



## Паспорт безопасности согласно (ЕС) 1907/2006

Страница 1 из 15

3422 A+B 50ML DK

ПБ (SDS) № : 178259  
V001.0

Изменено: 04.07.2017

Дата печати: 23.03.2020

Заменяет версию от:

-

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

#### 1.1 Идентификация продукта:

3422 A+B 50ML DK

#### содержит:

Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ <= 700)

Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (МВ <= 700)

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

Применение продукта:

Эпоксидный клей

тел.: +7 (495) 755 9330

Факс №: +7 (495) 411 6297

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):

Раздражение кожи

Категория 2

H315 Вызывает раздражение кожи.

Тяжелое раздражение глаз

Категория 2

H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.

Сенсибилизатор кожи

Категория 1

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Постоянная опасность для водной среды

Категория 2

H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.

#### 2.2 Элементы этикетки

##### Элементы этикетки (CLP):

##### Знак опасности:



##### Сигнальное слово:

Осторожно

<b>Уведомление об опасности:</b>	H315 Вызывает раздражение кожи. H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию. H319 Вызывает серьезное раздражение глаз. H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.
<b>Предупреждающие меры:</b> <b>Предотвращение</b>	P273 Не допускать попадания в окружающую среду. P280 Использовать защитные перчатки.
<b>Предупреждающие меры:</b> <b>Отклик</b>	P302+P352 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: промыть большим количеством воды с мылом. P333+P313 Если происходит раздражение кожи или появление сыпи: обратиться к врачу. P337+P313 Если раздражение глаз не проходит: обратиться к врачу.

**Элементы этикетки (DPD):**

Xi - Раздражитель

N - экологически  
опасный**Фразы о рисках:**

R36/38 Раздражает глаза и кожу.

R43 Возможна сенсibilизация при контакте с кожей.

R51/53 Ядовито для водных организмов, вызывает в водоемах долговременные вредные эффекты.

**Фразы о безопасности (S-фразы):**

S24 Не допускать контакта с кожей.

S26 При попадании в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.

S37 Носить специальные защитные перчатки.

S51 Использовать только в хорошо проветриваемых помещениях.

S61 Избегать попадания в окружающую среду. Следовать специальным указаниям/паспорту безопасности.

**Дополнительные указания:**

Содержит эпоксидные компоненты. Смотрите информацию, предоставляемую от производителя.

**содержит:**

Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB &lt;= 700),

Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB &lt;= 700)

**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
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	500-033-5	40- 60 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 9003-36-5	500-006-8 500-006-8	20- 40 %	Skin Irrit. 2; Кожное воздействие H315 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 2 H411

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
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	500-033-5	40 - 60 %	R43 N - экологически опасный; R51/53 Xi - Раздражитель; R36/38
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 9003-36-5	500-006-8 500-006-8	20 - 40 %	Xi - Раздражитель; R38, R43 N - экологически опасный; R51/53

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 продолжают, 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). При необходимости обратиться к врачу.

при проглатывании:

Прополоскать полость рта, выпить 1-2 стакана воды, не допускать рвоты.  
Обратиться к врачу.

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

КОЖА: Краснота, воспаление.

Кожа: Сыпь, крапивница.

ГЛАЗА: Раздражение, конъюнктивит.

**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

Избегать контакта с кожей и глазами

Носить защитную спецодежду.

Обеспечить достаточную вентиляцию

### 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

Небольшие проливы подтереть бумажными полотенцами и поместить их в контейнер для уничтожения.

При больших проливах абсорбировать на инертные абсорбирующие материал и поместить их затем в закрытый контейнер для уничтожения.

Промыть место разлива/россыпи тщательно с мылом и водой или раствором детергента.

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

Использовать только в местах с хорошей вентилицией.

Не допускать попадания в глаза и на кожу.

Избегать длительных и повторяющихся контактов с кожей с целью минимизации риска сенсибилизации

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 емкость в холодном, хорошо проветриваемом помещении.

Обратиться к Листу технической информации.

