

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 9 8 9 1 8 7 4 . 2 0 . 8 2 4 9 0

от «11» июля 2023 г.

Действителен

до «11» июля 2028 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538

синонимы

Промывочный концентрат для мембранных технологий

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 5 9 . 9 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 2 4 9 9 4 5 0 0

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

ТУ 2458-017-09891874-2014 Комплексные реагенты для предотвращения отложения солей при обработке воды установок обратного осмоса и химической промывки мембранных установок водоподготовки . «Реагенты ИНЭДИТ»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Может вызвать коррозию металлов. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота моногидрат	Не установлена	Нет	5949-29-1	691-328-9
Хлороводородная кислота	5	2	7647-01-0	231-595-7
1-Гидроксиэтилендифосфоновая кислота	2	3	2809-21-4	220-552-8

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ИНЭКО»,
(наименование организации)

Москва
(город)

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

Код ОКПО 0 9 8 9 1 8 7 4

Телефон экстренной связи +7 (499) 796-66-74

Генеральный директор ООО «ИНЭКО»

Щетина Т.В.
(расшифровка)

(подпись)

М.П.



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

IUPAC – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)

GHS (СГС) – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»

ОКПД 2 – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности

ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

ТН ВЭД ЕАЭС – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ 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

№ ЕС	№ CAS	Класс опасности
601-328-9	2049-24-1	1H
231-288-2	7647-01-0	2
230-252-8	7809-21-4	3

Москва
(город)

+7 (495) 706-66-74

Щелковская Т.В.
(расшифровка)



<p>Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014</p>	<p>РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.</p>	<p>стр. 3 из 16</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование
Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 [1, 2, 29]
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению)
Реагенты предназначены для кислотной промывки мембранных установок ультрафильтрации и обратного осмоса. Применимы на предприятиях пищевой промышленности. [1, 29, 31]

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации
Общество с ограниченной ответственностью "Инженерная экология"
(ООО "ИНЭКО")
- 1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический)
Почтовый:
109428, г. Москва, улица Михайлова, д. 39, а/я 87
Юридический:
109428, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Рязанский, пр-кт Рязанский, д. 24, к. 1, этаж/помещ. 2/VI, ком. 58
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени
+7(499)796-66-74
- 1.2.4 E-mail
in-eco@in-eco.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, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))
Продукт отнесен к умеренно опасной по степени воздействия на организм продукции, 3 класс опасности. [1-4, 9]
Классификация по СГС:
Химическая продукция, вызывающая разъедание(некроз)/раздражение кожи – класс 1,
Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз - класс 1,
Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени при однократном воздействии - класс 3,
Химическая продукция, вызывающая коррозию металлов.[1, 2, 5, 8, 25, 26, 32]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

- 2.2.1 Сигнальное слово
Опасно [7]

стр. 4 из 16	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014
-----------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Коррозионное воздействие» [7]

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H290: Может вызвать коррозию металлов

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

H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. [7, 33]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Не имеет, смесь заданной рецептуры. [1]

3.1.2 Химическая формула

Не имеет, смесь заданной рецептуры. [1]

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

«Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 представляют собой водные растворы органических и неорганических кислот, отличающиеся друг от друга концентрациями активных веществ. [1, 2, 29]

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, 2, 3, 6]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота моногидрат	1 - 45	Не установлена	Нет	5949-29-1	691-328-9
Хлороводородная кислота	1 – 6,31 ¹	5 (п)	2, О	7647-01-0	231-595-7
1-Гидроксиэтилиден дифосфоновая кислота	3 - 10	2 (а)	3	2809-21-4	220-552-8
Вода	Остальное	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

ПРИМЕЧАНИЕ:

«а» - аэрозоль;

«п» - пары и/или газы;

«О» - вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе.

