

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЛЕКТА



Набор Наименование продукта Opti-4CN Detection Kit, Goat Anti-Mouse  
Набор Номер(а) в Каталоге 1708237, 1708237EDU

Дата редакции 15-ноя-2023

## Содержимое Комплекта

Номер(а) в Каталоге	Наименование продукта
1721011, 1706516, 1708242, 9701102, 1706516EDU	Goat Anti-Mouse IgG (H+L) HRP Conjugate
9703212	Opti-4CN Diluent
9703210	Opti-4CN Substrate

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

**BIO-RAD**

Дата редакции 26-июл-2023

Номер редакции 1.1

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Goat Anti-Mouse IgG (H+L) HRP Conjugate
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Рекомендуемое применение: Лабораторные химические реактивы.
Номер(а) в Каталоге	1721011, 1706516, 1708242, 9701102, 1706516EDU

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

1.2.2

#### Головной Офис

Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

#### Производитель

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

#### Юридическое лицо / Контактный

адрес  
ООО «Био-Рад Лаборатории»  
Нижний Сусальный переулок, дом 5,  
строение 5А  
105064  
Москва  
Российская Федерация

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени

8-800-700-30-78.

1.2.4 FAX

Нет

1.2.5 E-mail

lifesc\_support\_RCIS@bio-rad.com

## 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))

#### GHS Классификация

Сенсибилизирующее действие при контакте с кожей

Категория 1А

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

2.2.1 Сигнальное слово

Осторожно

2.2.2 Символы (знаки) опасности



2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H317 - При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию

Предупреждающие формулировки

P280 - Использовать средства защиты глаз/лица.

Оценка PBT и vPvB

Компоненты (наименование)	Оценка PBT и vPvB
Натрий хлорид	Данное вещество не является СБТ / оСоБ
2-Метил-5-хлор-(2H)-изотиазол-3-он с 2-метил-(2H)-изотиазол-3-оном	Данное вещество не является СБТ / оСоБ

Информация о веществе, разрушающем эндокринную систему

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы.

2.3 Прочие опасности

Неприменимо.

3. Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)
- 3.1.2 Химическая формула
- 3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

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)

		Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)		
Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м3	Класс опасности	№ CAS
Натрий хлорид	0.875	5	3	7647-14-5
2-Метил-5-хлор-(2H)-изотиазол-3-он с 2-метил-(2H)-изотиазол-3-оном	0.0015			55965-84-9
				№ EC (номер индекса EC)
				231-598-3
				(613-167-00-5)

4. Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1
- При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)
- Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.
- 4.1.2
- При воздействии на кожу
- Может вызывать сенсибилизацию при попадании

	на кожу. Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии. Повторяющееся или продолжительное воздействие на кожу может вызвать аллергическую реакцию у очень чувствительных лиц (на основании компонентов).
4.1.3 При попадании в глаза	Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.
4.1.4 При отравлении пероральным путем	Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.
<b>4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим</b>	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Переместить пострадавшего на свежий воздух.
4.2.2 При воздействии на кожу	Промыть водой с мылом. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. В случае раздражения кожи или аллергических реакций обратиться к врачу.
4.2.3 При попадании в глаза	Тщательно промыть большим количеством воды не менее 15 минут, подняв верхнее и нижнее веки. Обратиться к врачу.
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Промыть рот водой и затем выпить большое количество воды.
4.2.5 Противопоказания	Может вызывать сенсibilизацию у чувствительных лиц. Лечить симптоматически.

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Продукт является сенсibilизатором или содержит его. Может вызывать сенсibilизацию при попадании на кожу.
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности	Группа горючести: Информация отсутствует.
Температура вспышки	Неприменимо
Минимальная температура воспламенения (°C)	Неприменимо
Температура самовоспламенения	Неприменимо
Нижний и верхний пределы взрываемости/воспламеняемости	Концентрационный предел (%): Неприменимо
SADT (температура самоускоряющегося разложения)	Диапазон температур: Неприменимо
Коэффициент дымообразования	Неприменимо
Показатель токсичности продуктов горения	Неприменимо

полимерных материалов	
Максимальный рост давления (бар)	Неприменимо
Максимальная скорость роста давления (бар/сек)	Неприменимо
5.3	
Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Информация отсутствует.
5.4	
Рекомендуемые средства тушения пожаров	Использовать средства пожаротушения, адекватные местным условиям и окружающей среде.
5.5	
Запрещенные средства тушения пожаров	Информация отсутствует.
5.6	
Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Пожарные должны надевать автономный дыхательный аппарат и полное снаряжение для пожаротушения. Использовать средства индивидуальной защиты.
5.7	
Специфика при тушении	Анализ пожаров необходимо проводить для определения соответствующих протоколов и мер безопасности для пожарных, включая установление зон безопасности, средств тушения пожара, средств пожаротушения и действий для обеспечения контроля распространения или тушению пожара.

## 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

Избегать попадания на кожу, в глаза или на одежду. Обеспечить достаточную вентиляцию. Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением. Эвакуировать персонал в безопасные зоны. Люди должны находиться подальше от места утечки/разлива с наветренной стороны.

#### 6.1.2

Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Защитная одежда пожарных, предназначенная для тушения пожаров внутри зданий, обеспечивает ограниченную защиту ТОЛЬКО при пожарах; она может быть неэффективной в случае пролития, когда возможен прямой контакт с веществом.

### 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)

Собрать и поместить в контейнеры с надлежащей маркировкой. Предотвратить дальнейшую утечку или разлив, если такие действия являются безопасными. Дополнительная информация по экологии приведена в разделе 12. Тщательно очистить загрязненные предметы и участки с соблюдением экологических стандартов.

#### 6.2.2

Действия при пожаре

Провести эвакуацию и тушить пожар с безопасного расстояния.

## 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

Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены. Избегать попадания на кожу, в глаза или на одежду. Обеспечить достаточную вентиляцию. В условиях недостаточной вентиляции надеть надлежащие средства защиты органов дыхания. При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу. Снять загрязненную одежду и выстирать ее перед использованием.

#### 7.1.2

Меры по защите окружающей среды

При невозможности ограничения распространения значительных количеств разлитого вещества следует обратиться в местные органы власти. Необходимо регулярно осматривать и обслуживать технические средства контроля. Предотвращать утечки и загрязнение почвы/вод вследствие утечек.

#### 7.1.3

Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Дополнительная информация приведена в разделе 14:

Транспортирование производится в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта. Особые положения нормативных документов, относящиеся к указанному режиму транспортировки, отмечаются численным кодом. Обратитесь к нормативным документам, чтобы получить полный текст особых положений.

### 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

Хранить контейнеры в плотно закрытой таре в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте.

материалы)

#### 7.2.2

Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены) Информация отсутствует.

#### 7.3

Меры безопасности и правила хранения в быту В быту не применяется.

