

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 0 2 0 3 2 7 5 . 2 0 . 6 6 7 0 8

от «15» марта 2021 г.

Действителен до «15» марта 2024 г.

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



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Дезинфицирующее средство Aquatics®

химическое (по IUPAC)

Натрий гипохлорит (водный раствор)

торговое

Дезинфицирующее средство Aquatics®

синонимы

Раствор натрия хлорноватистокислого; раствор натриевой соли хлорноватистой кислоты; раствор натрия оксихлорида; раствор натрия хлорид оксида

Код ОКПД 2

2 0 . 2 0 . 1 4 .

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 8 9 4 9 0 0 0

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

СТО 14175996-03-2011 Дезинфицирующее средство Aquatics®. Технические условия

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

**Краткая** (словесная): Высокоопасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Может вызывать коррозию металлов. При контакте с кислотами выделяется токсичный газ – хлор. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Натрий гипохлорит	Не установлена	Нет	7681-52-9	231-668-3
Натрий гидроксид	0,5	2	1310-73-2	215-185-5

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «КАУСТИК»,  
(наименование организации)

Волгоград  
(город)

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

Код ОКПО 0 0 2 0 3 2 7 5

Телефон экстренной связи

+7 (8442) 40-63-03

Генеральный директор ООО «НИКОХИМ»  
управляющей организации АО «КАУСТИК»

(подпись)

Э.Э. Азизов /

(расшифровка)



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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД 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<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Дезинфицирующее средство Aquatics® [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению  
(в т.ч. ограничения по применению) Продукция применяется для обеззараживания воды в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения; обеззараживания воды в бассейнах и аквапарках; мытья и дезинфекции санитарно-технического оборудования, кафеля, пластика, унитазов, мусорных ведер и т.д. [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Акционерное общество «КАУСТИК»
- 1.2.2 Адрес 400097, Россия, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, 57
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (8442) 40-63-03
- 1.2.4 Факс +7 (8442) 40-61-37
- 1.2.5 E-mail [spk@kaustik.ru](mailto:spk@kaustik.ru)

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)) По ГОСТ 12.1.007 высокоопасная продукция по степени воздействия на организм, 2 класс опасности [1, 3-4, 13].  
Классификация опасности в соответствии с СГС:  
- продукция, вызывающая коррозию металлов;  
- продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, 1В класс;  
- продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз, 1 класс;  
- продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, 1 класс;  
- продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, 2 класс [1, 5-8, 10].

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

- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно [9].
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие металл и руку» [9].



«Сухое дерево и мертвая рыба» [9].

стр. 4 из 15	РПБ № 00203275.20.66708 Действителен до 15.03.2024 г.	Дезинфицирующее средство Aquatics® СТО 14175996-03-2011
-----------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H290: Может вызывать коррозию металлов.  
H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.  
H400: Чрезвычайно токсично для водных организмов.  
H411: Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [9].  
EUN031: При контакте с кислотами выделяется токсичный газ – хлор [10].

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУПАС)

Натрий гипохлорит (водный раствор) [2, 13].

3.1.2 Химическая формула

NaClO [2, 13].

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

Продукция изготавливается на основе гипохлорита натрия марки А по ГОСТ 11086 с добавлением воды и представляет собой очищенный водный раствор концентрата белизны [1].

#### 3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [2, 4, 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
<i>Натрий гипохлорит, в том числе:</i>	До 15	<i>Не установлена</i>	<i>Нет</i>	7681-52-9	231-668-3
<i>Хлор +</i>		1 (п)	2, O	7782-50-5	231-959-5
Натрий гидроксид +	Не более 0,6	0,5 (а) (щелочи едкие)	2	1310-73-2	215-185-5
Вода	До 100	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2
<p><i>Примечание:</i>  «п» - пары;  «а» - аэрозоль;  «+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз;  «O» - вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе.</p>					

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, одышка; в тяжелых случаях возможно развитие отека легких, остановка дыхания [11-15].