¹ По чистому веществу

<p>Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014</p>	<p>РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.</p>	<p>стр. 5 из 16</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Возможны першение в горле, чихание, кашель, слезотечение, насморк, нарушение ритма дыхания, удушье, охриплость голоса, адинамия. [3, 9, 10, 28]
- 4.1.2 При воздействии на кожу Выраженное покраснение, краснота, боль. При длительном контакте – дерматит, возможен химический ожог. [3, 9, 10, 28]
- 4.1.3 При попадании в глаза Слезотечение, боль, покраснение, отек слизистой глаза, неясность зрения, возможен химический ожог. [3, 9, 10, 28]
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Возможны ожоги губ, слизистой полости рта, адинамия, заторможенность, боль за грудиной и в области живота, тошнота, рвота, диарея. [3, 9, 10, 28]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Придать пострадавшему горизонтальное положение. Покой, свежий воздух, тепло. Выпить теплое молоко с питьевой содой, антигистаминные и противокашлевые препараты. Обратиться за медицинской помощью. [1, 3, 9, 10, 28]
- 4.2.2 При воздействии на кожу Удалить избыток вещества ватным тампоном. Незамедлительно снять всю загрязненную одежду. Перед повторным использованием - почистить и выстирать. Кожу промыть большим количеством проточной воды. Обратиться за медицинской помощью. [1, 3, 9, 10, 28]
- 4.2.3 При попадании в глаза Незамедлительно обильно промыть проточной водой или изотоническим раствором хлорида натрия, или 4% раствором трисамина с приоткрытыми веками в течение 15 минут. Обратиться за медицинской помощью. [1, 3, 9, 10, 28]
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Прополоскать ротовую полость водой. Не вызывать рвоту! Выпить не менее 1,5 л холодной воды с кусочками льда, молоко (по возможности с несколькими взбитыми сырыми яйцами или антацидными препаратами, не содержащими гидрокарбонаты). Осторожно с введением карбонатов, "нейтрализацией". Немедленно обратиться за медицинской помощью. [1, 3, 9, 10, 28]
- 4.2.5 Противопоказания При проглатывании не вызывать рвоту. [1, 3, 9, 10, 28]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности Негорючая жидкость. [1, 11, 12]

стр. 6 из 16	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014
-----------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(по ГОСТ 12.1.044-89)

5.2 Показатели

пожаровзрывоопасности

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)

Для продукции в целом показатели пожаровзрывоопасности не достигаются.

Для 2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбонической кислоты моногидрата: температура воспламенения не менее 270 °С. [1, 9, 11, 12, 31]

5.3 Продукты горения и/или

термодеструкции и вызываемая ими опасность

Не горит. При термодеструкции образуются оксиды углерода – токсичные газы, вызывающие головокружение и удушье. Монооксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Выделяемые густые белые пары могут ухудшать видимость. [1, 9, 10, 15]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Выбирать средства пожаротушения по основному источнику возгорания. [1, 9, 13]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Нет данных. Ориентироваться на основной источник возгорания. [1, 11]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265. [1, 13]

5.7 Специфика при тушении

По возможности переместить контейнеры с продукцией из зоны пожара. В противном случае охлаждать емкости водой с максимального расстояния. При проливе образует скользкую поверхность. Полимерная упаковка может вовлекаться в процесс горения. Загрязненная вода, использовавшаяся для тушения, должна быть обезврежена в соответствии с нормативными предписаниями. [1, 13]

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 транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 метров. 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. [13]

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях

Для химразведки и руководителя работ ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригаад -

<p>Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014</p>	<p>РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.</p>	<p>стр. 7 из 16</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------

(СИЗ аварийных бригад)

изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [1, 13, 14]

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 территориальные органы Роспотребнадзора. Не прикасаться к пролитому веществу. В случае разлива утилизировать жидкость либо непосредственно, либо собрав при помощи абсорбента. 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. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в поверхностные воды, водоемы, подвалы, канализацию. Место разлива засыпать песком или другим сорбирующим материалом, собрать в защищенные от коррозии емкости, промыть большим количеством воды. [1, 13]

6.2.2 Действия при пожаре

Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [13] Действовать в соответствии с рекомендациями, приведенными в разделе 5 ПБ.

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

Обеспечение рабочих мест приточно-вытяжной вентиляцией, и местными отсосами.

Производственное оборудование должно быть герметично, тара для хранения продукта - плотно укупоренной.

Подавление распространения аэрозоля в воздухе рабочей зоны.

Поддержание чистоты рабочих помещений; недопущение подтеков в оборудовании. [1]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются:

- максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования;

- периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны;

- анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях;

стр. 8 из 16	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014
-----------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

- очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу.

Упакованный реагент транспортируют любыми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Горловины бочек, полимерной тары и другой тары должны быть герметично закрыты.