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

### 8.1

Параметры, подлежащие обязательному контролю

Компоненты (наименование)	Тип	ПДК р.з., мг/м3	Примечания
Натрий хлорид	ПДК м.р	5	Аэрозоль

### 8.2

Системы инженерных мер безопасности

Обеспечить достаточную вентиляцию. Держать емкости плотно закрытыми, когда они не используются.

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

### 8.3.1

Общие рекомендации

Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены.

### 8.3.2

Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При нормальных условиях применения не требуется никаких средств защиты. В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения могут потребоваться вентиляция и эвакуация.

### 8.3.3

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

Защита тела и кожи:

Надеть надлежащую защитную одежду.

Защита рук:

Надеть надлежащие перчатки.

Защиты глаз/лица:

Надеть очки с боковыми щитками (или защитные очки).

### 8.3.4

Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется.

## 9. Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние

(агрегатное состояние, цвет, запах)

жидкость

Внешний вид: водный раствор

Цвет: бесцветный

Запах: Без запаха

## 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

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

<u>Свойство</u>	<u>Значения</u>	<u>Примечания • Метод</u>
<b>pH</b>	6.8	
<b>Температура плавления / замерзания</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Температура начала кипения и интервал кипения</b>	> 100 °C	
<b>Температура вспышки</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Скорость испарения</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Воспламеняемость</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Верхний/нижний предел воспламеняемости или взрываемости</b>		
<b>Верхний предел воспламеняемости или взрываемости</b>	Данные отсутствуют	
<b>Нижний предел воспламеняемости или взрываемости</b>	Данные отсутствуют	
<b>Давление пара</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Относительная плотность паров</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Относительная плотность</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Растворимость(-и)</b>		
<b>Растворимость в воде</b>	Данные отсутствуют	Смешивается с водой
<b>Растворимость в других растворителях</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Коэффициент распределения</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Температура самовоспламенения</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Температура разложения</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Вязкость</b>		
<b>Кинематическая вязкость</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Динамическая вязкость</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b><u>Дополнительная информация</u></b>		
<b>Окисляющие свойства</b>	Неприменимо	
<b>Взрывчатые свойства</b>	Неприменимо	
<b>Температура размягчения</b>	Неприменимо	

## 10. Стабильность и реакционная способность

### 10.1

Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильно при нормальных условиях.

Чувствительность к механическому удару:

Нет.

Чувствительность к статическому разряду:

Нет.

Опасные продукты разложения:

Ничего из перечисленного в нормальных условиях использования.

### 10.2

Реакционная способность

Информация отсутствует.

Возможность опасных реакций:

Отсутствует при нормальной обработке.

### 10.3

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

Неизвестно.

Несовместимые материалы:

Неизвестно.



## 11. Информация о токсичности

### 11.1

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

Зуд. Сыпь. Крапивница.

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

При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

При воздействии на кожу

Может вызывать сенсibilизацию при попадании на кожу. Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии. Повторяющееся или продолжительное воздействие на кожу может вызвать аллергическую реакцию у очень чувствительных лиц (на основании компонентов).

При попадании в глаза

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

При отравлении пероральным путем

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Информация отсутствует.

### 11.4

Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibilизирующее действия)

Представленная ниже информация относится только к материалу в поставляемой форме.

Разъедание/раздражение кожи:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Серьезное повреждение/раздражение глаз:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Сенсibilизация кожи или органов дыхания:

Может вызывать сенсibilизацию при попадании на кожу.

### 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства,

Представленная ниже информация относится только к материалу в поставляемой форме.

канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Мутагенность зародышевых клеток: На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Канцерогенность: На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Репродуктивная токсичность: На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

STOT - однократное воздействие: На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Опасность аспирации: На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

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

Перечисленные ниже значения рассчитываются на основании главы 3.1 документа GHS

ATEmix (кожный) 3,334,000.00  
ATEmix (вдыхание - 3,340.00 mg/l  
пыль/туман)

Сведения о компонентах

Компоненты (наименование)	Пероральная LD50	Кожная LD50	ЛК50 при вдыхании
Натрий хлорид	= 3 g/kg ( Rat )	> 10000 mg/kg ( Rabbit )	> 42 mg/L ( Rat ) 1 h
2-Метил-5-хлор-(2H)-изотиазол-3-он с 2-метил-(2H)-изотиазол-3-оном	= 53 mg/kg ( Rat )	= 87.12 mg/kg ( Rabbit )	-

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12. 1

Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия) Окружающая среда, воздух: Средства контроля выбросов в воздух неприменимы, поскольку непосредственных утечек в воздух не происходит. Окружающая среда, вода: Выбросы в воду пренебрежимо малы, поскольку процесс проводится без контакта с водой. Окружающая

среда, почва: Средства контроля выбросов в почву неприменимы, поскольку непосредственных утечек в почву не происходит. Следует разработать план действий на объекте в случае разлива для обеспечения адекватных местных мер защиты с целью минимизации воздействия при эпизодических выбросах. Для предотвращения непрерывных выбросов низкого уровня необходим план по предотвращению утечек.

## 12.2

Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции. Продукция может нанести ущерб окружающей среде в случае неправильного хранения и транспортировки, сжигания отходов, сбрасывания в водоемы или во время чрезвычайных ситуаций. Химические аварии.

## 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)

Компоненты (наименование)	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Натрий хлорид - 7647-14-5	ПДК атм.в.: 0.5 0.15  ОБУВ атм.в.: 0.15  рез 3-й класс опасности	Не установлено	Не установлено	Не установлено
2-Метил-5-хлор-(2Н)-изотиазол-3-он с 2-метил-(2Н)-изотиазол-3-оно м - 55965-84-9	Не установлено	Не установлено	ПДК рыб.хоз.: 0.002  токсикологический 2-й класс опасности	Не установлено

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. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-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)

## 12.3.2

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

Компоненты (наименование)	Водоросли/водные растения	Рыбы	Ракообразные
Натрий хлорид	-	LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: =12946mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: =7050mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	EC50: =1000mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> ) EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )

## 12.3.3

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

Стойкость и разлагаемость: Информация отсутствует. Бионакопление: Для этого продукта нет данных. Миграция в почве: Информация отсутствует. Подвижность: Информация отсутствует.

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

## 13.1

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

Обеспечить сбор и локализацию отходов.

## 13.2

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

## 13.3

Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

В быту не применяется.

