ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

DOW CHEMICAL OOO

Название продукта: DOWSIL™ P Primer

Дата выдачи: 2018/03/14
Дата печати: 2019/04/03

DOW CHEMICAL OOO настоятельно рекомендует внимательно прочитать всю спецификацию вещества, чтобы ознакомиться со всей важной информацией. Мы надеемся, что заказчики будут соблюдать меры предосторожности, указанные в этом документе, если их конкретное применение не потребует более адекватных условий обращения с данным веществом.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТА И КОМПАНИИ

Название продукта: DOWSIL™ P Primer

Рекомендуемые виды применения химического продукта и ограничения на его применение
Сферы применения: Крепления клейкими материалами

КОД КОМПАНИИ
DOW CHEMICAL OOO
ROOM 2, ROOM 58
VERNADSKOGO PROSPECT 6, FLOOR 6
119334 MOSCOW
RUSSIAN FEDERATION

Номер информации для клиентов: 007-4922-412701
SDSQuestion@dow.com

ТЕЛЕФОН ЭКСТРЕННОЙ СВЯЗИ
Круглосуточная служба помощи при чрезвычайных ситуациях: 007 8124 490 474
Свяжитесь с аварийными службами по: 00 7812 449 0474

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

Классификация веществ или смесей
Воспламеняющиеся жидкости - Категория 2 - H225
Острая токсичность - Категория 5 - Вдыхание - H333
Раздражение кожи - Категория 2 - H315
Серьезное поражение глаз - Категория 1 - H318
Кожный аллерген - Категория 1 - H317
Репродуктивная токсичность - Категория 2 - H361
Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии) - Категория 3 - H336
Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии) - Категория 2 - Вдыхание - H373
Острая токсичность для водной среды - Категория 2 - H401
Хроническая токсичность для водной среды - Категория 3 - H412

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

Элементы маркировки

Символы факторов риска

Сигнальное слово: ОПАСНО

Краткая характеристика опасности

H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H333	Может причинить вред при вдыхании.
H336	Может вызывать сонливость или головокружение.
H361	Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
H373	Может поражать органы (Нервная система) в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании.
H401	Токсично для водных организмов.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Предупреждения

P210	Беречь от источников воспламенения/нагревания/искр/открытого огня. Не курить.
P260	Не вдыхать газ/ пары/ пыль/ аэрозоли/ дым/ туман.
P280	Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица.
P304 + P340 + P312	ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.
P305 + P351 + P338 + P310	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Немедленно обратиться за медицинской помощью.
P370 + P378	При пожаре тушить водяным распылениям, спиртостойкой пеной, сухой химическим порошком или диоксидом углерода.

Содержит толуол; Метилтриметоксисилан; бутанол

Другие опасные факторы

Легковоспламеняющаяся жидкость, накапливающая статические заряды.

3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

Химическая природа: Органосилановый раствор
Данный продукт является смесью.

Регистрационный номер CAS	Концентрация	Компонент	Классификация
108-88-3	<= 70,0 %	толуол	Flam. Liq. - 2 - H225 Acute Tox. - 5 - H333 Skin Irrit. - 2 - H315 Repr. - 2 - H361 STOT SE - 3 - H336 STOT RE - 2 - H373 Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Acute - 2 - H401 Aquatic Chronic - 3 - H412
1185-55-3	>= 4,0 - <= 6,0 %	Метилтриметоксисилан	Flam. Liq. - 2 - H225 Skin Sens. - 1 - H317
71-36-3	<= 5,0 %	бутанол	Flam. Liq. - 3 - H226 Acute Tox. - 5 - H303 Acute Tox. - 5 - H313 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Dam. - 1 - H318 STOT SE - 3 - H335 Asp. Tox. - 2 - H305

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Описание мер первой помощи
Общие рекомендации:
Лица, оказывающие первую помощь, должны позаботиться о средствах защиты и использовать рекомендованную защитную одежду (химически стойкие перчатки, защита от разбрызгивания). При наличии риска воздействия, см. конкретные требования к средствам индивидуальной защиты в Разделе 8.

Вдыхание: Выведите пострадавшего на свежий воздух. При отсутствии признаков дыхания, сделать искусственное дыхание. В случае затруднения дыхания использовать кислород; эта операция должна выполняться квалифицированным персоналом. Вызвать врача или организовать отправку в медицинское учреждение.

Контакт с кожей: Немедленно удалите материал с кожи, смыв его большим количеством воды с мылом. При смывании следует снять загрязнённую одежду и обувь. В случае если раздражение не проходит, обратитесь за медицинской помощью. Постирайте одежду перед

повторным использованием. Утилизируйте изделия, которые нельзя обезвредить, включая кожаные изделия, как например обувь, ремни и ремешки от часов.

