

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 54138686-21-43100 от 15 августа 2018 г.
 Действителен до 15 августа 2019 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр
 «Безопасность веществ и материалов» Руководитель А.А. Топорков
 ФГУП «ВНИИ СМТ» М.П. ИАИ

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Калия бихромат технический

химическое (по IUPAC)

диКалий бихромат

торговое

Калия бихромат технический высший сорт, первый сорт

синонимы

Калий дихромат, калий хромовокислый

Код ОКП

Код ТН ВЭД

2 1 4 6 1 4

2 8 4 1 5 0 0 0 0 0

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

ГОСТ 2652-78 с изм. № 1-3 «Калия бихромат технический. Технические условия»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

Краткая (словесная): Чрезвычайно опасное вещество по ГОСТ 12.1.007, 1 класс опасности. Канцероген. Аллерген. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Токсично при проглатывании. Может вызвать раздражение верхних дыхательных путей. Может вызвать генетические дефекты. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на не родившегося ребенка. Окислитель, может усилить возгорание. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Бихромат калия (хромовой кислоты соли в пересчете на хром (VI))	0,03 / 0,01	1	7778-50-9	231-906-6

ЗАЯВИТЕЛЬ

ЗАО «Русский хром 1915»,
(наименование организации)

Первоуральск
(город)

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

Код ОКПО 54138686

Телефон экстренной связи (3439) 297-068

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

Ю.А. Жильцов /
(расшифровка)

М.П.

- 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))»
- ОКП** – Общероссийский классификатор продукции
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТНВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДКр.з.** – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)
- Safety Data Sheet** – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;
- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

Сигнальное слово:

– указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	стр. 3 из 15
--	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

- | | |
|--|--|
| 1.1.1 Техническое наименование | Калия бихромат технический [8] |
| 1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению) | <p>Применяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в химической промышленности; - в машиностроении для антикоррозионного оксидирования; - в кожевенной промышленности для дубления и крашения кож; - в текстильной промышленности для крашения тканей; - в производстве катализаторов, минеральных и органических красителей; - в спичечной промышленности для изготовления зажигательной смеси головок; - в авто- и вело промышленности для протравки поверхности перед нанесением эмалей и красок [8, 12] |

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- | | |
|--|---|
| 1.2.1 Полное официальное название организации | Закрытое акционерное общество «Русский хром 1915» (ЗАО «Русский хром 1915») |
| 1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический) | 623104, Свердловская обл., г. Первоуральск, Заводская, 3 |
| 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени | <p>(3439) 297000 Исполнительный директор Жильцов Ю.А.</p> <p>(3439) 297018 коммерческая служба</p> <p>Телефоны экстренной связи:</p> <p>(3439) 297068, 256854 круглосуточно</p> <p>(3439) 297014 (с 8-00 до 16-45 по местному времени)</p> <p>(3439) 297045</p> |
| 1.2.4 Факс | |
| 1.2.5 E-mail | office.chrome@miduralgroup.com |

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)) | <p>По ГОСТ 12.1.007 Чрезвычайно опасное вещество по степени воздействия на организм, 1 класс опасности [1, 16]</p> <p>Классификация по СГС:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Окисляющая химическая продукция: класс 2 - Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании: класс 3 - Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при попадании на кожу: класс 4 - Химическая продукция, вызывающая поражение |
|--|--|

стр. 4 из 15	РГБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78
-----------------	---	--

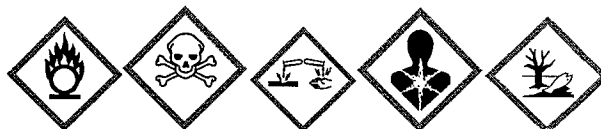
- (некроз)/раздражение кожи: класс 1B
- Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 1
 - Химическая продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при контакте с кожей
 - Химическая продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при вдыхании
 - Химическая продукция, обладающая острой токсичностью при вдыхании: класс 2
 - Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии (дыхательные пути): класс 3
 - Мутаген: класс 1B
 - Канцероген: класс 1B
 - Химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства: класс 1B
 - Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном/продолжительном воздействии: класс 2
 - Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 1
 - Химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды: класс 1
- [23, 28]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно

2.2.2 Символы (знаки) опасности



[17, 24, 28]

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

- H272: Окислитель, может усилить возгорание
- H301: Токсично при проглатывании
- H312: Вредно при попадании на кожу
- H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги
- H317: При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию
- H330: Смертельно при вдыхании
- H334: При вдыхании может вызвать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание)
- H335: Может вызвать раздражение верхних дыхательных путей
- H340: Может вызвать генетические дефекты

H350: Может вызвать раковые заболевания (ингаляционный путь)

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на не родившегося ребенка

H.372: Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия

H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

диКалий бихромат [6]

3.1.2 Химическая формула

$K_2Cr_2O_7$ [8]

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

Выпускается высшего и первого сортов, отличающихся массовой долей бихромата калия и содержанием примесей.