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

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

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное

## наименования

14.3 Применяемые виды транспорта	Перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на транспорте данного вида.
14.4 Классификация опасности продукции в соответствии с ГОСТ 19433-88	
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Нет
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	
IMDG EmS, №:	Нет
IATA Код ERG:	Нет
Специальные меры предосторожности для пользователя	Особые положения нормативных документов, относящиеся к указанному режиму транспортировки, отмечаются численным кодом. Обратитесь к нормативным документам, чтобы получить полный текст особых положений
Морской транспорт (IMDG) Специальные положения	Нет

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 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» ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» ФЗ «Об охране окружающей среды» ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» ФЗ «О пожарной безопасности» Закон РФ «О стандартизации» Закон «О защите прав потребителей»
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Нет

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

Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой:	Неприменимо
Стокгольмская конвенция по стойким органическим загрязнителям	Неприменимо
Роттердамская конвенция	Неприменимо

## 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 ...»)

Дата редакции	26-июл-2023
Номер редакции	1.1
Примечание по редакции	Обновление и переформатирование существующей информации

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

Данный паспорт безопасности составлен согласно требованиям следующих нормативных документов: Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ (GHS), Технический регламент «О безопасности химической продукции», ГОСТ 30333, ГОСТ 31340, ГОСТ 19433, ГОСТ 14192, ГОСТ 32419, ГОСТ 32421, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425, Р 50.1.102, Р 50.1.101.

База данных опасных веществ:

Агентство Токсических Веществ и Регистра Заболеваний (ATSDR) - Агентство Токсических Веществ и Регистра Заболеваний (ATSDR)  
CHEMVIEW not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – База данных ChemView  
EFSA not translate code - Европейское управление по безопасности пищевых продуктов (EFSA)  
EPA not translate code - EPA (Агентство по охране окружающей среды)  
EPA\_AEGL not translate code - Установленный уровень(-ни) острого воздействия (AEGL)  
EPA\_FIFRA not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – Федеральный закон об инсектицидах, фунгицидах и родентицидах  
EPA\_HPВ not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – Химическая продукция с высокими объемами выпуска  
FOOD\_JOURN not translate code - Журнал исследований пищевых продуктов (Food Research Journal)  
HSDB not translate code - База данных опасных веществ  
IUCLID not translate code - Международная база данных единообразной химической информации (IUCLID)  
JAPAN\_GHS not translate code - Классификация GHS Японии  
NICNAS not translate code - Национальная Схема Нотификации и Оценки Индустриальных Химических веществ Австралии (NICNAS)  
NIOSH not translate code - NIOSH (Национальный институт по охране труда и промышленной гигиене)  
NLM\_CIP not translate code - Национальная медицинская библиотека ChemID Plus (NLM CIP)  
NLM\_PUBMED not translate code - Национальная Библиотека Медицины  
NTP not translate code - Национальная токсикологическая программа (NTP)  
NZ\_CCID not translate code - Новозеландская база данных химической классификации и

информации (CCID)

OECD\_EHSP not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития –

Публикации, касающиеся охраны окружающей среды, охраны здоровья и техники безопасности

OECD\_HPВ not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития –

Программа по химической продукции с высокими объемами выпуска

OECD\_SIDS not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития – Набор данных по скрининговой информации

WHO not translate code - Всемирная организация здравоохранения

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

#### Отказ от ответственности

Согласно нашим данным, знаниям и опыту, информация, приведенная в этом паспорте безопасности, корректна на момент публикации. Эта информация приводится только в качестве указаний по безопасному обращению, использованию, обработке, хранению, транспортировке, утилизации и выбросам, и не должна рассматриваться в качестве условий гарантии или обеспечения качества. Эта информация относится только к конкретному обозначенному материалу и может быть неприменимой к этому же материалу, используемому в сочетании с любыми иными материалами или в каком-либо процессе, если это не указано в тексте

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

**BIO-RAD**

Дата редакции 16-авг-2022

Номер редакции 1.1

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Opti-4CN Diluent
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Рекомендуемое применение: Лабораторные химические реактивы.
Номер(а) в Каталоге	9703212

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

1.2.2

#### Головной Офис

Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

#### Производитель

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

#### Юридическое лицо / Контактный

##### адрес

ООО «Био-Рад Лаборатории»  
Нижний Сусальный переулок, дом 5,  
строение 5А  
105064  
Москва  
Российская Федерация

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени

8-800-700-30-78.

1.2.4 FAX

Нет

1.2.5 E-mail

lifesc\_support\_RCIS@bio-rad.com

## 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))

GHS Классификация

Неопасное вещество или смесь в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой (GHS)

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

2.2.1

2.2.2 Символы (знаки) опасности

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)



## Оценка PBT и vPvB

Информация отсутствует.

Компоненты (наименование)	Оценка PBT и vPvB
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбонат натрия	Данное вещество не является СБТ / оСоБ
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	Данное вещество не является СБТ / оСоБ
Пероксид водорода	Данное вещество не является СБТ / оСоБ

Информация о веществе, разрушающем  
эндокринную систему

Данный продукт не содержит никаких веществ,  
вызывающих или предположительно вызывающих  
расстройство эндокринной системы.

### 2.3 Прочие опасности

Неприменимо.

## 3. Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула

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

### 3.2 Компоненты

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

		Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)		
Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м3	Класс опасности	№ CAS
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбонат натрия	1.96	5	3	18996-35-5
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	0.65	1	3	77-92-9
Пероксид водорода	0.1			7722-84-1
				№ ЕС (номер индекса ЕС)
				242-734-6
				(607-750-00-3)
				201-069-1
				(008-003-00-9)
				231-765-0

## 4. Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

#### 4.1.1

При отравлении ингаляционным путем (при  
вдыхании)

Специфических данных по испытаниям вещества  
или смеси нет в наличии.

#### 4.1.2

При воздействии на кожу

Специфических данных по испытаниям вещества  
или смеси нет в наличии.

#### 4.1.3

При попадании в глаза

Специфических данных по испытаниям вещества

	или смеси нет в наличии.
4.1.4 При отравлении пероральным путем	Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.
<b>4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим</b>	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Переместить пострадавшего на свежий воздух.
4.2.2 При воздействии на кожу	В случае раздражения кожи или аллергических реакций обратиться к врачу. Вымыть кожу водой с мылом.
4.2.3 При попадании в глаза	Тщательно промыть большим количеством воды не менее 15 минут, подняв верхнее и нижнее веки. Обратиться к врачу.
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Промыть рот водой и затем выпить большое количество воды.
4.2.5 Противопоказания	Лечить симптоматически. Запрещается давать что-либо пероральным путем человеку без сознания.

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Информация отсутствует.
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности	Группа горючести: Информация отсутствует.
Температура вспышки	Неприменимо
Минимальная температура воспламенения (°C)	Неприменимо
Температура самовоспламенения	Неприменимо
Нижний и верхний пределы взрываемости/воспламеняемости	Концентрационный предел (%): Неприменимо
SADT (температура самоускоряющегося разложения)	Диапазон температур: Неприменимо
Коэффициент дымообразования	Неприменимо
Показатель токсичности продуктов горения полимерных материалов	Неприменимо
Максимальный рост давления (бар)	Неприменимо
Максимальная скорость роста давления (бар/сек)	Неприменимо
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Информация отсутствует.
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Использовать средства пожаротушения,

5.5	адекватные местным условиям и окружающей среде.
Запрещенные средства тушения пожаров	Информация отсутствует.
5.6	
Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Пожарные должны надевать автономный дыхательный аппарат и полное снаряжение для пожаротушения. Использовать средства индивидуальной защиты.
5.7	
Специфика при тушении	Анализ пожаров необходимо проводить для определения соответствующих протоколов и мер безопасности для пожарных, включая установление зон безопасности, средств тушения пожара, средств пожаротушения и действий для обеспечения контроля распространения или тушению пожара.

