

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 7 8 7 2 2 6 6 8 . 2 0 . 6 7 2 8 2

от «16» апреля 2021 г.

Действителен до «16» апреля 2026 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Триэтаноламин термостабильный

химическое (по IUPAC)

Три (2-гидроксиэтил) амин

торговое

Триэтаноламин термостабильный

синонимы

2, 2', 2''- нитрилотриэтанол, 2, 2', 2''-тригидрокситриэтиламин

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 9 2 2 1 5 0 0 0 0

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

ТУ 6-02-982-96 «Триэтаноламин термостабильный»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Может причинить вред при проглатывании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия. Горючая жидкость. Может быть опасен для объектов окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Триэтаноламин	ОБУВ р.з. - 5	нет	102-71-6	203-049-8
Моноэтаноламин	0,5	2	141-43-5	205-483-3
Диэтаноламин	5	3	111-42-2	203-868-0

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Синтез ОКА»,
(наименование организации)

г. Дзержинск
(город)

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

Код ОКПО 7 8 7 2 2 6 6 8

Телефон экстренной связи (8313) 27-25-80

Руководитель организации-заявителя
Технический директор ООО «Синтез ОКА»

(подпись)



/ Р.Р. Колтун /
(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 31340-2013

Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96	РПБ № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	стр. 3 из 14
---	--	-----------------

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: **Триэтаноламин термостабильный**
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению:
(в т.ч. ограничения по применению) Триэтаноламин термостабильный предназначен для применения в производстве синтетических волокон и шампуней, в автомобильной промышленности. [1]

1.2. Сведения о производителе или поставщике

- 1.2.1. Полное официальное название организации: Общество с ограниченной ответственностью «Синтез ОКА».
- 1.2.2. Адрес (почтовый): 606000, Российская Федерация, Нижегородская область, г. Дзержинск, Восточный промрайон Химмаш, 7 км. Восточного шоссе, здание 547.
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени: (8313) 27-25-65 с понедельника по пятницу с 7.30 до 16.15
(8313) 27-25-80 круглосуточно
- 1.2.4. Факс: (8313) 27-25-72
- 1.2.5. E-mail: E-mail: info@sintez-oka.ru
- 1.2.6. Website: www.sintez-oka.ru

2. Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))
- Классификация по ГОСТ 12.1.007-76:**
Триэтаноламин термостабильный по степени воздействия на организм относят к веществам 3-го класса опасности – вещество умеренно опасное. [2]
- Классификация по ГОСТ 32419-2013 (СГС):**
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании, 5 класс;
 - химическая продукция, вызывающая поражение раздражение кожи, 2 класс;
 - химическая продукция, вызывающая серьезное, повреждение/раздражение глаз, класс 1;
 - химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, 3 класс.
 - химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном/продолжительном воздействии, 2 класс.
- [10, 11]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово **«Опасно»** [12]

стр. 4 из 14	РПБ № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96
-----------------	--	---

2.2.2 Символы (знаки) опасности



- «жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие металл и руку»;



- «восклицательный знак».



- «опасность для здоровья человека». [12]

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H303: Может причинить вред при проглатывании.

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H318: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H373: Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

[10, 11, 12]

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:
(по ИУПАС)

Три (2-гидроксиэтил) амин [2, 12, 10]

3.1.2. Химическая формула:
- молекулярная

$C_6H_{15}NO_3$ [1, 2, 10]

- структурная

$$\begin{array}{c}
 \text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\
 \quad \quad \quad \diagdown \\
 \quad \quad \quad \quad \text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} \\
 \quad \quad \quad \diagup \\
 \text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2
 \end{array}$$
 [1, 2, 10]

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

Триэтаноламин термостабильный является третичным аминспиртом, получаемым оксиэтированием чистого моноэтаноламина. [1]

3.2. Компоненты:

