

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 9 8 9 1 8 7 4 . 2 0 . 8 2 3 7 6

от «05» июля 2023 г.

Действителен

до «05» июля 2028 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542

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 продукция по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Может вызывать 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	№ ЕС
Натрий гидроксид+	0,5 (a)	2	1310-73-2	215-185-5
N,N'-1,2-Этандиилбис[N-(карбоксиметил)глицинат] тетранатрия	2 (a)	3	64-02-8	200-573-9

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «ИНЭКО»

(наименование организации)

Москва

(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

Код ОКПО 0 9 8 9 1 8 7 4

Телефон экстренной связи

+7 (499) 796-66-74

Генеральный директор ООО «ИНЭКО»

(подпись)

м.п.

Щетинина Т.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
- 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

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	стр. 3 из 17
--	--	-----------------

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике	
1.1 Идентификация химической продукции	
1.1.1 Техническое наименование	Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 [1]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Реагенты предназначены для щелочной промывки мембранных установок ультрафильтрации и обратного осмоса в различных отраслях промышленности, в том числе на предприятиях пищевой промышленности. [1, 56]
1.2 Сведения о производителе и/или поставщике	
1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «Инженерная Экология»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	Юридический адрес: 109428, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Рязанский, пр-кт Рязанский, д. 24, к. 1, этаж/помещ. 2/VI, ком. 58. Почтовый адрес: 109428, г. Москва, улица Михайлова, д. 39, а/я 87.
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	+7 (495) 979-17-10; +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 32419-2022, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))	Продукт отнесен к умеренно опасной по степени воздействия на организм продукции, 3 класс опасности. Классификация по СГС: Химическая продукция, вызывающей разъедание (некроз)/раздражение кожи – класс 1А. Коррозионно-активная химическая продукция. [28, 43-50, 51-54, 57]
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022	

стр. 4 из 17	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014
-----------------	--	---

2.2.1 Сигнальное слово	Опасно [27]
2.2.2 Символы опасности	 <p>«Коррозионное воздействие» [27]</p>
2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)	<p>H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.</p> <p>H290: Может вызывать коррозию металлов. [27]</p>

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, 43-50]
3.1.2 Химическая формула	Не имеет, смесь заданной рецептуры. [1, 43-50]
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Реагенты ИНЭДИТ артикулов 540, 541, 542 представляют собой щелочные водные растворы, отличающиеся друг от друга концентрациями активных веществ. [1]

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, 20, 43, 44]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Натрий гидроксид+	6,91-18,40	0,5 (а) по Щелочи едкие+ (растворы в пересчете на гидроксид натрия)	2	1310-73-2	215-185-5
N,N'-1,2-Этандиилбис[N-(карбоксиметил)глицинат] тетранатрия	2,00-10,00	2 (а) (по этендиаминтетраацетата динатриевая соль)	3	64-02-8	200-573-9

Примечания:

«а» - аэрозоль;

«+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз.

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы	
4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Головная боль, вялость, снижение реакции на внешние раздражители, затрудненное дыхание, одышка, першение в горле, кашель, насморк, слезотечение. [1,

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	стр. 5 из 17
--	---	--------------