## **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	Дополнительная информация приведена в разделе 8.
6.1.2	
Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Защитная одежда пожарных, предназначенная для тушения пожаров внутри зданий, обеспечивает ограниченную защиту ТОЛЬКО при пожарах; она может быть неэффективной в случае пролития, когда возможен прямой контакт с веществом.

### **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)	Собрать и поместить в контейнеры с надлежащей маркировкой. Предотвратить дальнейшую утечку или разлив, если такие действия являются безопасными. Дополнительная информация по экологии приведена в разделе 12. Тщательно очистить загрязненные предметы и участки с соблюдением экологических стандартов.
6.2.2	
Действия при пожаре	Провести эвакуацию и тушить пожар с безопасного расстояния.

## **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

Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены. Обеспечить достаточную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Необходимо обеспечить в рабочей зоне наличие станций для промывки глаз и аварийного душа.

### 7.1.2

Меры по защите окружающей среды

При невозможности ограничения распространения значительных количеств разлитого вещества следует обратиться в местные органы власти. Необходимо регулярно осматривать и обслуживать технические средства контроля. Предотвращать утечки и загрязнение почвы/вод вследствие утечек.

### 7.1.3

Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Дополнительная информация приведена в разделе 14:

Транспортирование производится в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта. Особые положения нормативных документов, относящиеся к указанному режиму транспортировки, отмечаются численным кодом. Обратитесь к нормативным документам, чтобы получить полный текст особых положений.

## 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)

Хранить контейнеры в плотно закрытой таре в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте.

### 7.2.2

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

Информация отсутствует.

### 7.3

Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется.

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

### 8.1

Параметры, подлежащие обязательному контролю

Компоненты (наименование)	Тип	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Примечания
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбонат натрия	ПДК м.р	5	Аэрозоль
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	ПДК м.р	1	Аэрозоль

### 8.2

Системы инженерных мер безопасности

Обеспечить достаточную вентиляцию. Держать емкости плотно закрытыми, когда они не используются.

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1

Общие рекомендации

Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены.

#### 8.3.2

Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При нормальных условиях применения не требуется никаких средств защиты. В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения могут потребоваться вентиляция и эвакуация.

#### 8.3.3

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

Защита тела и кожи:

Специальные средства защиты не требуются.

Защита рук:

Специальные средства защиты не требуются.

Защиты глаз/лица:

Специальные средства защиты не требуются.

#### 8.3.4

Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется.

## 9. Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние

(агрегатное состояние, цвет, запах)

жидкость

Внешний вид: водный раствор

Цвет: бесцветный

Запах: Без запаха

### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

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

<u>Свойство</u>	<u>Значения</u>	<u>Примечания • Метод</u>
<b>pH</b>		Неизвестно
Температура плавления / замерзания	0 °C	
Температура начала кипения и интервал кипения	> 100 °C	
Температура вспышки	Данные отсутствуют	Неизвестно
Скорость испарения	Данные отсутствуют	Неизвестно
Воспламеняемость	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Верхний/нижний предел воспламеняемости или взрываемости</b>		
Верхний предел воспламеняемости или взрываемости	Данные отсутствуют	
Нижний предел воспламеняемости или взрываемости	Данные отсутствуют	
Давление пара	Данные отсутствуют	Неизвестно
Относительная плотность паров	Данные отсутствуют	Неизвестно
Относительная плотность	Данные отсутствуют	Неизвестно
Растворимость(-и)		

Растворимость в воде	Данные отсутствуют	Смешивается с водой
Растворимость в других растворителях	Данные отсутствуют	Неизвестно
Коэффициент распределения	Данные отсутствуют	Неизвестно
Температура самовоспламенения	Данные отсутствуют	Неизвестно
Температура разложения	Данные отсутствуют	Неизвестно
Вязкость		
Кинематическая вязкость	Данные отсутствуют	Неизвестно
Динамическая вязкость	Данные отсутствуют	Неизвестно
<u>Дополнительная информация</u>		
Окисляющие свойства	Неприменимо	
Взрывчатые свойства	Неприменимо	
Температура размягчения	Неприменимо	

## 10. Стабильность и реакционная способность

### 10.1

Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения) Стабильно при нормальных условиях.

Чувствительность к механическому удару: Нет.

Чувствительность к статическому разряду: Нет.

Опасные продукты разложения: Ничего из перечисленного в нормальных условиях использования.

### 10.2

Реакционная способность Информация отсутствует.

Возможность опасных реакций: Отсутствует при нормальной обработке.

### 10.3

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

Несовместимые материалы: Неизвестно.

## 11. Информация о токсичности

### 11.1

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

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

При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

При воздействии на кожу Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

При попадании в глаза Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

При отравлении пероральным путем Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы

Информация отсутствует.

человека

#### 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 сенсibiliзирующее действия)

Представленная ниже информация относится только к материалу в поставляемой форме.

Разъедание/раздражение кожи:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Серьезное повреждение/раздражение глаз:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Сенсибилизация кожи или органов дыхания:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

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

Представленная ниже информация относится только к материалу в поставляемой форме.

Мутагенность зародышевых клеток:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Канцерогенность:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

В приведенной ниже таблице указано, причисляет ли каждое из агентств какой-либо компонент к канцерогенам.

Компоненты (наименование)	IARC	Европейский Союз
Пероксид водорода 7722-84-1	Group 3	-

Условные обозначения

*IARC (Международное агентство по изучению рака)*

*Группа 3 - Не классифицируется по канцерогенности для человека*

Репродуктивная токсичность:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

STOT - однократное воздействие:

На основании имеющихся данных, критерии

классификации не соблюдены.

Опасность аспирации:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

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

Перечисленные ниже значения рассчитываются на основании главы 3.1 документа GHS

АТEmix (пероральное воздействие) 66,060.60 mg/kg  
АТEmix (вдыхание - пыль/туман) 2,000.00 mg/l

Сведения о компонентах

Компоненты (наименование)	Пероральная LD50	Кожная LD50	ЛК50 при вдыхании
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбонат натрия	= 1700 mg/kg ( Rat )	-	-
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбонная кислота	= 3 g/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rat )	-
Пероксид водорода	= 1518 mg/kg ( Rat )	= 9200 mg/kg ( Rabbit )	= 2000 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

### 12. 1

Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Окружающая среда, воздух: Средства контроля выбросов в воздух неприменимы, поскольку непосредственных утечек в воздух не происходит. Окружающая среда, вода: Выбросы в воду пренебрежимо малы, поскольку процесс проводится без контакта с водой. Окружающая среда, почва: Средства контроля выбросов в почву неприменимы, поскольку непосредственных утечек в почву не происходит. Следует разработать план действий на объекте в случае разлива для обеспечения адекватных местных мер защиты с целью минимизации воздействия при эпизодических выбросах. Для предотвращения непрерывных выбросов низкого уровня необходим план по предотвращению утечек.

