

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 0 2 0 3 2 7 5 . 2 0 . 6 0 9 4 7

от «28» февраля 2020 г.

Действителен

до «28» февраля 2025 г.

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

Заместитель директора

*О.Ю. Чечеватова*  
/О.Ю. Чечеватова/  
М.П.



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия)

химическое (по IUPAC)

Алюминий хлорид гидроксид (водный раствор)

торговое

«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия)

синонимы

Раствор алюминий оксихлорида, раствор алюминий хлоргидрата, раствор алюминий гидрохлорида, раствор полиалюминий хлорида

Код ОКПД 2

2 0 . 1 3 . 6 2 . 1 9 0

Код ТН ВЭД

2 8 2 7 4 9 9 0 0 0

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

СТО 00203275-248-2013 «Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия). Технические условия

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

**Краткая** (словесная): Умеренно опасная 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. Может загрязнять объекты окружающей среды.

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Алюминий хлорид гидроксид	Не установлена	Нет	1327-41-9	215-477-2

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. 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** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013



«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013	РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.	стр. 3 из 14
--	--	-----------------

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование «Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению  
(в т.ч. ограничения по применению) Продукция применяется для очистки и обработки воды в хозяйственно-питьевом и промышленном водоснабжении, воды плавательных бассейнов, аквапарков, сточных вод в промышленности и сельском хозяйстве, для использования в технологических циклах бумажной, кожевенной, текстильной и других отраслях промышленности [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  
(почтовый и юридический)
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (8442) 40-66-81  
+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)  
[to@kaustik.ru](mailto:to@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 умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм, 3 класс опасности [1, 3, 12].  
Классификация опасности в соответствии с СГС:  
- продукция, вызывающая коррозию металлов;  
- продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, 1С класс;  
- продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз, 1 класс [1, 4-7, 9].

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

- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно [8].
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие металл и руку» [8].

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы) H290: Может вызывать коррозию металлов.  
H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги [8].

стр. 4 из 14	РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.	«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013
-----------------	--	--

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУРАС)	Алюминий хлорид гидроксид (водный раствор) [2, 13].
3.1.2 Химическая формула	$[Al_2(OH)_n C_{16-n}]_m$ , где $1 \leq n \leq 5$ , $m \geq 10$ [2, 13].
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Продукция представляет водный раствор полиоксихлорида алюминия; выпускается в соответствии с требованиями СТО 00203275-248-2013 и по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке [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)

Таблица 1 [2, 9, 12]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Алюминий хлорид гидроксид, <i>в пересчете на Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></i>	40 - 90	Не установлена -/6 (а)	Нет 4, Ф	1327-41-9 1344-28-1	215-477-2 215-691-6
Вода	До 100	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание:

«а» - аэрозоль;

«Ф» - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия.

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	При вдыхании высоких концентраций возможно слабость, першение в горле, кашель, нарушение двигательной активности и ритма дыхания, судороги [9-11, 14-15].
4.1.2 При воздействии на кожу	Покраснение кожи, боль, отек; при длительном воздействии - изъязвления [9-11, 14-15].
4.1.3 При попадании в глаза	Отек век и резкое покраснение (гиперемия) конъюнктивы, помутнение роговицы, поражение радужной оболочки, неясность зрения [9-11, 14-15].
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Боли в области живота, ощущение жжения, признаки расстройства желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, диарея); возможны ожоги губ, кожи подбородка, слизистой полости рта, пищевода, желудка [9-11, 14-15].

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло, промыть носовую полость водой. Обратиться за медицинской помощью. При затрудненном дыхании – вдыхание кислорода, срочная госпитализация [9-11, 14-15].
4.2.2 При воздействии на кожу	Смыть большим количеством проточной воды с мылом или 2%-ным раствором соды. При ожогах

<p>«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013</p>	<p>РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.</p>	<p>стр. 5 из 14</p>
--	--	-------------------------

наложить асептическую повязку. При необходимости обратиться за медицинской помощью [9-11, 14-15].

#### 4.2.3 При попадании в глаза

Обильно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут. Немедленно обратиться за медицинской помощью [9-11, 14-15].

#### 4.2.4 При отравлении пероральным путем

Промыть водой ротовую полость, обильное питье холодной воды, активированный уголь, солевое слабительное. Обратиться за медицинской помощью [9-11, 14-15].

#### 4.2.5 Противопоказания

Рвоту не вызывать [9-11, 14-15].