4.1.2 При воздействии на кожу

Отек, боль, ожоговые поражения с явлением некроза; при длительном воздействии – изъязвления [10-15].

4.1.3 При попадании в глаза

Резкое покраснение (гиперемия) конъюнктивы, слезотечение, боль, отек, помутнение роговицы,

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	поражение радужной оболочки, неясность зрения; возможна слепота [10-15]. Ожоги ротовой полости, боли по ходу пищевода, в области груди и живота, болезненность при глотании, тошнота, рвота, диарея; в тяжелых случаях - потеря сознания [11-15].
<b>4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим</b>	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Обратиться за медицинской помощью. При нарушении дыхания - вдыхание кислорода; при остановке дыхания - искусственное дыхание, срочная госпитализация [11-15].
4.2.2 При воздействии на кожу	Снять загрязненную одежду. Обильно промыть большим количеством воды в течение 20 минут. При ожогах наложить асептическую повязку. Обратиться за медицинской помощью [11-15].
4.2.3 При попадании в глаза	Тщательное обильное промывание струей воды в течение 10-30 минут (снять контактные линзы, если это не трудно). Немедленно обратиться за медицинской помощью [11-15].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье воды, активированный уголь. Немедленно обратиться за медицинской помощью [11-15].
4.2.5 Противопоказания	Рвоту не вызывать! [11-15]

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Негорючая жидкость. При контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) в процессе высыхания может вызвать их загорание [1, 11, 16-17].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Отсутствуют [1, 18].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При термическом разложении возможно образование токсичного газа хлора. Ингаляционное отравление хлором сопровождается чувством сухости и жжения в горле, охриплостью голоса, кислым привкусом во рту, головной болью, резью в глазах, слезотечением, болью и жжением в груди, сухим мучительным кашлем, иногда рвотой. При тяжелых отравлениях – астматические проявления и отек легких [1, 10-11].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Тонкораспыленные струи воды, песок, порошковые огнетушители [1].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Нет данных [1].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров	Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в

стр. 6 из 15	РПБ № 00203275.20.66708 Действителен до 15.03.2024 г.	Дезинфицирующее средство Aquatics® СТО 14175996-03-2011
-----------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

(СИЗ пожарных)

комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы [18-22].

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

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Отправить людей из очага поражения на медобследование. Пострадавшим оказать первую помощь [23].

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

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. Кислотостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха [23].

### **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)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Для изоляции паров использовать распыленную воду. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, залить большим количеством воды с соблюдением мер предосторожности. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Убрать по возможности из зоны аварии металлические изделия или защитить от попадания

на них вещества. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

При проливах в производственных помещениях нейтрализовать гидросульфидом натрия или сульфидом натрия, или бисульфидом аммония; нейтрализованный раствор направить в промышленную канализацию. Пролитое средство при его применении необходимо смыть большим количеством воды [1, 23].

#### 6.2.2 Действия при пожаре

Продукция не горит. В случае возникновения пожара охлаждать емкости водой с максимального расстояния, не приближаться к горящим емкостям. Пары и газы, образующиеся при разложении, осаждают тонкораспыленной водой, организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения и термического разложения [1, 23].

## 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

Общая приточно-вытяжная система вентиляции в производственных помещениях и местные вытяжные устройства. Герметичное исполнение оборудования, емкостей для хранения и упаковки. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Соблюдение правил пожарной безопасности. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения, в количестве, согласованном с пожарными службами [1].

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1].

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукцию транспортируют в емкостях, изготовленных из коррозионно-стойких полимерных материалов, всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре не выше 30 °С [1].

### 7.2 Правила хранения химической продукции

#### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

Продукцию хранят в емкостях, изготовленных из коррозионно-стойких полимерных материалов, в крытых, сухих, вентилируемых складских

стр. 8 из 15	РПБ № 00203275.20.66708 Действителен до 15.03.2024 г.	Дезинфицирующее средство Aquatics® СТО 14175996-03-2011
-----------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

помещениях, не допуская попадания влаги и прямых солнечных лучей, при температуре не выше 30 °С.