### 12.2

Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции. Продукция может нанести ущерб окружающей среде в случае неправильного



хранения и транспортировки, сжигания отходов, сбрасывания в водоемы или во время чрезвычайных ситуаций. Химические аварии.

## 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)

Компоненты (наименование)	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота - 77-92-9	ПДК атм.в.: 0.1  рефл 3-й класс опасности	ОДУ вода: 0.5  общ 4-й класс опасности	ПДК рыб.хоз.: 1.0  токсикологический 3-й класс опасности 4-й класс опасности	Не установлено
Пероксид водорода - 7722-84-1	ОБУВ атм.в.: 0.02	ПДК вода: 0.1  2-й класс опасности	ПДК рыб.хоз.: 0.01  токсикологический 4-й класс опасности	Не установлено

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. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-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)

### 12.3.2

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

Компоненты (наименование)	Водоросли/водные растения	Рыбы	Ракообразные
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбонат натрия	-	LC50: =1516mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> )	-
2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота	-	LC50: =1516mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> )	-
Пероксид водорода	-	LC50: =16.4mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: 18 - 56mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i> ) LC50: 10.0 - 32.0mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	EC50: 18 - 32mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )

### 12.3.3

Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)	Стойкость и разлагаемость: Информация отсутствует. Бионакопление: Для этого продукта нет данных. Миграция в почве: Информация отсутствует. Подвижность: Информация отсутствует.
---	---

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

#### 13.1

Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Обеспечить сбор и локализацию отходов.
---	--

#### 13.2

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

Отходы из остатков/неиспользованная продукция:

Утилизировать в соответствии с местными нормативами. Утилизировать отходу согласно нормам законодательства по охране окружающей среды.

#### 13.3

Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	В быту не применяется.
--	------------------------

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

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

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

14.3 Применяемые виды транспорта

Перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на транспорте данного вида.

14.4 Классификация опасности продукции в соответствии с ГОСТ 19433-88

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

14.6 Транспортная маркировка

Нет

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)

IMDG EmS, №:

Нет

IATA Код ERG:

Нет

Специальные меры предосторожности для пользователя

Особые положения нормативных документов, относящиеся к указанному режиму транспортировки, отмечаются численным кодом. Обратитесь к нормативным документам, чтобы получить полный текст особых положений

Морской транспорт (IMDG) Специальные положения

Нет

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 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»

ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

ФЗ «Об охране окружающей среды»

ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»

ФЗ «О пожарной безопасности»

Закон РФ «О стандартизации»

Закон «О защите прав потребителей»

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

Нет

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

Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой:

Неприменимо

Стокгольмская конвенция по стойким органическим загрязнителям

Неприменимо

Роттердамская конвенция

Неприменимо

## 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 ...»)

Дата редакции

16-авг-2022

Номер редакции

1.1

---

Примечание по редакцииОбновление и переформатирование  
существующей информации**16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности**

Данный паспорт безопасности составлен согласно требованиям следующих нормативных документов: Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ (GHS), Технический регламент «О безопасности химической продукции», ГОСТ 30333, ГОСТ 31340, ГОСТ 19433, ГОСТ 14192, ГОСТ 32419, ГОСТ 32421, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425, Р 50.1.102, Р 50.1.101.

База данных опасных веществ:

Агентство Токсических Веществ и Регистра Заболеваний (ATSDR) - Агентство Токсических Веществ и Регистра Заболеваний (ATSDR)

CHEMVIEW not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – База данных ChemView

EFSA not translate code - Европейское управление по безопасности пищевых продуктов (EFSA)

EPA not translate code - EPA (Агентство по охране окружающей среды)

EPA\_AEGL not translate code - Установленный уровень(-ни) острого воздействия (AEGL)

EPA\_FIFRA not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – Федеральный закон об инсектицидах, фунгицидах и родентицидах

EPA\_HPВ not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – Химическая продукция с высокими объемами выпуска

FOOD\_JOURN not translate code - Журнал исследований пищевых продуктов (Food Research Journal)

HSDB not translate code - База данных опасных веществ

IUCLID not translate code - Международная база данных единообразной химической информации (IUCLID)

JAPAN\_GHS not translate code - Классификация GHS Японии

NICNAS not translate code - Национальная Схема Нотификации и Оценки Индустриальных Химических веществ Австралии (NICNAS)

NIOSH not translate code - NIOSH (Национальный институт по охране труда и промышленной гигиене)

NLM\_CIP not translate code - Национальная медицинская библиотека ChemID Plus (NLM CIP)

NLM\_PUBMED not translate code - Национальная Библиотека Медицины

NTP not translate code - Национальная токсикологическая программа (NTP)

NZ\_CCID not translate code - Новозеландская база данных химической классификации и информации (CCID)

OECD\_EHSP not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития – Публикации, касающиеся охраны окружающей среды, охраны здоровья и техники безопасности

OECD\_HPВ not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития – Программа по химической продукции с высокими объемами выпуска

OECD\_SIDS not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития – Набор данных по скрининговой информации

WHO not translate code - Всемирная организация здравоохранения

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

**Отказ от ответственности**

Согласно нашим данным, знаниям и опыту, информация, приведенная в этом паспорте безопасности, корректна на момент публикации. Эта информация приводится только в качестве указаний по безопасному обращению, использованию, обработке, хранению, транспортировке, утилизации и выбросам, и не должна рассматриваться в качестве условий гарантии или обеспечения качества. Эта информация относится только к конкретному обозначенному материалу и может быть неприменимой к этому же материалу, используемому в сочетании с любыми иными материалами или в каком-либо процессе,

---

если это не указано в тексте

Дата редакции 16-авг-2022

Номер редакции 1.1

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование Opti-4CN Substrate  
 1.1.2 Краткие рекомендации по применению Рекомендуемое применение: Лабораторные химические реактивы.  
 (в т.ч. ограничения по применению) 9703210  
 Номер(а) в Каталоге

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

1.2.2

#### Головной Офис

Bio-Rad Laboratories Inc.  
 1000 Alfred Nobel Drive  
 Hercules, CA 94547  
 USA

#### Производитель

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
 2000 Alfred Nobel Drive  
 Hercules, California 94547  
 USA

#### Юридическое лицо / Контактный

адрес  
 ООО «Био-Рад Лаборатории»  
 Нижний Сусальный переулок, дом 5,  
 строение 5А  
 105064  
 Москва  
 Российская Федерация

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных 8-800-700-30-78.  
 консультаций и ограничения по времени

1.2.4 FAX Нет

1.2.5 E-mail lifesc\_support\_RCIS@bio-rad.com

## 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))

#### GHS Классификация

Острая токсичность - вдыхание (пыль/туман)	Категория 5
Разъедание/раздражение кожи	Категория 3
Острая токсичность для водной среды	Категория 2
Воспламеняющиеся жидкости	Категория 2

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

2.2.1 Сигнальное слово Опасно



### 2.2.2 Символы (знаки) опасности

### 2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H316 - При попадании на кожу вызывает слабое раздражение  
 H333 - Может причинить вред при вдыхании  
 H401 - Токсично для водных организмов  
 H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

### Предупреждающие формулировки

P210 - Беречь от нагревания, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.