	4-12, 14, 43-50]
4.1.2 При воздействии на кожу	Покраснение, боль, волдыри. [1, 4-12, 14, 43-50]
4.1.3 При попадании в глаза	Покраснение, неясность зрения, боль. Возможен химический ожог. [1, 4-12, 14, 43-50]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Возможны ожоги губ, слизистой полости рта, пищевода, желудка, слюнотечение, тошнота и рвота, боли во рту, за грудиной и в области живота, болезненность при глотании, явления коллапса. [1, 4-12, 14, 43-50]
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Покой, свежий воздух, тепло. Закапать в нос растительное масло. Полусидячее положение. Искусственное дыхание по показаниям. Обратиться за медицинской помощью. [1, 4-12, 14, 43-50]
4.2.2 При воздействии на кожу	Снять загрязнённую одежду. Перед повторным использованием - почистить и выстирать. Кожу промыть большим количеством проточной воды с мылом, примочки 5% раствором уксусной, соляной или лимонной кислот. Немедленно обратиться за медицинской помощью. [1, 4-12, 14, 43-50]
4.2.3 При попадании в глаза	Незамедлительно обильно промыть проточной водой или физиологическим раствором с приоткрытыми веками в течение 15 минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Немедленно обратиться за медицинской помощью. [1, 4-12, 14, 43-50]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать рот водой. Не вызывать рвоту! Выпить не менее 1,5 л воды или 1-2% раствора уксусной, винной, молочной, лимонной кислот, разбавленного лимонного сока или столового уксуса (2 ст.л на стакан воды) или "яичного молока". Немедленно обратиться за медицинской помощью. [1, 4-12, 14, 43-50]
4.2.5 Противопоказания	При проглатывании не вызывать рвоту. [1, 4-12, 14, 43-50]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Негорючая жидкость. [17, 18, 29, 30, 31]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	Не достигаются. [17, 18, 29, 30, 31, 33]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Не горит. После полного испарения воды продуктом термического распада остатка является оксид натрия. Оксид натрия разъедает глаза, кожу и дыхательные пути. Едкое вещество при приеме внутрь. Вдыхание

стр. 6 из 17	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014
-----------------	--	---

	аэрозоля может вызвать отек легких. [3-12, 13, 14, 44]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Пригодные средства пожаротушения: вода, разбрызгиваемая через спринклерную систему, пена. [17, 18, 44]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Нет данных. Ориентироваться на основной источник возгорания. [17, 18, 44]
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 [33]
5.7 Специфика при тушении	По возможности переместить контейнеры с продукцией из зоны пожара. В противном случае охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Полимерная упаковка может вовлекаться в процесс горения. Загрязненная вода, использовавшаяся для тушения, должна быть обезврежена в соответствии с нормативными предписаниями. [1, 3-12, 14, 32, 41, 43-50]

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. [32, 37, 38, 39, 40]
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 возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [32, 37, 38, 39, 40]
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	Сообщить в территориальные органы Роспотребнадзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	стр. 7 из 17
--	---	--------------

предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)	<p>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 нейтрализовать хлорной известью, слабым раствором кислоты, засыпать песком или другим сорбирующим материалом, собрать в защищенные от коррозии емкости, промыть большим количеством воды.</p> <p>При разливе продукта в помещении, нейтрализовать его. Место разлива промыть большим количеством воды, засыпать песком. После впитывания собрать остатки продукта и песок в тару с помощью вакуума или совком и отправить на станцию нейтрализации очистных сооружений. Смывные воды отправить на очистку сточных вод. Все работы проводить в СИЗ. [32, 37, 38, 39, 40]</p>
---	---

6.2.2 Действия при пожаре	<p>Продукция не горит. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Ориентироваться на основной источник возгорания. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения. [32, 37, 38, 39, 40]</p>
---------------------------	--

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	<p>Обеспечение рабочих мест приточно-вытяжной вентиляцией, и местными отсосами.</p> <p>Производственное оборудование должно быть герметично, тара для хранения продукта - плотно укупоренной.</p> <p>Подавление распространения аэрозоля в воздухе рабочей зоны.</p> <p>Поддержание чистоты рабочих помещений; недопущение подтеков в оборудовании. [1, 3-12, 14]</p>
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	<p>Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; - периодический контроль содержания вредных

стр. 8 из 17	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014
-----------------	--	---

	<p>веществ в воздухе рабочей зоны;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>[1, 3-12, 14]</p>
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	<p>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.</p> <p>Температура заливаемого в емкости реагента должна быть от плюс 5 до плюс 25°С. Транспортирование реагентов в стеклянной таре допускается при температуре не ниже минус 10°С во избежание повреждения тары при замерзании продукта. Замерзший продукт после оттаивания и перемешивания восстанавливает свои свойства, но не рекомендуется перевозка в зимнее время без терморегима. [1]</p>
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)	<p>Упакованный реагент хранят в крытых вентилируемых складах при температуре 0-40°С, вдали от вдали от окислителей, кислот, металлов, источников тепла и горючих материалов, не допускать прямых солнечных лучей, ультрафиолетовых излучений.</p> <p>Гарантийный срок хранения - 24 месяца со дня изготовления. [1]</p>
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	<p>Реагенты упаковывают в сухие, герметично закрывающиеся емкости:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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]</p>