Упакованное средство хранят в штабелях высотой не более 1 м. Расстояние между штабелями и стенами складского помещения, а также действующими отопительными приборами должно быть не менее 1 м [1].

Продукция несовместима при хранении с органическими веществами, горючими веществами и металлами, кислотами [11-12].

#### 7.2.2 Тара и упаковка

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

Продукцию упаковывают объемом от 10 до 12 дм<sup>3</sup> в полимерную упаковку по ГОСТ 33756, или объемом св. 12 до 37 дм<sup>3</sup> в упаковку, изготовленную из коррозионно-стойких материалов [1].

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

Хранить в плотно закрытой/герметичной упаковке завода-изготовителя в недоступном для детей месте, вдали от пищевых продуктов. Беречь от солнечных лучей [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.)

Контроль воздуха рабочей зоны производственных помещений необходимо вести по:

парам хлора ПДК р.з. = 1,0 мг/м<sup>3</sup>;

аэрозолю натрий гидроксида ПДК р.з. = 0,5 мг/м<sup>3</sup> [1, 4].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. Герметичность оборудования и емкостей. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1].

#### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Не допускать работы с продуктом при неработающей вентиляции, использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами. Не курить, не принимать пищу и не пить в помещениях, где используется и хранится продукт. Проводить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе [1, 14-15].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респираторы; в аварийных ситуациях при превышении ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны и при тушении пожара производственных и складских помещений применять фильтрующие противогазы, противогазы с фильтром ДОТ [1, 24, 26].

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

Спецодежда, перчатки резиновые, герметичные защитные очки, специальная обувь [1, 25-26].



8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Перед использованием в быту ознакомьтесь с инструкцией по применению и маркировкой средства; использовать только на открытом воздухе или хорошо вентилируемом помещении; использовать резиновые перчатки, средства защиты глаз/лица, после применения тщательно вымыть руки [1].

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние

Жидкость зеленовато-желтого цвета [1].

(агрегатное состояние, цвет, запах)

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей 1%, не более 11,5 ед. рН [1].

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

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Малостабильная продукция, при нормальных условиях и в присутствии света разлагается с образованием хлоратов, кислорода и хлора [1, 11].

10.2 Реакционная способность

Восстанавливается, реагирует с металлами [11, 14-15].

10.3 Условия, которых следует избегать

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

Не допускать нагревания, контакта с несовместимыми веществами и материалами. При нагревании выше 35 °С гипохлорит натрия разлагается с образованием хлора и кислорода. При контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) в процессе высыхания может вызвать их загорание. При контакте с кислотами выделяется токсичный газ – хлор [1, 10-12, 14-15].

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

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

Высокоопасная продукция по степени воздействия на организм. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги [1, 3-10].

11.2 Пути воздействия

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

Ингаляционный (при вдыхании), при попадании на кожные покровы, слизистые оболочки глаз, перорально (при случайном проглатывании) [10-11].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, селезенка, кожа, глаза [13].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

Гипохлорит натрия обладает резко выраженным раздражающим и прижигающим действием на кожу, слизистые оболочки верхних дыхательных путей, глаз. При ингаляционном поражении – острый воспалительный процесс дыхательных путей, возможен отек легких. При длительном воздействии

стр. 10 из 15	РПБ № 00203275.20.66708 Действителен до 15.03.2024 г.	Дезинфицирующее средство Aquatics® СТО 14175996-03-2011
------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

(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 (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

может вызвать хронические поражения кожи: язвы, потливость, узелковые дерматиты, экземы. Может оказывать сенсибилизирующее действие: при повторном контакте с кожей вызывает аллергический контактный дерматит, экзему. Кожно-резорбтивное действие не изучалось [1, 10-12, 14-15].

