ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 9 8 8 8 6 5 4 · 2 0 · 2 5 8 9 3 от «09» апреля 2025 г.

Действителен до «09» апреля 2030 г.

Система добровольной сертификации
«Евразийский реестр химических веществ и смесей»
Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ)
Свидетельство № РОСС RU.32559.04ЕАР0

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	**Калий сернокислый (сульфат калия)**
химическое (по IUPAC)	диКалий сульфат
торговое	Калий сернокислый (сульфат калия)
синонимы	Калий сернокислый

Код ОКПД 2 2 0 . 1 5 . 5 2 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС 3 1 0 4 3 0 0 0 0 0

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

ТУ 2184-005-89828654-2015. Калий сернокислый (сульфат калия)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Осторожно**

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007 – 3 класс опасности. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. 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	№ EC
диКалий сульфат	10	3	7778-80-5	231-915-5
диКалий карбонат	2	3	584-08-7	209-529-3

ЗАЯВИТЕЛЬ АО "ПИКАЛЁВСКАЯ СОДА", (наименование организации) Ленинградская область, г. Пикалёво (город)

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

Код ОКПО 8 9 8 8 8 6 5 4 **Телефон экстренной связи** 8 (81366) 40-486

Исполнительный директор _____ /А.Н.Попов/ (подпись) (расшифровка)

м.п.

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

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

Паспорт безопасности составлен в соответствии с ГОСТ 30333-2007.

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Калий сернокислый (сульфат калия) [1]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Применяют в промышленности для производства квасцов, стекла, в качестве флюсовой добавки в металлургии, в сельском хозяйстве [1]

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	Акционерное общество "ПИКАЛЁВСКАЯ СОДА"
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	187600, Ленинградская область, Бокситогорский район, г. Пикалево, Спрямленное шоссе, д. 1
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	8 (81366) 40-486
1.2.4 E-mail	SecretaryPS@piksoda.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2022, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)	Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007). [1-3] Классификация по СГС: - химическая продукция, вызывающая разъедание (некроз)/раздражение кожи, класс 2; - химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз, класс 2А. [4-11]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022

2.2.1 Сигнальное слово	Осторожно [8]
2.2.2 Символы (знаки) опасности	 [8]
2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)	H315: При попадании на кожу вызывает раздражение. H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. [8-10]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	диКалий сульфат [1,11]
3.1.2 Химическая формула	K_2SO_4 [1,11]
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Продукт изготавливается путем нейтрализации поташной пульпы раствором серной кислоты. [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 [11,12,13]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м^3	Класс опасности		
диКалий сульфат	90	10, а	3	7778-80-5	231-915-5
Примеси:					
Калий хлорид	0,5	5, а	3	7447-40-7	231-211-8
диНатрий сульфат	3,5	10, а	4	7757-82-6	231-820-9
диКалий карбонат	6	2, а	3	584-08-7	209-529-3
а – аэрозоль					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Возбуждение, сменяющееся угнетением, слабость, першение в горле, кашель, нарушение ритма дыхания, отдышка. [11,14,15]
4.1.2 При воздействии на кожу	Покраснение, увеличение толщины кожной складки, повышение температуры кожи, зуд. [11,14,15]
4.1.3 При попадании в глаза	Слезотечение, покраснение склер, отек век, боль, резь. [11,14,15]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Боль по ходу пищевода и в области живота, тошнота, рвота, диарея. [11,14,15]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло. Обратиться за медицинской помощью. [11,14,15]
4.2.2 При воздействии на кожу	Промыть кожу проточной водой с мылом. Обратиться за медицинской помощью. [11,14,15]
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин. Обратиться за медицинской помощью. [11,14,15]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. Обратиться за медицинской помощью. [11,14,15]
4.2.5 Противопоказания	Ничего не давать пострадавшему в рот в бессознательном состоянии. [11,14,15]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)	Негорючее вещество. [1,16]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018)	Не достигаются. [1,17]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	В условиях пожара возможно образование продуктов термодеструкции – оксидов углерода, оксидов серы: Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма, к которой особенно чувствительны нервная и

	сердечно-сосудистая системы, при вдыхании возможен летальный исход. Диоксид углерода (углеродистый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, способствуя тем самым большему поступлению в организм токсичных веществ, содержащихся в продуктах горения; оказывает сосудорасширяющее действие. Клиническая картина острого отравления оксидами серы: слабость, головокружение, головная боль, затруднение дыхания, спазм голосовой щели, кашель, жжение в глазах и в горле. [17,18]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	По основному источнику возгорания. [1,17]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	По основному источнику возгорания. [1,17]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью в комплекте с самоспасателем. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы. [19-24]
5.7 Специфика при тушении	В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка. [25]

