



# Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006 с поправками

Страница 1 из 29

ПБ (SDS) № : 173478  
V005.0

LOCTITE EA 3471 B

Изменено: 12.05.2020  
Дата печати: 25.03.2022  
Заменяет версию от:  
17.09.2018

## Раздел 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

### 1.1 Идентификация продукта:

LOCTITE EA 3471 B

### 1.2 Основное применение вещества или смеси и применение нерекомендуемое

Применение продукта:  
Эпоксидный отвердитель

### 1.3 Информация о поставщике паспорта безопасности

ООО «Хенкель Рус»  
Колокольников пер 11  
107045 Москва

Российская Федерация

тел.: +7 (495) 745 5588

Ru-MSK-ProductSafety@henkel.com

### 1.4 Телефон для экстренной связи

+7-495-628-16-87 (Токсикологический научно-практический Центр Российского здравоохранения, 129090 Россия, Москва, Сухаревская площадь., здание 3, здание 7), время работы 24 часа. Без перерыва

## Раздел 2: Идентификация рисков

### 2.1 Классификация вещества или смеси

#### Классификация (CLP):

Разъедание кожи	Подкатегория 1B
H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.	
Тяжелое повреждение глаз	Категория 1
H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.	
Сенсибилизатор кожи	Категория 1
H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.	

**||| Постоянная опасность для водной среды** Категория 3

**||| H412 Вредно для водных организмов с длительными последствиями.**

### 2.2 Элементы этикетки

#### Элементы этикетки (CLP):

**Знак опасности:**



**содержит**

Изофорондиамин  
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер  
((Триметоксисилил)пропил)этилендиамин  
Триэтилентетрамин  
N,N'-этан-1,2-диилбис(12-гидроксиоктадекан-1-амид)  
Формальдегид, полимер с бензоламином, гидрогенизированный  
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин)

**Сигнальное слово:**

**Опасно**

**Уведомление об опасности:**

**H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.**  
**H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.**  
**H412 Вредно для водных организмов с длительными последствиями.**

**Предупреждающие меры:**  
**Предотвращение**

**P273 Не допускать попадания в окружающую среду.**  
**P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты для глаз/лица.**

**Предупреждающие меры:**  
**Отклик**

**P303+P361+P353 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем.**  
**P305+P351+P338 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.**  
**P310 Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу - специалисту/терапевту.**

**2.3. Другие риски**

Отсутствуют при надлежащем применении

Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям

**Раздел 3: Информация о составе**

**3.2. Смеси**

Декларация об ингредиентах в соответствии с CLP (EC) № 1272/2008:

Опасные составные вещества CAS №	ЕС номер REACH-Reg. №	Содержание	Классификация
Изофорондиамин 2855-13-2	220-666-8	2,5- 10 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 3 H412
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	500-191-5	2,5- 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 2 H411
бензиловый спирт 100-51-6	202-859-9	2,5- 10 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Acute Tox. 4; Вдыхание H332 Eye Irrit. 2 H319
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	239-556-6	<= 2,5 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Acute Tox. 4; Вдыхание H332 Eye Dam. 1 H318 Skin Corr. 1A H314 STOT SE 3 H335
Формальдегид, полимер с бензоламином, гидрогенизированный 135108-88-2		<= 2,5 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Skin Corr. 1C H314 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317
салициловая кислота 69-72-7	200-712-3	<= 2,5 %	Eye Dam. 1 H318 Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Repr. 2 H361d
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	202-013-9	<= 2,5 %	Skin Corr. 1C H314 Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Eye Dam. 1 H318
((Триметоксисилил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	217-164-6	<= 2,5 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Dam. 1 H318 Acute Tox. 4; Вдыхание H332 STOT RE 2; Вдыхание H373
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12- гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	204-613-6	<= 2,5 %	Skin Sens. 1B H317 Aquatic Chronic 4 H413
Триэтилентетрамин	203-950-6	<= 2,5 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально)

112-24-3			H302 Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Skin Sens. 1 H317 Skin Corr. 1B H314 Aquatic Chronic 3 H412
4,4'-Метиленбис(циклогексилламин) 1761-71-3	217-168-8	<= 2,5 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1 H317 STOT RE 2; Проглатывание (перорально) H373 Eye Dam. 1 H318

Полная расшифровка H-утверждений и других аббревиатур находится в секции 16 "Другая информация".  
Субстанции без классификации могут иметь доступные пределы по взрывоопасности на рабочих местах.