Температура заливаемого в емкости реагента должна быть от плюс 5 до плюс 25°С. Замерзший продукт после оттаивания и перемешивания восстанавливает свои свойства, но не рекомендуется перевозка в зимнее время без терморжима. [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)

Упакованный реагент хранят в крытых вентилируемых складах при температуре + 2 - 35°С, вдали от источников тепла и горючих материалов, не допускать прямых солнечных лучей, накопления пыли. [1]

Гарантийный срок хранения - 24 месяца со дня изготовления. [1]

7.2.2 Тара и упаковка

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

Реагенты упаковывают в сухие, герметично закрывающиеся емкости:

- пластиковые бочки по соответствующей нормативной документации объемом 50; 60; 100; 200 и 275 дм³;

- пластиковые канистры по соответствующей нормативной документации объемом 1; 5; 10; 20; 25; 5-дм³.

- пластиковые контейнеры по соответствующей нормативной документации объемом 1000 дм³.

По согласованию с потребителем реагент может быть упакован в другие виды тары. Тару и упаковочные материалы изготавливают из материалов, соответствующий требованиям нормативных документов, обеспечивающих безопасность и сохранность изделия в течение срока его годности. [1]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется в быту. [1, 29]

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

В производственных условиях контроль осуществляется по парам и/или газам хлороводородной кислоты:

ПДК р.з. = 5 мг/м³; [1,2,6]

и по аэрозолям 1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты:

Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	стр. 9 из 16
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------

ПДК р.з. = 2 мг/м³. [1,2,6]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Проведение периодического контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Использование герметичного оборудования и плотно укупленной тары. Ежедневная влажная уборка помещений. [1]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Проведение предварительных, периодических (раз в год) медицинских осмотров персонала, обучение технике безопасности. Запрещено принимать работу лиц моложе 18 лет. Исключение прямого контакта продукта с кожей и одеждой рабочих, использование СИЗ, тщательная очистка спецодежды. Соблюдение мер личной гигиены: не принимать пищу, не пить и не курить во время работы; тщательно мыть руки после работы с продуктом. [1]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Фильтрующий промышленный противогаз с коробкой марки В, БКФ, М и др. аналогичные СИЗОД. [1, 14]

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

Защитная одежда: резиновый фартук, резиновые сапоги, спецодежда из хлопчатобумажной ткани с хлорвиниловым или силикатно-казеиновым покрытием или со съёмными накладками.

Защита рук: резиновые технические перчатки, прорезиненные или полиэтиленовые нарукавники.

Защита глаз: герметичные закрытые защитные очки типа ГР или Г1, защитные щитки, маски или полумаски из оргстекла или резины. [1, 14]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется в быту. [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние

Бесцветная или окрашенная жидкость. [1, 29]

(агрегатное состояние, цвет, запах)

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

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

Таблица 2 [1, 29]

Показатель	Значение
Плотность, г/см ³ при 20°С	1,00 - 1,28
Показатель активности ионов водорода, ед. рН	≤ 2,50
Массовая доля активных веществ, %	7,5- 56
Температура замерзания, °С	минус 5
Показатели пожароопасности	см. раздел 5

стр. 10 из 16	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014
------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при нормальных условиях производства, хранения, транспортировки и применения. [1]

10.2 Реакционная способность

При сгорании или термическом разложении (после испарения воды) возможно выделение опасных продуктов разложения: CO, CO₂. [1, 9]

10.3 Условия, которых следует избегать

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Избегать разгерметизации упаковки, быстрого размораживания, контакта с сильными окислителями, сильными основаниями и едкими продуктами, сульфитами и сульфидами, азидом натрия, попадания прямых солнечных лучей. Разлагается при нагревании выше 200°C. [1]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

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

Умеренно опасная (токсичная) продукция по степени воздействия на организм в целом. Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз. [1-4, 9, 10, 28]

11.2 Пути воздействия

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

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

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, система крови, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, углеводный обмен, кислотно-щелочное равновесие, глаза, кожа, парашитовидная железа. [1, 9, 10]

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)

Реагенты при попадании на кожу и глаза вызывают выраженное раздражающее действие, возможны химические ожоги. Вредно при вдыхании высоких концентраций. Для основных компонентов кожно-резорбтивное действие не изучалось. Рабочие растворы реагента не опасны, не оказывают местно-раздражающего действия на кожу и слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей. [1-4, 9, 10, 28]

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

По продукции в целом нет данных. Кумулятивность слабая.

По 2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбонической кислоте моногидрату:

Гонадотропное и/или эмбриотропное действия не установлены; тератогенные и мутагенные свойства не установлены, канцерогенное действие не установлено.

По хлороводородной кислоте:

Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	стр. 11 из 16
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------

Гонадотропное и/или эмбриотропное действия не установлены; тератогенные и мутагенные свойства не установлены, канцерогенное действие не установлено.

