



Информационен лист за безопасност съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006

Страница 1 от 17

Илб : 178498
V002.0

LOCTITE EA 3475 known as Loctite 3475 A+B/Loctite 3475A

Ревизии: 30.07.2018

дата на печат: 19.07.2021

Заменя версията от: 22.03.2018

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1. Идентификатори на продукта

LOCTITE EA 3475 known as Loctite 3475 A+B/Loctite 3475A

1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Употреба по предназначение:

Епоксидни лепила

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Henkel Bulgaria

Business Park Sofia, Block 2 floor 4

1766 Sofia

България

Телефон: +359 (2) 806 3900

Факс: +359 (2) 806 3901

ua-productsafety.bg@henkel.com

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

112 Телефон за спешни повиквания

02/ 9154 213 Спешна помощ - УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов”

02/ 9154 346 ; 02/ 9154 233 Клиника по токсикология към УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов”

В случай на остро отравяне може да се използва номера

за спешна информация на централния офис за информация за отровите (тел: Виена/ 406 43 43)

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класифициране (CLP):

дразнене на кожата

Категория 2

H315 Предизвиква дразнене на кожата.

дразнене на очите

Категория 2

H319 Предизвиква сериозно дразнене на очите.

Кожен сенсibiliзатор

Категория 1

H317 Може да причини алергична кожна реакция.

Хронична опасност за водната среда

Категория 2

H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

2.2. Елементи на етикета

Елементи на етикета (CLP):

Пиктограма за опасност:**Съдържа**Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700)**сигнална дума:**

внимание

Предупреждение за опасност:

H315 Предизвиква дразнене на кожата.
 H317 Може да причини алергична кожна реакция.
 H319 Предизвиква сериозно дразнене на очите.
 H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

Препоръка за безопасност: предотвратяване

P273 Да се избягва изпускане в околната среда.
 P280 Носете защитни ръкавици.

Препоръка за безопасност: реагиране

P302+P352 ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно със сапун и вода.
 P333+P313 При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.
 P337+P313 При продължително дразнене на очите: Потърсете медицински съвет/помощ.

2.3. Други опасности

Никакви, ако се използва правилно.

Които не отговарят на устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), много устойчиви и много биоакмулиращи (vUVB) критерии.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките**3.2. Смес****Декларация на компонентите съгласно CLP (EC) № 1272/2008:**

Опасни компоненти CAS-№.	ЕС Номер REACH рег. №	съдържание	Класифициране
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	231-072-3 01-2119529243-45	50- 100 %	Water-react. 2 H261 Flam. Sol. 1 H228
силициев оксид, кварц 14808-60-7	238-878-4	1- < 5 %	
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	01-2119456619-26	25- 50 %	Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Chronic 2 H411

За пълния текст на H-декларациите и други съкращения виж раздел 16 "Друга информация"
 Съставките без класификация могат да имат определено работно място изложени налице

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ**4.1. Описание на мерките за първа помощ**

При вдишване:

Да се премести на свеж въздух. Ако симптомите не оттихнат, да се потърси медицинска помощ.

При контакт с кожата:

Да се измие с течаща вода и сапен.

Да се потърси медицинска помощ.

При контакт с очите:

Незабавно да се измие обилно с течаща вода (за 10 минути). При необходимост потърсете медицинска помощ.

При поглъщане:

Да се изплакне устата, да се изпият 1-2 чаши вода, да не се предизвиква повръщане.

Да се потърси медицинска помощ.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Кожата : сърбеж, уртикария.

Кожата: зачервяване, възпаление

Очи: раздразнение, конюнктивит

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Виж раздел: Описание на мерките за първа помощ

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Пожарогасителни средства

Подходящо средство за пожарогасене:

въглероден диоксид, пяна, гасяща прах

Пожарогасителни средства, които не трябва да се използват от гледна точка на безопасността:

Няма познати

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

В случай на пожар, могат да се освободят въглероден монооксид (CO), въглероден диоксид (CO₂) и азотни оксиди (NO_x).

5.3. Съвети за пожарникарите

Да се носи автогенен дихателен апарат и пълно защитно облекло.

Допълнителна информация:

При пожар контейнерите трябва да се охлаждат чрез пръскане с вода.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

Да се избягва контакт с кожата и очите.

Да се носи защитно оборудване.

Да се осигури достатъчна вентилация.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да не се излива в канализацията / повърхностни / подпочвени води.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

При малки разливания да се забърше със салфетки и да се изхвърли в контейнер за отпадъци.

При големи разливания, да се попие върху инертен попиращ материал и да се изхвърли в запечатан контейнер за отпадъци.

Почистете добре, с вода и сапун или с почистващ препарат засегнатото място.

Съгласно точка 13, отстраняването на замърсения материал да се третира като отпадък.

6.4. Позоваване на други раздели

Виж информацията в глава 8

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Да се използва само на добре проветрени места.

Да се избягва контакт с кожата и очите.

Продължителен или повторен контакт с кожата, трябва да се избягва и да се минимизира всякакъв риск от чувствителност.

Виж информацията в глава 8

Мерки за лична хигиена:

Преди и след приключване на работата ръцете да се измият.

По време на работа да не се консумира храна, пие или пуши.

Добри хигиенни практики в промишлеността трябва да се спазват.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Да се съхранява на сухо и проветриво място.

Обърнете се към Лист с технически данни.

