзы, если это не трудно), затем доставить к врачу. [36]

стр. 6 из 18	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)
-----------------	--	--

- 4.2.4. При отравлении пероральным путем: Вызвать скорую помощь. Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Обильное питье воды, 2%-го раствора питьевой соды.  
[8]  
Активированный уголь, солевое слабительное.  
[7]  
Прополоскать водой ротовую полость. Не вызывать рвоту!  
[36]
- 4.2.5. Противопоказания: Не вызывать рвоту! [36]

### 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности(по ГОСТ 12.1.044-89): Легковоспламеняющаяся жидкость.  
[33]  
Пожаровзрывоопасное вещество.  
[7]
- 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Группа горючести – горючее вещество.  
Температура вспышки:  
- 38 °С (в закрытом тигле),  
- 48 °С (в открытом тигле).  
Температура самовоспламенения - 280 °С.  
Температура воспламенения - 51 °С.  
Температурные пределы распространения пламени – 37 °С - 81 °С.  
Концентрационные пределы распространения пламени - (1,2 - 7,4) % об.  
[7]
- 5.3. Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность: Возможность термодеструкции – да.  
Продукты термодеструкции: оксиды углерода.  
Оксид углерода (СО) является бесцветным газом без запаха, который снижает способность гемоглобина переносить и поставлять кислород в кровь человека.  
Признаки отравления: головная боль и головокружение; отмечается шум в ушах, одышка, сердцебиение; в тяжелых случаях судороги, потеря сознания, кома.  
Концентрация в воздухе более 0,1 % приводит к смерти в течение одного часа.  
[7]; [27]
- 5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров: Пена, сухой порошок, двуокисью углерода.  
[32]
- 5.5. Запрещенные средства тушения пожаров: Данные отсутствуют.  
[7], [32]
- 5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем

ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	стр. 7 из 18
--	--	-----------------

(СИЗ пожарных)

СПИ-20 или изолирующим дыхательным аппаратом.  
[8]

### 5.7. Специфика при тушении:

Не приближаться к горящим емкостям.  
Охлаждать емкости водой с максимального расстояния.

[8]

## 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:

- Отвести вагон в безопасное место.
- Изолировать опасную зону в радиусе не менее 100 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.
- 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 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 и патронами В<sub>6</sub>, БКФ.

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. Кислотостойкие 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)

1 Утечка из резервуара хранения (вне помещения)  
При ликвидации проливов надеть защитную одежду и иметь средства индивидуальной защиты. Не прикасаться к пролитому веществу. Удалить из зоны утеч-

стр. 8 из 18	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)
-----------------	--	--

ки бутилакрилата все возможные источники огня. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролитые засыпать сухим инертным материалом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

2 Пролитые из контейнера-цистерны и автоцистерны при транспортировании автомобильным транспортом. При обнаружении утечки из контейнера-цистерны или автоцистерны, которая движется, немедленно припарковать машину в безопасном месте, выключить двигатель и убедиться, что вблизи автоцистерны или контейнера-цистерны нет источников огня. Установите рядом с автоцистерной предупреждающий знак, например флаг или автомобильный аварийный знак.

Все работы проводить в индивидуальных средствах защиты. Для устранения утечки необходимо использовать искробезопасный инструмент.

При обнаружении незначительных утечек (менее 20 л), нужно использовать соответствующий адсорбент, например, песок, опилки и провести нейтрализацию оставшейся жидкости с помощью раствора едкого натра.

Если есть вероятность дальнейшего увеличения утечки, что может привести к серьезным последствиям, то необходимо немедленно связаться с соответствующими организациями, например с МЧС.

Оградите пролитый продукт земляным валом, чтобы он не мог попасть в естественные водоемы или канализацию.

