



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ
в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС
DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЕЩЕСТВА И СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ - ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Идентификатор продукта

Торговое наименование : **DESMODUR T80**

Соответствующее установленное использование вещества или смеси и использование не по назначению

Применение : Полиизоцианатные компоненты для производства полиуретанов.

Подобности в составлении листа по безопасности:

Bayer MaterialScience AG

BMS-1-SDS-PS-V-PSI-Product Safety

51399 Leverkusen

Tel: +49 214 30 33000

Fax: +49 214 30 33005

E-Mail: sdsc@bayer.com

Телефон факса: +49 214 30 33005, электронная почта: sdsc@bayer.com

Безопасность: www.bayer.com, www.bayer.com/sdsc

Тел: +49 214 30 33000, факс: +49 214 30 33005, e-mail: sdsc@bayer.com

Безопасность: www.bayer.com

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

Классификация вещества или смеси

Классификация (1272/2008/ЕС):

Канцерогенность, Категория 2 (H351)

Острая токсичность, При вдыхании, Категория 2 (H330)

Раздражение кожи, Категория 2 (H315)

Раздражение глаз, Категория 2 (H319)

Избирательная токсичность (при однократном воздействии), Категория 3 (H335)

Повышение чувствительности дыхательных путей, Категория 1 (H334)

Повышение чувствительности кожных покровов, Категория 1 (H317)

Хроническая опасность для водной среды, Категория 3 (H412)

Классификация (2006/121/ЕС, 1999/45/ЕС):

Очень токсичен при вдыхании.

Ограниченные данные о канцерогенных свойствах.

Может вызвать сенсibilизацию при вдыхании и контакте с кожей.

Раздражает глаза, дыхательную систему и кожу.

Вреден по отношению к водным организмам, может нанести долговременный вред в водной среде.

Отмеченные особенности

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

Опасные компоненты, которые должны упоминаться на этикетке

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Идентификационный номер: 615-006-00-4

Маркировка (1272/2008/EG):

Опасно

Краткая характеристика опасности:

H330 Смертельно при вдыхании.

H351 Предположительно вызывает рак.

H315 Вызывает раздражение кожи.

H317 Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.

H334 При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.

H335 Может вызывать раздражение дыхательных путей.

H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Предупреждения:

P260 Избегать вдыхание пыли/ дыма/ газа/ тумана/ паров/ аэрозолей.

P273 Не допускать попадания в окружающую среду.

P280 Пользоваться защитными перчатками/ средствами защиты глаз/ лица.

P302 + P352 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом.

P304 + P340 ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.

P305 + P351 + P338 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

P308 В случае воздействия или обеспокоенности:

P310 Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/ терапевту.

Маркировка (2006/121/ЕС, 1999/45/ЕС):

Маркирование в соответствии с приложением I директивы 67/548/ЕЕС и ее поправки и изменения:

T+ Очень токсичный

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

ЕС-Label EC-No.: 247-722-4

R -фраза(ы)

R26 Очень токсичен при вдыхании.

R36/37/38 Раздражает глаза, дыхательную систему и кожу.

R40 Ограниченные данные о канцерогенных свойствах.

R42/43 Может вызвать сенсибилизацию при вдыхании и контакте с кожей.

R52/53 Вреден по отношению к водным организмам, может нанести

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/EC

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

долговременный вред в водной среде.

S-фраза(ы)	
S23	Не вдыхать испарение.
S28	После контакта с кожей немедленно промыть большим количеством воды.
S35	Данный материал и его контейнер требуется удалить безопасным путем.
S36/37	Носить соответствующую защитную одежду и перчатки.
S45	При несчастном случае, или если Вы плохо себя чувствуете, немедленно обратиться к врачу (где возможно, показать этикетку).
S61	Избегать выпуска в окружающую среду. Сослаться на специальные инструкции /Правила техники безопасности.

Другие виды опасности

Людам с повышенной чувствительностью дыхательных путей, страдающим астмой и хроническими бронхитами, не рекомендуется контактировать с данным продуктом. Признаки поражения органов дыхания могут также проявиться через несколько часов после воздействия. Пары и аэрозоли продукта изначально опасны для дыхательных путей.