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. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь. [25]
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При отсутствии указанных образцов – защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патронами А, В. Спецодежда. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [25]

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)	При рассыпании продукта в помещении: рассыпанный продукт собрать с помощью совка в чистую сую емкость, промаркировать. Пол промыть большим количеством воды и протереть сухой ветошью. Собранный с места аварии продукт может быть направлен по назначению, на переработку или на утилизацию. При россыпи на открытых площадках: просыпания оградить земляным валом, собрать в сухие емкости и герметично закрыть. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. [1,25]
6.2.2 Действия при пожаре	Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, порошками. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [25]

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	Должны соблюдаться требования пожарной безопасности. Герметизация оборудования, тары и коммуникаций; электрооборудование, электрические сети и арматура искусственного освещения должны быть выполнены во взрывозащищённом исполнении и с защитой от статического электричества. Помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. При ремонтных работах использовать искробезопасный инструмент. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения, в количестве, согласованным с пожарными службами. [1,26,27]
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. Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. [1,26,27]
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Продукт транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта, в условиях, исключающих попадание влаги в продукт и потерю его товарного вида. При транспортировании продукции в упакованном виде формируют пакеты на поддонах с использованием средств скрепления.

При транспортировании, погрузке, выгрузке и хранении продукции следует принимать меры, обеспечивающие ее защиту от попадания атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и механических повреждений. [1,28]

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)

Продукт хранят в закрытых, сухих, чистых, хорошо проветриваемых складских помещениях, предохраняя продукт от попадания влаги.

Несовместимые вещества и материалы: органические вещества, окислители, кислоты, щелочи.

Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления (при соблюдении условий транспортирования и хранения).

Срок годности не ограничен. [1,28]

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

Продукт упаковывают в мешки из полипропилена или другого материала с аналогичными прочностными характеристиками, а также в специализированные мягкие контейнеры для сыпучих материалов.

Масса нетто мешков – 50 кг, контейнеров – 1000 кг.

Допускается отклонение по массе ± 5%. [1]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не используется в быту. [1]

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

ПДК р.з. (диКалий сульфат) = 10 мг/м^3, аэрозоль;

ПДК р.з. (калий хлорид) = 5 мг/м^3, аэрозоль;

ПДК р.з. (диНатрий сульфат) = 10 мг/м^3, аэрозоль;

ПДК р.з. (диКалий карбонат) = 2 мг/м^3, аэрозоль. [1,12]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. Надлежащая герметизация оборудования, емкостей и коммуникаций. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. [1,26,27]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Использование средств индивидуальной защиты. Предварительный и периодические медосмотры. Соблюдение правил личной гигиены. Во время работы не курить и не принимать пищу. Места хранения и работы должны быть оснащены аптечкой первой помощи и средствами пожаротушения. [1]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респиратор ШБ-1 «Лепесток» и аналогичные. [1,29,30]

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

Спецодежда (хлопчатобумажные костюмы или халаты), спецобувь (ботинки с кожаным верхом и антискользящей подошвой), фартук прорезиненный, перчатки резиновые, защитные очки. [1,29,30]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	Не используется в быту. [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Кристаллический рассыпчатый порошок белого цвета с желтоватым оттенком, не содержащий механических примесей. [1]
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Массовая доля влаги, %, не более: 1,0 [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукт стабилен при нормальных условиях хранения и транспортировки. [1]
10.2 Реакционная способность	Взаимодействует с кислотами, окислителями. [1,14,15]
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать попадания влаги, нагрева, огня, искр, взаимодействия с несовместимыми веществами и материалами. [1,14,15]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	По степени воздействия на организм продукция относится к 3 классу опасности - вещества умеренно опасные по ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. [8-10]
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционный (при вдыхании), пероральный (при проглатывании), при попадании на кожу и в глаза. [9,10,11]
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, селезенка, надпочечники, нарушение натриевого обмена, электролитный обмен. [11]
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)	При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Сенсибилизирующее и кожно-резорбтивное действия не установлены. [9,10,11]
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	Мутагенное, канцерогенное, репротоксическое, тератогенное действия не установлены. Кумулятивность слабая. [9,10,11]
11.6 Показатели острой токсичности	*Для продукции в целом:* LD50 (проглатывание) > 5392 мг/кг (крыса) LC50 (вдыхание, 4 ч) не достигается