3 Пролитые из контейнер-цистерны при транспортировании ж/д транспортом устраняются аналогично

- Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора.
- Прекратить движение поездов и маневровую работу в опасной зоне.
- Не прикасаться к пролитому веществу.
- 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.
- Пролитые засыпать сухим инертным материалом.
- Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

[2]; [8]

#### 6.2.2. Действия при пожаре:

1 Первый заметивший аварию окриком предупреждает об этом остальной рабочий персонал, немедленно



оповещает диспетчера предприятия и своего непосредственного начальника.

2 Диспетчер производит оповещение согласно схеме.

3 Начальник производства руководит работами по локализации и ликвидации аварийной ситуации.

4 Производственный персонал – члены нештатного газо-спасательного формирования (НГСФ) по сигналу химической тревоги надевают изолирующие средства защиты органов дыхания и кожи и принимают меры по эвакуации и оказанию первой медицинской помощи возможным пострадавшим.

5 До прибытия медработников первую медицинскую помощь пострадавшим оказывают члены НГСФ.

6 После окончания работ по спасению и выводу людей из загазованной зоны приступают к локализации аварийной ситуации.

Остановить технологический процесс на всех стадиях. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения.

Вызвать ВПЧ, сообщить диспетчеру. Тушить воздушно-механической и химическими пенами, порошками с максимального расстояния.

[2]; [8]

## **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, местная и аварийная вентиляция;
- Применение оборудования в пожаровзрывозащищенном, герметичном исполнении.
- Заземление электрооборудования и коммуникаций;
- Использование не икрящихся инструментов;
- Исключение источников открытого огня;
- Средства и системы пожаротушения;
- Средства бесперебойного электропитания;
- Сигнализаторы обнаружения дыма, дозрывоопасной концентрации;
- Громкоговорящая и телефонная связь;
- Дистанционное выключение основного технологического оборудования с центрального пульта управления (ЦПУ).

[1]; [2]

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

При производстве бутилакрилата должен быть предусмотрен весь комплекс природоохранных мероприятий.

С целью охраны атмосферного воздуха должен быть

стр. 10 из 18	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)
------------------	--	--

организован постоянный контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов.  
Твердые отходы, не пригодные к применению, подвергают утилизации.  
Сточные воды от промывки оборудования направляются на установку термического обезвреживания. Обезвреживание, отходящих от технологического оборудования абгазов производства бутилакрилата происходит на установке термического обезвреживания.  
Дождевые воды с основной площадки производства по самотечному коллектору поступают на установку очистки дождевых вод.

[2]

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

Бутилакрилат в автоцистернах перевозчика из нержавеющей стали или алюминия (коэффициент заполнения – 0,9) транспортируют в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на автомобильном транспорте.  
Бутилакрилат в железнодорожных цистернах перевозчика из нержавеющей стали или алюминия (коэффициент заполнения – 0,9) транспортируют в соответствии с правилами перевозок грузов по железной дороге.

[1]

## 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)

Бутилакрилат, поставляемый в цистернах или контейнерах-цистернах, хранят в герметичных резервуарах, изготовленных из алюминия или нержавеющей стали, защищенных от воздействия прямых солнечных лучей при температуре не выше 30 °С.  
Бутилакрилат хранят в присутствии кислородсодержащего газа (содержание кислорода от 7 % до 9 %). Хранение бутилакрилата под инертными газами, а также передавливание продукта этими газами не допускается.  
Рекомендуется проводить один раз в неделю циркуляцию бутилакрилата, находящегося в резервуаре.  
Порядок совместного хранения бутилакрилата с другими веществами – по ГОСТ 12.1.004.  
Гарантийный срок хранения бутилакрилата – 1 год.

[1]

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

Контейнеры-цистерны и автоцистерны грузоотправителя (грузополучателя, перевозчика) из нержавеющей стали или алюминия.

[1]

### 7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется

ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	стр. 11 из 18
--	--	------------------

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

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

ПДКр.з. = 30/10 мг/м<sup>3</sup>.  
Класс опасности – 3.