Метод производства бихромата калия основан на реакции обменного разложения между бихроматом натрия и хлоридом калия при кипячении. [9]

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 [1, 6, 8]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Бихромат калия (хромовой кислоты соли)	более 99,7	0,03/0,01 (а) (в пере- счете на хром (VI))	1 А, К	7778-50-9	231-906-6
<i>Примечание: «а» - аэрозоль, «А» - аллерген, «К» - канцероген</i>					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

В первые дни – насморк, чихание, кашель, небольшие носовые кровотечения, затруднение дыхания. К концу первой недели - острый ринит, затруднение дыхания. Возможно першение в горле, чувство удушья, боли в груди. [6, 10, 12, 19]

4.1.2 При воздействии на кожу

Химический ожог кожи. Попадание на поврежденную кожу ведет к образованию трудно-заживающих язв [6, 8, 12]

4.1.3 При попадании в глаза

Химический ожог глаз, покраснение, отек, боль, светобоязнь. [6, 8, 10, 12]

стр. 6 из 15	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78
-----------------	---	--

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Боли в эпигастральной области, изжога, тошнота, рвота, повышенное слюноотделение, диарея. [6, 10, 12].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Свежий воздух, покой, тепло. Крепкий чай или кофе. При попадании в носовую полость тщательно промыть проточной водой. [6, 10]

4.2.2 При воздействии на кожу Промывание водой и наложение повязки с эмульсией ЭДТА или нейтральной мазью [6, 10]

4.2.3 При попадании в глаза Промывание проточной водой не менее 15 минут, закапывание 30% раствора альбумида, при резких болях 0,5% раствор дикаина [6, 10]

4.2.4 При отравлении пероральным путем Промывание желудка теплой водой с содой, внутрь – активированный уголь, молоко, слизистые отвары; солевое слабительное. [6, 10]

4.2.5 Противопоказания Сведения отсутствуют [6, 8, 10]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Пожаро- и взрывобезопасен. Негорюч. [6, 8]

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Не достигаются [5, 8, 22]

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность Разлагается при $\sim 500^0$ С с образованием K_2CrO_4 и Cr_2O_3 (монокромат калия и окись хрома – пожаро- и взрывобезопасны, не горючи) [6, 12]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров Рекомендуемые средства пожаротушения смотреть по основному источнику возгорания. [22]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров Запрещенные средства тушения пожаров смотреть по основному источнику возгорания [22]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных) Боевая одежда пожарного, противогаз фильтрующий ПФМГ-96 с фильтром ДОТ 250 [29]

5.7 Специфика при тушении Окислитель; может усилить возгорание. [6]

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 Оградить зону россыпи в радиусе не менее 100 м, предотвратить разнос продукта по территории; удалить персонал, не задействованный в ликвидации ЧС. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр [18, 19].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад –

Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	стр. 7 из 15
--	---	-----------------

(СИЗ аварийных бригад)

изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М. [18, 19].

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 необходимости изолировать место россыпи песком. Чистый продукт собрать в сухие емкости и отправить на переработку, загрязненный продукт передать на утилизацию. Место россыпи промыть большим количеством воды. Не допускать контакта с нефтепродуктами и другими горючими веществами. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

При утечке растворы собрать в специальных приемках и возвратить в производство или направить на очистные сооружения. Место разлива промести с помощью опила, который затем собрать и вывезти для утилизации.

Помещения провентилировать. Произвести замеры воздуха рабочей зоны и атмосферного воздуха на соответствие уровню ПДК [6, 9, 19]

6.2.2 Действия при пожаре

В производственных помещениях отключить электроэнергию, остановить работу оборудования, перекрыть сырьевые и энергетические коммуникации. Прекратить все работы в здании, удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара. Тушить горючие смеси тонкораспыленной водой со смачивателями, пенами, порошками с максимального расстояния [9, 19].

