



## 422B Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

MG Chemicals UK Ltd -- RUS

Номер Версии: 5.6

Код Предупреждения Опасности: 3

Дата выдачи: 12/07/2017

Дата печати: 14/08/2017

L.GHS.RUS.RU

### РАЗДЕЛ 1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА/СМЕСИ И КОМПАНИИ/ПРЕДПРИЯТИЯ

#### Идентификатор Продукта

Название Товара	422B Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)
Синонимы	SDS Code: 422B-Aerosol, 422B-340G, 422B-340GCA
Надлежащее транспортное наименование	АЭРОЗОЛИ
Другие средства идентификации	Не имеется

#### Нерекомендованное применение вещества или смеси

Известное применение	конформное покрытие
----------------------	---------------------

#### Информация поставщика

Зарегистрированное название компании	MG Chemicals UK Ltd -- RUS	MG Chemicals (Head office)
Адрес	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Телефон	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Факс	Не имеется	+(1) 800-708-9888
Веб-сайт	Не имеется	www.mgchemicals.com
Email	Не имеется	Info@mgchemicals.com

#### Номер телефона экстренной связи

Ассоциация / Организация	CHEMTREC	Не имеется
Телефон экстренной помощи	0800-181-7059	Не имеется
Другие номера телефона экстренной связи	+(1) 708-527-3887	Не имеется

### РАЗДЕЛ 2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ

#### Классификация вещества или смеси

Классификация	H312 - Острая токсичность (Кожная) Категория 4, H332 - Острая Токсичность (Вдыхание) Категория 4, H304 - Опасность Аспирации Категория 1, H315 - Разъедания/Раздражения Кожки Категория 2, H319 - Раздражение глаз Категория 2, H335 - STOT - SE (Респ. Раздраж.) Категория 3, H336 - STOT - SE (наркоз) Категория 3, H351 - Канцероген Категория 2, H361 - Репродуктивная Токсичность Категория 2, H373 - STOT - RE Категория 2, H223, H229 - Аэрозоли категории 1
---------------	---

#### Элементы Этикетки

Элементы этикетки GHS	
СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	ОПАСНОСТЬ

#### Опасности

H312	Наносит вред при контакте с кожей
H332	Наносит вред при вдыхании
H304	Может быть смертельным при проглатывании и при попадании в дыхательные пути
H315	Вызывает раздражение кожи
H319	Вызывает серьезное раздражение глаз
H335	Может вызвать респираторное раздражение

Continued...

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

H336	Может вызвать сонливость или головокружение
H351	Предположительно вызывает рак
H361	Предположительно наносит вред фертильности или здоровью нерожденного ребенка
H373	Может вызывать повреждения внутренних органов при длительном или повторяющемся воздействии
H229	Герметичный контейнер: могут взорваться при нагревании.
H223	Взрывоопасный аэрозоль

## Предупреждение(я): Предупреждение

P201	Получите специальные инструкции перед использованием.
P210	Хранить вдали от источников тепла / искр / открытого огня / горячих поверхностей. - Не курить.
P211	Не распылять вблизи открытого огня или других источников воспламенения.
P251	Герметичный контейнер: Не прокалывать и не сжигать, даже после окончания использования.
P260	Не вдыхайте пыль / дым / газ / дымку / пары / аэрозоли.
P271	Использовать в хорошо проветриваемом помещении.
P280	Носить защитные перчатки / защитную одежду / средства защиты глаз / лица.

## Предупреждение(я): Реакция

P301+P310	ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Немедленно обратиться в токсикологический центр // врачу / первую помощь
P308+P313	В СЛУЧАЕ воздействия или обеспокоенности: Обратиться за советом / помощью к врачу.
P331	НЕ вызывать рвоту.
P305+P351+P338	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если они есть и если это легко сделать. Продолжите промывание глаз.
P312	Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР // врачу / первую помощь / при плохом самочувствии.
P337+P313	В случае продолжительного раздражения глаз: Обратиться за советом/ помощью к врачу.
P302+P352	ЕСЛИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом
P304+P340	ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынесите пострадавшего на свежий воздух и обеспечьте ему полный покой в положении, удобном для дыхания.
P332+P313	При раздражении кожи: Обратиться за советом / помощью к врачу.
P362+P364	Снимите загрязненную одежду и выстирайте ее перед повторным использованием. И промойте его перед повторным использованием.

## Предупреждение(я): Хранение

P405	Хранить под замком.
P410+P412	Беречь от солнечных лучей. Не подвергать воздействию температур выше 50 °C/122 °F.
P403+P233	Хранить в хорошо проветриваемом месте. Хранить в плотно закрытой таре.

## Предупреждение(я): Утилизация

P501	Утилизировать содержимое / емкость на специальных участках химическое или органическое если к сжигание при высоких температурах
------	---

## РАЗДЕЛ 3 СОСТАВ/ДАНИЕ ПО ИНГРЕДИЕНТАМ

## Вещества

См. ниже в разделе состав смесей

## Смеси

Хим. вещество №	% [вес]	Название	Классификация
115-10-6	36	<u>1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)</u>	Горючий Газ Категория 1; H220
67-64-1	21	<u>АЦЕТОН</u>	Огнеопасная Жидкость Категория 2, Раздражение глаз Категория 2, STOT - SE (наркоз) Категория 3; H225, H319, H336
1330-20-7	17	<u>ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)</u>	Огнеопасная Жидкость Категория 3, Острая токсичность (Кожная) Категория 4, Острая Токсичность (Вдыхание) Категория 4, Разъедания/Раздражения Кожи Категория 2, Раздражение глаз Категория 2; H226, H312, H332, H315, H319
100-41-4	4	<u>Этилбензол</u>	Огнеопасная Жидкость Категория 2, Острая Токсичность (Вдыхание) Категория 4, Раздражение глаз Категория 2, Канцероген Категория 2, STOT - SE (наркоз) Категория 3, Опасность Аспирации Категория 1; H225, H332, H319, H351, H336, H304
108-88-3	<1	<u>Метилбензол</u>	Огнеопасная Жидкость Категория 2, Острая токсичность (Оральная) Категория 4, Разъедания/Раздражения Кожи Категория 2, Раздражение глаз Категория 2, Репродуктивная Токсичность Категория 2, STOT - SE (наркоз) Категория 3, STOT - RE Категория 2, Опасность Аспирации Категория 1; H225, H302, H315, H319, H361, H336, H373, H304
78-93-3	13	<u>Бутан-2-он</u>	Огнеопасная Жидкость Категория 2, Раздражение глаз Категория 2, STOT - SE (Песч. Раздраж.) Категория 3, STOT - SE (наркоз) Категория 3; H225, H319, H335, H336

## РАЗДЕЛ 4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

## Описание мер первой помощи

## 422В Siliconовое конформное покрытие (аэрозоль)

<b>Контакт с глазами</b>	<p>При попадании аэрозоля в глаза:  Немедленно широко раскройте веки и промойте глаза свежей проточной водой в течение 15 минут.  Обеспечьте полное промывание глаза широко раздвинув веки в стороны, а также путем подъема верхнего и нижнего век.  Незамедлительно доставьте пострадавшего в больницу или к врачу.  Снятие контактных линз после травмы глаз может осуществляться только обученным персоналом.</p>
<b>Контакт с кожей</b>	<p>В случае обморожения:  Незамедлительно промойте пораженный участок в холодной воде в течение 10-15 минут без обтирания.  Не используйте горячую воду.  Надевайте чистую, сухую одежду.  Обратитесь в больницу или к врачу.</p> <p>При попадании твердого вещества или паров аэрозоля на кожу:  Промойте кожу и волосы проточной водой (по возможности также мылом).  Удалите прилипшее вещество промышленным кремом для кожи.  НЕ используйте растворители.  Обратитесь за медицинской помощи в случае раздражения.</p>
<b>Ингаляция</b>	<p>При вдыхании аэрозолей, паров или продуктов разложения:  Переместите пациента на свежий воздух.  Уложите пациента. Показаны тепло и отдых.  До оказания первой помощи необходимо снять протезы, например вставные зубы, которые могут блокировать воздушные пути.  Если у пациента остановилось дыхание или отмечается поверхностное дыхание, обеспечьте проходимость дыхательных путей и примените реанимацию, желательно с реанимационным аппаратом запрашивающего клапана, маской сумчатого клапана или карманной маской. При необходимости, выполните CPR.  Доставьте пострадавшего в больницу или к врачу.</p>
<b>Приём внутрь</b>	<p>Обычно не проникает в организм.</p> <p>При появлении признаков или начале спонтанной рвоты, опустите голову пациента до уровня ниже бедер для предотвращения возможной аспирации рвотных масс.</p> <p>Избегайте применения молока или масел</p> <p>Избегайте применения алкоголя</p>

**Индикация немедленной медицинской помощи и необходимого специального лечения**

Симптоматическое лечение.

Для низких алкилированных эфиров:

-----  
**ОСНОВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ**  
-----

Установите дыхательную трубку с насосом, там, где необходимо.  
При проявлении признаков дыхательной недостаточности, регулируйте вентиляцию.  
Введите кислород с помощью дыхательной маски, рассчитанной на 10-15 л/мин.  
Проводите лечение отека легких, в случае необходимости.  
Контролируйте и проводите профилактику от шока.  
Проводите профилактику спазм.  
Не используйте рвотные препараты. При подозрении на заглатывание промойте ротовую полость с помощью 200 мл воды (рекомендуется 5 мл/кг) для промывания, если пациент в состоянии проглотить, имеет сильный рвотный рефлекс и не находится в состоянии бреда.

-----  
**ПОСЛЕДУЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ**  
-----

Рассмотрите применение рототрахеальной и носотрахеальной интубации для контроля воздушных путей пациента, находящегося в бессознательном состоянии.  
Можно использовать вентиляцию с позитивным давлением, с применением экранизованного клапана.  
Наблюдайте за проявлением аритмии и проводите лечение, в случае необходимости.  
Начните введение внутривенного раствора. При проявлении признаков олигемии используйте лактатный раствор Рингера. Большое количество жидкости может вызвать осложнения.  
При воспалении легких применяется лекарственная терапия.  
Пониженное кровяное давление без признаков олигемии требует применения сосудосуживающих препаратов.  
Лечите спазмы диазепамом.  
Гидрохлорид пропаракана должен использоваться при внутриглазном вливании.