(DL_{50} ($ЛД_{50}$), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} ($ЛК_{50}$), время экспозиции (ч), вид животного)	LD50 (кожный) > 4587 мг/кг (кролик) *диКалий сульфат:* LD50 (проглатывание) 6600 мг/кг (крыса) LC50 (вдыхание, 4 ч) не достигается LD50 (кожный) не достигается *Калий хлорид:* LD50 (проглатывание) 3020 мг/кг массы тела (крыса) *диНатрий сульфат:* LD50 (проглатывание) > 2000 мг/кг (крысы) LC50 (вдыхание, 4 ч) не достигается *диКалий карбонат:* LD0 (проглатывание) > 2000 мг/кг массы тела (крыса) LC50 (вдыхание, 4 ч) не достигается LD50 (кожный) > 2000 мг/кг массы тела (кролик). [5,9,10,11]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	Может загрязнять объекты окружающей среды. Аэрозоль продукции и продукты горения могут загрязнять атмосферный воздух. Калий сернокислый нарушает санитарный режим водоемов и органолептические свойства воды. При попадании на почву угнетает растительность. [1,14,15]
12.2 Пути воздействия на окружающую среду	При нарушении правил применения, хранения и транспортирования; при неорганизованном сжигании или захоронении отходов; в результате аварийных ситуаций и ЧС. [1]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [11,31,32]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м[3] (ЛПВ[1], класс опасности)	ПДК вода[2] или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз.[3] или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
диКалий сульфат	0,3/0,1, рез, 3 класс опасности	сульфаты /по SO4/ - 500, орг.привк., 4 класс опасности	калий (все растворимые в воде формы) - 50, 10 для водоемов с минерализацией до 100 мг/л, сан.-токс.,, 4э (экологический) класс опасности; для морской воды 390 при 13-18‰, токс.;	Не установлена

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

[2] Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

[3] Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

			сульфат-анион (SO4) - 100, сан.-токс., для морской воды 3500 при 12-18‰, токс.	
Калий хлорид	0,3/0,1, рез., 4 класс опасности	хлориды - 350, орг.привк., 4 класс опасности, <м>	калий (все растворимые в воде формы) - 50, сан.-токс., 4 (экологический) класс опасности; 10 для водоемов с минерализацией до 100, токс.; для морской воды 390 при 3-18‰, токс. хлорид-анион (Cl-) 300,0, сан.-токс., 4 (экологический) класс опасности; для морской воды 11900 при 12-18‰, токс., 4 класс опасности	Не установлена
диНатрий сульфат	0,3/0,1, рез., 3 класс опасности	сульфаты (по SO4) - 500, орг.привк., 4 класс опасности; натрий – 200, с.-т., 2 класс опасности	натрий - 120,0, сан.-токс., 4э (экологический) класс опасности; для морской воды 7100 при 13-18%, токс., 4э (экологический) класс опасности; сульфат-анион 100, сан.-токс.; для морской воды 3500 при 12-18‰, токс.	Не установлена
диКалий карбонат	0,1/0,05, рез, 4 класс опасности	Не установлена *	Не установлена **	Не установлена

<м> - химические вещества, которые могут поступать в воду также в результате водоподготовки и миграции из материалов и реагентов.

* Осуществлять контроль водородного показателя (pH) /в пределах 6,0-9,0 - вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения; водоисточников хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования; в пределах 6,5-8,5 (отклонения от фона не более ±1) - морская вода в местах водопользования населения/.

** Сброс в водоем запрещен до полного завершения процесса гидролиза. Водородный показатель (pH) должен соответствовать фоновому значению показателя для воды водного объекта рыбохозяйственного значения

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

диКалий сульфат:
Кратковременная токсичность
LC50 (4 дня) 680 мг/л, рыбы
LC50 (48 ч) 720 мг/л, водные беспозвоночные
EC50 (18 дней) 2700 мг/л, водоросли и цианобактерии
Калий хлорид:
LC50 (4 дня) 880 мг/л, рыбы
EC50 (48 ч) 440 - 880 мг/л, водные беспозвоночные
EC50 (72 ч) 100 мг/л, водоросли и цианобактерии
диНатрий сульфат:
Кратковременная токсичность
LC50 (4 дня) 4530 мг/л, рыбы
EC50 (48 ч) 3080 мг/л, водные беспозвоночные
EC50 (5 дней) 1900 мг/л, водоросли и цианобактерии
Хроническая токсичность
LOEC (7 дней) 1329 – 4436 мг/л, водные беспозвоночные
диКалий карбонат:
Кратковременная токсичность
LC50 (4 дня) 68 мг/л, рыбы
EC50 (48 ч) 200 мг/л, водные беспозвоночные. [9,10]

