



## Паспорт безопасности согласно (ЕС) 1907/2006

Страница 1 из 16

TEROSON EP 1401

ПБ (SDS) № : SET000237719  
V006.2

Изменено: 17.08.2018

Дата печати: 28.06.2020

Заменяет версию от:  
02.08.2018

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

#### 1.1 Идентификация продукта:

TEROSON EP 1401

#### 1.2 Основное применение вещества или смеси и применение не рекомендуемое

Применение продукта:

Армирующий материал

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.

##### Классификация (DPD):

чувствительный

R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.

Xi - Раздражитель

R36/38 Раздражает глаза и кожу.

N - экологически опасный

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

#### 2.2 Элементы этикетки

##### Элементы этикетки (CLP):

Знак опасности:



содержит

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

Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные

**Сигнальное слово:** Осторожно

**Уведомление об опасности:** H315 Вызывает раздражение кожи.  
H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.  
H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.  
H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.

**Предупреждающие меры:** P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты для глаз/лица.  
**Предотвращение** P261 Избегать вдыхания паров.  
P273 Не допускать попадания в окружающую среду.

**Элементы этикетки (DPD):**

Xi - Раздражитель

N - экологически  
опасный



**Фразы о рисках:**

R36/38 Раздражает глаза и кожу.  
R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.  
R51/53 Ядовито для водных организмов, вызывает в водоемах долговременные вредные эффекты.

**Фразы о безопасности (S-фразы):**

S24/25 Не допускать попадания в глаза и на кожу.  
S28 При попадании на кожу немедленно смыть большим количеством воды и мыла.  
S36/37/39 Во время работы носить защитную спецодежду, перчатки и защитные очки/маску.  
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 (МВ <= 700),  
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные

**2.3. Другие риски**

Лица, у которых эпоксиды вызывают аллергию, должны избегать контакта с продуктом.  
Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям

## Раздел 3: Информация о составе

### 3.2. Смеси

**Общая техническая характеристика продукта:**

Армирующий материал

**Химический состав продукции:**

Эпоксидная смола

**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		40- 60 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Оксиран, моно[(С12-14- алкилокси)метил] производные 68609-97-2	271-846-8	5- < 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317

**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		40 - 60 %	
Оксиран, моно[(С12-14- алкилокси)метил] производные 68609-97-2	271-846-8	5 - < 10 %	R43 Xi - Раздражитель; R38

**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):

Свежий воздух, при длительном недомогании обратиться к врачу.

при контакте с кожей:

**ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ:** промыть большим количеством воды с мылом.

При недомоганиях обратиться к врачу

при попадании в глаза:

**ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА:** Осторожно промыть глаза водой. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь или и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

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**

Кожа: Сыпь, крапивница.

ГЛАЗА: Раздражение, конъюнктивит.

КОЖА: Краснота, воспаление.

**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:

Подходят любые средства тушения

#### Запрещенные средства тушения пожаров:

Направленная водяная струя под высоким давлением

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

В случае пожара продукт могут выделяться токсичные газы.

### 5.3. Рекомендации для пожарных

Надеть средства личной защиты.

Надеть независимое от окружающего воздуха средство защиты дыхательных путей.

## Раздел 6: Мероприятия при утечке

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

Надеть средства личной защиты.

Избегать контакта с кожей и глазами

Не допускать лиц без спецодежды

### 6.2. Мероприятия по защите окружающей среды

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

При попадании в водоемы или канализацию известить соответствующие ведомства.

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

Удалить механически.

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

Санитарные мероприятия:

Принятие пищи, питье или курение во время работы запрещены.

Мыть руки перед перерывами и по окончании работы.

Снять загрязненную одежду и выстирать ее перед использованием.

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

Обеспечить хорошую вентиляцию и вытяжку.