-----  
**ОТДЕЛ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ**  
-----

Лабораторный анализ крови, электролитов серы, BUN, креатинина, глюкозы, анализ мочи, основания для аминотрансферазы серы, кальция, фосфора и магния может послужить основанием для установления режима лечения. Другие полезные анализы включают анионные и осмолярные прорывы, газы артериальной крови, рентген грудной клетки электрокардиограммы.  
Эфиры могут анионный ацидоз. Требуется гипервентиляционная и бикарбонатная терапия. У пациентов с поврежденной почечной функцией требуется рассмотрение диализа крови.  
Обратитесь к токсикологу.  
БРОНСТЕЙН, А.С. И КУРРАНС П.Л.  
СКОРАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ: 2-ое издание. 1994 г.

Для острого и кратковременного повторного воздействия ксилена:

При проглатывании происходит интенсивное всасывание через желудочно-кишечный тракт. Если доза при проглатывании превышает 1-2 мл (ксилена)/кг, рекомендуются интубация и лаваж с помощью интубационной эндотрахеальной трубки с манжетой. Польза от применения древесного угля и слабительных сомнительна.

Легочное всасывание интенсивно, удержание составляет 60-65% в покое.

Основную опасность для жизни при проглатывании или вдыхании представляет дыхательная недостаточность.

Необходимо быстро провести осмотр пациента на предмет появления симптомов расстройства дыхания (напр. цианоз, тахипноэ, втяжение межрёберных промежутков, притупление болевой чувствительности) и назначить кислород. У пациентов с недостаточным дыхательным объемом или плохими показателями для газов в артериальной крови ( $pO_2 < 50$  мм.рт ст. или  $pCO_2 > 50$  мм.рт ст.) должна быть проведена интубация.

В некоторых случаях проглатывание и/или вдыхание углеводородов вызывает аритмию, и имеются электрокардиографические данные о поражении миокарда, поэтому пациенты, у которых отмечаются явные симптомы, должны находиться под капельницами и мониторами функции сердца. Вдыхаемые растворители выделяются легкими, поэтому гипервентиляция ускоряет клиренс.

Сразу после стабилизации дыхания и циркуляции должна быть проведена рентгенография с целью оценить аспирацию и выявить возможный пневмоторакс.

При лечении бронхоспазмов адреналин не рекомендуется из-за возможной сенсibilизации миокарда к катехоламинам. Предпочтительно использование вдыхаемых кардиоселективных бронхолитиков (напр. Алулент, Сальбутамол); аминофиллин является альтернативным выбором.

УКАЗАТЕЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ - УБВ

Представлены определяющие факторы, изученные на образцах, собранных у здорового рабочего, при норме воздействия (ЭБ или ВПГ):

Определяющий фактор

Показатель

Время взятия образца

Комментарии

Метилглиптуровая кислота в моче

1.5 г/г креатинина

Конец смены

2 мг/мин

Последние 4 часа смены

## РАЗДЕЛ 5 МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### Средства пожаротушения

ПРИ МЕЛКИХ ПОЖАРАХ:

- ▶ Водяные брызгала, порошковый огнетушитель или CO<sub>2</sub>.

ПРИ КРУПНЫХ ПОЖАРАХ:

- ▶ Водяные брызгала.

### Особые опасности, вытекающие из субстрата или смеси

<b>Пожарная несовместимость</b>	Избегайте отравления окислителями, например, нитритами, окисляющими кислотами, хлоровые отбеливатели, хлор для бассейнов и т.д., так как может произойти возгорание.
---------------------------------	--

### Советы для пожарных

<b>Борьба с пожаром</b>	<p>-----</p> <p>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Предупредите пожарную бригаду о месте и природе опасности.</li> <li>▶ Пользуйтесь защитной одеждой с дыхательным аппаратом.</li> <li>▶ Тушите огонь с безопасного расстояния, с применением соответствующей защиты</li> <li>▶ По возможности отключайте электрические приборы до полного предотвращения пожара.</li> <li>▶ Для тушения огня и прилегающих территорий используйте водные распылители</li> <li>▶ Не приближайтесь к предположительно горячим цилиндрам.</li> <li>▶ Тушите горящие цилиндры водными распылителями с безопасного расстояния.</li> <li>▶ По возможности устраняйте цилиндры с пути распространения пламени.</li> <li>▶ После использования приборов проводите их тщательное обеззараживание.</li> </ul> <p>-----</p> <p>ПРОЦЕДУРА БОРЬБЫ С ОГНЕМ</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ В горящих газовых цилиндрах может устанавливаться высокое давление, что приводит к взрыву.</li> <li>▶ Цилиндры с прибором сброса давления могут выпускать содержимое вследствие пожара, а выделяемый газ может подвергаться опасности пожарника.</li> <li>▶ Цилиндры без приборов сброса давления не обеспечены приборами для контролируемого выделения и поэтому более склонны к взрыву при воздействии огня.</li> </ul> <p>-----</p> <p>ТРЕБОВАНИЯ ПО БОРЬБЕ С ОГНЕМ</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Для борьбы с пожаром, вызванным опасными веществами следует использовать замкнутый дыхательный аппарат позитивного давления.</li> <li>▶ Полная противопожарная одежда является минимально приемлемым снаряжением.</li> <li>▶ Для каждого случая профессионалы определяют необходимость в защите при приближении, входе и высоком давлении, а также в специальной защитной одежде.</li> </ul>
<b>Опасность пожара /взрыва</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Контейнеры взрываются при нагревании - Сломанные цилиндры могут взлететь</li> <li>▶ Может возгораться, но не воспламеняется легко.</li> <li>▶ Горящие цилиндры могут выпускать содержимое через устройства сброса давления, таким образом, повышая концентрацию паров.</li> <li>▶ Пламя может выделять раздражающие, отравляющие или коррозионные газы.</li> <li>▶ Слив может вызвать опасность возникновения множественных очагов пожара и взрывов.</li> <li>▶ Может разлагаться на составные части со взрывом при нагреве или попадании в пламя.</li> <li>▶ Контакт с газом может вызывать ожоги, сильные повреждения и/или обморожение</li> </ul>

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

► ЯДОВИТ: МОЖЕТ ПРИВОДИТЬ К ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ ПРИ ВДЫХАНИИ, ПРОГЛАТЫВАНИИ ИЛИ КОЖНОМ ПОГЛОЩЕНИИ  
В результате разложения могут выделяться токсичные пары:

угарный газ (CO)

углекислый газ (CO<sub>2</sub>)

прочие продукты пиролиза, свойственные горению органических материалов

Содержит вещество с низкой температурой кипения: Закрытые контейнеры могут разрываться в виду роста давления в условиях пожара.

Вентилируемый газ плотнее чем воздух и он может собираться в углублениях и подвалах.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Контейнеры с аэрозолями могут представлять опасность, связанную с давлением.

## РАЗДЕЛ 6 МЕРЫ ПРИ СЛУЧАЙНОЙ УТЕЧКЕ

## Меры личной безопасности, защитное оборудование и чрезвычайные меры

См. раздел 8

## Защита окружающей среды

См. раздел 12

## Методы и вещество для локализации и очистки

Небольшие разливы	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Немедленно очистите все места утечек.</li> <li>► Избегайте вдыхания паров и попадания вещества в глаза и на кожу.</li> <li>► Оденьте спецодежду, непроницаемые перчатки и защитные очки.</li> <li>► Закройте все возможные источники воспламенения и усильте вентиляцию.</li> <li>► Вытритеесь.</li> <li>► Если это безопасно, поврежденные цистерны следует поместить в контейнере снаружи, вдали от любых источников воспламенения, до тех пор пока давление не нормализуется.</li> <li>► Неповрежденные цистерны следует собрать и сложить в безопасном месте.</li> </ul>
Основные выбросы	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Эвакуируйте персонал с места и двигайтесь против ветра.</li> <li>► Информируйте пожарную бригаду о расположении и природе опасности.</li> <li>► Используйте защитные приборы.</li> <li>► Предотвратите выливание в водостоки, канализационные системы или водопроводы.</li> <li>► Проведите эвакуацию.</li> <li>► Обеспечьте вентилирование.</li> <li>► По возможности предотвратите утечку.</li> <li>► Не курите и не используйте прямой свет внутри территории.</li> <li>► Используйте водные распылители или туман для рассеивания паров.</li> <li>► Не входите в замкнутое пространство, где может накапливаться газ.</li> <li>► Держите помещение пустым до рассеивания газа.</li> <li>► Переместите протекающие баллоны в безопасное место.</li> <li>► Установите вентиляционные трубы. Освободите давление в безопасных, управляемых условиях</li> <li>► Сожгите выпускающийся газ на вентиляционных трубах</li> </ul> <p>► <b>НЕ вызывайте чрезмерного напряжения на затвор; НЕ пытайтесь использовать повреждённый затвор.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Эвакуируйте персонал и переместитесь в сторону, откуда дует ветер.</li> <li>► Оповестите пожарную команду и сообщите им о месте происшествия и природе опасности.</li> <li>► Сильно реактивен и взрывоопасен.</li> <li>► Оденьте дыхательный аппарат и защитные перчатки.</li> <li>► Любыми доступными способами избегайте разливов через водосток или промывочные каналы.</li> <li>► Запрещается курение. Препятствуйте попаданию на вещество прямого света, и воздействию источников воспламенения.</li> <li>► Усильте вентиляцию.</li> <li>► Остановите утечку, если это безопасно.</li> <li>► Водяные брызгала можно использовать для рассеивания и абсорбции паров.</li> <li>► Вытрите или присыпьте разлив песком, землей, инертным материалом или вермикулитом.</li> <li>► Если это безопасно, поврежденные цистерны следует поместить в контейнере снаружи, вдали от источников воспламенения, до тех пор пока давление не нормализуется.</li> <li>► Неповрежденные цистерны следует собрать и сложить в безопасном месте.</li> <li>► Соберите остатки и запечатайте их в маркированные цилиндры для переработки.</li> </ul>

Рекомендация по Средствам Индивидуальной Защиты содержится в Разделе 8 SDS

## РАЗДЕЛ 7 ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ

## Меры предосторожности для безопасного обращения

Безопасное обращение	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Избегайте любого контакта, в том числе вдыхания.</li> <li>► При возникновении опасности воздействия, оденьте защитный костюм.</li> <li>► Используйте в хорошо вентилируемых помещениях.</li> <li>► Избегайте накопления в выемках и выгребных ямах.</li> <li>► НЕ входите в закрытые помещения до того времени, когда будет проверена атмосфера.</li> <li>► Избегайте курения, попадания на вещества прямого света, а также воздействия источников воспламенения.</li> </ul>
----------------------	---