[11]

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Контроль воздуха рабочей зоны.  
Производственные помещения должны быть снабжены приточно-вытяжной и аварийной вентиляцией.  
При производстве и применении бутилакрилата должны соблюдаться требования Санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию. Своевременное удаление отходов и ветоши.  
Производственное оборудование и емкости для хранения должны быть герметичными.  
Тара для залива бутилакрилата должна быть герметичной.

[2]

## 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

- Содержать в исправном состоянии спецодежду и средства защиты.
- Предварительный и периодические медосмотры.
- Соблюдение правил личной гигиены:
- Регулярно сдавать в стирку загрязненную одежду;
- Мыть руки перед приемом пищи и напитков;
- Обязательное мытье (душ) после работы;
- Не принимать пищу, не курить на рабочем месте.

[1]; [2]

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

Изолирующий самоспасатель, промышленные фильтрующие противогазы ДОТ 600, марки А2В3Е3АР3(Д), при работе в замкнутых пространствах – шланговый противогаз ПШ-1 или другие изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания.

[1]; [ТР]

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

Работающие должны быть обеспечены специальной одеждой в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке:

- костюм для защиты от растворов кислот и щелочей;
- фартук из полимерных материалов;
- перчатки трикотажные с точечным покрытием или перчатки с полимерным покрытием;
- ботинки кожаные с защитным подноском;
- резиновые сапоги;

стр. 12 из 18	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)
------------------	--	--

- защитными очками по ГОСТ Р 12.4.230.1.-2007  
- защитной каской по ГОСТ ЕН 397-2012.  
[1]; [2]

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Не применяется

## 9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:  
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Бесцветная прозрачная жидкость с неприятным запахом.

[1]

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

Точка кипения, °С:	147
Точка плавления, °С:	минус 64,6
Температура вспышки (з.т.), °С:	38
Температура вспышки (о.т.), °С:	48
Температура самовоспламенения, °С:	280
Температура воспламенения, °С:	51
Температурные пределы распространения пламени, С <sup>0</sup> :	37-81
Концентрационные пределы распространения пламени, % об.:	1,2-7,4
Плотность, г/см <sup>3</sup> :	0,889
Коэффициент н-октанол/вода(LogKow)	2,36
Растворимо в этаноле, диэтиловом эфире, ацетоне.	

[1]; [7]

## 10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Мало стабильно – 1-24 часа  
Продукты разложения-полибутилакрилаты.

[7]

10.2. Реакционная способность:

Гидролизуется, переэтерифицируется, полимеризуется, сополимеризуется, гидрируется, галогенируется, взаимодействует с аминами, амидами, фенолами, спиртами.

[7]

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

Тепло, свет и инициаторы, под действием которых бутилакрилат легко полимеризуется.  
Нельзя хранить бутилакрилат рядом с сильно окисляющимися веществами или перекисями, которые могут воспламеняться или полимеризоваться при контакте друг с другом, или при смешении с эфиром. Необходимо присутствие ингибитора, т.к. иначе бутилакрилат полимеризуется. В качестве ингибитора используют гидрохинон, п-метоксифенол (монометилловый эфир гидрохинона). Избегать длительного хранения без доступа кислорода воздуха и температуры хранения более 40 °С.

[7]; [3]

## 11. Информация о токсичности

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

Обладает наркотическим действием. Вызывает острый дерматит, гнойный конъюнктивит и нарушение липоидно-жирового обмена.

[1]; [4]

Клиническая картина острого отравления:

Возбуждение, слезо-, слюнотечение, сменяющееся общей вялостью, заторможенностью и угнетением дыхания, нарушение координации движений, тошнота, рвота, возможны боли в животе.

[7]

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

Возможные пути поступления вредных веществ в организм: при вдыхании, при попадании в глаза и на кожу, при проглатывании.

[7]; [8]

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Центральная нервная и дыхательная системы, печень, почки, морфологический состав периферической крови, костный мозг.

[7]

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)

Раздражающее действие: кожа – да, глаза – да.

Кожно-резорбтивное действие – да.