### 7.3. Специфика конечного использования

Эпоксидный клей

**Раздел 8: Контроль воздействия/персональная защита****8.1. Контролируемые параметры****Профессиональные пределы воздействия**

Действительно для  
Российская Федерация

нет

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

Наименование из перечня	Environmental Compartment	Длительность воздействия	Значение				Примечания
			mg/l	ppm	mg/kg	прочие	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	вода (пресная вода)		0,006 mg/l				
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	вода (морская вода)		0,001 mg/l				
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	вода (неопределенные выбросы)		0,018 mg/l				
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	Очистные сооружения		10 mg/l				
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	осадок (пресная вода)				0,996 mg/kg		
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	осадок (морская вода)				0,1 mg/kg		
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	Почва				0,196 mg/kg		
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	орально				11 mg/kg		
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом <= 700) 9003-36-5	вода (пресная вода)		0,003 mg/l				
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом <= 700) 9003-36-5	вода (морская вода)		0,0003 mg/l				
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом <= 700) 9003-36-5	Очистные сооружения		10 mg/l				
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом <= 700) 9003-36-5	осадок (пресная вода)				0,294 mg/kg		
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом <= 700) 9003-36-5	осадок (морская вода)				0,0294 mg/kg		
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом <= 700) 9003-36-5	Почва				0,237 mg/kg		
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом <= 700) 9003-36-5	вода (неопределенные выбросы)		0,0254 mg/l				

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

Наименование из перечня	Application Area	Route of Exposure	Health Effect	Exposure Time	Значение	Примечания
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		8,33 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		12,25 mg/m3	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,33 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		12,25 mg/m3	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		3,571 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3,571 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/m3	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/m3	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	население в целом	орально	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/kg	
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярный весом <= 700) 9003-36-5	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		0,0083 mg/cm2	
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярный весом <= 700) 9003-36-5	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		104,15 mg/kg	
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярный весом <= 700) 9003-36-5	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		29,39 mg/m3	
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярный весом <= 700) 9003-36-5	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		62,5 mg/kg	
продукты реакции: бисфенол-F-	население в	Вдыхание	Длительное		8,7 mg/m3	

(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярный весом <= 700) 9003-36-5	целом		время экспозиции - системные эффекты			
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярный весом <= 700) 9003-36-5	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		6,25 mg/kg	

**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

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

Фильтр тип: А (EN 14387)

## 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

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
Запах	белый
Порог восприятия запаха	характерный
	Данные отсутствуют / Неприменимо
рН	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура плавления	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	Данные отсутствуют / Неприменимо

Температура вспышки	> 200 °C (> 392 °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 ( )	1,16 g/cm <sup>3</sup>
Плотность засыпки	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость качественная (Раств.: вода)	нерастворимый
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

Данные отсутствуют / Неприменимо

## Раздел 10: Стабильность и реактивность

### 10.1. Реактивность

Неизвестны при надлежащем применении

### 10.2. Химическая стабильность

Устойчив при нормальных условиях хранения.

### 10.3. Возможность опасных реакций

Смотри раздел "реактивность"

### 10.4. Недопустимые условия

Стабилен при надлежащем использовании.

### 10.5. Несовместимые материалы

Отсутствуют при надлежащем применении

### 10.6. Опасные продукты разложения

Окиси углерода

## Раздел 11: Токсикологическая информация

### 11.1. Информация о токсикологических эффектах

#### Общая информация по токсикологии:

Смесь классифицируется на основании доступной информации об опасности для ингредиентов как оговорено в классификационных критериях для смесей для каждого класса опасности дифференциации в приложении 1 Правил 1272/2008/ЕС. Важная доступная информация о влиянии на здоровье/экологию для веществ, перечисленных в Секции 3, предоставлена далее.

#### Пероральная токсичность:

Может вызывать раздражение органов пищеварительного тракта.

#### Токсичность при вдыхании:

Может вызывать раздражение органов дыхания.

#### Кожное раздражение:

Вызывает раздражение кожи.

#### Глазное раздражение:

Вызывает серьезные раздражение глаз.



