

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 2 8 5 1 5 0 3 . 2 0 . 6 2 4 9 1

от «23» июня 2020 г.

Действителен до «23» июня 2023 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Средства моющие кислотные

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Средства моющие кислотные SINTEC Dr. Active различных марок

синонимы

Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 . 4 1 . 3 2 . 1 1 9

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 0 9 2 0 0 0 0 0

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

СТО 82851503-273-2019 Средства моющие кислотные. Технические условия.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

Краткая (словесная): Высокоопасная по степени воздействия на организм продукция по ГОСТ 12.1.007. Вызывает химические ожоги кожи и глаз. Может вызывать коррозию металлов. Загрязняет объекты окружающей среды, в том числе вредно 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
Орто-Фосфорная кислота	1 (ОБУВ)	Нет	7664-38-2	231-633-2
Серная кислота	1	2	7664-93-9	231-639-5

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Обнинскоргсинтез»,
(наименование организации)

Обнинск
(город)

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

Код ОКПО 8 2 8 5 1 5 0 3

Телефон экстренной связи

8 (48439) 4-41-60

Генеральный директор



М.П.

С.С. Ивашкин
(расшифровка)

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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Средства моющие кислотные
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению) Средства моющие предназначены для очистки металлических поверхностей от налета, окислов, минеральных масел, смазки и других органических и неорганических загрязнений [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Акционерное общество «Обнинскоргсинтез»
- 1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический) 249030, Калужская область, Обнинск, Киевское шоссе, 57
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7(48439)4-41-60
- 1.2.4 Факс +7(48439)4-41-60
- 1.2.5 E-mail sintec@oos.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

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

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 пробирок и поражающие металл и руку» [9].

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности
(Н-фразы)

H290: Может вызывать коррозию металлов.

H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [9].

стр. 4 из 15	РПБ №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019
-----------------	--	--

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Не имеет [1].
- 3.1.2 Химическая формула Не имеет [1].
- 3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Моющие средства представляют собой водный раствор кислот, поверхностно активных веществ и функциональных добавок [1].
Моющие средства вырабатываются по технологии и рецептуре, утвержденными и согласованными в установленном порядке. Выпускаются серии SINTEC Dr.Active следующих марок:
- Моющее средство «Acid Cleaner»;
- Средство для очистки алюминиевых баков «Tank»;
- Средство для очистки дисков «Disk»;
- Преобразователь ржавчины фосфатный;
- Преобразователь ржавчины с ионами цинка;
- Очиститель дисков IR«Iron» [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 [1,4]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Орто-Фосфорная кислота	26	1 (а) (ОБУВ)	Нет	7664-38-2	231-633-2
Серная кислота +	3,78	1 (а)	2	7664-93-9	231-639-5
N,N-Диметил-1- додеканамин N-оксид+	5,0	2 (а) (алкилдиметиламины C ₁₀ -C ₁₆)	3	1643-20-5	216-700-6
Отдушка	0,15	Не установлена	Нет	Отс.	Отс.
Краситель	До 0,1	Не установлена	Нет	Отс.	Отс.
Вода	До 100	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2
Примечание: «а» - аэрозоль.					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Головокружение, головная боль, вялость, першение в горле, кашель, затрудненное дыхание [3,10-13, 29].
- 4.1.2 При воздействии на кожу Покраснение, боль, образование волдырей, химический ожог [3,10-13,29].
- 4.1.3 При попадании в глаза Покраснение, боль, неясность зрения, химический ожог [3,10-13,29].
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Ожоги ротовой полости, боль по ходу пищевода, за грудиной, в области живота, тошнота, рвота, диарея; в тяжелых случаях – шок, коллапс [3,10-13,29].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным Свежий воздух, покой, полусидячее положение, тепло,

Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019	РПБ №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	стр. 5 из 15
--	---	-----------------

