

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Кислотные моющие средства

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Кислотное моющее гелеобразное средство для ванной комнаты;
Кислотное моющее гелеобразное средство для ванной комнаты
«BREEZE» (БРИЗ); Кислотное моющее средство - спрей для сантехники
с антибактериальным эффектом «BREEZE SPRAY» (БРИЗ СПРЕЙ); Кис-
лотное моющее средство - спрей для сантехники с антибактериальным
эффектом; Спрей для сантехники; Гель для сантехники; Кислотное мою-
щее средство для сантехники Антиналёт; Кислотный очиститель для сан-
техники;
Кислотное моющее средство для сантехники Антиизвесть.

синонимы

Не имеет

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 4 0 2 5 0 0 0 0 0

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

ТУ 20.41.32-227-68251848-2025 Кислотные моющие средства

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм чело-
века – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Может вызывать коррозию металлов.
При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. При контакте с кожей может
вызвать аллергическую реакцию. 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	№ EC
Аминосulьфовая кислота (Моно-амид серной кислоты, амидосерная кислота)	2 (а)	3	5329-14-6	226-218-8
Амин, кокоалкилдиметил, N-оксид (алкил C10-16 диметиламин)	2 (а)	3	61788-90-7	263-016-9

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ПК «ВОРТЕКС»,
(наименование организации)

г. Ижевск
(город)

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

Код ОКПО 6 8 2 5 1 8 4 8

Телефон экстренной связи

8 (3412)77-27-28

Руководитель организации-заявителя:



/ Телеусова М.В. /
(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 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.

Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	стр. 3 из 14
---	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025 [1]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Средства предназначены для химической очистки, удаления минеральных (известковых, солевых) отложений (накипи), водного камня, ржавчины, мыльно-известкового налета, а также устранения неприятных запахов [1].
1.2 Сведения о производителе и/или поставщике	
1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «ПК «Вортекс»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	Россия, Удмуртская Республика, 426039, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 14
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	8 (3412) 77-27-28
1.2.4 E-mail	office@pk-vortex.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) и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))	Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм человека – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Классификация опасности в соответствии с СГС: - коррозионно-активная продукция: класс 1; - продукция, вызывающая поражение (некроз) кожи: класс 1B; - продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз: класс 1; - продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при попадании на кожу: класс 1B; - продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды: класс 3 - продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 3 [2, 3, 4, 5, 6].
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022	
2.2.1 Сигнальное слово	Опасно [7]

стр. 4 из 14	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025
-----------------	---	---

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Коррозионное воздействие» [7]

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H290: Может вызывать коррозию металлов
 H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги
 H317: При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию
 H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [7]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует

3.1.2 Химическая формула

Не имеет

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

Продукция представляет собой смесь воды, поверхностно-активных веществ органических кислот и прочих добавок, включая отдушку, полученную путем смешивания [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 [8, 9, 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК/ОБУВ р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Натрия поли(окси-1,2-этандинил), альфа-сульфо-омега-додецилокси	5,0 – 10,0	Нет	Нет	9004-82-4	Нет
Аминосульфовая кислота (Моноамид серной кислоты, амидосерная кислота)	3,0 – 4,0	2 (а)	3	5329-14-6	226-218-8
2-Гидрокси-1,2,3- пропантрикарбоновая кислота	3,0 – 4,0	1 (а)	3	77-92-9	201-069-1
Амин, кокоалкилдиметил, N-оксид (алкил C10-16 диметиламин)	0,5 – 1,0	2 (а)	3	61788-90-7	263-016-9
Отдушка	0 – 0,5	Не установлена	Нет	Нет	Нет

Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	стр. 5 из 14
---	---	-----------------

Краситель	0 – 0,1	Не установлена	Нет	Нет	Нет
Вода	до 100	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание:
«а» - аэрозоли

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Першение, жжение, раздражение в носу, горле и верхних дыхательных путях. Кашель, затруднение дыхания (одышка), чувство стеснения в груди. Возможны головная боль, головокружение, тошнота (вследствие рефлекторной реакции на раздражение). При высоких концентрациях аэрозоля — симптомы острого раздражения дыхательных путей, вплоть до химического ожога слизистых и отека [10].