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Избегайте контакта с несовместимыми материалами.</li> <li>▶ При использовании, не рекомендуется есть, пить и курить.</li> <li>▶ НЕ сжигайте и не прокальвайте аэрозольные банки.</li> <li>▶ НЕ распыляйте прямо на людей, пищу и посуду.</li> <li>▶ Избегайте физического повреждения контейнеров.</li> <li>▶ После использования, всегда мойте руки мылом и водой.</li> <li>▶ Рабочую одежду необходимо мыть отдельно.</li> <li>▶ Применяйте установленный рабочий порядок.</li> <li>▶ Следуйте инструкциям производителя по хранению и эксплуатации.</li> <li>▶ Для обеспечения безопасности условий труда, необходимо регулярно проводить проверку содержания вещества в воздухе.</li> </ul>
Другая Информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Цилиндры должны храниться в специально построенных помещениях с соответствующей вентиляцией.</li> <li>▶ Такие помещения должны конструироваться в соответствии с требованиями закона.</li> <li>▶ Склады должны держаться в чистоте, и только уполномоченный персонал имеет доступ к ним.</li> <li>▶ Цилиндры, хранимые на открытом воздухе должны защищаться от ржавчины или неблагоприятных природных условий.</li> <li>▶ Необходимо обеспечить соответствующую безопасность хранимых цилиндров для предотвращения опрокидывания.</li> <li>▶ Клапаны цилиндров должны быть плотно закрыты, если цилиндры не используются.</li> <li>▶ Клапаны должны плотно сидеть в крышке цилиндра.</li> <li>▶ Газовые цилиндры должны отделяться в соответствии с требованиями Акта об Опасных Товарах.</li> <li>▶ Рекомендуется хранить пустые и полные цилиндры отдельно друг от друга.</li> <li>▶ Цилиндры, содержащие окислители, должны храниться на минимальном расстоянии от газов. Можно использовать огнестойкие перегородки.</li> <li>▶ Перед тем как входить в помещение, проверьте уровень опасных концентраций.</li> <li>▶ Полные цилиндры должны храниться в таком порядке, чтобы более старые продукты были на первом плане.</li> <li>▶ Общее состояние хранимых цилиндров должно проверяться регулярно.</li> <li>▶ Обеспечьте защиту цилиндра от физического повреждения. Передвижайте и храните цилиндры в соответствии с указаниями по их использованию.</li> </ul> <p>ВНИМАНИЕ: Цилиндры размера A'G' слишком тяжелы для поднятия или спуска.</p>

## Условия для безопасного хранения, в том числе несовместимость

Подходящий контейнер	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Устройство для распыления аэрозоля.</li> <li>▶ Удостоверьтесь в том, что контейнеры четко промаркированы.</li> </ul>
Несовместимость хранения	<p>Ксилол:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ может воспламениться или взорваться при контакте с сильными окислителями, 1,3-дихлор-5,5-диметилпиперидинон, фторидом урана</li> <li>▶ разъедает некоторые пластмассы, резину и полимерные покрытия</li> <li>▶ может генерировать электростатические заряды на поток или активацию, из-за низкой проводимости.</li> </ul> <p>▶ Бурные реакции, иногда приводящие к взрыву, могут возникать в результате контакта между ароматическими кольцами и сильными окислительными соединениями.</p> <p>▶ Ароматические вещества могут вступать в экзотермические реакции с основаниями и диазо соединениями.</p> <p>Для алкильных ароматических углеводородов: Алкильная боковая цепь ароматических колец может подвергнуться окислению с помощью нескольких механизмов. Наиболее распространенным и доминирующим является агрессивное воздействие окисления в бензильном углеводе, как промежуточно сформированном, стабилизируется резонансной структурой кольца.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ После реакции с кислородом и под воздействием солнечного света, гидропероксид в альфа-положение относительно ароматического кольца, является первичным сформированным продуктом окисления (при условии, что атом водорода первоначально доступен в данном положении) - это продукт, как правило, короткоживущий, но может быть стойким, в зависимости от характера ароматического замещения; вторичная углеродно-кислородная связь является более восприимчивой для агрессивного воздействия, чем первичная углеродно-кислородная связь, в то время как третичная углеродно-кислородная связь является еще более восприимчивой к воздействию кислорода</li> <li>▶ Моноалкилбензолы могут впоследствии формировать монокарбоновые кислоты; алкил нафталин в основном производит соответствующие нафталиновые карбоновые кислоты.</li> <li>▶ Окисление в присутствии солей переходных металлов, не только ускоряет, но и выборочно разлагает гидропероксид.</li> <li>▶ Перегруппировка под влиянием сильных кислот преобразует гидропероксиды в полуацеталы. Перэфиды, образованные из гидропероксидов, легко подвергаются перегруппировке.</li> <li>▶ Щелочные металлы ускоряют окисления, в то время как CO<sub>2</sub> в качестве со-окислителя повышает селективность.</li> <li>▶ Микроволновые условия дают улучшенный выход продуктов окисления.</li> <li>▶ Продукты фото-окисления могут иметь следующую реакцию с гидроксильными радикалами и NO<sub>x</sub> - это могут быть компоненты фотохимического смога.</li> </ul> <p>Окисление алкилароматических углеводородов: Т. С. С. Рао и Шубхра Аvasи: Электронный журнал химии Том 4, № 1, стр. 1-13 январь 2007</p> <p>Кетоны, принадлежащие к этой группе могут реагировать со многими кислотами и основаниями с образованием тепла и огнеопасных газов (напр., H<sub>2</sub>).</p> <p>Кетоны реагируют с восстановителями, напр., гидридами, щелочными металлами, и нитридами с образованием огнеопасного газа (H<sub>2</sub>) и тепла. Кетоны несовместимы с изоцианатами, альдегидами, цианидами, перекисями и ангидридами.</p> <p>Кетоны вступают в бурные реакции с альдегидами, HNO<sub>3</sub> (азотной кислотой), HNO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (смесью азотной кислоты и перекиси водорода), и HClO<sub>4</sub> (хлорной кислотой).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Сжатые газы могут содержать большое количество кинетической энергии, сверх того, что потенциально можно получить из энергии реакции, вызванной газом в химической реакции с другими веществами</li> </ul>

## РАЗДЕЛ 8 КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ / СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

## Параметры контроля

## ПРЕДЕЛЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ (OEL)

## ДАнные О ИНГРЕДИЕНТАХ

Источник	Составной компонент	Название материала	TWA	STEL	пик	Примечания
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (английский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimethylether	1 920 mg/m <sup>3</sup> / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (итальянский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Etere dimetilico	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (болгарский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Диметиллов етер	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на испанском языке)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimetil éter	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Чехия)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimethylether	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (датский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimethylether	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на немецком языке)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimethylether	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (эстонский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	dimetüüleeter	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (греч.)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Διμεθυλαιθέρας	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	--- mg/m3 / --- ppm	Не имеется	---
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на французском языке)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Oxyde de diméthyle	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Латвия)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	dimetilēteris	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (литовский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimetileteris	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (венгерский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	dimetil-éter	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Мальтийский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimethylether	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (голландский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimethylether	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (польский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Eter dimetylowy	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (португальский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Éter dimetilico	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Oxid de dimetil	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется

## 422B Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

(румынский)						
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словакия)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	dimetyléter	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словенский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	dimetileter	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (финский)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	dimetyylietteri	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на шведском)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimetyleter	1 920 mg/m3 / 1 000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Dimethyl ether	1920 mg/m3 / 1000 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Оксибисметан	600/200 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (английский)	АЦЕТОН	Acetone	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (итальянский)	АЦЕТОН	Acetone	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (болгарский)	АЦЕТОН	Ацетон	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на испанском языке)	АЦЕТОН	Acetona	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Чехия)	АЦЕТОН	Aceton	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (датский)	АЦЕТОН	Aceton	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на немецком языке)	АЦЕТОН	Aceton	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (эстонский)	АЦЕТОН	atsetoon	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (греч.)	АЦЕТОН	Ακετόνη	1 210 mg/m3 / 500 ppm	--- mg/m3 / --- ppm	Не имеется	---
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на французском языке)	АЦЕТОН	Acétone	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Латвия)	АЦЕТОН	acetons	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется



## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (литовский)	АЦЕТОН	Acetonas	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (венгерский)	АЦЕТОН	aceton	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Мальтийский)	АЦЕТОН	Acetone	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (голландский)	АЦЕТОН	Aceton	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (польский)	АЦЕТОН	Aceton	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (португальский)	АЦЕТОН	Acetona	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (румынский)	АЦЕТОН	Acetonă	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словакия)	АЦЕТОН	Acetón	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словенский)	АЦЕТОН	aceton	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (финский)	АЦЕТОН	asetoni	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на шведском)	АЦЕТОН	Aceton	1 210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	АЦЕТОН	Acetone	1210 mg/m3 / 500 ppm	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	АЦЕТОН	Пропан-2-он	800/200 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)	Диметилбензол (смесь 2-, 3-, 4-изомеров)	150/50 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (английский)	Этилбензол	Ethylbenzene	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Skin
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (итальянский)	Этилбензол	Etilbenzene	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Pelle
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs)	Этилбензол	Этилбензол	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Кожа

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

(болгарский)						
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на испанском языке)	Этилбензол	Etilbenceno	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Piel
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Чехия)	Этилбензол	Ethylbenzen	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Pokožka
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (датский)	Этилбензол	Ethylbenzen	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Hud
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на немецком языке)	Этилбензол	Ethylbenzol	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Haut
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (эстонский)	Этилбензол	etüülbenseen	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	nahk
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (греч.)	Этилбензол	Αιθυλοβενζένιο	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	δέρμα
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на французском языке)	Этилбензол	Éthylbenzène	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Peau
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Латвия)	Этилбензол	etilbenzols	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	āda
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (литовский)	Этилбензол	Etilbenzenas	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Oda
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (венгерский)	Этилбензол	etil-benzol	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	bőr
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Мальтийский)	Этилбензол	Ethylbenzene	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Ġilda
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (голландский)	Этилбензол	Ethylbenzeen	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	huid
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (польский)	Этилбензол	Etylobenzen	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Skóra
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (португальский)	Этилбензол	Etilbenzeno	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Cutânea
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (румынский)	Этилбензол	Etilbenzen	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Piele
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словакия)	Этилбензол	etylbenzén	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	koža

