

Дата выпуска готовой  
спецификации 11-июн-2009

Дата редакции 24-мар-2024

Номер редакции 2

## РАЗДЕЛ 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

### 1.1. Идентификатор продукта

Описание продукта:	<b>Ethanolamine</b>
Cat No. :	<b>C14958</b>
Синонимы	2-Aminoethanol, monoethanolamine
Инв. №	603-030-00-8
№ CAS	141-43-5
№ EC	205-483-3
Молекулярная формула	C2 H7 N O

### 1.2. Соответствующие установленные способы применения вещества или смеси и не рекомендуемые способы применения

Рекомендуемое применение	Лабораторные химические реактивы.
Область применения	SU3 - Промышленные способы применения: Использование веществ как таковых или в составе препаратов на промышленных объектах
Категория продукта	PC21 - Лабораторные химические реактивы
Категории процессов	PROC15 - Использование в качестве лабораторного реактива
Категория утечки в окружающую среду	ERC4 - Промышленное применение технологических добавок в процессах и продуктах, не входящих в состав изделий
Рекомендуемые ограничения по применению	Информация отсутствует

### 1.3. Информация о поставщике паспорта безопасности

Компания	Avocado Research Chemicals Ltd. (Part of Thermo Fisher Scientific) Shore Road, Heysham Lancashire, LA3 2XY, United Kingdom Office Tel: +44 (0) 1524 850506 Office Fax: +44 (0) 1524 850608
----------	---

Адрес электронной почты	begel.sdsdesk@thermofisher.com
-------------------------	--------------------------------

### 1.4. Номер телефона экстренной связи

Для получения информации в США, звоните: 001-800-227-6701  
Для получения информации в Европе, звоните: +32 14 57 52 11

Номер для чрезвычайных случаев, Европа: +32 14 57 52 99  
Номер для чрезвычайных случаев, США: 201-796-7100

Номер телефона CHEMTREC, США: 800-424-9300  
Номер телефона CHEMTREC, Европа: 703-527-3887

## РАЗДЕЛ 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

## 2.1. Классификация вещества или смеси

### CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008

#### Физические опасности

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

#### Опасности для здоровья

Острая пероральная токсичность	Категория 4 (H302)
Острая кожная токсичность	Категория 4 (H312)
Острая токсичность при вдыхании - пары	Категория 4 (H332)
Разъедание/раздражение кожи	Категория 1 B (H314)
Серьезное повреждение/раздражение глаз	Категория 1 (H318)
Специфическая системная токсичность на орган-мишень - (одноразовое действие)	Категория 3 (H335)

#### Опасности для окружающей среды

Хроническая токсичность для водной среды	Категория 3 (H412)
--	--------------------

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## 2.2. Элементы маркировки



Сигнальное слово

Опасно

### Формулировки опасностей

H314 - При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги  
H335 - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей  
H412 - Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями  
H302 + H312 + H332 - Вредно при проглатывании, попадании на кожу или вдыхании  
Горючая жидкость

### Предупреждающие формулировки

P280 - Использовать перчатки/спецодежду/ средства защиты глаз/лица  
P305 + P351 + P338 - 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  
P304 + P340 - ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой  
P310 - Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/терапевту  
P301 + P330 + P331 - ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. Не вызывать рвоту  
P303 + P361 + P353 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Кожу промыть водой или под душем

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

## 2.3. Прочие опасности

веществ не считающихся очень устойчивыми, обладающими высокой способностью к биокумуляции и токсичными /очень устойчивыми и обладающими высокой способностью к биокумуляции

Токсично для наземных позвоночных

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы

## РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

### 3.1. Вещества

Компонент	№ CAS	№ EC	Весовой процент	CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008
2-Аминоэтанол	141-43-5	EEC No. 205-483-3	>95	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)

Компонент	Пределы удельной концентрации (SCL)	М-фактор	Примечания к компонентам
2-Аминоэтанол	STOT SE 3 :: C>=5%	-	-

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## РАЗДЕЛ 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