**Повышенная чувствительность:**

Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

**Острая оральная токсичность:**

Опасные составные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Способ применения	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Крыса	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	LD50	> 5.000 mg/kg	oral		Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

**Острая кожная токсичность:**

Опасные составные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Способ применения	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	кожный		Крыса	Не определено
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	LD50	> 2.000 mg/kg	кожный		Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

**Разъедание/раздражение кожи:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	умеренно раздражающий	24 h	Кролик	Тест Дрейза
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	Раздражитель	4 h	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Серьезное повреждение/раздражение глаз:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	не раздражающий		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	не раздражающий		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Респираторная или кожная сенсibilизация:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Бис-фенол-F-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

**Эмбриональная мутагенность:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Тип исследования / Способ введения	Метаболическая активация / Длительность воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	негативный	Орально: зонд		Мышь	Не определено
Бис-фенол-F-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	позитивный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Бис-фенол-F-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	негативный	Орально: зонд		Мышь	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
	негативный	Орально: зонд		Крыса	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)

**Канцирогенность:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Тип	Пол	Время воздействия Частота обработки	Способ применения	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	Неканцерогенный	Мышь	мужской	2 y daily	Кожное	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	Неканцерогенный	Крыса	мужской / женский	2 y daily	Орально: зонд	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

**Токсикологическое воздействие на репродуктивную систему:**

Опасные вещества CAS №	Результат / Классификация	Тип	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	NOAEL P = >= 50 mg/kg NOAEL F1 = >= 750 mg/kg NOAEL F2 = >= 750 mg/kg	Two generation study Орально: зонд	238 d	Крыса	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

**Токсичность повторной дозы**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Способ применения	Длительность воздействия / Частота обработки	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	NOAEL=50 mg/kg	Орально: зонд	14 wdaily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	NOAEL=250 mg/kg	Орально: зонд	13 wdaily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Раздел 12: Экологическая информация****Общая информация по экологии:**

Смесь классифицируется на основании доступной информации об опасности для ингредиентов как оговорено в классификационных критериях для смесей для каждого класса опасности дифференциации в приложении 1 Правил 1272/2008/ЕС. Важная доступная информация о влиянии на здоровье/экологию для веществ, перечисленных в Секции 3, предоставлена далее.

**12.1. Токсичность****Экологическая токсичность:**

Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.  
Не сливать в дренажные системы/поверхностные воды/ грунтовые воды.

Опасные составные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Высокая Токсичность	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	LC50	1,75 mg/l	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	EC50	1,7 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	EC50	> 11 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	NOEC	4,2 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	IC50	> 100 mg/l	Bacteria	3 h	activated sludge, industrial	Другая директива:
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	NOEC	0,3 mg/l	chronic Daphnia	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Бис-фенол-F-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 9003-36-5	EC50	1,6 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Бис-фенол-F-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 9003-36-5	EC50	1,8 mg/l	Algae	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Бис-фенол-F-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 9003-36-5	NOEC	0,3 mg/l	chronic Daphnia	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

**12.2. Стойкость и способность к разложению****Стабильность и способность к биологическому разложению:**

Продукт не подвержен биоразложению

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Способ применения	Способность к разложению	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6		аэробный	5 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Бис-фенол-F-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 9003-36-5		аэробный	5 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

**12.3. Потенциал биоаккумуляции / 12.4. Подвижность в почве****Мобильность:**

Отвержденный клей неподвижен.

**Биоаккумулятивный потенциал:**

Данные отсутствуют.

Опасные составные вещества CAS №	LogPow	Коэффициент биоаккумуляции (BCF)	Время воздействия	Тип	Температура	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB < = 700) 25068-38-6	3,242				25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

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

Опасные составные вещества CAS №	PBT/vPvB
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ <= 700) 25068-38-6	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (МВ <= 700) 9003-36-5	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.  
Сбор и сдача на предприятие вторичного сырья или официальное утилизационное предприятие.

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.  
Утилизация в соответствии с местными и национальными законодательными требованиями.

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	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

**14.2. Надлежащее транспортное наименование**

ADR	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Эпоксидная смола)
RID	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Эпоксидная смола)
ADN	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Эпоксидная смола)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy resin)

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

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

**14.4. Группа упаковки**

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

**14.5. Экологические риски**

ADR	неприменимо
RID	неприменимо
ADN	неприменимо
IMDG	P
IATA	неприменимо

**14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей**

ADR	неприменимо Код тоннеля:
RID	неприменимо
ADN	неприменимо
IMDG	неприменимо
IATA	неприменимо

Транспортировочная классификация в данном разделе касается упакованных товаров и товаров, грузимых навалом. Для тары с объемом нетто жидких веществ, не превышающим 5 л, или весом нетто твердых веществ, не превышающим 5 кг, на одну индивидуальную или внутреннюю упаковку могут использоваться исключения ОП 375 (ADR), 197 (IATA), 969 (IMDG), за счет чего транспортировочная классификация упакованного товара может отличаться.

