



Паспорт безопасности согласно (ЕС) 1907/2006

Страница 1 из 19

ПБ (SDS) № : 178258
V001.0

Изменено: 05.09.2019

Дата печати: 19.06.2020

Заменяет версию от:

-

Локтайт EA 3421 DC50ML DE

Раздел 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1 Идентификация продукта:

Локтайт EA 3421 DC50ML DE

1.2 Основное применение вещества или смеси и применение не рекомендуемое

Применение продукта:

Эпоксидная смола

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)

п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир
Бис-фенол-F-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700)

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:	P273 Не допускать попадания в окружающую среду.
Предотвращение	P280 Использовать защитные перчатки.
Предупреждающие меры:	P302+P352 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: промыть большим количеством воды с мылом.
Отклик	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 сенсибилизация 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.
S28 При попадании на кожу немедленно смыть большим количеством воды и мыла.
S37 Носить специальные защитные перчатки.
S61 Избегать попадания в окружающую среду. Следовать специальным указаниям/паспорту безопасности.

Дополнительные указания:

Содержит эпоксидные компоненты. Смотрите информацию, предоставляемую от производителя.

содержит:

RP Бисфенол F-эпихлоргидриновая смола, MW<=700,
Бис-фенол-A-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700),
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир

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		25- 50 %	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		25- 50 %	Skin Irrit. 2; Кожное воздействие H315 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 2 H411
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	221-453-2	1- < 5 %	Skin Sens. 1 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		25 - 50 %	Xi - Раздражитель; R36/38 Xi - Раздражитель; R43 N - экологически опасный; R51/53
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5		25 - 50 %	Xi - Раздражитель; R38, R43 N - экологически опасный; R51/53
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	221-453-2	1 - < 5 %	Xi - Раздражитель; R36/38, 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.

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

ГЛАЗА: Раздражение, конъюнктивит.

КОЖА: Краснота, воспаление.

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:

вода, 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 (CO₂) и окиси азота (NO_x).

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

Обеспечить достаточную вентиляцию

Носить защитную спецодежду.

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 вентилиацией.

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

Эпоксидная смола

Раздел 8: Контроль воздействия/персональная защита

8.1. Контролируемые параметры

Профессиональные пределы воздействия

Действительно для
Российская Федерация

Компонент [Регулируемое вещество]	ппм	mg/m ³	Тип значения	Категория короткого времени экспозиции / Замечания	Нормативный документ
Benzene, ethenyl-, homopolymer 9003-53-6 [Полиэтиленбензол]		10	Значение Потолочный Limit:		RU MAC

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Наименование из перечня	Environmental Compartment	Длительность воздействия	Значение				Примечания
			mg/l	ppm	mg/kg	прочие	
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 (неопределенные выбросы)		0,018 mg/l				
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				
продукты реакции: бисфенол-F- (эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом ≤ 700) 9003-36-5	Воздух						
продукты реакции: бисфенол-F- (эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом ≤ 700) 9003-36-5	Хищник						
п-tert-бутилфенил 1-(2,3- эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	вода (пресная вода)		0,0075 mg/l				
п-tert-бутилфенил 1-(2,3- эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	вода (морская вода)		0,00075 mg/l				
п-tert-бутилфенил 1-(2,3- эпокси)пропиловый эфир	Очистные сооружения		100 mg/l				

3101-60-8							
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	осадок (пресная вода)				33,54 mg/kg		
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	осадок (морская вода)				3,354 mg/kg		
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	Почва				11,4 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 (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	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	
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	
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-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярный весом ≤ 700) 9003-36-5	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,7 mg/m3	
продукты реакции: бисфенол-F-	население в	орально	Длительное		6,25 mg/kg	

(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом ≤ 700) 9003-36-5	целом		время экспозиции - системные эффекты			
продукты реакции: бисфенол-F-(эпихлоргидрин); эпоксидная смола (с молекулярным весом ≤ 700) 9003-36-5	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		8,3 µg/cm2	
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		19,6 mg/m3	
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		19,6 mg/m3	
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		19,6 mg/m3	
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		19,6 mg/m3	
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		5,6 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:

Надеть 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 белый
Запах	без запаха
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют / Неприменимо
pH	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура плавления	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	> 200 °C (> 392 °F)
Температура вспышки	210 °C (410 °F)
Скорость испарения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Воспламеняемость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Пределы взрываемости	Данные отсутствуют / Неприменимо
Давление паров (50 °C (122 °F))	0,001 mbar
Удельная плотность паров:	Данные отсутствуют / Неприменимо
Плотность ()	1,15 g/cm3
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

- Реагирует с окислителями
- Реакция с сильными кислотами
- Реакция с сильными щелочами

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

Смотри раздел "реактивность".

