

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 3 6 4 1 7 4 4 8 . 2 0 . 7 5 7 8 0

от «03» августа 2022 г.

Действителен до «03» августа 2027 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор)

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор)

синонимы

Алюминий сернокислый (водный раствор); алюминиевая соль
серной кислоты (водный раствор)

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 3 3 2 2 0 0 0 0

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

ТУ 2141-002-36417448-2013 Алюминия сульфат очищенный (водный раствор)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. При попадании на кожу вызывает раздражение. 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 ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Алюминия сульфат	2/0,5 (в пересчете на Al)	3	10043-01-3	233-135-0

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Урал-Коагулянт»,
(наименование организации)

Первоуральск
(город)

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

Код ОКПО 3 6 4 1 7 4 4 8

Телефон экстренной связи +7 (3439) 29-60-48

Генеральный директор

(подпись)

/ Панюшкин В.Р. /
(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
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 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 Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) предназначен: для очистки воды хозяйственно-питьевого и промышленного назначения для использования в кожевенной, целлюлозно-бумажной, легкой и других отраслях промышленности [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Урал-Коагулянт»

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) 623108, Свердловская область, г. Первоуральск, п. СТИ, АО «ПЗСТИ»

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени + 7 (3439) 29-60-48

1.2.4 E-mail s.ab1978@mail.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом По степени воздействия на организм продукция относится к умеренно опасной – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [1,2,7].

(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))

Классификация химической продукции в соответствии с критериями СГС:

- вызывает коррозию металлов;
- вызывает поражение (некроз)/раздражение кожи: 2 класс;
- вызывает серьезные повреждения/раздражение глаз: 1 класс [5,8,21].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово Опасно [9].

2.2.2 Символы опасности



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

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H290: Может вызывать коррозию металлов.
H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H318: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия [9].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование Отсутствует [1,3]

стр. 4 из 14	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 г.	Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013
-----------------	---	--

(по ИУРАС)

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует, смесь заданной рецептуры [1,3]

3.1.3 Общая характеристика состава

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор)

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

получают при взаимодействии гидроксида алюминия и серной кислоты [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 [3,7]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
диАлюминия сульфат в пересчете на оксид алюминия, в том числе:	7,2 – 9,0	2/0,5 (аэрозоль) (в пересчете на алюминий)	3	10043-01-3	233-135-0
Свободная серная кислота ⁺ , не более	0,1	1 (аэрозоль)	2	7664-93-9	231-639-5
Нерастворимый в воде остаток, не более	0,3	Не установлена	Нет	Нет	Нет
Железо (в пересчете на оксид железа (III)), не более	0,02	-/6 (аэрозоль)	4 (Ф)	1317-61-9	215-277-5
Вода	до 100	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание: «+» - соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз; «Ф» - аэрозоль, преимущественно фиброгенного действия.

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Случаи острого отравления при данном пути поступления маловероятны. При высоких концентрациях аэрозоля возможны: слабость, першение в горле, кашель, нарушение двигательной активности и ритма дыхания [1,3,5,6,10].

4.1.2 При воздействии на кожу

Покраснение, отек; изменения сохраняются в течение 48 часов [1,3,5,6,10].

4.1.3 При попадании в глаза

Боль, слезотечение, покраснение слизистой оболочки глаз, конъюнктивит, гнойный офтальмит, необратимые последствия [1,3,5,6,10].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Раздражение слизистой оболочки ротовой полости, ощущение жжения, боли в области живота и по ходу желудочно-кишечного тракта, признаки расстройства желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, диарея) [1,3,5,6,10].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

При необходимости вывести пострадавшего на свежий воздух или поместить в хорошо проветренное помещение, придать горизонтальное положение, обеспечить покой, тепло, чистой одеждой. При затрудненном

4.2.2 При воздействии на кожу

дыхании и других выраженных проявлениях срочно обратиться за медицинской помощью [1,3,5,6,10].

Смыть большим количеством проточной воды с мылом или 2%-ным раствором соды. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1,3,5,6,10].

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть большим количеством проточной воды с приоткрытыми веками в течение 10-15 минут. Немедленно обратиться за медицинской помощью. При необходимости закапать 1-2 капли раствора новокаина [1,3,5,6,10].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Прополоскать рот водой. Обильное питье холодной воды (осторожно), принять активированный уголь, солевое слабительное. При плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью [1,3,5,6,10].