путем	чистая одежда. Масляные ингаляции, в нос закапать оливковое масло. По показаниям искусственное дыхание. Обратиться за медицинской помощью [1,3,11,12].
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить избыток вещества ватным тампоном, немедленно смыть проточной водой в течение 15 мин. Во всех случаях срочно обратиться за медицинской помощью! [1,3,11,12].
4.2.3 При попадании в глаза	Немедленно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин. Во всех случаях срочно обратиться за медицинской помощью! [1,3,11,12].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать ротовую полость водой, обильное питье. Срочно обратиться за медицинской помощью [1,3,11,12].
4.2.5 Противопоказания	Рвоту не вызывать! [1,3,11,12].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Негорючая жидкость [1,11,13,14].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Данные отсутствуют [1,15].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	<p>При горении и термодеструкции могут образовываться оксиды углерода, фосфора.</p> <p><i>Монооксид углерода</i> (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. <i>Диоксид углерода</i> (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций.</p> <p>При отравлении <i>оксидом фосфора</i> проявляется вялость, кашель, тошнота, через сутки - одышка, кашель с вязкой мокротой, головная боль, головокружение, боли за грудиной, насморк и носовые кровотечения [11].</p>
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Тушить пожар средствами пожаротушения по основному источнику возгорания [1,15,16].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	По основному источнику возгорания [1,15,16].
5.6 Средства индивидуальной защиты	Боевой комплект пожарного в комплекте с изолирующей

стр. 6 из 15	РПБ №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019
-----------------	--	--

при тушении пожаров
(СИЗ пожарных)
5.7 Специфика при тушении

щим противогазом [16,17].

В очаг пожара может быть вовлечена полимерная упаковка продукции, горение которой сопровождается выделением токсичных веществ [1,15-17].

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. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры противопожарной безопасности. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь [17].

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

Для аварийных бригад (при разливе): изолирующий защитный костюм типа КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2, при их отсутствии – защитный костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патроном А. Сапоги, резиновые перчатки.

Для пожарных (при пожаре): огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [17].

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 ЦСЭН. Не прикасаться к пролитому веществу. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость для слива с соблюдением условий смешения. Пролиты ограничить земляным валом, изолировать песком, воздушно-механической пеной, засыпать инертным материалом. Убрать по возможности из зоны аварии металлические изделия, или защитить от попадания на них вещества. В случае разлива в производственных помещениях смыть с поверхностей пола и оборудования большим количеством воды или щелочного раствора [17].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [17].

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

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

веществ в воздухе рабочей зоны ниже предельно допустимых значений, а также рабочим и аварийным освещением.

Производственное оборудование и коммуникации должны быть герметичны, тара для хранения продукции – плотно закупоренной. Искусственное освещение и электрооборудование должны отвечать требованиям взрывобезопасности [1].

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

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Анализ промышленных стоков. Обращение с отходами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322 [19]. Моющее средство транспортируется любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с «Правилами перевозки опасных грузов», действующих на данном виде транспорта [1].

Расчет коэффициента заполнения тары производится с учетом полного использования ее вместимости (грузоподъемности) и объемного расширения продукта при возможном перепаде температуры в пути следования. Перевозка продукта в полимерной таре, упакованной в ящики, осуществляется транспортными пакетами в соответствии с ГОСТ 24597 и действующими правилами перевозок грузов, утвержденными соответствующими ведомствами. По согласованию с потребителем 30-литровые полиэтиленовые канистры с моющим средством могут перевозиться автотранспортом без вторичной упаковки.

При перевозке транспортными пакетами в сопроводительном документе должны быть указаны данные о количестве пакетированного груза (число упаковочных единиц и массы груза) и данные о типе и количестве поддонов и средства скрепления.

При малых объемах поставок продукта в бочках (не более 3 бочек) допускается транспортирование производить без пакетирования. При перевозке транспортными пакетами, продукт в таре предприятия изготовителя хранят в пакетированном виде в скрытых складских помещениях [1].