По продукции в целом данные отсутствуют [1].

*Натрий гипохлорит*: кумулятивность слабая; обладает гонадотропным и мутагенным действиями (не подтверждено МАИР); канцерогенное действие не установлено (оценка МАИР: группа 3); эмбриотропное, тератогенное действия не изучались.

*Натрий гидроксид*: кумулятивность слабая; установлено мутагенное действие (не подтверждено МАИР); эмбриотропное, тератогенное, канцерогенное и гонадотропное действия не изучались [10-12].

По продукции в целом данные отсутствуют [1].

*Натрий гипохлорит*:

DL<sub>50</sub> = 1100 мг/кг, в/ж, Крысы;

DL<sub>50</sub> > 20000 мг/кг, н/к, Кролики;

CL<sub>50</sub> > 10500 мг/м<sup>3</sup>, инг., 1 ч., Крысы.

*Натрий гидроксид*:

DL<sub>50</sub> = 325 мг/кг, в/ж, Кролики;

DL<sub>50</sub> = 1350 мг/кг, н/к, Кролики;

CL<sub>50</sub> нет данных.

Смертельная доза для человека при поступлении через рот 4,95 мг/кг [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 окружающую среду. Попадая в водоемы, влияет на их санитарный режим, изменяет органолептические свойства воды (привкус), тормозит процессы самоочищения, проявляет биологическую активность по отношению к гидробионтам (бактериям, простейшим, рыбам), является чрезвычайно токсичной, в том числе с долгосрочными последствиями. Попадание в почву значительных количеств может оказать токсическое действие на микрофлору и процессы самоочищения почвы, последствием которого являются ухудшение внешнего вида растительного покрова, засорение и деградация почв. Хлор угнетающе действует на растения, попадание хлора в водоемы приводит к

гибели рыб, водных организмов, водорослей [10-12, 14-15, 27-28].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения и транспортирования, при неорганизованном размещении отходов, в результате аварийных ситуаций и ЧС.

### 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 [2, 4, 29]

Компоненты	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. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Натрий гипохлорит	0,1 (ОБУВ)	Не установлены	0,014; токс.; 4 класс (в пересчете на гипохлорит-анион)	Не установлены
Хлор	0,1/0,03; рефл.-рез.; 2 класс	Отсутствует; общ.; 3 класс	0,00001; токс.; 1 класс	Не установлены
Натрий гидроксид	0,01 (ОБУВ)	200, с.-т., 2 класс (натрий)	Водородный показатель активности ионов pH не должен превышать 6,5-8,5; 4Э класс	Не установлены

#### 12.3.2 Показатели экотоксичности

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

По продукции в целом данные отсутствуют [1].

*Натрий гипохлорит:*

CL<sub>50</sub> = 0,06 мг/л, *Oncorhynchus mykiss* (рыбы), 96 ч.,  
EC<sub>50</sub> = 0,035 мг/л, *Ceriodaphnia dubia* (ракообразные), 48 ч.,

EC<sub>50</sub> = 0,05 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata* (водоросли), 72 ч.,

NOEC = 0,05 мг/л, *Menidia peninsulae* (рыбы), 28 дн.,

NOEC = 0,007 мг/л, *Dreissena polymorpha* (моллюски), 15 дн.,

NOEC = 0,002 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata* (водоросли), 72 ч.

*Натрий гидроксид:*

CL<sub>50</sub> = 180 мг/л, *Gambusia affinis* (рыбы), 96 ч.,

EC<sub>50</sub> = 33-100 мг/л, *Ophryotrocha Diadema* (ракообразные), 48 ч. [10-12].

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

Продукция трансформируется в окружающей среде с образованием хлора в связи с разложением гипохлорита натрия [10-12].

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

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

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

стр. 12 из 15	РПБ № 00203275.20.66708 Действителен до 15.03.2024 г.	Дезинфицирующее средство Aquatics® СТО 14175996-03-2011
------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.