## 422B Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словенский)	Этилбензол	etilbenzen	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	koža
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (финский)	Этилбензол	etylyibentseeni	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	iho
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на шведском)	Этилбензол	Etylbensen	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Hud
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	Этилбензол	Ethyl benzene	442 mg/m3 / 100 ppm	884 mg/m3 / 200 ppm	Не имеется	Skin
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	Этилбензол	Этилбензол	150/50 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС), Директива комиссии 2006/15/EC, устанавливающая второй список ориентировочные значения предельно- допустимого воздействия (IOELVs) (на испанском языке)	Метилбензол	Tolueno	192 mg/m3 / 50 ppm	384 mg/m3 / 100 ppm	Не имеется	Piel
Европейский Союз (ЕС), Директива комиссии 2006/15/EC, устанавливающая второй список ориентировочные значения предельно- допустимого воздействия (IOELVs)	Метилбензол	Toluene	192 mg/m3 / 50 ppm	384 mg/m3 / 100 ppm	Не имеется	skin
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	Метилбензол	Toluene	192 mg/m3 / 50 ppm	384 mg/m3 / 100 ppm	Не имеется	Skin
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	Метилбензол	Метилбензол	150/50 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (английский)	Бутан-2-он	Butanone	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (итальянский)	Бутан-2-он	Butanone	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (болгарский)	Бутан-2-он	Бутанон (метилацетон)	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на испанском языке)	Бутан-2-он	Butanona	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Чехия)	Бутан-2-он	Butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (датский)	Бутан-2-он	Butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на немецком языке)	Бутан-2-он	Butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (эстонский)	Бутан-2-он	butanoon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (греч.)	Бутан-2-он	Βουτανόνη	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	---
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на французском языке)	Бутан-2-он	Butanone	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Латвия)	Бутан-2-он	butanons	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (литовский)	Бутан-2-он	Butanonas	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (венгерский)	Бутан-2-он	butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Мальтийский)	Бутан-2-он	Butanone	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (голландский)	Бутан-2-он	Butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (польский)	Бутан-2-он	Butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (португальский)	Бутан-2-он	Butanona	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (румынский)	Бутан-2-он	Butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словакия)	Бутан-2-он	butanón	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (Словенский)	Бутан-2-он	butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (финский)	Бутан-2-он	2-butanoni	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Европейский Союз (ЕС) Первый Перечень примерных Предельное Значения (IOELVs) (на шведском)	Бутан-2-он	Butanon	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	Бутан-2-он	Butanone	600 mg/m3 / 200 ppm	900 mg/m3 / 300 ppm	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	Бутан-2-он	Бутан-2-он	400/200 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется

**ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Составной компонент	Название материала	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Methyl ether; (Dimethyl ether)	3,000 ppm	3800 ppm	7200 ppm
АЦЕТОН	Acetone	Не имеется	Не имеется	Не имеется
ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)	Xylenes	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Этилбензол	Ethyl benzene	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Метилбензол	Toluene	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Бутан-2-он	Butanone, 2-; (Methyl ethyl ketone; MEK)	Не имеется	Не имеется	Не имеется

Составной компонент	оригинальные IDLH	пересмотрены IDLH
1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	Не имеется	Не имеется
АЦЕТОН	20,000 ppm	2,500 [LEL] ppm
ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)	1,000 ppm	900 ppm
Этилбензол	2,000 ppm	800 [LEL] ppm
Метилбензол	2,000 ppm	500 ppm
Бутан-2-он	3,000 ppm	3,000 [Unch] ppm

**ДАННЫЕ ВЕЩЕСТВА**

Пороговое Значение Запаха: 3.6 частей на миллион (выявление), 699 частей на миллион (распознавание)

Концентрация насыщенного пара : 237000 частей на миллион при 20 С

ПРИМЕЧАНИЕ: Пробирки индикатора, которые измеряют свыше 40 частей на миллион, имеются в наличии. Воздействие при температуре или ниже рекомендуемой TLV-TWA (средневзвешенная во времени концентрация), как полагают, защищает рабочего от умеренного раздражения связанного с кратким воздействием и биоаккумуляцией, хроническое раздражение дыхательных путей и головная боль, связаны с долгосрочным воздействием ацетона. NIOSH REL-TWA является существенно ниже, и принято во внимание небольшое раздражение испытанное добровольцами при 300 частей на миллион. Умеренное раздражение акклиматизированных рабочих начинается при 750 частей на миллион – не-акклиматизированные субъекты будут испытывать раздражение при около 350-500 частей на миллион, но акклиматизация может произойти быстро. Разногласия между пиковыми органами в основном базируются на обзоре ACGIH (Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене), широко распространенное использование ацетона, без признаков значительного вредного воздействия на здоровье при более высоких концентрациях, позволяет принимать более высокий предел.

Период полувыведения ацетона в крови составляет 3 часа, что означает, что никакая поправка не должна быть предпринята касательно длины смены со ссылкой на стандартные 8 часов / день, 40 часов в неделю, потому что очистка тела происходит в любую смену с низким потенциалом для накопления.

STEL (кратковременный предел воздействия) был создан, чтобы предотвратить отклонения от дозы паров ацетона, который может вызвать угнетение центральной нервной системы.

Фактор Безопасности Запаха(ФБЗ)

ФБЗ=38 (АЦЕТОН)

для ксиллола:

IDLH (непосредственно опасный для жизни или здоровья) Уровень: 900 частей на миллион

Пороговое значение Запаха: 20 частей на миллион (выявление), 40 частей на миллион (распознавание)

ПРИМЕЧАНИЕ: Пробирки индикатора для о-ксиллола, которые измеряют свыше 10 частей на миллион, являются коммерчески доступными. (m-ксиллол и p-ксиллол дают почти такую же реакцию).

Пар ксиллола вызывает раздражение глаз, слизистых оболочек и кожи и вызывает наркоз при высоких концентрациях. Воздействие достаточно высоких доз приводит к интоксикации и бессознательного состояния, также приводит к кратковременной токсичности печени и почек. Неврологические нарушения НЕ выявлены среди добровольцев вдыхающих до 400 частей на миллион, хотя случались жалобы на раздражения глаз и верхних дыхательных путей при воздействии 200 частей на миллион в течение от 3 до 5 минут. Воздействие ксиллола при температуре или ниже рекомендуемой TLV-TWA (средневзвешенная во времени концентрация) и STEL (кратковременный предел воздействия), как полагают, минимизирует риск раздражающих воздействий и не вызывает значительного наркотического или хронической травмы. Прежнее обозначение кожи было удалено, потому что чрезмерное поглощение является постепенным и длительным и не вносит существенного вклада в дозу, получаемую при вдыхании.

Фактор Безопасности Запаха(ФБЗ)

ФБЗ=4 (КСИЛОЛ)

для этилбензола:

Пороговое Значение Запаха: 0.46-0.60 частей на миллион

ПРИМЕЧАНИЕ: Пробирки индикатора для этилбензола, которые измеряют свыше 30 частей на миллион, являются коммерчески доступными.

Этилбензол вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек и, а также производит острое и хроническое воздействие на центральную нервную систему. Эксперименты на животных также показывают, что воздействия хронического облучения включают повреждение печени, почек и яичек. Несмотря на структурное сходство с бензолом, вещество не повреждает кровеносной системы. TLV-TWA (средневзвешенная во времени концентрация), как считается, защищает от раздражения кожи и глаз. Воздействие в этой концентрации, вероятно, не приведет к системным следствиям.

Субъекты, которые подвергались воздействию 200 частей на миллион, испытали кратковременное раздражение глаз; при воздействие 1000 частей на миллион было раздражение глаз с обильным слезотечением; при воздействие 2000 частей на миллион немедленно появилось сильное раздражение глаз и слезотечение, которые сопровождалось умеренным раздражением носа, сжатием в груди и головокружением; при воздействии 5000 частей на миллион появилось невыносимое раздражение глаз и горла.

Фактор Безопасности Запаха(ФБЗ)

ФБЗ=43 (ЭТИЛ БЕНЗОЛ)

Для толуола:

Пороговое Значение Запаха: 0.16-6.7 (выявление), 1.9-69 (распознавание)

ПРИМЕЧАНИЕ: Пробирки индикатора, которые измеряют свыше 5 частей на миллион, имеются в наличии.

Высокие концентрации толуола в воздухе приводят к угнетению центральной нервной системы (ЦНС) в организме человека. Преднамеренное воздействие толуола (токсикомания) в опьяняющей концентрации по материнской линии, также является причиной врожденных дефектов. Фетотоксикация появляется на уровнях, связанных с наркотизмом ЦНС и, вероятно, встречается только у лиц с хронической толуол-индуцированной почечной недостаточностью. Воздействие при температуре или ниже рекомендуемой TLV-TWA (средневзвешенная во времени концентрация), как полагают, предотвращает кратковременную головную боль и раздражение, обеспечивает меры безопасности для возможного нарушения репродукции человека, также сообщалось о предотвращении сокращения когнитивных реакций среди людей вдыхающих более 40 частей на миллион, и значительного риска гепатотоксических, поведенческих воздействий и воздействий на нервную систему (в том числе нарушение времени реакции и нарушение координации). Хотя взаимодействия толуола/этанола хорошо известны, степень защиты, предоставляемая TLV-TWA (средневзвешенная во времени концентрация), среди пьющих, не известна.

Фактор Безопасности Запаха(ФБЗ)

ФБЗ=17 (ТОЛУОЛ)

**Контроль воздействия**

Соответствующий

В нормальных рабочих условиях хватает общей вытяжной вентиляции. Оденьте респиратор, одобренный SAA, при наличии риска

Continued...

