

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 4 6 9 7 1 6 4 8 . 2 0 . 9 9 9 8 4

от «09» октября 2025 г.

Действителен до «09» октября 2030 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный
(Компоненты А, Б)

синонимы

Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 5 9 . 9 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 1 1 2 9 9 0 0 0

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

ТУ 20.59.59-015-46971648-2025 Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА
двухкомпонентный

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Двухкомпонентная система. *Компонент А:* Малоопасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 (4 класс опасности). При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. *Компонент Б:* Малоопасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 (4 класс опасности). При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Компонент А: Натрий хлорит	1	2	7758-19-2	231-836-6
Компонент В: Натрий гидросульфат	Не установлена	Нет	7681-38-1	231-665-7

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «ЭкоХимДез»

(наименование организации)

г. Дзержинск

(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО

4 6 9 7 1 6 4 8

Телефон экстренной связи

8 (910) 870-10-67

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

/ Загребина А.Д. /

(расшифровка)

М.П.



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

IUPAC	– International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
GHS (СГС)	– Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
ОКПД 2	– Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014
ОКПО	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций ОК 007-93
ТН ВЭД ЕАЭС	– Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
№ CAS	– номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ ЕС	– номер вещества в реестре Европейского химического агентства
ПДК р.з.	– предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2022

Паспорт безопасности составлен в соответствии с ГОСТ 30333-2007.

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	стр. 3 из 16
---	--	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный [1].
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Биоцид применяется в качестве вспомогательного реагента для решения технологических задач в различных отраслях растениеводства, сельского хозяйства, перерабатывающих предприятий, заводов по производству кормов и добавок, для обеззараживания водооборотных и охлаждающих вод промышленных предприятий, биоцид для водоподготовки, для обеззараживания воды централизованных и не централизованных источников водоснабжения, воды бассейнов. При активации компонентов А+Б в соотношение 9/1 получается 0,36-0,4% водный раствор диоксида хлора [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоХимДез»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	606002, Россия, Нижегородская область, г. Дзержинск, Красноармейская ул., д. 21, помещ. 4 офис 3
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	8 (910) 870-10-67 с 9:00 до 18:00
1.2.4 E-mail	ekohimdez@yandex.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2022, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Компонент А:

Малоопасная продукция по степени воздействия на организм (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007) [1-3].

Классификация по СГС:

- химическая продукция, вызывающая разъедание (некроз) / раздражение кожи: класс 2;
- химическая продукция, вызывающая серьёзное повреждение / раздражение глаз: класс 2А;
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды: класс 3;
- химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 3 [4-7, 10].

Компонент Б:

Малоопасная продукция по степени воздействия на организм (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007) [1-3, 29].

стр. 4 из 16	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025
-----------------	--	---

Классификация по СГС:

- химическая продукция, вызывающая серьёзное повреждение / раздражение глаз: класс 1 [4-7, 10].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022

2.2.1 Сигнальное слово

Компонент А: Осторожно

Компонент Б: Опасно [8]

2.2.2 Символы (знаки) опасности

Компонент А:



«Восклицательный
знак»

Компонент Б:



[8]

«Коррозионное
воздействие»

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

Компонент А:

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Компонент Б:

H318: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия [8, 10].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует [1]

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует [1]

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

Продукция представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из компонента А и компонент Б.

Компонент А представляет собой водный раствор хлорита натрия. Компонент Б представляет собой водный раствор гидросульфата натрия [1].

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)

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	стр. 5 из 16
---	--	-----------------

Таблица 1 [9, 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Компонент А					
Натрий хлорит (+)	1,5	1 (а)	2	7758-19-2	231-836-6
Вода	98,5	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2
Компонент Б					
Натрий гидросульфат	10	Не установлена	Нет	7681-38-1	231-665-7
Вода	90	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечания:

«а» - аэрозоль,

«+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз [9].

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Компонент А: Возможна слабость, першение в горле, кашель, одышка, чихание.

Компонент Б: Першение в горле, кашель, нарушение ритма дыхания [11].