Хранить в сухом месте

Предохранять от замораживания

Хранить при температуре от 5 до 35°C

### 7.3. Специфика конечного использования

Армирующий материал

## 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	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		
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	вода (неопределенн ые выбросы)		0,018 mg/l				
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	вода (неопределенн ые выбросы)		0,072 mg/l				
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	вода (морская вода)		0,011 mg/l				
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Очистные сооружения		10 mg/l				
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	осадок (пресная вода)				307,16 mg/kg		
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	осадок (морская вода)				30,72 mg/kg		
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Почва				1,234 mg/kg		

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

Наименование из перечня	Application Area	Route of Exposure	Health Effect	Exposure Time	Значение	Примечания
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		8,33 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		12,25 mg/m3	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,33 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		12,25 mg/m3	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		3,571 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3,571 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	население в целом	орально	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/kg	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/m3	
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ < = 700) 25068-38-6	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,75 mg/m3	
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3,6 mg/m3	
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,98 mg/m3	
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		29 mg/m3	
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		9,8 mg/m3	
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил]	Работники	Кожное	Длительное		1 mg/kg	

производные 68609-97-2			время экспозиции - системные эффекты			
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		1,7 mg/cm2	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		17 mg/kg	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		68 mg/cm2	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,87 mg/m3	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		1,46 mg/m3	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		7,6 mg/m3	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		2,9 mg/m3	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,5 mg/kg	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		1 mg/cm2	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		10 mg/kg	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		40 mg/cm2	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,5 mg/kg	
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	население в целом	орально	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		1219 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:

В случае образования пыли мы рекомендуем надеть соответствующий респиратор с фильтром частиц Р (EN 14387). Эта рекомендация должна соответствовать локальным условиям.

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:

Надеть средства личной защиты.

Спецодежда, закрывающая руки и ноги

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

Указания по средствам личной защиты:

Использовать только индивидуальные средства защиты, которые промаркированы с CE-знаком в соответствии с законодательными Директива 89/686/ЕЕС.

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 пастообразный серый
Запах	характерный
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют / Неприменимо
рН (; Конц.: 100 % продукт)	8
Температура плавления	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	200,0 - 300,0 °C (392 - 572 °F)
Температура вспышки	> 100,00 °C (> 212 °F); flash point, Abel-Pensky
Скорость испарения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Воспламеняемость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Пределы взрываемости	Данные отсутствуют / Неприменимо
Давление паров (20,0 °C (68 °F))	< 50 mbar
Удельная плотность паров:	Данные отсутствуют / Неприменимо
Плотность	0,87 g/cm <sup>3</sup>



(20 °C (68 °F))	
Плотность засыпки	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость качественная (20 °C (68 °F); 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

Неизвестны при надлежащем применении

### 10.5. Несовместимые материалы

Отсутствуют при надлежащем применении

### 10.6. Опасные продукты разложения

Стабилен при надлежащем использовании.

## Раздел 11: Токсикологическая информация

### Общая информация по токсикологии:

Лица, у которых эпоксины вызывают аллергию, должны избегать контакта с продуктом.

### 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
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	LD50	26.800 mg/kg	Крыса	Не определено

**Острая кожная токсичность:**

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

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	Не определено
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	LD50	> 4.000 mg/kg	Кролик	Не определено

**Острая токсичность при вдыхании:**

Данные отсутствуют.

**Разъедание/раздражение кожи:**

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

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 25068-38-6	умеренно раздражающий	24 h	Кролик	Тест Дрейза
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	умеренно раздражающий	24 h	Кролик	EPA OTS 798.4470 (Acute Dermal Irritation)

**Серьезное повреждение/раздражение глаз:**

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

Опасные 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)
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	легко раздражающий		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Респираторная или кожная сенсибилизация:**

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

Опасные 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)
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	чувствительный	Тест Бюлера	Морская свинка	EPA OPPTS 870.2600 (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
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)
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 25068-38-6	негативный	Орально: зонд		Мышь	Не определено
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	негативный	внутрибрюшной		Мышь	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

**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
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 25068-38-6	Неканцерогенный	Кожное	2 y daily	Мышь	мужской	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 25068-38-6	Неканцерогенный	Орально: зонд	2 y daily	Крыса	мужской / женский	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / 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
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	Крыса	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

**STOT-однократное воздействие:**

Данные отсутствуют.

**STOT-повторяющееся воздействие:**

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

Опасные вещества CAS №	Результат / Значение	Способ применени я	Длительность воздействия / Частота обработки	Тип	Метод
Бис-фенол-А- эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	NOAEL 50 mg/kg	Орально: зонд	14 w daily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Оксиран, моно[(С12-14- алкилокси)метил] производные 68609-97-2	NOAEL >= 1 mg/kg	Орально: зонд	13 w 5 d/w	Крыса	OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)

**Опасность при вдыхании:**

Данные отсутствуют.