4.2.5 Противопоказания

Данные отсутствуют [1,3,5,6,10].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности

(по ГОСТ 12.1.044-89)

Пожаровзрывобезопасная, негорючая жидкость [1,3,12].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)

Показатели пожаровзрывоопасности не достигаются [3,12,13].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Не горит и не подвергается термодеструкции [1].

Нагревание может способствовать высвобождению вредных газов: оксидов серы SO_n [3,5].

Сернистый ангидрид (диоксид серы) - сильное раздражающее вещество. На влажной поверхности слизистых оболочек последовательно превращается в сернистую и серную кислоту. Вызывает кашель, носовые кровотечения, спазм бронхов, нарушает обменные процессы, способствует образованию метгемоглобина в крови, действует на кроветворные органы [6,15].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Не регламентированы [1]. Применять средства пожаротушения по основному источнику возгорания [5,16].

Рекомендуемые средства: тонко распыленная вода, воздушно-механическая и химическая пены, порошки; песок, кошма, огнетушители марок ОУ и ОП [1].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Данные отсутствуют [1].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров

(СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного в комплекте с изолирующим противогазом [29-32].

5.7 Специфика при тушении

В процесс горения может быть вовлечена полиэтиленовая тара [1].

стр. 6 из 14	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 г.	Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013
-----------------	---	--

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

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Удалить посторонних, не задействованных в ликвидации ЧС. В зону аварии входить в средствах индивидуальной защиты. Пострадавшим оказать первую медицинскую помощь, отправить людей из очага поражения на медицинское обследование.

Обо всех аварийных ситуациях следует сообщать в местные органы Роспотребнадзора, региональный комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов, а также региональный комитет по ГО и ЧС [16].

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

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 бутылкаучука, специальная обувь. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патроном А.

Для производственного персонала (при превышении ПДК) – спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха [16].

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 территориальный орган Роспотребнадзора. 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.

Убрать по возможности из зоны аварии металлические изделия, или защитить от попадания на них продукции.

Проливы оградить земляным валом, засыпать порошками, содержащими щелочной компонент (известняк, доломит, сода), собрать с верхним слоем грунта в сухие, защищенные от коррозии емкости, герметично закрыть, промаркировать и вывезти для уничтожения в места, согласованные с территориальными природоохранными или санитарными органами. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Промыть водой в контрольных (провокационных) целях.

Загрязненные поверхности после удаления продукции промыть большим количеством воды и насухо протереть ветошью [1,16].

6.2.2 Действия при пожаре

Не горит. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Не приближаться к горящим емкостям. Пары и газы, образующиеся при разложении, осаждают тонко распыленной водой [16].

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

Производственные помещения и лаборатории должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже предельно допустимых значений, а также рабочим и аварийным освещением.

Производственное оборудование должно быть герметично, тара для хранения продукции – плотно укупованной.

Искусственное освещение и электрооборудование должны отвечать требованиям взрывобезопасности [1,17,18,19]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются:

- максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования;
- периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- анализ промышленных стоков (при их наличии) 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

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) транспортируют в упакованном виде и наливом [1].

Упакованную продукцию транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

Упакованный в канистры и бочки продукт транспортируют пакетами. По согласованию с заказчиком разрешается поставка продукта в непакетированном виде [1].

Наливом продукт транспортируется самовывозом в емкостях, принадлежащих грузополучателю и изготовленных из коррозионностойких материалов, автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются лица, прошедшие курс обучения и проверку знаний по безопасности труда, пожарной безопасности

и оказанию первой медицинской помощи. При погрузке и выгрузке соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих условия безопасности при производстве работ данного вида.

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)

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) хранят в таре, в которой он транспортировался или специально подготовленной закрытой емкости, не подверженной коррозии.

Срок годности алюминия сульфата – не ограничен [1].

Несовместимые при хранении вещества и материалы: органические вещества, кислоты, щелочи, металлы [3-5].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Канистры из полимерных материалов вместимостью до 25 дм³ и бочки из полимерных материалов вместимостью до 100 дм³ [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется в бытовых условиях [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.)