10.6. Опасные продукты разложения

Окиси углерода

Раздел 11: Токсикологическая информация

11.1. Информация о токсикологических эффектах

Острая оральная токсичность:

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (МВ ≤ 700) 9003-36-5	LD50	> 5.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)

Острая кожная токсичность:

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (МВ ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (МВ ≤ 700) 9003-36-5	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

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 воздействи я	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 25068-38-6	умеренно раздражающ й	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)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпоксипропиловый эфир) 3101-60-8	не раздражающ й	24 h	Крыса	Другая директива:

Серьезное повреждение/раздражение глаз:

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

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздействи я	Тип	Метод
Бис-фенол-А-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 25068-38-6	не раздражающ й		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 9003-36-5	не раздражающ й		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпоксипропиловый эфир) 3101-60-8	не раздражающ й	72 h	Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

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
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-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB ≤ 700) 9003-36-5	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпоксипропиловый эфир) 3101-60-8	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

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)
Бис-фенол-Ф-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)

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)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	NOAEL P > 750 mg/kg NOAEL F1 750 mg/kg NOAEL F2 750 mg/kg	Исследование двух поколений	Орально: зонд	Крыса	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

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
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)
Бис-фенол-Ф- эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	NOAEL 250 mg/kg	Орально: зонд	13 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 сливать в дренажные системы/поверхностные воды/ грунтовые воды.

12.1. Токсичность

Токсичность (рыбы):

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

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
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)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	LC50	5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	LC50	7,5 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	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 величины	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)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	EC50	67,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

хроническая токсичность для водных беспозвоночных

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

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
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)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	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)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	EC50	1,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	EC50	9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Токсично двлияет 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:
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	Другая директива:
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Стойкость и способность к разложению

Продукт не подвержен биоразложению

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)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	0 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	1,1 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Потенциал биоаккумуляции

Данные отсутствуют.

Данные недоступны.

12.4. Подвижность в почве

Отвержденный клей неподвижен.

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)
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	2,7 - 3,6		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	3,59	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

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
Бис-фенол-Ф-эпихлоргидриновая смола (MB <= 700) 9003-36-5	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
п-tert-бутилфенил 1-(2,3-эпокси)пропиловый эфир 3101-60-8	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.

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	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Надлежащее транспортное наименование

ADR	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Бисфенол-Ф эпихлоргидриновая смола,Бисфенол-А эпихлоргидриновая смола)
RID	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Бисфенол-Ф эпихлоргидриновая смола,Бисфенол-А эпихлоргидриновая смола)
ADN	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Бисфенол-Ф эпихлоргидриновая смола,Бисфенол-А эпихлоргидриновая смола)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-F Epichlorhydrin resin,Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-F Epichlorhydrin resin,Bisphenol-A Epichlorhydrin 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 IBC кодами**
неприменимо

Раздел 15: Нормативная информация

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

Содержание летучих органических соединений (EU) < 3,00 %

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:

R36/38 Раздражает глаза и кожу.

R38 Раздражает кожу.

R43 Возможна сенсibilизация 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:

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 27

Локтайт EA 3421 DC50ML DE

ПБ (SDS) № : 152796
V001.0

Изменено: 05.09.2019
Дата печати: 19.06.2020
Заменяет версию от:
25.10.2016

Раздел 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1 Идентификация продукта:

Локтайт EA 3421 DC50ML DE

1.2 Основное применение вещества или смеси и применение не рекомендуемое

Применение продукта:

Эпоксидный отвердитель

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

Подкатегория 1B

H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.

Тяжелое повреждение глаз

Категория 1

H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.