### 4.1. Описание мер первой помощи

Общие рекомендации	При посещении врача покажите ему этот паспорт безопасности. Требуется немедленная медицинская помощь.
Попадание в глаза	Немедленно промыть большим количеством воды, в том числе под веками, в течение, по крайней мере, 15 минут. Требуется немедленная медицинская помощь. При промывании держать глаза широко открытыми.
Попадание на кожу	Немедленно смыть большим количеством воды в течение, как минимум, 15 минут. Перед повторным применением, снять и постирать загрязненную одежду и перчатки, включая изнанку. Немедленно обратиться к врачу.
При отравлении пероральным путем	НЕ вызывать рвоту. Запрещается давать что-либо пероральным путем человеку без сознания. Прополощите рот водой. Немедленно обратиться к врачу.
При отравлении ингаляционным путем	Не использовать метод «рот-в-рот» в случае, если пострадавший проглотил или вдохнул вещество; необходимо обеспечить искусственное дыхание с использованием карманной маски с односторонним клапаном или другого надлежащего дыхательного медицинского оборудования. Вывести из зоны действия, уложить. Немедленно обратиться к врачу. При остановке дыхания выполнять искусственное дыхание.
Меры самозащиты при оказании первой помощи	Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением.

### 4.2. Важнейшие симптомы/последствия, острые и проявляющиеся с задержкой

ALFAAC14958

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

Затрудненное дыхание. Вызывает ожоги при любом пути воздействия. Симптомами чрезмерного воздействия могут быть головная боль, головокружение, утомление, тошнота и рвота: Продукт является едким материалом. Промывание желудка или вызывание рвоты противопоказано. Необходимо обследование на предмет возможной перфорации желудка или пищевода: При попадании внутрь вызывает сильный отек, сильные повреждения чувствительных тканей и опасность перфорации

## 4.3. Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

Примечания для врача

Лечить симптоматически.

## **РАЗДЕЛ 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВБЕЗОПАСНОСТИ**

### 5.1. Средства пожаротушения

#### **Рекомендуемые средства тушения пожаров**

Углекислый газ (CO<sub>2</sub>), Огнетушащий порошок, Сухой песок, Спиртоустойчивая пена. Для охлаждения закрытых контейнеров может использоваться тонкораспыленная вода.

#### **Средства пожаротушения, которые запрещено применять в целях безопасности**

Информация отсутствует.

### 5.2. Конкретные опасности, обусловленные данным веществом или смесью

Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров. Продукт вызывает ожоги глаз, кожи и слизистых оболочек. Горючий материал. При нагревании емкости могут взрываться.

#### **Опасные продукты сгорания**

Оксид углерода (CO), Углекислый газ (CO<sub>2</sub>), Оксиды азота (NO<sub>x</sub>), Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров.

### 5.3. Рекомендации для пожарных

В случае пожара надеть автономный дыхательный аппарат с избыточным давлением, соответствующий стандартам MSHA/NIOSH (одобренный или эквивалентный), и полный комплект защитного снаряжения. Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров.

## **РАЗДЕЛ 6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ**

### 6.1. Меры индивидуальной защиты, защитное оборудование и порядок действий в чрезвычайных обстоятельствах

Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением. Эвакуировать персонал в безопасные зоны. Люди должны находиться подальше от места утечки/разлива с наветренной стороны. Обеспечить достаточную вентиляцию. Устранить все источники воспламенения. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов.

### 6.2. Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Не допускать выброса в окружающую среду. Не смывать в поверхностные воды или в канализационную систему. Дополнительная информация по экологии приведена в разделе 12. Избегать попадания в окружающую среду. Ликвидировать просыпания/проливы/ утечки.

### 6.3. Методы и материалы для изоляции и очистки

Впитать инертным поглощающим материалом. Хранить в подходящих закрытых контейнерах для утилизации. Устранить все источники воспламенения.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

## 6.4. Ссылки на другие разделы

Обратиться к защитным мерам, перечисленным в разделах 8 и 13.

## РАЗДЕЛ 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

### 7.1. Меры предосторожности при проведении погрузочно-разгрузочных операций

Используйте только под вытяжным колпаком для химического дыма. Использовать индивидуальное защитное снаряжение/средства защиты лица. Избегать попадания в глаза, на кожу или одежду. Не принимать внутрь. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью. Не вдыхать туман/пары/аэрозоли. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания.

#### Меры гигиены

Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены.