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

При работе с продуктом обеспечивать:

- герметичность оборудования и трубопроводов;
- регулярный осмотр, чистку от осевшей пыли и промывку аппаратуры;
- заземление электрооборудования;
- наличие местной и общей вентиляции производственных помещений;
- наличие спецодежды согласно нормам и защитных приспособлений и использование их обслуживающим персоналом;
- регулярный контроль воздуха рабочей зоны, выбросов в атмосферу. [8, 9]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Выполнение правил эксплуатации технологического оборудования, пылегазоочистных установок, выполнение норм технологического режима, правил транспортирования и хранения продукта, регулярный контроль воздуха рабочей зоны, сточных

стр. 8 из 15	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78
-----------------	---	--

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

вод, выбросов в атмосферу. [9]

Транспортируют всеми видами транспорта (кроме авиации) в крытых транспортных средствах соответствии с Правилами перевозки опасных грузов, действующих на соответствующих видах транспорта. [8, 18, 21]

Погрузка осуществляется с использованием поддонов, термоусадочной пленки, средств крепления. [8]

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, упакованный в мешки и металлические барабаны, хранить в закрытых помещениях в неповрежденной упаковке, предохраняя от попадания влаги. Контейнеры хранить на незагрязненных открытых площадках, имеющих твердое покрытие со стоком вод и обеспечивающих работу грузовых механизмов. [8]

Несовместимо при хранении с органическими веществами, кислотами, щелочами. Хранить вдали от открытого огня. [6, 9].

Срок хранения продукта не ограничен. [8]

7.2.2 Тара и упаковка

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

Мягкие специализированные контейнеры разового использования.

Полиэтиленовые мешки, вложенные в не менее, чем 4-слойные бумажные мешки марки НМ; мешки многослойные водонепроницаемые; полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем.

Барабаны стальные для химической продукции. [8]

Вся тара должна соответствовать действующей нормативной документации

В быту не применяется [8]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

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. производственных помещений составляет 0,03/0,01 (максимальная разовая/среднесменная) в пересчете на хром (VI), аэрозоль. [1]

Частота контроля – 1 раз в 10 дней. [15]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметизация оборудования; обязательная уборка пыли в производственных помещениях (вакуумная или мокрая); наличие местной вытяжной вентиляции в местах возможного пыления продукта. [8, 9]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Получить инструктаж по безопасной работе с продуктом. Избегать непосредственного контакта с продуктом, все работы выполнять в спецодежде и средствах индивидуальной защиты. Уход за кожей – частое мытье рук, при наличии поврежденных мест на коже заклеивание их клеем БФ-6, БФ-2,

Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	стр. 9 из 15
--	---	-----------------

лейкопластырем после предварительной обработки настойкой йода или 1-2% раствором бриллиантовой зелени. По окончании работы принять душ. При поступлении на работу и в дальнейшем работающие должны проходить регулярные медицинские осмотры [8, 9,12].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Противоаэрозольные средства индивидуальной защиты органов дыхания (полумаска фильтрующая FFP3 ФПЛ-200) [9]

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

Костюм для защиты от растворов кислот и щелочей, ботинки кожаные с защитным подноском, очки защитные закрытого типа с непрямой вентиляцией, перчатки с полимерным покрытием, каска защитная [9]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не используется . [8]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Твердое кристаллическое вещество оранжево-красного цвета. Запах отсутствует. [6, 8]

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

Молекулярная масса 294,16 [8]
Температура плавления 398 °С
Температура разложения ~500 °С [6]
Плотность ~2,68 г/см³
Насыпной вес ~ 1600 кг/м³ [9]
Слабый окислитель, проявляет свойства сильного окислителя в кислой среде. [12]
рН водного раствора при 25 °С [12]:

$K_2Cr_2O_7$, г/дм ³	100	50	20	10	1
рН	3,57	3,74	3,91	4,03	4,43

Растворимость в воде [6]:

$K_2Cr_2O_7$, мг/л	46800	123000	1030000
Температура, °С	0	20	100

Не растворим в жирах [6]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабилен при нормальных условиях эксплуатации и хранения. [6, 8]

10.2 Реакционная способность

Восстанавливается [12]

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

При нормальных условиях опасных изменений не происходит.