**14.7. Перевозка навалом в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/78 и ИВС 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:

R36/38 Раздражает глаза и кожу.

R38 Раздражает кожу.

R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.

R51/53 Ядовито для водных организмов, вызывает в водоемах долговременные вредные эффекты.

H315 Вызывает раздражение кожи.

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.

H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.

### Дополнительная информация:

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.

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



## Паспорт безопасности согласно (ЕС) 1907/2006

Страница 1 из 18

3422 A+B 50ML DK

ПБ (SDS) № : 205945  
V001.0

Изменено: 04.07.2017  
Дата печати: 23.03.2020  
Заменяет версию от:  
28.10.2016

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

#### 1.1 Идентификация продукта:

3422 A+B 50ML DK

#### содержит:

трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-

N-аминопропилморфолин

Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином

3,6,9-триазаундекаметилендиамин

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

Применение продукта:

Эпоксидный клей

тел.: +7 (495) 755 9330

Факс №: +7 (495) 411 6297

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

Категория 1B

H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.

Тяжелое поражение глаз

Категория 1

H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

Сенсибилизатор кожи

Категория 1

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Постоянная опасность для водной среды

Категория 2

H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.

#### 2.2 Элементы этикетки

##### Элементы этикетки (CLP):

##### Знак опасности:



##### Сигнальное слово:

Опасно



- Уведомление об опасности:** H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.  
H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.  
H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.
- Предупреждающие меры:** P273 Не допускать попадания в окружающую среду.  
**Предотвращение** P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты для глаз/лица.
- Предупреждающие меры:** P303+P361+P353 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем.  
**Отклик** 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.

**Элементы этикетки (DPD):**

C - едкий



**Фразы о рисках:**

- R34 Вызывает химические ожоги.  
R52/53 Вреден для водных организмов, при попадании в водоемы может оказывать длительное негативное воздействие.

**Фразы о безопасности (S-фразы):**

- S26 При попадании в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.  
S36/37/39 Во время работы носить защитную спецодежду, перчатки и защитные очки/маску.  
S45 При несчастном случае или недомогании немедленно обратиться к врачу. (По возможности предъявить эту этикетку).  
S61 Избегать попадания в окружающую среду. Следовать специальным указаниям/паспорту безопасности.

**содержит:**

- трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-,  
N-аминопропилморфолин,  
Поли(оксипропилен)диамин,  
Bis[(dimethylamino)methyl]phenol

содержит 3,6,9-триазаундекаметилендиамин. Может вызывать аллергические реакции.

**2.3. Другие риски**

- Отсутствуют при надлежащем применении  
Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень токсичным и очень биокумулятивным критериям

**Раздел 3: Информация о составе**

**3.2. Смеси**

**Общая техническая характеристика продукта:**

Эпоксидная смола

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

Опасные составные вещества CAS №	ЕС номер REACH-Reg. №	Содержание	Классификация
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	202-013-9	5- < 10 %	Skin Corr. 1C H314 Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302
N-аминопропилморфолин 123-00-2	204-590-2	5- < 10 %	Skin Corr. 1B H314
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 1226892-45-0		5- < 10 %	Skin Corr. 1C H314 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0		1- < 5 %	Eye Dam. 1 H318 Skin Corr. 1C H314 Aquatic Chronic 3 H412
Bis[(dimethylamino)methyl]phenol 71074-89-0	275-162-0	1- < 5 %	Skin Corr. 1B H314
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	229-713-7	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Проглатывание (перорально) H301 Skin Corr. 1B H314
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	203-986-2	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314

**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
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	202-013-9	5 - < 10 %	C - едкий; R34 Xn - Вреден для здоровья; R22 R52/53
N-аминопропилморфолин 123-00-2	204-590-2	5 - < 10 %	C - едкий; R34
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 1226892-45-0		5 - < 10 %	C - едкий; R34 Xi - Раздражитель; R43 N - экологически опасный; R50/53
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0		1 - < 5 %	C - едкий; R34 R52/53
Bis[(dimethylamino)methyl]phenol 71074-89-0	275-162-0	1 - < 5 %	C - едкий; R34
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	229-713-7	0,1 - < 1 %	R52/53 C - едкий; R34 Xn - Вреден для здоровья; R22
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	203-986-2	0,1 - < 1 %	Xn - Вреден для здоровья; R21/22 R43 C - едкий; R34 N - экологически опасный; R51/53

**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.

При продолжении раздражающего действия, обратиться за помощью к врачу.