7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Епоксидни лепила

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства**8.1. Параметри на контрол****Граници на излагане по време на работа**

Валидност

България

Съставни елементи [Вещество, подлежащо на нормативен контрол]	ppm	mg/m ³	Вид стойност	Категория на краткотрайна експозиция / Забележка	Нормативни документи
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5 [Алуминий (метален прах и оксиди)]		10	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5 [Алуминий (метален прах и оксиди), респирабилна фракция]		1,5	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5 [Алуминий (неорганични разтворими съединения) (като алуминий)]		2	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
силициев оксид, кварц 14808-60-7 [Силициев диоксид свободен кристален (кварц, тридимит, кристобалит) и кварцово стъкло, Респирабилна фракция]		0,07	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
силициев оксид, кварц 14808-60-7		0,1	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		EU OELIII

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Име на листа	Environmental Compartment	време на експозици я	Стойност				Забележки
			mg/l	ppm	mg/kg	други	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	вода (сладка вода)		0,006 mg/l				
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	вода (морска вода)		0,001 mg/l				
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	Пречиствателна станция за отпадъчни води		10 mg/l				
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	седимент (сладка вода)				0,996 mg/kg		
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	седимент (морска вода)				0,1 mg/kg		
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	Почва				0,196 mg/kg		
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	орален				11 mg/kg		
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	вода (периодично отделяне)		0,018 mg/l				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Име на листа	Application Area	Естество на въздействието	Health Effect	Exposure Time	Стойност	Забележки
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	Работници	кожно	Остър/кратковременно въздействие - ефекти в системата		8,33 mg/kg	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	Работници	Инхалационен	Остър/кратковременно въздействие - ефекти в системата		12,25 mg/m3	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	Работници	кожно	Продължително въздействие - ефекти в системата		8,33 mg/kg	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	Работници	Инхалационен	Продължително въздействие - ефекти в системата		12,25 mg/m3	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	обща популация	кожно	Остър/кратковременно въздействие - ефекти в системата		3,571 mg/kg	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	обща популация	кожно	Продължително въздействие - ефекти в системата		3,571 mg/kg	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	обща популация	орален	Остър/кратковременно въздействие - ефекти в системата		0,75 mg/kg	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	обща популация	орален	Продължително въздействие - ефекти в системата		0,75 mg/kg	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	обща популация	вдишване	Остър/кратковременно въздействие - ефекти в системата		0,75 mg/m3	
продукт на реакцията: бисфенол-А- (епихлорхидрин); епоксидна смола (средно молекулно тегло <= 700) 25068-38-6	обща популация	вдишване	Продължително въздействие - ефекти в системата		0,75 mg/m3	

Индекси на биологична експозиция:
няма**8.2. Контрол на експозицията:**

Информация за необходимите технически съоръжения в заводите
Да се осигури добра вентилация/екстракция.

Дихателна защита:

Да се осигури достатъчна вентилация.

Да не се вдишват парите и дима.

Тип филтър: А (EN 14387)

Защита на ръцете:

Защитни ръкавици с химическа устойчивост (EN 374).Подходящи материали за краткосрочен контакт или при пръски (препоръчва се: поне защита индекс 2, отговаряща на > 30 мин. време на проникване през ръкавицата по EN 374):Нитрил каучук (NBR; >= 0,4 mm дебелина)Подходящи материали за по-дълъг, директен контакт (препоръчва се: поне защита индекс 6, отговаряща на > 480 мин. време на проникване през ръкавицата по EN 374):Изобутилен-изопрен каучук (NBR; >= 0,4 mm дебелина).Тази информация се базира на литературни източници и на информация, предоставена от производителите на ръкавици или се извлича по аналогия с подобни вещества. Да се има предвид, че на практика работния живот на защитните ръкавици с химическа устойчивост може да бъде значително по-къс от времето за проникване през ръкавицата, определено според EN 374, поради множеството въздействащи фактори (напр. температура). Ако се забелязва износване и скъсване на ръкавиците, те трябва да се подменят.

Защита на очите:

Предпазни очила със странични стъкла или химични предпазни очила, трябва да бъдат носени ако има опасност от опръскване.

Защитата за очи трябва да съответства на EN166

Защита на тялото:

Да се облече подходящо защитно облекло.

Защитното облекло трябва да съответства на EN 14605 при изпръскване или на EN 13982 при запрашване

Съвети за лично предпазно оборудване:

Предоставената информация за оборудване за индивидуална защита е предназначена само за указание. Необходима е пълна оценка на риска преди използване на продукта, за да се определи подходящо индивидуално защитно оборудване спрямо конкретните условия. Индивидуалното защитно оборудване трябва да съответства на EN стандарт

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства**9.1. Информация относно основните физични и химични свойства**

Външен вид	паста
Мирис	сив
граница на мириса	характерно
	Не са намерени данни / Не е приложимо
pH	Не са намерени данни / Не е приложимо
Точка на топене	Не са намерени данни / Не е приложимо
Температура на втвърдяване	Не са намерени данни / Не е приложимо
Точка на начало на кипене	> 100 °C (> 212 °F)
Точка на запалване	> 110 °C (> 230 °F)
Скорост на изпаряване	Не са намерени данни / Не е приложимо
Запалимост	Не са намерени данни / Не е приложимо
граница на експлозивност	Не са намерени данни / Не е приложимо
Налягане на парите	Не са намерени данни / Не е приложимо
Относителна на парите плътност:	Не са намерени данни / Не е приложимо
Относително тегло ()	1,76 g/cm ³
Относително обемно тегло	Не са намерени данни / Не е приложимо
разтворимост	Не са намерени данни / Не е приложимо
Разтворимост (качествена) (Разтвор: вода)	неразтворимо
коefficient на разпределение: n-октанол/вода	Не са намерени данни / Не е приложимо
Температура на самозапалване	Не са намерени данни / Не е приложимо
Температура на разпадане	Не са намерени данни / Не е приложимо
Вискозитет	Не са намерени данни / Не е приложимо
Вискозитет (кинематичен)	Не са намерени данни / Не е приложимо
експлозивни свойства	Не са намерени данни / Не е приложимо
Оксидиращи свойства	Не са намерени данни / Не е приложимо

9.2. Друга информация

Не са намерени данни / Не е приложимо

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност**10.1. Реактивност**

Реакция със силни оксиданти.

10.2. Химична стабилност

Продуктът е стабилен при спазване на указанията за съхранение.

10.3. Възможност за опасни реакции

виж раздел Реактивност

10.4. Условия, които трябва да се избягват

Устойчив при нормални условия на съхранение и употреба.