## 422B Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

инженерный контроль	<p>продолжительного контакта. Правильная посадка имеет важное значение для обеспечения соответствующей защиты. Обеспечьте надлежащую вентиляцию в товарном складе или закрытом хранилище.</p> <p>Загрязняющие вещества, содержащиеся в воздухе и выделяемые в производственном помещении, обладают различной скоростью распространения, что в свою очередь определяет скорость притока свежего воздуха для эффективной борьбы с загрязнителями.</p>									
	<table border="1"> <tr> <td>Тип загрязнителя:</td> <td>Скорость:</td> </tr> <tr> <td>аэрозоли, (выпускаются на низкой скорости в зону активной генерации)</td> <td>0.5-1 м/с</td> </tr> <tr> <td>прямая струя, окраска распылением, выпуск газа (активная генерация в зону быстрого движения воздуха)</td> <td>1-2.5 м/с (200-500 ф/мин)</td> </tr> </table>	Тип загрязнителя:	Скорость:	аэрозоли, (выпускаются на низкой скорости в зону активной генерации)	0.5-1 м/с	прямая струя, окраска распылением, выпуск газа (активная генерация в зону быстрого движения воздуха)	1-2.5 м/с (200-500 ф/мин)			
	Тип загрязнителя:	Скорость:								
	аэрозоли, (выпускаются на низкой скорости в зону активной генерации)	0.5-1 м/с								
прямая струя, окраска распылением, выпуск газа (активная генерация в зону быстрого движения воздуха)	1-2.5 м/с (200-500 ф/мин)									
<p>В каждом диапазоне, соответствующее значение зависит от:</p> <table border="1"> <tr> <td>Нижний конец, зоны</td> <td>Верхний конец, зоны</td> </tr> <tr> <td>1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате</td> <td>1: Вызывающие беспокойство потоки</td> </tr> <tr> <td>2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.</td> <td>2: Загрязняющие вещества большой токсичности</td> </tr> <tr> <td>3 : Скачкообразная периодическая выработка</td> <td>3: Высокая выработка, тяжелое использование</td> </tr> <tr> <td>4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс</td> <td>4: Маленький колпак-только местный контроль</td> </tr> </table>	Нижний конец, зоны	Верхний конец, зоны	1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате	1: Вызывающие беспокойство потоки	2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.	2: Загрязняющие вещества большой токсичности	3 : Скачкообразная периодическая выработка	3: Высокая выработка, тяжелое использование	4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс	4: Маленький колпак-только местный контроль
Нижний конец, зоны	Верхний конец, зоны									
1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате	1: Вызывающие беспокойство потоки									
2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.	2: Загрязняющие вещества большой токсичности									
3 : Скачкообразная периодическая выработка	3: Высокая выработка, тяжелое использование									
4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс	4: Маленький колпак-только местный контроль									
<p>Согласно простой теории, скорость движения воздуха уменьшается по мере отдаления от отверстия экстракционной трубы. Скорость как правило падает в зависимости от квадрата расстояния от точки экстракции (в простых случаях). По этой причине, скорость воздуха в точке экстракции должна быть отрегулирована соответствующим образом в зависимости от расстояния до источника загрязнения. Например, скорость воздуха в экстракционном вентиляторе должна составлять как минимум 1-2 м/с (200-400 ф/мин) для экстракции растворителей, произведенных в резервуаре на расстоянии 2 метров от точки экстракции. Прочие механические соображения, которые могут оказывать негативное воздействие на работу экстракционного аппарата, вызывают умножения теоретической скорости воздуха на 10 или более факторов, при установке или использовании экстракционных систем.</p>										
Индивидуальная защита										
Защита глаз и лица	<ul style="list-style-type: none"> <li>Химические защитные очки.</li> <li>Защитная маска, закрывающая все лицо.</li> <li>Контактные линзы могут представлять собой специальную опасность. Мягкие контактные линзы могут всасываться и собирать раздражители. Написанный документ правил, объясняющий ношение линз или запрещающий их использование, должен быть создан для каждого рабочего места или задания. Он должен включать обзор всасывания и адсорбции линз для класса химикатов в использовании и отчет о случаях травм. Медицинский персонал и персонал первой медицинской помощи должен быть специально обучен как достать линзы и нужное оборудование должно быть в наличии. В случае химического воздействия, немедленно начни промывание глаз и достань контактные линзы как можно быстрее. Линзы должны быть извлечены при первых признаках покраснения или раздражения глаз- линзы должны быть извлечены в чистой обстановке и только после того, как рабочий вымоет хорошо руки. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].</li> </ul>									
Защита кожи	См. Защита рук ниже									
Защита рук / ног	<p>При работе с незначительными количествами не требуется особого оборудования.</p> <p><b>В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ:</b></p> <p>При потенциальном воздействии средней степени: Оденьте обычные защитные перчатки, напр. легкие резиновые перчатки.</p> <p>При потенциальном воздействии высокой степени: Оденьте противохимические защитные перчатки, напр. PVC и защитную обувь.</p> <p>Защитные перчатки</p>									
Защита тела	См. Другая защита ниже									
Другие средства защиты	<p>При работе с незначительными количествами не требуется особого оборудования.</p> <p><b>В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Спецодежда.</li> <li>Крем для очистки кожи.</li> <li>Лосьон для глаз.</li> <li>Не распыляйте на горячие поверхности.</li> </ul>									
Тепловые опасности	Не имеется									

## Рекомендуемое вещество(а)

## ИНДЕКС ВЫБОРА ПЕРЧАТОК

Выбор перчаток основан на модифицированном изложении 'Forsberg Clothing Performance Index'.

В машинно-генерируемом выборе учитываются(ются) эффект(ы) нижеследующих(его) веществ(а):

422B Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

Материал	CPI
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C

## Защита органов дыхания

Для аварийного доступа или в зонах с неизвестной концентрацией паров или содержанием кислорода использование противогазов со сменными картриджами запрещено. Работающий в респираторе должен быть предупрежден о том, что загрязненную зону необходимо покинуть немедленно при обнаружении через респиратор любого постороннего запаха. Появление постороннего запаха может говорить о неисправности маски, о слишком высокой концентрации паров или о неплотном прилегании маски. В связи с этими ограничениями, допустимым признано только ограниченное использование противогазов со сменными фильтрами.

## 422B Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

\* УЭК - Указатель эксплуатационных качеств Chemwatch

A: Лучший выбор

B: Удовлетворительно, может ухудшаться после 4 часов непрерывного погружения

C: Плохой или опасный выбор, за исключением операций, требующих лишь кратковременного погружения

ЗАМЕЧАНИЕ: При работе, на эксплуатационные качества будет влиять ряд различных факторов; окончательный выбор должен быть сделан на основе тщательного наблюдения.

\* Там, где перчатки должны использоваться в течение короткого промежутка времени, нерегулярно или нечасто, выбор перчаток может диктоваться такими факторами как 'чувство' или 'удобство использования' (к примеру, одноразовость), которые могут быть неприменимы при выборе перчаток для длительного или частого использования. Необходима консультация с квалифицированным работником.

## РАЗДЕЛ 9 ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

## Информация об основных физических и химических свойствах

Признак	Clear		
Физическое состояние	Сжиженный газ	Относительная плотность (Water = 1)	0.89
Запах	Не имеется	Коэффициент разделения n-октанол / вода	Не имеется
Пороговое значение запаха	Не имеется	Температура самовоспламенения (° C)	>315
pH (как в поставке)	Не имеется	температура разложения	Не имеется
Точка плавления / точка замерзания (°C)	Не имеется	Вязкость	<20.5
Начальная точка кипения и амплитуда кипения (°C)	>56	молекулярный вес (гр/моль)	Не имеется
Точка возгорания (°C)	-17	Вкус	Не имеется
Коэффициент испарения	Не имеется	Взрывчатые свойства	Не имеется
Возгораемость	Чрезвычайно огнеопасно.	Окислительные свойства	Не имеется
Верхний уровень взрывоопасности (%)	26	Поверхностное Напряжение (dyn/cm or mN/m)	Не имеется
нижний предел взрываемости(%)	3	Летучий компонент (% объема)	Не имеется
Давление пара	Не имеется	Группа газа	Не имеется
Растворимость в воде (г/л)	Небольшая Несмешивается	pH в растворе (1%)	Не имеется
Плотность пара (Air = 1)	>2	VOC g/L	Не имеется

## РАЗДЕЛ 10 СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ

Реактивность	Смотрите раздел 7
Химическая стабильность	Повышенные температуры. Наличие открытого огня. Продукт считается стабильным. Не приведет к опасной полимеризации.

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

Вероятность	Смотрите раздел 7
Неблагоприятные условия	Смотрите раздел 7
Несовместимые вещества	Смотрите раздел 7
Опасные продукты разложения	См. раздел 5