4.1.2 При воздействии на кожу

Жжение, покраснение, при глубоком поражении — образование волдырей, некроз [10].

4.1.3 При попадании в глаза

Резь в глазах, слезотечение, спазм век, помутнение роговицы, при глубоком поражении — глаукома, катаракта, необратимое нарушение зрения [10].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Сильная жгучая боль во рту, за грудиной, в животе. Тошнота, рвота. Отек гортани, прободение пищевода или желудка.

При длительном и обширном воздействии возможно всасывание кислот в кровь и развитие системных эффектов — метаболический ацидоз, развитие острой почечной недостаточности, остановка сердца из-за нарушения электролитного баланса [10].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Немедленно вывести/вынести пострадавшего на свежий воздух, в хорошо проветриваемое помещение. Обеспечить покой и тепло. Расстегнуть тугую одежду (воротник, пояс) для облегчения дыхания. Если пострадавший не дышит, начать искусственную вентиляцию легких (дыхание «рот-в-рот») только с использованием защитной маски или через чистый носовой платок, чтобы избежать контакта с возможными остатками вещества. Немедленно обратиться за медицинской помощью. Даже при исчезновении симптомов требуется наблюдение врача из-за риска отсроченного отека дыхательных путей [10].

4.2.2 При воздействии на кожу

Снять загрязненную одежду. Промыть кожу большим количеством проточной водой. При обнаружении раздражения или признаков ожогов 2-3 степени обратиться за медицинской помощью [10].

стр. 6 из 14	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025
-----------------	---	---

4.2.3 При попадании в глаза

Немедленно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15-30 мин. Немедленно обратиться за медицинской помощью [10].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Немедленно прополоскать ротовую полость водой, воду не глотать. Немедленно обратиться за медицинской помощью и показать этикетку данного средства. Уложить пострадавшего на бок, чтобы предотвратить аспирацию рвотных масс в случае спонтанной рвоты [10].

4.2.5 Противопоказания

Не вызывать рвоту искусственным путем, не принимать слабительное, сорбенты, а также большие объемы жидкостей без указания врачей. Не промывать пораженные участки кожи и слизистых щелочными растворами. [10].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)

Негорючая жидкость [11].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018)

Не достигаются [11].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

В очаге пожара продукция может подвергаться термодеструкции с образованием токсичных оксидов углерода, фосфора, серы. Оксид углерода (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. Диоксид углерода (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. Диоксид серы вызывает насморк, кашель, охриплость, сильное першение в горле и своеобразный привкус. При вдыхании сернистого газа более высокой концентрации — удушье, расстройство речи, затруднение глотания, рвота, возможен острый отёк лёгких [12].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

В качестве средств пожаротушения при загорании используют тонкораспыленную воду, воздушно-механическую пену, инертный порошок [12].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Данные отсутствуют [12].

Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	стр. 7 из 14
---	---	-----------------

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

При возгорании – боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами ли перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265 [13].

5.7 Специфика при тушении

Не приближаться к горящим емкостям. При высокотемпературном нагреве (очаг пожара) возможно разложение кислот с выделением токсичных и раздражающих газов. Необходимо работать с подветренной стороны. Пролитое и нагретое средство, а также продукты его разложения коррозионно-активны. После тушения необходимо нейтрализовать и промыть поверхности. В условиях пожара горячее средство может реагировать с некоторыми металлами в составе горящих поверхностей (алюминий, цинк, железо) с выделением водорода, что создает риск образования взрывоопасной атмосферы. [12].

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 100 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр [1, 15].

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

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При отсутствии указанных образцов - защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патронами В с аэрозольным фильтром, БКФ. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного

стр. 8 из 14	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227- 68251848-2025
-----------------	---	---

воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [15].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в защищенные от коррозии емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [15].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами, порошками. Образующиеся газы и пары осаждают тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [15].