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

Упакованная продукция должна храниться в сухом прохладном помещении при температуре (5 – 35) °С. Избегать попадания на продукт прямого солнечного

стр. 8 из 15	РПБ №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019
-----------------	--	--

материалы)

света. Хранить в плотно закрытой заводской упаковке в соответствии с требованиями ОСТ 6-15-90.4.

Несовместимо с органическими веществами, кислотами, щелочами, горючими материалами [1,12].

7.2.2 Тара и упаковка

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

В качестве транспортной тары для воска, расфасованного в полиэтиленовые канистры и малогабаритную полимерную тару, используют ящики из гофрированного картона, картонные коробки, термоусадочную пленку или стрейч-пленку. Пакеты укладывают в поддон. По согласованию с заказчиком отгрузки продукции, сформированной в пакеты, допускается производить без поддонов.

Запрещается использовать полимерную тару при поставке продукта в районы крайнего севера. При отгрузке в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности маркировка и упаковка должны производиться с учетом требований ГОСТ 15846. [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется [1].

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

Контроль ведется по аэрозолям компонентов:

ОБУВ р.з. (орто-фосфорная кислота) = 1 мг/м³

ПДК р.з. (серная кислота) = 1 мг/м³

ПДК р.з (алкилдиметиламины C₁₀-C₁₆) = 2 мг/м³ [1,4].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Регулярный контроль содержания компонентов продукции в воздухе рабочей зоны. В помещениях для работы с добавкой должно быть предусмотрено герметичное исполнение оборудования, емкостей и присоединительных узлов. Максимальная механизация и автоматизация технологического процесса [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Использовать средства индивидуальной защиты. Следовать всем предупреждениям и рекомендациям по мерам безопасности, содержащимся в описании продукции. Соблюдать правила личной гигиены. В производственном помещении должна быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи.

Лица, допущенные к работам на производстве средства, должны быть старше 18 лет, иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ, и должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке. Все работающие должны пройти обучение безопасности труда.

Во время работы с продукцией не есть, ни пить, ни курить. Перед едой мыть руки. После работы снять за-

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

грязненную одежду. Тщательно вымыться. Не надевать загрязненную одежду [1].

Универсальные респираторы типа РПГ-67, РУ – 60М с патроном марки В или промышленный противогаз малого габарита ПФМ -1 с универсальным защитным патроном ПЗУ [1,22].

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

Костюм суконного типа А, резиновые перчатки, герметичные очки типа Г, сапоги [1,20].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Жидкость с запахом применяемой отдушки и цветом красителя [1,13].

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

рН 1% водного раствора = 1,5-6,0;
Плотность при 20 С: 0,9-1,2 г/см³ [1,13].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильная продукция при соблюдении условий хранения и обращения [1].

10.2 Реакционная способность

Продукция может вызывать коррозионное действие металлов.

Орто-фосфорная кислота этерефицируется, дегидратируется, аминируется; реагирует с щелочами, металлами, солями, кремнеземом, силикатом.

Сильная кислота восстанавливается, взаимодействует со щелочами. Является окислителем, активно реагирует с органическими, горючими веществами и материалами; реакция с водой является экзотермической. Растворяет большинство металлов, образуя сульфаты и выделяя водород [11,12].

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

Контакт с кислотами, металлами, органическими веществами, горючими материалами, воздействие прямых солнечных лучей [1,10-13].

11 Информация о токсичности

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

Высокоопасная по степени воздействия на организм продукция. Обладает сильным раздражающим и прижигающим действием, вызывает химические ожоги кожи и глаз [1,10-13,29].

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

При попадании на кожу и в глаза, ингаляционно, перорально (при случайном проглатывании).

стр. 10 из 15	РПБ №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019
------------------	---	--

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Дыхательная и центральная нервная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, мочевыделительная и костная системы, селезенка, кожа, глаза [3].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствиях этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действия)

Раздражает верхние дыхательные пути при вдыхании, вызывает химические ожоги кожи и глаз.