### Оценка PBT и vPvB

Компоненты (наименование)	Оценка PBT и vPvB
Этанол	Данное вещество не является СБТ / оСоБ
Диметилсульфоксид	Данное вещество не является СБТ / оСоБ

### Информация о веществе, разрушающем эндокринную систему

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы.

## 2.3 Прочие опасности

Неприменимо.

## 3. Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула

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

### 3.2 Компоненты

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

		Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)			
Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м3	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС (номер индекса ЕС)
Этанол	53.7	2000 1000	4	64-17-5	(603-002-00-5) 200-578-6

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м3	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС (номер индекса ЕС)
Диметилсульфоксид	44.3	20	4	67-68-5	200-664-3
1-Naphthalenol, 4-chloro-	1.1			604-44-4	210-068-5

## 4. Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

#### 4.1.1

При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии. Может наносить вред при вдыхании. (на основании компонентов).  
Может причинить вред при вдыхании.

#### 4.1.2

При воздействии на кожу

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

#### 4.1.3

При попадании в глаза

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

#### 4.1.4

При отравлении пероральным путем

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

#### 4.2.1

При отравлении ингаляционным путем

При остановке дыхания необходимо сделать пострадавшему искусственное дыхание.  
Немедленно обратиться за медицинской помощью. Переместить пострадавшего на свежий воздух. При возникновении симптомов немедленно обратиться за медицинской помощью.

#### 4.2.2

При воздействии на кожу

Немедленно смыть большим количеством воды с мылом, сняв всю загрязненную одежду и обувь.

#### 4.2.3

При попадании в глаза

Немедленно промыть большим количеством воды, в том числе под веками, в течение, по крайней мере, 15 минут. При промывании держать глаза широко открытыми. Не тереть пораженный участок.

#### 4.2.4

При отравлении пероральным путем

НЕ вызывать рвоту. Промыть рот водой и затем выпить большое количество воды. Запрещается давать что-либо пероральным путем человеку без сознания. Обратиться за медицинской помощью.

#### 4.2.5

Противопоказания

Лечить симптоматически. Запрещается давать что-либо пероральным путем человеку без



сознания.

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1

Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Риск возгорания. Держать продукт и пустую упаковку подальше от источников тепла и воспламенения. В случае пожара охлаждать резервуары тонкораспыленной водой. Утилизация остатков и загрязненной воды от пожаротушения должна осуществляться в соответствии с местными нормативами.

### 5.2

Показатели пожаровзрывоопасности

Группа горючести: Информация отсутствует.

Температура вспышки

13 °C

Минимальная температура воспламенения (°C)

Неприменимо

Температура самовоспламенения

Неприменимо

Нижний и верхний пределы

Концентрационный предел (%): Неприменимо

взрываемости/воспламеняемости

Диапазон температур: Неприменимо

SADT (температура самоускоряющегося разложения)

Неприменимо

Коэффициент дымообразования

Неприменимо

Показатель токсичности продуктов горения полимерных материалов

Неприменимо

Максимальный рост давления (бар)

Неприменимо

Максимальная скорость роста давления (бар/сек)

Неприменимо

### 5.3

Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Информация отсутствует.

### 5.4

Рекомендуемые средства тушения пожаров

Огнетушащий порошок. Двуокись углерода (CO<sub>2</sub>). Тонкораспыленная вода. Спиртоустойчивая пена.

### 5.5

Запрещенные средства тушения пожаров

Информация отсутствует.

### 5.6

Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Пожарные должны надевать автономный дыхательный аппарат и полное снаряжение для пожаротушения. Использовать средства индивидуальной защиты.

### 5.7

Специфика при тушении

Анализ пожаров необходимо проводить для определения соответствующих протоколов и мер безопасности для пожарных, включая установление зон безопасности, средств тушения пожара, средств пожаротушения и действий для обеспечения контроля распространения или тушению пожара.

## **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

Эвакуировать персонал в безопасные зоны. Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением. Дополнительная информация приведена в разделе 8. Избегать попадания на кожу, в глаза или на одежду. Обеспечить достаточную вентиляцию. Люди должны находиться подальше от места утечки/разлива с наветренной стороны. УСТРАНИТЬ все источники возгорания (не курить, не допускать возникновения вспышек, искр или пламени в зоне непосредственной близости). Обратить внимание на вероятность обратной вспышки. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов. Все оборудование, используемое при работе с данным продуктом, должно быть заземлено. Не касаться и не наступать на разлитый материал. Избегать вдыхания паров или тумана.

#### **6.1.2**

Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Защитная одежда пожарных, предназначенная для тушения пожаров внутри зданий, обеспечивает ограниченную защиту ТОЛЬКО при пожарах; она может быть неэффективной в случае пролития, когда возможен прямой контакт с веществом.

### **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)

Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов. Оградить насыпью. Впитать инертным поглощающим материалом. Собрать и поместить в контейнеры с надлежащей маркировкой. Остановить утечку, если это можно сделать без риска. Не касаться и не наступать на разлитый материал. Для снижения парообразования может применяться пароподавляющая пена. Устроить преграду далеко впереди от разлива жидкости для сбора сточных вод. Не допускать попадания в стоки, канализацию, водоемы, канавы и водотоки. Засыпать землей, песком или другим поглощающим негорючим материалом и загрузите

## 6.2.2

Действия при пожаре

в контейнеры для последующей утилизации. Обратитесь к описанию мер защиты, перечисленных в разделах 7 и 8. Предотвратить дальнейшую утечку или разлив, если такие действия являются безопасными. Не допускать попадания продукта в канализацию. Проветрить помещение. Обратитесь к описанию мер защиты, перечисленных в разделах 7 и 8.

При пожаре тушить сухим песком, огнетушащим порошком или спиртоустойчивой пеной.

## **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

Использовать средства индивидуальной защиты. Избегать попадания на кожу и в глаза. Избегать вдыхания паров или тумана. Беречь от нагревания, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. При перемещении этого материала использовать заземление и электрическое соединение с целью предотвращения статического разряда, пожара или взрыва. При использовании обеспечить местную вытяжную вентиляцию. Использовать искробезопасные инструменты и взрывозащищенное оборудование. Держать в помещении, оснащенном распылителями воды. Применять согласно инструкциям на этикетке упаковки. Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены. В условиях недостаточной вентиляции надеть надлежащие средства защиты органов дыхания. При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу.