7/7 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 должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной системой вентиляции. Оборудование должно быть герметичным. Выполнение оборудования, коммуникаций и освещения во взрывобезопасном исполнении. Защита от накопления статического электричества. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. При ремонтных работах необходимо использовать инструмент во искробезопасном исполнении [1].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Герметизация оборудования и транспортной тары. Не допускать пролива жидкости. Предотвращать попадания продукта в водоемы, почву. Систематический контроль вредных веществ в атмосферном воздухе на соответствии норм ПДК [1]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Герметичность тары. Для обеспечения сохранности продукции транспортную тару с продуктом перевозят с использованием поддонов и средств крепления [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 материалы)

Продукты хранят в таре завода-изготовителя в крытых складских помещениях при температуре не ниже +5°C и не выше +25°C. Не складировать вблизи отопительных приборов и под прямым действием

Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	стр. 9 из 14
---	---	-----------------

7.2.2 Тара и упаковка
(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

солнечных лучей. Гарантийный срок хранения - 3 года со дня изготовления [1].

Несовместимые при хранении вещества и материалы: окислители, щелочи [1].

Полимерная тара вместимостью от 0,1 до 1000 дм³ [1]

Хранить в недоступном для детей месте, в оригинальной закрытой таре в сухом, прохладном, хорошо проветриваемом месте при температуре от +5°C до +25°C, отдельно от пищевых продуктов, лекарств, щелочей и отбеливателей. Беречь от солнечных лучей и источников тепла. Средство замерзает, после размораживания и тщательного перемешивания полностью восстанавливает свои свойства. По истечении срока годности утилизировать как бытовой отход [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.)

2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота:
ПДК р.з. = 1 мг/м³ (аэрозоль)

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечение возможности естественного проветривания помещений. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Своевременная уборка помещений. Лабораторные работы проводить только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта продукта с глазами и кожей, использовать средства индивидуальной защиты. Соблюдать правила личной гигиены, не принимать пищу на рабочем месте, мыть руки перед едой и по окончании работы. Тщательно очищать и стирать спецодежду. Проводить периодический инструктаж по охране труда, а также периодические медицинские осмотры производственного персонала [1, 16].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Промышленные фильтрующие противогазы марки «БКФС» или респираторы марки «РУ-60М» [1, 14].

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

Спецодежда, резиновые перчатки, защитные очки [14].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Резиновые перчатки, защитные очки [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная жидкость цвета, соответствующего используемому красителю, с запахом используемого сырья [1].

стр. 10 из 14	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227- 68251848-2025
------------------	---	---

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

Плотность при 20°C, г/см³: 1,00 – 1,10

Показатель активности водородных ионов раствора средства с массовой долей 1%, ед. pH: 2,0 – 4,0 [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильно при соблюдении условий хранения и транспортирования [1].

10.2 Реакционная способность

При термодеструкции полимерной упаковки, а также после выкипания воды образуются оксиды углерода и азота, представляющие опасность для человека и окружающей среды. Обладает высокой химической активностью, характерной для кислотных сред. С основаниями (щелочами) – реакция нейтрализации с выделением значительного количества тепла (экзотермическая реакция). С активными металлами и сплавами – реакция замещения с выделением водорода [1, 9].

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

Контакт с щелочами, окислителями. Хранить вдали от нагревательных приборов и прямых солнечных лучей [1].

11 Информация о токсичности

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

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция. Может вызывать коррозию металлов. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [7].

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

Ингаляционно (при вдыхании аэрозоля), перорально (при проглатывании), при попадании на кожу и в глаза [9].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Наиболее поражаемые органы и системы: кожа, дыхательная система, сердечно-сосудистая система, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови [9].

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)

Обладает раздражающим действием на кожу и слизистые глаз, дыхательных путей и органов ЖКТ. Обладает кожно-резорбтивным действием [9].

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

Для продукции в целом сведения отсутствуют.

Для компонентов, входящих в состав, сведения отсутствуют или тесты на опасные отделенные последствия компонентов в составе продукции на организм отрицательные [9].

Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	стр. 11 из 14
---	---	------------------

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

Расчетные показатели токсичности для продукции в целом (на основе аддитивной модели в соответствии с ГОСТ 32423-2013):

$LD_{50} \approx 18600$ мг/кг (крысы, в/ж)

$LD_{50} \approx 24400$ мг/кг (кролик, н/к)

$LC_{50} \approx 45600$ мг/м³ (аэрозоль, крысы, 4 ч)

Информация по компонентам, входящим в состав продукции:

Натрия поли(окси-1,2-этандинил), альфа-сульфо-омега-додецилокси: данных нет [9]

Аминосulьфоная кислота (Моноамид серной кислоты, амидосерная кислота):

$LD_{50} = 3160$ мг/кг (крысы, в/ж) [9]

$LC_{50} \approx 10000$ мг/м³ (крысы, 4 ч., аэрозоль) [9]

2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота:

$LD_{50} = 5400$ мг/кг (мыши, в/ж)

$LD_{50} = 2000$ мг/кг (крысы, н/к, 24 ч.)

Амин, коко алкилдиметил, N-оксид: данных нет [9]

Отдушка: данных нет [9]

Краситель: данных нет [9]

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 представлять опасность при попадании в больших количествах в окружающую среду, особенно в водоемы и почву, попадание продукции в водоемы нарушает условия жизнедеятельности микроорганизмов [17].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции, неорганизованное размещение и сжигание отходов, сброс в водоемы и на рельеф, аварии и ЧС [17].

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [8, 18]

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)
Натрия поли(окси-1,2-этандинил), альфа-сульфо-омега-додецилокси	Не установлена	Не установлена	Не установлена	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)

стр. 12 из 14	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025
------------------	---	---

Аминосульфоновая кислота (Моноамид серной кислоты, амидосерная кислота)	0,03 (ОБУВ)	**	0,3 (ПДК, сан. – токс., 4 кл. опасности), **.	Не установлена
2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота	0,1 (ПДК, рефл., 3 кл. опасности)	0,5 (ОДУ, общ., 4 кл. опасности), *	1 (ПДК, токс., 4 кл. опасности, для морской воды – 1 мг/л, сан.- токс., 3 кл. опасности), **.	Не установлена
Амин, коко алкилдиметил, N-оксид	0,01 (ПДК, фракции C10-16, рефл., 2 кл. опасности)	0,4 (ПДК, сан.-токс., 2 кл. опасности)	Не установлена	Не установлена
Краситель	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Отдушка	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена

* - осуществлять контроль водородного показателя (рН) /в пределах 6,0-9,0 - вода питьевая централизованного и нецентрализованного водоснабжения; водоисточников хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования
 ** - водородный показатель (рН) должен соответствовать фоновому значению показателя для воды водного объекта рыбохозяйственного значения 6,5 – 8,5
 «э» - экологический класс опасности

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

Расчетные показатели токсичности для продукции в целом (согласно ГОСТ 32425-2013):
 Химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды: класс 3;

Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 3;

Информация по компонентам, входящим в состав продукции:

Натрия поли(окси-1,2-этандинил), альфа-сульфо-омега-додецилокси: данных нет [9]

Аминосульфоновая кислота (Моноамид серной кислоты, амидосерная кислота) является химической продукцией, обладающей хронической токсичностью для водной среды: класс 3 [9];

Амин, коко алкилдиметил, N-оксид является химической продукцией, обладающей острой токсичностью для водной среды: класс 1 [9];

Данные по входящим в состав компонентам:
 Гидролиз:

Аминосульфоновая кислота (Моноамид серной кислоты, амидосерная кислота): В водной среде с нейтральным рН этот процесс может быть относительно медленным, но ускоряется при нагревании.

2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота: Устойчива к гидролизу в обычных условиях.

Амин, коко алкилдиметил, N-оксид: Относительно устойчив к гидролизу в нейтральной и кислой средах. В сильнокислой среде может протонироваться, в щелочной – оставаться в форме N-оксида.
 Окисление:

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

Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	стр. 13 из 14
---	---	------------------

2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота: Легко окисляется в природных условиях как химически (сильными окислителями), так и в первую очередь биохимически в цикле Кребса.