## РАЗДЕЛ 11 ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Информация о токсикологических свойствах

Вдыхаемый	<p>Вдыхание аэрозолей (паров или испарений), выделяемых веществом при его обычном использовании, может нанести вред человеческому здоровью.</p> <p>Вещество вызывает раздражение дыхательных путей у некоторых людей. Реакция организма на раздражение может вызывать последующее поражение легких.</p> <p>Вдыхание паров может вызвать сонливость и головокружение. Наблюдается также некроз, сонливость, пониженная активность, ослабление рефлексов, потеря координации и головокружение.</p> <p>Острая токсичность алкилбензолов, которые вдохнули, лучше всего описывается угнетением центральной нервной системы. Как правило, эти соединения могут также выступать в качестве общего наркоза.</p> <p>Системное отравления, вызванное общей анестезией, характеризуется легким головокружением, нервозностью, чувством страха, эйфорией, замешательством, головокружением, сонливостью, шумом в ушах, ухудшением или нечеткостью зрения, рвотой и ощущением тепла, холода или онемения, судорогами, дрожанием, конвульсиями, потерей сознания и угнетением и остановкой дыхания. Остановка сердца может быть следствием сердечно-сосудистой недостаточности. Это может привести к брадикардии и гипотонии.</p> <p>Пары алкилбензола, которые вдохнули, служат причиной смерти у животных на воздушных уровнях, которые относительно похожие (как правило, LC50 находятся под воздействием в диапазоне 5000 -8000 частей на миллион от 4 до 8 часов). Вполне вероятно, что острое воздействие при вдыхании алкилбензолов похоже на общую анестезию.</p> <p>Алкилбензолы, как правило, не токсичны, на не высоких уровнях воздействия. Это может быть потому, что их метаболиты имеют низкий разряд токсичности и легко выводятся из организма. Существует мало или нет свидетельств того, что метаболические пути могут стать насыщенным, ведущими к избытку альтернативных путей. Также, не существует доказательств того, что образуются токсичные реактивные промежуточные продукты, которые могут вызывать последующие токсичные или мутагенные следствия.</p> <p>Вдыхание токсичных газов поражает центральную нервную систему, вызывая депрессию, головные боли, смятение, головокружение, столбняк, кому и судороги; дыхательную систему: обширный отек легких, одышку, свистящее дыхание, учащенное дыхание, другие симптомы и остановку дыхания; сердечно-сосудистую систему: коллапс, сердцебиение и остановка сердца; желудочно-кишечный тракт: раздражение, язву, тошноту и рвоту (возможно с кровью) и боль в желудке.</p> <p>Продукт является чрезмерно летучим и может быстро образовывать концентрированную атмосферу в замкнутом или непрветриваемом помещении. Пары тяжелее воздуха и они могут замещать воздух, действуя как простые удушающие вещества. Это происходит без каких-либо особых признаков воздействия.</p> <p>Использование небольшого количества вещества в неветилируемом или замкнутом помещении может привести к развитию раздражающей атмосферы.</p> <p>Перед началом операции проверьте контроль воздействия механической вентиляции.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> Умышленное вдыхание содержимого может привести к летальному исходу.</p> <p>Длительное воздействие ксилола, как правило, вызывает головную боль, слабость, усталость, раздражительность и ухудшение пищеварения. У рабочих наблюдается поражение сердца, печени, почек и нервной системы. У рабочих, подверженных воздействию ксилола (1%), наблюдается временная амнезия, поражение почек, временное состояние смятения и признаки нарушения работы печени. Наблюдался один случай смерти, когда аутопсия выявила сжатие легких, отек и местное кровоотечение в альвеолах. В течение рабочей недели у рабочих развивалась толерантность, которая проходила во время выходных. Физическая нагрузка может уменьшить толерантность. Около 4-8% поглощенного ксилола накапливается в жировых тканях.</p> <p>Ксилол угнетает центральную нервную систему.</p>
	Приём внутрь
Контакт с кожей	<p>Воздействие на кожу может оказывать негативное влияние на здоровье: при абсорбции возможны системные повреждения.</p> <p>При контакте может вызвать раздражение кожи у некоторых людей.</p>



## 422B Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

	<p>Материал может усиливать существующий дерматит.</p> <p>Аэрозоли вещества могут вызывать дискомфорт</p> <p>Парообразная жидкость приводит к быстрому охлаждению и может вызвать холодные ожоги и обморожение.</p> <p>Следует избегать воздействия вещества на открытые раны или раздраженную кожу.</p> <p>Попадание в кровоток через порезы и ссадины может приводить к значительным системным поражениям. Проверьте кожу на наличие ран и ссадин перед применением материала и убедитесь, что любые травмы кожи защищены соответствующим образом.</p>
Глаз	<p>Вещество может вызывать раздражение и поражение глаз.</p> <p>Не считается опасным вследствие сильной летучести газа</p>
хронический	<p>Существуют предположения, что данное вещество приводит к развитию рака или мутациям, что, тем не менее, невозможно подтвердить, вследствие отсутствия полной информации.</p> <p>Характерной чертой является накопление вещества в человеческом организме, что является опасным после постоянного или длительного профессионального воздействия.</p> <p>Долговременный контакт с дыхательными раздражителями может привести к расстройству дыхательных путей, сопровождающемуся затрудненным дыханием и смежными комплексными проблемами.</p> <p>Существует достаточное количество фактов, основанных на экспериментах, позволяющих предположить, что данное вещество напрямую снижает способность к воспроизведению потомства. Результаты опытов позволяют предположить, что данное вещество может вызвать отклонения в развитии эмбриона или плода, хотя симптомы отравления не проявляются у матери.</p> <p>Профессиональное воздействие газа, в основном, проявляется при вдыхании.</p> <p>Воздействие ксилена на женщин, в течение 3 месяцев беременности повышает риск выкидыша и врожденных дефектов. Осмотр рабочих, подверженных постоянному воздействию ксилена, выявил отсутствие общего отравления. Воздействие ксилена вызывает повышение риска развития рака крови, и ситуация осложняется при воздействии других веществ, включая бензин.</p> <p>Исследования на животных не выявил риска развития рака.</p> <p>Постоянное воздействие алкилированных эфиров вызывают потерю аппетита, сильную жажду, усталость и снижение веса.</p> <p>Длительное или постоянное воздействие на кожу может вызвать сухость с шелушением, раздражением и возможен дерматит.</p>

422B Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	#55rads#551acetone#551mek <sup>[2]</sup>	Не имеется
1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	Не имеется	Не имеется
АЦЕТОН	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	Кожный (кролик) LD50: 20000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 500 ppm - irritant
	Оральный (крыса) LD50: 5800 mg/kgE <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20mg/24hr - moderate
		Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
		Skin (rabbit):395mg (open) - mild
ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	Вдыхание (крыса) LC50: 5000 ppm/4hr <sup>[2]</sup>	Eye (human): 200 ppm irritant
	Кожный (кролик) LD50: >1700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 5 mg/24h SEVERE
	Оральный (крыса) LD50: 4300 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 87 mg mild
		Skin (rabbit):500 mg/24h moderate

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

	ТОКСИЧНОСТЬ	РАЗДРАЖЕНИЕ
Этилбензол	Вдыхание (кролик) LC50: 4000 ppm/4hr <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 500 mg - SEVERE
	Кожный (кролик) LD50: >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): 15 mg/24h mild
	Оральный (крыса) LD50: 3500 mg/kgd <sup>[2]</sup>	
Метилбензол	Вдыхание (крыса) LC50: >6675 ppm/1hr <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 2mg/24h - SEVERE
	Кожный (кролик) LD50: 12124 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 0.87 mg - mild
	Оральный (крыса) LD50: 636 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg/30sec - mild
		Skin (rabbit): 20 mg/24h - moderate
		Skin (rabbit): 500 mg - moderate
Бутан-2-он	Кожный (кролик) LD50: 6480 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 350 ppm - irritant
		Eye (rabbit): 80 mg - irritant
		Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild
		Skin (rabbit): 13.78mg/24 hr open

**Легенда:** 1 Значение получено из Европы ИКГВ зарегистрированных веществ - Острая токсичность 2 \* Значение, полученное из SDS производителя Если не указано иное, информация была взята из ПТЭХФ - Перечня токсических эффектов химических веществ

АЦЕТОН	<p>Для ацетона:</p> <p>Острая токсичность ацетона низкая. Ацетон не раздражитель или сенсибилизатор для кожи, но является обезжиривающим веществом. Ацетон является раздражителем для глаз. Подострая токсичность ацетона тестировалась на мышах и крысах, которым ацетон подмешивался в питьевую воду, и затем еще раз на крысах, кормление которых осуществлялось через желудочный зонд. Увеличение относительного веса почек вызванное ацетоном наблюдалось у мужских и женских особей в течении 13-недельного изучения. Воздействие ацетона вызвало увеличение относительного веса печени у мужских и женских особей, которое не было связано с гистопатологическими эффектами и эффекты могли быть связаны с микросомальной индукцией ферментов. Гематологические эффекты возникающие на фоне макроцитарной анемии были так же отмечены у мужских особей крыс вместе с гиперпигментацией селезенки. Самые заметные находки в мышах – это увеличение печени и уменьшение веса селезенки. Итого уровень-без-видимых-последствий в опыте с питьевой водой были 1% для мужских особей крыс (900 мг/кг/д) и мужских особей мышей (2258 мг/кг/д), 2% для женских особей мышей (5945 мг/кг/д), и 5% женских особей крыс (3100 мг/кг/д). Что касается эффектов на развитие, статистически значительное уменьшение массы плода и небольшое, но статистически значительное увеличение процента заболеваемости более поздних резорпций было замечено у мышей при 15,665 мг/м3 и у крыс при 26,100 мг/м3. Уровень-токсичности-без-видимых-последствий для развития был определен в размере 5220 мг/м3 как для крыс так и для мышей.</p> <p>Тератогенные эффекты не наблюдались у крыс и мышей, которых тестировали при 26,110 и 15,665 мг/м3 соответственно. Изучение кожной канцерогенности на протяжении всей жизни мышей, при воздействии 0,2 мл ацетона не показало никаких увеличений количества опухолей органов по сравнению с особями, которым ацетон не давали.</p> <p>Научная литература содержит много различных исследований, которые измеряли либо нейроповеденческую деятельность либо нейрофизиологическую реакцию людей, подвергнутых воздействию ацетона. Были описаны уровни эффектов в диапазоне примерно от 600 до более чем 2375 мг / м3. Нейроповеденческие исследования с рабочими подвергнутыми воздействию ацетона показали, что 8- часовое воздействие ацетона более чем 2375 мг/м3 не были связаны ни с какими изменениями во времени реакции, значение оценки диапазона. Клинические исследования, исследования с участием добровольцев, опыты на животных, и исследования на рабочих местах все указывают что NOAEL для этого эффекта - 2375 мг/м3 или выше.</p>
ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)	<p>Данное вещество было отнесено МАИР к группе 3: НЕ классифицируемы в отношении канцерогенности для человека. Данные о канцерогенности могут быть недостаточными или ограниченными в исследованиях на животных</p>
ЭТИЛБЕНЗОЛ	<p>ЗАМЕЧАНИЕ: Мутагенные свойства вещества были продемонстрированы по меньшей мере в одном исследовании или оно относится к группе химических веществ, вызывающих повреждение или изменение клеточной ДНК.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное вещество было отнесено МАИР к группе 2В: Возможно канцерогенные для человека.</p>
МЕТИЛБЕНЗОЛ	<p>Для толуола:</p> <p><b>Острая токсичность.</b></p> <p>Люди, подвергнутые от среднего до высокого уровня воздействия толуола на короткие периоды времени, испытывают побочные эффекты центральной нервной системы, которые варьируются от головных болей до интоксикации, конвульсий, потери сознания и смерти. Схожие эффекты наблюдались в краткосрочных исследованиях с животными.</p> <p><b>Люди</b> – Вдыхание или внутренний прием толуола может вызвать тяжелое поражение центральной нервной системы, и в больших количествах может действовать как наркотик. Прием внутрь около 60 мл вызвало смертельное поражение центральной нервной системы в течении 30 минут после приема, в одном задокументированном случае.</p> <p>Во время вскрытия были найдены сужение и некроз волокон миокарда, очень набухшая печень, закупорка и кровотечение в легких и острый тубулярный некроз.</p> <p>Эффект на центральную нервную систему (головные боли, головокружения, интоксикация) и раздражение глаз были отмечены в результате вдыхания 100 мд толуола 6 часов в день на протяжении 4 дней.</p> <p>Воздействие 600 мд в течении 8 часов вызвали такие же и более серьезные симптомы включая эйфорию, расширенные зрачки, конвульсии и тошноту. Известно, что воздействие 10,000 – 30,000 мд вызывает потерю сознания и смерть. Толуол так же может уменьшать количество липидов в коже вызывая дерматит.</p> <p><b>Животные</b> – Первичные эффекты включают в себя нестабильность и потерю координации, слезотечение и чихание (в случае респираторного воздействия) за которыми следует потеря сознания. Животные умирают от респираторной недостаточности вызванной тяжелым поражением</p>

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

нервной системы. Набухание почек было выявлено у крыс после респираторного воздействия 1600 мд, 18-20 часов в день на протяжении 3-х дней.

