



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

DOW EUROPE GMBH

Название продукта: ISONATE™ M 125U MDI

Дата выдачи: 2021/08/31

Дата печати: 2021/09/02

DOW EUROPE 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: ISONATE™ M 125U MDI

Рекомендуемые виды применения химического продукта и ограничения на его применение

Сферы применения: Компонент(ы) для производства полимеров на основе полиуретана. Рекомендуется использовать данный продукт в соответствии с указанным назначением. Если предполагаемое использование не соответствует указанному назначению, обратитесь к торговому представителю или в технический отдел. Для промышленного применения.

КОД КОМПАНИИ

DOW EUROPE GMBH
BACHTOBELSTRASSE 3
8810 HORGEN
SWITZERLAND

Номер информации для клиентов:

31 115 67 2626
SDSQuestion@dow.com

ТЕЛЕФОН ЭКСТРЕННОЙ СВЯЗИ

Круглосуточная служба помощи при чрезвычайных ситуациях: 00 41 447 28 2820

Свяжитесь с аварийными службами по: 00 7812 449 0474

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

Классификация веществ или смесей

Острая токсичность - Категория 4 - Вдыхание - H332

Раздражение кожи - Категория 2 - H315

Раздражение глаз - Категория 2B - H320

Респираторный аллерген - Категория 1 - H334

Кожный аллерген - Категория 1 - H317

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

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии) - Категория 2 - Вдыхание - H373

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

Элементы маркировки

Символы факторов риска



Сигнальное слово: ОПАСНО

Краткая характеристика опасности

- H315 + H320 При попадании на кожу и в глаза вызывает раздражение.
H317 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H332 Вредно при вдыхании.
H334 При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).
H335 Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H373 Может поражать органы (Дыхательные пути) в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании.

Предупреждения

- P260 Не вдыхать газ/ пары/ пыль/ аэрозоли/ дым/ туман.
P264 После работы тщательно вымыть кожу.
P280 Использовать перчатки.
P284 В случае недостаточной вентиляции надеть средства защиты органов дыхания.
P304 + P340 ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой. Обратиться за медицинской помощью
+ P312 при плохом самочувствии.
P342 + P311 При возникновении симптомов астмы или затрудненного дыхания обратиться за медицинской помощью.

Другие опасные факторы

данные отсутствуют

3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

Химическое название вещества: 4,4'-метиленидифенилдиизоцианат; дифенилметан-4,4'-диизоцианат (MDI)

Регистрационный номер CAS: 101-68-8

Этот продукт является субстанцией.

Регистрационный номер CAS	Концентрация	Компонент	Классификация
101-68-8	> 97,0 - < 99,0 %	4,4' - метиленидифенилдиизоцианат	Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2B - H320

			Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317 STOT SE - 3 - H335 STOT RE - 2 - H373
5873-54-1	> 1,0 - <= 3,0 %	Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол	Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2B - H320 Resp. Sens. - 1 - H334 Skin Sens. - 1 - H317 STOT SE - 3 - H335 STOT RE - 2 - H373

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 человека на свежий воздух и обеспечьте ему комфортное дыхание. Если он не дышит, сделайте искусственное дыхание; если из уст в уста используйте средства спасения (карманные маски и т. д.). Если дыхание затруднено, кислород должен вводить квалифицированный персонал. Позвоните врачу или доставьте в медицинское учреждение.

Контакт с кожей: Немедленно удалите материал с кожи, промыв мылом и большим количеством воды. Снять загрязненную одежду и обувь во время стирки. Обратитесь к врачу, если возникает раздражение или сыпь. Стирайте одежду перед повторным использованием. Исследование обеззараживания кожи MDI показало, что важное значение имеет быстрая очистка после попадания на кожу и что применение средства для очистки кожи на основе полигликоля или кукурузного масла может оказаться более эффективным, чем вода с мылом. Утилизируйте изделия, которые нельзя обезвредить, включая кожаные изделия, как например обувь, ремни и ремешки от часов. Соответствующим образом оборудованные душевые комнаты на случай возникновения чрезвычайных ситуаций должны быть доступны немедленно.