## Раздел 12: Экологическая информация

### Общая информация по экологии:

Не допускать попадания в сточные воды, почву или водоемы.

### 12.1. Токсичность

#### Токсичность (рыбы):

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	LC50	1,75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	LC50	> 1 - 10 mg/l	96 h		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

#### Токсичность (дафнии):

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Оксиран, моно[(C12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	EC50	> 1 - 10 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 величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	NOEC	0,3 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
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	EC50	> 11 mg/l	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	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Токсично действует на микроорганизмы

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	Другая директива:

#### 12.2. Стойкость и способность к разложению

Опасные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Способность к разложению	Время воздействи я	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	5 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Легко биологически распадается	аэробный	87 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

#### 12.3. Потенциал биоаккумуляции

Данные отсутствуют.

#### 12.4. Подвижность в почве

Опасные вещества CAS №	LogPow	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 вещества CAS №	PBT / vPvB
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 25068-38-6	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Оксиран, моно[(С12-14-алкилокси)метил] производные 68609-97-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям

#### 12.6. Другие неблагоприятные эффекты:

Данные отсутствуют.

## Раздел 14: Информация о транспортировке

### 14.1. Номер ООН

ADR	3077
RID	3077
ADN	3077
IMDG	3077
IATA	3077

### 14.2. Надлежащее транспортное наименование

ADR	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Эпоксидная смола)
RID	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Эпоксидная смола)
ADN	ВЕЩЕСТВО ТВЕРДОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Эпоксидная смола)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Epoxy resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, solid, 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 (СН)	0 %
Содержание летучих органических соединений (EU)	0,5 %

### ЛОС (летучие органические соединения) красок и лаков (ЕС):

Под(категория) продукта: Данный продукт не является объектом Рекомендаций 2004/42/ЕС

### 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:

- R38 Раздражает кожу.
- R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.
- 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:

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.

**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

TEROSON EP 1401

ПБ (SDS) № : 77064  
V006.2

Изменено: 17.08.2018

Дата печати: 28.06.2020

Заменяет версию от:

30.08.2017

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

#### 1.1 Идентификация продукта:

TEROSON EP 1401

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

Применение продукта:

Компонент Б 2-компонентного эпоксидного клея

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.

Сенсибилизатор кожи

Категория 1

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Острая опасность для водной среды

Категория 1

H400 Весьма токсично для водных организмов.

Постоянная опасность для водной среды

Категория 1

H410 Весьма токсично для водных организмов с длительными последствиями.

Тяжелое повреждение глаз

Категория 1

H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

##### Классификация (DPD):

C - едкий

R34 Вызывает химические ожоги.

чувствительный

R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.

N - экологически опасный

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

#### 2.2 Элементы этикетки

##### Элементы этикетки (CLP):

**Знак опасности:**



**содержит**

Триэтилететрамин

tert-Decanoic acid, oxiranylmethyl ester, reaction products with triethylenetetramine

3,6,9-триазаундекамтилендиамин

**Сигнальное слово:**

Опасно

**Уведомление об опасности:**

H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

H410 Весьма токсично для водных организмов с длительными последствиями.

**Предупреждающие меры:  
Предотвращение**

P260 Не вдыхать пыль/дым/аэрозоль.

P273 Не допускать попадания в окружающую среду.

P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты для глаз/лица.

**Предупреждающие меры:  
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

N - экологически  
опасный



**Фразы о рисках:**

R34 Вызывает химические ожоги.

R43 Возможна сенсibilизация при контакте с кожей.

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

**Фразы о безопасности (S-фразы):**

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

S28 При попадании на кожу немедленно смыть большим количеством воды.

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:**

Триэтилететрамин,

tert-Decanoic acid, oxiranylmethyl ester, reaction products with triethylenetetramine,

3,6,9-триазаундекамтилендиамин

**2.3. Другие риски**

Лица, у которых амины вызывают аллергию, должны избегать контакта с продуктом.