при попадании в глаза:

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

при проглатывании:

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

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

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

Не допускать попадания в глаза и на кожу.

### 6.2. Мероприятия по защите окружающей среды

Не позволять продукту проникать в дренажную систему.

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

Небольшие проливы подтереть бумажными полотенцами и поместить их в контейнер для уничтожения.

При больших проливах абсорбировать на инертные абсорбирующие материал и поместить их затем в закрытый контейнер для уничтожения.

Промыть место разлива/россыпи тщательно с мылом и водой или раствором детергента.

### 6.4. Ссылка на другие разделы

См. рекомендации в разделе 8.

## Раздел 7: Обращение и хранение

**7.1. Указания по безопасному обращению**

Использовать только в местах с хорошей вентиляцией.

Не допускать попадания в глаза и на кожу.

Избегать длительных и повторяющихся контактов с кожей с целью минимизации риска сенсибилизации

См. рекомендации в разделе 8.

Санитарные мероприятия:

Надлежащая промышленная гигиена должна быть соблюдена

Принятие пищи, питье или курение во время работы запрещены.

Мыть руки перед перерывами и по окончании работы.

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

Хранить емкость в холодном, хорошо проветриваемом помещении.

Обратиться к Листу технической информации.

**7.3. Специфика конечного использования**

Эпоксидный клей

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

**8.1. Контролируемые параметры**

**Профессиональные пределы воздействия**

Действительно для

Российская Федерация

нет

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

Наименование из перечня	Environmental Compartment	Длительность воздействия	Значение				Примечания
			mg/l	ppm	mg/kg	прочие	
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				
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	вода (пресная вода)		30,7 µg/l				
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	вода (морская вода)		3,07 µg/l				
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	вода (неопределенные выбросы)		6,12 µg/l				
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	осадок (пресная вода)				119,8 mg/kg		
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	осадок (морская вода)				11,98 mg/kg		
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	Очистные сооружения		2,3 mg/l				
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	Почва				9,44 mg/kg		
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	орально				20 mg/kg		
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	вода (пресная вода)		0,24 mg/l				
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	вода (морская вода)		0,024 mg/l				
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	вода (неопределенные выбросы)		0,5 mg/l				
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	Очистные сооружения		13 mg/l				
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	осадок (пресная вода)				137 mg/kg		
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	осадок (морская вода)				13,7 mg/kg		
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	Почва				27,2 mg/kg		
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	Почва				0,683 mg/kg		
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	вода (пресная вода)		0,0068 mg/l				
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	вода (морская вода)		0,00068 mg/l				
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	осадок (пресная вода)				3,43 mg/kg		
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	осадок (морская вода)				0,343 mg/kg		

---

3,6,9-триазаундекаметиленамин 112-57-2	Очистные сооружения		9,73 mg/l				
---	------------------------	--	-----------	--	--	--	--

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

Наименование из перечня	Application Area	Route of Exposure	Health Effect	Exposure Time	Значение	Примечания
2,4,6-трис-(диметиламинометил)-фенол 90-72-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,31 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-трис-(диметиламинометил)-фенол 90-72-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,2 mg/kg	
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		29 mg/m <sup>3</sup>	
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4,2 mg/kg	
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,7 mg/m <sup>3</sup>	
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,5 mg/kg	
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,5 mg/kg	
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4,4 mg/m <sup>3</sup>	
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,25 mg/kg	
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,1 mg/m <sup>3</sup>	
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,625 mg/kg	
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,25 mg/kg	
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,74 mg/kg	
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,29 mg/m <sup>3</sup>	

3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		6940 mg/m <sup>3</sup>	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,32 mg/kg	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,38 mg/m <sup>3</sup>	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,53 mg/kg	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	орально	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		26 mg/kg	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		2071 mg/m <sup>3</sup>	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		10 mg/kg	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		1,29 mg/cm <sup>2</sup>	

**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

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

Фильтр тип: А (EN 14387)

**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:**

Защитные очки с боковыми прокладками или химические защитные очки должны быть одеты, если имеется риск попадания брызг.