Попадание в глаза: Немедленно и непрерывно промыть проточной водой в течение 15 минут. Проконсультироваться с медицинским персоналом. Необходимо обеспечить наличие подходящих условий для экстренного промывания глаз.

Попадание в желудок: При попадании внутрь обратиться за медицинской помощью. Не стимулировать рвоту без рекомендации медицинского персонала.

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. Может вызвать респираторную сенсibilизацию или астму. Могут оказаться полезными бронхолитические, отхаркивающие и противокашлевые средства. Лечите бронхоспазм бета-2-агонистом, а также кортикостероидами, принимаемыми орально или парентерально. Респираторные симптомы, в том числе отёк лёгких, могут появляться с задержкой. Лица, получающие значительные дозы, должны находиться под наблюдением в течение 24-48 часов для выявления признаков дыхательной недостаточности. Если у вас аллергия на диизоцианаты, проконсультируйтесь с врачом по поводу взаимодействия с другими веществами, раздражающими дыхательные пути и вызывающими сенсibilизацию. Поддерживающее лечение. Лечение основывается на решении врача с учетом реакции пациента. На основе имеющихся данных не ожидается, что неоднократное воздействие данного материала при комнатной температуре вызовет какой-либо значительный неблагоприятный эффект; однако воздействие паров, образующихся при более высоких температурах, может оказаться достаточным для того, чтобы вызвать неблагоприятный эффект.

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства пожаротушения: Водный туман или мелкая водная пыль.. Сухой химикат.. Углекислотные огнетушители. Пена.. При наличии, предпочтительно использовать устойчивые к спиртам пены (типа АТС). Синтетические пены общего назначения (включая образующую водную пленку пену) или протеиновые пены могут оказывать действие, однако являются значительно менее эффективными..

Запрещенные средства пожаротушения: Запрещено использовать прямую подачу воды.. Может привести к расширению очага пожара..

Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

Опасные продукты горения: При пожаре дым может содержать исходный материал добавление к неустановленным токсичным и/или вызывающим раздражение соединениям.. Опасные побочные продукты сгорания могут включать и не ограничиваются:. Оксиды азота.. Изоцианаты.. Цианид водорода.. Моноксид углерода.. Двуокись углерода..

Особая опасность воспламенения и взрыва: Материал медленно вступает в реакцию с водой, выделяя диоксид углерода, который может вызывать повышение давления и повреждение закрытых емкостей. Повышенная температура ускоряет эту реакцию.. В случае возгорания контейнер может разрушиться вследствие выделения газообразных продуктов.. В результате прямой подачи воды в горячие жидкости может произойти интенсивное парообразование или выброс пара.. При горении продукта образуется густой дым..

Рекомендации для пожарных

Противопожарные меры: Незадействованный персонал должен находиться вдали; изолировать опасную зону и запретить вход без необходимости.. Стойте с той стороны, откуда дует поток воздуха. Не приближайтесь к тем местам (углублениям), где могут собираться газы или пары.. Использование воды не рекомендуется, но допускается в больших объемах в виде мелкодисперсного распыления, если отсутствуют другие средства тушения.. Тушите пожар из защищенного места или с безопасного расстояния. Рассмотрите возможность применения автоматических держателей брандспойтов и управляемых насадок.. В том случае, если из предохранительного клапана послышится свист, либо контейнер начнет обесцвечиваться, немедленно выведите персонал из опасной зоны.. Не используйте направленный поток воды. Огонь может распространиться.. Уберите контейнеры из зоны пожара, если это безопасно.. Используйте распыленную воду для охлаждения контейнеров, подвергшихся воздействию пламени, а также затронутой пламенем зоны, пока пламя не погаснет.. Если имеется такая возможность, собирайте стоки воды, использованной для тушения пожара. Несобранные стоки использованной для тушения пожара воды могут привести к загрязнению окружающей среды.. Ознакомьтесь с разделами "Меры, принимаемые при случайных выбросах" и "Информация по охране окружающей среды" настоящей карточки безопасности продукции..