В производственных условиях контроль параметров рабочей зоны рекомендуется вести:

ПДК р.з. (сульфат алюминия) = 2/0,5 мг/м³, аэрозоль [1,7].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Проведение периодического контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Использование плотно закупоренной тары [1,19].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Исключить прямой контакт персонала с продуктом, использовать средства индивидуальной защиты; не принимать пищу в производственном помещении во время работы и в рабочей одежде. Перед приемом пищи вымыть руки теплой водой с мылом. По окончании работы принять душ.

Все работающие с продуктом должны проходить предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские обследования [1,10].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При работе в производстве и обращении с алюминия сульфат применять респираторы типа «Лепесток» или аналогичные [1].

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

Защитная одежда: костюм из ткани с кислотозащитной пропиткой, сапоги резиновые формовые (кислото-щелочестойкие);

Защита рук: резиновые перчатки или рукавицы из ткани с кислотозащитными свойствами;

Защита глаз: защитные очки [1,17,20].

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 г.	стр. 9 из 14
--	---	-----------------

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется в бытовых условиях [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Слабоокрашенная жидкость, допускается оттенок сероватого, розоватого или голубоватого цвета, содержащая взвешенные частицы [1].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

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

Таблица 2 [1,3,5,10]

Растворимость в жирах	не растворим
Водородный показатель (pH) при свободной серной кислоты более 0,1	≤ 2.1
Водородный показатель (pH) при свободной серной кислоты менее 0,1	> 2.1

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабилен в нормальных условиях производства, хранения, транспортировки и применения [1]

10.2 Реакционная способность

Взаимодействует с сульфатами щелочных металлов, кислотами, щелочами. Гидролизуется [3,5].

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

Избегать контакта с органическими веществами, кислотами и щелочами [3,5].

11 Информация о токсичности

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

Умеренно (малотоксичная токсичная при проглатывании) по степени воздействия на организм продукция. Оказывает раздражающее действие на кожу и глаза [1-3,5].

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

При вдыхании аэрозолей (ингаляционно), при проглатывании (перорально), при попадании на кожу и в глаза

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Нервная, дыхательная и мочевыводящая системы, система крови, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, минеральный обмен, глаза [6].

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)

Алюминия сульфат обладает выраженными раздражающими свойствами; при попадании в глаза вызывает необратимые последствия; при контакте с кожей может вызывать раздражение. Установлено sensibilizing действие сульфата алюминия (возможно при постоянном контакте в производственных условиях). Кожная резорбция не изучалась [3,5,6,10].

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

Для продукции в целом данные отсутствуют [1]. Сульфат алюминия обладает эмбриотропным, гонадотропными и мутагенными (МАИР не подтверждено) свойствами; канцерогенность и тератогенность не изучались.

стр. 10 из 14	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 г.	Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013
------------------	---	--

Кумулятивная способность компонентов выражена слабо [3].

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

В целом по продукции показатели отсутствуют [1]. Приведены для алюминия сульфата:
LD₅₀ > 5000 мг/кг, н/к, кролики [3].
CL₅₀ > 5090 мг/м³, 4 ч., крысы [3].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Сульфат алюминия может загрязнять окружающую среду. Попадая в водоемы, влияет на их санитарный режим, изменяет органолептические свойства воды; в значительных количествах может губительно воздействовать на обитателей водоемов.

При попадании в почвы вызывает их закисление, оказывает вредное воздействие на растения: в концентрации 5,4-40,5 мг/л алюминий сульфат задерживает рост и развитие елей, выращиваемых на искусственной питательной среде; в концентрации 10 мг/л токсичен для кукурузы [5,21].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил хранения, транспортирования; неорганизованном размещении и захоронении отходов, сбросе в открытые водоемы или «на рельеф»; использовании не по назначению; в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [7,22]

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 или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Алюминия сульфат	Не установлены		0,5 по веществу; 0,04 в пересчете на Al ³⁺ , токс., 4 класс опасности	Не установлены
Алюминий	0,01 (ОБУВ)	0,2 (0,5)* (орг. мутн., 3 кл.)	0,04 (токс., 4 кл.)	
Сульфаты	Не установлена	500 (орг. привк., 4 кл.)	100 (с.-т., 4 кл.), для морской воды 3500 при 12-18‰ (токс., 4 кл.)	