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

**Раздел 3: Информация о составе**

**3.2. Смеси**

**Общая техническая характеристика продукта:**

Отвердитель

**Химический состав продукции:**

Амины

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

Опасные составные вещества CAS №	ЕС номер REACH-Reg. №	Содержание	Классификация
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	273-201-6	20- 40 %	Eye Dam. 1 H318 Aquatic Chronic 1 H410 Aquatic Acute 1 H400
Триэтилентетрамин 112-24-3	203-950-6	10- 20 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Skin Sens. 1 H317 Skin Corr. 1B H314 Aquatic Chronic 3 H412
tert-Decanoic acid, oxiranylmethyl ester, reaction products with triethylenetetramine 97358-72-0	306-648-3	10- 20 %	Skin Irrit. 2; Кожное воздействие H315 Skin Sens. 1; Кожное воздействие H317 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	203-986-2	1- < 5 %	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 (ЕС) № 1999/45:**

Опасные составные вещества CAS №	ЕС номер REACH-Reg. №	Содержание	Классификация
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	273-201-6	20 - 40 %	Xi - Раздражитель; R41 N - экологически опасный; R50/53
Триэтилентетрамин 112-24-3	203-950-6	10 - 20 %	Xn - Вреден для здоровья; R21/22 Xi - Раздражитель; R43 C - едкий; R34 R52/53
tert-Decanoic acid, oxiranylmethyl ester, reaction products with triethylenetetramine 97358-72-0	306-648-3	10 - 20 %	Xi - Раздражитель; R36/38, R43 N - экологически опасный; R51/53
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	203-986-2	1 - < 5 %	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):

Свежий воздух. Возможно кумулятивное действие после вдыхания. Известить службу спасения.

при контакте с кожей:

Немедленно промыть под струей воды (в течение 10 минут). Удалить загрязненные продуктом части одежды.  
Наложить повязку, обратиться к врачу.

при попадании в глаза:

Немедленно промыть глазам небольшой струей воды или промыть раствором в течении не менее 15 минут. Оставить веки широко открытыми. Обратиться к врачу.

при проглатывании:

Прополоскать полость рта, выпить большое количество воды, требуется немедленное медицинское вмешательство.  
Не стимулировать рвоту.

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

Вызывает химические ожоги.

Кожа: Сыпь, крапивница.

**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:**

Подходят любые средства тушения

**Запрещенные средства тушения пожаров:**

Направленная водяная струя под высоким давлением

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

В случае пожара продукт могут выделяться токсичные газы.

### 5.3. Рекомендации для пожарных

Надеть независимое от окружающего воздуха средство защиты дыхательных путей.  
Надеть средства личной защиты.

## Раздел 6: Мероприятия при утечке

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

Надеть средства личной защиты.  
Избегать контакта с кожей и глазами  
Не допускать лиц без спецодежды

### 6.2. Мероприятия по защите окружающей среды

Не сливать в дренажные системы/поверхностные воды/ грунтовые воды.  
При попадании в водосмы или канализацию известить соответствующие ведомства.

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

Удалить механически.  
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

Санитарные мероприятия:

Мыть руки перед перерывами и по окончании работы.  
Принятие пищи, питье или курение во время работы запрещены.  
Постирать загрязнённую одежду перед последующим использованием.

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

Обеспечить хорошую вентиляцию и вытяжку.  
Хранить в сухом месте  
Температуры между + 5 °C и + 35 °C  
Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей.

### 7.3. Специфика конечного использования

Компонент Б 2-компонентного эпоксидного клея

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

Действительно для  
Российская Федерация

Компонент [Регулируемое вещество]	ппм	mg/m <sup>3</sup>	Тип значения	Категория короткого времени экспозиции / Замечания	Нормативный документ
Triethylenetetramine 112-24-3 [N,N'-Бис(2-аминоэтил)-1,2-этандиамин]		0,3	Уровень воздействия, который не может быть превышен в любой момент времени (CEIL)		RU MAC
кварц, аморфный, мореный, без кристаллов 112945-52-5 [Аэросил, модифицированный бутиловым спиртом Аэросил, модифицированный диметилдихлорсиланом]		1	Усредненное воздействие в течение периода времени (TWA):		RU MAC
кварц, аморфный, мореный, без кристаллов 112945-52-5 [Аэросил, модифицированный бутиловым спиртом Аэросил, модифицированный диметилдихлорсиланом]		3	Уровень воздействия, который не может быть превышен в любой момент времени (CEIL)		RU MAC