Компонент продукции *орто-фосфорная кислота* обладает кожно-резорбтивным действием, сенсibiliзирующее действие отсутствует.

Серная кислота: Кожно-резорбтивное действие для сильных кислот не изучается, поскольку они вызывают быстрое поражение тканей. Обнаружено сенсibiliзирующее действие, которое характеризуется астматическими явлениями.

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

При попадании на кожу в результате ожога в дальнейшем образуются изъязвления и коллоидные рубцы. Попадание в глаза вызывает серьезные нарушения зрения вплоть до полной слепоты. При проглатывании серной кислоты происходят глубокие деструктивные изменения и экзотоксический шок. Ингаляционное отравление чревато поражением легких, асфиксией, тяжелыми заболеваниями бронхов (бронхиты, пневмосклерозы, бронхиальная астма) [10-13,29].

Данные по продукции в целом отсутствуют.

По *орто-фосфорной кислоте* гонадотропное, эмбриотропное и тератогенное, а также мутагенное действия не установлены. Канцерогенное действие – не изучалось. Кумулятивность умеренная [10-12].

По *серной кислоте*: оказывает мутагенное и тератогенное действия. Гонадотропное действие не изучалось, эмбриотропное – не установлено. Обладает слабой кумулятивностью. По материалам МАИР производственные процессы, связанные с экспозицией к аэрозолю сильных неорганических кислот, содержащих серную кислоту, представляют опасность развития злокачественных новообразований у рабочих и отнесены в группу 1 (безусловно канцерогенные для человека) [10-12,29].

11.6 Показатели острой токсичности (DL_{50} (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Данные по продукции отсутствуют.

По *орто-фосфорной кислоте*:

$DL_{50} = 1530$ мг/кг, в/ж, крысы;

$DL_{50} = 2740$ мг/кг, н/к, кролики;

$CL_{50} > 850$ мг/м³; 1 ч., крысы [10,12].

Для стандартной серной кислоты :

$LD_{50} = 2140$ мг/кг, в/ж, крысы;

$CL_{50} = 510$ мг/м³, 2 ч., крысы;

$CL_{50} = 320$ мг/м³, 2 ч., мыши.

Смертельная доза для человека при проглатывании составляет около 135 мг/кг, а по другим данным, 5-10 мл. [10,12].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Продукция оказывает вредное воздействие на объекты окружающей среды. При попадании в почвы вызывает гибель растительности.

Загрязнение атмосферного воздуха и образование кислотных дождей приводит к закислению водных объектов и почв, угнетает растительность и приводит к гибели их обитателей. Повышение содержания сульфатов ухудшает органолептические свойства воды (придают привкус) и оказывает физиологическое воздействие на организмы [10-13].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения, транспортирования и применения; сброс на рельеф и в водоемы; неорганизованное размещение и уничтожение отходов; последствия аварий и ЧС.

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [21-24]

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)
Орто-Фосфорная кислота	ОБУВ: 0,02	3,5, орг., 3 класс (полифосфаты (PO ₄))	Необходимо осуществлять контроль водородного показателя (рН) (не должен выходить за пределы 6,5-8,5)	Не уст.
Серная кислота	0,3/0,1 (рефл.-рез., 2 кл.)	по сульфатам: 500 (орг. привкус, 4 кл.)	по сульфат-аниону: 100 (сан.-токс., 4 кл.); для морских водоемов: 3500 при 12-18% (токс., 4 кл.); осуществлять контроль рН – не должен выходить за пределы 6,5-8,5	160 (общесанитарный)

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Данные по продукции отсутствуют.

По орто-фосфорной кислоте:

CL₅₀ = 3-3,5 мг/л (Гамбузия, рыбы, 96 ч);

ЕС₅₀ = 4,6 мг/л, (ракообразные, дафний Магна, 12 ч);

В концентрации 0,01-0,2 мг/л происходит интенсив-

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 №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019
------------------	--	--

ный рост водорослей (фосфаты);

ЕС₅₀ = 3,4 мг/л, (водоросли, 12 ч).