Попадание в глаза: Тщательно промойте глаза водой в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы после первых 1-2 мин., и продолжайте промывать еще несколько минут. При возникновении последствий проконсультируйтесь с врачом, лучше всего с офтальмологом. В рабочей зоне необходимо наличие подходящих условий для промывания глаз в чрезвычайной ситуации.

Попадание в желудок: Не следует стимулировать рвоту. Вызвать врача и/или немедленно организовать отправку в пункт неотложной помощи.

Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.: В дополнение к информации, указанной в описании мер первой помощи (выше) и части Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и необходимости специального лечения (см. ниже), все остальные важные симптомы и воздействия описаны в разделе 11: Токсикологическая информация.

Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения
Врачу на заметку: Необходимо обеспечивать поддержание дыхательной деятельности и насыщение кислородом. При проведении промывания предлагается осуществлять эндотрахеальную и/или эзофагодную регуляцию. Опасность легочной аспирации необходимо соотносить с опасностью токсичности при принятии решения об очистке желудка. Решение о применении стимуляции рвоты должно приниматься лечащим врачом. Специфического антидота нет. Поддерживающее лечение. Лечение основывается на решении врача с учетом реакции пациента. Контакт с кожей может вызвать обострение дерматита.

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

Рекомендуемые средства пожаротушения: Распылитель воды Спиртостойкая пена Углекислый газ (CO2) Сухие химикаты

Запрещенные средства пожаротушения: Полноструйный водомёт Запрещено использовать прямую подачу воды.

Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь
Опасные продукты горения: Оксиды углерода Формальдегид Оксиды кремния

Особая опасность воспламенения и взрыва: Обратная вспышка возможна на значительном расстоянии. Воздействие продуктов сгорания может быть опасным для здоровья. Пары могут образовывать взрывчатые смеси с воздухом.

Рекомендации для пожарных
Противопожарные меры: Загрязненную воду для пожаротушения собирать в отдельную емкость. Такую воду нельзя спускать в канализацию. Остатки сгорания в результате пожара и загрязненную воду, использованную для пожаротушения, необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством. Если имеется такая возможность, собирайте стоки воды, использованной для тушения пожара. Несобранные стоки использованной для тушения пожара воды могут привести к загрязнению окружающей среды. Использовать водные струи для охлаждения находящихся вблизи пожара контейнеров и подверженной пожару зоны, пока не будет погашен пожар и не исчезнет опасность повторного возгорания. Не используйте

сплошную струю воды для тушения пожара, т.к. она может дробить пламя и способствовать распространению пожара.
Применять меры по тушению, соответствующие местным условиям и окружающей обстановке. Для охлаждения закрытых контейнеров можно использовать водоразбрызгиватели. Загрязненную воду для пожаротушения собирать в отдельную емкость. Такую воду нельзя спускать в канализацию. Убрать неповрежденные контейнеры из зоны огня, если это безопасно. Покинуть опасную зону.

Специальное защитное оборудование для пожарных: При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат. Используйте средства индивидуальной защиты.

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации: Удалить все источники возгорания. Проветрить помещение. Используйте средства индивидуальной защиты. Следуйте советам техники безопасности и рекомендациям по средствам индивидуальной защиты.

Предупредительные меры по охране окружающей среды: Не выпускать продукт в водную среду в объемах выше определенных нормативных уровней Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно. Предотвратить распространение в широкой области (например, путем сдерживания или масляными заграждениями). Удерживать и утилизировать загрязненную промывочную воду. Местные власти должны быть уведомлены в случае невозможности удержания утечек в крупных размерах.

Методы и материалы для локализации и очистки: Необходимо использовать безыскровый инструмент. Впитать инертным поглощающим материалом. Сдержать (сбить) газы/испарения/туманы водометом. Очистите оставшиеся материалы от разлива подходящим абсорбентом. В отношении выпуска и утилизации данного материала может применяться местное или национальное законодательство, так же как и в отношении материалов и предметов, используемых для устранения последствий реакции. Вы должны определить применимые законы. В случае крупной утечки, обеспечить защиту дамбой или другим соответствующим заграждением для ограничения распространения материала. Если огражденный материал можно откачать, хранить восстановленный материал в соответствующем контейнере. В разделах 13 и 15 данного Паспорта безопасности вещества приведена информация по определенным местным и национальным требованиям.
См. разделы: 7, 8, 11, 12 и 13.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