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

Наименование из перечня	Environmental Compartment	Длительность воздействия	Значение				Примечания
			mg/l	ppm	mg/kg	прочие	
Triethylenetetramine 112-24-3	вода (пресная вода)		0,19 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	вода (морская вода)		0,038 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	осадок (пресная вода)				95,9 mg/kg		
Triethylenetetramine 112-24-3	осадок (морская вода)				19,2 mg/kg		
Triethylenetetramine 112-24-3	Почва				19,1 mg/kg		
Triethylenetetramine 112-24-3	вода (неопределенные выбросы)		0,2 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	Очистные сооружения		4,25 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	орально				0,18 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-триазаундекаметилендиамин 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
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,29 mg/m <sup>3</sup>	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,25 mg/kg	
Triethylenetetramine 112-24-3	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,028 mg/cm <sup>2</sup>	
Triethylenetetramine 112-24-3	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,57 mg/kg	
Triethylenetetramine 112-24-3	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		5380 mg/m <sup>3</sup>	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		1600 mg/m <sup>3</sup>	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		8 mg/kg	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,43 mg/cm <sup>2</sup>	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		1 mg/cm <sup>2</sup>	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,41 mg/kg	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	орально	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		20 mg/kg	
Triethylenetetramine 112-24-3	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1 mg/m <sup>3</sup>	
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>	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,56 mg/cm <sup>2</sup>	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,036 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:

В случае образования пыли мы рекомендуем надеть соответствующий респиратор с фильтром частиц Р (EN 14387). Эта рекомендация должна соответствовать локальным условиям.



**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:**

Надеть средства личной защиты.  
Спецодежда, закрывающая руки и ноги  
Защитная одежда должна соответствовать стандарту EN 14605 для жидких брызг или стандарту EN 13982 для пыли.

**Указания по средствам личной защиты:**

Использовать только индивидуальные средства защиты, которые промаркированы с CE-знаком в соответствии с законодательными Директива 89/686/ЕЕС.  
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 пастообразный светло-серый
Запах	амином
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют / Неприменимо
рН	Не доступный
Температура плавления	Не доступный
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	200,0 - 300,0 °C (392 - 572 °F)
Температура вспышки	> 100 °C (> 212 °F); flash point, Abel-Pensky
Скорость испарения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Воспламеняемость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Пределы взрываемости	Данные отсутствуют / Неприменимо
Давление паров (20 °C (68 °F))	< 50 mbar
Удельная плотность паров:	Данные отсутствуют / Неприменимо
Плотность (20 °C (68 °F))	0,54 g/cm <sup>3</sup>
Плотность засыпки	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость качественная (20 °C (68 °F); Раств.: вода)	нерастворимый
Коэффициент распределения: н-октан/вода	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура самовоспламенения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура разложения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Вязкость ( )	Не доступный
Вязкость (кинематическая)	Данные отсутствуют / Неприменимо
Взрывоопасные свойства	Данные отсутствуют / Неприменимо
Окислительные свойства	Данные отсутствуют / Неприменимо
Сухой остаток (120 °C )	99 %

## 9.2. Дополнительная информация

Температура воспламенения

Не доступный

## 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

Неизвестны при надлежащем применении

### 10.5. Несовместимые материалы

Отсутствуют при надлежащем применении

### 10.6. Опасные продукты разложения

Стабилен при надлежащем использовании.

## Раздел 11: Токсикологическая информация

### Общая информация по токсикологии:

Лица, у которых амины вызывают аллергию, должны избегать контакта с продуктом.

### 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
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	LD50	> 4.750 mg/kg	Крыса	Не определено
Триэтилентетрамин 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
3,6,9- триазаундекаметиленди амин 112-57-2	LD50	1.716 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

**Острая кожная токсичность:**

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

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Тип	Метод
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	LD50	> 2.000 mg/kg		Не определено
Триэтилететрамин 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg	Кролик	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	LD50	1.260 mg/kg	Кролик	Не определено

**Острая токсичность при вдыхании:**

Данные отсутствуют.

**Разъедание/раздражение кожи:**

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

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздействия	Тип	Метод
Триэтилететрамин 112-24-3	едкий		Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	едкий	4 h	Кролик	Тест Дрейза

**Серьезное повреждение/раздражение глаз:**

Данные отсутствуют.

