



Паспорт безопасности согласно (ЕС) 1907/2006

Страница 1 из 22

LOCTITE 243

ПБ (SDS) № : 316211
V008.10

Изменено: 07.11.2019
Дата печати: 19.06.2020
Заменяет версию от:
09.07.2019

Раздел 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1 Идентификация продукта:

LOCTITE 243

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):

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.

экологически опасный

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

2.2 Элементы этикетки

Элементы этикетки (CLP):

Знак опасности:



содержит

Бутандиол-1,4-диметакрилат

Малеиновая кислота

2-фенилгидразид уксусной кислоты

Сигнальное слово:

Осторожно

Уведомление об опасности:	H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию. H411 Токсично для водных организмов с длительными последствиями.
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 Остатки отходов утилизировать в соответствии с требованиями местных органов власти***
Предупреждающие меры: Предотвращение	P273 Не допускать попадания в окружающую среду. P280 Использовать защитные перчатки.
Предупреждающие меры: Отклик	P333+P313 Если происходит раздражение кожи или появление сыпи: обратиться к врачу.

Элементы этикетки (DPD):

Xi - Раздражитель

N - экологически
опасный



Фразы о рисках:

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.
S37 Носить специальные защитные перчатки.
S61 Избегать попадания в окружающую среду. Следовать специальным указаниям/паспорту безопасности.

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,
Бутандиол-1,4-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
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	218-218-1	25- 50 %	Skin Sens. 1B H317
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	202-936-7	5- < 10 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Aquatic Chronic 2 H411
2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	302-434-9	1- < 5 %	Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411
Fatty acid amide 126098-16-6	484-050-2	0,25- < 2,5 %	Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
гидропероксид кумена 80-15-9	201-254-7	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 STOT RE 2 H373 Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Org. Perox. E H242 Acute Tox. 3; Вдыхание H331 Aquatic Chronic 2 H411 Skin Corr. 1B H314
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
Малеиновая кислота 110-16-7	203-742-5	0,1- < 1 %	Acute Tox. 4; Проглатывание (перорально) H302 Acute Tox. 4; Кожное воздействие H312 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335
1,4-нафталендион 130-15-4	204-977-6	0,01- < 0,1 %	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

**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
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	218-218-1	25 - 50 %	Xi - Раздражитель; R43
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	202-936-7	5 - < 10 %	Xn - Вреден для здоровья; R22 N - экологически опасный; R51/53
2-[[[2,2-bis[[[1-(oxoallyloxy)methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	302-434-9	1 - < 5 %	N - экологически опасный; R51/53
Fatty acid amide 126098-16-6	484-050-2	0,25 - < 2,5 %	N - экологически опасный; R50/53
гидропероксид кумена 80-15-9	201-254-7	0,1 - < 1 %	T - Токсично; R23 Xn - Вреден для здоровья; R21/22, R48/20/22 C - едкий; R34 O - Окислитель; R7 N - экологически опасный; R51/53
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
Малеиновая кислота 110-16-7	203-742-5	0,1 - < 1 %	Xn - Вреден для здоровья; R21/22 Xi - Раздражитель; R36/37/38, R43
1,4-нафталендион 130-15-4	204-977-6	0,01 - < 0,1 %	T+ - Очень токсично; R25, R26 Xi - Раздражитель; R36/37/38, R43 N - экологически опасный; R50/53

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

Кожа: Сыпь, крапивница.

Длительные и повторяющиеся контакты могут вызывать раздражение глаз.

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 (NOx).

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.
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 вентиляцией.
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:

Обеспечить хорошую вентиляцию и вытяжку.
Обратиться к Листу технической информации.
Запрещается совместное хранение с пищевыми продуктами.