Меры предосторожности при работе с продуктом: Избегать попадания на кожу или одежду. Не вдыхать испарения или распыленный туман. Нельзя проглатывать. Избегать попадания в глаза. Держать в плотно закрытой/герметичной таре. Держать вдали от нагрева и источников возгорания. Принять меры предосторожности против разрядов статического электричества. Принять меры по предотвращению утечек, образованию отходов и минимизации выбросов в окружающую среду. Необходимо использовать безыскровый инструмент. Используйте в соответствии с правилами промышленной гигиены и безопасности.
Использовать с местной вытяжной вентиляцией. Использовать только в помещениях, снабженных взрывобезопасной вытяжной вентиляцией. Убедитесь, что все оборудование электрически заземлено перед началом операций загрузки-выгрузки. Этот материал вследствие присущих ему физических свойств может накапливать электростатический заряд и потому может быть источником электрического воспламенения паров. Так как соединение перемычками и заземление могут быть недостаточными для предотвращения опасности и отведения статического электричества, необходима продувка инертным газом перед операцией перегрузки. Ограничивайте скорость потока, чтобы снизить темпы образования зарядов статического электричества. Заземлить и электрически соединить контейнер и приемное оборудование.

Условия безопасного хранения: Хранить в специально маркированных контейнерах. Хранить в недоступном для посторонних месте. Держать плотно закрытыми. Хранить в прохладном и хорошо проветриваемом месте. Хранить в соответствии с конкретными национальными нормативными актами. Держать вдали от нагрева и источников возгорания.

Не хранить с продуктами следующих типов: Сильные окисляющие вещества. Органические пероксиды. Огнеопасные твердые вещества. Пирофорные жидкости. Пирофорные твердые вещества. Самонагревающиеся вещества и смеси. Вещества и смеси, выделяющие воспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой. Взрывчатые вещества. Газы.
Неподходящие материалы для контейнеров**:** Не известны.

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Параметры контроля
Если существуют пределы воздействия, они перечислены ниже. Если не отображаются пределы воздействия, то значения не применяются.

Компонент	Инструкция	Тип списка	Величина/Обозначение
толуол	ACGIH	TWA	20 млн-1
	RU OEL	ПДК пары и/или газы	50 мг/м3
	RU OEL	ПДК разовая пары и/или газы	150 мг/м3
Метилтриметоксисилан	Dow IHG	TWA	7,5 млн-1
	Dow IHG	TWA	Сенсибилизатор кожи
бутанол	ACGIH	TWA	20 млн-1

	RU OEL	ПДК пары и/или газы	10 мг/м3
	RU OEL	ПДК разовая пары и/или газы	30 мг/м3
Метанол	ACGIH	TWA	200 млн-1
	ACGIH	STEL	250 млн-1
	ACGIH	TWA	SKIN
	ACGIH	STEL	SKIN
	RU OEL	ПДК пары и/или газы	5 мг/м3
	RU OEL	ПДК разовая пары и/или газы	15 мг/м3

Возможно образование продукта распада или реакции в процессе обращения или обработки, для которых существует предел воздействия на рабочем месте.
Метанол.

Биологические профессиональные уровни воздействия

Компоненты	**CAS-Номер.**	**Параметры контроля**	**Биологический образец**	**Время отбора проб**	**Допустимая концентрация**	**Источники данных**
толуол	108-88-3	Толуол	В крови	Перед последней сменой рабочей недели	0,02 мг/л	ACGIH BEI
		Толуол	Моча	Конец смены (как можно раньше после прекращения воздействия)	0,03 мг/л	ACGIH BEI
		о-крезол	Моча	Конец смены (как можно раньше после прекращения воздействия)	0.3 mg/g креатинин	ACGIH BEI
Метанол	67-56-1	Метанол	Моча	Конец смены (как	15 мг/л	ACGIH BEI

можно
раньше
после
прекраще
ния
воздейст
вия)

Контроль воздействия

Средства технического контроля: Необходимо использовать меры технического контроля с тем, чтобы поддерживать уровень содержания в воздухе ниже допустимого уровня в соответствии с требованиями или руководствами При отсутствии применимых ограничений или руководств по допустимым нормам воздействия, разрешается использование только при наличии достаточной вентиляции При некоторых операциях может потребоваться местная вытяжная вентиляция.

Средства индивидуальной защиты

Защита глаз/лица: Использовать противохимические защитные очки. Если воздействие паров вызывает дискомфортное состояние глаз, использовать полный респиратор.