4.1.2 При воздействии на кожу

Компонент А: Покраснение, сухость кожи, шелушение, отёк.

Компонент Б: Слабое покраснение, сухость кожи, шелушение [11].

4.1.3 При попадании в глаза

Компонент А: Покраснение, гиперемия, слезотечение, отёк век.

Компонент Б: Покраснение, резко выраженная эритема, гиперемия, слезотечение, жжение, боль [11].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Компонент А: Вялость, тошнота, рвота, боль в области живота.

Компонент Б: Вялость, тошнота, рвота, боль в животе, диарея [11].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Компоненты А, Б: Свежий воздух, покой, тепло. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

4.2.2 При воздействии на кожу

Компоненты А, Б: Смыть проточной водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

4.2.3 При попадании в глаза

Компонент А: Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

стр. 6 из 16	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025
-----------------	--	---

- 4.2.4 При отравлении пероральным путем
Компонент Б: Немедленно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин. Срочно обратиться за медицинской помощью [11].
- 4.2.5 Противопоказания
Компоненты А, Б: Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].
- Не следует давать что-либо пострадавшему в бессознательном состоянии [11]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)
Компоненты А, Б: Негорючая жидкость [1, 10]
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018)
Компоненты А, Б: Показатели пожаровзрывоопасности не достигаются [1].
- 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность
Не подвержен горению и термодеструкции [16].
- 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров
Тушить по основному источнику возгорания [1].
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров
По основному источнику возгорания [1, 15].
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)
Специальная защитная одежда пожарного, включающая в себя боевую одежду пожарного, специальную защитную одежду от повышенных тепловых воздействий, специальную защитную одежду изолирующего типа (дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородно-изолирующие аппараты и др.). Средства защиты рук, ног и головы (рукавицы, перчатки, спецобувь, каски, шлемы) [17, 36-38].
- 5.7 Специфика при тушении
В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка [1].

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

- 6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях
- 6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях
Изолировать опасную зону в радиусе 50 м, удалить посторонних, откорректировать указанное расстояние по результатам химической разведки. В зону аварии входить в полной защитной одежде, соблюдать меры пожарной безопасности, не курить. Пострадавшим оказать первую медицинскую помощь, вызвать аварийные службы [18].

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	стр. 7 из 16
---	--	-----------------

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

Изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2.

При отсутствии указанных образцов – защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патронами А, В. Спецдежда. Перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [18].

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)

Не прикасаться к пролитому веществу. По возможности собрать неповреждённые ёмкости. Проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в ёмкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Для изоляции паров использовать распыленную воду. Место разлива обваловать, изолировать песком, воздушно-механической пеной. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта.

Малые проливы в помещении засыпать инертным материалов, собрать в герметичный контейнер и направить на утилизацию [18].

6.2.2 Действия при пожаре

Продукт не горит. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Организовать эвакуацию пострадавших из зоны аварии, пострадавшим оказать первую помощь. Тушить с максимального расстояния разрешенными средствами пожаротушения [18].

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

Герметизация оборудования и коммуникаций; электрооборудование, электрические сети и арматура искусственного освещения должны быть выполнены во взрывозащищённом исполнении. Помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией и снабжены противопожарными средствами. Соблюдать правила защиты от статического электричества [19, 20].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Строгий контроль и соблюдение технологических процессов при использовании. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм перед выбросом в атмосферу [1, 9].

стр. 8 из 16	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025
-----------------	--	---

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукцию транспортируют автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорте.

Для обеспечения безопасности груза применяют укрупнение груза путем пакетирования транспортной упаковки [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)

Биоцид хранят в складских помещениях в таре производителя, обеспечивающих защиту от воздействия солнечных лучей, при температуре не ниже 0 °С и не выше 30 °С.

Хранить отдельно от кислот, щелочей и сильных окислителей.

Гарантийный срок хранения компонентов А и Б – 24 месяца с даты изготовления.