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1, 4, 5,15]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Номер CAS	Номер ЕС
Триэтаноламин	≥ 80	ОБУВ р.з. – 5 (п+а)	нет	102-71-6	203-049-8
Моноэтаноламин+	≤ 5	0,5 (п+а)	2	141-43-5	205-483-3
Диэтаноламин+	≤ 14	5 (п+а)	3	111-42-2	203-868-0
Вода	≤ 1,5	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание:

«+» - требуется специальная защита кожи и глаз
«п+а» - смесь паров и аэрозоля

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Возбуждение, сменяющееся угнетением, головная боль, головокружение, вялость, кашель, боль в груди, нарушение дыхания. [2, 3]

4.1.2. При воздействии на кожу:

Сильное покраснение, увеличение температуры кожи и толщины кожной складки; отек, жжение. [2, 3, 23]

Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96	РПБ № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	стр. 5 из 14
---	--	-----------------

- 4.1.3. При попадании в глаза: Сильное слезотечение и покраснение склер, птоз век, отек конъюнктивы, резь, боль, нарушение зрения. [2, 3, 23]
- 4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): Ожоги губ и слизистой оболочки ротовой полости, боль в горле, при глотании, по ходу пищевода и в области живота, тошнота, рвота; в тяжёлых случаях – потеря сознания. [2, 3, 23]

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: Свежий воздух, тепло, покой, чистая одежда. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [3, 15]
- 4.2.2. При воздействии на кожу: Кожу промыть большим количеством проточной воды. [1, 3]
- 4.2.3. При попадании в глаза: Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [1, 3]
- 4.2.4. При отравлении пероральным путем: Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное; слизистые отвары. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [3]
- 4.2.5. Противопоказания: Не вызывать рвоту! [22, 23]

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1. Общая характеристика пожаро-взрывоопасности: Триэтаноламин термостабильный – горючая жидкость. [1, 20]
(по ГОСТ 12.1.044-89) При нагревании может разлагаться с образованием токсичных газов. [15]
- 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)
- Температура вспышки:* 179 °С. (з.т.)
185 °С. (о.т.)
Температура самовоспламенения: 395°С.
Температура воспламенения: 204-208°С.
Концентрационные пределы распространения пламени (расч. при 100 °С, об. %): 1,31 - 7,8.
- 5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции: Продукты термодеструкции – оксиды углерода и азота, являющиеся кровяными ядами. [2, 8]
Оксиды углерода (угарный и углекислый газ) – опасные вещества раздражающего, наркотического и общетоксического действия, кровяные яды. При высокой концентрации могут привести к потере сознания и смерти. [8]
Оксиды азота могут вызвать отек легких, а также воздействуют на кровь, превращая гемоглобин в метгемоглобин. [8]
- 5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров: Химическая пена из порошка ПГПС (омыленного) с интенсивностью подачи пены 1,6 л (сек.м²), распыленная вода, воздушно-механическая пена, газовые огнегасительные составы, огнетушители порошковые и газовые. [1, 2, 20]
- 5.5. Запрещенные средства тушения: Вода - компактные струи. [20]

стр. 6 из 14	РПБ № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96
-----------------	--	---

пожаров:

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)

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 в комплекте с самоспасателем. [21]

5.7. Специфика при тушении: Данные отсутствуют. [1, 15]

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: Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Удалить посторонних. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить! Пострадавшим оказать первую помощь. [15]

6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (СИЗ аварийных бригад)

Средства индивидуальной защиты аварийных бригад:
При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [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)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. [15]

Нейтрализация: *Вещество откачать из пониженной местности с соблюдением мер предосторожности. Место разлива изолировать песком, промыть большим количеством воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Вызвать специалистов по нейтрализации.* [15]

6.2.2. Действия при пожаре: Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, порошками. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [15]
(см. раздел 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: Оборудование производственных помещений вентиляцией.

Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Строгое соблюдение правил пожарной безопасности и защиты от статического электричества.

Герметизация оборудования и транспортной тары.

Регулярный осмотр оборудования.

Соблюдение правил хранения. [1, 9]

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Окружающую среду защищают от вредных воздействий тщательной герметизацией технологического оборудования, транспортной тары, процессов слива и налива продукта.

Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбросом в атмосферу.

Не допускать попадания продукта в водоемы, подвалы, канализацию. [1, 9, 15]

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Коэффициент заполнения тары 0,95. [1]

По требованию потребителя может быть произведено формирование грузовых мест в транспортные пакеты по ГОСТ 26663. Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах должны соответствовать ГОСТ 21650.

Транспортирование производится в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта. [1]

По железной дороге триэтаноламин термостабильный перевозят в универсальных крытых вагонах, универсальных контейнерах, специальных вагонах-цистернах грузоотправителя (грузополучателя) или арендованных, специализированных контейнер-цистернах. Вид отправки – повагонная, контейнерная. [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)

Триэтаноламин термостабильный хранят в герметичной таре в складских помещениях на расстоянии не менее двух метров от отопительных приборов или открытых площадках, обеспечивающих отсутствие прямых солнечных лучей.

Несовместимые при хранении вещества и материалы: окислители, кислоты, щелочи.

Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения продукт перед применением анализируют на соответствие его качества требованиям технических условий. [1]

7.2.2 Тара и упаковка
(в т.ч. материалы, из которых они

Стальные бочки: - типа IA1 по ГОСТ 13950-91,
- типа I и II по ГОСТ 6247-79.

стр. 8 из 14	РПБ № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96
-----------------	--	---

изготовлены)

Полимерные бочки.
Допускается использование емкостей потребителя и других видов тары, обеспечивающих сохранность и качество готового продукта. [1]

7.2.3 Меры безопасности и правила хранения в быту:

Продукт не предназначен для использования 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.)

Контроль только по триэтаноламину.
ОБУВ р.з. триэтанолamina = 5мг/м³ [1, 4]

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Контроль соблюдения ПДК р.з. Периодичность контроля устанавливается согласно требованиям руководства Р 2.2.2006.
Герметизация оборудования и тары.
Вентиляция производственных и складских помещений. [1]

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

При работе с продукцией использовать средства индивидуальной защиты. Следовать всем предупреждениям и рекомендациям по мерам безопасности, содержащимся в описании продукции. Соблюдать правила личной гигиены. В производственном помещении должна быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи. Лица, допущенные к работам на производстве, должны быть старше 18 лет, иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ, и должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке. Все работающие должны пройти обучение безопасности труда. Во время работы не есть, ни пить, ни курить. Перед едой мыть руки. После работы снять загрязненную одежду. Тщательно вымыться. Не надевать загрязненную одежду. [1, 9]

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

В аварийных случаях противогаз по ГОСТ 12.4.121 с коробкой марки «А» [1]
Средства защиты при пожаре – см. п 5.6 ПБ
Средства защиты при аварийных ситуациях – см. п.6.1.2 ПБ

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

- костюмы хлопчатобумажные;
- ботинки кожаные;
- перчатки резиновые типа I;
- очки защитные закрытые;
- фартук прорезиненный. [1]

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Продукт не предназначен для использования в быту. [1]

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние: Триэтаноламин термостабильный – вязкая жидкость без
(агрегатное состояние, цвет, запах) механических примесей. [1]
Запах: слабый. [2]

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанола/вода и др.)

Таблица 2[1, 2, 3, 7, 10, 23]

Наименование показателя:	Величины:
Плотность при 20 °С:	1,124 г/см ³
pH:	10-13 (150000 мг/л воды)
Температура плавления:	17,9 – 21,2 °С
Температура кипения:	335-360 °С
Давление пара:	< 1,33 Па (при 20 °С)
Коэффициент распределения n-октанола/воды	lg Pow = -1,59 (при 20 °С)
Плотность пара по воздуху	5,14
Растворимость в воде:	Неограниченно (при 20 °С)
Растворимость:	Хорошо растворяется в этаноле, бензоле, хлороформе. Плохо растворяется в гептане.