Защита кожи

Защита рук: Использовать непроницаемые перчатки. Для изготовления защитных перчаток предпочтительно использовать следующие материалы: полиэтилен, Слоистый материал на основе этилвинилового спирта ("EVAL"). поливинилового спирта, поливинилхлорид (ПВХ), стирен/бутадиеновый каучук, витон, Приемлемые материалы для защитных перчаток включают: бутилкаучук, хлорированный полиэтилен, натуральный каучук, неопрен, нитрил/бутадиеновый каучук, ВНИМАНИЕ: При выборе специальных перчаток для конкретного применения и при определении продолжительности их использования на рабочем месте следует также учитывать все факторы, характерные для рабочего места, в том числе: возможное обращение с другими химическими веществами, физические требования (защита от порезов/проколов, манипуляционные возможности, тепловая защита), возможные реакции организма на материал перчаток, а также рекомендации/технические характеристики производителя перчаток.

Другие средства защиты: Использовать защитное снаряжение, не проницаемое для данного материала. Выбор конкретных предметов, таких как защитный козырек, перчатки, сапоги, фартук или полный костюм, зависит от выполняемой работы.

Защита дыхательных путей: Если возможно превышение пределов воздействия, установленных требованиями или инструкциями, то следует использовать респираторную защиту. При отсутствии применимых пределов воздействия, установленных требованиями или инструкциями, используйте утвержденную модель еспиратора. Если требуется защита органов дыхания, используйте утвержденную модель автономного дыхательного аппарата с избыточным положительным В чрезвычайных условиях использовать утвержденный изолирующий дыхательный аппарат с избыточным давлением. В закрытых или плохо вентилируемых местах использовать утвержденный респиратор с избыточным давлением подаваемого воздуха.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид	
Физическое состояние	жидкость
Цвет	без цвета
Запах:	ароматический
Порог восприятия запаха	данные отсутствуют
pH	данные отсутствуют
Точка плавления/пределы	данные отсутствуют
Точка замерзания	данные отсутствуют
Точка кипения (760 mmHg)	> 70 ГЦС
Температура вспышки	**закрытый тигель** 8 ГЦС
Скорость испарения (бутил ацетат = 1)	данные отсутствуют
Горючесть (твердого тела, газа)	Не применимо
Нижний предел взрываемости	данные отсутствуют
Верхний предел взрываемости	данные отсутствуют
Давление паров	данные отсутствуют
Удельная плотность паров (воздух = 1)	данные отсутствуют
Относительная плотность (вода = 1)	0,95
Растворимость в воде	данные отсутствуют
Коэффициент распределения (н-октанол/вода)	данные отсутствуют
Температура самовозгорания	данные отсутствуют
Температура разложения	данные отсутствуют
Кинематическая вязкость	200 cSt при 25 ГЦС
Взрывоопасные свойства	Невзрывоопасно
Окислительные свойства	Вещество или смесь не относится к классу окислителей.
Молекулярный вес	данные отсутствуют
Размер частиц	Не применимо

ПРИМЕЧАНИЕ: Физические данные, указанные выше, являются типичными величинами и не должны рассматриваться как спецификация.

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Реакционная способность: Не классифицировано как опасность химической активности.

Химическая устойчивость: Стабилен при нормальных условиях.

Возможность опасных реакций: Может реагировать с сильными окисляющими веществами. При подъеме температуры выше 150 °C (300 °F) при наличии воздуха, продукт может образовывать формальдегидные испарения. Безопасные условия использования могут обеспечиваться поддержанием концентрации пара в допустимых пределах содержания в воздухе формальдегида. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом. Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

Условия, которых следует избегать: Теплота, огонь и искры.

Несовместимые материалы: Окисляющие вещества

Опасные продукты разложения: Формальдегид. Метанол.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

Токсикологическая информация отображается в данном разделе при наличии таких данных.

Острая токсичность

Острая оральная токсичность
Одноразовая пероральная токсичность считается чрезвычайно низкой. Не предполагается возникновения опасности при случайном проглатывании небольших количеств при проведении обычных работ.

Как продукт. Одноразовая пероральная доза LD50 не установлена.

Основываясь на информации о компоненте(-ах):
LD50, Крыса, > 5 000 мг/кг Оценочный

Острая дермальная токсичность
Одноразовое длительное воздействие вряд ли приведет к поглощению материала через кожный покров в опасном количестве.

Как продукт. Трансдермальная доза LD50 не установлена.

Основываясь на информации о компоненте(-ах):
LD50, > 5 000 мг/кг Оценочный

Острая ингаляционная токсичность
Могут возникнуть чрезмерные концентрации пара, и это может представлять опасность при однократном воздействии. Симптомы могут включать в себя головную боль, головокружение и дремоту, прогрессирующие до потери координации движений и бессознательного состояния.
Как продукт. LC50 (полулетальная концентрация) не определена.

Разъедание/раздражение кожи
Кратковременный контакт с веществом может вызвать раздражение кожи с локальным ее покраснением.
Может вызвать сухость или шелушение кожи.