По 1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоте:

Гонадотропное и/или эмбриотропное действия не установлены; тератогенные и мутагенные свойства не установлены, канцерогенное действие не установлено.

[9, 10, 33]

11.6 Показатели острой токсичности

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

Для продукции в целом [1, 2, 8, 32]

<u>LD₅₀ (мг/кг)</u>	<u>Путь поступления</u>	<u>Вид животного</u>
> 5 500	в/ж	-
3 826 (расчетный показатель)	н/к	-
<u>LC₅₀ (мг/м³)</u>	<u>Путь поступления</u>	<u>Вид животного</u>
Нет данных	ингаляция, 4 ч.	-

Для 2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбонной кислоты моногидрату (100%) [3, 9]

<u>LD₅₀ (мг/кг)</u>	<u>Путь поступления</u>	<u>Вид животного</u>
5 400	в/ж	мыши
> 2 000	н/к	крыса
<u>LC₅₀ (мг/м³)</u>	<u>Путь поступления</u>	<u>Вид животного</u>
Нет данных	ингаляция, 4 ч.	-

Для 1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты (100%) [3, 9]

<u>LD₅₀ (мг/кг)</u>	<u>Путь поступления</u>	<u>Вид животного</u>
3 130	в/ж	крыса
> 5 000	н/к	кролик
<u>LC₅₀ (мг/м³)</u>	<u>Путь поступления</u>	<u>Вид животного</u>
Нет данных	ингаляция, 4 ч.	-

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 может загрязнять окружающую среду при нарушении правил обращения, отрицательно влиять на санитарный режим водоемов, оказывать вредное воздействие на водные организмы. Попавшее в воду большое количество продукта вызывает кратковременное локальное увеличение кислотности воды. [3, 16-20]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

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

стр. 12 из 16	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014
------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 [9, 16-20]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ² , класс опасности)	ПДК вода ³ или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ⁴ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота моногидрат	0,1 (рефл.; 3)	0,5 (общ.; 4)	1,0 (токс.; 4)	Не установлена
Хлороводородная кислота	0,2 (рефл.-рез.; 2) (по гидрохлорид/по молекуле НС ₁)	350 (орг. привк.; 4) (по хлоридам)	300 (сан.-токс.; 4э)(по хлорид-аниону)	Не установлена
1-Гидроксиэтилидендифосфоновая кислота	0,04 (ОБУВ)	0,6 (орг. привк.; 4)	0,9 (сан. токс.; 4)	Не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности

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

Для продукции в целом:

Нет данных.

Для 2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновой кислоты моногидрату (100%):

CL₅₀ = 440 мг/л, *Leuciscus idus melanotus*, 48 ч.,

ЕС₅₀ = 1535 мг/л, Дафнии Магна, 24 ч..

Для 1-Гидроксиэтилидендифосфоновой кислоты (100%):

CL₅₀ = 195 мг/л, Радужная форель, 96 ч.,

ЕС₅₀ = 527 мг/л, Дафнии Магна, 48 ч.,

ЕС₅₀ = 7,23 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata*, 96 ч.

[3, 9]

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

Полностью растворим в воде. [1, 2, 9]

² 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).

³ Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

⁴ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

<p>Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014</p>	<p>РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.</p>	<p>стр. 13 из 16</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--------------------------

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

<p>13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании</p>	<p>Меры безопасности при работе с отходами аналогичны рекомендованным для работы с продуктом (см. разд. 7 и 8 ПБ).</p>
<p>13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)</p>	<p>Отходы продукта или испорченный продукт с места аварии собрать в герметичную емкость 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 1.2.3685-21 [21] и действующими предписаниями Федеральных или местных органов исполнительной власти.</p> <p>С неочищенной тарой необходимо обращаться так же, как с продуктом.</p>
<p>13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту</p>	<p>Не применяется в быту [1]</p>

14 Информация при перевозках (транспортировании)

<p>14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)</p>	<p>3265 [22]</p>
<p>14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование</p>	<p>Надлежащее отгрузочное наименование: ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, КИСЛАЯ, ОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.</p> <p>Транспортное наименование:</p>
<p>14.3 Применяемые виды транспорта</p>	<p>Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538. [1]</p> <p>Транспортируется всеми видами транспорта, в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. Железнодорожным транспортом продукт транспортируют в крытых вагонах. [1]</p>
<p>14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:</p>	<p>[23]</p>
<p>- класс - подкласс - классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)</p>	<p>8 8.1 По ГОСТ 19433-88: 8112 При железнодорожных перевозках: 8012 [23]</p>
<p>- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности</p>	<p>Основного – 8 [23]</p>