10.5. Несъвместими материали

виж раздел Реактивност

10.6. Опасни продукти на разпадане

въглеродни окиси

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация**11.1. Информация за токсикологичните ефекти****Остра орална токсичност:**

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	LD50	> 15.900 mg/kg	плъх	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
силициев оксид, кварц 14808-60-7	LD50	> 2.000 mg/kg	без спецификация	без спецификация
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	плъх	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)

Остра дермална токсичност:

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Видове	Метод
силициев оксид, кварц 14808-60-7	LD50	> 2.000 mg/kg	без спецификация	без спецификация
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	плъх	без спецификация

Остра дихателна токсичност:

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Атмосфера на изпитване	Продълж ителност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	LC50	> 5 mg/l	прах/мъгла	4 h	плъх	без спецификация

Корозивност/дразнене на кожата:

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат	Продълж ителност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	не дразнещ	24 h	заек	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	умерено дразнещо	24 h	заек	Тест на Draize

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите:

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат	Продълж ителност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	не дразнещ		заек	FDA Guideline
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	не дразнещ		заек	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата:

Химичната смес е класифицирана въз основа на метода на граничните стойности, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат	Тип тест	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	не причинява чувствителност	Тест на Draize	морско свинче	Тест на Draize
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	Сенсибилизира щ продукт.	Изследване на локалните лимфни възли на мишка (LLNA)	мишка	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Мутагенност на зародишните клетки:

Химичната смес е класифицирана въз основа на метода на граничните стойности, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат	Тип изследване / Път на администриране	Метаболитно активиране / Време на експозиция	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	позитивен	ин витро микронуклеарен клетъчен тест при бозайници	without		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	позитивен	ин витро тест хромозомна аберация при бозайници	without		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	негативно	тест клетъчни генни мутации при бозайници	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	негативно	Тестване на обратната бактериална мутация (например Амес тест)	с и без		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	негативно	орално: през тръбичка		плъх	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	неясен	орално: през тръбичка		плъх	OECD Метод 475 (Тест на хромозомните аберации при костен мозък на бозайник)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	негативно	орално: през тръбичка		мишка	без спецификация

канцерогенност

Химичната смес е класифицирана въз основа на метода на граничните стойности, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни компоненти CAS-№.	Резултат	Начин на употреба	Продължителност / Честота на въздействието	Видове	Пол	Метод
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	не карциногенен	кожно	2 y daily	мишка	мъж	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	не карциногенен	орално: през тръбичка	2 y daily	плъх	мъж/жена	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Репродуктивна токсичност:

Химичната смес е класифицирана въз основа на метода на граничните стойности, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат / Стойност	Тип тест	Начин на употреба	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	NOAEL P 1.000 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg	screening	орално: през тръбичка	плъх	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/ Developmental Toxicity Screening Test)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	NOAEL P ≥ 50 mg/kg NOAEL F1 ≥ 750 mg/kg NOAEL F2 ≥ 750 mg/kg	Two generation study	орално: през тръбичка	плъх	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)

СТОО(специфична токсичност за определени органи) - еднократна експозиция:

Няма данни

СТОО (специфична токсичност за определени органи) - повтаряща се експозиция::

Химичната смес е класифицирана въз основа на метода на граничните стойности, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат / Стойност	Начин на употреба	Време на излагане/ Честота на обработка	Видове	Метод
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	NOAEL 50 mg/kg	орално: през тръбичка	14 w daily	плъх	OECD Метод 408 (Тест при многократно орално излагане на токсичност на гризач в продължение на 90 дни)

опасност при вдишване:

Няма данни

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация**Обща екологична информация:**

Да не се излива в канализацията / повърхностни / подпочвени води.

Продуктите на Loctite са типични полимери и не представляват непосредствена опасност за околната среда.

12.1. Токсичност**Токсичност (Риби)**

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Продължителност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	NOEC	> 100 mg/l	96 h	Salmo trutta	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
силициев оксид, кварц 14808-60-7	LC50	> 1.000 mg/l			OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	LC50	1,75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Токсичност (Дафния)

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Продължителност	Видове	Метод
силициев оксид, кварц 14808-60-7	EC50	> 1.000 mg/l		Daphnia magna	OECD Метод 202 (. Акутен тест за неподвижност при Дафния)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Метод 202 (. Акутен тест за неподвижност при Дафния)

хронично токсичен за водни безгръбначни организми

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Продължителност	Видове	Метод
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Токсичност(Алгея)

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Продължител ност	Видове	Метод
силициев оксид, кварц 14808-60-7	EC50	> 1.000 mg/l			OECD Метод 201 (Алгея, Тест за инхибиране на растежа)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Метод 201 (Алгея, Тест за инхибиране на растежа)
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Метод 201 (Алгея, Тест за инхибиране на растежа)

Токсично за микроорганизмите

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Продължител ност	Видове	Метод
силициев оксид, кварц 14808-60-7	EC0	> 1.000 mg/l			not specified
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	други ръководни принципи:

12.2. Устойчивост и разградимост

Продуктът не е биоразградим.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат	Тип тест	Разградимос т	Продължител ност	Метод
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	Не е лесно биоразградим.	аеробен	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

12.3. Биоакмулираща способност

Не са намерени данни

Няма данни за веществото.

12.4. Преносимост в почвата

Втвърдените лепила са фиксирани.

Опасни вещества CAS-№.	LogPow	Температура	Метод
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	3,242	25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Опасни вещества CAS-№.	PBT/ vPvB
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	Които не отговарят на устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) критерии.
силициев оксид, кварц 14808-60-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Епоксидна смола (средно молекулно тегло ≤ 700) 25068-38-6	Които не отговарят на устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) критерии.

12.6. Други неблагоприятни ефекти

Няма данни

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците**13.1. Методи за третиране на отпадъци**

Отстраняване на продукта:

Да се изхвърля съгласно местните и националните разпоредби.

Отстраняване на мръсни опаковки:

След употреба, тубите, опаковките и бутилките съдържащи остатъчен продукт трябва да бъдат унищожени като химически отпадъци, в определени за това места или изгорени.

Да се изхвърля съгласно местните и националните разпоредби.

Идентификационен код на отпадъците

08 04 09 отпадъчни лепила и уплътнители, съдържащи органични разтворители и други опасни вещества.

Валидните номера на европейския код за отпадъка (ЕЕС) са свързани с източника. Следователно, производителят не може да определи номерата на европейския код за отпадъка (ЕЕС) за продукти, които се използват в различни сектори. Посочените номера на европейския код за отпадъка (ЕЕС) са само като препоръка към потребителите.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането**14.1. UN номер**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Точното на наименование на пратката по списъка на ООН

ADR	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТЕЧНО, Н.У.К. (Бисфенол-А епихлорхидрин смола)
RID	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТЕЧНО, Н.У.К. (Бисфенол-А епихлорхидрин смола)
ADN	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТЕЧНО, Н.У.К. (Бисфенол-А епихлорхидрин смола)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Опаковъчна група

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Опасности за околната среда

ADR	Не се прилага
RID	Не се прилага
ADN	Не се прилага
IMDG	P
IATA	Не се прилага

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

ADR	Не се прилага
-----	---------------

	Код тунел:
RID	Не се прилага
ADN	Не се прилага
IMDG	Не се прилага
IATA	Не се прилага

Транспортните класификации в този раздел са в сила общо за опаковани и единични стоки. За опаковки с нето количество максимум 5 л течни вещества или нето маса от най-много 5 кг твърди вещества в единична или вътрешна опаковка могат да се използват изключенията Специално предписание 375 (ADR), 197 (IATA), 969 (IMDG), като при това транспортната класификация за опаковани стоки може да се различава.

14.7. **Транспортиране в наливно състояние съгласно анекс II към MARPOL и Кодекса IBC**

Не се прилага

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Съдържание на летливи органични съединения (EU) < 3,00 % Комбиниран А/В

15.2. Оценка на безопасност на химично вещество или смес

Оценка на безопасността на химичното вещество не е била извършена.

Национални разпоредби/информация (България):

Забележки

ЗАКОНА за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати и НАРЕДБАТА за реда и начина на класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и препарати.
Препаратът се класифицира като опасен, съгласно ЗЗВВХВП и Наредбата за реда и начина за класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и препарати.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Маркирането на продукта е показано в раздел 2. Пълният текст на всички съкращения с кодове в този лист за безопасност е както следва:

- H228 Запалимо твърдо вещество.
- H261 При контакт с вода отделя запалими газове.
- H315 Предизвиква дразнене на кожата.
- H317 Може да причини алергична кожна реакция.
- H319 Предизвиква сериозно дразнене на очите.
- H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

Допълнителна информация:

Този информационен лист за безопасност е изготвен за продажби от Хенкел на страни, които купуват от Хенкел, се основава на Регламент (ЕО) № 1907/2006 и предоставя информация само в съответствие с приложимите разпоредби на Европейския съюз. В това отношение не се дава никакво изявление, гаранция или представителство за спазването на законови или подзаконовни нормативни актове на друга юрисдикция или територия, различни от Европейския съюз. При износ в територии, различни от Европейския съюз, моля, консултирайте се със съответния информационен лист за безопасност на съответната територия, за да се уверите, че отговаряте или сте свързани с отдела за безопасност на продуктите и регулаторни въпроси на Хенкел (ua-productsafety.de@henkel.com) износ за други територии, различни от Европейския съюз.

Тази информация се основава на настоящето ни ниво на познания и се отнася за продукта по отношение на състоянието в което се доставя. Предназначена е за описание на нашите продукти от гледна точка на изискванията за безопасност. Няма за цел да гарантира каквито и да било особени свойства .

Направените промени в този лист за безопасност са маркирани с вертикални линии в лявото поле на текста в този документ. Съответният текст е представен в различен цвят в затъмнени полета.



Информационен лист за безопасност съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006

Страница 1 от 19

Илб : 173486

V002.0

LOCTITE EA 3475 known as Loctite 3475 A+B/Loctite 3475A

Ревизии: 30.07.2018

дата на печат: 19.07.2021

Замменя версията от: 23.02.2018

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1. Идентификатори на продукта

LOCTITE EA 3475 known as Loctite 3475 A+B/Loctite 3475A

1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Употреба по предназначение:

Епоксиден втвърдител

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Henkel Bulgaria

Business Park Sofia, Block 2 floor 4

1766 Sofia

България

Телефон: +359 (2) 806 3900

Факс: +359 (2) 806 3901

ua-productsafety.bg@henkel.com

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

112 Телефон за спешни повиквания

02/9154 213 Спешна помощ - УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов”

02/9154 346 ; 02/9154 233 Клиника по токсикология към УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов”

В случай на остро отравяне може да се използва номера

за спешна информация на централния офис за информация за отровите (тел: Виена/ 406 43 43)

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класифициране (CLP):

дразнене на кожата

Категория 2

H315 Предизвиква дразнене на кожата.

Сериозни увреждания на очите

Категория 1

H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите.

Кожен сенсibiliзатор

Категория 1

H317 Може да причини алергична кожна реакция.

Токсичност за репродукцията

категория 1B

H360F Може да увреди оплодителната способност.

Хронична опасност за водната среда

Категория 2

H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

2.2. Елементи на етикета

Елементи на етикета (CLP):

Пиктограма за опасност:



Съдържа

C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer

бисфенол А

сигнална дума:

опасно

Предупреждение за опасност:

H360F Може да увреди оплодителната способност.
H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите.
H315 Предизвиква дразнене на кожата.
H317 Може да причини алергична кожна реакция.
H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

Допълнителна информация

Само за професионална употреба.

Препоръка за безопасност: предотвратяване

P201 Преди употреба се снабдете със специални инструкции.
P273 Да се избягва изпускане в околната среда.
P280 Използвайте предпазни ръкавици/предпазно облекло/предпазни очила/предпазна маска за лице.

Препоръка за безопасност: реагиране

P308+P313 ПРИ явна или предполагаема експозиция: Потърсете медицински съвет/помощ.
P305+P351+P338 ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ: промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължете с изплакването.
P302+P352 ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно със сапун и вода.
P333+P313 При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.

2.3. Други опасности

Никакви, ако се използва правилно.

Които не отговарят на устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), много устойчиви и много биоакмулиращи (vUvB) критерии.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.2. Смес

Декларация на компонентите съгласно CLP (EC) № 1272/2008:

Опасни компоненти CAS-№.	ЕС Номер REACH рег. №	съдържание	Класифициране
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	231-072-3 01-2119529243-45	25- 50 %	Water-react. 2 H261 Flam. Sol. 1 H228
силициев оксид, кварц 14808-60-7	238-878-4	1- < 5 %	
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	500-191-5 01-2119972320-44	2,5- < 25 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 2 H411
бисфенол А 80-05-7	201-245-8 01-2119457856-23	1- < 5 %	Aquatic Chronic 2 H411 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335 Repr. 1B H360F ===== ЕС. Списък на Регламент REACH кандидат веществата, пораждащи сериозно безпокойство, които подлежат на разрешаване ЕС. Списък на Регламент REACH кандидат веществата, пораждащи сериозно безпокойство, които подлежат на разрешаване ЕС. Списък на Регламент REACH кандидат веществата, пораждащи сериозно безпокойство, които подлежат на разрешаване

За пълния текст на H-декларациите и други съкращения виж раздел 16 "Друга информация"
Съставките без класификация могат да имат определено работно място изложени налице

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

При вдишване:

Свеж въздух.

В случай на неблагоприятни въздействия върху здравето, да се потърси медицинска помощ.

При контакт с кожата:

Да се измие с течаща вода и сапун.

Да се потърси медицинска помощ.

При контакт с очите:

Незабавно да се измие обилно с течаща вода (за 10 минути). При необходимост потърсете медицинска помощ.

При поглъщане:

Да се изплакне устата, да се изпият 1-2 чаши вода, да не се предизвиква повръщане.

Да се потърси медицинска помощ.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Кожата: зачервяване, възпаление

Кожата : сърбеж, уртикария.

При контакт с очите: Корозивен, може да причини трайно увреждане на очите (влошаване на зрението)

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Виж раздел: Описание на мерките за първа помощ

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки**5.1. Пожарогасителни средства****Подходящо средство за пожарогасене:**

вода, въглероден диоксид, пяна, гасяща прах

Пожарогасителни средства, които не трябва да се използват от гледна точка на безопасността:

Воден спринклер под високо налягане

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

В случай на пожар, могат да се освободят въглероден монооксид (CO), въглероден диоксид (CO₂) и азотни оксиди (NO_x).

5.3. Съвети за пожарникарите

Да се носи автогенен дихателен апарат и пълно защитно облекло.

Допълнителна информация:

При пожар контейнерите трябва да се охлаждат чрез пръскане с вода.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане**6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи**

Да се осигури достатъчна вентилация.

Да се избягва контакт с кожата и очите.

Да се носи предпазна екипировка.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да не се допуска попадане на продукта в канализацията.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

При големи разливания, да се попие върху инертен попиращ материал и да се изхвърли в запечатан контейнер за отпадъци.

Съгласно точка 13, отстраняването на замърсения материал да се третира като отпадък.

6.4. Позоваване на други раздели

Виж информацията в глава 8

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение**7.1. Предпазни мерки за безопасна работа**

Да се избягва контакт с кожата и очите.

Да се използва само на добре проветрени места.

Да се носят ръкавици и защитни очила.

Да не се вдишват парите и дима.

Виж информацията в глава 8

Мерки за лична хигиена:

Преди и след приключване на работата ръцете да се измиват.

По време на работа да не се консумира храна, пие или пуши.

Добри хигиенни практики в промишлеността трябва да се спазват.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Да се съхранява запечатан в оригиналния си контейнер.

Да се съхранява на сухо и проветриво място.

Обърнете се към Лист с технически данни.

7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Епоксиден втвърдител

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства**8.1. Параметри на контрол****Граници на излагане по време на работа**

Валидност
България

Съставни елементи [Вещество, подлежащо на нормативен контрол]	ppm	mg/m ³	Вид стойност	Категория на краткотрайна експозиция / Забележка	Нормативни документи
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5 [Алуминий (метален прах и оксиди)]		10	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5 [Алуминий (метален прах и оксиди), респирабилна фракция]		1,5	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5 [Алуминий (неорганични разтворими съединения) (като алуминий)]		2	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
варовик 1317-65-3 [Варовик, съдържащ под 2 % свободен кристален силициев диоксид в респирабилната фракция влакнести частици (респирабилни), Инхалабилна]		10	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
варовик 1317-65-3 [Калциев карбонат]		10	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
варовик 1317-65-3 [Варовик, съдържащ под 2 % свободен кристален силициев диоксид в респирабилната фракция влакнести частици (респирабилни), Влакна - pe]			Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
бисфенол А 80-05-7 [Бисфенол А (вдишван прах)]		10	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
бисфенол А 80-05-7 [БИСФЕНОЛА (4,4'- ИЗОПРОПИЛИДЕНДИФЕНОЛ) (ИНХАЛАБИЛНА ФРАКЦИЯ)]		2	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)	Показателен	ECLTV
силициев оксид, кварц 14808-60-7 [Силициев диоксид свободен кристален (кварц, тридимит, кристобалит) и кварцово стъкло, Респирабилна фракция]		0,07	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		BG OEL
силициев оксид, кварц 14808-60-7		0,1	Претеглена по Време Средна Стойност (ПВСС)		EU OELIII

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Име на листа	Environmental Compartment	време на експозици я	Стойност				Забележки
			mg/l	ppm	mg/kg	други	
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	вода (сладка вода)		0,00434 mg/l				
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	вода (морска вода)		0,00043 mg/l				
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	вода (периодично отделяне)		0,0434 mg/l				
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	Пречиствателна станция за отпадъчни води		3,84 mg/l				
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	седимент (сладка вода)				434,02 mg/kg		
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	седимент (морска вода)				43,4 mg/kg		
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	Почва				86,78 mg/kg		
бисфенол А 80-05-7	вода (сладка вода)		0,018 mg/l				
бисфенол А 80-05-7	вода (морска вода)		0,018 mg/l				
бисфенол А 80-05-7	вода (периодично отделяне)		0,011 mg/l				
бисфенол А 80-05-7	Пречиствателна станция за отпадъчни води		320 mg/l				
бисфенол А 80-05-7	седимент (сладка вода)				1,2 mg/kg		
бисфенол А 80-05-7	седимент (морска вода)				0,24 mg/kg		
бисфенол А 80-05-7	Почва				3,7 mg/kg		
бисфенол А 80-05-7	Въздух						
бисфенол А 80-05-7	Хищник						

Derived No-Effect Level (DNEL):

Име на листа	Application Area	Естество на въздействието	Health Effect	Exposure Time	Стойност	Забележки
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	Работници	вдишване	Продължително въздействие - ефекти в системата		3,9 mg/m ³	
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	Работници	кожно	Продължително въздействие - ефекти в системата		1,1 mg/kg	
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	обща популация	вдишване	Продължително въздействие - ефекти в системата		0,97 mg/m ³	
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	обща популация	кожно	Продължително въздействие - ефекти в системата		0,56 mg/kg	
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	обща популация	орален	Продължително въздействие - ефекти в системата		0,56 mg/kg	
бисфенол А 80-05-7	Работници	кожно	Остър/кратковременно въздействие - ефекти в системата		0,031 mg/kg	
бисфенол А 80-05-7	Работници	кожно	Продължително въздействие - ефекти в системата		0,031 mg/kg	
бисфенол А 80-05-7	Работници	Инхалационен	Остър/кратковременно въздействие - ефекти в системата		2 mg/m ³	
бисфенол А 80-05-7	Работници	Инхалационен	Продължително въздействие - ефекти в системата		2 mg/m ³	
бисфенол А 80-05-7	обща популация	кожно	Продължително въздействие - ефекти в системата		0,002 mg/kg	
бисфенол А 80-05-7	обща популация	Инхалационен	Продължително въздействие - ефекти в системата		1 mg/m ³	
бисфенол А 80-05-7	Работници	вдишване	Продължително въздействие - ефекти в системата		2 mg/m ³	
бисфенол А 80-05-7	Работници	вдишване	Остър/кратковременно въздействие - ефекти на отделни места		2 mg/m ³	
бисфенол А 80-05-7	обща популация	вдишване	Остър/кратковременно въздействие - ефекти в системата		1 mg/m ³	
бисфенол А 80-05-7	обща популация	вдишване	Продължително въздействие - ефекти в системата		1 mg/m ³	
бисфенол А 80-05-7	обща популация	вдишване	Остър/кратковременно въздействие - ефекти на		1 mg/m ³	

			отделни места		
бисфенол А 80-05-7	обща популация	кожно	Остър/кратковре менно въздействие - ефекти в системата		0,002 mg/kg
бисфенол А 80-05-7	обща популация	орален	Продължително въздействие - ефекти в системата		0,004 mg/kg
бисфенол А 80-05-7	обща популация	орален	Остър/кратковре менно въздействие - ефекти в системата		0,004 mg/kg

Индекси на биологичния експозиция:

няма

8.2. Контрол на експозицията:

Информация за необходимите технически съоръжения в заводите
Да се осигури добра вентилация/екстракция.

Дихателна защита:

Да се осигури достатъчна вентилация.

Одобрената маска или газова маска, трябва да се носят, в помещения, които не са добре проветрени

Тип филтър: А (EN 14387)

Защита на ръцете:

Защитни ръкавици с химическа устойчивост (EN 374).Подходящи материали за краткосрочен контакт или при пръски (препоръчва се: поне защита индекс 2, отговаряща на > 30 мин. време на проникване през ръкавицата по EN 374):Нитрил каучук (NBR; >= 0,4 mm дебелина)Подходящи материали за по-дълъг, директен контакт (препоръчва се: поне защита индекс 6, отговаряща на > 480 мин. време на проникване през ръкавицата по EN 374):Изобутилен-изопрен каучук (NBR; >= 0,4 mm дебелина).Тази информация се базира на литературни източници и на информация, предоставена от производителите на ръкавици или се извлича по аналогия с подобни вещества. Да се има предвид, че на практика работния живот на защитните ръкавици с химическа устойчивост може да бъде значително по-къс от времето за проникване през ръкавицата, определено според EN 374, поради множеството въздействащи фактори (напр. температура). Ако се забелязва износване и скъсване на ръкавиците, те трябва да се подменят.

Защита на очите:

Предпазни очила със странични стъкла или химични предпазни очила, трябва да бъдат носени ако има опасност от опръскване.

Защитата за очи трябва да съответства на EN166

Защита на тялото:

Да се облече подходящо защитно облекло.

Защитното облекло трябва да съответства на EN 14605 при изпръскване или на EN 13982 при запрашване

Съвети за лично предпазно оборудване:

Предоставената информация за оборудване за индивидуална защита е предназначена само за указание. Необходима е пълна оценка на риска преди използване на продукта, за да се определи подходящо индивидуално защитно оборудване спрямо конкретните условия. Индивидуалното защитно оборудване трябва да съответства на EN стандарт

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства**9.1. Информация относно основните физични и химични свойства**

Външен вид

паста

сив

Мирис

характерно

граница на мириса

Не са намерени данни / Не е приложимо

рН	Не са намерени данни / Не е приложимо
Точка на топене	Не са намерени данни / Не е приложимо
Температура на втвърдяване	Не са намерени данни / Не е приложимо
Точка на начало на кипене	Не са намерени данни / Не е приложимо
Точка на запалване	> 110 °C (> 230 °F)
Скорост на изпаряване	Не са намерени данни / Не е приложимо
Запалимост	Не са намерени данни / Не е приложимо
граница на експлозивност	Не са намерени данни / Не е приложимо
Налягане на парите	Не са намерени данни / Не е приложимо
Относителна на парите плътност:	Не са намерени данни / Не е приложимо
Относително тегло ()	1,75 g/cm ³
Относително обемно тегло	Не са намерени данни / Не е приложимо
разтворимост	Не са намерени данни / Не е приложимо
Разтворимост (качествена) (Разтвор: вода)	неразтворимо
коэффициент на разпределение: n-октанол/вода	Не са намерени данни / Не е приложимо
Температура на самозапалване	Не са намерени данни / Не е приложимо
Температура на разпадане	Не са намерени данни / Не е приложимо
Вискозитет	Не са намерени данни / Не е приложимо
Вискозитет (кинематичен)	Не са намерени данни / Не е приложимо
експлозивни свойства	Не са намерени данни / Не е приложимо
Оксидиращи свойства	Не са намерени данни / Не е приложимо

9.2. Друга информация

Не са намерени данни / Не е приложимо

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност

Реакция със силни оксиданти.

10.2. Химична стабилност

Продуктът е стабилен при спазване на указанията за съхранение.

10.3. Възможност за опасни реакции

виж раздел Реактивност

10.4. Условия, които трябва да се избягват

Устойчив при нормални условия на съхранение и употреба.

Да се избягва контакт с киселини и окислители.

Да се избягва контакт с вода.

10.5. Несъвместими материали

виж раздел Реактивност

10.6. Опасни продукти на разпадане

въглеродни окиси

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация**11.1. Информация за токсикологичните ефекти****Остра орална токсичност:**

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	LD50	> 15.900 mg/kg	пълх	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
силициев оксид, кварц 14808-60-7	LD50	> 2.000 mg/kg	без спецификация	без спецификация
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	пълх	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
бисфенол А 80-05-7	LD50	> 2.000 - < 5.000 mg/kg		
бисфенол А 80-05-7	Acute toxicity estimate (ATE)	2.500 mg/kg		Експертна оценка

Остра дермална токсичност:

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Видове	Метод
силициев оксид, кварц 14808-60-7	LD50	> 2.000 mg/kg	без спецификация	без спецификация
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	пълх	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
бисфенол А 80-05-7	LD50	3.600 mg/kg	заек	без спецификация

Остра дихателна токсичност:

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Атмосфера на изпитване	Продължителност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	LC50	> 5 mg/l	прах/мъгла	4 h	пълх	без спецификация

Корозивност/дразнене на кожата:

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат	Продължителност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	не дразнещ	24 h	заек	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	предизвиква дразнене		In vitro	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите:

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-No.	Резултат	Продължителност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	не дразнещ		заек	FDA Guideline
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		заек	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата:

Химичната смес е класифицирана въз основа на метода на граничните стойности, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-No.	Резултат	Тип тест	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	не причинява чувствителност	Тест на Draize	морско свинче	Тест на Draize
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	Сенсибилизира щ продукт.	Изследване на локалните лимфни възли на мишка (LLNA)	мишка	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
бисфенол А 80-05-7	не причинява чувствителност	Изследване на локалните лимфни възли на мишка (LLNA)	мишка	OECD Метод 406 (Кожна реакция)

Мутагенност на зародишните клетки:

Химичната смес е класифицирана въз основа на метода на граничните стойности, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат	Тип изследване / Път на администриране	Метаболитно активиране / Време на експозиция	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	позитивен	ин витро микронуклеарен клетъчен тест при бозайници	without		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	позитивен	ин витро тест хромозомна аберация при бозайници	without		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	негативно	тест клетъчни гени мутации при бозайници	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	негативно	Тестване на обратната бактериална мутация (например Амес тест)	с и без		OECD Метод 471 (Тестване на обратна бактериална мутация)
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	негативно	тест клетъчни гени мутации при бозайници	с и без		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
бисфенол А 80-05-7	негативно	Тестване на обратната бактериална мутация (например Амес тест)	с и без		без спецификация
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	негативно	орално: през тръбичка		плъх	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	неясен	орално: през тръбичка		плъх	OECD Метод 475 (Тест на хромозомните аберации при костен мозък на бозайник)

канцерогенност

Няма данни

Репродуктивна токсичност:

Химичната смес е класифицирана въз основа на метода на граничните стойности, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат / Стойност	Тип тест	Начин на употреба	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	NOAEL P 1.000 mg/kg NOAEL F1 1.000 mg/kg	screening	орално: през тръбичка	плъх	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/ Developmental Toxicity Screening Test)
бисфенол А 80-05-7	NOAEL P 300ppm		орално: храна	мишка	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

СТОО(специфична токсичност за определени органи) - еднократна експозиция:

Няма данни

СТОО (специфична токсичност за определени органи) - повтаряща се експозиция::

Няма данни

опасност при вдишване:

Няма данни

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация**Обща екологична информация:**

Да не се излива в канализацията / повърхностни / подпочвени води.

12.1. Токсичност**Токсичност (Рибн)**

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-No.	Вид стойност	Стойност	Продължителност	Видове	Метод
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	NOEC	> 100 mg/l	96 h	Salmo trutta	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
силициев оксид, кварц 14808-60-7	LC50	> 1.000 mg/l			OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
бисфенол А 80-05-7	LC50	4,6 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
бисфенол А 80-05-7	NOEC	0,016 mg/l	444 d	Pimephales promelas	EPA OPP 72-5 (Fish Life Cycle Toxicity)

Токсичност (Дафния)

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-No.	Вид стойност	Стойност	Продължителност	Видове	Метод
силициев оксид, кварц 14808-60-7	EC50	> 1.000 mg/l		Daphnia magna	OECD Метод 202 (. Акутен тест за неподвижност при Дафния)
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Метод 202 (. Акутен тест за неподвижност при Дафния)
бисфенол А 80-05-7	EC50	3,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Метод 202 (. Акутен тест за неподвижност при Дафния)

хронично токсичен за водни безгръбначни организми

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-No.	Вид стойност	Стойност	Продължителност	Видове	Метод
бисфенол А 80-05-7	NOEC	0,17 mg/l	28 d	Americamysis bahia	EPA OPPTS 850.1350 (Mysid Chronic Toxicity Test)

Токсичност(Алгея)

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Продължител ност	Видове	Метод
силициев оксид, кварц 14808-60-7	EC50	> 1.000 mg/l			OECD Метод 201 (Алгея, Тест за инхибиране на растежа)
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Метод 201 (Алгея, Тест за инхибиране на растежа)
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Метод 201 (Алгея, Тест за инхибиране на растежа)
бисфенол А 80-05-7	EC50	> 2,73 - 3,1 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Метод 201 (Алгея, Тест за инхибиране на растежа)
бисфенол А 80-05-7	EC10	1,36 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Метод 201 (Алгея, Тест за инхибиране на растежа)

Токсично за микроорганизмите

Химичната смес е класифицирана въз основа на калкулационния метод, отнасящ се до класифицирани вещества, присъстващи в сместа.

Опасни вещества CAS-№.	Вид стойност	Стойност	Продължител ност	Видове	Метод
силициев оксид, кварц 14808-60-7	EC0	> 1.000 mg/l			not specified
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	EC10	130 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
бисфенол А 80-05-7	EC10	> 320 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)

12.2. Устойчивост и разградимост

Продуктът не е биоразградим.