Декларация об ингредиентах в соответствии с DPD (EC) № 1999/45:

Опасные составные вещества CAS №	ЕС номер REACH-Reg. №	Содержание	Классификация
Изофорондиамин 2855-13-2	220-666-8	2,5 - 10 %	C - едкий; R34 Xn - Вреден для здоровья; R21/22 R43 R52/53
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	500-191-5	2,5 - 10 %	Xi - Раздражитель; R38, R41, R43 N - экологически опасный; R51/53
бензиловый спирт 100-51-6	202-859-9	2,5 - 10 %	Xn - Вреден для здоровья; R20/22
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	239-556-6	<= 2,5 %	
Формальдегид, полимер с бензоламино,м, гидрогенизированный 135108-88-2		<= 2,5 %	C - едкий; R34 Xn - Вреден для здоровья; R22, R48/22 R52/53
салициловая кислота 69-72-7	200-712-3	<= 2,5 %	Xn - Вреден для здоровья; R22 Xi - Раздражитель; R41
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	202-013-9	<= 2,5 %	C - едкий; R34 Xn - Вреден для здоровья; R22 R52/53
((Триметоксисил)пропил)этиленд иамин 1760-24-3	217-164-6	<= 2,5 %	N - экологически опасный; R51/53 Xn - Вреден для здоровья; R20 Xi - Раздражитель; R41, R43
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12- гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	204-613-6	<= 2,5 %	Xi - Раздражитель; R43 R53
Триэтилентетрамин 112-24-3	203-950-6	<= 2,5 %	Xn - Вреден для здоровья; R21/22 Xi - Раздражитель; R43 C - едкий; R34 R52/53
4,4'-Метиленбис(циклогексилламин) 1761-71-3	217-168-8	<= 2,5 %	N - экологически опасный; R51/53 C - едкий; R34 Xn - Вреден для здоровья; R22, R48/22 Xi - Раздражитель; R43

Полный текст фраз о рисках, обозначенных кодом, приведен в разделе 16 "Другая информация".  
Субстанции без классификации могут иметь доступные пределы по взрывоопасности на рабочих местах.

## Раздел 4: Меры оказания первой помощи

### 4.1. Описание мер оказания первой помощи

при отравлении ингаляционным путем (после вдыхания):

Поместить на свежий воздух. Если симптомы продолжаются, обратиться за помощью к врачу.

при контакте с кожей:

- Промыть под струей воды с мылом.
- Обратиться к врачу.

при попадании в глаза:

- Немедленно промыть под струей воды (в течение 10 минут), обратиться к врачу.

при проглатывании:

- Прополоскайте полость рта, выпейте 1-2 стакана воды, не допускайте рвоты, обратитесь к врачу.

#### 4.2. Наиболее важные симптомы и эффекты: острые и замедленные

Кожа: Сыпь, крапивница.

Вызывает химические ожоги.

#### 4.3 Информация о требуемой немедленной медицинской помощи и обработке

Смотри раздел: Описание мер оказания первой помощи

### Раздел 5: Меры по тушению пожара

#### 5.1. Средства пожаротушения

##### Рекомендуемые средства тушения пожаров:

диоксид углерода, пена, порошок

##### Запрещенные средства тушения пожаров:

неизвестно(ы)

#### 5.2. Особые риски возникающие от вещества или смеси:

В случае пожара могут выделяться окись углерода (CO), двуокись углерода (CO<sub>2</sub>) и окиси азота (NO<sub>x</sub>).

#### 5.3. Рекомендации для пожарных

Одеть индивидуальные дыхательные аппараты и полный комплект защитной спецодежды.

#### Специфика при тушении:

В случае пожара охлаждать подверженные опасности емкости распыленной водяной струей.

### Раздел 6: Мероприятия при утечке

#### 6.1. Меры личной безопасности, защитная одежда и необходимые процедуры

- Обеспечить достаточную вентиляцию
- Носить защитную спецодежду.
- Избегать контакта с кожей и глазами

#### 6.2. Мероприятия по защите окружающей среды

Не сливать в дренажные системы/поверхностные воды/ грунтовые воды.

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

- Уничтожить столько материалов, сколько возможно.
- Очистить от россыпей материала. Избегать образования пыли.
- Хранить в частично наполненном, закрытом контейнере до уничтожения.
- Утилизировать загрязненный материал в соответствии с разделом 13.

#### 6.4. Ссылка на другие разделы

См. рекомендации в разделе 8.

### Раздел 7: Обращение и хранение

#### 7.1. Указания по безопасному обращению

- Не допускать попадания в глаза и на кожу.
- Использовать только в местах с хорошей вентилиацией.
- Перчатки и защитные очки должны быть применены.
- Вдыхание взрывных и пожарных газов не допускается.
- См. рекомендации в разделе 8.

Санитарные мероприятия:

- Мыть руки перед перерывами и по окончании работы.
- Принятие пищи, питье или курение во время работы запрещены.
- Надлежащая промышленная гигиена должна быть соблюдена

**7.2. Условия безопасного хранения, включая любую информацию о несовместимости:**

- Хранить в закрытых оригинальных емкостях.
- Хранить емкость в холодном, хорошо проветриваемом помещении.
- Обратиться к Листу технической информации.