3. СОСТАВ ВЕЩЕСТВА / ДАННЫЕ О КОМПОНЕНТАХ

Тип продукта: Вещество

диизоцианатотолуол (смесь изомеров)

Опасные компоненты

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Концентрация [% веса]: ок. 100

CAS-Номер.: 26471-62-5

EINECS-Номер.: 247-722-4

Индекс - Номер.: 615-006-00-4

Классификация (1272/2008/EC): Carc. 2 H351 Acute Tox. 1 Inhalative H330 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Sens. Resp 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Aquatic Chronic 3 H412

Предельные концентрации (GHS):

Sens. Resp 1 H334

>= 0,1 %

Классификация (67/548/EEC): Carc.Cat.3 R40 T+ R26 Xi R36/37/38 R42/43 R52 -R53

Предельные концентрации

Xn	R20, R42	0,1 - < 1 %
T	R23, R40, R42/43	1 - < 7 %
T+	R26, R40, R42/43	7 - < 20 %
T+	R26, R36/37/38, R40, R42/43	20 - < 25 %
T+	R26, R36/37/38, R40, R42/43, R52/53	>= 25 %

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**Описание мер первой помощи**

Общие рекомендации: Загрязненную, пропитанную продуктом одежду и обувь немедленно снять, подвергнуть обеззараживанию и утилизировать.

При вдыхании: Вынести пострадавшего на свежий воздух, держать в тепле, дать отдохнуть. При затрудненном дыхании вызвать врача.

При попадании на кожу: При попадании на кожу продукт следует смывать очищающим средством на основе полиэтиленгликоля, либо большим количеством воды с мылом. В случае появления кожных реакций обратиться к врачу.

При контакте с глазами: Промывать глаза прохладной водой, держа глаза открытыми, в течение длительного периода времени (по крайней мере 10 мин). Проконсультироваться у офтальмолога.

При попадании в желудок: Рвоту НЕ вызывать. Требуется медицинская помощь.

Наиболее значимые симптомы и воздействия, как острые, так и проявляющиеся впоследствии

Врачу на заметку: Продукт вызывает раздражение дыхательных путей и может вызвать сенсibilизацию кожи и дыхательных путей. Лечение острых раздражений, в основном, симптоматическое. В зависимости от степени воздействия и серьезности симптомов может быть необходимо длительное медицинское лечение.

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

Приемлемые средства пожаротушения: Углекислый газ (CO₂), Пена, порошок для тушения, в случае сильных пожаров необходимо использовать водяные брызги.

Неподходящие огнетушительные средства: Полноструйный водомёт

Особое увеличение опасности вещества или смеси:

При пожаре выделяются монооксид углерода, диоксид углерода, оксиды азота, пары изоцианата и следы циановодорода. При пожаре и/или взрыве не вдыхать дым.

При пожаре на прилегающих площадях возникает опасность возрастания давления и разрыва емкостей. Упаковки с продуктом следует охлаждать водой, и, если возможно, убрать их из опасной зоны.

Рекомендации при пожаротушении:

Во время тушения пожара необходим защитный костюм и респиратор с автономной

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

подачей воздуха.

Препятствовать проникновению воды, использованной во время тушения, в грунтовые воды, почву и водоемы.

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

Личные меры безопасности, защитное оборудование и действия в чрезвычайных ситуациях: Использовать средства индивидуальной защиты (см. раздел 8). Обеспечить соответствующую вентиляцию/вытяжку. Посторонних удалить.

Экологические меры: Не смывать в поверхностную воду или в канализационную систему.

Методы и материалы для содержания и очищения: Убрать механическим способом, остатки покрыть влажным поглощающим жидкостью материалом (например: опилками, связывающими химикатами на базе гидросиликата кальция или песком). Через час перевести в емкость для отходов, не опечатывать (образование CO₂!). Хранить во влажном состоянии в безопасном, хорошо проветриваемом помещении несколько дней.

Площадь разлива может быть обезврежена с помощью рекомендуемого дезактивирующего раствора:

Дезактивирующий раствор 1: 8-10 % раствор карбоната натрия и 2% раствор жидкого мыла в воде

Дезактивирующий раствор 2: жидкое/желтое мыло (калийное мыло с ~15% анионными ПАВ): 20 мл; вода: 700 мл; полиэтиленгликоль (PEG 400): 350 мл

Ссылки для других разделов: Дальнейшие меры по обращению с отходами см. раздел 13.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ**Меры предосторожности для безопасной работы:**

В случае, если Приложение к Регламенту ЕС № 1907/2006 приложено к данному MSDS, общие условия использования в дальнейшем уточняются в соответствующих сценариях воздействия.

Обеспечить достаточный воздухообмен и/или выхлопную трубу в рабочих комнатах. При распылении продукта необходима вытяжка. Предельно допустимые значения см. в главе 8.

На всех рабочих местах, где могут возникнуть пары изоцианатов в высоких концентрациях, либо аэрозоли или пыль, требуется соответствующая локальная вытяжка. Вытяжка

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

должна осуществляться в направлении от персонала, работающего с продуктом. Эффективность вентиляционного оборудования должна периодически проверяться.

Меры личной безопасности см. в главе 8. Вдыхание паров продукта и возможность контакта продукта с кожей и глазами необходимо полностью исключить.

При обращении с TDI особенно тщательно необходимо соблюдать правила гигиены. Держать отдельно от пищевых продуктов. Перед перерывом и в конце работы вымыть руки. Использовать защитный крем. Держать рабочую одежду отдельно. Немедленно снять всю зараженную одежду. Обеззараживание, уничтожение и утилизация защитной одежды - (см. главу 13).

Условия для безопасного хранения, включая все несовместимости:

Держать контейнер плотно закрытым и сухим. Дальнейшие указания по условиям хранения, которые следует учитывать в целях обеспечения качества продукта, даны в листе технической информации.

Температура хранения (с учетом безопасности персонала): макс. 50 °С.

TRGS 514: «Хранение очень токсичных и токсичных веществ в кипах или нестационарных контейнерах» должно быть соблюдено.

Класс хранения по VCI (VCI = Ассоциация Химической Промышленности Германии): 6.1AL

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**Параметры контроля**

Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте

Вещество	CAS-Номер.	Основа	Тип	Величина	Предел допустимое значение	Заметки
толуилен 2,4-диизоцианат	584-84-9	RU MAC	TLV-C	0,05 мг/м3		

Присутствие запаха TDI свидетельствует о значительном превышении ПДК в воздухе. Люди из данного помещения должны быть немедленно эвакуированы.

Регулирования воздействия**Защита дыхательных путей:**

Рекомендации, касающиеся защиты органов дыхания, можно найти в индивидуальных сценариях воздействия (см. Приложение).

Защита органов дыхания необходима на рабочих местах с недостаточной вентиляцией, либо при распылении (разбрызгивании) продукта. Для кратковременных работ



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

рекомендуются кислородные маски или комбинированные угольные и специальные
Фильтры A2-P2.

Защита рук:

Подходящие материалы для защитных перчаток; EN 374:
Бутилкаучук - IIR: толщина $\geq 0,5$ мм; время до разрыва ≥ 480 мин.
Фторсодержащий каучук - FKM: толщина $\geq 0,4$ мм; время до разрыва ≥ 480 мин.
Рекомендация: загрязненные перчатки следует утилизировать.

Защита глаз:

Носить защитную маску/очки для глаз/лица.

Защита кожи и тела:

Носить подходящую защитную одежду.

Меры предосторожности при непосредственном контакте с поверхностью свежесделанных полиуретановых изделий: см. главу 16

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Информация об основных физических и химических свойствах

Внешний вид:	жидкость	
Цвет:	бесцветный; светлый	
Запах:	острый, характерный	
Порог восприятия запаха:	не установлена	
pH:	не определяется	
Точка плавления/пределы:	9,5 °C при 1.013 гПа	ISO 3016
Точка кипения/диапазон:	252 - 254 °C при 1.013 гПа	DIN 53171
Температура вспышки:	132 °C	DIN 51758
Скорость испарения:	не установлена	
Воспламеняемость (твердое вещество, газ):	не установлена	
Горючее число:	не установлена	
Верхний/нижний пределы воспламенения или пределы взрываемости:	верхний: 9,5 %(об.) / нижний: 0,9 %(об.)	
Давление пара:	0,015 гПа при 20 °C	
Плотность пара:	не установлена	
Плотность:	1,22 г/см ³ при 20 °C	DIN 51757
Смешиваемость с водой:	несмешивающийся при 15 °C	
Поверхностное натяжение:	не установлена	
Коэффициент распределения (n-октанол/вода):	журналом POW: 3,43 при: 22 °C	
Температура самовозгорания:	не установлена	
Температура возгорания:	> 595 °C при 1.013 гПа	DIN 51794

**ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ**

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

Температура разложения:	не установлена
Вязкость, кинематическая:	2,221 мм ² /с при 20 °С Параметр определен.
Показатель текучести для вязких жидкостей:	38 с при 20 °С при 5 мм сопло Параметр определен.
Взрывчатые свойства:	не установлена
Категория по взрывоопасности пыли:	не установлена
Окислительные свойства:	не установлена
Другая информация:	Указанные значения не обязательно точно соответствуют спецификации продукта. Точные данные можно увидеть в листе технической информации на продукт.

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Химическая устойчивость: Полимеризация при температуре около 200 °С с образованием CO₂.

Возможность опасных реакций: Экзотермическая реакция с аминами и спиртами; вступает в реакцию с водой, образуя CO₂; опасность разрыва закрытых емкостей вследствие возрастания давления.

Опасные продукты разложения: При правильном хранении и применении выделения опасных продуктов разложения не происходит.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

Ниже Вы найдете доступные нам данные:

Информация о токсикологических воздействиях**Острая токсичность, орально:**

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
LD50 крыса, мужского пола: 5.110 мг/кг
Метод: OECD TG 401

LD50 крыса, женского пола: 4.130 мг/кг
Метод: OECD TG 401

Острая токсичность, кожно:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
LD50 кролик, мужского пола / женского пола: > 9.400 мг/кг
Метод: OECD TG 402



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/EC

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

Острая токсичность, вдыхание:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

LC50 крыса, мужского пола / женского пола: 0,47 мг/л, 1 ч

Атмосфера испытания: испарение

Метод: OECD TG 403

LC50 крыса, мужского пола / женского пола: 107 мг/м³, 4 ч

Атмосфера испытания: пыль/туман

Метод: OECD TG 403

Первичное раздражение кожи:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

кролик

Результат: сильное раздражение

Первоначальное раздражение слизистых оболочек:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

кролик

Результат: сильное раздражение

Воздействие на органы дыхания:

Раздражает дыхательную систему.

Повышение чувствительности:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Сенсибилизация кожи (локальное исследование лимфатического узла (LLNA)): мышь

Результат: положительный

Метод: OECD TG 429

Дыхательная сенсибилизация

Может вызвать сенсибилизацию путем вдыхания.

Субострая, субхроническая и продолжительная токсичность:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

LOAEL: 0,05 ppm

Путь Применения: При вдыхании

Виды: крыса, мужского пола / женского пола

Уровни доз: 0 - 0,05 - 0,15 ppm

Длительность воздействия: 2 а

Частота обработки: 6 часов в день, 5 дней в неделю

Органы-мишени: Внутренняя прокладка носа

Испытуемое вещество: в виде пара

Метод: OECD TG 453

LOAEL: 0,05 ppm

Путь Применения: При вдыхании

Виды: мышь, мужского пола / женского пола

Уровни доз: 0 - 0,05 - 0,15 ppm

Длительность воздействия: 2 а

Частота обработки: 6 часов в день, 5 дней в неделю

Органы-мишени: Внутренняя прокладка носа, Легкие

Испытуемое вещество: в виде пара

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

Метод: OECD TG 453

Канцерогенность:

2,4-/2,6-толуилндиизоцианат

Виды: крыса, мужского пола / женского пола

Путь Применения: При вдыхании

Уровни доз: 0 - 0,05 - 0,15 ppm

Испытуемое вещество: в виде пара

Длительность воздействия: 2 а

Частота обработки: 6 часов в день, 5 дней в неделю

Метод: OECD TG 453

Нет возрастания случаев возникновения опухолей

Виды: мышь, мужского пола / женского пола

Путь Применения: При вдыхании

Уровни доз: 0 - 0,05 - 0,15 ppm

Испытуемое вещество: в виде пара

Длительность воздействия: 2 а

Частота обработки: 6 часов в день, 5 дней в неделю

Метод: OECD TG 453

Нет возрастания случаев возникновения опухолей

Репродуктивная токсичность/Тератогенность:

2,4-/2,6-толуилндиизоцианат

NOAEL (тератогенность): 0,5 ppm

NOAEL (при наследовании от матери): 0,1 ppm

NOAEL (токсическое процесс развития): 0,1 ppm

Виды: крыса, женского пола

Путь Применения: При вдыхании

Уровни доз: 0 - 0,02 - 0,10 - 0,50 ppm

Частота обработки: 6 часов/день (Длительность воздействия: 10 дней (дни 6 - 15 p.c.))

Длительность испытания: 21 d

Испытуемое вещество: в виде пара

Метод: OECD TG 414

При экспериментах над животными не было тератогенных эффектов.

Генетическая токсичность in vitro:

2,4-/2,6-толуилндиизоцианат

Тип теста: Сальмонелла/микроорганизмы (Амес-Тест)

Тестовая система: Salmonella typhimurium

Метаболическая активация: без

Результат: отрицательный

Метод: OECD TG 471

Тип теста: Сальмонелла/микроорганизмы (Амес-Тест)

Тестовая система: Salmonella typhimurium

Метаболическая активация: с

Результат: положительный

Метод: OECD TG 471



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ
в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС
DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

Генетическая токсичность in vivo:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
Тип теста: Тест на зародышах
Виды: мышь, мужского пола / женского пола
Путь Применения: При вдыхании
Длительность воздействия: 6 h
Результат: отрицательный
Метод: OECD TG 474
Испытуемое вещество: в виде пара

STOT-оценка - однократное воздействие:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
Пути воздействия на организм человека: Вдыхание
Органы-мишени: Дыхательные пути
Может вызывать раздражение дыхательных путей.

STOT-оценка - повторное воздействие:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
На основании доступных данных критерии классификации не встречаются

Токсичность при аспирации:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
На основании доступных данных критерии классификации не встречаются

Оценка CMR (общий коэффициент смертности):

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
Канцерогенность: Тесты на животных не показали наличие канцерогенного эффекта после вдыхания. Евросоюз классифицирует этот продукт как канцероген.
Мутагенная активность: Испытания in vitro доказали мутагенное воздействие, которое не наблюдалось в испытаниях in vivo. На основании этих данных вещество не классифицируется как мутагенное.
Тератогенность: При экспериментах над животными не было тератогенных эффектов.
Репродуктивная токсичность / плодовитость: Опыты на животных не выявили проявлений, влияющих на деторождение.

Токсикологическая оценка:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
Острые эффекты: Смертельно при вдыхании. Сильное раздражение кожи Сильное раздражение глаз
Повышение чувствительности: Может вызвать сенсibilизацию при вдыхании и контакте с кожей.
Токсичность повторными дозами: На основании доступных данных критерии классификации не встречаются

Дополнительная информация:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат
Особые свойства/воздействия: Передозировка, в зависимости от концентрации, вызывает раздражение глаз, носоглотки и дыхательных путей. Возможно последующее проявление осложнений и развитие сверхчувствительности (затрудненное дыхание, кашель, астма). Люди со сверхчувствительностью могут испытывать указанные воздействия даже при



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

низких (ниже ПДК) концентрациях изоцианатов. При длительном контакте с кожей, возможно ее раздражение или эффект загара.

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Не допускать попадания в водоемы, отстойники или почву.

Ниже Вы найдете доступные нам данные:

Токсичность

Острая токсичность для рыб:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

LC50 133 мг/л

Виды: *Oncorhynchus mykiss* (Радужная форель)

Длительность воздействия: 96 ч

Метод: OECD TG 203

Острая токсичность для водных организмов:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

EC50 12,5 мг/л

Виды: *Daphnia magna* (дафния)

Длительность воздействия: 48 ч

Метод: OECD TG 202

Хроническая токсичность для дафнии:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

NOEC (концентрация, не приводящая к заметному влиянию на репродуктивную функцию)

1,1 мг/л

Виды: *Daphnia magna* (дафния)

Острая токсичность для водорослей:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

EC50 4.300 мг/л

Виды: *Chlorella vulgaris* (пресноводные хлорококковые водоросли)

Длительность воздействия: 96 ч

Метод: OECD TG 201

EC50 3.230 мг/л

Виды: *Skeletonema costatum* (диатомовая водоросль)

Длительность воздействия: 96 ч

Метод: OECD TG 201

Острая токсичность для бактерий:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

EC50 > 100 мг/л

Тип теста: Угнетение дыхания

Виды: активный шлам.

Длительность воздействия: 3 ч

Метод: OECD TG 209

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

Токсичность по отношению к почвенным организмам:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

НОЕС (концентрация, не приводящая к летальному исходу) > 1.000 мг/кг

Виды: *Eisenia fetida* (земляные черви)

Длительность воздействия: 14 дн.

Метод: OECD TG 207

Токсичность для наземных растений:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

НОЕС (Появление всходов) > 1.000 мг/кг

Виды: *Avena sativa* (овес посевной)

Длительность воздействия: 17 дн.

Метод: OECD TG 208

НОЕС (Скорость роста) > 1.000 мг/кг

Виды: *Avena sativa* (овес посевной)

Длительность воздействия: 14 дн.

Метод: OECD TG 208

НОЕС (Появление всходов) > 1.000 мг/кг

Виды: *Lactuca sativa* (салат-латук)

Длительность воздействия: 17 дн.

Метод: OECD TG 208

НОЕС (Скорость роста) > 1.000 мг/кг

Виды: *Lactuca sativa* (салат-латук)

Длительность воздействия: 14 дн.

Метод: OECD TG 208

Экотоксикологическая оценка:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Вредно по отношению к водным организмам.

Может вызвать долговременные вредные эффекты по отношению к водной среде.

Вещество классифицируется как не воздействующее на организмы, живущие в почве.

Вследствие низкой бактериальной токсичности отсутствует риск неблагоприятного воздействия на эффективность станций по очистке биологических сточных вод.

Стойкость и разлагаемость

Биоразлагаемость:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Биодеградация: 0 %, 28 дн., Целиком не разлагается микроорганизмами.

Метод: OECD TG 302 C

Стабильность в воде:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Тип теста: Гидролиз

Полупериод: 0,5 ч при 27 °С

Вещество быстро гидролизуется в воде.

Фоторазложение:

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Тип теста: Фотопревращение в воздухе

Температура: 25 °С

Сенсибилизатор: ОН-радикалы

Период полураспада непр. фотолиза: 2 дн.

После испарения или выбросов в атмосферу продукта возможно небольшое умеренное ухудшение его качества.

Потенциал биоаккумуляции**Биоаккумуляция:**

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Не следует ожидать аккумуляции в водных организмах.

Коэффициент распределения (н-октанол/вода):

журналом POW: 3,43 при: 22 °С

Мобильность в почве**Распространение в различных средах:**

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Адсорбция/Почва

не применимо

Распределение в окружающей среде:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

не имеются данные

Результаты оценок PBT и vPvB

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

Вещество не имеет критерия для классификации как PBT и vPvB.

Дополнительная информация по экотоксичности:

Продукт реагирует с водой на поверхности раздела с образованием CO₂ и твердого нерастворимого продукта реакции с высокой точкой плавления (поли мочевины). Эта реакция усиливается с помощью поверхностно-активных веществ (например, моющих средств) или с помощью смешиваемых с водой растворителей. По прошлому опыту известно, что поли мочевины инертны и не расщепляются.

13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

Обращение с отходами должно проводиться в соответствии с международным и национальным законодательством.

При утилизации отходов странами ЕС следует использовать соответствующие коды Европейского Каталога отходов (EWC).

Методы переработки отходов

**ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ**

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

После использования продукта необходимо очистить упаковку от его остатков. После мягкой очистки стенок упаковки этикетки и маркировку продукта следует удалить. Данная упаковочная тара может быть возвращена для повторной переработки в соответствующие приемные пункты, относящиеся к возвратной системе Германской химической промышленности. Упаковку следует подвергнуть вторичной переработке в соответствии с требованиями национального законодательства и правилами экологии.

Не утилизировать в сточные воды.

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)**ADR/RID**

UN Номер : 2078
 Описание товаров : TOLUENE DIISOCYANATE
 (Toluene Diisocyanate Mixed Isomers)
 Упаковочная группа : II
 Идентификационный номер опасности : 60
 Этикетка : 6.1
 Экологически опасный : нет

Положение о малых количествах согласно главе 3.4 ADR/RID применимо при соблюдении пороговых значений

ADN

UN Номер : 2078
 Описание товаров : TOLUENE DIISOCYANATE
 (Toluene Diisocyanate Mixed Isomers)
 Упаковочная группа : II
 Идентификационный номер опасности : 60
 Этикетка : 6.1
 Экологически опасный : нет

ADNR_TS

UN Номер : 2078
 Описание товаров : TOLUENE DIISOCYANATE
 Упаковочная группа : II
 Этикетка : 6.1 (N2, S)
 Экологически опасный : нет

IATA

UN Номер : 2078
 Описание товаров : TOLUENE DIISOCYANATE
 (Toluene Diisocyanate Mixed Isomers)
 Класс : 6.1
 Упаковочная группа : II
 Этикетка : 6.1
 Инструкция по : 662

**ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ**

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

упаковыванию (Грузовой самолет)

Инструкция по : 654

упаковыванию

(Пассажирский самолет)

IMDG

UN Номер : 2078

Описание товаров : TOLUENE DIISOCYANATE
(Toluene Diisocyanate Mixed Isomers)

Класс : 6.1

Упаковочная группа : II

IMDG-Этикетки : 6.1

Загрязнитель морской : нет

воды

Особые меры по : Ядовитый. Вызывает раздражение кожи и глаз.
обеспечению : Обладает резким запахом.
безопасности для : Хранить отдельно от продуктов питания, кислот и щелочей.
пользователя.

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Директивы/Постановления по безопасности, защите здоровья и окружающей среды, специфичные для вещества или смеси

Касается ЕС-Директивы 96/82 ЕС (Seveso II Директива):

Приложение I No. 37

Водо-загрязняющий класс (Германия): 2 загрязняющий воду
(в соответствии с Приложением 4 к Предписанию по веществам, опасным для воды, Германия)

Следует выполнять все предписания национального законодательства по обращению с изоцианатами.

Проверка химической безопасности была проведена для:

2,4-/2,6-толуилендиизоцианат

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст Кодов опасности (H) – утверждений, ссылка на которые приведена под разделами 2 и 3 CLP классификации (1272/2008/EG).

H315	Вызывает раздражение кожи.
H317	Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
H319	Вызывает серьезное раздражение глаз.
H330	Смертельно при вдыхании.
H334	При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.
H335	Может вызывать раздражение дыхательных путей.
H351	Предположительно вызывает рак.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Полный текст фраз риска, ссылка на которые приведена под заголовками 2 и 3 классификации ЕС (67/548/ЕЕС, 1999/45/ЕС).

R26	Очень токсичен при вдыхании.
R36/37/38	Раздражает глаза, дыхательную систему и кожу.
R40	Ограниченные данные о канцерогенных свойствах.
R42/43	Может вызвать сенсибилизацию при вдыхании и контакте с кожей.
R52	Вредно по отношению к водным организмам.
R53	Может вызвать долговременные вредные эффекты по отношению к водной среде.

При обращении с сырьем для производства полиуретанов, содержащим реактивные полиизоцианаты и остаточные мономеры TDI, следует применять соответствующие защитные меры, указанные в этом листе безопасности. Данные продукты могут быть использованы только в промышленных и торговых целях. Они не подходят для так называемого, "домашнего" применения.

Меры предосторожности при работе со свежееотформованными полиуретановыми изделиями:

В зависимости от параметров производства, некоторые открытые поверхности свежееотформованных полиуретановых изделий, изготовленных с использованием этого сырья, могут содержать следы веществ с опасными характеристиками (например, исходные и готовые вещества, катализаторы, разделительные агенты). Избегать контакта кожи с остатками данных веществ. Следовательно, при плавлении или ином обращении со свежееотформованными изделиями необходимо использовать защитные перчатки, протестированные в соответствии с DIN-EN 374 (например, перчатки из нитрильного каучука толщиной более 1,3 мм, время до разрыва \geq 480 мин). Защитные перчатки следует менять ежедневно. Для защиты других частей тела необходимо использовать закрывающую одежду.

См. Директивы ISOPA по безопасности погрузочно-разгрузочных работ, транспортировке и хранению TDI и MDI. ISOPA №: PSC-0005-GUIDL

Изменения по отношению к последней версии будут отмечены на полях. Данная версия



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Директивой ЕС 1907/2006/ЕС

DESMODUR T80

Версия 2.3

Дата переработки 03.01.2012

Дата печати 04.01.2012

заменяет все предыдущие версии.

Дополнительная информация

Приведенные в настоящем Сертификате безопасности сведения основываются на уровне знаний, объеме информации и предположениях, которыми мы располагали на момент его составления. Содержащиеся в нем данные призваны лишь сориентировать пользователя в отношении таких аспектов, как безопасная работа с продуктом, использование, переработка, хранение, транспортировка и утилизация, и ни в коем случае не являются гарантией основных свойств продукта или его паспортом качества. Все утверждения распространяются только на поименованный выше конкретный продукт и не могут быть отнесены к случаю использования такого продукта в сочетании с любыми другими материалами, если только это не оговорено в тексте документа.