Специальное защитное оборудование для пожарных: Использовать изолирующий дыхательный аппарат с давлением выше атмосферного и защитное противопожарное снаряжение (включая каску пожарника, накидку, штаны, сапоги и неопреновые перчатки).. Избегайте контакта с материалом при пожаротушении. При вероятности контакта наденьте специальный костюм для пожаротушения, обеспечивающий защиту от воздействия химических веществ, используйте автономный дыхательный аппарат. Если специального костюма нет, используйте химически устойчивую одежду, автономный дыхательный аппарат и тушите огонь на расстоянии.. По вопросу защитного снаряжения при проведении очистных операций после пожара (или без пожара) см. соответствующие разделы данного Руководства..

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

Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации: Изолировать зону. Незащищенный и не имеющий отношения к производству персонал не должен находиться в указанной зоне. Информация о дополнительных мерах предосторожности приведена в разделе 7 "Обработка". Не допускать персонал на низкорасположенные участки. Следует находиться с наветренной стороны от разлива. Во влажных условиях поверхности могут стать очень скользкими. Проветрить зону. Если возможно, используйте пену для покрытия илитушения. См. Раздел 10 для получения более конкретной информации. Использовать подходящие средства защиты. Более подробная информация содержится в Разделе 8, "Контроль защиты от воздействия" и "Индивидуальная защита".

Предупредительные меры по охране окружающей среды: Предотвращайте попадание в почву, канавы, канализационные трубы, водотоки и/или грунтовые воды. См. Раздел 12, Экологическая информация.

Методы и материалы для локализации и очистки: При возможности необходимо собрать разлитый материал. Поглощается такими материалами, как: Загрязнение Вермикулит. Песок. Глина. НЕ используйте абсорбирующие материалы, такие как : Цементный порошок (Примечание: может выделять тепло). Собрать в подходящие открытые контейнеры с

соответствующей маркировкой. Не помещать в герметичные емкости. Подходящие контейнеры: Металлические бочки. Бочки из плпстмассы. Упаковки из полиэфирного волокна. Промойте место разлива большим количеством воды. Попробуйте нейтрализовать, добавив подходящий дегазирующий раствор: Состав 1: карбонат натрия 5 - 10%; жидкое моющее средство 0.2 - 2%; вода - до 100%, ИЛИ Состав 2: концентрированный аммиачный раствор 3 - 8%; жидкое моющее средство 0.2 - 2%; вода - до 100%. При использовании аммиака обеспечьте хорошую вентиляцию, чтобы избежать воздействия паров. Обратитесь к Вашему поставщику за содействием по очистке. Дополнительная информация приведена в главе 13, "Рекомендации по удалению отходов".

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

Меры предосторожности при работе с продуктом: Избегать вдыхания испарений. Избегайте контакта с глазами, кожей и одеждой. Избегать длительного или многократного соприкосновения с кожей. Использовать только при соответствующей вентиляции. После работы тщательно вымыться. Данный материал гигроскопичен по своей природе. Держать контейнер плотно закрытым. См. раздел 8, "Меры безопасности при воздействии/индивидуальная защита".

Разливы этих органических материалов на горячую волокнистую изоляцию может привести к снижению температуры самовоспламенения, что может вызвать самопроизвольное возгорание.

Условия безопасного хранения: Хранить в сухом месте. Необходимо обеспечить защиту от атмосферной влаги. Не храните продукт, загрязненным водой, чтобы избежать возможных опасных реакций. См. Раздел 10 для получения более конкретной информации. Дополнительную информацию о правилах хранения данного продукта вы можете получить, позвонив представителю компании Dow.