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Может вызвать раздражение глаз.
Пары могут вызвать раздражение глаз.
Пары могут вызвать раздражение глаз (слезы).

Сенсибилизация
Для кожной сенсибилизации:
Содержит компоненты, которые вызвали аллергическую сенсибилизацию кожи морских свинок.

Для респираторной сенсибилизации:
Значимых данных не обнаружено.

Системная токсичность на специфический орган-мишень (единичное воздействие)
Содержит компонент (ы), которые относятся к классу специфических токсикантов для органа-мишени, при единичном воздействии, категория 3.

Системная токсичность на специфический орган-мишень (многократное воздействие)
Содержит компоненты, о которых сообщалось, что они оказывают воздействие на следующие органы у животных:
Центральная нервная система.
Чрезмерное воздействие может вызвать неврологические признаки и симптомы.
Воздействие высоких концентраций толуола вызывало потерю слуха у лабораторных животных.
Преднамеренное злоупотребление толуолом, связанное с его преднамеренным вдыханием, может вызвать нарушение деятельности нервной системы, потерю слуха, сказаться на печени и почках и привести к летальному исходу.

Сообщалось, что бутанол оказывает воздействие на органы зрения (слезотечение, нерезкость зрения, чувствительность к свету, временные роговичные эффекты), вызывает утрату слуха и головокружение.

Канцерогенность
Для основного компонента (компонентов): Не вызывал онкологических заболеваний при долгосрочных исследованиях на животных.

Тератогенность
На лабораторных животных толуол оказывал токсическое воздействие на внутриутробный плод при воздействии в дозах, токсичных для матери. При этом врождённые пороки у мышей возникли при оральном введении, но не при вдыхании. 'n-бутанол вызывал врождённые дефекты и токсичность у плода лабораторных животных в дозах, не являющихся токсичными для матери. Дозы, вызывающие указанные явления, многократно превышали уровни доз, возникающие при воздействии в процессе работы с веществом.

Репродуктивная токсичность
Содержит компонент(компоненты), который(которые)не мешал(мешали) репродукции при исследованиях на животных.

Мутагенность
Большинство из наиболее надёжных генетических исследований токсичности по толуолу как in vitro, так и на животных, указывают на отсутствие у него генетической токсичности.

Опасность аспирации
Попадание в лёгкие может возникнуть в ходе еды или рвоты, вызывая поражение лёгких или даже смерть из-за химической пневмонии.

КОМПОНЕНТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

толуол

Острая ингаляционная токсичность
Симптомы могут включать в себя головную боль, головокружение и дремоту, прогрессирующие до потери координации движений и бессознательного состояния. Потребление алкоголя и физическая деятельность могут усилить неблагоприятное влияние толуола. LC50, Крыса, мужского пола, 4 Час, испарение, 25,7 мг/л

LC50, Крыса, женского пола, 4 Час, испарение, 30 мг/л

Метилтриметоксисилан

Острая ингаляционная токсичность
LC50, Крыса, самцы и самки, 4 Час, испарение, 51,6 мг/л

бутанол

Острая ингаляционная токсичность
LC50, Крыса, самцы и самки, 4 Час, испарение, > 17,76 мг/л Указания для тестирования OECD 403 Летальных исходов при данной конентрации не было.

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экотоксикологическая информация отображается в этом разделе при наличии таких данных.

Токсичность

толуол

Острая токсичность для рыб
Материал является умеренно токсичным для водных организмов, как показало испытание острой токсичности (LC50/EC50 от 1 до 10 мг/л для наиболее восприимчивых исследуемых видов).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Радужная форель), полу-статитеческий тест, 96 Час, 5,8 мг/л

Острая токсичность для водных беспозвоночных
LC50, водяная блоха Ceriodaphnia dubia, полу-статитеческий тест, 48 Час, 3,78 мг/л

Острая токсичность для водорослей / водных растений
EbC50, Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли), 72 Час, Биомасса, 12,5 мг/л, OECD TG 201

Токсично по отношению к бактериям
IC50, Бактерии, 16 Час, 29 мг/л

Хроническая токсичность для рыб
NOEC, Рыба, прогоночный тест, 40 дн., увеличение, 1,4 мг/л

Хроническая токсичность для водных беспозовночных
NOEC, Ceriodaphnia dubia (дафния, водяная блоха), 7 дн., численность потомства, 0,74 мг/л

Токсичность для почвенных организмов
LC50, Eisenia fetida (земляные черви), 150 - 280 мг/кг

Метилтриметоксисилан

Острая токсичность для рыб
По существующим данным этот материал практически не оказывает токсического влияния на водные организмы (LC50/EC50 >100 мг/л - по данным испытаний на наиболее восприимчивых организмах).
LC50, Oncorhynchus mykiss (Радужная форель), 96 Час, > 110 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 203 или равносильная