**Субхронические / хронические эффекты:**

Повторные дозы толуола вызывают побочные эффекты центральной нервной системы и могут повредить верхнюю дыхательную систему, печень и почки. Побочные эффекты происходят в результате как перорального так и ингаляционного воздействия. Самый низкий известный уровень при котором влияние на человека минимально с точки зрения нейроповеденческих эффектов – 88 мд.

**Люди** – Хроническое профессиональное воздействие и случаи злоупотребления толуолом вызвали гепатомегалию и изменения функции печени. Они так же вызвали нефротоксичность и в одном случае явились сердечным сенсбилизатором и смертельным кардиотоксином.

Нейро и мозжечковая дистрофия были замечены в некоторых случаях у пристрастившихся к «нюханию клея». Эпидемиологическое исследование во Франции рабочих, хронически подвергавшихся воздействию толуола выявило лейкопению и нейтропению. Уровень воздействия не был указан в сносках; однако среднее выделение с мочой гиппуровой кислоты, метаболита толуола был 4 г/л, по сравнению с нормальным уровнем 0,6 г/л.

**Животные** – Самые главные целевые органы для субхронической / хронической токсичности толуола – это нервная система, печень и почки.

Угнетенная иммунная реакция была выявлена у мужских особей мышей длри воздействии 105 мг/кг/день на протяжении 28 дней. Толуол в кукурузном масле был введен F344 женским и мужским особям мышей через зонд 5 дней в неделю на протяжении 13 недель, вызывая прострацию, гиперактивность, расстройство координации движений, пилоэрекции, слезотечение, обильное слюноотечение, и тремор тела при дозах 2500 мг/кг. Печень, почки и сердце были так же увеличены при этой дозе и гистопатологические поражения наблюдались на печени, почках, мозге и мочевом пузыре. Доза при которой побочных эффектов не наблюдалось (NOAEL) для данного исследования была 312 мг/кг (223 мг/кг/день) и доза при которой наблюдались минимально возможные побочные эффекты (LOAEL) для данного исследования была 625 мг/кг (446 мг/кг/день).

**Эволюционная / репродуктивная токсичность**

Подвергание высоким концентрациям толуола может вызвать побочные эффекты в развивающемся человеческом зародыше. Несколько исследований показали, что высокий уровень толуола может так же побочно влиять на развивающийся зародыш у подопытных животных.

**Люди** – Переменный рост, микроцефалия, дисфункция CNS, дефицит внимания, незначительные черепно-лицевые аномалии и аномалии конечностей, и задержка в развитии были отмечены у трех детей, которые были подвергнуты воздействию толуола в утробе в результате злоупотребления матерью растворителями до и во время беременности.

**Животные** – Изменения грудной клетки, дополнительные ребра, и отсутствие хвоста были выявлены при воздействии на крыс 1500 мг/м3 толуола 24 часа в день во время дней 9-14 беременности. Два плода умерли во время воздействия. Другая группа крыс получила 1000 мг/м3 8 часов в день во время дней 1-21 беременности. Не было зарегистрировано летальных исходов или токсичности самок, однако были выявлены небольшие задержки в развитии скелетов зародышей. CFLP мыши были подвергнуты 500 или 1500 мг/м3 толуола постоянно на протяжении дней 6-13 беременности. Все зародыши умерли при высоких дозах в первые 24 часа воздействия, однако ни один из них не умер при 500 мг/м3. Было отмечено уменьшение веса зародышей, но не было разницы в частоте появления пороков развития или аномалий в скелете между особями, которые подверглись воздействию и контрольными зародышами.

**Поглощение** – Изучение людей и животных показало, что толуол легко усваивается через легкие и желудочно – кишечный тракт. Поглощение через кожу составляет примерно 1% вещества, поглощаемого легкими при подвергании парам толуола.

Ожидается, что кожное поглощение будет выше при воздействии вещества в виде жидкости, однако воздействие лимитировано быстрым испарением толуола.

**Распространение** – В исследованиях мыши, подвергнутые воздействию маркированного радиоактивным изотопом толуола путем вдыхания, имели высокий уровень радиоктивности в телесном жире, костном мозге, спинно - мозговых нервах, позвоночнике и в белом мозговом веществе. Низкий уровень радиоктивности присутствовал в крови, печени и почках. Накопление толуола были обычно найдены в жировой ткани, других тканях с высоким содержанием жира и высоко васкуляризованных тканях

**Метаболизм** – Метаболиты толуола, попавшего в организм при дыхании либо через желудочно – кишечный тракт включают в себя бензиловый спирт, полученный при гидроксировании метиловой группы. Дальнейшее окисление вызывает формирование бензальдегида и бензойной кислоты. Последняя, при соединении с глицином дает гиппуровую кислоту или при соединении с глюкуроновой кислотой, формирует бензоил глюкуронида. О-крезол и Р-крезол формирующиеся кольцевым гидроксированием считаются незначительными метаболитами.

**Выделение** – Толуол главным образом (60-70%) выделяется через мочу в виде гиппуровой кислоты. Выделение бензоил глюкуронида занимает 10-20%, выделение неизмененного толуола через легкие так же происходит в 10-20% случаев. Выделение гиппуровой кислоты обычно завершается в течении 24 часов после начала воздействия.

**БУТАН-2-ОН**

Астмалодобные симптомы могут наблюдаться в течение нескольких месяцев или лет даже после прекращения воздействия. Это может быть вызвано неаллергическим состоянием, известным как синдром дисфункции воздушных путей (RADS) который может возникать после воздействия больших концентраций сильно раздражающих соединений. Основные критерии для диагностики RADS включают отсутствие предшествующих заболеваний дыхательной системы, развитие заболевания у неатопических пациентов, внезапное появление астмобразных симптомов в течение нескольких минут или часов после зарегистрированного воздействия раздражителя. Обратимая модель потока воздуха при спирометрии в присутствии средней или сильной бронхиальной гиперреактивности во время тестирования метахолином, а также отсутствие минимального лимфатического воспаления без эозинофилии, также включены в критерии для диагностики RADS. RADS (или астма) после раздражающего вдыхания является нечастым видом расстройства, которое зависит от концентрации и продолжительности воздействия раздражающего вещества. Промышленный бронхит является расстройством, возникающим в результате воздействия высоких концентраций раздражающего вещества (часто в форме частиц), и проходит полностью после прекращения воздействия. Расстройство характеризуется одышкой, кашлем и образованием слизи.

**АЦЕТОН & ЭТИЛБЕНЗОЛ**

Вещество может вызвать раздражение кожи в результате длительного или постоянного воздействие и вызывает покраснение кожи, отеки и огрубение кожи.

**ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ) & ЭТИЛБЕНЗОЛ**

Вещество может вызывать сильное раздражение глаз, приводя к резко выраженному воспалению. Многократное или длительное воздействие раздражителей может вызывать конъюнктивит.

**ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ) & МЕТИЛБЕНЗОЛ & БУТАН-2-ОН**

Вещество может вызвать раздражение кожи в результате длительного или постоянного воздействие и вызывает покраснение кожи, отеки и огрубение кожи.

Острая токсичность	✓	Канцерогенное действие	✓
Раздражения / разъедания кожи	✓	Репродуктивная	✓
Серьезное повреждение / раздражение глаз	✓	STOT - одноразовое воздействие	✓
Респираторная или кожная сенсбилизация	⊘	STOT - повторное воздействие	✓
мутагенез	⊘	опасность при аспирации	✓

Легенда: ✗ – Данные имеются, но не заполняет критериям классификации

✔ – Данные, необходимые, чтобы сделать классификация доступны  
 ⓧ – Данных Вышло сделать классификацию

## РАЗДЕЛ 12 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Токсичность

422В Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется

1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	>4100.0mg/L	2
	EC50	48	ракообразные	>4400.0mg/L	2
	NOEC	48	ракообразные	>4000mg/L	1

АЦЕТОН	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	>100mg/L	4
	EC50	48	ракообразные	>100mg/L	4
	EC50	96	Не имеется	20.565mg/L	4
NOEC	96	Не имеется	4.950mg/L	4	

ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	2.6mg/L	2
	EC50	48	ракообразные	>3.4mg/L	2
	EC50	72	Не имеется	4.6mg/L	2
NOEC	73	Не имеется	0.44mg/L	2	

Этилбензол	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	0.0043mg/L	4
	EC50	48	ракообразные	1.184mg/L	4
	EC50	96	Не имеется	3.6mg/L	4
NOEC	168	ракообразные	0.96mg/L	5	

Метилбензол	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	0.0073mg/L	4
	EC50	48	ракообразные	3.78mg/L	5
	EC50	72	Не имеется	12.5mg/L	4
	BCF	24	Не имеется	10mg/L	4
NOEC	168	ракообразные	0.74mg/L	5	

Бутан-2-он	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	>400mg/L	4
	EC50	48	ракообразные	308mg/L	2
	EC50	96	Не имеется	>500mg/L	4
NOEC	48	ракообразные	68mg/L	2	

**Легенда:** полученные из 1. Данные о токсикологическом воздействии (IUCLID) 2. Зарегистрированные вещества согласно ECHA (Европейское Химическое агентство) –Экотоксикологическая информация Токсичность в водной среде. 3. Аудиторский отчет по системе контроля качества (QSAR) с помощью программного интерфейса EPIWIN Suite версия 3.12 (V3.12) –Данные о токсичности в водной среде (согласно оценке) 4. Управление по охране окружающей среды США (US EPA) –Данные о токсичности в водной среде. 5. Оценка токсической опасности для водной среды по данным Европейского центра экотоксикологии и токсикологии химических веществ (ECETOC). 6. Национальный институт технологии и оценки (NITE) Япония –Данные о бионакоплении. 7. Министерство экономики, торговли и промышленности (METI) Япония –Данные и бионакоплении. 8. Данные о поставщике.