Стабильность при хранении

Температура хранения:	Период хранения:
41 - 45 ГЦС	25 дни
Для твердого состояния:	Период хранения:
< -18 ГЦС	12 Месяцы

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
4,4' - метилendifенилдиизоциа нат	ACGIH	TWA	0,005 млн-1
	Dow IHG	TWA	0,005 млн-1
	Dow IHG	STEL	0,02 млн-1
	RU OEL	с смесь паров и аэрозоля	0,5 мг/м3

Дополнительная информация: 2: 2 класс - высокоопасные; А: вещества, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях
--

Контроль воздействия

Средства технического контроля: Использовать только при соответствующей вентиляции. При некоторых операциях может потребоваться местная вытяжная вентиляция. Использовать общую и/или местную вытяжную вентиляцию для поддержания концентрации в воздухе ниже уровня допустимого воздействия. Конструкция систем вытяжки должна предусматривать отвод воздуха от источника образования пара или аэрозоля и людей, работающих в этом месте. Запах и раздражающие свойства данного материала не являются достаточными основаниями для предупреждения о его чрезмерном воздействии.

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"). Приемлемые материалы для защитных перчаток включают: бутилкаучук, Не используйте перчатки, изготовленные из: неопрен, поливинилхлорид (ПВХ), 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: Когда уровни в атмосфере могут превысить допустимую норму, используйте утверждённый респиратор для очистки воздуха, оснащённый сорбентом органических паров и фильтром частиц. В тех случаях, когда уровень в атмосфере может превысить уровень, при котором эффективен воздухоочистительный респиратор, используйте респиратор с подачей воздуха под избыточным давлением (воздуховод или автономный дыхательный аппарат). При чрезвычайной ситуации или при ситуациях, когда уровень в атмосфере неизвестен, используйте утверждённый автономный дыхательный аппарат под избыточным давлением или воздуховод под избыточным давлением со вспомогательной автономной подачей воздуха. Ниже перечислены эффективные типы воздухоочистительных респираторов: Фильтрующий элемент для органических паров с предварительной очисткой от микрочастиц.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид

Физическое состояние	твёрдый
Цвет	белый
Запах:	запах плесени

Порог восприятия запаха	0,4 млн-1 <i>На основе литературы для MDI (метилендифенилдиизоцианата)</i> . Отсутствие сильного запаха не позволяет определить наличие чрезмерной концентрации.
pH	Не применимо
Точка плавления/пределы	38 - 43 ГЦС <i>ЕС, Метод А1</i>
Точка замерзания	38 - 43 ГЦС <i>ЕС, Метод А1</i>
Точка кипения (760 mmHg)	> 300 ГЦС при 1 013 гПа <i>ЕС, Метод А2</i>
Температура вспышки	закрытый тигель >177 ГЦС <i>ASTM D 93</i>
Скорость испарения (бутил ацетат = 1)	Данные испытаний отсутствуют
Горючесть (твердого тела, газа)	Не ожидается формирование взрывоопасной пылевоздушной смеси.
Нижний предел взрываемости	Данные испытаний отсутствуют
Верхний предел взрываемости	Данные испытаний отсутствуют
Давление паров	0,0001 гПа при 45 ГЦС <i>Литература</i> 0,00062 Па при 20 ГЦС <i>Подсчитан</i> .
Удельная плотность паров (воздух = 1)	8,5 <i>Литература</i>
Относительная плотность (вода = 1)	1,18 при 43 ГЦС / 43 ГЦС <i>Литература</i> 1,32 при 20 ГЦС / 20 ГЦС <i>Метод вытеснительной хроматографии (ЕС) А3</i>
Растворимость в воде	6,8 мг/л при 25 ГЦС <i>Оценочный</i>
Коэффициент распределения (н-октанол/вода)	данные отсутствуют
Температура самовозгорания	> 600 ГЦС <i>Метод ЕС А15</i>
Температура разложения	> 230 ГЦС <i>Литература</i>
Динамическая вязкость	5 мПа-с при 43 ГЦС <i>Литература</i>
Кинематическая вязкость	Данные испытаний отсутствуют
Взрывоопасные свойства	Невзрывоопасно
Окислительные свойства	Нет
Молекулярный вес	Данные испытаний отсутствуют

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

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Реакционная способность: Диизоцианаты вступают в реакцию со многими материалами, скорость реакции увеличивается при увеличении температуры и контакта; эти реакции могут проходить бурно. Контакт усиливается при перемешивании или при смешивании других материалов с диизоцианатами. Диизоцианаты не растворимы в воде и тонут в воде, но поверхностный слой медленно реагирует. В результате реакции образуется диоксид углерода и слой твердой полимочевины. Реакция с водой приводит к образованию диоксида углерода и тепла.

Химическая устойчивость: Устойчив при хранении с соблюдением рекомендованных условий. См. Хранение, Раздел 7.

Возможность опасных реакций: Избегайте контакта с влагой. Может происходить. При подвергании повышенной температуре может начаться разложение продукта и генерирование газа. Это может вызвать повышение давления и / или разрушение внутри закрытых контейнеров. Полимеризация может катализироваться: Сильные основания. Вода.

Условия, которых следует избегать: При повышенной температуре может начаться разложение продукта. При разложении вещества, сопровождающемся выделением газа, в замкнутых емкостях может развиться избыточное давление. Повышение давления может происходить быстро. Избегайте контакта с влагой. Материал медленно вступает в реакцию с водой, выделяя диоксид углерода, который может вызывать повышение давления и повреждение закрытых емкостей. Повышенная температура ускоряет эту реакцию.

Несовместимые материалы: Избегать контакта с: Кислоты. Спирты. Амины. Вода. Аммиак. Основания (щелочи). Металлы соединения. Влажный воздух. Сильные окислители. Диизоцианаты вступают в реакцию со многими материалами, скорость реакции увеличивается при увеличении температуры и контакта; эти реакции могут проходить бурно. Контакт усиливается при перемешивании или при смешивании других материалов с диизоцианатами. Диизоцианаты не растворимы в воде и тонут в воде, но поверхностный слой медленно реагирует. В результате реакции образуется диоксид углерода и слой твердой полимочевины. Реакция с водой приводит к образованию диоксида углерода и тепла. Следует избегать контакта с такими металлами, как: Алюминий. Цинк. Латунь. Жестяная банка. Медь. Гальванизированные металлы. Не допускайте контакта с адсорбирующими материалами, такими как: Влажные органические абсорбенты. Не допускайте случайного контакта с полиолами. При реакции полиолов с изоцианатами может выделяться тепло.

Опасные продукты разложения: Опасные продукты разложения зависят от температуры, подачи воздуха и присутствия других материалов.. В процессе разложения происходит газовыделение..

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

Токсикологическая информация отображается в данном разделе при наличии таких данных.

Информация о вероятных путях воздействия

Попадание в желудок, Контакт с кожей, Попадание в глаза.

Острая токсичность (представляет собой краткосрочные воздействия с непосредственными последствиями - не хронические / отсроченные эффекты не известны, если не указано иное)

Острая оральная токсичность

Одноразовая пероральная доза малотоксична. Случайное проглатывание малого количества при проведении обычных работ вряд ли вызовет повреждение; проглатывание большего количества может вызвать повреждение.

Основывается на проверке продукта (-ов) данного класса материалов:
LD50, Крыса, > 2 000 мг/кг Летальных исходов при данной концентрации не было.

Информация для компонентов:

4,4' -метилендифенилдиизоцианат

LD50, Крыса, > 2 000 мг/кг Летальных исходов при данной концентрации не было.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Для подобных продуктов LD50, Крыса, > 2 000 мг/кг

Острая дермальная токсичность

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

Основывается на проверке продукта (-ов) данного класса материалов:

LD50, Кролик, > 9 400 мг/кг

Информация для компонентов:**4,4' -метилендифенилдиизоцианат**

LD50, Кролик, > 9 400 мг/кг

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Для подобных продуктов LD50, Кролик, > 9 400 мг/кг

Острая ингаляционная токсичность

При комнатной температуре образуется минимальное количество паров вследствие низкой летучести. Однако при некоторых операциях может происходить образование пара или тумана, достаточно концентрированного для того, чтобы вызвать раздражение дыхательных путей и другие вредные последствия. Такие операции включают действия, связанные с нагреванием, распыливанием или распылением материала каким-либо иным механическим способом, таким как обработка в барабане (drumming), выдувание или нагнетание. Чрезмерное воздействие может вызвать раздражение верхних дыхательных путей и легких. Может вызвать отёк лёгких (образование жидкости в лёгких). Симптомы могут быть отложенными. полиуретан,

