



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH

Название продукта: MOLYKOTE® D-7409 Anti-Friction
Coating

Дата выдачи: 2018/10/17

Дата печати: 2023/06/23

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH 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: MOLYKOTE® D-7409 Anti-Friction Coating

Рекомендуемые виды применения химического продукта и ограничения на его применение

Сферы применения: Смазочные материалы и присадки к смазочным маслам

КОД КОМПАНИИ

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS
SWITZERLAND GMBH
GROSSMATTE 4
6014 LUZERN
SWITZERLAND

Номер информации для клиентов:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

ТЕЛЕФОН ЭКСТРЕННОЙ СВЯЗИ

Круглосуточная служба помощи при чрезвычайных ситуациях: +(41)- 435082011

Свяжитесь с аварийными службами по: 8-800-100-6346

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

Классификация веществ или смесей

Воспламеняющиеся жидкости - Категория 3 - H226

Раздражение кожи - Категория 2 - H315

Серьезное поражение глаз - Категория 1 - H318

Репродуктивная токсичность - Категория 1B - H360

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии) - Категория 3 - H335

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**

H226	Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H360	Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
H401	Токсично для водных организмов.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Предупреждения

P201	Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией.
P210	Беречь от источников воспламенения/нагревания/искр/открытого огня. Не курить.
P261	Избегать вдыхания аэрозоля.
P271	Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении.
P280	Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица.
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.
P308 + P313	ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ обратиться за медицинской помощью.
P370 + P378	При пожаре тушить водяным распылением, спиртостойкой пеной, сухой химическим порошком или диоксидом углерода.

Содержит N-Этил-2-пирролидон; ксилол; Этилбензол**Другие опасные факторы**

данные отсутствуют

3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

Химическая природа: Неорганические и органические соединения, Смесь
Данный продукт является смесью.

Регистрационный номер CAS	Концентрация	Компонент	Классификация
2687-91-4	>= 32,0 - <= 40,0 %	N-Этил-2-пирролидон	Flam. Liq. - 4 - H227 Acute Tox. - 5 - H303 Eye Dam. - 1 - H318 Repr. - 1B - H360 Asp. Tox. - 2 - H305
1330-20-7	>= 16,0 - <= 24,0 %	ксилол	Flam. Liq. - 3 - H226 Acute Tox. - 5 - H303 Acute Tox. - 5 - H333 Acute Tox. - 5 - H313 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2A - H319 STOT SE - 3 - H335 Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Acute - 2 - H401 Aquatic Chronic - 3 - H412
1317-33-5	>= 14,0 - <= 18,0 %	Дисульфид молибдена	Не классифицировано
100-41-4	>= 5,0 - <= 8,0 %	Этилбензол	Flam. Liq. - 2 - H225 Acute Tox. - 5 - H303 Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 3 - H316 STOT RE - 2 - H373 Asp. Tox. - 1 - H304 Aquatic Acute - 2 - H401 Aquatic Chronic - 3 - H412

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: Смыть большим количеством воды. Необходимо наличие в рабочей зоне подходящих условий для аварийного душа.

Попадание в глаза: Немедленно начать непрерывное промывание проточной водой в течение, как минимум, 30 минут. Снять контактные линзы спустя первые 5 минут и продолжить промывание. Немедленно обратиться за медицинской помощью, желательна консультация офтальмолога. Необходимо обеспечить наличие подходящих условий для экстренного промывания глаз.

Попадание в желудок: Не требуется срочной медицинской помощи.

Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.: В дополнение к информации, указанной в описании мер первой помощи (выше) и части Указания 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. После дегазации при сохранении ожога он подлежит лечению как любой термический ожог. Химические ожоги глаз могут потребовать продолжительного орошения. Получите немедленную консультацию, предпочтительно у офтальмолога. Специфического антидота нет. Поддерживающее лечение. Лечение основывается на решении врача с учетом реакции пациента.

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 Окиси азота (NO_x) Окиси серы

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. 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. 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. Сдерживать (сбить) газы/испарения/туманы водометом. 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. Удалить оставшийся материал после утечки с помощью соответствующего адсорбента. 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. 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.