Исключить загрязнение горючими веществами во избежание их самовозгорания [6, 9]

11 Информация о токсичности

стр. 10 из 15	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78
------------------	---	--

11.1 Общая характеристика

воздействия

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

Чрезвычайно опасное по воздействию на организм человека вещество. Токсичность обусловлена наличием в составе хрома (VI). Токсично при проглатывании. Вредно при попадании на кожу. Смертельно при вдыхании пыли. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. При вдыхании может вызвать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание). При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. Может вызывать генетические дефекты. Может вызывать раковые заболевания. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Вызывает повреждение органов дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта в результате длительного или неоднократного воздействия. При длительном воздействии на организм человека оказывает общетоксическое действие, вызывая заболевание органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и кожи. [8, 8, 23, 24]

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) [6, 8]

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, система крови [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 сенсибилизирующее действия)

Может вызывать раздражение глаз. [6, 23]

Может вызывать раздражение кожных покровов. [6, 23]

Может вызвать аллергическую реакцию на коже [6]

Оказывает сенсибилизирующее и кожно-резорбтивное действие. [6]

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Оказывает эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное действия [6].

Канцероген, оценка МАИР – группа 1 [6, 7]

Кумулятивность слабая [6]

11.6 Показатели острой токсичности

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

DL₅₀ (мг/кг) Путь поступления Вид животного

44 внутри желудочно крысы [6]

14 накожно кролик [27]

CL₅₀ крыса: 0,083-0,099 мг/л, 4 ч, инг. [27]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика

воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы,

Загрязняет атмосферный воздух, водоемы, почву. Чрезвычайно токсично для водной среды. Весьма токсично для водной флоры и фауны с долгосрочными последствиями. [24]

включая наблюдаемые признаки воздействия)

При попадании в водоемы влияет на санитарный режим, изменяет привкус воды, в больших концентрациях может приводить к гибели обитателей водоемов, тормозит биологическую очистку сточных вод и процессы нитрификации. [6, 11]

Экологически опасное вещество (загрязняет морскую воду) [28]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил хранения, перевозки, при сбросе в водоем и на рельеф, при авариях загрязняет почву и водоемы. [8]

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, 3, 4, 5]

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)
Хром шестивалентный Cr ⁶⁺	0,0015 (среднесуточная) ЛПВ рез. 1 класс опасности	0,05 ЛПВ с.-т. 3 класс опасности	0,02, токс, 3 класс опасности	0,05, общ

12.3.2 Показатели экотоксичности

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

По хрому (VI) [26]:

Величина, мг/л Вид Время экспозиции, ч.

Для рыб:

CL50	132,3	Брахиданио рерио	48
EC50	140	Гамбузия	144
EC50	33	Гуппи	96
CL50	36,9	Пимефалес	96

Для дафний Магна:

EC50	0,07-0,9		48
------	----------	--	----

Для водорослей:

EC50	2,6	Сценедесмус	96
EC50	0,16-0,59	Хлорелла	96
CL100	0.21	Диатомовые	

CL50 – 10 мг/кг почвы (ингибирование роста (репа) [6]

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

Не трансформируется в окружающей среде. [6]

Данные о биологической диссимиляции отсутствуют. [6]

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

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

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

стр. 12 из 15	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78
------------------	---	--

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Не допускать контакта с нефтепродуктами и другими горючими веществами. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Отходы от уборки россыпей, разливов (загрязненный опил, песок) немедленно удалять из производственных помещений. [9]
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Твердые отходы продукта собрать в специальные емкости, незагрязненную часть продукта вернуть в производство для переработки, остальное вывезти и разместить на полигонах, предназначенных для промотходов. Жидкие отходы (сточные воды, смывы с оборудования, площадок) через промышленную канализацию направить на очистные сооружения. Остатки разливов засыпать влажным опилом, промести, собрать и вывезти для размещения на полигонах для химотходов. Тара после продукта повторно не используется. Одноразовые мешки и контейнеры после выгрузки продукта собрать и направить на утилизацию, металлические барабаны в металлолом. [9] Все действия выполняются в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 [30]
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	В быту не используется [8]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

Россия, страны СНГ

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	3087 [18]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	Калия дихромат (калий двухромовокислый) [18]
14.3 Применяемые виды транспорта	Все виды транспорта (кроме авиации), в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующих на транспорте данного вида. [8]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	5
- подкласс	5.1
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	5152.
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	основной – черт.5, дополнительный – черт. 6а [14]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке	

Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	стр. 13 из 15
--	---	------------------

опасных грузов:

- класс или подкласс	5.1
- дополнительная опасность	6.1
- группа упаковки ООН	II [20].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Нет
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	503 (ж/д) [18] Автотранспорт: классификационный код ОТ2, идентификационный номер опасности 56 [21]

Страны ЕС

14.1.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	3288 [28]
14.2 .1 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	ТОКСИЧНОЕ ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО, НЕОГРАНИЧЕННОЕ, Н.У.К. [20 , 28]
14.3.1 Применяемые виды транспорта	Морской, железнодорожный, автомобильный, в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующих на транспорте данного вида. [8]
14.4.1 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	6
- подкласс	6.1
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	6112
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	черт. 6а [14], «Сухое дерево и мертвая рыба» [28]
14.5.1 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	6.1
- дополнительная опасность	Нет
- группа упаковки ООН	II [20].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Нет
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Автомобильный транспорт: классификационный код Т5, идентификационный номер опасности 60 [21] Морской транспорт - F-A, S-A [26]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	ФЗ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения» ФЗ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и
------------------	--

стр. 14 из 15	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78
------------------	---	--

	потребления»
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Нет
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не регулируется международными конвенциями и соглашениями [25]

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 № 54138686.21.31830
--	--

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03. Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. М., Минздрав России, 2003
2. Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. М., Минздрав России, 2003
3. Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. М., Минздрав России, 2003
4. Гигиенические нормативы ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», М., 2006
5. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утверждены приказом Росрыболовства от 18.01.2010 №20
6. Свидетельство о Государственной регистрации, информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества, диКалий бихромат, АТ № 000027 от 08.04.1994, выданы РРПОХ и БВ
7. СанПиН 1.2.2353-08 Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности
8. ГОСТ 2652-78 с изм. 1-3 «Калия бихромат технический. Технические условия»
9. Постоянный технологический регламент производства бихромата калия № РХ-21-2005
10. Вредные химические вещества. Неорганические соединения V-VII групп. Справ. Изд. Под ред. В.А. Филова и др. Л., Химия, 1989
11. Я.М. Грушко «Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах», Л., Химия, 1979, с. 134-139
12. Т.Д. Авербух, П.Г. Павлов «Технология соединений хрома», Л., Химия, 1973
13. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов»
14. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».

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

Калия бихромат технический ГОСТ 2652-78	РПБ № 54138686.21.43200 Действителен до 15.08.2019	стр. 15 из 15
--	---	------------------

15. ГОСТ 12.1. 005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»
16. ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»
17. ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»
18. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (в редакции с изменениями и дополнениями от 23.11.07; 30.05.08; 22.05.09; 14.05.2010; 21.10.2010). Приложение № 2. Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 05.04.96 г., № 15
19. Правила безопасности и порядка ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам ЦМ-407, 1997
20. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Четырнадцатое пересмотренное издание (ST/SG/AC. 10/1/Rev.16 (Vol. II)). 2009 г.
21. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) с измененной структурой, действующей с 01 января 2013 г.
22. Справочник. Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Под ред. А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко, М., Химия, 1990
23. Европейская информационная система химических веществ. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>
24. Письмо ФГУП «ВНИЦСМВ» № 71-19/210-1797 от 22.01.2010, образцы предупредительной маркировки согласно договору №021-267/2009 от 17.12.2009 на проведение работ по разработке предупредительной маркировки
25. Постановление Правительства РФ от 27.08.2005 № 539 «О принятии Российской Федерацией поправок к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой»
26. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ), Т.2. – СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2007 г.
27. Паспорт безопасности в соответствии с постановлением (EU) № 1907/2006, 16.10.2014, версия 2.0, Калий двуххромовокислый, компания, Мерк КГаА, Германия
28. Паспорт безопасности (в соответствии с регламентами ЕС 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP), 453/2010), 03.01.2012, версия 1.0, Дихромат калия, регистрационный номер REACH 01-2119454792-32-0002, владелец документа Ruschrome GmbH Германия, производитель ЗАО «Русский хром 1915» Россия
29. Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты гражданскому персоналу, рабочим и служащим органов управления и подразделений пожарной охраны... (Приложение 1 к приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 01.09.2010 № 777н)
30. СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления"