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
Ethene, homopolymer 9002-88-4 [Полиэтен]		10	Значение Потолочный Limit:		RU MAC
пропан-1,2-диол 57-55-6 [Пропан-1,2-диол]		7	Значение Потолочный Limit:		RU MAC
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	
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	вода (пресная вода)		0,043 mg/l				
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	вода (морская вода)		0,004 mg/l				
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	вода (неопределенн ые выбросы)		0,098 mg/l				
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	Очистные сооружения		2 mg/l				
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	осадок (пресная вода)				3,12 mg/kg		
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	осадок (морская вода)				0,312 mg/kg		
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	Почва				0,573 mg/kg		
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	вода (пресная вода)		0,00705 mg/l				
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	вода (морская вода)		0,0007 mg/l				
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	вода (неопределенн ые выбросы)		0,0705 mg/l				
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	осадок (пресная вода)				0,1729 mg/kg		
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	осадок (морская вода)				0,01729 mg/kg		
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Почва				0,057 mg/kg		
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Очистные сооружения		10 mg/l				
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	орально				0,119 mg/kg		
2-[[2,2-bis[(1- oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2- ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	вода (пресная вода)		0,0012 mg/l				
2-[[2,2-bis[(1- oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2- ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	Почва				0,096 mg/kg		
2-[[2,2-bis[(1- oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2- ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	осадок (морская вода)				0,048 mg/kg		
2-[[2,2-bis[(1- oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2- ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	осадок (пресная вода)				0,484 mg/kg		
2-[[2,2-bis[(1- oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2- ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	Очистные сооружения		100 mg/l				
2-[[2,2-bis[(1- oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2- ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	вода (неопределенн ые выбросы)		0,012 mg/l				
2-[[2,2-bis[(1- oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2- ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	вода (морская вода)		0,00012 mg/l				
Fatty acid amide 126098-16-6	вода (пресная вода)		0,000146 mg/l				
Fatty acid amide 126098-16-6	вода (морская вода)		0,0146 g/l				
Fatty acid amide 126098-16-6	вода (неопределенн ые выбросы)		0,00025 mg/l				
Fatty acid amide	осадок				5,554		

126098-16-6	(морская вода)				mg/kg		
Fatty acid amide 126098-16-6	вода (пресная вода)				55,54 mg/kg		
Fatty acid amide 126098-16-6	Почва				66,576 mg/kg		
Fatty acid amide 126098-16-6	Очистные сооружения		10 mg/l				
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 (неопределенные 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 (неопределенные 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		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Наименование из перечня	Application Area	Route of Exposure	Health Effect	Exposure Time	Значение	Примечания
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4,2 mg/kg	
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		14,5 mg/m3	
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		4,3 mg/m3	
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,5 mg/kg	
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,5 mg/kg	
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		134,4 mg/m3	
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,5 mg/kg	
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,12 mg/m3	
2-[[2,2-bis[(1-oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		5,88 mg/m3	
2-[[2,2-bis[(1-oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		1,67 mg/kg	
Fatty acid amide 126098-16-6	население в целом	орально	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,3 mg/kg	
Fatty acid amide 126098-16-6	население в целом	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		8,3 mg/kg	
Fatty acid amide 126098-16-6	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		14 mg/kg	
Fatty acid amide 126098-16-6	население в целом	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		2,9 mg/m3	
Fatty acid amide	Работники	Вдыхание	Длительное		9,8 mg/m3	

126098-16-6			время экспозиции - системные эффекты			
гидропероксид кумена 80-15-9	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		6 mg/m ³	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		0,55 mg/cm ²	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - местные эффекты		0,04 mg/cm ²	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Кожное	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		58 mg/kg	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Кожное	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3,3 mg/kg	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - местные эффекты		3 mg/m ³	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - системные эффекты		3 mg/m ³	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Вдыхание	Длительное время экспозиции - местные эффекты		3 mg/m ³	
Maleic acid 110-16-7	Работники	Вдыхание	Острое/короткое время экспозиции - системные эффекты		3 mg/m ³	

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
Запах	голубой
Порог восприятия запаха	характерный
	Данные отсутствуют / Неприменимо
pH	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура плавления	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура застывания	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура кипения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Температура вспышки	> 93 °C (> 199.4 °F)
Скорость испарения	Данные отсутствуют / Неприменимо
Воспламеняемость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Пределы взрываемости	Данные отсутствуют / Неприменимо
Давление паров (25 °C (77 °F))	1,7 mbar
Давление паров (50 °C (122 °F))	< 300 mbar
Удельная плотность паров:	Данные отсутствуют / Неприменимо
Плотность ()	1,08 g/cm3
Плотность засыпки	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость	Данные отсутствуют / Неприменимо
Растворимость качественная (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

Общая информация по токсикологии:

Длительные и повторяющиеся контакты могут вызывать раздражение глаз.