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность: Продукт стабилен при соблюдении правил хранения и
(для нестабильной продукции указать использования при нормальных условиях.
продукты разложения)

10.2. Реакционная способность: Окисляется, дегидрируется; взаимодействует с
минеральными и карбоновыми кислотами, их ангидридами, хлорангидридами, альдегидами, кетонами, сероуглеродом, мочевиной, диоксидом углерода, металлическим натрием. [2, 3]
Обладает щелочными свойствами. [1]
Энергично реагирует с окислителями. [1, 20]

10.3. Условия, которых следует избегать: Наличие источников открытого огня, контакт с
окислителями (возможно возгорание, образование токсичных продуктов, N-окисей).
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика Триэтаноламин термостабильный по параметрам
воздействия:(оценка степени опасности острой токсичности при однократном
(токсичности) воздействия на организм) внутрижелудочном поступлении отнесен к умеренно опасным веществам (3 класс опасности); при кожном нанесении – к малоопасным веществам (4 класс опасности). Оказывает выраженное раздражающее действие на кожу, ожоговое действие на глаза (в состав продукта входит ≤ 14 % диэтанолamina); пары продукта вызывают раздражение верхних дыхательных путей. Проникает через неповрежденные кожные покровы. [3]

11.2. Пути воздействия: Ингаляционный (при вдыхании), пероральный (при
(ингаляционный, пероральный, при попадании проглатывании), при попадании на кожу и в глаза.
на кожу и в глаза)

стр. 10 из 14	РПБ № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96
------------------	--	---

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Центральная нервная и дыхательная системы; желудочно-кишечный тракт, печень, почки, кровь, кожа, глаза. [2]

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:

Раздражающее действие:
на глаза – установлено;
на кожу – установлено.
Кожно-резорбтивное действие – установлено.
Сенсибилизирующее действие – установлено. [2]

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация)

Сведения по опасным компонентам:

Диэтаноламин способен проникать через неповрежденную кожу. Оказывает прижигающее действие.
Моноэтаноламин вызывает заболевания кожи, раздражает слизистые оболочки глаз. [3, 23]

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

Кумулятивность – умеренная. [2]

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Для компонентов продукта:

- *Триэтаноламин*:

Не обладает воздействием на репродуктивную функцию и тератогенное действие. (NOAEL 1000 мг/кг по воздействию на репродуктивную функцию и тератогенному действию) [10]
Канцерогенное действие: человек – не установлено; животные – слабое. (Оценка МАИР: группа 3) [2,3]

- *Диэтаноламин*:

Эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия – не изучались. Мутагенное действие – не установлено.

Канцерогенное действие:

человек – не установлено;

животные – слабое. (Оценка МАИР: группа 3) [2]

- *Моноэтаноламин* включен в перечень потенциально опасных химических веществ по действию на репродуктивную функцию.

Эмбриотропное, тератогенное, мутагенное действия – установлены.

Гонадотропное и канцерогенное (человек, животные) действия – не изучались. [2]

11.6. Показатели острой токсичности: (DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Таблица 3[2]

DL ₅₀ (мг/кг)	Путь поступления	Вид животного
2339	в/ж	крысы
>10000	н/к	кролики

Сведения по опасным компонентам: [10]

DL ₅₀ (мг/кг)	Путь поступления	Вид животного
<i>Диэтаноламин</i>		
1600	в/ж	крысы
<i>Моноэтаноламин</i>		
1089	в/ж	крысы
2504	н/к	крысы

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Попадание больших количеств вещества в окружающую среду может привести к нарушению санитарного режима водоемов, изменению органолептических показателей (запах, привкус), загрязнению атмосферного воздуха. [4]

Попадание продуктов термодеструкции в окружающую среду может привести к загрязнению атмосферного воздуха. [4]

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Опасное воздействие может быть вызвано попаданием больших количеств продукта в объекты окружающей среды в результате аварийных ситуаций при транспортировании, хранении, применении, разгерметизации оборудования и тары и при неорганизованном размещении отходов.