Для стандартной серной кислоты :

СL₁₀₀ = 24,5 мг/л, 24 ч., Солнечник синежаберный;

СL_{min} = 17 мг/л, 96 ч. и рН = 4,5; Карась серебряный;

ЕС = 7,36 мг/л, 60 ч., Окунь ушастый;

ЕС = 6,25 мг/л, 24 ч., Форель радужная и Лосось;

ЕС = 82 мг/л, 24 ч., Данио полосатый;

ЕС = 10-20 мг/л, 48 ч., Дафнии Магна;

ЕС = 50 мг/л, 1-3 ч., Дафнии Магна. [10,12].

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

Данные по продукции отсутствуют. Компонент *орто-фосфорная кислота* в условиях окружающей среды не трансформируется. *Серная кислота* трансформируется в окружающей среде с образованием оксидов серы, сульфатов [12].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

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

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

Отходы или испорченный продукт с места аварии 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 2.1.7.1322-03 [19] и действующими предписаниями Федеральных или местных органов исполнительной власти [1].

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

В быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1760 [25].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование по Рекомендациям ООН: КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К [25].

Транспортное наименование: Средства моющие кислотные SINTEC Dr. Active различных марок [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс

8 [26].

- подкласс

8.1 [26].

Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019	РПБ №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	стр. 13 из 15
--	---	------------------

- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	по ГОСТ 19433-88 – 8112 [26].; при железнодорожных перевозках – 8012 [17].
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	8 [26].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	8 [25].
- дополнительная опасность	отсутствует [25].
- группа упаковки ООН	II [25].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Транспортная маркировка (манипуляционные знаки) наносятся в соответствии с ГОСТ 14192-96 [27].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	При ж/д перевозках – № 823 при морских перевозках - № F-A, S-B [17,28].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«Об охране окружающей среды»
«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
«О техническом регулировании»
«Об отходах производства и потребления»
«О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Отсутствует.

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

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

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

ПБ разработан впервые

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. СТО 82851503-273-2019. Средства моющие кислотные. Технические условия.
2. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
3. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.

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

стр. 14 из 15	РПБ №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019
------------------	--	--

4. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.3532-18/ГН 2.2.5.2308-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации.
5. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
6. ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду.
7. ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
8. ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
9. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
10. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕCHA). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
11. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. В трех томах./Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной.- Л.: Химия, 1976 г.
12. Информационные карты потенциально опасных химических и биологических веществ.
- Орто-фосфорная кислота. Серия АТ №000243 от 27.01.1995 г.
- Серная кислота. Серия ВТ № 000058 от 17.06.94.
13. MSDS на MINOX L от 30.12.2010 г. компании KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY.
13. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
14. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
15. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. П/р А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко. Кн.1, 2 - М.: Химия, 1990.
16. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, в редакции с изменениями и дополнениями от 19.05.2016).
17. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
18. Санитарные правила и нормы «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». СанПиН 2.1.7.1322-03.
19. Средства индивидуальной защиты. Спр. пособие. П/р С.Л.Каминского. – Л.: Химия,1989.
20. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003,2008.
21. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №552 от 13.12.2016 Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
22. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.3492-17/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.
23. ПДК/ОДК химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006,2009.
24. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2017.

Средства моющие кислотные СТО 82851503-273-2019	РПБ №82851503.20.62491 Действителен до 23 июня 2023 г.	стр. 15 из 15
--	--	------------------

25. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка. – М.: Изд-во стандартов, 1988.
26. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов– М.: изд-во стандартов.
27. Вредные вещества в промышленности. Спр.Изд.7-е, пер. и доп. В 3-х томах. Том III. Неорганические и элементоорганические соединения. П/р Н.В. Лазарева и И.Д.Гадаскиной.- Л.: Изд.» Химия», 1977.