Сенсибилизирующее действие – да.

[7]

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

Репротоксическое действие – да.

Тератогенное действие – не установлено.

Канцерогенное действие: человек – не изучалось, животные – не установлено.

Мутагенное действие – по оценке МАИР не подтверждено.

[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)

DL <sub>50</sub> (мг/кг)	Путь поступления	Вид животного
900-4000	в/ж	крысы
5400-5880	в/ж	мыши
1800-3000	н/к	кролики
1700	н/к	крысы
550	в/б	крысы
200-853	в/б	мыши
CL <sub>50</sub> мг/м <sup>3</sup> )	Время экспозиции (ч)	Вид животного
5200-14555	4	крысы
7800	2	мыши

[7]

стр. 14 из 18	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)
------------------	--	--

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

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

Нарушает санитарный режим водоемов. Изменяет органолептические свойства воды, атмосферы.  
[3]

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Основные пути воздействия – загрязнение атмосферного воздуха, водоемов и почвы в результате утечек, нарушений правил хранения, аварийных ситуаций.  
[2]

### 12.3. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1. Гигиенические нормативы:

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

Таблица 2 [7]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДКвода или ОДУвода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. или ОДУ рыб.хоз, мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Бутилакрилат	ПДК атм.в.: м.р.-0,0075, рефл., класс опасности -2	ПДКвода: 0,01, орг. привк. класс опасности -4	ПДК рыб.хоз.-0,0005, токс., класс опасности -3	ПДК почвы-нет данных

12.3.2. Показатели экотоксичности:

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

#### Острая токсичность для рыб

Величина CL <sub>50</sub> , мг/л	Время экспозиции, ч	Вид животного
5,2	96	Salmo irideus (Форель радужная)
2,1	96	Cyprinodon variegatus (Карп зубастый)
<b>Острая токсичность для дафний Магна</b>		
Величина EC <sub>50</sub> , мг/л	Время экспозиции, ч	Дополнительно
8,2	48	
1,3	48	Пресная вода; pH 7,9-8,0 при температуре 20-21 <sup>0</sup> C

<sup>1</sup> 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. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>1</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>1</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	стр. 15 из 18
--	--	------------------

Токсическое действие на водоросли		
Величина EC <sub>50</sub> , мг/л	Время экспозиции, ч	Вид водоросли
5,5	96	Selenastrum carpicornutum (Зеленые водоросли)
4,5	72	Pseudokirchneriella subcapitata (Зеленые)

[7]

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

Бутилакрилат трансформируется в окружающей среде. Продукт трансформации – полибутилакрилаты.

[7]

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

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

Материалами, подлежащими к зачислению в отходы, могут быть остатки от производства или операций очистки, а также отходы в результате разлива.

Меры безопасности при работе с отходами бутилакрилата подробно изложены в п.6.2.1 и 7.1.1 настоящего ПБ.

[2]

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

Обезвреживание, отходящих от технологического оборудования, абгазов происходит на установке термического обезвреживания.

Сточные воды направляются на установку термического обезвреживания.

Сточные воды после промывки тары и оборудования направляются на установку термического обезвреживания.

[2]

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

Не применяется

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Серийный номер ООН: 2348  
[21], [28]

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и транспортное наименование:

Бутилакрилаты стабилизированные (соответствует № ООН).

[21]

Транспортное наименование: Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)

[1]

стр. 16 из 18	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)
------------------	--	--

#### 14.3. Применяемые виды транспорта

Бутилакрилат транспортируют железнодорожным, автомобильным и морским транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

[1]

#### 14.4. Классификация опасности груза

по ГОСТ 19433-88 :

- класс
- подкласс
- классификационный шифр  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

- 3 (легковоспламеняющиеся жидкости).

3.3

- 3313; F1

3

[6]

#### 14.5. Классификация опасности груза по

Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс
- дополнительная опасность

3

[21]

III

[21]

- группа упаковки ООН

#### 14.6. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

На железнодорожные цистерны должны быть нанесены специальные надписи и трафареты в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на железнодорожном транспорте.