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, почве)

Таблица 4 [4, 5, 6]

Компоненты	ПДК _{атм.в.} или ОБУВ _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК _{вода} ² мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{рыб.хоз.} ³ мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы, мг/кг
Триэтаноламин	ОБУВ _{атм.в.} =0,04	1,0 орг-прив., 4 кл. опас.	0,01 токс., 3 кл. опасн.; (норматив для морской воды – 0,01, токс., 3 кл. опасн.)	Не установлена
Моноэтаноламин	ПДК _{атм.в.} =0,02 рез., 2 кл. опасн.	0,5 с.-т., 2 кл. опасн.	0,01 сан- токс., 4 кл. опасн.; (норматив для морской воды – 0,2, сан., 3 кл. опасн.)	Не установлена
Диэтаноламин	ОБУВ _{атм.в.} =0,05	0,8 орг-прив., 4 кл. опас.	0,01 токс., 3 кл. опасн.	Не установлена

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

Данные по основному опасному компоненту – **триэтаноламину.**

Показатели острой токсичности для рыб

Таблица 5 [2,3]

Концентрация, мг/л	Вид рыбы	Время экспозиции (гибель), ч	Эффект
> 10000	Форель радужная	48	CL ₅₀
1700	Гуши	96	CL ₅₀
>10000	Орфей золотой	48	CL ₅₀
450-1000	Солнечник синезаберный	96	CL ₅₀
> 5000	Карась серебряный	24	CL ₅₀

Показатели острой токсичности для дафний Магна

Таблица 6 [2, 3]

Концентрация, мг/л	Время экспозиции (гибель), ч	Эффект
1850-2038	24	CL ₅₀

Токсическое действие на водоросли (в культуре)

Таблица 7 [2, 3]

Величина, мг/л	Вид	Время экспозиции (гибель), ч	Эффект
169	Scenedesmus subspicatus	96	EC ₅₀
25	Phaeodactylum tricornatum	96	EC _{min}
1,8	Scenedesmus quadricauda	96	EC _{min}

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

Данные по основному опасному компоненту – **триэтаноламину.**

В окружающей среде трансформируется.

Продукты трансформации:

N-гидроксиэтилкарбаминовые кислоты. [3]

Биологическая диссимилиация: < 10% (не распадается).

ХПК = 1,66 мгО/дм³ [2, 3, 6]

Стабильность в абиотических условиях:

7-1 сут. – стабильно. [3]

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; рефл. – рефлексорный; 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 № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96
------------------	--	---

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при работе с самими веществом.

(см. раздел 7 ПБ)

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Отходы производства, промывные воды и газовые сдувки направляют на термическое обезвреживание в печах сжигания промышленных отходов. [1, 9]

Некондиционный продукт подвергают переработке.

Тару (бочки и цистерны) перед заливом продукта промывают и пропаривают острым паром, продувают азотом, сушат. Промывные воды направляют на сжигание. [9]

Невозвратная стальная тара после соответствующей обработки (промывка, пропарка, сушка) может быть передана на металлолом.

Непригодные к применению отходы должны утилизироваться в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

[1]

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

Продукт не предназначен для использования в быту.

[1]

14. Информация при перевозках (транспортировании)

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

Не применяется. [19]

*В соответствии с Правилами перевозок опасных грузов по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики:
номер ООН – 3082.* [13, 14]

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Транспортное наименование груза:

Триэтаноламин термостабильный [1]

Отгрузочное наименование груза:

«Триэтаноламин» [13, 14]

14.3 Применяемые виды транспорта

Железнодорожный, автомобильный, морской. [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Триэтаноламин термостабильный степенью опасности не обладает, по ГОСТ 19433-88 не классифицируется.