стр. 14 из 16	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014
------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	[22]
- класс или подкласс	8
- дополнительная опасность	Нет
- группа упаковки ООН	II
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Верх», «Пределы температуры» (интервал температур от -5°C до + 25°C) [1, 24]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка № 803 (при железнодорожных перевозках). Аварийная карточка № F-A, S-B (при морских перевозках). Кодовое обозначение при аварии на борту воздушного транспорта: 8L. [13, 27, 34, 35]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

"Об основах охраны труда"

"О техническом регулировании"

"Об отходах производства и потребления"

"О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

"Об охране окружающей среды"

"О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

"Об охране атмосферного воздуха"

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

Свидетельство о государственной регистрации № KG.11.01.09.015.Е.005138.09.17 [31]

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Продукция не подпадает под действие международных конвенций и соглашений.

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 № 09891874.20.51093

Внесены изменения в пункт 9.2, дата внесения 06.09.2023 г.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁵

⁵ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	стр. 15 из 16
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------

1. ТУ 2458-017-09891874-2014 Комплексные реагенты для предотвращения отложения солей при обработке воды установок обратного осмоса и химической промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ».
2. Информационное письмо о составе продукции за подписью Генерального директора ООО "ИНЭКО" Т.В. Щетининой.
3. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕСНА). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
4. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
5. ГОСТ 32419-2022. Межгосударственный стандарт. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
6. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/2.2.5.2308-07. - М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
7. ГОСТ 31340-2022. Межгосударственный стандарт. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
8. ГОСТ 32423-2013. Межгосударственный стандарт. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
9. Информационные карты потенциально опасных химических и биологических веществ:
 - 1-Гидроксиэтилидендифосфоновая кислота № ВТ-000987 от 08.07.1996 г.
 - 2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота моногидрат № ВТ-003308 от 12.11.2010 г.
 - Хлороводородная кислота № АТ-000132 от 04.11.1994 г.
10. Химическая энциклопедия. -М., Большая Российская энциклопедия, 1992.-Т.3.-,С.511.
11. Корольченко А.Я., Корольченко Д.А. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Ч. I. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Пожнаука», 2004 г.
12. ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
13. 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, 2000 в редакции с изменениями на 19 мая 2016 г.).
14. Крутиков В.Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. - М.: ФИД "Деловой экспресс", 2002-408 с.
15. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993 г.
16. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Справочник. - Л.: Химия, 1982.
17. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. - М.: Минздрав РФ, 2007 (с изменениями на 21 октября 2016 г.)/ Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. ГН 2.1.6.3492-17. Гигиенические нормативы. – М: Минздрав РФ, 2017
18. 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.

стр. 16 из 16	РПБ № 09891874.20.82490 Действителен до 11.07.2028 г.	Комплексные реагенты для кислотной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 535, 537, 538 ТУ 2458-017-09891874-2014
------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

19. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.
20. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. - М.: Минздрав РФ, 2006, 2009.
21. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
22. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 22-е пересмотр. изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2021.
23. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка - М.: изд-во стандартов, 1988.
24. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов с изм. 1-3. - М.: изд-во стандартов, 1998.
25. ГОСТ 32424-2013. Межгосударственный стандарт. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
26. ГОСТ 32425-2013. Межгосударственный стандарт. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
27. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - С-П: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
28. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Спр. п/р Н.В.Лазарева и Э.Н. Левиной.-Л., Химия, 1976.-,-Т.1,-С.461.
29. Технические характеристики продукции ООО "ИНЭКО" на "ИНЭДИТ 535", "ИНЭДИТ 537", "ИНЭДИТ 538".
30. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
31. Свидетельство о государственной регистрации № KG.11.01.09.015.E.005138.09.17 от 29.09.2017 г.
32. Протокол испытаний № 35331БХ от 06.09.2017 г.
33. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.2.0.555-96 "Гигиенические требования к условиям труда женщин".
34. Приказ Минморфлота СССР от 03.05.1989 N 56 <О введении в действие Правил морской перевозки опасных грузов (Правила МОПОГ) РД 31.15.01-89> (вместе с "РД 31.15.01-89. Правила морской перевозки опасных грузов (Правила МОПОГ)")
35. Руководство АвК: процедуры действий в чрезвычайных ситуациях для судов, перевозящих опасные грузы. Добавление к Кодексу ММОГ. The EMS Guide: Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods. IMDG Code Supplement. – СПб.: ЦНИИМФ, 2007.