Острая токсичность для водных беспозвоночных
EC50, Daphnia magna (дафния), прогоночный тест, 48 Час, > 122 мг/л, OECD TG 202

Острая токсичность для водорослей / водных растений
ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли), 72 Час, Замедление скорости роста, > 120 мг/л, OECD TG 201
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли), 72 Час, Замедление скорости роста, 120 мг/л, OECD TG 201

бутанол

Острая токсичность для рыб
По существующим данным этот материал практически не оказывает токсического влияния на водные организмы (LC50/EC50 >100 мг/л - по данным испытаний на наиболее восприимчивых организмах).
LC50, Pimephales promelas (Гольян), прогоночный тест, 96 Час, 1 376 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 203 или равносильная

Острая токсичность для водных беспозвоночных
EC50, Daphnia magna (дафния), статический тест, 48 Час, 1 328 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 202 или равносильная

Острая токсичность для водорослей / водных растений
EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли), 96 Час, Замедление скорости роста, 225 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 201 или равносильная

Токсично по отношению к бактериям
EC50, Pseudomonas putida (Псевдомонас путида), статический тест, 17 Час, Подавление роста, > 1 000 мг/л, DIN 38412

Хроническая токсичность для водных беспозовночных
NOEC, Daphnia magna (дафния), полу-статитеческий тест, 21 дн., численность потомства, 4,1 мг/л

Токсичность для наземных немлекопитающих.
Материал практически не токсичен для птиц на острой основе (LD50 >2000 мг/кг).

Стойкость и разлагаемость

толуол

Биоразлагаемость: Материал легко поддается биологическому разложению. Проходит тест (тесты) ОЭСР по легкости биологического разложения.
10-дневный ракурс: не применимо
Биодеградация: 100 %
Время воздействия: 14 дн.
Метод: Директива испытаний ОЭСР 301C или равносильная

Теоретическая потребность в кислороде: 3,13 mg/mg Подсчитан.

Фоторазложение
Тип испытаний: Период полураспада (непрямой фотолиз)
Сенсибилизатор: OH радикалы
Атмосферный период полураспада: 2 дн.
Метод: Оценочный

Метилтриметоксисилан

Биоразлагаемость: Значимых данных не обнаружено.

бутанол

Биоразлагаемость: Материал легко поддается биологическому разложению. Проходит тест (тесты) ОЭСР по легкости биологического разложения.
10-дневный ракурс: проходит
Биодеградация: 98 %
Время воздействия: 19 дн.
Метод: Директива испытаний ОЭСР 301E или равносильная

Теоретическая потребность в кислороде: 2,59 mg/mg Оценочный

Химическая потребность в кислороде: 2,45 mg/mg Оценочный

Биологическая потребность в кислороде (BOD)

Инкубационный период	БПК
5 дн.	68 %
10 дн.	87 %
15 дн.	92 %
20 дн.	92 %

Фоторазложение
Тип испытаний: Период полураспада (непрямой фотолиз)
Сенсибилизатор: OH радикалы
Атмосферный период полураспада: 55,9 Час
Метод: Оценочный

Потенциал биоаккумуляции

толуол

Биоаккумуляция: Высокая способность к бионакоплению (Коэффициент бионакопления BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).
Коэффициент распределения (н-октанол/вода)(log Pow): 2,73 Измерено
Фактор биоконцентрации (BCF): 13,2 - 90 Рыба Измерено

Метилтриметоксисилан

Биоаккумуляция: Высокая способность к бионакоплению (Коэффициент бионакопления BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).
Коэффициент распределения (н-октанол/вода)(log Pow): -2,36

бутанол

Биоаккумуляция: Высокая способность к бионакоплению (Коэффициент бионакопления BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).
Коэффициент распределения (н-октанол/вода)(log Pow): 1 при 25 ГЦС ОЭСР, рекомендации 117 (коэффициент распределения (н-октанол / вода), методы ВЭЖХ
Фактор биоконцентрации (BCF): 3,16 Рыба Оценочный

Подвижность в почве

толуол

Потенциал подвижности в почве очень высокий (POC от 0 до 50).
Коэффициент распределения (Koc): 37 - 178 Оценочный

Метилтриметоксисилан

Значимых данных не обнаружено.

бутанол

Потенциал подвижности в почве очень высокий (POC от 0 до 50).
Коэффициент распределения (Koc): 2,4 Оценочный

Результаты оценки PBT и vPvB

толуол

Данное вещество не является устойчивым или токсичным и не подвержено биоаккумулированию (PBT) Данное вещество не отличается выраженной устойчивостью или выраженной подверженностью к биоаккумулированию (vPvB)

Метилтриметоксисилан

Данное вещество не является устойчивым или токсичным и не подвержено биоаккумулированию (PBT) Данное вещество не обладает особой стойкостью и способностью к бионакоплению (vPvB).

бутанол

Данное вещество не является устойчивым или токсичным и не подвержено биоаккумулированию (PBT) Данное вещество не отличается выраженной устойчивостью или выраженной подверженностью к биоаккумулированию (vPvB)

Другие неблагоприятные воздействия

толуол

Данное вещество не входит в список Монреальского протокола веществ, разрушающих озоновый слой.

Метилтриметоксисилан

Данное вещество не входит в список Монреальского протокола веществ, разрушающих озоновый слой.

бутанол

Данное вещество не входит в список Монреальского протокола веществ, разрушающих озоновый слой.

13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

Методы удаления: НЕ СБРАСЫВАЙТЕ В ЛЮБУЮ СИСТЕМУ КАНАЛИЗАЦИИ, НА ЗЕМЛЮ ИЛИ ЛЮБЫЕ ВОДОЕМЫ. Все методы утилизации должны соответствовать федеральным, государственным/региональным и местными законам и правилам. В разных странах могут применяться различные правила. Классификация отходов и обеспечение их соответствия требованиям законов относятся к сфере ответственности предприятия, в процессе деятельности которого образовались данные отходы. КАК ПОСТАВЩИКИ, МЫ НЕ МОЖЕМ КОНТРОЛИРОВАТЬ ПРАКТИКУ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ У ТЕХ СТОРОН, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДАННЫЙ МАТЕРИАЛ ИЛИ РАБОТАЮТ С НИМ. ПРЕДСТАВЛЕННАЯ ЗДЕСЬ ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТСЯ ТОЛЬКОК ДАННОМУ ПРОДУКТУ, ОТГРУЖЕННОМУ В ЕГО ЗАПЛАНИРОВАННОМ СОСТОЯНИИ, КАК ОПИСАНО В ПАСПОРТЕ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛА, РАЗДЕЛ 2 (Состав/Сведения об ингредиентах). В СЛУЧАЕ С НЕИСПОЛЬЗОВАННЫМ И НЕЗАГРЯЗНЁННЫМ ПРОДУКТОМ предпочительна отправка лицензированному, разрешённому: Перерабатывающая установка. Регенератор. Мусоросжигатель или другое устройство для термического разложения. За дополнительной информацией обращайтесь: Информация по Обращению и Хранению, раздел 7 Паспорта безопасности Информация о Стабильности и Реактивности, Раздел 10 Паспорта безопасности Нормативная Информация, Раздел 15 Паспорта безопасности

Методы обработки и утилизации использованной упаковки: Пустые контейнеры необходимо переработать или утилизировать иным образом в зарегистрированной службе по утилизации отходов. Классификация отходов и обеспечение их соответствия требованиям законов относятся к сфере ответственности предприятия, в процессе деятельности которого образовались данные отходы. Не использовать контейнеры повторно в любых целях.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

Классификация для автомобильного и железнодорожного транспорта (ADR / RID):

Надлежащее отгрузочное наименование	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.(Толуол, Метилтриметоксисилан)
Номер ООН	UN 1993
Класс	3
Группа упаковки	II
Идентификационный номер опасности	33

Классифицировано для морского транспорта (IMO-IMDG):

Надлежащее отгрузочное наименование	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(Толуол, Метилтриметоксисилан)
Номер ООН	UN 1993
Класс	3
Группа упаковки	II
Морской загрязнитель	Нет
Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением I или II к МАРПОЛ 73/78 и Кодексами IBC или IGC	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Классифицировано для воздушного транспорта (IATA/ICAO):

Надлежащее отгрузочное наименование	Flammable liquid, n.o.s.(Толуол, Метилтриметоксисилан)
Номер ООН	UN 1993
Класс	3
Группа упаковки	II

Данный раздел информации не предусматривает перечисления всех конкретных нормативных или технических требований/данных, относящихся к этому продукту. Транспортные классификации могут отличаться в зависимости от объема контейнера и на них могут влиять региональные или государственные вариации в правилах. Дополнительные сведения о системе транспортировки можно получить у авторизованных торговых представителей или в службе поддержки клиентов. В обязанности транспортирующей организации входит соблюдение всех применимых законов, нормативов и правил, касающихся транспортировки данного материала.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Классификация и маркировка выполнены в соответствии с правилами.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст формулировок факторов риска, ссылки на которые приведены в разделах 2 и 3.

H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H226	Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные

	смеси.
H303	Может причинить вред при проглатывании.
H304	Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
H305	Может причинить вред при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
H313	Может причинить вред при попадании на кожу.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H333	Может причинить вред при вдыхании.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H336	Может вызывать сонливость или головокружение.
H361	Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
H373	Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании.
H401	Токсично для водных организмов.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Версия

Идентификационный номер: 4009372 / A361 / Дата выдачи: 2018/03/14 / Версия: 4.0

В этом документе самые последние версии помеченыдвумя жирными чертами на левом поле.

Сокращения

ACGIH	Американская ассоциация промышленных гигиенистов, предельные пороговые значения (TLV)
ACGIH BEI	ACGIH - Индексы биологического воздействия (BEI)
Dow IHG	Dow IHG
RU OEL	Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 'Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны'
SKIN	Абсорбируется через кожу
STEL	Предел краткосрочного воздействия
TWA	Средневзвешенное по времени
ПДК	Предельно Допустимые Концентрации
ПДК разовая	Предельно допустимые концентрации - Пределы кратковременного воздействия
Acute Tox.	Острая токсичность
Aquatic Acute	Острая токсичность для водной среды
Aquatic Chronic	Хроническая токсичность для водной среды
Asp. Tox.	Опасность при аспирации
Eye Dam.	Серьезное поражение глаз
Flam. Liq.	Воспламеняющиеся жидкости
Repr.	Репродуктивная токсичность
Skin Irrit.	Раздражение кожи
Skin Sens.	Кожный аллерген
STOT RE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)
STOT SE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)

Полный текст других сокращений
ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AICS - Австралийский перечень химических веществ; ASTM - Американское общество испытания материалов; bw - Вес тела; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DSL - Список веществ национального происхождения (Канада); ECx - Концентрация, связанная с x% реакции; ELx - Величина нагрузки, связанная с x% реакции; EmS - Аварийный график; ENCS - Существующие и новые химических вещества (Япония); ErCx - Концентрация, связанная с реакцией x% скорости роста; GHS - Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ; GLP - Надлежащая лабораторная практика; IARC - Международное агентство исследований по вопросам рака; IATA - Международная авиатранспортная ассоциация; IBC - Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом; IC50 - Полумаксимальная ингибиторная концентрация; ICAO - Международная организация гражданской авиации; IECSC - Перечень существующих химических веществ в Китае; IMDG - Международные морские опасные грузы; IMO - Международная морская организация; ISHL - Закон по технике безопасности на производстве и здравоохранению (Япония); ISO - Международная организация стандартизации; KECI - Корейский список существующих химикатов; LC50 - Летальная концентрация для 50% испытуемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытуемой популяции (средняя летальная доза); MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов; n.o.s. - Не указано иначе; NO(A)EC - Концентрация с отсутствием (негативного) воздействия; NO(A)EL - Уровень с отсутствием (негативного) воздействия; NOELR - Степень нагрузки без наблюдаемого воздействия; NZIoC - Перечень химических веществ Новой Зеландии; OECD - Организация экономического сотрудничества и развития; OPPTS - Бюро химической безопасности и борьбы с загрязнением среды; PBT - Стойкое биоаккумулятивное и токсичное вещество; PICCS - Филиппинский перечень химикатов и химических веществ; (Q)SAR - (Количественная) связь структуры и активности; REACH - Распоряжение (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения химических веществ; RID - Распоряжение о международных перевозках опасных грузов по железным дорогам; SADT - Температура самоускоряющегося разложения; SDS - Паспорт безопасности; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

Источник информации и справочные
Данный паспорт безопасности был подготовлен в соответствии со стандартами продукции услуги и Опасности Коммуникации Группы, из информации поставленной внутренних ссылок по нашей компании.

DOW CHEMICAL ООО настоятельно рекомендуется заказчикам и получателям данной спецификации вещества внимательно изучить ее и при необходимости или в случае специального указания проконсультироваться с соответствующими специалистами, чтобы знать и понимать данные, содержащиеся в спецификации, и быть в курсе всех опасностей, связанных с данным веществом. Законодательные нормативы могут меняться и могутотличаться в разных регионах. Ответственность за соответствие своих действий всем государственным, областным или местным законам несет покупатель/потребитель. Информация, представленная здесь, касается. В связи с наличием большого числа источников информации, например, карточек безопасности материалов, составляемых отдельными производителями, мы не несем ответственности за карточки безопасности, полученные из

других источников, кроме нашей компании. В случае, если вы получили карточку безопасности из другого источника и не уверены в том, что это последняя версия, свяжитесь с представителями нашей компании для получения последней версии карточки безопасности.

RU