Основывается на проверке продукта (-ов) данного класса материалов:

LC50, Крыса, 1 Час, пыль/туман, 2,24 мг/л

Информация для компонентов:**4,4' -метилендифенилдиизоцианат**

LC50, Крыса, 1 Час, пыль/туман, 2,24 мг/л

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

LC50, Крыса, 4 Час, пыль/туман, 0,387 мг/л

Для подобных продуктов 4,4'-метилендифенилдиизоцианат (CAS 101-68-8).

LC50, Крыса, 1 Час, аэрозоль, 2,24 мг/л

Разъедание/раздражение кожи

Основывается на проверке продукта (-ов) данного класса материалов:

Продолжительный контакт может вызвать умеренное раздражение кожи с местным покраснением.

При многократном контакте может возникнуть умеренное раздражение кожи и местное покраснение.

Может привести к изменению цвета кожи.

Информация для компонентов:**4,4' -метилendifенилдиизоцианат**

Продолжительный контакт может вызвать умеренное раздражение кожи с местным покраснением.

При многократном контакте может возникнуть умеренное раздражение кожи и местное покраснение.

Может привести к изменению цвета кожи.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Продолжительный контакт может вызвать умеренное раздражение кожи с местным покраснением.

При многократном контакте может возникнуть умеренное раздражение кожи и местное покраснение.

Может привести к изменению цвета кожи.

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Основывается на проверке продукта (-ов) данного класса материалов:

Может вызвать умеренное раздражение глаз.

Может вызвать легкое преходящее (временное) повреждение роговицы.

Информация для компонентов:**4,4' -метилendifенилдиизоцианат**

Может вызвать умеренное раздражение глаз.

Может вызвать легкое преходящее (временное) повреждение роговицы.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Может вызвать умеренное раздражение глаз.

Может вызвать легкое преходящее (временное) повреждение роговицы.

Сенсибилизация

Может вызвать аллергическую реакцию кожного покрова у людей с повышенной чувствительностью.

Исследования на животных показали, что контакт диизоцианатов с кожей может играть определенную роль в респираторной сенсибилизации.

Может вызывать аллергическую реакцию дыхательных путей.

Концентрации полиизоцианатов (МДИ) ниже установленных норм воздействия могут вызывать аллергические респираторные реакции у лиц с повышенной чувствительностью.

Могут появляться такие симптомы, как кашель, стеснение и дискомфорт в грудной клетке и затруднение дыхания.

Информация для компонентов:**4,4' -метилendifенилдиизоцианат**

Для кожной сенсибилизации:

Может вызвать аллергическую реакцию кожного покрова у людей с повышенной чувствительностью.

Исследования на животных показали, что контакт диизоцианатов с кожей может играть определенную роль в респираторной сенсибилизации.

Для респираторной сенсибилизации:

Может вызывать аллергическую реакцию дыхательных путей.

Концентрации полиизоцианатов (МДИ) ниже установленных норм воздействия могут вызывать аллергические респираторные реакции у лиц с повышенной чувствительностью.

Могут появляться такие симптомы, как кашель, стеснение и дискомфорт в грудной клетке и затруднение дыхания.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Для кожной сенсибилизации:

Для подобных продуктов

Может вызвать аллергическую реакцию кожного покрова у людей с повышенной чувствительностью.

Исследования на животных показали, что контакт диизоцианатов с кожей может играть определенную роль в респираторной сенсибилизации.

Для респираторной сенсибилизации:

Может вызывать аллергическую реакцию дыхательных путей.

Концентрации полиизоцианатов (МДИ) ниже установленных норм воздействия могут вызывать аллергические респираторные реакции у лиц с повышенной чувствительностью.

Могут появляться такие симптомы, как кашель, стеснение и дискомфорт в грудной клетке и затруднение дыхания.

Системная токсичность на специфический орган-мишень (единичное воздействие)

Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

Пути поступления в организм: Вдыхание

Органы-мишени: Дыхательные пути

Информация для компонентов:

4,4' -метиленидифенилдиизоцианат

Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

Пути поступления в организм: Вдыхание

Органы-мишени: Дыхательные пути

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

Пути поступления в организм: Вдыхание

Органы-мишени: Дыхательные пути

Опасность аспирации

Учитывая физические свойства, риск аспирации маловероятен.

Информация для компонентов:

4,4' -метиленидифенилдиизоцианат

Учитывая физические свойства, риск аспирации маловероятен.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Учитывая физические свойства, риск аспирации маловероятен.

Хроническая токсичность (представляет собой более длительные воздействия с повторной дозой, приводящие к хроническим / отсроченным эффектам - немедленные эффекты не известны, если не указано иное)

Системная токсичность на специфический орган-мишень (многократное воздействие)

Для данного семейства материалов:

В лабораторных испытаниях на животных отмечалось поражение тканей верхних дыхательных путей и легких после сверхдопустимого воздействия полиизоцианатов (МДИ) и(или) полимерных аэрозолей с МДИ.

Информация для компонентов:**4,4' -метиленидифенилдиизоцианат**

В лабораторных испытаниях на животных отмечалось поражение тканей верхних дыхательных путей и легких после сверхдопустимого воздействия полиизоцианатов (МДИ) и(или) полимерных аэрозолей с МДИ.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

В лабораторных испытаниях на животных отмечалось поражение тканей верхних дыхательных путей и легких после сверхдопустимого воздействия полиизоцианатов (МДИ) и(или) полимерных аэрозолей с МДИ.

Канцерогенность

Для данного семейства материалов: У лабораторных животных, подвергавшихся воздействию вдыхаемых аэрозольных капель МДИ/полимерного МДИ (6 мг/м³), отмечались опухоли лёгких в течение жизни. Опухоли возникали одновременно с респираторным раздражением и повреждением легких. Предполагается, что существующие рекомендации по ограничению воздействия обеспечивают защиту от таких воздействий, характерных для МДИ.

Информация для компонентов:**4,4' -метиленидифенилдиизоцианат**

У лабораторных животных, подвергавшихся воздействию вдыхаемых аэрозольных капель МДИ/полимерного МДИ (6 мг/м³), отмечались опухоли лёгких в течение жизни. Опухоли возникали одновременно с респираторным раздражением и повреждением легких. Предполагается, что существующие рекомендации по ограничению воздействия обеспечивают защиту от таких воздействий, характерных для МДИ.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

У лабораторных животных, подвергавшихся воздействию вдыхаемых аэрозольных капель МДИ/полимерного МДИ (6 мг/м³), отмечались опухоли лёгких в течение жизни. Опухоли возникали одновременно с респираторным раздражением и повреждением легких. Предполагается, что существующие рекомендации по ограничению воздействия обеспечивают защиту от таких воздействий, характерных для МДИ.

Тератогенность

Токсичны для плода лабораторных животных при дозах, токсичных для матери. Не вызывает врожденных дефектов у лабораторных животных.

Информация для компонентов:**4,4' -метиленидифенилдиизоцианат**

Токсичны для плода лабораторных животных при дозах, токсичных для матери. Не вызывает врожденных дефектов у лабораторных животных.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Для подобных продуктов Токсичны для плода лабораторных животных при дозах, токсичных для матери. Не вызывает врожденных дефектов у лабораторных животных.

Репродуктивная токсичность

Значимых данных не обнаружено.

Информация для компонентов:**4,4' -метиленидифенилдиизоцианат**

Значимых данных не обнаружено.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Значимых данных не обнаружено.

Мутагенность

Для данного семейства материалов: Данных о генетической токсичности полиизоцианатов (МДИ) недостаточно. В ряде лабораторных исследования МДИ показали слабо выраженные положительные результаты. Результаты других исследований были отрицательными. Результаты мутагенных исследований на животных были преимущественно отрицательными.

Информация для компонентов:**4,4' -метиленидифенилдиизоцианат**

Данных о генетической токсичности полиизоцианатов (МДИ) недостаточно. В ряде лабораторных исследования МДИ показали слабо выраженные положительные результаты. Результаты других исследований были отрицательными. Результаты мутагенных исследований на животных были преимущественно отрицательными.

Изоцианато-2-[(4-изоцианато фенил)метил]бензол

Для подобных продуктов Данных о генетической токсичности полиизоцианатов (МДИ) недостаточно. В ряде лабораторных исследования МДИ показали слабо выраженные положительные результаты. Результаты других исследований были отрицательными. Результаты мутагенных исследований на животных были преимущественно отрицательными.

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экотоксикологическая информация отображается в этом разделе при наличии таких данных.

Токсичность**Острая токсичность для рыб**

Замеренная экотоксичность является уровнем подвергшегося гидролизу продукта обычно в условиях максимального производства растворимых видов.

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).

На основе данных по аналогичному материалу:

LC50, Danio rerio (рыба-зебра), статический тест, 96 Час, > 1 000 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 203 или равносильная

Острая токсичность для водных беспозвоночных

На основе данных по аналогичному материалу:

EC50, *Daphnia magna* (дафния), статический тест, 24 Час, > 1 000 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 202 или равносильная

Острая токсичность для водорослей / водных растений

На основе данных по аналогичному материалу:

NOEC, *Desmodesmus subspicatus* (зеленые водоросли), статический тест, 72 Час, Замедление скорости роста, 1 640 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 201 или равносильная

Токсично по отношению к бактериям

На основе данных по аналогичному материалу:

EC50, активный ил, статический тест, 3 Час, Дыхание ставок., > 100 мг/л

Токсичность для почвенных организмов

EC50, *Eisenia fetida* (земляные черви), На основе данных по аналогичному материалу., 14 дн., > 1 000 мг/кг

Токсичность для наземных растений

EC50, *Avena sativa* (овес посевной), Подавление роста, 1 000 мг/л

EC50, *Lactuca sativa* (салат-латук), Подавление роста, 1 000 мг/л

Стойкость и разлагаемость

Биоразлагаемость: В водной и земной окружающей среде материал вступает в реакцию с водой с образованием в основном нерастворимых полиурей, которые, по-видимому, являются стабильными. На основании вычислений и по аналогии с соответствующими диизоцианатами ожидается, что в атмосферных условиях период полураспада материала в тропосфере будет коротким.

10-дневный ракурс: не применимо

Биодеградация: 0 %

Время воздействия: 28 дн.

Метод: Директива испытаний ОЭСР 302С или равносильная

Потенциал биоаккумуляции

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

Фактор биоконцентрации (BCF): 92 *Syrpinus carpio* (Карась обыкновенный) 28 дн.

Подвижность в почве

В водной и наземной среде перемещение может быть ограниченным в результате реакции с водой, образующей, главным образом, нерастворимые полимочевины.

Результаты оценки PBT и vPvB

Данное вещество не является устойчивым или токсичным и не подвержено биоаккумуляции (PBT)

Другие неблагоприятные воздействия

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

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

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

Не регламентировано

Классифицировано для морского транспорта (IMO-IMDG):

Not regulated for transport

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):

Not regulated for transport

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.

H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H320	При попадании в глаза вызывает раздражение.
H332	Вредно при вдыхании.
H334	При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H373	Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании.

Версия

Идентификационный номер: 377154 / A305 / Дата выдачи: 2021/08/31 / Версия: 6.0

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

Сокращения

ACGIH	Американская ассоциация промышленных гигиенистов, предельные пороговые значения (TLV)
c	Предельно допустимые концентрации - Пределы кратковременного воздействия
Dow IHG	Dow IHG
RU OEL	Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"
STEL	Пределы кратковременного воздействия
TWA	Средневзвешенное по времени
Acute Tox.	Острая токсичность
Eye Irrit.	Раздражение глаз
Resp. Sens.	Респираторный аллерген
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; AIIIC - Австралийский перечень промышленных 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); ECx - 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; TECI - Тайландский список существующих химикатов; 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 EUROPE 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