## 7.1.2

Меры по защите окружающей среды

При невозможности ограничения распространения значительных количеств разлитого вещества следует обратиться в местные органы власти. Необходимо регулярно осматривать и обслуживать технические средства контроля. Предотвращать утечки и загрязнение почвы/вод вследствие утечек.

## 7.1.3

Рекомендации по безопасному перемещению и

Транспортирование производится в соответствии

перевозке

Дополнительная информация приведена в разделе 14:

с Правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Особые положения нормативных документов, относящиеся к указанному режиму транспортировки, отмечаются численным кодом. Обратитесь к нормативным документам, чтобы получить полный текст особых положений.

## 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)

Хранить контейнеры в плотно закрытой таре в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте. Держать подальше от источников тепла, искр, пламени и других источников воспламенения (например, сигнальных ламп, электродвигателей и статического электричества). Хранить в контейнерах с надлежащей маркировкой. Не хранить рядом с горючими материалами. Держать в помещении, оснащенном распылителями воды. Хранить в соответствии с определенными национальными правилами. Хранить в соответствии с местными нормативами. Хранить в недоступном для детей месте.

### 7.2.2

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

Информация отсутствует.

### 7.3

Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется.

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

### 8.1

Параметры, подлежащие обязательному контролю

Компоненты (наименование)	Тип	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Примечания
Этанол	ПДК м.р, TWA	2000 1000	Пар
Диметилсульфоксид	ПДК м.р	20	Аэрозоль, Пар

### 8.2

Системы инженерных мер безопасности

Обеспечить достаточную вентиляцию. Держать емкости плотно закрытыми, когда они не используются.

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

### 8.3.1

Общие рекомендации

При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу. Не уносить загрязненную спецодежду с места работы. Рекомендуются

## 8.3.2

## Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

систематически чистить оборудование, рабочую зону и одежду. После обращения с продуктом вымыть руки, прежде чем делать перерыв в работе.

При нормальных условиях применения не требуется никаких средств защиты. В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения могут потребоваться вентиляция и эвакуация.

## 8.3.3

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

Защита тела и кожи:

Надеть надлежащую защитную одежду. Одежда с длинным рукавом. Химически стойкий фартук. Антистатическая обувь.

Защита рук:

Надеть надлежащие перчатки. Непроницаемые перчатки.

Защиты глаз/лица:

Плотно прилегающие защитные очки.

## 8.3.4

## Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется.

## 9. Физико-химические свойства

## 9.1 Физическое состояние

(агрегатное состояние, цвет, запах)

жидкость

Внешний вид: жидкость

Цвет: Варьируется

Запах: Спирт

## 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

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

<u>Свойство</u>	<u>Значения</u>	<u>Примечания • Метод</u>
<b>pH</b>		Неизвестно
<b>Температура плавления / замерзания</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Температура начала кипения и интервал кипения</b>	78 °C	
<b>Температура вспышки</b>	13 °C	
<b>Скорость испарения</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Воспламеняемость</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Верхний/нижний предел воспламеняемости или взрываемости</b>		
<b>Верхний предел воспламеняемости или взрываемости</b>	Данные отсутствуют	
<b>Нижний предел воспламеняемости или взрываемости</b>	Данные отсутствуют	
<b>Давление пара</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Относительная плотность паров</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Относительная плотность</b>	Данные отсутствуют	Неизвестно
<b>Растворимость(-и)</b>		
<b>Растворимость в воде</b>	Данные отсутствуют	Смешивается с водой

Растворимость в других растворителях	Данные отсутствуют	Неизвестно
Коэффициент распределения	Данные отсутствуют	Неизвестно
Температура самовоспламенения	Данные отсутствуют	Неизвестно
Температура разложения	Данные отсутствуют	Неизвестно
Вязкость		
Кинематическая вязкость	Данные отсутствуют	Неизвестно
Динамическая вязкость	Данные отсутствуют	Неизвестно
<u>Дополнительная информация</u>		
Окисляющие свойства	Неприменимо	
Взрывчатые свойства	Неприменимо	
Температура размягчения	Неприменимо	

## 10. Стабильность и реакционная способность

### 10.1

Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильно при нормальных условиях.

Чувствительность к механическому удару:

Нет.

Чувствительность к статическому разряду:

Да.

Опасные продукты разложения:

Ничего из перечисленного в нормальных условиях использования.

### 10.2

Реакционная способность

Информация отсутствует.

Возможность опасных реакций:

Отсутствует при нормальной обработке.

### 10.3

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

Тепло, огонь и искры. Чрезмерный нагрев.

Несовместимые материалы:

Неизвестно.

## 11. Информация о токсичности

### 11.1

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

Продолжительный контакт может вызвать покраснение и раздражение. Кашель и/или свистящее дыхание.

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

При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии. Может наносить вред при вдыхании. (на основании компонентов).  
Может причинить вред при вдыхании.

При воздействии на кожу

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

При попадании в глаза

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

При отравлении пероральным путем

Специфических данных по испытаниям вещества или смеси нет в наличии.

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Информация отсутствует.

11.4

Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

Представленная ниже информация относится только к материалу в поставляемой форме.

Разъедание/раздражение кожи:

Классификация основана на данных, имеющихся для ингредиентов. Может вызывать раздражение кожи.

Серьезное повреждение/раздражение глаз:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Сенсибилизация кожи или органов дыхания:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

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

Представленная ниже информация относится только к материалу в поставляемой форме.

Мутагенность зародышевых клеток:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Канцерогенность:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

В приведенной ниже таблице указано, причисляет ли каждое из агентств какой-либо компонент к канцерогенам.

Компоненты (наименование)	IARC	Европейский Союз
Этанол 64-17-5	Group 1	-

Условные обозначения

*IARC (Международное агентство по изучению рака)*

*Группа I - Канцероген для человека*

Репродуктивная токсичность:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

STOT - однократное воздействие:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

Опасность аспирации:

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.

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

Перечисленные ниже значения рассчитываются на основании главы 3.1 документа GHS

ATEmix (пероральное воздействие)	9,379.60 mg/kg
ATEmix (кожный)	40,812.60 mg/kg
ATEmix (вдыхание - пыль/туман)	118.90 mg/l

Неизвестная острая токсичность

45.4 % смеси состоит из ингредиента(-ов) неизвестной острой ингаляционной токсичности (пар)

Сведения о компонентах

Компоненты (наименование)	Пероральная LD50	Кожная LD50	ЛК50 при вдыхании
Этанол	= 7060 mg/kg ( Rat )	-	= 116.9 mg/L ( Rat ) 4 h = 133.8 mg/L ( Rat ) 4 h
Диметилсульфоксид	= 28300 mg/kg ( Rat )	= 40000 mg/kg ( Rat )	> 5.33 mg/L ( Rat ) 4 h

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

### 12. 1

Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Окружающая среда, воздух: Средства контроля выбросов в воздух неприменимы, поскольку непосредственных утечек в воздух не происходит. Окружающая среда, вода: Выбросы в воду пренебрежимо малы, поскольку процесс проводится без контакта с водой. Окружающая среда, почва: Средства контроля выбросов в почву неприменимы, поскольку непосредственных утечек в почву не происходит. Следует разработать план действий на объекте в случае разлива для обеспечения адекватных местных мер защиты с целью минимизации воздействия при эпизодических выбросах. Для предотвращения непрерывных выбросов низкого уровня необходим план по предотвращению утечек.