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	вязкий, жидкий прозрачный, жёлтый
Запах	характерный
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют / Неприменимо
pH	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура плавления	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	Данные отсутствуют / Неприменимо
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 ( $\rho$ )	1,12 g/cm <sup>3</sup>
Плотность засыпки	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость качественная (Раств.: вода)	нерастворимый
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**

Данные отсутствуют / Неприменимо

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

Реакция с сильными кислотами

Реагирует с сильными окислителями.

**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.

**10.5. Несовместимые материалы**

Смотри раздел "реактивность".

**10.6. Опасные продукты разложения**

Окиси углерода

**Раздел 11: Токсикологическая информация****11.1. Информация о токсикологических эффектах****Общая информация по токсикологии:**

Смесь классифицируется на основании доступной информации об опасности для ингредиентов как оговорено в классификационных критериях для смесей для каждого класса опасности дифференциации в приложении 1 Правил 1272/2008/ЕС. Важная доступная информация о влиянии на здоровье/экологию для веществ, перечисленных в Секции 3, предоставлена далее.

**Пероральная токсичность:**

Может вызывать раздражение органов пищеварительного тракта.

**Кожное раздражение:**

Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.

**Глазное раздражение:**

Не допускать попадания в глаза  
едкий

**Повышенная чувствительность:**

Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

**Острая оральная токсичность:**

Опасные составные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Способ применения	Время воздействия	Тип	Метод
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	LD50	1.200 mg/kg	oral		Крыса	Не определено
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Крыса	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	Acute toxicity estimate (ATE)	> 2.500 mg/kg				Экспертная оценка
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	LD50	2.885,3 mg/kg	oral		Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	LD50	251 - 300 mg/kg	oral		Крыса	Не определено
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	Acute toxicity estimate (ATE)	500 mg/kg	oral			Экспертная оценка

**Острая токсичность при вдыхании:**

Опасные составные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Способ применения	Время воздействия	Тип	Метод
-------------------------------------	--------------	----------	-------------------	-------------------	-----	-------

**Острая кожная токсичность:**

Опасные составные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Способ применения	Время воздействия	Тип	Метод
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	LD50	2.979,7 mg/kg	кожный		New Zealand white rabbit	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	LD50	1.260 mg/kg	кожный		Кролик	Не определено

**Разъедание/раздражение кожи:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Время воздействия	Тип	Метод
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	едкий	4 h	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	едкий	4 h	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	едкий	4 h	Кролик	Тест Дрейза

**Серьезное повреждение/раздражение глаз:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Время воздействия	Тип	Метод
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	едкий		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Респираторная или кожная сенсibilизация:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Тип	Метод
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	не вызывает чувствительность	Тест Бюлера	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	чувствительный	Максимизационный тест на Гвинейских свиньях	Морская свинка	Не определено

**Эмбриональная мутагенность:**

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Тип исследования / Способ введения	Метаболическая активация / Длительность воздействия	Тип	Метод
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)
	негативный	Ин-витро тест аббераций хромосом млекопитающих	с и без		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

**Раздел 12: Экологическая информация****Общая информация по экологии:**

Смесь классифицируется на основании доступной информации об опасности для ингредиентов как оговорено в классификационных критериях для смесей для каждого класса опасности дифференциации в приложении 1 Правил 1272/2008/ЕС. Важная доступная информация о влиянии на здоровье/экологию для веществ, перечисленных в Секции 3, предоставлена далее.

**12.1. Токсичность****Экологическая токсичность:**

Не сливать в дренажные системы/поверхностные воды/ грунтовые воды.  
Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Опасные составные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Высокая токсичность	Время воздействия	Тип	Метод
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	LC50	153 mg/l	Fish	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)])
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	EC50	84 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	6,25 mg/l	Algae	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	EC0	27 mg/l	Bacteria	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshe mm-Test)
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 1226892-45-0	LC50	0,19 mg/l	Fish	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 1226892-45-0	EC50	0,18 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 1226892-45-0	EC50	0,638 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC10	0,395 mg/l	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 1226892-45-0	NOEC	0,32 mg/l	chronic Daphnia	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	LC50	> 100 mg/l	Fish	96 h	Не определено	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	EC50	15 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	IC50	135 mg/l	Algae	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	LC50	> 100 - 220 mg/l	Fish	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	EC50	50 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	EC50	> 100 mg/l	Algae	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
	NOEC	> 100 mg/l	Algae	72 h	Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен	EC50	330 mg/l	Bacteria	17 h		not specified