Использовать активированный биоцид диоксид хлора необходимо в течение 30 дней. На ёмкости с готовым средством необходимо написать дату приготовления [1].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Полиэтиленовые канистры и бочки из полиэтилена низкого давления (ПЭНД) различной вместимости; тару закрывают завинчивающимися полиэтиленовыми крышками с пломбировочным кольцом [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется в быту [1].

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

Натрий хлорит: ПДКр.з. = 1 мг/м³, аэрозоль [9].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Должны быть обеспечены герметизация оборудования, автоматизация технологических операций, периодический контроль состояния воздуха рабочей зоны; влажная уборка производственных помещений; помещения для работы должны быть обеспечены приточно-вытяжной и местной системами вентиляции [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и гигиены труда. В производственных помещениях запрещается принимать пищу, пить, и курить. По окончании работ лицо и руки вымыть теплой водой и мылом.

К производству допускаются лица, прошедшие предварительный и периодический медосмотры в соответствии с Приказом Минтруда России/Минздрава России.

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	стр. 9 из 16
---	--	-----------------

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	Лица, связанные с изготовлением и применением продукции, должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты [1, 40]. Использовать респираторы ШБ-1 "Лепесток". В аварийных ситуациях использовать фильтрующие противогазы [1, 23, 24].
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Костюмы для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий; спецобувь (ботинки кожаные, сапоги резиновые); резиновые перчатки или перчатки из бутилкаучука; защитные очки или маска из органического стекла [1, 23, 24].
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	Не применяется в быту [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Компоненты А, Б: Бесцветная прозрачная жидкость [1].
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Компонент А: Показатель рН: 11,2; Щёлочность (в пересчёте на массовую долю NaOH), %: 0,015-0,030; Растворимость: растворим в воде. Компонент Б: Показатель рН: 0,6; Кислотность (в пересчёте на массовую долю H ₂ SO ₄), %: 4,0-5,0; Растворимость: растворим в воде [1].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукт стабилен в нормальных условиях производства, хранения и транспортировки [1].
10.2 Реакционная способность	Компонент А: обладает окислительными свойствами. Реагирует с кислотами. Компонент Б: реагирует со щелочами и сильными окислителями [1, 25].
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать контакта с несовместимыми химическими веществами во избежание химической реакции. Избегать воздействия прямых солнечных лучей [1, 25].

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Компонент А: Малоопасная продукция по степени воздействия на организм (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007). При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
--	---

стр. 10 из 16	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025
------------------	--	---

Компонент Б: Малоопасная продукция по степени воздействия на организм (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007). При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

Дополнительная информация:

При смешении компонентов А и Б происходит химическая реакция с образованием диоксида хлора (0,36-0,4% водный раствор), прозрачной жидкости желтого цвета с запахом похожим на хлор (cas 10049-04-4). Диоксид хлора – умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм (3 класс по ГОСТ 12.1.007). Вредно при проглатывании. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. При использовании может образовывать легковоспламеняющуюся (взрывоопасную) паровоздушную смесь [10, 11].

Ингаляционный, при попадании на кожу и в глаза, пероральный [11].

Компонент А: Центральная нервная и дыхательная система, желудочно-кишечный тракт, печень, почки.

Компонент Б: Дыхательная система, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, кожа, глаза [11].

Компонент А: При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Не вызывает раздражения верхних дыхательных путей.

Обладает кожно-резорбтивным действием.

Сенсибилизирующее действие не установлено.

Компонент Б: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. Не вызывает раздражения кожи и верхних дыхательных путей.

Сенсибилизирующее действие не установлено.

Кожно-резорбтивное действие не установлено [11-13].

Компоненты А, Б: По продукции канцерогенное, мутагенное, репротоксическое и тератогенное действия не установлены.

Кумулятивность слабая [10-13, 40].