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

Отходы, испорченную продукцию собрать в герметичную емкость, промаркировать и передать на уничтожение на полигоны промышленных отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами. Невозвратную или вышедшую из употребления упаковку ликвидируют как основной отход. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.3684-21 [1, 30].

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

Утилизировать как бытовой отход [1].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1791 [1, 31].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование: ГИПОХЛОРИТА РАСТВОР [31].

Транспортное наименование: Дезинфицирующее средство Aquatics® [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Продукцию транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

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

8 [32].  
8.2 [32].  
8212 (по ГОСТ 19433-88) [32].  
8012 (при железнодорожных перевозках) [23].

8 [32].

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

- класс или подкласс  
- дополнительная опасность  
- группа упаковки ООН

8 [31].  
Отсутствует [31].  
II [31].

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

«Пределы температуры» (не более 30 °С); «Беречь от солнечных лучей», «Верх» [1, 33].

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

Аварийная карточка № 816 – при перевозке железнодорожным транспортом [23].  
Аварийная карточка № F-A, S-B – при перевозке морским транспортом [34].

Аварийная карточка № 8L – при перевозке авиатранспортом [35].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

ФЗ «О техническом регулировании».

ФЗ «Об отходах производства и потребления».

ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

ФЗ «Об охране окружающей среды».

ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

ФЗ «О пожарной безопасности».

ФЗ «О стандартизации».

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

Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.99.27.002.Е.002047.03.13 от 19.03.2013 г.

Экспертное заключение ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина» № 11-5/531 от 24.08.2011 г.

15.2 Международные конвенции и соглашения

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [36-37].

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

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ зарегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 00203275.20.50948 от 06.04.2018 г.

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

1. СТО 14175996-03-2011 Дезинфицирующее средство Aquatics®. Технические условия (с Изменениями № 1 – 3).
2. Информационное письмо о составе продукции Дезинфицирующее средство Aquatics® АО «КАУСТИК».
3. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями № 1 – 2).
4. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г.
5. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования (с Поправкой).

<sup>4</sup> Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

стр. 14 из 15	РПБ № 00203275.20.66708 Действителен до 15.03.2024 г.	Дезинфицирующее средство Aquatics® СТО 14175996-03-2011
------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

6. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (с Поправкой).
7. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения (с Поправкой).
8. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
9. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
10. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
11. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества Натрий гипохлорит. Серия № АТ-000139 от 14.11.1994 г.
12. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества Натрий гидроксид. Серия № АТ-000137 от 14.11.1994 г.
13. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.grohv.ru/online/>.
14. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. Неорганические и элементоорганические соединения. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976.
15. Вредные химические вещества. Неорганические соединения V-VIII групп: Справ. изд. / А.Л.Бандман, Н.В. Волкова, Т.Д. Грехова и др.; Под ред. В.А. Филова и др., - Л.: Изд-во «Химия», 1989 г.
16. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением № 1).
17. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
18. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27.
19. ГОСТ Р 53264-2009 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
20. ГОСТ Р 53269-2009 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
21. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
22. ГОСТ Р 53265-2009 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
23. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 в редакции с изменениями и дополнениями в ред. протокола от 18-19 мая 2016 г.).
24. ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия (с Поправкой).
25. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
26. ТР ТС 019/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» (с изменениями на 28 мая 2019 года).

27. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Изд. 2. - Л.: Химия, 1982.
28. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Спр. - Л., Химия, 1987.
29. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.
30. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 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, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» от 28.01.2021 г.
31. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать первое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2019.
32. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением № 1).
33. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями № 1 – 3).
34. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. Том 2.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
35. Doc 9284. AN/905. Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху. Утверждены Советом ИКАО и изданы по его решению. - Международная организация гражданской авиации, 2007-2008г.
36. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer). Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/montreal\\_prot.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/montreal_prot.shtml).
37. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf).