



Россия, 420051, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Беломорская, д. 101, тел./факс: (843) 533-98-09 / 533-97-94,
e-mail: KOS@KOS.RU. ОКПО 00203335, ОГРН 1021603267674, ИНН/КПП 1658008723 / 997350001

27.08.2013 № 17/239-с

на № 925/с 22.08.2013

15390

ООО «Вираж»

034499

директору

Р.Г. Карамову

г. Казань

maratvirage-2009@mail.ru

О направлении
паспортов безопасности

Направляем Вам паспорта безопасности на ди- и триэтаноламин,
выпускаемые по ТУ 2423-151-00203335-2003 и ТУ 2423-168-00203335-2007
соответственно.

Начальник технического отдела

Л.Х. Галявиев

О.Г. Барыева
(843) 512-331-5

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 0 0 2 0 3 3 3 5 . 2 4 . 3 0 0 6 4

от «11» ФЕВРАЛЯ 2013 г.

до «11» ФЕВРАЛЯ 2018 г.

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИЦСМВ»

Росстандарт

Руководитель

/А.Д. Козлов/
М.П.



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Диэтаноламин

химическое (по IUPAC)

Ди(2-гидроксиэтил)амин

торговое

Диэтаноламин марок А, Б

синонимы

2,2'-Дигидроксиэтиламин; 2,2'-иминодиэтанол; N,N-диэтаноламин; бис(бета-гидроксиэтил)-амин; 2,2'-имино-1-этанол; 2-[(гидроксиэтил)амино]этанол; N,N-бис(2-гидроксиэтил)амин.

Код ОКП:

2 4 2 3 4 2

Код ТН ВЭД:

2 9 2 2 1 2 0 0 0 0

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

ТУ 2423-151-00203335-2003 «Диэтаноламин»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: **Осторожно**

Краткая (словесная): Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76. Причиняет вред при проглатывании. При попадании на кожу, в глаза, в верхние дыхательные пути вызывает сильное раздражение. Проникает через неповрежденную кожу. Горючее вещество. Может загрязнять окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Диэтаноламин	5 ⁺ (п+а)	3	111-42-2	203-868-0
Моноэтаноламин	0,5 ⁺ (п+а)	2	141-43-5	205-483-3
Триэтаноламин	ОБУВ - 5	Нет	102-71-6	203-049-8

ЗАЯВИТЕЛЬ: ОАО «Казаньоргсинтез», Казань
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель; ~~поставщик~~; ~~продавец~~; ~~экспортёр~~; ~~импортёр~~
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО: 0 0 2 0 3 3 3 5 . 2 4 . 3 0 0 6 4 Телефон экстренной связи: (843) 533-94-48

Руководитель организации-заявителя: _____ / П.А. Сафаров /
(подпись) (расшифровка)



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))»

ОКП – Общероссийский классификатор продукции

ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

ТНВЭД – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ ЕС – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

ПДКр.з. – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)

Safety Data Sheet – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ).» приложение II

Сигнальное слово: _____ – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

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

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

1.1.2. Краткие рекомендации по применению:
(в т.ч. ограничения по применению)

Диэтаноламин; диэтаноламин чистый
Для поглощения кислых газов и серосодержащих соединений из промышленных газовых смесей, в пр-ве пластификаторов, поверхностно-активных веществ, ингибиторов коррозии, диспергаторов для красок [1,2].

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:

1.2.2. Адрес (почтовый):

1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:

1.2.4. Факс:

1.2.5. E-mail:

Открытое акционерное общество «Казаньоргсинтез»
420051, г. Казань, ул.Беломорская, 101
(843) 533-94-48

(843) 533-97-94; 533-93-54

standart@kos.ru

2. Идентификация опасности (опасностей)

2.1. Степень опасности химической продукции в целом:
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (после утверждения))

2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны:
(ПДК_{р.з.} или ОБУВ р.з.)

Диэтаноламин по степени воздействия на организм человека относится к 3-му классу опасности - вещества умеренно опасные [1-4].

ПДК_{р.з.} = 5 мг/м³ [1-4].

2.3. Сведения о маркировке (по ГОСТ 31340-07)

2.3.1. Описание опасности:

Сигнальное слово: Осторожно.

Символы опасности: Восклицательный знак.

Краткая характеристика опасности:

- Вредно при проглатывании;
- При попадании на кожу вызывает раздражение;
- При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение [24].

2.3.2. Меры по предупреждению опасности:

Меры по безопасному обращению:

- При использовании продукции не курить, не пить и не принимать пищу;
- После работы тщательно вымыть руки;
- Использовать перчатки (щелочестойкие, из дисперсии бутилкаучука);
- Использовать средства защиты глаз/лица (защитные очки закрытого типа).

Меры по ликвидации ЧС

- При проглатывании прополоскать рот и немедленно обратиться за медицинской помощью;
- При попадании на кожу: снять загрязненную одежду, кожу промыть большим количеством воды с мылом;
- Перед повторным использованием выстирать загрязненную одежду;
- При попадании в глаза : осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз;
- При возникновении раздражения кожи и глаз обратиться за медицинской помощью [24].

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:

(по ИУПАС)

3.1.2. Химическая формула:

3.1.3. Общая характеристика состава:

(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

Ди (2-гидроксиэтил) амин [3].

$C_4H_{11}NO_2$ [3].

Диэтаноламин получают взаимодействием аммиака или водного раствора аммиака с оксидом этилена. Выпускают марок : «чистый», А, Б [1,2].

3.2. Компоненты

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

Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	Массовая доля, %			ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
	«чистый»	А	Б			
Диэтаноламин, не более 111-42-2 и 203-868-0	98	98,0	50,0	5	3	[1-4].
Триэтаноламин, не более 102-71-6 и 203-049-8	Не определяют	1,0	47,0	ОБУВ - 5	Нет	[1-4].
Моноэтаноламин, не более 11-43-5 и 205-483-3	Не определяю	1,0	5,0	0,5 (п+а)	2	[1-4].

4. Меры первой помощи**4.1. Наблюдаемые симптомы**

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Возбуждение, сменяющееся угнетением, заторможенностью, головная боль, кашель, першение в горле, слезотечение, боль в груди, нарушение ритма дыхания [3,26].

4.1.2. При воздействии на кожу:

Признаки выраженного раздражения: сильное покраснение, увеличение температуры кожи и кожной складки, отек, жжение, повреждение поверхностных слоев кожи, образование волдырей. Проникает через неповрежденную кожу [3,26].

4.1.3. При попадании в глаза:

Выраженное раздражающее действие: слезотечение, боль, отек, выраженное покраснение конъюнктивы, возможно повреждение роговицы [3,26].

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Ожоги губ и слизистой оболочки ротовой полости, боль по ходу пищевода и в области живота, тошнота, рвота, диарея, возбуждение, сменяющееся заторможенностью; в тяжелых случаях - судороги, потеря сознания [3,26].

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Свежий воздух, покой, тепло [3].

4.2.2. При воздействии на кожу:

Смыть проточной водой. Надеть чистую одежду. При значительном раздражении – повязка с синтомициновой эмульсией. Смягчающие кремы. Обратиться к врачу

4.2.3. При попадании в глаза:	Промыть проточной водой в течение 15 мин. Примочки 2%-м раствором борной кислоты. Обратиться к врачу [3].
4.2.4. При отравлении пероральным путем:	Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. Принимать слизистые отвары, крепкий чай, молоко. Обратиться к врачу [3].
4.2.5. Противопоказания:	Запрещается вызывать рвоту [3].
4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):	Аптечка стандартного образца, синтомициновая эмульсия, смягчающие кремы, борная кислота.
5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности	
5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:	Горючее вещество. Пары могут образовывать с воздухом взрывоопасные смеси. При горении образуются токсичные газы (оксиды азота, углерода). [3,9].
5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)	Температура вспышки, °С: Температура самовоспламенения, °С: 405 Нижний концентрационный предел распространения пламени паров, % об.: 1,9 – расч.. [3,9].
5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:	Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания [3]. Оксиды азота в атмосфере представляют серьезную опасность для экологии, т.к. способны вызывать кислотные дожди, а также являются токсичными веществами, вызывающими раздражение слизистых оболочек. Диоксид азота вызывает изменения состава крови, в частности, уменьшает содержание гемоглобина [3].
5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:	Тонкораспыленная вода со смачивателями, воздушно-механическая пена, углекислотные огнетушители, песок, химические порошки [3,9].
5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:	Неизвестны
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:	Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 или защитный

(СИЗ пожарных)

общевоисковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 с патронами В с аэрозольным фильтром, БКФ [8,12].

5.7. Специфика при тушении:

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Емкости могут взрываться при нагревании [8].

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:

Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь.

6.1.2. Средства индивидуальной защиты:
(аварийных бригад и персонала)

На производстве: обеспечение контроля воздушной среды. Полное освобождение аппаратуры от продукта и его паров [8]. 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 - оогнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 или защитный общевоисковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ-67с патронами В с аэрозольным фильтром, БКФ, КД [8,12].

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи:
(в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в орган Роспотребнадзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость. Проливы оградить

6.2.2. Действия при пожаре:

земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [8].

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить вышеперечисленными средствами пожаротушения (см. раздел 5, п.5.4). Образовавшиеся газы и пары осаждают тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения. [8].

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. Меры безопасности и коллективные средства защиты:

(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

Вентиляция рабочих помещений и организация системы приточно-вытяжной вентиляции. Использование оборудования в антикоррозийном, антистатическом, пожаровзрывозащищенном и герметичном исполнении. Использование не искрящего инструмента, средств индивидуальной защиты. Исключить использование открытого огня (см. раздел 5,6,8)

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Не допускать утечек и разливов. Тщательная герметизация оборудования, средств доставки, тары (см. раздел 12).

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Продукт транспортируют в бочках в крытых транспортных средствах автомобильным и железнодорожным транспортом, а также наливом в автомобильных и железнодорожных цистернах в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. Бочки скрепляют и формируют в транспортные пакеты [27,28].

Степень заполнения емкости вычисляют с учетом объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования, но не более 95 % объема [1,2].

7.2. Правила хранения химической продукции

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:
(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности)

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

В быту не применяется.

Продукт транспортируют в бочках в крытых транспортных средствах автомобильным и железнодорожным транспортом, а также наливом в автомобильных и железнодорожных цистернах в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. Бочки скрепляют и формируют в транспортные пакеты [26,27]. Степень заполнения емкости вычисляют с учетом объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования, но не более 95 % объема [1].

Окислители, кислоты (особенно азотная), щелочи, хлор [1,2].

Резервуары, емкости из нержавеющей стали или алюминия с внутренним маслобензо-стойким покрытием.

Наливные люки цистерн и горловины бочек закрывают крышками, которые герметизируют с помощью прокладок, изготовленных из материалов стойких к воздействию продукта: фторопласт 4, паронит [1,2].

В быту не применяется.

ПДКр.з.= 5 мг/м³ (п+а) – смесь паров и аэрозоля) Требуется специальная защита кожи и глаз [1-4].

Приточно-вытяжная вентиляция с местными отсосами в местах наибольшего загрязнения воздуха, регулярный анализ воздуха рабочей зоны. Использование герметичного оборудования, герметичных емкостей для хранения, тары [1,2,11].

Избегать прямого контакта с продуктом. Для предотвращения любого контакта с продуктом использовать стандартные средства индивидуальной защиты. Тре-

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

буется специальная защита кожи и глаз. [1-3].

В обычных условиях работы – респираторы типа «ФУ-31В»; в аварийных ситуациях – фильтрующие противогазы типа БКФ, КД [12].

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Плотная специальная одежда из х/б ткани: (комбинезоны, халаты, куртки); про-резиненные фартуки; специальная обувь (ботинки, тапочки); перчатки (щелоче-стойкие, из дисперсии бутилкаучука); защитные очки закрытого типа [1,13-15].

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использо-вании в быту:

В быту не применяется.

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:

(агрегатное состояние, цвет, запах)

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные:

(температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)

Вязкая прозрачная жидкость, или кри-сталлы, цвет от светло-желтого до свет-ло-коричневого, допускается опалесцен-ция. Запах слабый. [1,2].

Точка кипения, °С: 268-271 (для ДЭА чистого и марки А) [2].

Точка плавления, °С: 27-30 (для ДЭА чистого и марки А) [2].

Плотность, г/см³: 1,10-1,92 [2].

Показатель преломления, n_D^{20} : 1,4760 1,4790 (для ДЭА чистого и марки А); 1,48252 (триэтаноламин) [15].

Плотность пара по воздуху: 3,65 (для ДЭА чистого и марки А); 5,14 (триэта-ноламин) [8].

рН: 11,5 100000 мг/л (для ДЭА чистого и марки А); 10-13 150000 мг/л (триэтанол-амин) [2].

Растворимость в воде: неограниченно [2].

Смешиваемость (вещество-вода) при 20°С: во всех соотношениях [2].

Диэтаноламин растворим в спиртах, в бензоле, хлороформе, ацетоне.

Плохо растворяется в гептане, углеводо-родах, эфире [2].

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

10.2. Реакционная способность:

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

Продукт стабилен при нормальных условиях хранения и обращения
Окисляется, дегидрируется, взаимодействует с минеральными и сильными органическими кислотами, хлорангидридами, альдегидами, дикарбоновыми кислотами, диоксидом углерода, металлическим натрием.
Нагревание, перегрев приводит к деградации продукта [2].

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

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

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:
(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация)

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

По параметрам острой токсичности может быть отнесен к умеренно опасным веществам (3-й класс опасности) [5,26].

При вдыхании, попадании на кожу и в глаза, при проглатывании

Центральная нервная и дыхательная системы, сердце, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, красный росток крови, кожа, глаза [2,3,5].

Вызывает сильное раздражающее действие кожи, слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. Обладает кожно-резорбтивным, сенсибилизирующим действиями [2,3,5].

В отечественной и зарубежной литературе отсутствуют данные о влиянии диэтанолamina на *репродуктивную функцию*.

По материалам Международного агентства по изучению рака (МАИР) диэтаноламин *не проявил мутагенную активность* в тестах *in vitro* и *in vivo* (микроядерный тест, мыши);

канцерогенное действие: по материалам МАИР диэтаноламин отнесен в группу 3 (невозможно классифицировать как канцероген для человека).

Входящий в состав диэтанолamina марки Б триэтаноламин не обладает эмбриотоксическим, мутагенным действиями.

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

канцерогенное действие: по материалам МАИР триэтаноламин отнесен в группу 3 (невозможно классифицировать как канцероген для человека).

DL₅₀ = 680-1100 мг/кг, в/ж, крысы-самки;

DL₅₀ = 1730-3540 мг/кг, в/ж, крысы-самцы;

DL₅₀ = 3300 мг/кг, в/ж, мыши

DL₅₀ = 2000- 2200 мг/кг, в/ж, м.свинки;

DL₅₀ = 2200 мг/кг, в/ж, кролики;

DL₅₀ = 7640-12200 мг/кг, н/к, кролики;

Для входящего в состав диэтаноламина марки Б триэтаноламина:

DL₅₀ = 4200-11300 мг/кг, в/ж, крысы;

DL₅₀ = 5400-7800 мг/кг, в/ж, мыши;

DL₅₀ = 2200-5300 мг/кг, в/ж, кролики;

DL₅₀ = 2200-8000 мг/кг, в/ж, м.свинки [2].

11.7. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

ПДхр.- 5 мг/кг, в/ж, 6 мес., крысы по нарушению условно-рефлекторной деятельности)

МНД – 1 мг/кг, в/ж, 6 мес. крысы

Для входящего в состав диэтаноламина марки Б триэтаноламина:

ПДостр 100 мг/кг, в/ж, однократно, крысы [2].

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:
(атмосферный воздух, водоемы, почва)

На окружающую среду оказывает отрицательное влияние. Загрязняет водоемы и почву. Изменяет органолептические свойства воды, придавая ей запах и специфический привкус [1,2,6].

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При нарушении правил обращения, хранения, транспортирования, авариях, чрезвычайных ситуациях, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов [1,2].

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Появление запаха в атмосфере воздуха, изменение органолептических свойств воды (привкус). Гибель обитателей водоемов

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.4.1. Гигиенические нормативы:

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. ры-

бохозяйственных водоемов, почве)

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 или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Диэтаноламин	ОБУВ - 0,04 кл. опасности – нет	ПДК-1 мг/л, орг. привк.	ПДК-0,01, токс. 3 класс опасности	-	[3,22,23].
Триэтаноламин	ОБУВ - 0,05 кл. опасности – нет	ПДК-0,8 мг/л, орг. привк.	ПДК-0,01, токс. 3 класс опасности	-	[10,23].
Моноэтаноламин	ПДК _{с.с.} - 0,02, рез., 2-й кл. опасности	ПДК _{вода} = 0,5 мг/л, сан.-токс., 2 класс опасности [2,21];	ПДК _{рыб.хоз.} - 0,01 мг/л, сан.-токс., 4 класс опасности	-	[16,22].

12.4.2. Показатели экотоксичности:

(L, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Острая токсичность для рыб, (мг/л)::

CL₅₀ >10000, *Salmo irideus* (Форель радужная) 48 ч.;CL₅₀ = 1700, *Poecilia reticulata* Peters (Гуппи), 96 ч.;CL₅₀ >10000, *Leuciscus idus melanotus* (Орфей золотой) 48 ч.;

Острая токсичность для дафний Магна :

CL₅₀ = 1850 - 2038 мг/л, 24 ч.;

Токсическое воздействие на водоросли (в культуре), (мг/л)::

ЕС₅₀ = 169 *Scenedesmus subspicatus*, 96 ч.ЕС_{min} = 25 *Phaeodactylum tricornutum*, 96 ч.

Выявленные эффекты на модельные экосистемы:

ЕС₅₀ = 38400 мг/л, *photobacterium phosphoreum* (бактерии), 30 минЕС_{min} = 10000 мг/л *Pseudomonas putida* (бактерии);Стабильность в абиотических условиях (τ_{1/2}):

7-1 суток (стабильно) [2].

Для входящего в состав диэтанолamina марки Б триэтанолamina:

Острая токсичность для рыб (мг/л)::

CL₅₀ - 1400, *Gambusia affinis* (Гамбузия) 96 ч.;¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-г. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; 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 водопользования³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

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

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

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

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

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

CL₁₀₀ - 120, Gobio (Пескарь), 24 ч;
CL₀ - 80, Gobio (Пескарь);
Острая токсичность для дафний Магна (мг/л):
EC₅₀- 7,8 Scenedesmus subspikatus, 72 ч;
EC₅₀- 3,3-3,6 Selenastrum capricornutum, 96 ч;
Выявленные эффекты на модельные экосистемы:
EC₅₀ = 38400 мг/л, photobakterium phosphoreum (бактерии), 30 мин
EC₅₀ > 1000 мг/л Pseudomonas putida (бактерии)? 16 ч;
EC₅₀ > 1000 мг/л, активный ил (ингибирование дыхания), 3 ч. [3].
В окружающей среде трансформируется. Продукты трансформации: N-гидроксиэтиокарбаминовые кислоты
БД < 10 % (не распадается),
ХПК = 1,66 мгО/дм³ [3].

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам обращения с продуктом (см. разделы 7,8) [22].

Отходы, испорченный продукт с места аварии, обтирочный материал собрать в емкость и отправить на ликвидацию места, согласованные с органами Роспотребнадзора. Тару перед повторным использованием промыть и просушить [1,23].

Не применяется в быту

2491 [1,2,17].

ЭТАНОЛАМИН или ЭТАНОЛАМИНА РАСТВОР (Техническое наименование - Диэтаноламин) [1,2,17,20].

Транспортируют мелкими отпавками и повагонно в крытых железнодорожных вагонах и в крытых транспортных средствах автомобильным транспортом, а

14.4. Классификация опасности груза:
(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

14.5. Транспортная маркировка:
(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

14.6. Группа упаковки:
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках (КЭМ):

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

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:
(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

так же в собственных или арендованных железнодорожных цистернах грузоотправителя (грузополучателя) и в автомобильных цистернах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта [1,2].

Класс 8, подкласс 8.1 классификационный шифр 8113 [28], 8013 (железнодорожный транспорт) номер знака опасности 8 [7,16,19].

«Герметичная упаковка» номер знака 7 [18].

III [20].

Идентификационный код опасности 80 [20].

№ 807 (перевозится железнодорожным транспортом) [17].

Код опасности (идентификационный номер опасности) соответственно в железнодорожных и (авто)-цистернах- 80, классификационный код C7 [19,20].

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:
(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

«О техническом регулировании»;
«О защите окружающей природной среды».

Свидетельства о государственной регистрации №
U.77.99.88.008.E.006578.04.12 от
12.04.2012 г. на диэтаноламин марки А.
RU.77.99.88.008.E.006579.04.12 от
12.04.2012 г. на диэтаноламин чистый
[29,30].

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:
(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:
(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

Сведения отсутствуют

Символ опасности: Xn – Вредные, опасные вещества.

Фразы «риска» (R) и «безопасности» (S):
R: 23/24/25. Токсичен при вдыхании при вдыхании, контакте с кожей и попада-

стр. 16 из 18...	РПБ № 00203335.24.30064 Действителен до 11.02. 2018 г.	Диэтаноламин по ТУ 2423-151-00203335-2003
---------------------	---	---

нии внутрь организма.

R: 36/37/38 Оказывает раздражающее действие на органы зрения, систему дыхательных путей и кожу.

R: 10 Воспламеняющийся (горючий).

S : 7/9. Держать контейнер с веществом плотно закрытым в хорошо проветриваемом помещении.

S : 16 Держать вдали от источников воспламенения – не курить.

S : 20/21 Не использовать материал во время приема пищи, питья, а также при курении.

S : 24/25 Избегать попадания вещества на кожу и в глаза.

S : 26. В случае контакта с глазами, промойте немедленно большим количеством воды и обязательно обратитесь за врачебной помощью.

S : 28.1 После попадания на кожу немедленно промойте большим количеством воды.

S : 36/37/39. Надевайте соответствующую защитную одежду, перчатки и средства защиты глаз и лица [25].

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:
(указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

ПБ разработан взамен РПБ
00203335.24.18812
(действителен до 25.0.2013)
По ТУ 2423-178-00203335-2007 с изм.1,2
выпускается диэтаноламин чистый, который по свойствам опасности не отличается от диэтанолamina марки А

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 2423-151-00203335-2003 «Диэтаноламин»с изм.1-4;
2. ТУ 2423-178-00203335-2007 «Диэтаноламин чистый»с изм.1,2;
3. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Ди(2-гидроксиэтил)амин. Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ № 000242. М.: РПОХВ, 21.03.2112;
4. Гигиенические нормативы 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
5. ГОСТ 12.1.005-88 «Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
6. Вредные вещества в промышленности. Справочник. Т.2. Органические вещества. Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. Л. «Химия», 1975, с.243;

7. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности;
8. Аварийная карточка № 807. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (в редакции с изменениями и дополнениями от 21.11.2008 и 22.05.2009);
9. Справочник. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Под ред. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Часть 2. Москва. Ассоциация «Пожнаука» 204, стр.515
10. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества Три(2-гидроксиэтил)амин. Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ № 000013. М.: РПОХВ, 12.03.2012 г.
11. ГОСТ 12.4.021-75. ССБТ. Системы вентиляции. Технические условия;
12. ГОСТ 12.4.121-83. ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия;
13. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;
14. ГОСТ Р 12.4.246-2008 .ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний;
15. ГОСТ Р 12.4.230.1-2007. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз;
16. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. 2-Аминоэтанол. Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ № 000011. М.: РПОХВ, 12.03.2012
17. Приложение 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам (в редакции с изм. и доп. от 23.11.07 г., 30.05.08 г., 22.05.09 г.) «Алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом», стр. 270;
18. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов»;
19. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 № 272, п.3.
20. Приложение 2 к СМГС Правила перевозок опасных грузов . Том 2. Москва НПФ «Планета» 2005.;
21. ГН 2.2.5.1313-03. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
22. ГН 2.1.6.1338-03. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
23. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования;
24. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
25. ГОСТ 31340-2007 Предупредительная маркировка химической продукции;
26. Чернышев А.К., Лубис Б.А., Гусев В.К., Курляндский Б.А., Егоров Б.Ф. Показатели опасности веществ и материалов. Том 1.

стр. 18 из 18...	РПБ № 00203335.24.30064 Действителен до 11.02. 2018 г.	Диэтаноламин по ТУ 2423-151-00203335-2003
---------------------	---	---

27. Экспертное заключение о токсичности и опасности вещества , выданное ФБУЗ «Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ» на диэтаноламин чистый и диэтаноламин марки А.
26. ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования;
27. ГОСТ 21650-76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования;
28. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
29. Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.99.88/008.Е.006579.04.12 от 12.04.2012 Диэтаноламин чистый
30. Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.99.88/008.Е.006578.04.12 от 12.04.2012 Диэтаноламин марки А

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 00203335.24.27631

от «30» марта 2012 г.

Действителен до «30» марта 2017 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИЦСМВ»

Руководитель _____



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Триэтаноламин

химическое (по IUPAC)

Три (2-гидроксиэтил) амин

торговое

Триэтаноламин марок «осветленный», ОД, А, Б

синонимы

2,2',2''-нитрилотриэтанол

Код ОКП:

2 4 2 3 4 3

Код ТН ВЭД:

2 9 2 2 1 3 0 0 0 0

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

ТУ 2423-168-00203335-2007 «Триэтаноламин»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Осторожно

Краткая (словесная): Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76. Может причинить вред при проглатывании, при попадании на кожу, при вдыхании аэрозоля. При попадании на кожу, в глаза, в верхние дыхательные пути вызывает раздражение. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Горючее вещество. Может загрязнять окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Триэтаноламин	ОБУВ - 5	Нет	102-71-6	203-049-8
Диэтаноламин	5	3	111-42-2	203-868-0
Моноэтаноламин	0,5 (п+а)	2	141-43-5	205-483-3

ЗАЯВИТЕЛЬ: ОАО «Казаньоргсинтез» Казань
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(необходимо зачеркнуть)

Код ОКПО: 00203 **Телефон экстренной связи:** (843) 533-94-48

Руководитель организации-заявителя: Н.С. Гайнуллин /
(подпись) расшифровка

Пернаф