**7.3. Специфика конечного использования**

- Эпоксидный отвердитель

**Раздел 8: Контроль воздействия/персональная защита**

**8.1. Контролируемые параметры**

**Профессиональные пределы воздействия**

Действительно для  
Российская Федерация

Компонент [Регулируемое вещество]	пм	mg/m <sup>3</sup>	Тип значения	Категория короткого времени экспозиции / Замечания	Нормативный документ
бензиловый спирт 100-51-6 [Бензилкарбинол]		5	Значение Потолочный Limit:		RU MAC
Salicylic acid 69-72-7 [2-Гидроксibenзойная кислота]		0,1	Значение Потолочный Limit:		RU MAC
Triethylenetetramine 112-24-3 [N,N'-Бис(2-аминоэтил)-1,2-этандиамин]		0,3	Значение Потолочный Limit:		RU MAC
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3 [4,4'-Метилендициклогексанамины]		2	Значение Потолочный Limit:		RU MAC

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Наименование из перечня	Environmental Compartment	Длительность воздействия	Значение				Примечания
			mg/l	ppm	mg/kg	прочие	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	вода (пресная вода)		0,06 mg/l				
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	вода (морская вода)		0,006 mg/l				
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	вода (неопределенные выбросы)		0,23 mg/l				
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	осадок (пресная вода)				5,784 mg/kg		
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	осадок (морская вода)				0,578 mg/kg		
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	Почва				1,121 mg/kg		
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	Очистные сооружения		3,18 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	вода (пресная вода)		0,00434 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	вода (морская вода)		0,00043 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	вода (неопределенные выбросы)		0,0434 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	Очистные сооружения		3,84 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	осадок (пресная вода)				434,02 mg/kg		
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	осадок (морская вода)				43,4 mg/kg		
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	Почва				86,78 mg/kg		
бензиловый спирт 100-51-6	Почва				0,456 mg/kg		
бензиловый спирт 100-51-6	Очистные сооружения		39 mg/l				
бензиловый спирт 100-51-6	осадок (пресная вода)				5,27 mg/kg		
бензиловый спирт 100-51-6	осадок (морская вода)				0,527 mg/kg		
бензиловый спирт 100-51-6	вода (морская вода)		0,1 mg/l				
бензиловый спирт 100-51-6	вода (неопределенные выбросы)		2,3 mg/l				
бензиловый спирт 100-51-6	вода (пресная вода)		1 mg/l				
бензиловый спирт 100-51-6	Воздух						Опасности не выявлено
бензиловый спирт 100-51-6	Хищник						Никакого потенциала для биоаккумуляции

2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	вода (пресная вода)	0,42 mg/l			
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	вода (морская вода)	0,042 mg/l			
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	Очистные сооружения	1250 mg/l			
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	осадок (пресная вода)			7,58 mg/kg	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	осадок (морская вода)			0,758 mg/kg	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	Почва			1,27 mg/kg	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	вода (неопределенные выбросы)	0,42 mg/l			
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	вода (пресная вода)	0,015 mg/l			
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	вода (морская вода)	0,002 mg/l			
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	вода (неопределенные выбросы)	0,15 mg/l			
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Очистные сооружения	1,9 mg/l			
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	осадок (пресная вода)			15 mg/kg	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	осадок (морская вода)			1,5 mg/kg	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Почва			1,8 mg/kg	
Salicylic acid 69-72-7	вода (пресная вода)	0,2 mg/l			
Salicylic acid 69-72-7	вода (морская вода)	0,02 mg/l			
Salicylic acid 69-72-7	вода (неопределенные выбросы)	1 mg/l			
Salicylic acid 69-72-7	Очистные сооружения	162 mg/l			
Salicylic acid 69-72-7	осадок (пресная вода)			1,42 mg/kg	
Salicylic acid 69-72-7	осадок (морская вода)			0,142 mg/kg	
Salicylic acid 69-72-7	Почва			0,166 mg/kg	
2,4,6-трис-(диметиламинометил)-фенол 90-72-2	вода (пресная вода)	0,084 mg/l			
2,4,6-трис-(диметиламинометил)-фенол 90-72-2	вода (морская вода)	0,0084 mg/l			
2,4,6-трис-(диметиламинометил)-фенол 90-72-2	вода (неопределенные выбросы)	0,84 mg/l			
2,4,6-трис-(диметиламинометил)-фенол 90-72-2	Очистные сооружения	0,2 mg/l			
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	вода (пресная вода)	0,062 mg/l			
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	вода (морская вода)	0,0062 mg/l			
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	вода (неопределенные выбросы)	0,62 mg/l			
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	осадок (пресная вода)			0,22 mg/kg	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	осадок (морская вода)			0,022 mg/kg	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин	Почва			0,0085	



№					mg/kg		
1760-24-3							
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин	Очистные сооружения		25 mg/l				
1760-24-3							
Triethylenetetramine 112-24-3	вода (пресная вода)		0,027 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	вода (морская вода)		0,003 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	Очистные сооружения		0,13 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	осадок (пресная вода)				8,572 mg/kg		
Triethylenetetramine 112-24-3	осадок (морская вода)				0,857 mg/kg		
Triethylenetetramine 112-24-3	Почва				1,25 mg/kg		
Triethylenetetramine 112-24-3	пресная вода - периодически		0,2 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	морская вода - периодически		0,02 mg/l				
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	вода (неопределенные выбросы)		0,08 mg/l				
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	осадок (пресная вода)				137 mg/kg		
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	вода (морская вода)		0,008 mg/l				
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	осадок (морская вода)				13,7 mg/kg		
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	Очистные сооружения		3,2 mg/l				
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	Почва				27,2 mg/kg		
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	вода (пресная вода)		0,08 mg/l				

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Наименование из перечня	Application Area	Route of Exposure	Health Effect	Exposure Time	Значение	Примечания
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,073 mg/m <sup>3</sup>	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		0,073 mg/m <sup>3</sup>	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2855-13-2	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,526 mg/kg	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3,9 mg/m <sup>3</sup>	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,1 mg/kg	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,97 mg/m <sup>3</sup>	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,56 mg/kg	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,56 mg/kg	
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	орально	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		20 mg/kg	Опасности не выявлено
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4 mg/kg	Опасности не выявлено
бензиловый спирт 100-51-6	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		110 mg/m <sup>3</sup>	Опасности не выявлено
бензиловый спирт 100-51-6	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		22 mg/m <sup>3</sup>	Опасности не выявлено
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		27 mg/m <sup>3</sup>	Опасности не выявлено
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		5,4 mg/m <sup>3</sup>	Опасности не выявлено
бензиловый спирт	Работники	Кожное	Острое/короткое		40 mg/kg	Опасности не выявлено

100-51-6			время экспозиции - системные эффекты			
бензиловый спирт 100-51-6	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8 mg/kg	Опасности не выявлено
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		20 mg/kg	Опасности не выявлено
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4 mg/kg	Опасности не выявлено
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,25 mg/m3	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		0,5 mg/m3	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,5 mg/kg	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,125 mg/m3	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		0,25 mg/m3	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/kg	
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/kg	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,2 mg/m3	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		2 mg/m3	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2 mg/kg	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		6 mg/kg	
Salicylic acid 69-72-7	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции -		2,3 mg/kg	

			системные эффекты			
Salicylic acid 69-72-7	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		5 mg/m3	
Salicylic acid 69-72-7	население в целом	орально	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		4 mg/kg	
Salicylic acid 69-72-7	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1 mg/kg	
Salicylic acid 69-72-7	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4 mg/m3	
Salicylic acid 69-72-7	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1 mg/kg	
Salicylic acid 69-72-7	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		5 mg/m3	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		35,3 mg/m3	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		5 mg/kg	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		5 mg/kg	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,7 mg/m3	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,5 mg/kg	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,5 mg/kg	
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		17 mg/kg	
Triethylenetetramine 112-24-3	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,54 mg/m3	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,096 mg/m3	

Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,14 mg/kg	
4,4'-Метиленбис(циклогексилламин) 1761-71-3	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1 mg/m3	
4,4'-Метиленбис(циклогексилламин) 1761-71-3	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,1 mg/kg	
4,4'-Метиленбис(циклогексилламин) 1761-71-3	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,21 mg/m3	
4,4'-Метиленбис(циклогексилламин) 1761-71-3	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,06 mg/kg	
4,4'-Метиленбис(циклогексилламин) 1761-71-3	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,06 mg/kg	
4,4'-Метиленбис(циклогексилламин) 1761-71-3	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		1 mg/m3	

**Биологические индексы экспозиции:**

нет

**8.2. Контроль воздействия:**

Параметры контроля, их предельно допустимые значения, биологически безопасные для персонала и меры их обеспечения:

Обеспечить хорошую вентиляцию и вытяжку.

Средства защиты дыхательных путей:

Обеспечить достаточную вентиляцию

Вдыхание взрывных и пожарных газов не допускается.

Утвержденная маска или респиратор соединенный с органическим картриджем должны быть одеты в случае, если продукт используется в плохо проветриваемой рабочей области.

Использовать фильтр А-Р2 в случае испарений/аэрозолей, которые могут вдыхаться.

Средства защиты рук:

Химически-устойчивые защитные перчатки (EN 374). Подходящие материалы для кратковременного контакта или разбрызгивания (рекомендуется: индекс защиты не менее 2, соответствующий >30 минутам времени проникновения по EN 374): нитрорезина (NBR, >=0.4 мм толщины). Подходящие материалы для длительного, прямого контакта (рекомендуется: индекс защиты 6, соответствующий >480 минутам времени проникновения по EN 374): нитрорезина (NBR, >= 0.4 мм толщины). Данная информация основана на литературных источниках и на информации, предоставленной производителями защитных перчаток, или установлена по аналогии с похожими субстанциями. Примечание: на практике срок эксплуатации химически-устойчивых защитных перчаток может быть значительно короче, чем время проникновения, определенное по EN 374, как результат различных факторов (в том числе, температуры). В случае износа или появления дыр, перчатки должны быть заменены.

Средства защиты глаз:

Плотно прилегающие защитные очки

Избегать контакта с глазами.

Средства защиты глаз должны соответствовать стандарту EN166

**Средства защиты кожи:**

Во время работы носить защитную спецодежду.

Защитная одежда должна соответствовать стандарту EN 14605 для жидких брызг или стандарту EN 13982 для пыли.