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	стр. 9 из 17
--	---	--------------

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Не применяется в быту. [1]
8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты	
8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)	В производственных условиях контроль осуществляется по аэрозолям Щелочи едкие (растворы в пересчете на гидроксид натрия): ПДК р.з. = 0,5 мг/м ³ и по аэрозолям Этендиаминтетраацетата динатриевой соли: ПДК р.з. = 2 мг/м ³ [1, 20]
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечение возможности естественного проветривания помещений. Герметичность оборудования и емкостей. 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	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, 22]
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	Фильтрующий промышленный противогаз с коробкой марки В, БКФ, М и др. аналогичные СИЗОД. [1, 19]
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, 19]
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	Не применяется в быту. [1, 19]
9 Физико-химические свойства	
9.1 Физическое состояние	Бесцветная или окрашенная жидкость [1]

стр. 10 из 17	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014
------------------	--	---

(агрегатное состояние, цвет, запах)

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

Таблица 2 [1, 43-50]

Показатель	Значение
Плотность, г/см ³ при 20°C	1,10 - 1,30
Показатель активности ионов водорода, ед. pH	≥10,0
Массовая доля активных веществ, %	9,91- 28,4
Температура замерзания, °С	минус 5

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, 43-50]
10.2 Реакционная способность	Экзотермическая реакция при смешивании продукта с сильными кислотами. Вступает в реакцию с аммиаком. Выделяет водород при контакте с металлами. Может вызывать коррозию металлов. [1, 43-50]
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать разгерметизации упаковки, контакта с кислотами, источниками воспламенения, перегревания продукта, попадания прямых солнечных лучей. [1, 43-50]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. [27, 28, 57]
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза.
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, морфологический состав периферической крови, желудочно-кишечный тракт, почки, печень, минеральный обмен, кожа, глаза. [43]
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 sensibilizing действие)	Оказывает раздражающее действие на кожу и глаза, возможны химические ожоги. Кожно-резорбтивное и sensibilizing действие не установлены. [43, 57]
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства,	Тератогенное, мутагенное и репротоксическое действия не установлены. Канцерогенность не изучалась. Кумулятивность слабая.

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	стр. 11 из 17
--	---	---------------

канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	[20, 22, 23, 24, 25, 43-50, 57]
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)	<p>Расчетные показатели острой токсичности по продукции в целом: LD₅₀ = 2392 мг/кг, в/ж. LD₅₀ = 6603 мг/кг, н/к. LC₅₀ = 12240 мг/м³, ингаляция, 4ч. Данные испытаний для ИНЭДИТ 541: LD₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж. Для натрий гидроксид (100%): LD₅₀ = 500 мг/кг, в/ж, кролик. LD₅₀ = 1 350 мг/кг, н/к, кролик. Для N,N'-1,2-Этандиилбис[N-(карбоксиметил)глицинат] тетранатрия (100%): LD₅₀ < 2 000 мг/кг, в/ж, крыса. [43-50, 57]</p>

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, отрицательно влиять на санитарный режим водоемов, оказывать вредное воздействие на водные организмы. [15, 16]
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.

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 3 [20, 21, 43, 55]

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)
Натрий гидроксид	0,01 (ОБУВ)	200 (сан.-токс.; 2) по Натрий (Na, суммарно)	120 (сан.-токс.; 4э) 7100 (токс.; 4э) ⁴ при 13-18%	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).

⁴ Норматив для морской воды.

стр. 12 из 17	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014
------------------	--	---

			(норматив pH) по Натрий	
N,N'-1,2- Этандиилбис[N- (карбоксиметил)гли цинат] тетранатрия	Не установлена	Не установлена	10 (сан.; 3) ⁵	Не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)	<p>По натрий гидроксид: LC₅₀ = 189 мг/л, рыбы. LC₅₀ = 1000 мг/л, водные беспозвоночные.</p> <p>По N,N'-1,2-Этандиилбис[N-(карбоксиметил)глицинат] тетранатрия: LC₅₀ > 100 мг/л, рыбы (Микижа), 96ч. ЕС₅₀ = 140 мг/л, водные беспозвоночные (Дафния Магна), 48ч. ЕС₅₀ > 60 мг/л, водоросли и цианобактерии (Raphidocelis subcapitata), 72ч. [43-50]</p>			
---	---	--	--	--

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)	<p>Продукция в абиотических условиях высокостабильна [T_{1/2} = 30 – 7 сут. (по гидроксиду натрия)]. Может трансформироваться в окружающей среде с образованием натрий карбонат (по гидроксиду натрия). Биологическая диссимиляция не изучалась. Полностью растворим в воде. [43-50]</p>			
--	--	--	--	--

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Меры безопасности при работе с отходами аналогичны рекомендованным для работы с продуктом (см. разд. 7 и 8 ПБ). [1]			
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	<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 2.1.3684-21 [21] и действующими предписаниями Федеральных или местных органов исполнительной власти.</p> <p>С неочищенной тарой необходимо обращаться так же, как с продуктом.</p>			
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	Не применяется в быту. [1]			

⁵ Норматив для морской воды.

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	стр. 13 из 17
--	---	---------------

14 Информация при перевозках (транспортировании)	
14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1760 [34]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	Надлежащее отгрузочное наименование: ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К. Транспортное наименование: Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542. [34]
14.3 Применяемые виды транспорта	Транспортируется всеми видами транспорта, в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. Железнодорожным транспортом продукт транспортируют в крытых вагонах. [1]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	8 [35]
- подкласс	8.2 [35]
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	по ГОСТ 19433-88 – 8212, при железнодорожных перевозках: 8012 [32, 35]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	8 [35]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	8
- дополнительная опасность	Нет
- группа упаковки ООН	II [34]
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) [36]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка № 823 (при железнодорожных перевозках). Аварийная карточка № F-A, S-B (при морских перевозках). Кодовое обозначение при аварии на борту воздушного транспорта: 8L. [32, 39, 40, 41, 42]
15 Информация о национальном и международном законодательствах	
15.1 Национальное законодательство	
15.1.1 Законы РФ	ФЗ «Об охране окружающей среды»; ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

стр. 14 из 17	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014
------------------	--	---

	ФЗ «О пожарной безопасности»; ФЗ «Об отходах производства и потребления».
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Свидетельство о государственной регистрации № КГ.11.01.09.015.Е.005139.09.17 от 29.09.2017 г. Протокол испытаний № 35332БХ от 06.09.2017 г.
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Продукция не подпадает под действие международных конвенций и соглашений. [43-50]

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 № 09891874.20.51092.
--	---

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

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. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том I. Органические вещества. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976. – 592 с.;
4. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том II. Органические вещества. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976. – 624 с.;
5. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. Неорганические и элементарноорганические соединения. Под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. Л., «Химия», 1977. – 608 с.;
6. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Новые данные 1974-1984 гг. Справочник под общ. ред. Э.Н.Левиной и И.Д. Гадаскиной. – Л., Химия, 1985;
7. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп. Справочное изд. /А.Л. Бандман, Г.А. Гудзовский, Л.С. Дубейковская и др. Под ред. В.А. Филова и др. Л., «Химия», 1988. – 512 с.;
8. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочное изд. /А.Л. Бандман, Н.В. Волкова, Т.Д. Грехова и др. Под ред. В.А. Филова и др. Л., «Химия», 1989. – 592 с.;
9. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Справочное изд. /А.Л. Бандман, Г.А. Войтенко, Н.В. Волкова и др. Под ред. В.А. Филова и др. Л., «Химия», 1990. – 732 с.;
10. Вредные химические вещества. Азотсодержащие органические соединения: Справ. изд./Т.П. Арбузова, Л.А. Базарова, Э. Л. Балабанова и др. Под ред. Б.А. Курляндского и др. Л., «Химия», 1992. – 432 с.;