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

#### 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Негорючая жидкость [1, 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 хлористого водорода.

Хлороводород – токсичный газ, ингаляционное отравление может привести к кашлю, удушью, воспалению носа, горла и верхних дыхательных путей, а в тяжёлых случаях — к отёку легких, нарушению работы кровеносной системы, смерти. Контактная с кожей может вызывать покраснение, боль и серьезные ожоги. Хлористый водород может вызвать серьезные ожоги глаз и их необратимое повреждение [1, 10, 13-15].

#### 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Применять средства пожаротушения по основному источнику возгорания [1, 10].

#### 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Нет данных [1, 10].

#### 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы [19-22].

#### 5.7 Специфика при тушении

В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка [1].

стр. 6 из 14	РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.	«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013
-----------------	--	--

## **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 отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патроном А. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [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. 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. Промыть водой в контрольных (провокационных) целях. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Небольшие проливы засыпать порошками, содержащими щелочной компонент (известняк, доломит, сода), смыть водой с максимального расстояния [1, 23].

6.2.2 Действия при пожаре

Продукция не горит. В случае возникновения пожара не приближаться к горящим емкостям, охлаждать емкости водой с максимального расстояния [1, 23].

<p>«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013</p>	<p>РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.</p>	<p>стр. 7 из 14</p>
--	--	-------------------------

## 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, согласованным 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. 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 всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. На железнодорожном транспорте транспортирование средства проводят в крытых вагонах повагонными или мелкими отправлениями [1, 24].

### 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)

Продукцию хранят в герметично закрытой упаковке изготовителя в прохладных, сухих, хорошо вентилируемых помещениях или на открытых площадках.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с даты изготовления [1, 24].

Продукция несовместима при хранении с фосфатами, хлоратами, гипохлоритами, сульфатами, кислотами, щелочами [1, 10].

#### 7.2.2 Тара и упаковка

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

Полимерная тара вместимостью 1 дм<sup>3</sup>, 5 дм<sup>3</sup> (в пересчете на массу с учетом плотности продукта); полиэтиленовые бочки, канистры вместимостью 30 дм<sup>3</sup>. Бочки, канистры и мелкую тару заполняют не более чем на 98 % их вместимости. Не допускается заливать коагулянт в тару из цветных металлов [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 [1].

стр. 8 из 14	РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.	«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013
-----------------	--	--

## 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 аэрозолю алюминий тригидрооксида ПДК р.з. = -/6 мг/м <sup>3</sup> [1, 12].
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].
<b>8.3 Средства индивидуальной защиты персонала</b>	
8.3.1 Общие рекомендации	Не допускать работы с продукцией 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 продукция. 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 – фильтрующие противогазы, а также противогазы с фильтром ДОТ [1, 25, 27].
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Спецодежда, перчатки резиновые, очки защитные, специальная обувь [1, 26-27].
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	При применении в быту использовать средства защиты рук, избегать попадания в глаза [1].

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Прозрачная или слегка мутноватая желтоватая 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)	Плотность при 20 °С, не менее 1,185-1,19 г/см <sup>3</sup> ; Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора, не менее 1,5 [1].

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [1, 10].
10.2 Реакционная способность	Компонент алюминий хлорид гидроксид взаимодействует с сульфатами щелочных металлов, кислотами, щелочами; образует комплексы с аминами и органическими веществами; возможна реакция почти со всеми металлами, щелочами и солями [10, 14].



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

Избегать нагревания, контакта с металлами, сильными окислителями и сильными основаниями. При нагревании возможно выделение хлористого водорода [1, 9-10, 14].

## 11 Информация о токсичности

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

Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги [1, 3-9].

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].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Нервная, дыхательная и мочевыводящая системы, система крови, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, минеральный обмен, кожа, глаза [13].

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 sensibilizing действие)

Продукция обладает выраженным раздражающим действием, может вызывать химические ожоги при контакте с кожей и необратимые повреждения при попадании в глаза. Sensibilizing действие и кожно-резорбтивные свойства не установлены [1, 9-10, 14-15].

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

По продукции в целом данные отсутствуют [1].

*Алюминий хлорид гидроксид:* установлены эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное и мутагенное (МАИР не подтверждено) действия, канцерогенная активность в опытах на животных; канцерогенность для человека не изучалась; кумулятивная способность выражена слабо [9-10].