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
Бутандиол-1,4- диметакрилат 2082-81-7	LD50	10.066 mg/kg	Крыса	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5- triazine 101-37-1	LD50	753 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2-[[[2,2-bis[[[1- oxoallyl]oxy]methyl]buto xy]methyl]-2-ethyl-1,3- propanediyl diacrylate 94108-97-1	LD50	> 5.000 mg/kg	Крыса	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Fatty acid amide 126098-16-6	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	Не определено
гидропероксид кумена 80-15-9	LD50	382 mg/kg	Крыса	Другая директива:
2-фенилгидразид уксусной кислоты 114-83-0	LD50	270 mg/kg	Крыса	Не определено
Малеиновая кислота 110-16-7	LD50	708 mg/kg	Крыса	Не определено
1,4-нафталендион 130-15-4	LD50	190 mg/kg	Крыса	Не определено

Острая кожная токсичность:

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Тип	Метод
Бутандиол-1,4- диметакрилат 2082-81-7	LD50	> 3.000 mg/kg	Кролик	Не определено
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5- triazine 101-37-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Кролик	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-[[[2,2-bis[[[1- oxoallyl]oxy]methyl]buto xy]methyl]-2-ethyl-1,3- propanediyl diacrylate 94108-97-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	Не определено
Fatty acid amide 126098-16-6	LD50	> 2.000 mg/kg	Крыса	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

Острая токсичность при вдыхании:

Данные недоступны.
Данные отсутствуют.

Разъедание/раздражение кожи:

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

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздейств ия	Тип	Метод
гидропероксид кумена 80-15-9	едкий		Кролик	Тест Дрейза
Малеиновая кислота 110-16-7	Раздражитель	24 h	Человек	Patch Test

Серьезное повреждение/раздражение глаз:

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

Опасные вещества CAS №	Результат	Время воздейств ия	Тип	Метод
2-[[[2,2-bis[[[1- oxoallyl]oxy]methyl]buto xy]methyl]-2-ethyl-1,3- propanediyl diacrylate 94108-97-1	Category II		Кролик	EU Method B.5 (Acute Toxicity: Eye Irritation / Corrosion)
Малеиновая кислота 110-16-7	сильно раздражающ ий		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
Бутандиол-1,4- диметакрилат 2082-81-7	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Малеиновая кислота 110-16-7	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	Мышь	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Малеиновая кислота 110-16-7	чувствительный	Анализ мышинных локальных лимфоузлов	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
Бутандиол-1,4- диметакрилат 2082-81-7	негативный	Ин-витро тест аббераций хромосом млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Бутандиол-1,4- диметакрилат 2082-81-7	негативный	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	с и без		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Бутандиол-1,4- диметакрилат 2082-81-7	позитивный	Ин-витро тест аббераций хромосом млекопитающих	с и без		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration 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 Эмсеу
Малеиновая кислота 110-16-7	негативный	Исследование генетических мутаций клеток млекопитающих	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

Канцерогенность

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

Опасные составные вещества CAS №	Результат	Способ применения	Время воздействи я / Частота обработки	Тип	Пол	Метод
Малеиновая кислота 110-16-7	Неканцерогенн ый	Орально: пища	2 y daily	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 применени я	Тип	Метод
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 применени я	Длительность воздействия / Частота обработки	Тип	Метод
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)

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
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	LC50	32,5 mg/l	48 h		DIN 38412-15
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	LC50	4,36 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-[[2,2-bis[[[(1-oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	LC50	1,2 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	LC50		96 h	Cyprinus carpio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
гидропероксид кумена 80-15-9	LC50	3,9 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	LC50	> 245 mg/l	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15

Токсичность (дафнии):

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

Опасные вещества CAS №	Тип величины	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	EC50	19,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-[[2,2-bis[[[(1-oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	EC50	> 10 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	EC50		48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
гидропероксид кумена 80-15-9	EC50	18 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	EC50	42,81 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
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	NOEC	5,09 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	NOEC		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:

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
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	EC50	9,79 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	NOEC	2,11 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoallyloxy)methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	EC50	> 12 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-[[2,2-bis[[1-(1-oxoallyloxy)methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	NOEC	< 0,35 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	EC50	0,025 mg/l	72 h	Не определено	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	NOEC	0,0073 mg/l	72 h	Не определено	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
гидропероксид кумена 80-15-9	ErC50	3,1 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	EC50	74,35 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Малеиновая кислота 110-16-7	EC10	11,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
1,4-нафталендион 130-15-4	EC50	0,011 mg/l	72 h	Dunaliella bioculata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Токсично действует на микроорганизмы

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

Опасные вещества CAS №	Тип величин ы	Значение	Время воздействия	Тип	Метод
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	NOEC	20 mg/l	28 days	activated sludge, domestic	Не определено
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	EC0	5 mg/l	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	EC50		3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
гидропероксид кумена 80-15-9	EC10	70 mg/l	30 min		Не определено
Малеиновая кислота 110-16-7	EC10	44,6 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)

12.2. Стойкость и способность к разложению

Опасные вещества CAS №	Результат	Тип теста	Способность к разложению	Время воздействи я	Метод
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	Легко биологически распадается	аэробный	84 %	28 days	OECD Guideline 310 (Ready Biodegradability CO2 in Sealed Vessels (Headspace Test))
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5- triazine 101-37-1		аэробный	7 - 9 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
2-[[2,2-bis[[[1- oxoallyl]oxy]methyl]butoxy] methyl]-2-ethyl-1,3- propanediyl diacrylate 94108-97-1		аэробный	4 - 14 %	29 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Fatty acid amide 126098-16-6	Не является быстрым биоразлагаемым продуктом.	аэробный	7 %	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

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)

12.4. Подвижность в почве

Отвержденный клей неподвижен.

Опасные вещества CAS №	LogPow	Температура	Метод
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	3,1		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	2,8	20 °C	Не определено
2-[[2,2-bis[(1-oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	4,14	30 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Fatty acid amide 126098-16-6	> 6,5	20 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
гидропероксид кумена 80-15-9	2,16		Не определено
2-фенилгидразид уксусной кислоты 114-83-0	0,74		Не определено
Малеиновая кислота 110-16-7	-1,3	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
1,4-нафталендион 130-15-4	1,71		Не определено

12.5. Результаты PBT и vPvB оценки:

Опасные вещества CAS №	PBT / vPvB
Бутандиол-1,4-диметакрилат 2082-81-7	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
2,4,6-Triallyloxy-1,3,5-triazine 101-37-1	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
2-[[2,2-bis[(1-oxoallyl)oxy]methyl]butoxy]methyl]-2-ethyl-1,3-propanediyl diacrylate 94108-97-1	Не относится к стойким, биокумулятивным, токсичным, очень стойким и очень биокумулятивным критериям
Fatty acid amide 126098-16-6	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

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.
Содействие данному продукту отходам не важно по сравнению с предметом его использования
Сбор и сдача на предприятие вторичного сырья или официальное утилизационное предприятие.

Утилизация неочищенной упаковки:

После использования тубы, картонная упаковка и бутылки, содержащие остатки продукта, должны быть уничтожены как химически зараженные отходы в авторизованном месте захоронения отходов.
Утилизация 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. (Fatty acid amide)
RID	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Fatty acid amide)
ADN	ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Fatty acid amide)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fatty acid amide)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Fatty acid amide)

14.3. Транспортный класс(ы) опасности

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Группа упаковки

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Экологические риски

ADR	неприменимо
RID	неприменимо
ADN	неприменимо
IMDG	P
IATA	неприменимо

14.6. Специальные меры предосторожности для пользователей

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

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

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

неприменимо

Раздел 15: Нормативная информация

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

Содержание летучих органических соединений (EU) < 3 %

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности не была проведена

Раздел 16: Другая информация

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

- 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.
- R43 Возможна сенсибилизация при контакте с кожей.
- 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.
- 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.