## 12.2

Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции. Продукция может нанести ущерб окружающей среде в случае неправильного хранения и транспортировки, сжигания отходов, сбрасывания в водоемы или во время чрезвычайных ситуаций. Химические аварии.

## 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)

Компоненты (наименование)	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Этанол - 64-17-5	ПДК атм.в.: 5  рефл 4-й класс опасности	Не установлено	ПДК рыб.хоз.: 0.01  с.-т 3-й класс опасности	Не установлено
Диметилсульфоксид - 67-68-5	ОБУВ атм.в.: 0.1	ПДК вода: 0.1  общ 3-й класс опасности	ПДК рыб.хоз.: 10.0  общ org.sm. 4-й класс опасности	Не установлено

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)

## 12.3.2

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

Компоненты (наименование)	Водоросли/водные растения	Рыбы	Ракообразные
Этанол	-	LC50: 12.0 - 16.0mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) LC50: >100mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> ) LC50: 13400 - 15100mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> )	LC50: 9268 - 14221mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> ) EC50: =2mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i> )
Диметилсульфоксид	-	LC50: =34000mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i> )	-

		<i>LC50: 33 - 37g/L (96h, Oncorhynchus mykiss)</i> <i>LC50: &gt;40g/L (96h, Lepomis macrochirus)</i> <i>LC50: =41.7g/L (96h, Cyprinus carpio)</i>	
--	--	---	--

## 12.3.3

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

Стойкость и разлагаемость: Информация отсутствует. Бионакопление: Для этого продукта нет данных. Миграция в почве: Информация отсутствует. Подвижность: Информация отсутствует.

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

## 13.1

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

Обеспечить сбор и локализацию отходов.

## 13.2

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

Отходы из остатков/неиспользованная продукция:

Не допускать выброса в окружающую среду. Утилизировать в соответствии с местными нормативами. Утилизировать отходу согласно нормам законодательства по охране окружающей среды.

Загрязненная упаковка:

Пустые емкости представляют потенциальную опасность пожара и взрыва. Не разрезайте, не протыкайте и не сваривайте емкости.

## 13.3

Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

В быту не применяется.

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

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

UN1993

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Описание

UN1993, ОГНЕОПАСНАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (Этиловый спирт), 3, II, (13°C С.С.)

14.3 Применяемые виды транспорта	Перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на транспорте данного вида.
14.4 Классификация опасности продукции в соответствии с ГОСТ 19433-88	
Классификация опасности при перевозке классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	3 F1
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
Классификация опасности при перевозке	3
Группа упаковки	II
Специальные положения	274, 601, 640C
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Нет
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	
IMDG EmS, №:	F-E, S-E
IATA Код ERG:	Нет
Специальные меры предосторожности для пользователя	Особые положения нормативных документов, относящиеся к указанному режиму транспортировки, отмечаются численным кодом. Обратитесь к нормативным документам, чтобы получить полный текст особых положений
Морской транспорт (IMDG) Специальные положения	274

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 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» ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» ФЗ «Об охране окружающей среды» ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» ФЗ «О пожарной безопасности» Закон РФ «О стандартизации» Закон «О защите прав потребителей»
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Нет

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

Монреальский протокол по веществам,  
разрушающим озоновый слой: Неприменимо

Стокгольмская конвенция по стойким  
органическим загрязнителям Неприменимо

Роттердамская конвенция Неприменимо

## 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 ...»)

Дата редакции	16-авг-2022
Номер редакции	1.1
Примечание по редакции	Обновление и переформатирование существующей информации

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

Данный паспорт безопасности составлен согласно требованиям следующих нормативных документов: Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ (GHS), Технический регламент «О безопасности химической продукции», ГОСТ 30333, ГОСТ 31340, ГОСТ 19433, ГОСТ 14192, ГОСТ 32419, ГОСТ 32421, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425, Р 50.1.102, Р 50.1.101.

База данных опасных веществ:

Агентство Токсических Веществ и Регистра Заболеваний (ATSDR) - Агентство Токсических Веществ и Регистра Заболеваний (ATSDR)  
CHEMVIEW not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – База данных ChemView  
EFSA not translate code - Европейское управление по безопасности пищевых продуктов (EFSA)  
EPA not translate code - EPA (Агентство по охране окружающей среды)  
EPA\_AEGL not translate code - Установленный уровень(-ни) острого воздействия (AEGL)  
EPA\_FIFRA not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – Федеральный закон об инсектицидах, фунгицидах и родентицидах  
EPA\_HPВ not translate code - Агентство охраны окружающей среды США – Химическая продукция с высокими объемами выпуска  
FOOD\_JOURN not translate code - Журнал исследований пищевых продуктов (Food Research Journal)  
HSDB not translate code - База данных опасных веществ  
IUCLID not translate code - Международная база данных единообразной химической информации (IUCLID)  
JAPAN\_GHS not translate code - Классификация GHS Японии  
NICNAS not translate code - Национальная Схема Нотификации и Оценки Индустриальных Химических веществ Австралии (NICNAS)  
NIOSH not translate code - NIOSH (Национальный институт по охране труда и промышленной гигиене)

NLM\_CIP not translate code - Национальная медицинская библиотека ChemID Plus (NLM CIP)  
NLM\_PUBMED not translate code - Национальная Библиотека Медицины  
NTP not translate code - Национальная токсикологическая программа (NTP)  
NZ\_CCID not translate code - Новозеландская база данных химической классификации и информации (CCID)  
OECD\_EHSP not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития – Публикации, касающиеся охраны окружающей среды, охраны здоровья и техники безопасности  
OECD\_HPV not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития – Программа по химической продукции с высокими объемами выпуска  
OECD\_SIDS not translate code - Организация экономического сотрудничества и развития – Набор данных по скрининговой информации  
WHO not translate code - Всемирная организация здравоохранения

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

**Отказ от ответственности**

Согласно нашим данным, знаниям и опыту, информация, приведенная в этом паспорте безопасности, корректна на момент публикации. Эта информация приводится только в качестве указаний по безопасному обращению, использованию, обработке, хранению, транспортировке, утилизации и выбросам, и не должна рассматриваться в качестве условий гарантии или обеспечения качества. Эта информация относится только к конкретному обозначенному материалу и может быть неприменимой к этому же материалу, используемому в сочетании с любыми иными материалами или в каком-либо процессе, если это не указано в тексте