**Указания по средствам личной защиты:**

Информация, предоставляемая о средствах индивидуальной защиты, является исключительно рекомендательной.

Прежде чем использовать данный продукт необходимо провести полную оценку рисков для того, чтобы определить необходимые защитные средства, соответствующие локальным условиям. Средства индивидуальной защиты должны соответствовать необходимому EN стандарту.

**Раздел 9: Физико-химические свойства****9.1. Информация об основных физико-химических свойствах**

Внешний вид	паста крепкий серый аминный
Запах	
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют / Неприменимо
pH (20 °C (68 °F))	> 10
Температура плавления	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	> 200 °C (> 392 °F)
Температура вспышки	> 100 °C (> 212 °F)
Скорость испарения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Воспламеняемость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Пределы взрываемости	Данные отсутствуют / Неприменимо
Давление паров	Данные отсутствуют / Неприменимо
Удельная плотность паров:	Данные отсутствуют / Неприменимо
Плотность ( )	2,4 g/cm <sup>3</sup>
Плотность засыпки	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость качественная (Раств.: вода)	умеренно растворимый
Растворимость качественная (Раств.: органический растворитель)	растворимый
Коэффициент распределения: н-октан/вода	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура самовоспламенения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура разложения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Вязкость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Вязкость (кинематическая)	Данные отсутствуют / Неприменимо
Взрывоопасные свойства	Данные отсутствуют / Неприменимо
Окислительные свойства	Данные отсутствуют / Неприменимо

**9.2. Дополнительная информация**

Температура воспламенения	> 300 °C (> 572 °F)
---------------------------	---------------------

**Раздел 10: Стабильность и реактивность****10.1. Реактивность**

Реакция с сильными окислителями.

Реагирует с кислотами.

**10.2. Химическая стабильность**

Устойчив при нормальных условиях хранения.

**10.3. Возможность опасных реакций**

Смотри раздел "реактивность"

**10.4. Недопустимые условия**

Устойчив при нормальных условиях хранения или использования.  
Избегать контакта с кислотами и окисляющими реагентами.  
Предотвращать контакт с водой.

**10.5. Несовместимые материалы**

Смотри раздел "реактивность".

**10.6. Опасные продукты разложения**

Окси углерода

**Раздел 11: Токсикологическая информация**

**11.1. Информация о токсикологических эффектах**

**Острая оральная токсичность:**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	LD50	1.030 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
бензиловый спирт 100-51-6	LD50	1.620 mg/kg	Крыса	Не определено
2-Methylpentane-1,5- diamine 15520-10-2	LD50	1.170 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
салициловая кислота 69-72-7	LD50	891 mg/kg	Крыса	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	LD50	1.200 mg/kg	Крыса	Не определено
((Триметоксисил)про пил)этилендиамин 1760-24-3	LD50	2.295 mg/kg	Крыса	EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)
Н,Н'-этан-1,2- диилбис(12- гидроксиоктадекан-1- амид) 123-26-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Триэтилентетрамин 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,4'- Метиленбис(циклогекси ламин) 1761-71-3	LD50	380 mg/kg	Крыса	EPA OPP 81-1 (Acute Oral Toxicity)

**Острая кожная токсичность:**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	Acute toxicity estimate (ATE)	2.000 mg/kg		Экспертная оценка
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
бензиловый спирт 100-51-6	Acute toxicity estimate (ATE)	2.500 mg/kg		Экспертная оценка
2-Methylpentane-1,5- diamine 15520-10-2	LD50	1.870 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Формальдегид, полимер с бензоламином, гидрогенизированный 135108-88-2	Acute toxicity estimate (ATE)	> 2.000 mg/kg	Кролик	Экспертная оценка
салициловая кислота 69-72-7	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
((Триметоксипил)про пил)этилендиамин 1760-24-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg	Кролик	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
4,4'- Метиленбис(циклогекси ламин) 1761-71-3	LD50	2.110 mg/kg	Кролик	Не определено



**Острая токсичность при вдыхании:**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Тестовая атмосфера	Время воздейст вия	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	LC50	> 5,01 mg/l	пыль и туман	4 h	Крыса	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Изофорондиамин 2855-13-2	Acute toxicity estimate (ATE)	5,011 mg/l				Экспертная оценка
бензиловый спирт 100-51-6	Acute toxicity estimate (ATE)	4,17 mg/l	пыль и туман			Экспертная оценка
бензиловый спирт 100-51-6	LC50	> 4,178 mg/l	пыль и туман	4 h	Крыса	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2-Methylpentane-1,5- diamine 15520-10-2	Acute toxicity estimate (ATE)	1,225 mg/l	пыль и туман	4 h		Экспертная оценка
салициловая кислота 69-72-7	Acute toxicity estimate (ATE)	5,1 mg/l	пыль и туман			Экспертная оценка
((Триметоксисил)про пил)этилендиамин 1760-24-3	LC50	1,49 - 2,44 mg/l	пыль и туман	4 h	Крыса	EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity)

**Разъедание/раздражение кожи:**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздейст вия	Тип	Метод
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Раздражитель		In vitro	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
бензиловый спирт 100-51-6	не раздражающи й	4 h	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-Methylpentane-1,5- diamine 15520-10-2	сильно едкий	3 min	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Формальдегид, полимер с бензоламинол, гидрогенизированный 135108-88-2	Category 1C (corrosive)		Биобарьерная мембрана Коррозитекс (восстановленная коллагеновая матрица)	OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
салициловая кислота 69-72-7	легко раздражающи й		Кролик	Не определено
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	едкий	4 h	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Триэтилентетрамин 112-24-3	едкий		Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
4,4'- Метиленбис(циклогекси ламин) 1761-71-3	едкий	2,75 h	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Серьезное повреждение/раздражение глаз:**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздействи я	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	едкий		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилтетрамин полимер 68082-29-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
бензиловый спирт 100-51-6	Раздражитель	24 h	Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
салициловая кислота 69-72-7	сильно раздражающи й		Кролик	Тест Дрейза
((Триметоксисил)про пил)этилендиамин 1760-24-3	сильно раздражающи й		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
4,4'- Метиленбис(циклогекси ламин) 1761-71-3	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Кролик	Не определено

**Респираторная или кожная сенсibilизация:**

Смесь классифицирована на основании пороговых пределом относящихся к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	чувствительный	Максимизационный тест на Гвинейских свиньях	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилтетрамин полимер 68082-29-1	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
бензиловый спирт 100-51-6	не вызывает чувствительнос ть	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Формальдегид, полимер с бензоламиноом, гидрогенизированный 135108-88-2	чувствительный	Тест Бюлера	Морская свинка	Тест Бюлера
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	не вызывает чувствительнос ть	Тест Бюлера	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	не вызывает чувствительнос ть	Максимизационный тест на Гвинейских свиньях	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
((Триметоксисил)про пил)этилендиамин 1760-24-3	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Морская свинка	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Триэтилтетрамин 112-24-3	чувствительный	Тест Бюлера	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Эмбриональная мутагенность:**

Смесь классифицирована на основании пороговых пределом относящихся к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Результат	Тип исследования / Способ введения	Метаболическая активация / Длительность воздействия	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
бензиловый спирт 100-51-6	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	негативный	Ин-витро тест аббераций хромосом млекопитающих	с и без		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	позитивный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Триэтилентетрамин 112-24-3	негативный	Ин-витро исследование разрушения и восстановления ДНК, незапланированного синтеза ДНК в клетках млекопитающих	с и без		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)

**Канцерогенность**

Смесь классифицирована на основании пороговых пределом относящихся к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Способ применения	Время воздействия / Частота обработки	Тип	Пол	Метод
бензиловый спирт 100-51-6	Неканцерогенный	Орально: зонд	104 weeks once daily, 5 days/week	Крыса	мужской / женский	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

**Токсикологическое воздействие на репродуктивную систему:**

Смесь классифицирована на основании пороговых пределом относящихся к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Результат / Значение	Тип теста	Способ применения	Тип	Метод
бензиловый спирт 100-51-6	NOAEL P 200 mg/kg	screening	Орально: зонд	Мышь	Не определено

**STOT-однократное воздействие:**

Данные отсутствуют.

**STOT-повторяющееся воздействие:**

Смесь классифицирована на основании пороговых пределом относящихся к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Результат / Значение	Способ применения	Длительность воздействия / Частота обработки	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	NOAEL < 60 mg/kg	Орально: питьевая вода	13 weeks	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
бензиловый спирт 100-51-6	NOAEL 400 mg/kg	Орально: зонд	13 weeks once daily, 5 days/week	Крыса	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Триэтилентетрамин 112-24-3	LOAEL 50 mg/kg	Орально: зонд	26 w daily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Триэтилентетрамин 112-24-3	NOAEL 50 mg/kg	Орально: зонд	26 w daily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
4,4'- Метиленбис(циклогекси ламин) 1761-71-3	NOAEL 15 - 50 mg/kg	Орально: зонд	52 d daily	Крыса	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

**Опасность при вдыхании:**

Данные отсутствуют.

**Раздел 12: Экологическая информация**

**Общая информация по экологии:**

Не сливать в дренажные системы/поверхностные воды/ грунтовые воды.

**12.1. Токсичность**

**Токсичность (рыбы):**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	LC50	110 mg/l	96 h	Leuciscus idus	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
бензиловый спирт 100-51-6	LC50	460 mg/l	96 h	Pimephales promelas	EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	LC50	1825 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Формальдегид, полимер с бензоламино, гидрогенизированный 135108-88-2	LC50	96 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
салициловая кислота 69-72-7	LC50	1.370 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	LC50	153 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	ISO 7346-1 (Determination of the Acute Lethal Toxicity of Substances to a Freshwater Fish [Brachydanio rerio Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)])
((Триметоксисил)пропил) этилендиамин 1760-24-3	LC50	168 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12- гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	LL50		96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	LC50	570 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,4'- Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	LC50	> 100 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15

**Токсичность (дафнии):**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	EC50	42 mg/l	24 h	Daphnia magna	Не определено
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
бензиловый спирт 100-51-6	EC50	230 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	EC50	19.8 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Формальдегид, полимер с бензоламиноом, гидрогенизированный 135108-88-2	EC50	15,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
салициловая кислота 69-72-7	EC50	870 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
((Триметоксисипил)пропил) этилендиамин 1760-24-3	EC50	87,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12-гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	EL50		48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

**хроническая токсичность для водных беспозвоночных**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	NOEC	3 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
бензиловый спирт 100-51-6	NOEC	51 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	NOEC	4.16 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
салициловая кислота 69-72-7	NOEC	10 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
((Триметоксисипил)пропил) этилендиамин 1760-24-3	NOEC	> 1 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	NOEC	4 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

**Токсичность (водоросли):**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	NOEC	1,5 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Изофорондиамин 2855-13-2	EC50	37 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
бензиловый спирт 100-51-6	EC50	770 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
бензиловый спирт 100-51-6	NOEC	310 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	EC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	NOEC	10 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Формальдегид, полимер с бензоламино, гидрогенизированный 135108-88-2	EC10	1,2 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Формальдегид, полимер с бензоламино, гидрогенизированный 135108-88-2	EC50	43,94 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
салициловая кислота 69-72-7	EC50	> 100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	EC50	84 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	NOEC	6,25 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
((Триметоксисил)пропил) этилендиамин 1760-24-3	EC50	8,8 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
((Триметоксисил)пропил) этилендиамин 1760-24-3	NOEC	3,1 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12-гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	EC50		72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12-гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	NOEC		72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	EC10	< 2,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	EC50	> 140 - 200 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	EC10	100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09

**Токсично действует на микроорганизмы**

Смесь классифицирована на основании метода классификации относящегося к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2	EC10	1.120 mg/l	18 h		Не определено
димер жирных кислот C18, тапловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	EC10	130 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
бензиловый спирт 100-51-6	EC10	658 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
салициловая кислота 69-72-7	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	Не определено	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	EC0	27 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
((Триметоксисипил)пропил) этилендиамин 1760-24-3	EC50	435 mg/l	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	EC0	137 mg/l	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
4,4'- Метиленбис(циклогексилам ин) 1761-71-3	EC20	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

## 12.2. Стойкость и способность к разложению



Опасные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Способность к разложению	Время воздействия	Метод
Изофорондиамин 2855-13-2		аэробный	8 %	28 days	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	нет данных	0 - 60 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
бензиловый спирт 100-51-6	Легко биологически распадается	аэробный	92 - 96 %	14 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	Легко биологически распадается	аэробный	100 %	21 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
салициловая кислота 69-72-7	Легко биологически распадается	аэробный	88,1 %	15 days	EU Method C.4-F (Determination of the "Ready" Biodegradability MITI Test)
салициловая кислота 69-72-7	по своей основе биоразлагаемый	аэробный	100 %	4 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	4 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
((Триметоксисил)пропил) этилендиамин 1760-24-3		аэробный	50 %		OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12-гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	22 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	not inherently biodegradable	аэробный	0 %	28 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	0 %	162 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	0 %	28 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))

### 12.3. Потенциал биоаккумуляции

Опасные вещества CAS №	Коэффициент биоаккумуляции (BCF)	Время воздействия	Температура	Тип	Метод
Формальдегид, полимер с бензоламино, гидрогенизированный 135108-88-2	18 - 219	56 days		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
4,4'-Метиленбис(циклогексиламин) 1761-71-3	< 60	60 days	24 °C	Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)

### 12.4. Подвижность в почве

Отвержденный клей неподвижен.

Опасные вещества CAS №	LogPow	Температура	Метод
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
бензиловый спирт 100-51-6	1,05	20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	<= 1	25 °C	Другая директива:
Формальдегид, полимер с бензоламино, гидрогенизированный 135108-88-2	2,68	21 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
салициловая кислота 69-72-7	2,26	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	-0,66	21,5 °C	EPA OPPTS830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H2O, Shake Flask Method)
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	-1,67		Не определено
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12-гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	5,86		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Триэтилентетрамин 112-24-3	-2,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
4,4'-Метилбис(циклогексиламин) 1761-71-3	2,2	23 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

#### 12.5. Результаты PBT и vPvB оценки:

Опасные вещества CAS №	PBT/ vPvB
Изофорондиамин 2855-13-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
бензиловый спирт 100-51-6	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
2-Methylpentane-1,5-diamine 15520-10-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Формальдегид, полимер с бензоламино, гидрогенизированный 135108-88-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
салициловая кислота 69-72-7	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
((Триметоксисил)пропил)этилендиамин 1760-24-3	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Н,Н'-этан-1,2-диилбис(12-гидроксиоктадекан-1-амид) 123-26-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Триэтилентетрамин 112-24-3	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
4,4'-Метилбис(циклогексиламин) 1761-71-3	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям

#### 12.6. Другие неблагоприятные эффекты:

Данные отсутствуют.

### Раздел 13: Информация об утилизации

#### 13.1. Методы утилизации отходов

**Утилизация продукта:**

Утилизация в соответствии с местными и национальными законодательными требованиями.  
Не сливать в дренажные системы/поверхностные воды/ грунтовые воды.

**Утилизация неочищенной упаковки:**

После использования тубы, картонная упаковка и бутылки, содержащие остатки продукта, должны быть уничтожены как химически зараженные отходы в авторизованном месте захоронения отходов.

**Код отхода**  
080409

Коды отходов ЕАК относятся не к продукту, а к происхождению продукта. Поэтому производитель не может указывать код отхода для продуктов, которые применяются в различных отраслях. Приводящиеся коды рассматриваются как рекомендация для пользователя.

**Раздел 14: Информация о транспортировке****14.1. Номер ООН**

ADR	1759
RID	1759
ADN	1759
IMDG	1759
IATA	1759

**14.2. Надлежащее транспортное наименование**

ADR	КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, Н.У.К. (Isophoronediamine,2-метилпентан-1,5-диамин)
RID	КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, Н.У.К. (Isophoronediamine,2-метилпентан-1,5-диамин)
ADN	КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, Н.У.К. (Isophoronediamine,2-метилпентан-1,5-диамин)
IMDG	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Isophoronediamine,2-Methylpentane-1,5-diamine)
IATA	Corrosive solid, n.o.s. (Isophoronediamine,2-Methylpentane-1,5-diamine)

**14.3. Транспортный класс(ы) опасности**

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

**14.4. Группа упаковки**

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

**14.5. Экологические риски**

ADR	неприменимо
RID	неприменимо
ADN	неприменимо
IMDG	неприменимо
IATA	неприменимо

**14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей**

ADR	неприменимо
-----	-------------

	Код тоннеля: (E)
RID	неприменимо
ADN	неприменимо
IMDG	неприменимо
IATA	неприменимо

**14.7. Перевозка навалом в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/78 и IBC кодами**

неприменимо

## Раздел 15: Нормативная информация

**15.1. Нормативная информация в отношении безопасности, здоровья и окружающей среды специфичные для вещества или смеси.**

Содержание летучих органических соединений (EU) < 3 %

**15.2. Оценка химической безопасности**

Оценка химической безопасности не была проведена

**Раздел 16: Другая информация**

Маркировка продукта указана в Секции 2. Полная расшифровка всех аббревиатур, обозначенных кодами в этом паспорте безопасности (>,<) следующая:

- R20 Вредно для здоровья при вдыхании.
- R20/22 Вредно для здоровья при вдыхании и проглатывании.
- R21/22 Вредно для здоровья при контакте с кожей и проглатывании.
- R22 Вредно для здоровья при проглатывании.
- R34 Вызывает химические ожоги.
- R38 Раздражает кожу.
- R41 Опасность тяжелого увечья глаз.
- R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.
- R48/22 Вредно для здоровья: Опасность серьезного ущерба для здоровья при продолжительной выдержке при проглатывании.
- R51/53 Ядовито для водных организмов, вызывает в водоемах долговременные вредные эффекты.
- R52/53 Вреден для водных организмов, при попадании в водоемы может оказывать длительное негативное воздействие.
- R53 Может вызывать в водоемах долговременные вредные эффекты.
- H302 Вредно при проглатывании.
- H312 Наносит вред при контакте с кожей.
- H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.
- H315 Вызывает раздражение кожи.
- H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
- H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.
- H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
- H332 Наносит вред при вдыхании.
- H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.
- H361d Предположительно может нанести ущерб нерожденному ребенку.
- H373 Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия.
- H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.
- H412 Вредно для водных организмов с длительными последствиями.
- H413 Может вызывать длительные вредные последствия для водных организмов.

**Дополнительная информация:**

Паспорт безопасности выпущен для продаж от компании Хенкель компаниям, закупающим продукцию Хенкель, он соответствует Правилам ЕС № 1907/2006 и содержит информацию, действующую только в рамках Европейского Союза. Соответственно, никакие гарантии не распространяются на страны за пределами Европейского Союза. При необходимости экспортировать за пределы Европейского Союза, необходимо использовать Паспорт Безопасности, выпущенный для соответствующей страны или территории экспорта, либо связаться с отделом безопасности продукции Хенкель (ua-productsafety.de@henkel.com).

Данные основаны на современном уровне наших знаний и относятся к продукту в том состоянии, в котором он поставляется. Они описывают наши продукты в отношении требований безопасности и, таким образом, не подразумеваются как гарантия определенных свойств.

Уважаемый клиент,

Henkel стремится к созданию устойчивого будущего продвигая возможности по всей цепочке создания и использования продукции. Если вы хотите внести свой вклад, перейдя с бумажной версии SDS на электронную, обратитесь к местному представителю службы поддержки клиентов. Мы рекомендуем использовать не личный адрес электронной почты (например SDS@your\_company.com).

**Соответствующие изменения в данном паспорте безопасности обозначены вертикальными линиями на левом поле этого документа. Соответствующий текст отображается другим цветом на затененных областях.**