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
ксилол	ACGIH	TWA	100 млн-1
	ACGIH	STEL	150 млн-1
	RU OEL	ПДК пары и/или газы	50 мг/м3
	RU OEL	ПДК разовая пары и/или газы	150 мг/м3
Дисульфид молибдена	ACGIH	TWA Вдыхаемая фракция	10 мг/м3 , Молибден
	ACGIH	TWA Респирабельная фракция	3 мг/м3 , Молибден
	RU OEL	ПДК аэрозоль	1 мг/м3 , Молибден
	RU OEL	ПДК разовая аэрозоль	6 мг/м3 , Молибден
	Этилбензол	ACGIH	TWA
Этилбензол	RU OEL	ПДК пары и/или газы	50 мг/м3
	RU OEL	ПДК разовая пары и/или газы	150 мг/м3

Биологические профессиональные уровни воздействия

Компоненты	CAS-Номер.	Параметры контроля	Биологический образец	Время отбора проб	Допустимая концентрация	Источник и данных
ксилол	1330-20-7	Метилгиппуровые кислоты	Моча	Конец смены (как можно раньше после прекращения)	1.5 g/g креатинин	ACGIH BEI

Этилбензол	100-41-4	Сумма миндальной кислоты и фенолглиоксиловая кислота	Моча	воздейств вия) Конец смены (как можно раньше после прекращения воздействия)	0.15 g/g креатинин	ACGIH BEI
------------	----------	--	------	---	--------------------	-----------

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.

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, стирен/бутадиеновый каучук, Приемлемые материалы для защитных перчаток включают: бутилкаучук, хлорированный полиэтилен, натуральный каучук, неопрен, нитрил/бутадиеновый каучук, поливинилхлорид (ПВХ), витон, **ВНИМАНИЕ:** При выборе специальных перчаток для конкретного применения и при определении продолжительности их использования на рабочем месте следует также учитывать все факторы, характерные для 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. Выбор очистки воздуха либо его принудительной подачи под давлением будет зависеть от конкретной операции, а также от возможной воздушной концентрации вещества. В чрезвычайных условиях использовать утвержденный изолирующий дыхательный аппарат с избыточным давлением.

Ниже перечислены эффективные типы воздухоочистительных респираторов:
Фильтрующий элемент для органических паров с предварительной очисткой от
микрочастиц.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид	
Физическое состояние	жидкость
Цвет	серый
Запах:	ароматический
Порог восприятия запаха	данные отсутствуют
pH	данные отсутствуют
Точка плавления/пределы	данные отсутствуют
Точка замерзания	данные отсутствуют
Точка кипения (760 mmHg)	138 ГЦС
Температура вспышки	Сосуд, закрытый ярлыком 40 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)	1,1
Растворимость в воде	данные отсутствуют
Коэффициент распределения (n-октанол/вода)	данные отсутствуют
Температура самовозгорания	данные отсутствуют
Температура разложения	данные отсутствуют
Динамическая вязкость	400 мПа·с
Кинематическая вязкость	данные отсутствуют
Взрывоопасные свойства	Невзрывоопасно
Окислительные свойства	Вещество или смесь не относится к классу окислителей.
Плотность жидкости	1,1 g/cm ³
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. Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

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

Несовместимые материалы: Окисляющие вещества

Опасные продукты разложения

Опасные продукты разложения неизвестны.

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, Кролик, > 5 000 мг/кг Оценочный

Острая ингаляционная токсичность

Краткосрочное воздействие (несколько минут) не должно вызывать серьезных неблагоприятных эффектов. Однократное продолжительное (часы) вдыхание может вызвать неблагоприятный эффект. Может вызвать раздражение дыхательных путей и

угнетение центральной нервной системы. Признаками и симптомами чрезмерного воздействия может быть обезболивающее или наркотическое действие.
Как продукт. LC50 (полулетальная концентрация) не определена.

Разъедание/раздражение кожи

Кратковременный контакт с веществом может вызвать раздражение кожи с локальным ее покраснением.

Длительное воздействие может вызвать сильное раздражение кожного покрова.

Повторный контакт может вызвать ожоги кожи. Симптомы могут включать боль, сильное местное покраснение, набуханием и повреждением тканей.

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Может вызвать сильное раздражение с повреждением роговицы, приводящее к необратимому нарушению зрения, даже слепоте. Возможны химические ожоги.

Сенсибилизация

Для кожной сенсибилизации:

Содержит компонент(ы), которые не вызывали аллергическую повышенную чувствительность кожи у морских свинок.

Содержит компоненты, которые не демонстрируют контактную аллергию у мышей.

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:

Кровь.

Почки.

Печень.

Легкие.

Основываясь на данных испытаний, проведенных на животных, может вызвать потерю слуха.

Канцерогенность

Исследования показали, что этилбензол вызывает у лабораторных животных раковые заболевания.

Тератогенность

Содержит компонент (компоненты), вызывающий (вызывающие) врожденные дефекты у лабораторных животных. Содержит компонент (компоненты), токсичные для внутриутробного плода по данным испытаний на животных в лабораторных условиях.

Репродуктивная токсичность

Основываясь на информации о компоненте(-ах): Было показано, что в исследованиях на животных они влияют на сперму, которая может влиять на фертильность у мужских особей.

Мутагенность

Содержит компонент(ы), показавшие отрицательный результат при лабораторных исследованиях генетической токсичности. Содержит компонент(ы), показавшие отрицательный результат при исследованиях генетической токсичности на животных.

