Паспорт безопасности

согласно регламенту REACH (ЕС) №1907/2006, Статье 31

will CO

Страница 1/8

Дата печати 23.09.2017

Номер версии 5

Редакционные изменения от: 25.07.2015

***Раздел 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе/поставщике***

* 1.1 Техническое наименование
* Торговое наименование: ***Бутан-1,4-диол***
* Номер CAS:

110-63-4

* Номер EC:

203-786-5

* Регистрационный номер REACH: 01-2119471849-20-0014
* 1.2 Установленное целевое назначение химического вещества или смеси
* Сфера употребления

SU3 промышленное использование: Использование веществ как таковых или их производство на промышленных объектах

SU8 химикатов россыпью или в больших объемах (включая нефтепродукты)

SU9 Производство химических продуктов тонкого синтеза

* Категория продукта- не определено
* Протоколы

PROC1 Химическое производство или переработка данного вещества должна проходить в замкнутом процессе без вероятности воздействия на него других веществ, процессов или условий.

PROC2 Химическое производство или переработка данного вещества должна проходить в замкнутом процессе в строго контролируем условиях, установленных для данного вещества.

PROC3 Химическое производство или разработка данного вещества должна проходить в замкнутом процессе в строго контролируем условиях, установленных для данного вещества.

PROC4 Производство данного химического вещества разрешено в местах с отсутствием воздействия внешних факторов

PROC8a запрещена транспортировка данного вещества, а также (заливка/перезаливка) в непредназначенную для данного вещества тару

PROC8b запрещена транспортировка данного вещества в не предназначенной для него таре

PROC15 Использовать вещество только в лабораторном помещение

* Типы выбросов в окружающую среду ERC1 Производство химического вещества ERC2 химический состав смеси ERC6a Использование полупродукта
* Категория продукта- не указано
* Применение/ изготовление вещества:

Промежуточный

Лабораторные химикаты

Растворители

Мономер.

* 1.3 сведения о поставщике паспорта безопасности
* Производитель/Поставщик:

Will & Co. B.V.

Dellaertlaan 24

1171 HG Badhoevedorp Netherlands info@will-co.nl tel +31 20 659 75 01

* Более подробная информация о поставщике:

E-mail: msds@will-co.nl Телефон: (+31) (0)20 659 75 01

* 1.4 номер телефона экстренной помощи:

Экстренный номер практикующего врача в случае отравления:

Национальная информационная токсикологическая служба, Бирмингем (+44) (0)121 507 4123

***Раздел 2: Определение опасности***

2.1 классификация вещества или смеси
 в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008

❖

GHS07

Сильная токсичность 4 H302. Не глотать.

(Продолжение. на странице 2)

gb —

Паспорт безопасности

согласно регламенту REACH (ЕС) №1907/2006, Статье 31

Страница 2/8

.

will&CO

Дата печати 23.09.2017

Номер версии 5

Редакционные изменения от: 25.07.2015

Торговое наименование: Бутан-1,4-диол

 Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при однократном воздействии: уровень 3 H336 может вызывать сонливость или головокружение.

* 2.2 Элементы маркировки
* Маркировка в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Данное вещество классифицируется и маркируется в соответствии с регламентами CLP.

* Символы опасности

GHS07

(Продолжение. Страница 1)

* Сигнальное слово *предупреждение*
* Описания видов опасного воздействия

H302 не глотать.

H336 может вызывать сонливость или головокружение.

* Меры предосторожности

P261 избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/вещества в распылённом состоянии.

P264 после работы с продуктом тщательно вымыть руки.

P270 не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования этого продукта.

В СЛУЧАЕ ПРОГЛАТЫВАНИЯ выполнить пункты P301+P312: В случае недомогания обратиться в Токсикологический центр/к врачу.

P330 прополоскать рот.

P501 удалить содержимое/контейнер в соответствие с местными/региональными/национальными/международными нормативами.

* 2.3 Прочие опасности
* Результаты оценки по критериям СБТ и оСоБ
* *СБТ:* Не указано.
* *оСоБ:* Не указано.

|  |  |
| --- | --- |
| * *3.1 химическая характеристика: Вещества*
* *Номер CAS Описание*

*110-63-4 Бутан-1,4-диол** *Идентификационный(ые) номер(а))*
* *Номер EC: 203-786-5*
* *Регистрационный номер REACH: 01-2119471849-20-0014*
* *Примеси и стабилизирующие добавки:*

*Следы примесей:**1-Бутанол, кислотообразующие вещества, ацетаты и альдегиды.* |  |
| *■ Компоненты:**Полный текст кодовых обозначений риска, опасностей для физического состояния, европейских символов обозначения опасностей см. В разделе 16.* |  |
| *CAS: 110-63-4 EINECS: 203-786-5* | *Бутан-1,4-диол* | *<$> Токсично. уровень 4,* *Вредно при проглатывании; STOT SE 3,* *может вызывать* *сонливость или головокружение* |

***Раздел 4: Меры первой помощи***

* 4.1 описание мер первой помощи
* Общая информация:

Симптомы отравления могут проявляться даже через несколько часов после контакта с веществом, поэтому медицинский осмотр проводится не менее чем через 48 часов после инцидента.