Опасни вещества CAS-№.	Резултат	Тип тест	Разградимос т	Продължител ност	Метод
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	Не е лесно биоразградим.	няма данни	0 - 60 %	28 d	OECD Метод 301 D (Тест в затворена бутилка, определяне на готовността за биоразградимост)
бисфенол А 80-05-7	Лесно се разгражда по биологичен път	аеробен	89 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

12.3. Биоакмулираща способност

Не са намерени данни

Опасни вещества CAS-№.	Коефициент на биокоцентрация (BCF)	Продължител ност	Температура	Видове	Метод
бисфенол А 80-05-7	5,1 - 67	42 d	25 °C	Cyprinus carpio	други ръководни принципи:

12.4. Преносимост в почвата

Втвърдените лепила са фиксирани.

Опасни вещества CAS-№.	LogPow	Температура	Метод
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
бисфенол А 80-05-7	3,4	21,5 °C	OECD Метод 107 (Коефициент на разделение (n-octanol / вода), Метод разклащане на колба)

12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Опасни вещества CAS-№.	PBT/ vPvB
алуминиев прах (флегматизиран) 7429-90-5	Които не отговарят на устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) критерии.
силициев оксид, кварц 14808-60-7	According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer 68082-29-1	Които не отговарят на устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) критерии.
бисфенол А 80-05-7	Които не отговарят на устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) критерии.

12.6. Други неблагоприятни ефекти

Няма данни

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Отстраняване на продукта:

Да се изхвърля съгласно местните и националните разпоредби.

Разделно събиране и предаване предприятие за преработка на отпадъци или друга регистрирана институция за елиминиране на замърсители.

Отстраняване на мръсни опаковки:

След употреба, тубите, опаковките и бутилките съдържащи остатъчен продукт трябва да бъдат унищожени като химически отпадъци, в определени за това места или изгорени.

Идентификационен код на отпадъците

08 04 09 отпадъчни лепила и уплътнители, съдържащи органични разтворители и други опасни вещества.

Валидните номера на европейския код за отпадъка (ЕЕС) са свързани с източника. Следователно, производителят не може да определи номерата на европейския код за отпадъка (ЕЕС) за продукти, които се използват в различни сектори. Посочените номера на европейския код за отпадъка (ЕЕС) са само като препоръка към потребителите.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането**14.1. UN номер**

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

14.2. Точното на наименование на пратката по списъка на ООН

ADR	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТЕЧНО, Н.У.К. (C18 мастни киселини димер, мастни киселини на талово масло, триетилтетрамин полимер,4,4'-изопр опилидендифенол)
RID	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТЕЧНО, Н.У.К. (C18 мастни киселини димер, мастни киселини на талово масло, триетилтетрамин полимер,4,4'-изопр опилидендифенол)
ADN	ВЕЩЕСТВО, ОПАСНО ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ТЕЧНО, Н.У.К. (C18 мастни киселини димер, мастни киселини на талово масло, триетилтетрамин полимер,4,4'-изопр опилидендифенол)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer,4,4'-Isopropylidenediphenol)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer,4,4'-Isopropylidenediphenol)

14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

14.4. Опаковъчна група

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

14.5. Опасности за околната среда

ADR	Не се прилага
RID	Не се прилага
ADN	Не се прилага
IMDG	P
IATA	Не се прилага

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

ADR	Не се прилага
-----	---------------

	Код тунел:
RID	Не се прилага
ADN	Не се прилага
IMDG	Не се прилага
IATA	Не се прилага

Транспортните класификации в този раздел са в сила общо за опаковани и единични стоки. За опаковки с нето количество максимум 5 л течни вещества или нето маса от най-много 5 кг твърди вещества в единична или вътрешна опаковка могат да се използват изключенията Специално предписание 375 (ADR), 197 (IATA), 969 (IMDG), като при това транспортната класификация за опаковани стоки може да се различава.

14.7. **Транспортиране в наливно състояние съгласно анекс II към MARPOL и Кодекса IBC**

Не се прилага

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Съдържание на летливи органични съединения (EU) < 3 % Комбиниран А/В

15.2. Оценка на безопасност на химично вещество или смес

Оценка на безопасността на химичното вещество не е била извършена.

Национални разпоредби/информация (България):

Забележки

ЗАКОНА за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати и НАРЕДБАТА за реда и начина на класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и препарати.
Препаратът се класифицира като опасен, съгласно ЗЗВВХВП и Наредбата за реда и начина за класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и препарати.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Маркирането на продукта е показано в раздел 2. Пълният текст на всички съкращения с кодове в този лист за безопасност е както следва:

- H228 Запалимо твърдо вещество.
- H261 При контакт с вода отделя запалими газове.
- H315 Предизвиква дразнене на кожата.
- H317 Може да причини алергична кожна реакция.
- H318 Предизвиква сериозно увреждане на очите.
- H335 Може да предизвика дразнене на дихателните пътища.
- H360F Може да увреди оплодителната способност.
- H411 Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект.

Допълнителна информация:

Този информационен лист за безопасност е изготвен за продажби от Хенкел на страни, които купуват от Хенкел, се основава на Регламент (ЕО) № 1907/2006 и предоставя информация само в съответствие с приложимите разпоредби на Европейския съюз. В това отношение не се дава никакво изявление, гаранция или представителство за спазването на законови или подзаконовни нормативни актове на друга юрисдикция или територия, различни от Европейския съюз. При износ в територии, различни от Европейския съюз, моля, консултирайте се със съответния информационен лист за безопасност на съответната територия, за да се уверите, че отговаряте или сте свързани с отдела за безопасност на продуктите и регулаторни въпроси на Хенкел (ua-productsafety.de@henkel.com) износ за други територии, различни от Европейския съюз.

Тази информация се основава на настоящето ни ниво на познания и се отнася за продукта по отношение на състоянието в което се доставя. Предназначена е за описание на нашите продукти от гледна точка на изискванията за безопасност. Няма за цел да гарантира каквито и да било особени свойства .

Направените промени в този лист за безопасност са маркирани с вертикални линии в лявото поле на текста в този документ. Съответният текст е представен в различен цвят в затъмнени полета.