### 7.2. Условия безопасного хранения, включая любые факторы несовместимости

Хранить контейнеры в плотно закрытой таре в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте. Зона для едких материалов. Держать подальше от источников тепла, искр и пламени. *Garde bajo una atmósfera inerte.*

### 7.3. Конкретные способы конечного использования

Применение в лабораториях

## РАЗДЕЛ 8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

### 8.1. Контрольные параметры

#### Пределы воздействия

Список источников **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC  
**RU** - ГН 2.2.5.1313-03 "Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" Утверждено Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. №763 Зарегистрировано в Минюсте РФ 19 мая 2003 г., регистрационный №4568 Опубликовано в "Российской газете" от 20 июня 2003 г. №119/1 (специальный выпуск) ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны". Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13 февраля 2018 г. № 25. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 апреля 2018 г. Регистрационный № 50845. Опубликовано в "Российской газете" от 24 апреля 2018 г.

Компонент	Европейский Союз	Соединенное Королевство	Франция	Бельгия	Испания
2-Аминоэтанол	TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 1 ppm (8 heures). TWA / VME: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 3 ppm. STEL / VLCT: 7.6 mg/m <sup>3</sup> . Peau	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 3 ppm 15 minuten STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 3 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 7.5 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

Компонент	Италия	Германия	Португалия	Нидерланды	Финляндия
2-Аминоэтанол	TWA: 1 ppm 8 ore. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. STEL: 3 ppm 15 minuti. Breve termine STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Breve termine Pelle	TWA: 2 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 2 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 5.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4 ppm Höhepunkt: 10.2 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 3 ppm 15 minutos STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 1 ppm 8 horas TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Польша	Норвегия
2-Аминоэтанол	Haut MAK-KZW: 3 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer Hud	STEL: 4 ppm 15 Minuten STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. Hud

Компонент	Болгария	Хорватия	Ирландия	Кипр	Чешская Республика
2-Аминоэтанол	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL : 3 ppm STEL : 7.6 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 3 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 7.5 mg/m <sup>3</sup>

Компонент	Эстония	Gibraltar	Греция	Венгрия	Исландия
2-Аминоэтанол	Nahk TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 3 ppm 15 minutites. STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 2 ppm Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup>

Компонент	Латвия	Литва	Люксембург	Мальта	Румыния
2-Аминоэтанол	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.2 ppm TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3 ppm IPRD TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 6 ppm STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 3 ppm 15 Minuten STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm 15 minuti STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 1 ppm 8 ore TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 3 ppm 15 minute STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Компонент	Россия	Словацкая Республика	Словения	Швеция	Турция
2-Аминоэтанол	Skin notation MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 7.6 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm 8 urah TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 3 ppm 15 minutah STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	STV: 6 ppm 15 minuter STV: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter LLV: 3 ppm 8 timmar. LLV: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. Hud	Deri TWA: 1 ppm 8 saat TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 3 ppm 15 dakika STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

## Значения биологических пределов

Данный продукт в поставляемой форме не содержит никаких опасных материалов, для которых региональными нормативными органами были бы установлены биологические пределы

## методы мониторинга

EN 14042:2003 Идентификатор заголовка: Состав атмосферы на рабочем месте. Указания по применению и использование процедур оценки воздействия химических и биологических агентов.

## Расчетный уровень отсутствия воздействия (DNEL) / Расчетный минимальный уровень эффекта (DMEL)

Рабочие; См. таблицу значений

Component	острый эффект местного (Оральное)	острый эффект системная (Оральное)	Хронические эффекты местного (Оральное)	Хронические эффекты системная (Оральное)
2-Аминоэтанол 141-43-5 ( >95 )				3.75 mg/kg

Component	острый эффект местного (кожный)	острый эффект системная (кожный)	Хронические эффекты местного (кожный)	Хронические эффекты системная (кожный)
2-Аминоэтанол 141-43-5 ( >95 )				DNEL = 3mg/kg bw/day DNEL = 331mg/kg bw/day

Component	острый эффект местного (вдыхание)	острый эффект системная (вдыхание)	Хронические эффекты местного (вдыхание)	Хронические эффекты системная (вдыхание)
2-Аминоэтанол 141-43-5 ( >95 )			DNEL = 0.51mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 1mg/m <sup>3</sup> DNEL = 156mg/m <sup>3</sup>

## Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

См. ниже значения.

Component	пресная вода	Свежая вода осадков	Вода прерывистый	Микроорганизмы в очистке сточных вод	Почва (сельское хозяйство)
2-Аминоэтанол 141-43-5 ( >95 )	PNEC = 0.07mg/L PNEC = 57µg/L	PNEC = 0.357mg/kg sediment dw PNEC = 0.533mg/kg sediment dw	PNEC = 0.028mg/L PNEC = 100µg/L	PNEC = 100mg/L PNEC = 5mg/L	PNEC = 1.29mg/kg soil dw PNEC = 0.0731mg/kg soil dw

Component	Морская вода	Морская вода осадков	Морская вода прерывистый	Пищевая цепочка	Воздух
2-Аминоэтанол 141-43-5 ( >95 )	PNEC = 0.007mg/L PNEC = 5.7µg/L	PNEC = 0.0357mg/kg sediment dw PNEC = 0.0533mg/kg sediment dw			

## 8.2. Соответствующие меры технического контроля

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

## Технические средства контроля

Используйте только под вытяжным колпаком для химического дыма. Необходимо обеспечить в рабочей зоне наличие станций для промывки глаз и аварийного душа. Использовать взрывобезопасное электрическое/вентиляционное/осветительное оборудование. Обеспечить достаточную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях.

Для контроля источников опасного материала по возможности следует применять технические меры, например, изоляцию или проведение процесса в замкнутом объеме, внесение изменений в процесс или оборудование для минимизации выбросов или контакта и применение должным образом спроектированных вентиляционных систем

## Средства индивидуальной защиты персонала

**Защита глаз** Защитные очки (стандарт ЕС - EN 166)

**Защита рук** Защитные перчатки

материала перчаток	Прорыв время	Толщина перчаток	стандарт ЕС	Перчатка комментарии
Натуральный каучук Нитрилкаучук Неопрен ПВХ	Смотрите рекомендациями производителя	-	EN 374	(минимальные требования)

**Защита тела и кожи** Wear impervious gloves and/or clothing if needed to prevent contact with the material.

Проверьте перчатки перед использованием

Соблюдайте инструкции касательно проницаемости и времени разрыва материала (время износа), предлагаемые поставщиком перчаток.

Обратитесь к производителю / поставщику за информацией

Убедитесь, перчатки подходят для задач; Химическая совместимость, ловкость, условия эксплуатации

Пользователь восприимчивость, например, сенсibilизации эффекты

Также обращайтесь внимание на конкретные местные условия, в которых используется данный продукт, как то опасность порезов, абразивн

Удалить перчатки осторожно избегая попадания на кожу

**Защита органов дыхания** Когда работники сталкиваются с концентрациями выше предела воздействия, они должны применять соответствующие сертифицированные респираторы. Средства для защиты органов дыхания работника должны подходить по размеру, а также надлежащим образом применяться и обслуживаться

**Крупномасштабные / использования в экстренных ситуациях** В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 136

**Рекомендуемый тип фильтра:** Аммиак и органические производные аммиака, фильтр Тип К Зеленый соответствует EN14387 Фильтр твердых частиц, соответствующий стандарту EN 143

**Мелкие / Лаборатория использования** В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 149:2001

**Рекомендуемые полумаски:** - Клапан фильтрации: EN405; или; Полумаска: EN140; плюс фильтр, EN141

Когда НПП используется нужным лицом кусок теста должна проводиться

**Меры по защите окружающей среды** Не допускать попадания продукта в канализацию.

## РАЗДЕЛ 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

### 9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

**Физическое состояние** жидкость

**Внешний вид** Бесцветный

ALFAAC14958



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

Запах	Рыбный	
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют	
Точка плавления/пределы	10 °C / 50 °F	
Температура размягчения	Данные отсутствуют	
Точка кипения/диапазон	170 °C / 338 °F	@ 760 mmHg
Горючесть (жидкость)	Горючая жидкость	На основании результатов испытаний
Горючесть (твердого тела, газа)	Неприменимо	жидкость
Пределы взрывчатости	<b>Нижние пределы</b> 5.5 vol% <b>Верхние пределы</b> 17 vol%	
Температура вспышки	92 °C / 197.6 °F	<b>Метод</b> - Информация отсутствует
Температура самовоспламенения	450 °C / 842 °F	
Температура разложения	Данные отсутствуют	
pH	12 @ 20°C	20 g/l aq. sol
Вязкость	24 cP at 20 °C	
Растворимость в воде	Смешиваемый	
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует	
Коэффициент распределения (n-октанол/вода)		
Компонент	<b>Lg Pow</b>	
2-Аминоэтанол	-1.91	
Давление пара	0.48 mmHg @ 20°C	
Плотность / Удельный вес	1.012	
Насыпная плотность	Неприменимо	жидкость
Плотность пара	2.1 (Воздух = 1.0)	(Воздух = 1.0)
Характеристики частиц	Неприменимо (жидкость)	

## 9.2. Прочая информация

Молекулярная формула	C2 H7 N O
Молекулярный вес	61.08
Взрывчатые свойства	взрывных смесей пара / воздуха возможно
Скорость испарения	> 1 (Бутилацетат = 1,0)

## РАЗДЕЛ 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

### 10.1. Реактивность

Никакие не известны, основываясь на предоставленной информации

### 10.2. Химическая устойчивость

Гигроскопично. Чувствительный к воздуху.

### 10.3. Возможность опасных реакций

Опасная полимеризация	Опасной полимеризации не происходит.
Возможность опасных реакций	Отсутствует при нормальной обработке.

### 10.4. Условия, которых следует избегать

Несовместимые продукты. Избыток тепла. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания. Воздействие воздуха. Воздействие влажного воздуха или воды.

### 10.5. Несовместимые материалы

Сильные окислители.

### 10.6. Опасные продукты разложения

Оксид углерода (CO). Углекислый газ (CO2). Оксиды азота (NOx). Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

## РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

### 11.1. Информация о токсикологических факторах

#### Информация о продукте

##### (а) острая токсичность;

Перорально	Категория 4
Кожное	Категория 4
При отравлении ингаляционным путем	Категория 4

Компонент	LD50 перорально	LD50 дермально	LC50 при вдыхании
2-Аминоэтанол	1720 mg/kg ( Rat )	1000 mg/kg ( Rabbit ) 1 mL/kg ( Rabbit )	LC50 > 1.3 mg/L ( Rat ) 6 h

(б) разъедания / раздражения  
кожи; Категория 1 B

(с) серьезное повреждение /  
раздражение глаз; Категория 1

(г) дыхательная или повышенной чувствительности кожи;  
Респираторный На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены  
Кожа На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

(е) мутагенность зародышевых  
клеток; На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

(F) канцерогенность; На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены  
В данном продукте отсутствуют какие-либо известные канцерогенные химические  
вещества

(г) репродуктивной токсичности; На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

(H) STOT-при однократном  
воздействии; Категория 3

Результаты / Органы-мишени Органы дыхания.

(I) STOT-многократном  
воздействии; На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Органы-мишени Неизвестно.

(j) стремление опасности; На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Наблюдаемые симптомы /  
Эффекты, как острые, так и замедленные Симптомами чрезмерного воздействия могут быть головная боль, головокружение,  
устомление, тошнота и рвота. Продукт является едким материалом. Промывание  
желудка или вызывание рвоты противопоказано. Необходимо обследование на  
предмет возможной перфорации желудка или пищевода. При попадании внутрь  
вызывает сильный отек, сильные повреждения чувствительных тканей и опасность  
перфорации.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

## 11.2. Информация о других опасностях

**Эндокринные разрушающие свойства**

Оценить эндокринные разрушающие свойства для здоровья человека. Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы.

## РАЗДЕЛ 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 12.1. Токсичность

**Проявления экотоксичности**

Не сливать в канализацию. Содержит вещество, которое:.. Вредно для водных организмов. Данный продукт содержит вещества, которые опасны для окружающей среды. Вредно для водных организмов, может вызывать длительные неблагоприятные изменения в водной среде.

Компонент	Пресноводные рыбы	водяная блоха	Пресноводные водоросли
2-Аминоэтанол	Leusiscus idus: LC50: >200 mg/L/48h Salmo gairdneri: LC50: 150 mg/L/96h	EC50: 65 mg/L/48h	EC50: 15 mg/L/72h

Компонент	Микро токсикология	М-фактор
2-Аминоэтанол	Pseudomonas putida: EC50: 110 mg/L/17 h Nitrosomonas: EC50: 12200 mg/L/2 h Photobacterium phosphoreum: EC50: 13.7 mg/L/30 min	

### 12.2. Стойкость и разлагаемость

**Стойкость**

Легко поддается биоразложению

Растворимо в воде, Стойкость маловероятно, основываясь на предоставленной информации, ?????????? ? ??????

**Деградация в очистные сооружения**

Содержит вещества, которые считаются опасными для окружающей среды или не подлежат разложению на установках очистки сточных вод.

### 12.3. Потенциал биоаккумуляции

Биоаккумуляция маловероятно

Компонент	Lg Pow	Коэффициент биоконцентрирования (BCF)
2-Аминоэтанол	-1.91	Данные отсутствуют

### 12.4. Мобильность в почве

Продукт растворим в воде, и могут распространяться в системах водоснабжения . Вероятно, материал будет подвижным в окружающей среде вследствие растворимости в воде. Высоко мобильный в почвах

### 12.5. Результаты оценки СБТ и оСоБ

веществ не считающихся очень устойчивыми, обладающими высокой способностью к биоккумуляции и токсичными /очень устойчивыми и обладающими высокой способностью к биоккумуляции.

### 12.6. Эндокринные разрушающие свойства

**Информация о веществе, разрушающем эндокринную систему**

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы

### 12.7. Другие побочные эффекты

**Стойких органических загрязнителей**

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

Потенциал уменьшения озона

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

## РАЗДЕЛ 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

### 13.1. Методы удаления

Отходы, состоящие из остатков/неиспользованных продуктов

Отходы классифицируются как опасные. Утилизировать в соответствии с Европейскими директивами по утилизации отходов и вредных отходов. Утилизировать в соответствии с местными нормативами.

Загрязненная упаковка

Утилизировать этим контейнером в опасных или специальных отходов.

Европейский каталог отходов

Согласно Европейскому каталогу отходов, коды отходов не являются специфическими для продуктов, но специфическими для применения.

Дополнительная информация

Не смывать в канализацию. Коды отходов должны определяться пользователем, исходя из сферы применения продукта. Не сливать в канализацию. В больших количествах изменяет pH и наносит вред водным организмам. Растворы с высокой величиной pH должны быть нейтрализованы перед выпуском. Не допускайте попадания этого химиката в окружающую среду.

## РАЗДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

### IMDG/IMO

14.1. Номер ООН

UN2491

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН

ETHANOLAMINE

14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке

8

14.4. Группа упаковки

III

### ADR

14.1. Номер ООН

UN2491

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН

ETHANOLAMINE

14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке

8

14.4. Группа упаковки

III

### IATA

14.1. Номер ООН

UN2491

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН

ETHANOLAMINE

14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке

8

14.4. Группа упаковки

III

14.5. Опасности для окружающей среды

Нет опасности определены

14.6. Специальные меры предосторожности, о которых

Никаких специальных мер предосторожности необходимы.

ALFAAC14958

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

должен знать пользователь

**14.7. Транспортировка навалом в** Не применимо, упакованных товаров  
**соответствии с Приложением II из**  
**MARPOL73/78 и Кодекса IBC**

## РАЗДЕЛ 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

**15.1. Нормативы/законы по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды, характерные для данного вещества или смеси**

### Международные реестры

Европа (EINECS/ELINCS/NLP), Китай (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Канада (DSL/NDSL), Австралия (AICS), New Zealand (NZIoC), Филиппины (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Компонент	№ CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
2-Аминоэтанол	141-43-5	205-483-3	-	-	X	X	X	X	X

Компонент	№ CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Австралийский перечень химических веществ)	NZIoC	PICCS
2-Аминоэтанол	141-43-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Условные обозначения: X - Включен ' ' KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
- Not Listed

### Авторизация / Ограничения согласно EU REACH

Компонент	№ CAS	REACH (1907/2006) - Приложение XIV - веществ, подлежащих санкционированию	REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения на некоторых опасных веществ	Регламент REACH (ЕС 1907/2006), статья 59 - Список потенциально опасных веществ (SVHC)
2-Аминоэтанол	141-43-5	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

### REACH-ссылки

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Компонент	№ CAS	Seveso III Директивы (2012/18/EU) - Отборочные количества для крупных аварий	Севесо III (2012/18/EC) - Отборочные количества для требования безопасности отчетов
2-Аминоэтанол	141-43-5	Неприменимо	Неприменимо

Регламент (ЕС) № 649/2012 Европейского парламента и Совета от 4 июля 2012 года об экспорте и импорте опасных химических веществ  
Неприменимо

Содержит компонент(ы), отвечающие «определению» пер- и полифторалкильного вещества (PFAS)?  
Неприменимо

ALFAAC14958

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

Принять к сведению Директиву 98/24/ЕС по охране здоровья и защите работников от рисков, связанных с использованием опасных химических веществ на работе .

Принять к сведению Директиву 2000/39/ЕС, определяющую основной список ориентировочных пределов производственного воздействия

## Национальные нормативы

### Классификация WGK

См. таблицу значений

Компонент	Германия классификации воды (AwSV)	Германия - TA-Luft класса
2-Аминоэтанол	WGK 1	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Компонент	Франция - INRS (табл. профессиональных заболеваний)
2-Аминоэтанол	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 49,RG 49bis

## 15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности / доклад (CSA / CSR) не проводилось

## РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Полный текст H-фраз приведен в разделах 2 и 3

H302 - Вредно при проглатывании  
H312 - Вредно при попадании на кожу  
H314 - При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги  
H318 - При попадании в глаза вызывает необратимые последствия  
H332 - Вредно при вдыхании  
H335 - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей  
H412 - Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями

### Условные обозначения

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ / Перечень уведомляемых химических веществ

**PICCS** - Филиппинский реестр химикатов и химических веществ

**IECSC** – Китайский реестр существующих химических веществ

**KECL** - Корейский реестр существующих и оцененных химических веществ

**WEL** - Предел воздействие на рабочем месте

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене)

**DNEL** - Производный безопасный уровень

**RPE** - Оборудование для защиты дыхания

**LC50** - Смертельная концентрация 50%

**NOEC** - Не наблюдается эффект концентрации

**TSCA** - Реестр из раздела 8(b) закона о контроле над токсичными веществами США

**DSL/NDSL** - Канадский реестр химических веществ, производимых и реализуемых внутри страны/за пределами страны

**ENCS** – Японский реестр существующих и новых химических веществ

**AICS** - Австралийский перечень химических веществ (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Новозеландский реестр химических веществ

**TWA** - Время Средневзвешенный

**IARC** - Международное агентство по изучению рака

Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

**LD50** - Смертельная доза 50%

**EC50** - Эффективная концентрация 50%

**POW** - Коэффициент распределения октанол: вода

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Ethanolamine

Дата редакции 24-мар-2024

**PBT** - Стойкие, биоаккумуляции, токсичные

**vPvB** - очень стойким, очень биоаккумуляции

**ADR** - Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Организация экономического сотрудничества и развития

**BCF** - Фактор биоконцентрации (BCF)

**Основная справочная литература и источники данных**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Поставщики паспорт безопасности, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов

**ATE** - Оценка острой токсичности

**ЛОС** - (летучее органическое соединение)

## Рекомендации по обучению

Обучение для создания осведомленности о химической опасности, в том числе о маркировке, паспортах безопасности, личном защитном снаряжении и гигиене.

Применение личного защитного снаряжения, правильный выбор спецодежды, совместимость, пороги проникновения, уход, обслуживание, выбор размера и стандарты EN.

Первая помощь при химическом воздействии, включая применение и средств промывания глаз и аварийного душа.

**Подготовил(-а)**  
**Дата выпуска готовой**  
**спецификации**

Health, Safety and Environmental Department  
11-июн-2009

**Дата редакции**  
**Сводная информация по**  
**изменениям**

24-мар-2024  
Новый поставщик услуг экстренного реагирования по телефону.

**Данная спецификация безопасности соответствует требованиям Постановлением (EU) No.1907/2006.**

## Отказ от ответственности

Согласно нашим данным, знаниям и опыту, информация, приведенная в этом паспорте безопасности, корректна на момент публикации. Эта информация приводится только в качестве указаний по безопасному обращению, использованию, обработке, хранению, транспортировке, утилизации и выбросам, и не должна рассматриваться в качестве условий гарантии или обеспечения качества. Эта информация относится только к конкретному обозначенному материалу и может быть неприменимой к этому же материалу, используемому в сочетании с любыми иными материалами или в каком-либо процессе, если это не указано в тексте

**Конец паспорта безопасности**