6674-22-2 1,8- Диазабицикло[5.4.0]ундек-7- ен	NOEC	> 12 mg/l	chronic Daphnia	21 day	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
6674-22-2 3,6,9- триазаундекамтилендиамин	LC50	420 mg/l	Fish	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
112-57-2 3,6,9- триазаундекамтилендиамин	EC50	24,1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
112-57-2 3,6,9- триазаундекамтилендиамин	NOEC	0,5 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
112-57-2 3,6,9- триазаундекамтилендиамин	EC50	6,8 mg/l	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
112-57-2 3,6,9- триазаундекамтилендиамин	EC50	1.600 mg/l	Bacteria	1 h		EU Method C.11 (Biodegradation: Activated Sludge Respiration Inhibition Test)

**12.2. Стойкость и способность к разложению****Стабильность и способность к биологическому разложению:**

Продукт не подвержен биоразложению

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Способ применения	Способность к разложению	Метод
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	4 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Жирные кислоты C18 ненасыщенные, продукты реакции с тетраэтиленпентаамином 1226892-45-0	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	24 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	0 %	OECD 301 A - F
1,8- Диазабицикло[5.4.0]ундек-7- ен 6674-22-2	not inherently biodegradable	аэробный	< 20 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	< 20 %	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
3,6,9- триазаундекамтилендиамин 112-57-2	В тестовых условиях биодegradация не обнаружена	аэробный	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

**12.3. Потенциал биоаккумуляции / 12.4. Подвижность в почве****Мобильность:**

Отвержденный клей неподвижен.

**Биоаккумулятивный потенциал:**

Данные отсутствуют.

Опасные составные вещества CAS №	LogPow	Коэффициент бионакопления (BCF)	Время воздействия	Тип	Температура	Метод
-------------------------------------	--------	------------------------------------	-------------------	-----	-------------	-------

трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	-0,66				21,5 °C	EPA OPPTS 830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H <sub>2</sub> O, Shake Flask Method)
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2 3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	-3,16	< 0,4	42 day	Cyprinus carpio		OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish) Не определено

### 12.5. Результаты PBT и vPvB оценки:

Опасные составные вещества CAS №	PBT/vPvB
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень токсичным и очень биокумулятивным критериям
Поли(оксипропилен)диамин 9046-10-0	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень токсичным и очень биокумулятивным критериям
1,8-Диазабицикло[5.4.0]ундек-7-ен 6674-22-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень токсичным и очень биокумулятивным критериям
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень токсичным 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.

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.

Утилизация упаковки в соответствии с ведомственными предписаниями.

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	2735
RID	2735
ADN	2735
IMDG	2735
IATA	2735

**14.2. Надлежащее транспортное наименование**

ADR	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (N-аминопропилморфолин, Polyoxy propylene diamine)
RID	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (N-аминопропилморфолин, Polyoxy propylene diamine)
ADN	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (N-аминопропилморфолин, Polyoxy propylene diamine)
IMDG	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (N-Aminopropylmorpholine, Polyoxy propylene diamine, Fatty acids C18 unsat, reaction products with tetraethylenepentamine)
IATA	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (N-Aminopropylmorpholine, Polyoxy propylene diamine)

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

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

**14.4. Группа упаковки**

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

**14.5. Экологические риски**

ADR	Опасно для окружающей среды
RID	Опасно для окружающей среды
ADN	Опасно для окружающей среды
IMDG	Опасно для окружающей среды
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 ИВС 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) < 3,00 %

### 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:

- R21/22 Вредно для здоровья при контакте с кожей и проглатывании.
- R22 Вредно для здоровья при проглатывании.
- R34 Вызывает химические ожоги.
- R43 Возможна сенсibilизация при контакте с кожей.
- R50/53 Очень ядовито для водных организмов, вызывает в водоемах долговременные вредные эффекты.
- 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.
- H301 Токсично при проглатывании.
- H302 Вредно при проглатывании.
- H312 Наносит вред при контакте с кожей.
- H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.
- H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
- H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.
- H400 Весьма токсично для водных организмов.
- H410 Весьма токсично для водных организмов с длительными последствиями.
- H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.
- H412 Вредно для водных организмов с длительными последствиями.

### Дополнительная информация:

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.

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