Амин, коко алкилдиметил, N-оксид: Уже находится в окисленной форме (по аминогруппе). Дальнейшее окисление может затрагивать алкильную цепь.

Аминосульфоновая кислота (Моноамид серной кислоты, амидосерная кислота): Может медленно окисляться в окружающей среде [9].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Аналогичны мерам безопасности, применяемым при работе с основным продуктом [1, 19].

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

Отходы, испорченный продукт собрать в герметичную емкость, промаркировать и передать на уничтожение (термическое обезвреживание) на полигоны промышленных (токсичных промышленных или твердых бытовых) отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами. Невозвратную или вышедшую из употребления тару ликвидируют как основной отход. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.3684-21 [1, 19].

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

Пустую тару промыть от остатков средства и утилизировать как бытовой отход. Остатки средства допускается сливать в канализацию после растворения в большом количестве воды [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1760

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование: ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н. У. К.

Транспортное наименование:

Кислотное моющее гелеобразное средство для ванной комнаты;

Кислотное моющее гелеобразное средство для ванной комнаты «BREEZE» (БРИЗ);

Кислотное моющее средство - спрей для сантехники с антибактериальным эффектом «BREEZE SPRAY» (БРИЗ СПРЕЙ);

Кислотное моющее средство - спрей для сантехники с антибактериальным эффектом;

Спрей для сантехники;

Гель для сантехники;

стр. 14 из 14	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025
------------------	---	---

14.3 Применяемые виды транспорта

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

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

- класс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

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

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

Кислотное моющее средство для сантехники
Антиналёт;
Кислотный очиститель для сантехники;
Кислотное моющее средство для сантехники
Антиизвесть [1].

Все виды транспорта, кроме воздушного [1].

8 [21]

8.1 [21]

8112 (ГОСТ 19433-88) [21]

8012 (для железнодорожных перевозок) [15]

8 [20].

Нет [20].

III [20].

«Верх», «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей», «Герметичная упаковка» [22].

Аварийная карточка №823 – при перевозке железнодорожным транспортом [15]

S-B – при перевозке морским транспортом [26]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г № 116-ФЗ

Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г № 89-ФЗ

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

Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г № 52-ФЗ

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

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

Отсутствуют.

15.2 Международные конвенции и соглашения

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской Конвенцией [23, 24].

Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227-68251848-2025	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	стр. 15 из 14
---	---	------------------

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

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ Паспорт безопасности разработан впервые в соответствии с ГОСТ 30333-2007 [25].

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

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 20.41.32-227-68251848-2025 Кислотные моющие средства
2. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования
3. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции (с Поправками)
4. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (Издание с Поправкой)
5. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения (с Поправкой)
6. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
7. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования (с Поправками)
8. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
9. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://echa.europa.eu/>
10. Автоматизированная распределенная информационно-поисковая система (АРИПС) «Опасные вещества» Российского Регистра Потенциально Опасных Химических и Биологических Веществ Роспотребнадзора. Режим доступа <http://www.rpohv.ru/arips/>
11. ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Поправкой)
12. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004
13. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний
14. Приказ Минтруда России от 09.12.2014 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"
15. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года)
16. Приказ Минтруда России / Минздрава России № 988н/1420н от 31 декабря 2020 г. «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»

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

стр. 16 из 14	РПБ № 314 Действителен до 28.10.2030	Кислотные моющие средства ТУ 20.41.32-227- 68251848-2025
------------------	---	---

17. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Изд. 2. - Л.: Химия, 1982

18. Приложение № 2 к приказу Росрыболовства РФ от 26 мая 2025 г. № 296 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения"

19. 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"

20. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Издание с измененной структурой. - Нью-Йорк и Женева, ООН, 2018 г.

21. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением N 1)

22. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3)

23. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (16 сентября 1987 г (с изменениями и дополнениями)

24. Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях (22 мая 2001 г.) (с изменениями и дополнениями)

25. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования

26. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МКМПОГ), включая поправки 38-16, АО «ЦНИИМФ», 2016 г.