[1]

Специальные трафареты на цистерне: «X».

[21]

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от солнечных лучей».

[31]

#### 14.7. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Аварийные карточки

- при железнодорожных перевозках: № 316

[8]

- при морских перевозках: F-E, S-D.

[28]

### 15. Информация о национальном и международном законодательстве

#### 15.1. Национальное законодательство

##### 15.1.1. Законы РФ

Федеральный закон «Об охране окружающей среды».

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральный



ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	стр. 17 из 18
--	--	------------------

закон «Об отходах производства и потребления»,  
Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»  
Федеральный закон «О пожарной безопасности».  
Закон РФ «О техническом регулировании».

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

ТУ 2435-045-52470175-2012; «Технологический регламент производства бутилакрилата», г. Дзержинск Нижегородской обл.

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

Продукт классифицируется как опасный в соответствии с Директивой 1999/45/ЕС Классификация в соответствии с Директивой Комиссии Европейского Экономического Сообщества 83/467 ЕЕС, которая приняла Директиву Совета 67/548/ЕЕС по нормам, касающихся классификации, упаковки и маркировки опасных грузов.

## 16. Дополнительная информация

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

Взамен РПБ №52470175.24.28291 от 25 июня 2012 г. в связи с истечением срока действия

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

1. ТУ 2435-045-52470175-2012 «Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)» с изм. 1-3.
2. «Технологический регламент производства бутилакрилата», г. Дзержинск Нижегородской обл.
3. «Руководство по ТБ при работе с акриловой кислотой и эфирами». Изд.4. Пересмотрено в апреле 1992 г. Японские производители акриловых эфиров.
4. «Вредные вещества в промышленности». Справочник под ред. Н.В. Лазарева, Изд-во «Химия», Ленинградское отделение, 1976 г.
5. ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
6. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».
7. Информационная карта вещества № ВТ 000794 от 20.12.95 г.
8. Аварийная карточка № 316.
9. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
10. РД 3112199-0199-96 «Руководство по организации перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».- М.: Министерство транспорта, 1996г.
11. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
12. ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». (с изменениями на 21 октября 2016 года)
13. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». (с изменениями на 30 августа 2016 года)
14. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест ». (с изменениями на 21 октября 2016 года)
15. ГН 2.2.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». (с изменениями на 30 августа 2016 года)
16. ГН 2.1.5.2307-07 «Ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». (с изменениями на 16 сентября 2013 года)

стр. 18 из 18	РПБ № 52470175.20.46721 Действителен до 09 июня 2022г.	ТУ 2435-045-52470175-2012 Эфир бутиловый акриловой кислоты (Бутилакрилат)
------------------	--	--

17. ГН 2.2.5.2893-11 "Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами" - М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011
18. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
19. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов ( ДОПОГ).
20. Монреальский протокол по веществам разрушающим озоновый слой.
21. Рекомендации по ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. Типовые правила. Том 1. Девятнадцатое пересмотренное издание. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ. Нью-Йорк и Женева, 2015 год.
22. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях.
23. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. «Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) Действует с 1 ноября 1951 года (с изменениями и дополнениями на 1 июля 2016 года)
24. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»
25. «Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС)». Четвертое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2011 год.
26. ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
27. Ахметов Н.С. «Общая и неорганическая химия». 5-е изд., испр. – М.Высш.шк.
28. Кодекс ММОГ. Том 1,2. – Санкт-Петербург, 2007.
29. А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров. Показатели опасности веществ и материалов. Том 1. - М.: Фонд им. И.Д. Сытина, 2004.
30. ESIS (European chemical Substances Information System).
31. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (Echa). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
32. Справочник под редакцией А.Н. Баратова. Пожаро - взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Книга первая, вторая. - М.: Химия, 1990.
33. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
34. Типовые нормы 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. Приказ минздравсоцразвития № 906н от 11.08.2011г.