Компонент А:

ЛД₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж, крысы (расчётное)

ЛК₅₀ > 50000 мг/м³, инг., крысы, 4 ч (расчётное)

ЛД₅₀ > 2500 мг/кг, н/к, кролики (расчётное)

Натрий хлорит:

ЛД₅₀ > 284 мг/кг, в/ж, крысы

11.2 Пути воздействия

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

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы 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 сенсибилизирующее действия)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

11.6 Показатели острой токсичности

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

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	стр. 11 из 16
---	--	------------------

ЛД₅₀ > 2000 мг/кг, н/к, кролики.

Компонент Б:

ЛД₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж, крысы (расчётное)

ЛК₅₀ > 50000 мг/м³, инг., крысы, 4 ч (расчётное)

ЛД₅₀ (н/к) не достигается

Натрий гидросульфат:

ЛД₅₀ = 2140 мг/кг, в/ж, крысы

ЛК₅₀ > 2400 мг/м³, инг., крысы, 4 ч [10, 12].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Продукция может загрязнять объекты окружающей среды: атмосферный воздух, водоемы и почву при нарушении правил обращения. Может вызывать гибель обитателей водоемов, изменение органолептических свойств воды, нарушение процессов самоочищения водоемов. Компонент А: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [1, 10].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции, неорганизованное размещение и сжигание отходов, сброс в водоёмы и на рельеф, аварии и ЧС [1].

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [9, 26].

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Натрий хлорит	Не установлена	0,2, с.-т., 3 класс опасности; (хлориды Cl-) 350, орг.привк., 4 класс опасности	Не установлена	Не установлена
Натрий гидросульфат	0,4 (ОБУВ) (натрий гидросульфат гидрат)	200, с.-т., 2 класс опасности (по натрию); сульфаты (по SO ₄) 500, орг.привк., 4 класс опасности	натрий 120,0 мг/л, сан.-токс., 4 (экологический) класс опасности; для морей и их отдельных частей 7100 мг/л при 13-18‰, токс., 4 (экологический) класс опасности; сульфат-анион 100 мг/л, сан.-токс.; для морской	Не установлена

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)

стр. 12 из 16	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025
		воды 3500 мг/л при 12-18‰, токс.

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

Компонент А:
LC₅₀ > 100 мг/л, рыбы, 96 ч (расчётное)
Натрий хлорит:
LC₅₀ > 105 мг/л, *Cyprinodon variegatus*, 96 ч
ЕС₅₀ = 129 мг/л, *Eastern Oyster*, 96 ч
NOEC = 0,025 мг/л, *Daphnia magna*, 22 д
ЕС₅₀ = 21,5 мг/л, *Raphidocelis subcapitata*, 72 ч

Компонент Б:
LC₅₀ > 1000 мг/л, рыбы, 96 ч (расчётное)
Натрий гидросульфат:
LC₅₀ = 7960 мг/л, *Pimephales promelas*, 96 ч
LC₅₀ = 1766 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч
LOEC = 1329 мг/л, *Ceriodaphnia dubia*, 7 д
ЕС₅₀ = 1200 мг/л, *Nitzschia linearis*, 120 ч [10, 12].

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

Компонент А: Хлорит натрия трансформируется в окружающей среде за счёт фотодегградации, период полураспада около 30 мин, при этом постоянно повышается pH от 8 до 12,6 с образованием гидроксида натрия, диоксида хлора и хлорида натрия. Не подвержен гидролизу.

Компонент Б: Гидросульфат натрия легко диссоциирует в воде с кислой реакцией, в результате чего образуются гидросульфат-анионы и катионы натрия. Гидросульфат-анион частично диссоциирует далее на сульфат-анион и катион водорода, который отвечает за кислую реакцию. Все образующиеся ионные частицы стабильны в воде и не подвергаются какой-либо форме гидролиза. Из-за своей неорганической природы ни натрий, ни гидросульфат, ни сульфат-ионы не подвергаются биологическому разложению [13].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Меры безопасности аналогичны рекомендованным для работы с основным продуктом (см. разделы 7 и 8 ПБ) [1].

Утилизировать в местах, согласованных с санитарными или природоохранными органами, в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. Отходы собирают в специальную емкость и направляют на ликвидацию, которая производится в местах, санкционированных местными органами Роспотребнадзора и Министерства природных ресурсов. Тару от продукции направляют на переработку или ликвидацию [1, 35].