- класс

нет

- подкласс

нет

- классификационный шифр :

нет

по ГОСТ 19433-88

при железнодорожных перевозках

9063 (В соответствии с Правилами перевозок опасных грузов по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики)

- номер чертежа знака опасности

нет

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

Триэтаноламин термостабильный по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов не классифицируется. [19]

Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96	РПБ № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	стр. 13 из 14
---	--	------------------

14.6 Транспортная маркировка
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96) Манипуляционный знак №7
«Герметичная упаковка». [1]

14.8. Аварийные карточки:
(при железнодорожных, морских и др.
перевозках) Не применяются (см. п.14.1 ПБ).
*В соответствии с Правилами перевозок опасных грузов по
железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской
Республики, Эстонской Республики:
аварийная карточка № 906.* [13, 14, 15]

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ: Закон «О техническом регулировании»;
Закон «О санитарно-эпидемиологическом
благополучии населения»;
Закон «Об охране окружающей среды»;
ФЗ «Об отходах производства потребления»;
ФЗ «О промышленной безопасности опасных
производственных объектов»;
ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
ФЗ «О пожарной безопасности».

15.1.2. Документы, регламентирующие
требования по защите человека и
окружающей среды Свидетельство о государственной регистрации
№RU.77.99.21.008.E.032801.08.11 от 17.08.2011 г.

15.2.2. Международные конвенции и
соглашения: Триэтаноламин термостабильный не регулируется
Монреальским протоколом и Стокгольмской
конвенцией.

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре
(переиздании) ПБ: Переиздание в связи с окончанием срока действия
ПБ «Триэтаноламин термостабильный»
РПБ № 78722668.24.41952 от 12.05.2016 г.
(указывается: «ПБ разработан впервые» или
иные случаи с указанием основной причины
пересмотра ПБ)

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1.	ТУ 6-02-982-96 с изменениями 1-3 «Триэтаноламин термостабильный».
2.	Экспертное заключение о токсичности и опасности вещества – Триэтаноламин термостабильный - на соответствие Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).(Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ от 09.06.2011)
3.	Информационная карта РПОХВ серия ВТ №000013 от 18.03.94г. на «Три-(2-гидроксиэтиламин)»
4.	СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
5.	Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения. (Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016)
6.	Я.М.Грушко. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Справочник. Ленинград, «Химия»,1982, стр. 173.
7.	Справочник «Азотосодержащие органические соединения» под редакцией Б.А.Курляндского, г.С.-Петербург, 1992 г., стр.78-79, 386-387.
8.	Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том I П. «Неорганические и элементоорганические соединения». Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. Л., «Химия», 1977г. стр.107, 240.
9.	Технологический регламент производства Триэтанолamina термостабильного.
10.	ЕСНА (Европейское химическое агентство - http://echa.europa.eu/)
11.	ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.

стр. 14 из 14	РПБ № 78722668.20.67282 Действителен до 16.04.2026 г.	Триэтаноламин термостабильный ТУ 6-02-982-96
------------------	--	---

12.	ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
13.	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные на 15-ом заседании Совета по железнодорожному транспорту.
14.	Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах – цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума утвержденные на 50-ом заседании Совета по железнодорожному транспорту.
15.	Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные 50-м Советом по железнодорожному транспорту. Аварийная карточка на триэтаноламин – 906.
16.	Правила перевозки грузов автомобильным транспортом. (УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2020 года N 2200).
17.	Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Издание с измененной структурой. Действует с 01.01.2019. ООН Нью-Йорк и Женева. 2002 г..
18.	Правила морской перевозки опасных грузов (Правила МОПОГ). Приказ Минморфлота СССР от 03.05.1989 №5716.
19.	Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов "Оранжевая книга". Типовые правила перевозки опасных грузов. Двадцатое пересмотренное издание.
20.	А.Я.Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник в двух частях. Ч.1,2.- М.: Асс. «Пожнаука», 2000. Часть 1, стр. 70-71; Часть 2, стр. 554.
21.	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, Раздел V, Глава 27.
22.	Неотложная медицинская помощь при острых отравлениях. Справочник по токсикологии. Под ред. С.Н.Голикова, М., «Медицина». Стр.137-138.
23.	Интернет-Академия безопасного труда. (Этаноламин, диэтаноламин, триэтаноламин).