Сенсибилизатор кожи

Категория 1

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Постоянная опасность для водной среды

Категория 2

H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.

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

димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилететрамин полимер

Триэтилететрамин
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-
2-пиперазин-1-илэтиламин

3,6,9-триазаундекаметилендиамин

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:
Предотвращение**

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

**Предупреждающие меры:
Отклик**

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

Элементы этикетки (DPD):

С - 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):

- S24 Не допускать контакта с кожей.
- 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:

- димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилететрамин полимер,
- трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-,
- Триэтилететрамин,
- 2-пиперазин-1-илэтиламин

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
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 68082-29-1	500-191-5	25- 50 %	Aquatic Chronic 2 H411
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	500-191-5	20- 40 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 2 H411
Polyamide adduct 106906-26-7		10- 20 %	Aquatic Acute 1 H400
бензиловый спирт 100-51-6	202-859-9	5- < 10 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Acute Tox. 4; Вдыхание H332 Eye Irrit. 2 H319
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	202-013-9	1- < 5 %	Skin Corr. 1C H314 Acute Tox. 4 H302 Eye Dam. 1 H318
Триэтиленetetрамин 112-24-3	203-950-6	1- < 5 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Skin Sens. 1 H317 Skin Corr. 1B H314 Aquatic Chronic 3 H412
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	205-411-0	1- < 3 %	Acute Tox. 3; Кожное воздействие H311 Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Skin Corr. 1B H314 Aquatic Chronic 3 H412 Skin Sens. 1 H317 Repr. 2 H361
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 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
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall- oil fatty acids and triethylenetetramine 68082-29-1	500-191-5	25 - 50 %	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	500-191-5	20 - 40 %	Xi - Раздражитель; R38, R41, R43 N - экологически опасный; R51/53
Polyamide adduct 106906-26-7		10 - 20 %	N - экологически опасный; R50
бензиловый спирт 100-51-6	202-859-9	5 - < 10 %	Xn - Вреден для здоровья; R20/22
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	202-013-9	1 - < 5 %	C - едкий; R34 Xn - Вреден для здоровья; R22 R52/53
Триэтилентетрамин 112-24-3	203-950-6	1 - < 5 %	Xn - Вреден для здоровья; R21/22 Xi - Раздражитель; R43 C - едкий; R34 R52/53
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	205-411-0	1 - < 3 %	Xn - Вреден для здоровья; R21/22 C - едкий; R34 R43
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

Кожа: Сыпь, крапивница.

Вызывает химические ожоги.

4.3 Информация о требуемой немедленной медицинской помощи и обработке

Смотри раздел: Описание мер оказания первой помощи

Раздел 5: Меры по тушению пожара

5.1. Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства тушения пожаров:

диоксид углерода, пена, порошок

Запрещенные средства тушения пожаров:

Направленная водяная струя под высоким давлением

5.2. Особые риски возникающие от вещества или смеси:

В случае пожара могут выделяться окись углерода (CO), двуокись углерода (CO₂) и окиси азота (NO_x).

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:

Надлежащая промышленная гигиена должна быть соблюдена

Мыть руки перед перерывами и по окончании работы.

Принятие пищи, питье или курение во время работы запрещены.

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 отвердитель

Раздел 8: Контроль воздействия/персональная защита

8.1. Контролируемые параметры

Профессиональные пределы воздействия

Действительно для
Российская Федерация

Компонент [Регулируемое вещество]	ппм	mg/m ³	Тип значения	Категория короткого времени экспозиции / Замечания	Нормативный документ
бензиловый спирт 100-51-6 [Бензилкарбинол]		5	Значение Потолочный Limit:		RU MAC
Triethylenetetramine 112-24-3 [N,N'-Бис(2-аминоэтил)-1,2-этандиамин]		0,3	Значение Потолочный Limit:		RU MAC

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Наименование из перечня	Environmental Compartment	Длительность воздействия	Значение				Примечания
			mg/l	ppm	mg/kg	прочие	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	вода (пресная вода)		0,00434 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	вода (морская вода)		0,00043 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	вода (неопределенные выбросы)		0,0434 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	Очистные сооружения		3,84 mg/l				
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	осадок (пресная вода)				434,02 mg/kg		
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	осадок (морская вода)				43,4 mg/kg		
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	Почва				86,78 mg/kg		
бензиловый спирт 100-51-6	Почва				0,456 mg/kg		
бензиловый спирт 100-51-6	Очистные сооружения		39 mg/l				
бензиловый спирт 100-51-6	осадок (пресная вода)				5,27 mg/kg		
бензиловый спирт 100-51-6	осадок (морская вода)				0,527 mg/kg		
бензиловый спирт 100-51-6	вода (морская вода)		0,1 mg/l				
бензиловый спирт 100-51-6	вода (неопределенные выбросы)		2,3 mg/l				
бензиловый спирт 100-51-6	вода (пресная вода)		1 mg/l				
бензиловый спирт 100-51-6	Воздух						
бензиловый спирт 100-51-6	Хищник						
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				
Triethylenetetramine 112-24-3	вода (неопределенные выбросы)		0,2 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	вода (пресная вода)		0,027 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	вода (морская вода)		0,003 mg/l				
Triethylenetetramine 112-24-3	Очистные сооружения		0,13 mg/l				
Triethylenetetramine	осадок				8,572		

112-24-3	(пресная вода)				mg/kg		
Triethylenetetramine 112-24-3	осадок (морская вода)				0,857 mg/kg		
Triethylenetetramine 112-24-3	Почва				1,25 mg/kg		
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	вода (пресная вода)		0,058 mg/l				
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	вода (морская вода)		0,0058 mg/l				
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	осадок (пресная вода)				215 mg/kg		
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	осадок (морская вода)				21,5 mg/kg		
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	Почва				1 mg/kg		
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	Очистные сооружения		250 mg/l				
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	вода (неопределенн ые выбросы)		0,58 mg/l				
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
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3,9 mg/m ³	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,1 mg/kg	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,97 mg/m ³	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,56 mg/kg	
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,56 mg/kg	
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	орально	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		20 mg/kg	
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4 mg/kg	
бензиловый спирт 100-51-6	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		110 mg/m ³	
бензиловый спирт 100-51-6	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		22 mg/m ³	
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		27 mg/m ³	
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		5,4 mg/m ³	
бензиловый спирт 100-51-6	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		40 mg/kg	
бензиловый спирт 100-51-6	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8 mg/kg	
бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		20 mg/kg	

бензиловый спирт 100-51-6	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4 mg/kg	
Triethylenetetramine 112-24-3	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,54 mg/m ³	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,096 mg/m ³	
Triethylenetetramine 112-24-3	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,14 mg/kg	
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		80 mg/m ³	
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,015 mg/m ³	
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		10,6 mg/m ³	
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3,33 mg/kg	
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		10,6 mg/m ³	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,74 mg/kg	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,29 mg/m ³	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		6940 mg/m ³	
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 ³	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 112-57-2	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		0,53 mg/kg	
3,6,9-триазаундекаметилендиамин	население в	орально	Острое/короткое		26 mg/kg	

112-57-2	целом		время экспозиции - системные эффекты			
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		2071 mg/m3	
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		10 mg/kg	
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	население в целом	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		1,29 mg/cm2	
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,56 mg/cm2	
3,6,9-триазаундекамтилендиамин 112-57-2	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,036 mg/cm2	

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	жидкий янтарный цвет, ясный
Запах	амином
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют / Неприменимо
рН	Не доступный
Температура плавления	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	> 180 °C (> 356 °F)
Температура вспышки	110 °C (230 °F)
Скорость испарения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Воспламеняемость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Пределы взрываемости	Данные отсутствуют / Неприменимо
Давление паров (50 °C (122 °F))	0,04 mbar
Удельная плотность паров:	Данные отсутствуют / Неприменимо
Плотность (ρ)	1,1 g/cm ³
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

Острая оральная токсичность:

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

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Тип	Метод
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
бензиловый спирт 100-51-6	LD50	1.620 mg/kg	Крыса	Не определено
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6-90-72-2	LD50	1.200 mg/kg	Крыса	Не определено
Триэтилентетрамин 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
3,6,9-триазаундекамтиленди 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
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
бензиловый спирт 100-51-6	Acute toxicity estimate (ATE)	2.500 mg/kg		Экспертная оценка
Триэтилентетрамин 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg	Кролик	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	LD50	866 mg/kg	Кролик	Тест Дрейза
3,6,9-триазаундекамтиленди амин 112-57-2	LD50	1.260 mg/kg	Кролик	Не определено

Острая токсичность при вдыхании:

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Тестовая атмосфера	Время воздейст вия	Тип	Метод
бензиловый спирт 100-51-6	Acute toxicity estimate (ATE)	4,17 mg/l	пыль и туман			Экспертная оценка
бензиловый спирт 100-51-6	LC50	> 4,178 mg/l	пыль и туман	4 h	Крыса	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Разъедание/раздражение кожи:

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

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздейст вия	Тип	Метод
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Раздражитель		In vitro	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
бензиловый спирт 100-51-6	не раздражающи й	4 h	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	едкий	4 h	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Триэтилентетрамин 112-24-3	едкий		Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-пиперазин-1- илэтиламин 140-31-8	едкий	20 min	Кролик	Не определено
3,6,9- триазаундекамтиленди амин 112-57-2	едкий	4 h	Кролик	Тест Дрейза

Серьезное повреждение/раздражение глаз:

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

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздейст вия	Тип	Метод
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
бензиловый спирт 100-51-6	Раздражитель	24 h	Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

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
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
бензиловый спирт 100-51-6	не вызывает чувствительнос ть	Максимизационный тест на Гвинейских свиньях	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	не вызывает чувствительнос ть	Тест Бюлера	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Триэтилентетрамин 112-24-3	чувствительный	Тест Бюлера	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2-пиперазин-1- илэтиламин 140-31-8	чувствительный	Максимизационный тест на Гвинейских свиньях	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
3,6,9- триазаундекамилленди амин 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
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтилентетрамин полимер 68082-29-1	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
бензиловый спирт 100-51-6	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	негативный	Ин-витро тест аббераций хромосом млекопитающих	с и без		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
трис(диметиламиномети л) фенол, 2,4,6- 90-72-2	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Триэтилентетрамин 112-24-3	позитивный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Триэтилентетрамин 112-24-3	негативный	Ин-витро исследование разрушения и восстановления ДНК, 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)
2-пиперазин-1- илэтиламин 140-31-8	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-пиперазин-1- илэтиламин 140-31-8	негативный	Ин-витро исследование разрушения и восстановления ДНК, незапланированно го синтеза ДНК в клетках млекопитающих	с и без		Не определено
2-пиперазин-1- илэтиламин 140-31-8	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		Не определено
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-	негативный	Ин-витро	с и без		OECD Guideline 482 (Genetic

триазаундекаметиленди амин 112-57-2		исследование разрушения и восстановления ДНК, незапланированного синтеза ДНК в клетках млекопитающих			Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
бензиловый спирт 100-51-6	негативный	внутрибрюшной		Мышь	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
бензиловый спирт 100-51-6	негативный			Drosophila melanogaster	OECD Guideline 477 (Genetic Toxicology: Sex-linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	негативный	внутрибрюшной		Мышь	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	негативный	внутрибрюшной		Мышь	Не определено
3,6,9-триазаундекаметиленди амин 112-57-2	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
бензиловый спирт 100-51-6	Неканцерогенный	Орально: зонд	103 weeks once daily, 5 days/week	Крыса	мужской / женский	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

Токсикологическое воздействие на репродуктивную систему:

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

Опасные вещества CAS №	Результат / Значение	Тип теста	Способ применения	Тип	Метод
бензиловый спирт 100-51-6	NOAEL P 200 mg/kg	screening	Орально: зонд	Мышь	Не определено
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	NOAEL P 8000 ppm NOAEL F1 8000 ppm	screening	Орально: питьевая вода	Крыса	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

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
бензиловый спирт 100-51-6	NOAEL 400 mg/kg	Орально: зонд	103 weeks once daily, 5 days/week	Крыса	Другая директива:
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)
2-пиперазин-1- илэтиламин 140-31-8	NOAEL 2000 ppm	Орально: питьевая вода	>= 28 d daily	Крыса	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
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

12.1. Токсичность

Токсичность (рыбы):

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

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
бензиловый спирт 100-51-6	LC50	460 mg/l	96 h	Pimephales promelas	EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	LC50	153 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	ISO 7346-1 (Determination of the Acute Lethal Toxicity of Substances to a Freshwater Fish [Brachydanio rerio Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)])
Триэтиленetetрамин 112-24-3	LC50	570 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	LC50	> 100 mg/l	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 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 величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
бензиловый спирт 100-51-6	EC50	230 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	EC50	32 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6,9-триазаундекаметилендиамин 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
бензиловый спирт 100-51-6	NOEC	51 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
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
бензиловый спирт 100-51-6	EC50	770 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
бензиловый спирт 100-51-6	NOEC	310 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	EC50	84 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	NOEC	6,25 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	EC10	< 2,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	NOEC	31 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	EC50	495 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
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 68082-29-1	EC50	384 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	EC10	130 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
бензиловый спирт 100-51-6	EC10	658 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas)

					Zellvermehrungshemm-Test)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	EC0	27 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	EC0	137 mg/l	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	EC10	100 mg/l	17 h		Не определено
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

Продукт не подвержен биоразложению

Опасные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Способность к разложению	Время воздействия	Метод
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine 68082-29-1	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	> 0 - < 60 %	74 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	нет данных	0 - 60 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
бензиловый спирт 100-51-6	Легко биологически распадается	аэробный	92 - 96 %	14 days	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6-90-72-2	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	4 %	28 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	not inherently biodegradable	аэробный	0 %	28 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	0 %	162 days	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	В тестовых условиях биодegradация не обнаружена	аэробный	0 %	28 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

Отвержденный клей неподвижен.

Опасные вещества CAS №	LogPow	Температура	Метод
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
бензиловый спирт 100-51-6	1,05	20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	-0,66	21,5 °C	EPA OPPTS 830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H2O, Shake Flask Method)
Триэтиленetetрамин 112-24-3	-2,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	-1,48		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
димер жирных кислот C18, талловое масло жирных кислот, триэтиленetetрамин полимер 68082-29-1	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Polyamide adduct 106906-26-7	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
бензиловый спирт 100-51-6	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
трис(диметиламинометил) фенол, 2,4,6- 90-72-2	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Триэтиленetetрамин 112-24-3	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
2-пиперазин-1-илэтиламин 140-31-8	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:

Сбор и сдача на предприятие вторичного сырья или официальное утилизационное предприятие.
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

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	2735
RID	2735
ADN	2735
IMDG	2735
IATA	2735

14.2. Надлежащее транспортное наименование

ADR	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,Triethylenetetramine)
RID	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,Triethylenetetramine)
ADN	АМИНЫ ЖИДКИЕ КОРРОЗИОННЫЕ, Н.У.К. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,Triethylenetetramine)
IMDG	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,Triethylenetetramine,C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer)
IATA	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,Triethylenetetramine)

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	P
RID	P
ADN	P
IMDG	P
IATA	неприменимо

14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей

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

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

неприменимо

Раздел 15: Нормативная информация

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

Содержание летучих органических соединений (EU) < 3,00 % Комбинированный А/Б

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности не была проведена

Раздел 16: Другая информация

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

- R20/22 Вредно для здоровья при вдыхании и проглатывании.
- R21/22 Вредно для здоровья при контакте с кожей и проглатывании.
- R22 Вредно для здоровья при проглатывании.
- R34 Вызывает химические ожоги.
- R38 Раздражает кожу.
- R41 Опасность тяжелого увечья глаз.
- R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.
- R50 Очень ядовито для водных организмов.
- 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.
- H311 Токсично при контакте с кожей.
- H312 Наносит вред при контакте с кожей.
- H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.
- H315 Вызывает раздражение кожи.
- H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
- H318 Вызывает серьезные повреждения глаз.
- H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
- H332 Наносит вред при вдыхании.
- H361 Предположительно может нанести вред фертильности или нерожденному ребенку.
- H400 Весьма токсично для водных организмов.
- 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.

Уважаемый клиент,

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

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