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет

Не поддается биологическому разложению. [9,10]

биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Меры безопасности аналогичны рекомендованным для работы с основным продуктом (см. разделы 7 и 8 ПБ) [1]
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Некондиционную продукцию и остатки, которые могут образоваться в процессе производства, возвращают в производство, или утилизируют захоронением на специализированных полигонах. Ликвидацию отходов обеспечивают в соответствии с действующим природоохранным законодательством. Невозвратную потребительскую и транспортную упаковку утилизируют захоронением на специализированных полигонах, сжиганием или переработкой. Вопросы утилизации и ликвидации отходов следует согласовывать с региональными комитетами охраны окружающей среды и природных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического надзора. [1,31]
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	Не используется в быту. [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Не регламентируется [33]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования	*Надлежащее отгрузочное наименование:* Отсутствует *Транспортное наименование:* Калий сернокислый (сульфат калия) [1,33]
14.3 Применяемые виды транспорта	Продукт транспортируют всеми видами транспорта. [1]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	Не классифицируется как опасный груз [34,35]
- класс	Отсутствует [34]
- подкласс	Отсутствует [35]
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	Отсутствует [25,35]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	Отсутствует [35]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	Не классифицируется как опасный груз [34]

- класс или подкласс	Отсутствует [34]
- дополнительная опасность	Отсутствует [34]
- группа упаковки ООН	Отсутствует [34]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от влаги», «Крюками не брать» [1,36]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Отсутствуют [37,38,39]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	Федеральный закон "О техническом регулировании" N 184-ФЗ (с изменениями на 21 ноября 2022 года); Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (с изменениями на 8 августа 2024 года); Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изменениями на 8 августа 2024 года); Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (с изменениями на 8 августа 2024 года); Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (с изменениями на 8 августа 2024 года); Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ (с изменениями на 8 августа 2024 года); Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ (с изменениями на 25 декабря 2023 года).
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Не требуется [40]
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [41,42]

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 перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 89888654.20.46061.В

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

1. ТУ 2184-005-89828654-2015 с изм. № 1-4. Калий сернокислый (сульфат калия)

2. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции
3. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)
4. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
5. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
6. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения
7. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
8. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования (Переиздание)
9. ECHA [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://echa.europa.eu/substance-information/
10. База данных веществ Гестис [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://gestis-database.dguv.de/search/
11.Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. Режим входа: https://www.rpohv.ru/online/
12. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ и Министерства здравоохранения РФ от 31 декабря 2020 г. N 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры"
14. Вредные вещества в промышленности. Справ. изд. Под ред. Э. Я. Левиной, К.Д. Гадаскиной. - Л.: Химия. 1985.
15. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей/ под ред. В.Н. Лазарева - Л.: «Химия», 1976, т.2
16. ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)
17. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ, изд. в 2-х частях. - М.: Асе. «Пожнаука», 2000, 2004
18. Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия пациентов с отравлениями угарным газом и дымами. Клинические рекомендации. Ответственные редакторы: Орлов Ю.П., Васильев С.А, 2016
19. ГОСТ Р 53257-2019 Техника пожарная. Лицевые части средств инидвидуальной защиты органов дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний
20. ГОСТ Р 30694-21 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний
21. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
22. ГОСТ Р 34734-2021 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
23. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний
24. ГОСТ 12.4.103-20 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
25. АВАРИЙНЫЕ КАРТОЧКИ на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 05 ноября 2024 года)

26. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1)
27. ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования (с Изменением N 1)
28. ГОСТ 9980.5-2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение
29. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
30. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением"
31. 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
32. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Приказ №552 от 13 декабря 2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (с изменениями на 13 июня 2024 года)
33. Рекомендации ООН, 2023 г. «Рекомендации по перевозке опасных грузов» (Типовые правила)
34. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)
35. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением N 1)
36. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3)
37. ПРАВИЛА перевозок опасных грузов по железным дорогам (с изменениями на 6 ноября 2024 года)
38. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ), Т.2. - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2007 г.
39 Международная организация гражданской авиации. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Doc 9481 AN/928, 2008г
40. Единый перечень продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Евразийского экономического союза (с изменениями на 14 мая 2024 года)
41. МОНРЕАЛЬСКИЙ ПРОТОКОЛ по веществам, разрушающим озоновый слой
42. СТОКГОЛЬМСКАЯ КОНВЕНЦИЯ о стойких органических загрязнителях (с изменениями на 10 мая 2019 года).