Не допускайте проникновения в канализационные трубы или водные пути.

## Стойкость и расщепляемость

Составной компонент	Стойкость: Вода/Почва	Стойкость: Воздух
1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

Continued...

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

АЦЕТОН	НИЗКИЙ (период полураспада = 14 дней)	СРЕДНИЙ (период полураспада = 116.25 дней)
ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)	СИЛЬНЫЙ (период полураспада = 360 дней)	НИЗКИЙ (период полураспада = 1.83 дней)
Этилбензол	СИЛЬНЫЙ (период полураспада = 228 дней)	НИЗКИЙ (период полураспада = 3.57 дней)
Метилбензол	НИЗКИЙ (период полураспада = 28 дней)	НИЗКИЙ (период полураспада = 4.33 дней)
Бутан-2-он	НИЗКИЙ (период полураспада = 14 дней)	НИЗКИЙ (период полураспада = 26.75 дней)

## Биоаккумулятивный потенциал

Составной компонент	Биоаккумуляция
1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	НИЗКИЙ (LogKOW = 0.1)
АЦЕТОН	НИЗКИЙ (BCF = 0.69)
ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)	СРЕДНИЙ (BCF = 740)
Этилбензол	НИЗКИЙ (BCF = 79.43)
Метилбензол	НИЗКИЙ (BCF = 90)
Бутан-2-он	НИЗКИЙ (LogKOW = 0.29)

## Мобильность в почве

Составной компонент	Мобильность
1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	СИЛЬНЫЙ (KOC = 1.292)
АЦЕТОН	СИЛЬНЫЙ (KOC = 1.981)
Этилбензол	НИЗКИЙ (KOC = 517.8)
Метилбензол	НИЗКИЙ (KOC = 268)
Бутан-2-он	СРЕДНИЙ (KOC = 3.827)


## РАЗДЕЛ 13 УТИЛИЗАЦИЯ

## Методы переработки отходов

Утилизация продукта / упаковки	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>НЕ ДОПУСКАЙТЕ</b> попадания в канализацию промывочной воды от очистительного и технологического оборудования.</li> <li>▶ Может понадобиться сбор всей промывочной воды для очистки перед сбросом.</li> <li>▶ В любых случаях сброс в канализацию может регулироваться местными законами и нормами, и их следует учитывать в первую очередь.</li> <li>▶ В случае сомнений необходимо связаться с ответственными органами.</li> <li>▶ Проконсультируйтесь по поводу возможной переработки с Государственным агентством по управлению отходами.</li> <li>▶ Содержимое поврежденных аэрозольных банок следует захоронить на соответствующем полигоне.</li> <li>▶ Можно позволить, чтобы небольшие количества испарились.</li> <li>▶ НЕ сжигайте и не прокалывайте аэрозольные банки.</li> <li>▶ Захороните остатки и пустые аэрозольные банки на соответствующем полигоне.</li> </ul>
--------------------------------	---

## РАЗДЕЛ 14 ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСПОРТУ

## Необходимые этикетки

	
Морское загрязняющее вещество	нет

## Наземный транспорт (ADR)

Номер ООН	1950										
Надлежащее отправочное наименование ООН	АЭРОЗОЛИ										
Транспортный класс(ы) опасности	<table border="1"> <tr> <td>Класс</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>ПодРиск:</td> <td>Не применимо</td> </tr> </table>	Класс	2.1	ПодРиск:	Не применимо						
Класс	2.1										
ПодРиск:	Не применимо										
Группа упаковки	Не применимо										
Опасность для окружающей среды	Не применимо										
Специальные меры предосторожности для пользователей	<table border="1"> <tr> <td>Идентификация опасности (Кемлер)</td> <td>Не применимо</td> </tr> <tr> <td>Классификационный код</td> <td>5F</td> </tr> <tr> <td>Этикетка Опасности</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Специальные условия</td> <td>190 327 344 625</td> </tr> <tr> <td>ограниченное количество</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	Идентификация опасности (Кемлер)	Не применимо	Классификационный код	5F	Этикетка Опасности	2.1	Специальные условия	190 327 344 625	ограниченное количество	1 L
Идентификация опасности (Кемлер)	Не применимо										
Классификационный код	5F										
Этикетка Опасности	2.1										
Специальные условия	190 327 344 625										
ограниченное количество	1 L										

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

## Воздушный транспорт (ИКАО-ИАТА / ППОГ)

Номер ООН	1950	
Надлежащее отправочное наименование ООН	АЭРОЗОЛИ	
Транспортный класс(ы) опасности	Класс ИКАО / ИАТА	2.1
	Риск ИКАО / ИАТА	Не применимо
	Код ЧП	10L
Группа упаковки	Не применимо	
Опасность для окружающей среды	Не применимо	
Специальные меры предосторожности для пользователей	Специальные условия	A1 A145 A167 A802
	Иструкции по упаковке для грузового транспорта	203
	Максимальное количество для грузового транспорта	150 kg
	Иструкции по упаковке для пассажирско-грузового транспорта	203
	Максимальное количество для пассажирско-грузового транспорта	75 kg
	Иструкции по упаковке небольшого количества для пассажирско-грузового транспорта	Y203
	Пассажирское и Грузовое Ограниченное Количество Максимальное Количество/Упаковка	30 kg G

## Морской транспорт (IMDG-Code / GGVSee)

Номер ООН	1950	
Надлежащее отправочное наименование ООН	АЭРОЗОЛИ	
Транспортный класс(ы) опасности	Класс IMDG	2.1
	IMDG подриск	Не применимо
Группа упаковки	Не применимо	
Опасность для окружающей среды	Не применимо	
Специальные меры предосторожности для пользователей	Номер EMS	F-D, S-U
	Специальные условия	63 190 277 327 344 381 959
	Небольшое количество	1000ml

## Внутренний водный транспорт (ВОПОГ)

Номер ООН	1950	
Надлежащее отправочное наименование ООН	АЭРОЗОЛИ	
Транспортный класс(ы) опасности	2.1 Не применимо	
Группа упаковки	Не применимо	
Опасность для окружающей среды	Не применимо	
Специальные меры предосторожности для пользователей	Классификационный код	5F
	Специальные условия	190; 327; 344; 625
	Небольшое количество	1 L
	Требуются средства	PP, EX, A
	Число пожарных конусов	1

## Транспортировка больших объемов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ и МКБ кодом

Не применимо

## РАЗДЕЛ 15 НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Правила/Законодательство безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды, специфичные для данного вещества или смеси

1,1-ОКСИБИС(2,3,4,5,6ПЕНТАБРОМБЕНЗОЛ)(115-10-6) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ

## 422В Силиконовое конформное покрытие (аэрозоль)

Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)  
 Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI  
 Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)  
 ЕС REACH (ЕС) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия

ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)  
 Международная Ассоциация Воздушного Транспорта (IATA Dangerous Goods Regulations ' - запрещенный Список Пассажирских и Грузовых Самолетов.  
 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

**АЦЕТОН(67-64-1) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ**

Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH  
 Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)  
 Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI  
 Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)

ЕС REACH (ЕС) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия  
 ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)  
 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

**ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ)(1330-20-7) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ**

Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH  
 Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)  
 Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI  
 Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)  
 ЕС REACH (ЕС) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия

ЕС Европейского химического агентства (ECHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,  
 ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)  
 Международное агентство по изучению рака (МАИР) - Агенты классифицируются по Монографии МАИР  
 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

**ЭТИЛБЕНЗОЛ(100-41-4) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ**

Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH  
 Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)  
 Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI  
 Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)  
 ЕС REACH (ЕС) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия

ЕС Европейского химического агентства (ECHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,  
 ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)  
 Международное агентство по изучению рака (МАИР) - Агенты классифицируются по Монографии МАИР  
 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

**МЕТИЛБЕНЗОЛ(108-88-3) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ**

Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH  
 Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)  
 Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI  
 Европейский Союз (ЕС), Директива комиссии 2006/15/ЕС, устанавливающая второй список ориентировочные значения предельно-допустимого воздействия (IOELVs) (на испанском языке)  
 Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)

ЕС REACH (ЕС) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия  
 ЕС Европейского химического агентства (ECHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,  
 ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)  
 Международное агентство по изучению рака (МАИР) - Агенты классифицируются по Монографии МАИР  
 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

**БУТАН-2-ОН(78-93-3) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ**

Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH  
 Европейский Союз - Европейский реестр Существующих Коммерческих Химических Веществ (EINECS) (английский)  
 Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI  
 Европейский таможенный реестр химических веществ ECICS (английских)

ЕС REACH (ЕС) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия  
 ЕС Европейского химического агентства (ECHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,  
 ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)  
 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (Метилбензол; АЦЕТОН; ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ 2-, 3-,4-ИЗОМЕРОВ); 1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол); Этилбензол; Бутан-2-он)
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
<b>Легенда:</b>	Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)

## РАЗДЕЛ 16 ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Другая информация

#### Ингредиенты с несколькими номерами CAS

Название	Хим. вещество №
1,1-Оксибис(2,3,4,5,6пентабромбензол)	115-10-6, 157621-61-9

Классификация препарата и его отдельных компонентов была произведена, опираясь на официальные и авторитетные источники, а также на независимые рассмотрения Комитетом Chemwatch, которые использовали имеющиеся ссылки в литературе.

SDS является инструментом вредности и должны быть использованы для оказания помощи в оценке рисков. Многие факторы определяют сообщаемые опасности, являются ли риски на рабочем месте или других параметров. Риски могут быть определены путем ссылки на экспозиции сценариев. Масштаб использования, должны быть рассмотрены частота использования и текущих или доступных технических средств контроля.

#### Определения и сокращения

Этот документ защищен авторским правом. Кроме честного использования для частных исследований, изучения, анализа или критики, в соответствии с Законом об Авторских Правах, ни одна часть не может быть воспроизведена без письменного разрешения CHEMWATCH. ТЕЛ (+61 3 9572 4700)