**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
Триэтилететрамин 112-24-3	чувствительный	Тест Бюлера	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	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
Триэтилтетрамин 112-24-3	позитивный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Триэтилтетрамин 112-24-3	негативный	Ин-витро исследование разрушения и восстановления ДНК, незапланированно го 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)
3,6,9- триазаундекамтиленди амин 112-57-2	позитивный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
3,6,9- триазаундекамтиленди амин 112-57-2	под вопросом	Исследование обмена сестринских хроматид в клетках млекопитающих	с и без		OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
3,6,9- триазаундекамтиленди амин 112-57-2	негативный	Ин-витро исследование разрушения и восстановления ДНК, незапланированно го 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)
Триэтилтетрамин 112-24-3	негативный	внутрибрюшной		Мышь	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
3,6,9- триазаундекамтиленди амин 112-57-2	негативный	внутрибрюшной		Мышь	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

**Канцерогенность**

Данные отсутствуют.

**Токсикологическое воздействие на репродуктивную систему:**

Данные отсутствуют.

**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 применени я	Длительность воздействия / Частота обработки	Тип	Метод
Триэтилтетрамин 112-24-3	LOAEL 50 mg/kg	Орально: зонд	26 w daily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Триэтилтетрамин 112-24-3	NOAEL 50 mg/kg	Орально: зонд	26 w daily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,6,9- триазаундекаметиленди амин 112-57-2	LOAEL 50 mg/kg	Орально: зонд	26 w daily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,6,9- триазаундекаметиленди амин 112-57-2	NOAEL 50 mg/kg	Орально: зонд	26 w daily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Опасность при вдыхании:**

Данные отсутствуют.

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

Не допускать попадания в сточные воды, почву или водоемы.

**12.1. Токсичность****Токсичность (рыбы):**

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	LC50	0,19 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Триэтилететрамин 112-24-3	LC50	570 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
3,6,9- триазаундекамтилендиамин 112-57-2	LC50	420 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**Токсичность (дафнии):**

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	EC50	1,48 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Триэтилететрамин 112-24-3	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6,9- триазаундекамтилендиамин 112-57-2	EC50	24,1 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 величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	NOEC	0,32 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
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	EC50	0,638 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	EC10	0,395 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Триэтилететрамин 112-24-3	EC10	< 2,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Триэтилететрамин 112-24-3	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	EC50	6,8 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Токсично двляет на микроорганизмы

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	EC10	24 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Триэтилететрамин 112-24-3	EC0	137 mg/l	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	EC50	1.600 mg/l	1 h		EU Method C.11 (Biodegradation: Activated Sludge Respiration Inhibition Test)

#### 12.2. Стойкость и способность к разложению

Опасные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Способность к разложению	Время воздействи я	Метод
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	24 %	28 day	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Триэтилететрамин 112-24-3	not inherently biodegradable	аэробный	0 %	28 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Триэтилететрамин 112-24-3	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	0 %	162 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	В тестовых условиях биодegradация не обнаружена	аэробный	0 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

#### 12.3. Потенциал биоаккумуляции

Данные отсутствуют.

#### 12.4. Подвижность в почве

Опасные вещества CAS №	LogPow	Температура	Метод
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	2,2	25,2 °C	OECD Guideline 123 (Partition Coefficient (1-Octanol / Water), Slow-Stirring Method)
Триэтилететрамин 112-24-3	-2,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	-3,16		Не определено

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

Опасные вещества CAS №	PBT / vPvB
Жирные кислоты, талловое масло, продукты реакции с тетраэтиленпентамином 68953-36-6	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Триэтилететрамин 112-24-3	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	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:

Согласно консультационным переговорам с местным органом управления, должно быть подвержено специальному обращению

Код отхода

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.

080409



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

ADR	3259
RID	3259
ADN	3259
IMDG	3259
IATA	3259

**14.2. Надлежащее транспортное наименование**

ADR	ПОЛИАМИ-НЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (Triethylenetetramine,Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine)
RID	ПОЛИАМИ-НЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (Triethylenetetramine,Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine)
ADN	ПОЛИАМИ-НЫ ТВЕРДЫЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (Triethylenetetramine,Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine)
IMDG	POLYAMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Triethylenetetramine,Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine)
IATA	Polyamines, solid, corrosive, n.o.s. (Triethylenetetramine,Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine)

**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 (СН) 0 %

### ЛОС (летучие органические соединения) красок и лаков (ЕС):

Под(категория) продукта: Данный продукт не является объектом Рекомендаций 2004/42/ЕС

### 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.
- R34 Вызывает химические ожоги.
- R36/38 Раздражает глаза и кожу.
- R41 Опасность тяжелого увечья глаз.
- 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.
- 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.
- 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:

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.

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