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	стр. 13 из 16
---	--	------------------

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

Не применяется в быту [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Компоненты А, Б: Отсутствует [27]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное наименование:

Компоненты А, Б: отсутствует;

Транспортное наименование:

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА
двухкомпонентный (компоненты А, Б) [1, 27]

14.3 Применяемые виды транспорта

Автомобильный и железнодорожный транспорт [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

Компоненты А, Б:

Не классифицируется как опасный груз [28]

Отсутствует [28]

Отсутствует [18, 28]

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

Отсутствует [28]

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

Компоненты А, Б:

Не классифицируется как опасный груз [27, 29]

Отсутствует [27]

Отсутствует [27]

14.6 Транспортная маркировка
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

Не применяются [1, 30].

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

Не требуются [18, 31, 32].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ (с изменениями на 25.12.2023);

Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (с изменениями на 26.12.2024);

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изменениями на 08.08.2024);

Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (с изменениями на 26.12.2024);

стр. 14 из 16	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025
------------------	--	---

Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (с изменениями на 31.07.2025);

Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ (с изменениями на 08.08.2024);

Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ (с изменениями на 25.12.2023);

Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 07.07.2025) "О защите прав потребителей".

Не требуется [39].

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

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [33, 34].

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 ...»)

ПБ разработан впервые в соответствии с критериями ГОСТ 30333-2007 [2].

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 20.59.59–015–46971648–2025 Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный
2. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции
3. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)
4. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования
5. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
6. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения
7. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
8. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
9. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
10. Данные информационной системы ECHA (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа - <http://echa.europa.eu/>
11. Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <http://www.rpohv.ru/>
12. Данные информационной системы ChemIDplus [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
13. Данные информационной системы GESTIS Substance Database. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://gestis-database.dguv.de/>

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

Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	стр. 15 из 16
---	--	------------------

14. ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Поправкой, с Изменением № 1)
15. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Асс. «Пожнаука», 2004
16. Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия пациентов с отравлениями угарным газом и дымами. Клинические рекомендации. Ответственные редакторы: Орлов Ю.П., Васильев С.А, 2016
17. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
18. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 05.11.2024) [Текст]: утв. Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, Протокол от 30 мая 2008 года N 48
19. ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования (с Изменением N 1)
20. ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
21. Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом и о внесении изменений в пункт 2.1.1 Правил дорожного движения Российской Федерации [Текст]: Постановление Правительства РФ от 21.12.2020 N 2200
22. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1)
23. Приказ Минтруда России от 09.12.2014 N 997н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением"
24. ТР ТС 019/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты" (с изменениями на 28 мая 2019 года)
25. Химическая энциклопедия. /Редкол.: Кнунянц И.Л. (гл. ред.) и др. -М.: Сов. энцикл., 1990
26. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 26.05.2025 № 296 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Зарегистрирован 02.06.2025 № 82497)
27. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов "Оранжевая книга" Типовые правила перевозки опасных грузов Список ООН. Двадцать третье пересмотренное издание. - ООН, 2023
28. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением N 1)
29. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) (ДОПОГ с измененной структурой, действующее с 1 июля 2025 года). - Организация Объединенных Наций, 2025 год
30. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3)
31. Данные UPS Chemical Table - ICAO/IATA. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://www.ups.com>
32. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ), том 1. СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007
33. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. – ООН, 1987
34. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. - ООН, 2001
35. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных,

стр. 16 из 16	РПБ №46971648.20.99984 Действителен до 09.10.2030	Биоцид DIOKSICL® ДИОКСИД ХЛОРА двухкомпонентный ТУ 20.59.59–015–46971648–2025
------------------	--	---

общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

36. ГОСТ 30694-2021 Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний

37. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний

38. ГОСТ 34734-2021 Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний

39. Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза» утвержденный Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299 (с изменениями на 22 января 2025 года)

40. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация