



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

Loctite 270

Страница 1 из 23

ПБ (SDS) № : 346906
V007.0

Изменено: 04.01.2021
Дата печати: 07.01.2021
Заменяет версию от:
12.05.2020

Раздел 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1 Идентификация продукта:

Loctite 270

1.2 Основное применение вещества или смеси и применение нерекомендуемое

Применение продукта:

Клей

тел.: +7 (495) 755 9330

Факс №: +7 (495) 411 6297

Ru-MSK-ProductSafety@henkel.com

1.4 Телефон для экстренной связи

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

Раздел 2: Идентификация рисков

2.1 Классификация вещества или смеси

Классификация (CLP):

Раздражение кожи

Категория 2

H315 Вызывает раздражение кожи.

Тяжелое раздражение глаз

Категория 2

H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.

Сенсибилизатор кожи

Категория 1

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Специфическая токсичность для органов-мишеней - однократное воздействие

Категория 3

H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.

Атакуемый орган: Раздражение дыхательных путей.

Постоянная опасность для водной среды

Категория 2

H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.

2.2 Элементы этикетки

Элементы этикетки (CLP):

Знак опасности:



содержит

3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат

триэтилен гликоль, диметакрилат
Малеиновая кислота
2-фенилгидразид уксусной кислоты

Сигнальное слово: Осторожно

Уведомление об опасности: H315 Вызывает раздражение кожи.
H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.
H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.

Справочная информация Содержит изоцианаты. Может вызывать аллергическую реакцию.

Предупреждающие меры: ***Только для использования по назначению: P101 Если необходима рекомендация врача: иметь при себе упаковку продукта или маркировочный знак. P102 Держать в месте, не доступном для детей. P501 Контейнер и его содержимое следует утилизировать в соответствии с местным законодательством. ***

Предупреждающие меры: P261 Избегать вдыхания паров.
Предотвращение P273 Не допускать попадания в окружающую среду.
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



Фразы о рисках:

R36/37/38 Раздражает глаза, дыхательные органы и кожу.
R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.

Фразы о безопасности (S-фразы):

S23 Не вдыхать испарения.
S24/25 Не допускать попадания в глаза и на кожу.
S26 При попадании в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.
S37 Носить специальные защитные перчатки.

Дополнительные указания:

Только для использования по назначению: S2 Беречь от детей.
S46 При проглатывании немедленно обратиться к врачу, показать упаковку или этикетку.

содержит:

Малеиновая кислота,
триэтилен гликоль, диметакрилат

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

Общая техническая характеристика продукта:

Анаэробный клей

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

Опасные составные вещества CAS №	ЕС номер REACH-Reg. №	Содержание	Классификация
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	231-927-0	25- 50 %	Aquatic Chronic 2 H411 Skin Sens. 1B H317 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	203-652-6	5- < 10 %	Skin Sens. 1B H317
гидропероксид кумена 80-15-9	201-254-7	1- < 3 %	Org. Perox. E H242 Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 STOT RE 2 H373 Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314 Acute Tox. 3; Вдыхание H331
Малеиновая кислота 110-16-7	203-742-5	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317
2-фенилгидразид уксусной кислоты 114-83-0	204-055-3	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3; Проглатывание (перорально) H301 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3; Вдыхание H335 Carc. 2 H351
1,4-нафталендион 130-15-4	204-977-6	100- < 250 PPM	Acute Tox. 3; Проглатывание (перорально) H301 Skin Irrit. 2; Кожное воздействие H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Acute Tox. 1; Вдыхание H330 STOT SE 3; Вдыхание H335 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	202-966-0	0,01- < 0,1 %	Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Вдыхание H332 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319

			STOT SE 3 H335 Skin Irrit. 2 H315 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1B 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
3,3,5- Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	231-927-0	25 - 50 %	Xi - Раздражитель; R36/37/38
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	203-652-6	5 - < 10 %	Xi - Раздражитель; R43
гидропероксид кумена 80-15-9	201-254-7	1 - < 3 %	T - Токсично; R23 Xn - Вреден для здоровья; R21/22, R48/20/22 C - едкий; R34 O - Окислитель; R7 N - экологически опасный; R51/53
Малеиновая кислота 110-16-7	203-742-5	0,1 - < 1 %	Xn - Вреден для здоровья; R21/22 Xi - Раздражитель; R36/37/38, R43
2-фенилгидразид уксусной кислоты 114-83-0	204-055-3	0,1 - < 1 %	Xn - Вреден для здоровья; R22, R40 Xi - Раздражитель; R36/37/38, R43
1,4-нафталендион 130-15-4	204-977-6	100 - < 250 PPM	T+ - Очень токсично; R25, R26 Xi - Раздражитель; R36/37/38, R43 N - экологически опасный; R50/53
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	202-966-0	0,01 - < 0,1 %	канцерогенный, категория 3; R40 Xn - Вреден для здоровья; R20, R48/20 Xi - Раздражитель; R36/37/38 R42/43

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:

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

4.2. Наиболее важные симптомы и эффекты: острые и замедленные

КОЖА: Краснота, воспаление.

Кожа: Сыпь, крапивница.

ГЛАЗА: Раздражение, конъюнктивит.

ВДЫХАНИЕ: Раздражение, кашель, затрудненное дыхание, скованность грудной клетки.

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
тонкой струей воды

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

Обеспечить достаточную вентиляцию
Избегать контакта с кожей и глазами
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.
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.
Избегать длительных и повторяющихся контактов с кожей с целью минимизации риска сенсибилизации
Не допускать попадания в глаза и на кожу.
См. рекомендации в разделе 8.

Санитарные мероприятия:

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

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

Хранить емкость в холодном, хорошо проветриваемом помещении.
Обратиться к Листу технической информации.

7.3. Специфика конечного использования

Клей

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
гидропероксид кумена 80-15-9 [1-Метил-1-фенилэтилгидропероксид]		1	Значение Потолочный Limit:		RU MAC

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Наименование из перечня	Environmental Compartment	Длительн ость воздейств ия	Значение				Примечания
			mg/l	ppm	mg/kg	прочие	
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	вода (пресная вода)		0,00059 mg/l				
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	вода (морская вода)		0,000059 mg/l				
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	вода (неопределенн ые выбросы)		0,0059 mg/l				
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	Очистные сооружения		100 mg/l				
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	осадок (пресная вода)				0,044 mg/kg		
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	осадок (морская вода)				0,004 mg/kg		
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	Почва				0,008 mg/kg		
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	вода (пресная вода)		0,164 mg/l				
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	вода (морская вода)		0,0164 mg/l				
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	Очистные сооружения		10 mg/l				
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	вода (неопределенн ые выбросы)		0,164 mg/l				
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	осадок (пресная вода)				1,85 mg/kg		
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	осадок (морская вода)				0,185 mg/kg		
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	Почва				0,274 mg/kg		
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	Воздух						Опасности не выявлено
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	Хищник						Никакого потенциала для биоаккумуляции
гидропероксид кумена 80-15-9	вода (пресная вода)		0,0031 mg/l				
гидропероксид кумена 80-15-9	вода (морская вода)		0,00031 mg/l				
гидропероксид кумена 80-15-9	вода (неопределенн ые выбросы)		0,031 mg/l				
гидропероксид кумена 80-15-9	Очистные сооружения		0,35 mg/l				
гидропероксид кумена 80-15-9	осадок (пресная вода)				0,023 mg/kg		
гидропероксид кумена 80-15-9	осадок (морская вода)				0,0023 mg/kg		
гидропероксид кумена 80-15-9	Почва				0,0029 mg/kg		
Maleic acid 110-16-7	вода (пресная вода)		0,1 mg/l				
Maleic acid 110-16-7	вода (неопределенн ые выбросы)		0,4281 mg/l				
Maleic acid 110-16-7	осадок (пресная вода)				0,334 mg/kg		
Maleic acid 110-16-7	Очистные сооружения		44,6 mg/l				
Maleic acid 110-16-7	вода (морская вода)		0,01 mg/l				
Maleic acid 110-16-7	осадок (морская вода)				0,0334 mg/kg		
Maleic acid 110-16-7	Почва				0,0415 mg/kg		
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	вода (пресная вода)		1 mg/l				
4,4'- метилendifенил диизоцианат	вода (морская		0,1 mg/l				

101-68-8	вода)						
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	Почва				1 mg/kg		
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	Очистные сооружения		1 mg/l				
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	Воздух						Опасности не выявлено
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	Хищник						Никакого потенциала для биоаккумуляции
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	вода (неопределенн ые выбросы)		10 mg/l				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Наименование из перечня	Application Area	Route of Exposure	Health Effect	Exposure Time	Значение	Примечания
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		16,45 mg/m3	
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		46,7 mg/kg	
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,9 mg/m3	
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		16,7 mg/kg	
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,67 mg/kg	
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		48,5 mg/m3	Опасности не выявлено
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		13,9 mg/kg	Опасности не выявлено
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		14,5 mg/m3	Опасности не выявлено
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,33 mg/kg	Опасности не выявлено
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,33 mg/kg	Опасности не выявлено
гидропероксид кумена 80-15-9	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		6 mg/m3	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		0,55 mg/cm2	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,04 mg/cm2	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		58 mg/kg	
Maleic acid	Работники	Кожное	Длительное		3,3 mg/kg	

110-16-7			время экспозиции - системные эффекты			
Maleic acid 110-16-7	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		3 mg/m3	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3 mg/m3	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		3 mg/m3	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		3 mg/m3	
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,05 mg/m3	Опасности не выявлено
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		0,1 mg/m3	Опасности не выявлено
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,025 mg/m3	Опасности не выявлено
4,4'- метилendifенил диизоцианат 101-68-8	население в целом	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		0,05 mg/m3	Опасности не выявлено

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: A (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	жидкость жидкий зелёный
Запах	характерный
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют / Неприменимо
pH	неприменимо
Температура плавления	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	$> 65^{\circ}\text{C}$ ($> 149^{\circ}\text{F}$)
Температура вспышки	110°C (230°F)
Скорость испарения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Воспламеняемость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Пределы взрываемости	Данные отсутствуют / Неприменимо
Давление паров (25°C (77°F))	$2,85\text{ mbar}$
Удельная плотность паров:	Данные отсутствуют / Неприменимо
Плотность (20°C (68°F))	$1,10\text{ g/cm}^3$
Плотность засыпки	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость качественная (23°C ($73,4^{\circ}\text{F}$); Раств.: вода)	нерастворимый
Растворимость качественная (Раств.: Ацетон)	растворимый
Коэффициент распределения: н-октан/вода	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура самовоспламенения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура разложения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Вязкость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Вязкость (кинематическая)	Данные отсутствуют / Неприменимо
Взрывоопасные свойства	Данные отсутствуют / Неприменимо
Окислительные свойства	Данные отсутствуют / Неприменимо

9.2. Дополнительная информация

Данные отсутствуют / Неприменимо

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

Пероксиды.

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
3,3,5- Триметилциклогексилме такрилат 7779-31-9	LD0	> 5.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
3,3,5- Триметилциклогексилме такрилат 7779-31-9	LD50	> 5.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	LD50	10.837 mg/kg	Крыса	Не определено
гидропероксид кумена 80-15-9	LD50	382 mg/kg	Крыса	Другая директива:
Малеиновая кислота 110-16-7	LD50	708 mg/kg	Крыса	Не определено
2-фенилгидразид уксусной кислоты 114-83-0	LD50	270 mg/kg	Крыса	Не определено
1,4-нафталендион 130-15-4	LD50	190 mg/kg	Крыса	Не определено
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	Другая директива:

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
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	LD0	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	LD50	> 2.000 mg/kg	Мышь	Не определено
гидропероксид кумена 80-15-9	LD50	530 - 1.060 mg/kg	Крыса	Другая директива:
гидропероксид кумена 80-15-9	Acute toxicity estimate (ATE)	1.100 mg/kg		Экспертная оценка
Малеиновая кислота 110-16-7	LD50	1.560 mg/kg	Кролик	Не определено
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	LD50	> 9.400 mg/kg	Кролик	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
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	не раздражающи й	24 час	Кролик	Тест Дрейза
гидропероксид кумена 80-15-9	едкий		Кролик	Тест Дрейза
Малеиновая кислота 110-16-7	Раздражитель	24 час	Человек	Patch Test
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	Раздражитель	4 час	Кролик	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Серьезное повреждение/раздражение глаз:

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

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздействи я	Тип	Метод
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	не раздражающи й		Кролик	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Малеиновая кислота 110-16-7	сильно раздражающи й		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
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	чувствительный	Анализ мышиных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	чувствительный	Анализ мышиных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Малеиновая кислота 110-16-7	чувствительный	Анализ мышиных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Малеиновая кислота 110-16-7	чувствительный	Анализ мышиных локальных лимфоузлов	Морская свинка	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	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
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	негативный	Ин-витро тест микроядер клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
гидропероксид кумена 80-15-9	позитивный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Малеиновая кислота 110-16-7	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	нет данных		Тест по Эмсу
Малеиновая кислота 110-16-7	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
гидропероксид кумена 80-15-9	негативный	Кожное		Мышь	Не определено
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	негативный	Вдыхание		Крыса	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
Малеиновая кислота 110-16-7	Неканцерогенный	Орально: пища	2 y daily	Крыса	мужской / женский	OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	Канцерогенный	Вдыхание : Аэрозоль	2 y 6 h/d	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
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	NOAEL P 1.000 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg		Орально: зонд	Крыса	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	NOAEL F1 150 mg/kg NOAEL F2 55 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 пределом относящихся к классифицированным веществам, присутствующим в смеси.

Опасные вещества CAS №	Результат / Значение	Способ применения	Длительность воздействия / Частота обработки	Тип	Метод
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	NOAEL 1.000 mg/kg	Орально: зонд	28 d daily	Крыса	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	NOAEL 1.000 mg/kg	Орально: зонд	daily	Крыса	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
гидропероксид кумена 80-15-9		Вдыхание : Аэрозоль	6 h/d 5 d/w	Крыса	Не определено
Малеиновая кислота 110-16-7	NOAEL >= 40 mg/kg	Орально: пища	90 d daily	Крыса	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	NOAEL 0,0002 mg/l	Вдыхание : Аэрозоль	main: 2 y; satellite:1 y 6 h/d; 5 d/w	Крыса	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

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 величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	LC50	1,9 mg/l	96 час	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	LC50	16,4 mg/l	96 час	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
гидропероксид кумена 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	96 час	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	LC50	> 245 mg/l	48 час	Leuciscus idus	DIN 38412-15
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	LC50	> 1.000 mg/l	96 час	Danio rerio	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
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	EC50	14,43 mg/l	48 час	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
гидропероксид кумена 80-15-9	EC50	18 mg/l	48 час	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	EC50	42,81 mg/l	48 час	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	EC50	129,7 mg/l	24 час	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
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	NOEC	32 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	NOEC	10 mg/l	21 days	Daphnia magna	Другая директива:
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	NOEC	10 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
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	EC10	0,43 mg/l	72 час	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	EC50	> 100 mg/l	72 час	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	NOEC	18,6 mg/l	72 час	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
гидропероксид кумена 80-15-9	ErC50	3,1 mg/l	72 час	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	EC50	74,35 mg/l	72 час	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	EC10	11,8 mg/l	72 час	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,4-нафталендион 130-15-4	EC50	0,011 mg/l	72 час	Dunaliella bioculata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	EC50	> 1.640 mg/l	72 час	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	NOELR	1.640 mg/l	72 час	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Токсично влияет 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
гидропероксид кумена 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 min		Не определено
Малеиновая кислота 110-16-7	EC10	44,6 mg/l	18 час	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	EC50	> 100 mg/l	3 час	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Стойкость и способность к разложению

Опасные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Способность к разложению	Время воздействи я	Метод
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	16,8 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	Легко биологически распадается	аэробный	85 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
гидропероксид кумена 80-15-9		нет данных	0 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	Легко биологически распадается	аэробный	97,08 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
1,4-нафталендион 130-15-4	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	нет данных	0 - 60 %		OECD 301 A - F
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	0 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

12.3. Потенциал биоаккумуляции

Опасные вещества CAS №	Коэффициент биоаккумуляции (BCF)	Время воздействия	Температура	Тип	Метод
гидропероксид кумена 80-15-9	9,1			Расчет	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	92 - 200	28 days		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test)

12.4. Подвижность в почве

Отвержденный клей неподвижен.

Опасные вещества CAS №	LogPow	Температура	Метод
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	5,25	20 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	2,3		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
гидропероксид кумена 80-15-9	2,16		Не определено
Малеиновая кислота 110-16-7	-1,3	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
2-фенилгидразид уксусной кислоты 114-83-0	0,74		Не определено
1,4-нафталендион 130-15-4	1,71		Не определено
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	4,51	22 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

12.5. Результаты PBT и vPvB оценки:

Опасные вещества CAS №	PBT / vPvB
3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат 7779-31-9	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
триэтилен гликоль, диметакрилат 109-16-0	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
гидропероксид кумена 80-15-9	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Малеиновая кислота 110-16-7	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
1,4-нафталендион 130-15-4	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
4,4'-дифенилметан диизоцианат 101-68-8	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.

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

Утилизация неочищенной упаковки:

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

Утилизация упаковки в соответствии с ведомственными предписаниями.

Код отхода

08 04 09*

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. (3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат)
RID	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат)
ADN	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (3,3,5-Триметилциклогексилметакрилат)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (3,3,5-Trimethylcyclohexyl methacrylate)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (3,3,5-Trimethylcyclohexyl methacrylate)

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 %

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности не была проведена

Раздел 16: Другая информация

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

- R20 Вредно для здоровья при вдыхании.
- R21/22 Вредно для здоровья при контакте с кожей и проглатывании.
- R22 Вредно для здоровья при проглатывании.
- R23 Ядовито при вдыхании.
- R25 Ядовито при проглатывании.
- R26 Очень ядовито при вдыхании.
- R34 Вызывает химические ожоги.
- R36/37/38 Раздражает глаза, дыхательные органы и кожу.
- R40 Возможны необратимые увечья.
- R42/43 Возможна сенсибилизация при вдыхании и контакте с кожей.
- R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.
- R48/20 Вредно для здоровья: Опасность серьезного ущерба для здоровья при продолжительной выдержке при вдыхании.
- R48/20/22 Вредно для здоровья: Опасность серьезного ущерба для здоровья при продолжительной выдержке при вдыхании и проглатывании.
- 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.
- R7 Может являться причиной пожара.
- H242 При нагревании может возникнуть пожар.
- H301 Токсично при проглатывании.
- 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.
- H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
- H330 Смертельно при вдыхании.
- H331 Токсично при вдыхании.
- H332 Наносит вред при вдыхании.
- H334 При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).
- H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.
- H351 Предположительно вызывает рак.
- H373 Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия.
- H400 Весьма токсично для водных организмов.
- H410 Весьма токсично для водных организмов с длительными последствиями.
- 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.

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.