Примечание: * - может быть установлена главным госсанврачом по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения. Осуществлять контроль водородного показателя pH=6,5-8,5

12.3.2 Показатели экотоксичности

В целом сведения по продукции отсутствуют [1]. Данные приведены по алюминию сульфату;

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)

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 г.	стр. 11 из 14
--	---	------------------

(CL, EC, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Острая токсичность для рыб:

CL₅₀ = 69 мг/л, *Gambusia affinis* (Гамбузия), 48 ч;
CL₅₀ = 100 мг/л, *Carassius auratus* (Карась), 96 ч;
CL₅₀ = 30-36 мг/л, *Cyprinus carpio* (Карп), 24-96 ч [3].

Острая токсичность для дафний Магна:

CL₅₀ = 30-36 мг/л, 24-96 ч [3]

Токсическое воздействие на водоросли (в культуре): CL₅₀ = 200 мг/л, *Scenedesmus quadricauda* (Зеленые) [3].

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

В водной среде сульфат алюминия образует устойчивые комплексы (в т.ч. органоминеральные, находящиеся в растворенном или коллоидном состоянии). Миграционная способность соединений алюминия не высока [3].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при работе с отходами аналогичны рекомендованным для работы с продуктом (см. разд. 7 и 8 ПБ)

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

Отходы или испорченный продукт собрать в герметичную емкость, промаркировать и направить на обезвреживание на полигон промышленных отходов, на очистные сооружения или в места, согласованные с территориальными службами Роспотребнадзора.

Удаление и обезвреживание продукта производят в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [23] и действующими предписаниями Федеральных или местных органов исполнительной власти.

Загрязненная невозвратная тара передается на сжигание или на захоронение [1].

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

Не применяется в бытовых условиях [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

3264 [1,24]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование: КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К. [24].

Транспортное наименование: Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Автомобильным и железнодорожным транспортом [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс

8 [1,25].

- подкласс

8.1 [1,25].

стр. 12 из 14	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 г.	Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013
------------------	---	--

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

8113 по ГОСТ 19433-88 [1,25], 8013 железнодорожных перевозках [16].

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

8 [1,25].

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

8 [24].

отсутствует [24].

III [24].

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

Отсутствует [1,26].

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

Аварийная карточка № 816 – при перевозке железнодорожным транспортом [16].

Аварийные карточки предприятия без номера при перевозках автомобильным транспортом.

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ.

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ.

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

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

Отсутствуют

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [27,28].

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

Паспорт безопасности перерегистрирован в соответствии с требованиями ГОСТ 30333-2007. Предыдущий № РПБ 36417448.20.47776

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 2141-002-36417448-2013 Алюминия сульфат очищенный (водный раствор). Технические условия.

Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 г.	стр. 13 из 14
--	---	------------------

2. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
3. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. ди-Алюминий трисульфат. Серия № АТ-000971 от 26.06.1996 г.
4. Экспертное заключение № 001030 от 23.06.2022 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции.
5. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕCHA). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
6. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
7. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции.
9. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
10. Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементарные соединения. Изд. 6/ т. II, п /р Н.В. Лазарева. – Л.: Химия, 1971.
11. Химическая энциклопедия.- М., Советская энциклопедия, 1990.
12. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
13. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
14. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
15. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. - М.: Медицина, 1994.
16. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902165597?section=text>.
17. Крутиков В.Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002 – 408 с.
18. ГОСТ 12.4.124-83. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
19. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
20. ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
21. Контроль химических и биологических параметров окружающей среды. Под ред. Л. К. Исаева. – С.-Пб, 1998.
22. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420389120>.
23. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
24. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать второе пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 202.
25. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.

стр. 14 из 14	РПБ № 36417448.20.75780 Действителен до 03 августа 2027 г.	Алюминия сульфат очищенный (водный раствор) ТУ 2141-002-36417448-2013
------------------	---	--

26. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
27. 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.
28. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf.
29. ГОСТ Р 53264 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
30. ГОСТ Р 53269 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
31. ГОСТ Р 53268 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
32. ГОСТ Р 53265 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.