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)

По продукции в целом данные отсутствуют [1].

*Алюминий хлорид гидроксид:*

DL<sub>50</sub> = 3334-6207 мг/кг, в/ж, Крысы;

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/кг, н/к, Кролики;

CL<sub>50</sub> > 5000 мг/м<sup>3</sup>, 4ч., Крысы [9-10].

## 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); в значительных количествах могут губительно воздействовать на обитателей водоемов. Попадание в почву значительных количеств может оказать негативное воздействие, последствием которого являются ухудшение внешнего вида растительного покрова, засорение и деградация почв [9-10, 14-15, 28-29].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения и транспортирования, при неорганизованном

стр. 10 из 14	РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.	«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013
------------------	--	--

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 водоемов, почвах)

Таблица 2 [2, 30-33]

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)
Алюминий хлорид гидроксид	0,01 (ОБУВ) (Al/растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые/в пересчете на алюминий)	0,2; орг. мутн.; 3 класс	0,04; токс.; 4 класс (Al/для растворимых в воде форм)	Не установлены

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

По продукции в целом данные отсутствуют [1].

*Алюминий хлорид гидроксид:*

CL<sub>50</sub> = 86 мг/л, *Danio rerio* (рыбы), 96 ч.;  
ЕС<sub>50</sub> = 47,3 мг/л, *Daphnia magna* (ракообразные), 48 ч.;

ЕС<sub>50</sub> = 14 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata* (водоросли), 72 ч. [9-10].

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 гидроксида алюминия [1].

### 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. Газовые выбросы улавливают и нейтрализуют. Невозвратную или вышедшую из употребления упаковку ликвидируют как основной отход. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.7.1322-03 [1, 34].

<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)

<p>«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013</p>	<p>РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.</p>	<p>стр. 11 из 14</p>
--	--	--------------------------

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)	3264 [1, 35].
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования	Надлежащее отгрузочное наименование: КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, КИСЛАЯ, НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К. [35]. Транспортное наименование: «Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) [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	8 [36].
- подкласс	8.1 [36].
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	8113 (по ГОСТ 19433-88) [36], 8013 (при железнодорожных перевозках) [23].
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	8 [36].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	8 [35].
- дополнительная опасность	Отсутствует [35].
- группа упаковки ООН	III [35].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Верх» [1, 37].
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 [38]. Аварийная карточка № 8L – при перевозке авиатранспортом [39].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

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

стр. 12 из 14	РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.	«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013
------------------	--	--

ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

ФЗ «Об охране окружающей среды».

ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

ФЗ «О пожарной безопасности».

ФЗ «О стандартизации».

Экспертное заключение № 01-П от 13.02.2015 г.

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 [40-41].

## 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.

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

1. СТО 00203275-248-2013 «Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия). Технические условия (с Изменением № 1).
2. Информационное письмо о составе продукции «Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) АО «КАУСТИК».
3. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями № 1 – 2).
4. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования (с Поправкой).
5. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (с Поправкой).
6. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения (с Поправкой).
7. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
8. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
9. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
10. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Алюминий хлорид гидроксид. Серия № АТ-002703 от 16.03.2005 г.

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

<p>«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013</p>	<p>РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.</p>	<p>стр. 13 из 14</p>
--	--	--------------------------

11. Экспертное заключение ФГБНУ «НИИ МТ» № 01-П от 13.02.2015 г.
12. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.3532-18/ ГН 2.2.5.2308-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018/2007.
13. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.gpohv.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. Химическая энциклопедия. – М., Советская энциклопедия, 1990.
16. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
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. ОСТ 6-15-90.4-90 Товары бытовой химии. Транспортирование и хранение.
25. ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.
26. ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
27. Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 № 970н (ред. от 20.02.2014) «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
28. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Изд. 2. - Л.: Химия, 1982.
29. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Спр. - Л., Химия, 1987.
30. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. ГН 2.1.6.3492-17/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.

стр. 14 из 14	РПБ № 00203275.20.60947 Действителен до 28.02.2025 г.	«Акватикс» (Aquatics®). Коагулянт (водный раствор полиоксихлорида алюминия) СТО 00203275-248-2013
------------------	--	--

31. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003,2008.
32. 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.
33. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006,2009.
34. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» от 15.06.2003.
35. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2017.
36. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением № 1).
37. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями № 1 – 3).
38. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. Том 2.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
39. 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, 2007-2008.
40. 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).
41. 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).