Опасность аспирации

Учитывая физические свойства, риск аспирации маловероятен.

КОМПОНЕНТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:**N-Этил-2-пирролидон****Острая ингаляционная токсичность**

LC50, Крыса, самцы и самки, 4 Час, пыль/туман, > 5,1 мг/л Летальных исходов при данной концентрации не было.

ксилол**Острая ингаляционная токсичность**

LC50, Крыса, 4 Час, испарение, 27,5 мг/л

Дисульфид молибдена**Острая ингаляционная токсичность**

LC50, Крыса, 4 Час, пыль/туман, > 2,82 мг/л Летальных исходов при данной концентрации не было.

Этилбензол**Острая ингаляционная токсичность**

LC50, Крыса, 4 Час, испарение, 17,2 мг/л

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экотоксикологическая информация отображается в этом разделе при наличии таких данных.

Токсичность**N-Этил-2-пирролидон****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, Рыба зебра, статический тест, 96 Час, 464 - 999 мг/л, Указания для тестирования OECD 203

Острая токсичность для водных беспозвоночных

EC50, Daphnia magna (дафния), статический тест, 48 Час, > 100 мг/л, OECD TG 202

Острая токсичность для водорослей / водных растений

EC50, Desmodesmus subspicatus (зеленые водоросли), статический тест, 72 Час, Скорость роста, > 100 мг/л, OECD TG 201

Токсично по отношению к бактериям

EC50, Бактерии, 16 Час, >1 000 мг/л

Хроническая токсичность для водных беспозвоночных

Основано на данных по схожим материалам

NOEC, Daphnia magna (дафния), полу-статистический тест, 21 дн., 12,5 мг/л

ксилол

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-статистический тест, 96 Час, 2,6 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 203 или равносильная

Острая токсичность для водных беспозвоночных

IC50, Daphnia magna (дафния), 24 Час, 1 - 4,7 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 202 или равносильная

Острая токсичность для водорослей / водных растений

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata, Статический, 73 Час, Скорость роста, 4,36 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 201 или равносильная

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли), 73 Час, Скорость роста, 0,44 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 201 или равносильная

Хроническая токсичность для рыб

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Радужная форель), непрерывный поток, 56 дн., смертность, > 1,3 мг/л

Дисульфид молибдена

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).

Для подобных продуктов

LC50, Рыба, 96 Час, > 100 мг/л

Острая токсичность для водных беспозвоночных

Основано на данных по схожим материалам

EC50, Daphnia magna (дафния), 48 Час, > 100 мг/л

Острая токсичность для водорослей / водных растений

Основано на данных по схожим материалам

ErC50, водоросли, 72 Час, Скорость роста, > 100 мг/л

Токсично по отношению к бактериям

EC50, 30 Час, Дыхание ставок., > 100 мг/л

Хроническая токсичность для рыб

Основано на данных по схожим материалам

NOEC, Рыба, 34 дн., > 10 мг/л

Хроническая токсичность для водных беспозвоночных

Основано на данных по схожим материалам
NOEC, Крупная Дафния, 21 дн., > 10 мг/л

Этилбензол

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-статистический тест, 96 Час, 4,2 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 203 или равносильная

Острая токсичность для водных беспозвоночных

EC50, Daphnia magna (дафния), Статический, 48 Час, 1,8 - 2,4 мг/л

Острая токсичность для водорослей / водных растений

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли), 72 Час, Ингибитор роста, 3,6 - 4,6 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 201 или равносильная

Токсично по отношению к бактериям

EC50, Бактерии, 16 Час, > 12 мг/л

Хроническая токсичность для водных беспозвоночных

NOEC, Ceriodaphnia dubia (дафния, водяная блоха), полу-статистический тест, 7 дн., 0,96 мг/л

Токсичность для почвенных организмов

LC50, Eisenia fetida (земляные черви), 2 дн., выживаемость, 0,047 mg/cm²

Стойкость и разлагаемость

N-Этил-2-пирролидон

Биоразлагаемость: Материал легко поддается биологическому разложению. Проходит тест (тесты) ОЭСР по легкости биологического разложения.

10-дневный ракурс: проходит

Биодеградация: 90 - 100 %

Время воздействия: 28 дн.

Метод: OECD TG 301 A

ксилол

Биоразлагаемость: Предполагается, что материал легко поддается биологическому разложению.

10-дневный ракурс: проходит

Биодеградация: > 60 %

Время воздействия: 10 дн.

Метод: Директива испытаний ОЭСР 301F или равносильная

Теоретическая потребность в кислороде: 3,17 mg/mg

Биологическая потребность в кислороде (BOD)

Инкубационный период	БПК
5 дн.	37.000 %
10 дн.	58.000 %
20 дн.	72.000 %

Фоторазложение

Тип испытаний: Период полураспада (непрямой фотолиз)

Сенсибилизатор: ОН радикалы

Атмосферный период полураспада: 19,7 Час

Метод: Оценочный

Дисульфид молибдена

Биоразлагаемость: Способность к биологическому разложению, не применима к неорганическим веществам.

Этилбензол

Биоразлагаемость: Материал легко поддается биологическому разложению. Проходит тест (тесты) ОЭСР по легкости биологического разложения.

10-дневный ракурс: проходит

Биодеградация: 100 %

Время воздействия: 6 дн.

Метод: Директива испытаний ОЭСР 301E или равносильная

Теоретическая потребность в кислороде: 3,17 mg/mg Оценочный

Химическая потребность в кислороде: 2,62 mg/mg Дихромат

Биологическая потребность в кислороде (BOD)

Инкубационный период	БПК
5 дн.	31.5 %
10 дн.	38.5 %
20 дн.	45.4 %

Фоторазложение

Сенсибилизатор: ОН радикалы

Атмосферный период полураспада: 55 Час

Метод: Оценочный

Потенциал биоаккумуляции

N-Этил-2-пирролидон

Биоаккумуляция: Вследствие коэффициента распределения n-октанол/вода накапливание в организмах маловероятно. Высокая способность к биоаккумуляции (Коэффициент биоаккумуляции BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).

Коэффициент распределения (n-октанол/вода)(log Pow): -0,2 при 20 ГЦС Измерено

ксилол

Биоаккумуляция: Высокая способность к биоаккумуляции (Коэффициент биоаккумуляции BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).

Коэффициент распределения (n-октанол/вода)(log Pow): 3,12 Измерено

Фактор биоконцентрации (BCF): 25,9 Радужная форель Измерено

Дисульфид молибдена

Биоаккумуляция: Распределение из воды в N-октанол не применимо.

Этилбензол

Биоаккумуляция: Высокая способность к биоаккумуляции (Коэффициент биоаккумуляции BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).

Коэффициент распределения (n-октанол/вода)(log Pow): 3,15 Измерено

Фактор биоконцентрации (BCF): 15 Рыба Измерено

Подвижность в почве

N-Этил-2-пирролидон

Потенциал подвижности в почве очень высокий (POC от 0 до 50).

Коэффициент распределения (Koc): 14 Оценочный

ксилол

Потенциал подвижности в почве средний (POC от 150 до 500).

Коэффициент распределения (Koc): 443 Оценочный

Дисульфид молибдена

Значимых данных не обнаружено.

Этилбензол

Потенциал подвижности в почве низок (POC от 500 AND до 2000).

Коэффициент распределения (Koc): 518 Оценочный

Результаты оценки PBT и vPvB

N-Этил-2-пирролидон

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

ксилол

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

Дисульфид молибдена

Для этого вещества не была проведена оценка стойкости, биоаккумуляции и токсичности (PBT).

Этилбензол

Данное вещество не является стойким, способным к бионакоплению и токсичным (PBT). Данное вещество не обладает особой стойкостью и способностью к бионакоплению (vPvB).

Другие неблагоприятные воздействия

N-Этил-2-пирролидон

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

ксилол

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

Дисульфид молибдена

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

Этилбензол

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 ТОЛЬКО К 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 предпочтительна 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	УГЛЕВОДОРОДЫ ЖИДКИЕ, Н.У.К.
Номер ООН	UN 3295
Класс	3
Группа упаковки	III
Идентификационный номер опасности	30

Классифицировано для морского транспорта (IMO-IMDG):

Надлежащее отгрузочное наименование	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
Номер ООН	UN 3295
Класс	3
Группа упаковки	III
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	Hydrocarbons, liquid, n.o.s.
Номер ООН	UN 3295
Класс	3
Группа упаковки	III

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.
H227	Горючая жидкость.
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.
H316	При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H332	Вредно при вдыхании.
H333	Может причинить вред при вдыхании.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H360	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: 4092182 / A715 / Дата выдачи: 2018/10/17 / Версия: 5.0

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

Сокращения

ACGIH	Американская ассоциация промышленных гигиенистов, предельные пороговые значения (TLV)
ACGIH BEI	ACGIH - Индексы биологического воздействия (BEI)
RU OEL	Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 'Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны'
STEL	Предел краткосрочного воздействия
TWA	8-часов, средневзвешенное время
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
Eye Irrit.	Раздражение глаз
Flam. Liq.	Воспламеняющиеся жидкости
Repr.	Репродуктивная токсичность
Skin Irrit.	Раздражение кожи
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); EгCх - 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% испытываемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытываемой 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.

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH 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 могут отличаться 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