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	стр. 15 из 17
--	---	---------------

11. Вредные химические вещества. Галоген- и кислородсодержащие органические соединения. Справочник под ред. В.А.Филова и др. – С.-П.: Химия, 1994;
12. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Изд. Справ. – энциклопедического типа. Том 7/Под ред. В. А. Филова. - СПб.: СПХФА, НПО «Мир и семья-95», 1998;
13. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993 г.
14. Шефтель В.О. Вредные вещества в пластмассах. Справочное изд. М., «Химия», 1991. – 544 с.;
15. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Изд. 2. - Л.: Химия, 1982;
16. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. – Л.: Химия, 1979;
17. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004;
18. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. п/р А.Н.Баратова и др.-М., Химия, 1990.
19. 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.;
20. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
21. 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";
22. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.12.2020 N 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры»;
23. Р 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда;
24. СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда";
25. IARC monographs on the identification of carcinogenic hazards to humans [Электронный ресурс] / List of classification. URL: <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/>
26. ГОСТ 30333-2022 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования;
27. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования;
28. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования;
29. ГОСТ 12.1.044-2018 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения;
30. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. – М.: Изд-во стандартов, 1991;
31. ГОСТ 1510-2022 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение;

стр. 16 из 17	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014
------------------	--	---

32. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года);
33. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ, изм. от 14.07.2022 г. Раздел V. Глава 27;
34. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать второе пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2021;
35. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка – М.: изд-во стандартов, 1988;
36. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов – М.: изд-во стандартов, 1998;
37. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. В ред. Постановления Правительства РФ от 30.12.2011 № 1208. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2011 г. № 272;
38. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Издание с измененной структурой.- Нью-Йорк и Женева, ООН, 2018 г.;
39. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - С-Пб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007;
40. Дос 9284. AN/905. Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху. Утверждены Советом ИКАО и изданы по его решению. - Международная организация гражданской авиации, 2007-2008.
41. Правила перевозок опасных грузов. Приложения 1 и 2 к «Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)». – М.: МПС РФ, 2009;
42. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006;
43. Автоматизированная распределенная информационно- поисковая система (АРИПС) «Опасные вещества» Российского Регистра Потенциально Опасных Химических и Биологических Веществ Роспотребнадзора. Режим доступа <http://www.rpohv.ru/arips/>
Информационные карты потенциально опасных химических и биологических веществ:
- Натрий гидроксид № АТ-000137 от 14.11.1994 г.
- N,N'-1,2-Этандиилбис[N-(карбоксиметил)глицинат] тетрапатрия № ВТ-002773 от 20.07.2010 г.
44. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
45. Информационный портал. The Global Portal to Information on Chemical Substances. Режим доступа: <https://www.echemportal.org/echemportal/>
46. Карты химической безопасности. Институт промышленной безопасности, охраны труда и социального партнерства. Санкт-Петербург, режим доступа: <https://www.safework.ru/cards/>;
47. PubChem [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>;
48. База данных по классификации химических веществ в соответствии с GHS Японии. [Электронный ресурс]: Режим доступа – www.safe.nite.go.jp
49. Объединенный сайт экологического управления Финляндии. Режим доступа: <https://www.ymparisto.fi/sv-FI>;
50. Информационная система по опасным веществам German Social Accident Insurance – GESTIS. Режим доступа: <https://gestis-database.dguv.de/search>
51. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
52. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
53. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.

Комплексные реагенты для щелочной промывки мембранных установок водоподготовки «Реагенты ИНЭДИТ» артикулов 540, 541, 542 ТУ 2458-017-09891874-2014	РПБ № 09891874.20. 82376 Действителен до 05.07.2028	стр. 17 из 17
--	--	------------------

54. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.

55. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Приказ №552 от 13.12.2016 Минсельхоз России;

56. Свидетельство о государственной регистрации № KG.11.01.09.015.E.005139.09.17 от 29.09.2017 г.

57. Протокол испытаний № 35332БХ от 06.09.2017 г.