* В случае вдыхания:

Выведите пострадавшего на свежий воздух и обеспечьте ему состояние покоя.

В случае отсутствия дыхания, прерывистого дыхания или его остановки у пострадавшего сделайте ему искусственное дыхание. Если данный способ не помогает необходимо дождаться врачей, которые проведут вентиляцию легких.

Ослабьте облегающую одежду, такую как воротник, галстук, ремень или пояс.

(Продолжение. на странице 3)

***Раздел 3:Информация о химическом веществе***

Страница 3/8

.

will&CO

Дата печати 23.09.2017

Паспорт безопасности

согласно регламенту REACH (ЕС) №1907/2006, Статье 31

Номер версии 5

Редакционные изменения от: 25.07.2015

Торговое наименование: Бутан-1,4-диол

(Продолжение. страницы 2)

Немедленно обратитесь к врачу.

* В случае контакта с кожей:

Немедленно смойте вещество большим количеством воды с мылом, удалив при этом всю загрязненную одежду. Тщательно выстирайте одежду перед повторным использованием.

Немедленно обратитесь к врачу.

* В случае попадания в глаза:

Перед промыванием убедитесь в том, что вы сняли контактные линзы или очки.

Промывайте глаза проточной водой несколько минут, не закрывая их.

Немедленно обратитесь к врачу.

* В случае проглатывания:

Прополощите рот водой.

Не вызывайте рвотный рефлекс в случае, если это противопоказано лечащим врачом.

Никогда не давайте человеку без сознания что-либо для приема внутрь.

Немедленно обратитесь к врачу.

* 4.2 Наиболее важные симптомы и проявления, как острые, так и замедленные

Головная боль

Головокружение

Бессознательное состояние

Возможное осложнение на печень и почки.

* 4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

Симптоматическое лечение и поддерживающая терапия.

***Раздел 5: Меры пожарной безопасности***

* 5.1 Средства пожаротушения
* Средства пожаротушения:

Тонкораспылённая вода

Сухой огнетушащий порошок.

Углекислотный огнетушитель

* Непригодные по соображениям безопасности средства пожаротушения: *Компактная водяная струя*
* 5.2 особые опасности, связанные с веществами или смесями, ***чьи пары тяжелее воздуха.***

Испарения данных веществ могут распространятся по поверхности пола.

* 5.3 Рекомендации для пожарных
* Защитное оборудование:

Наденьте соответствующие защитные средства и автономный дыхательный аппарат с полно профильной лицевой маской, работающей в режиме положительного давления.

Не допускайте контакт с щелочными веществами и веществами аминогрупп.

* Дополнительная информация

Держите вдали от мест скопления людей.

Не подвергайте емкости с веществом нагреванию.

В противном случае охладите емкости при помощи распыленной водяной струи.

Утилизируйте использованную воду. Запрещено выливать в канализацию.

***Раздел 6: Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций***

* 6.1 меры личной безопасности, защитное снаряжение и порядок действий в чрезвычайных ситуациях

При использовании необходимо носить защитную одежду.

Держите от незащищенных людей подальше.

Храните вдали от источников воспламенения.

Избегайте контакта с пролитым материалом.

Используйте устройство защиты органов дыхания от воздействия паров/пыли/аэрозоля.

Обеспечьте достаточную вентиляцию

* 6.2 меры предосторожности по охране окружающей среды:

Разведите большим количеством воды.

Не допускайте попадания в канализацию/поверхностные или грунтовые воды.

В случае попадания в водопровод или канализацию немедленно проинформируйте соответствующие службы.

(Продолжение. на стр. 4)

gb —

(Продолжение на странице 4)

Страница 4/8

.

will CO

Дата печати 23.09.2017

Паспорт безопасности

согласно регламенту REACH (ЕС) №1907/2006, Статье 31

Номер версии 5

Редакционные изменения от: 25.07.2015

Торговое наименование: Бутан-1,4-диол

(Продолжение страницы 3)

* 6.3 Меры при непреднамеренном выделении (утечке)

Соберите при помощи абсорбирующего жидкость материала (песка, кизельгура, кислотно-абсорбирующего средства, универсальных абсорбирующих средств, опилок). Утилизировать заражённый материал как отходы в соответствии с Пунктом 13.

* 6.4 Ссылки на другие разделы

Информация по безопасному обращению- см. Раздел 7.

Информация по индивидуальному защитному снаряжению- см Раздел 8.

Информация по утилизации- см. Раздел 13.

***Раздел 7: Обращение с веществом и его хранение***

* 7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению

Не употребляйте пищу, не курите, не вдыхайте пары данного вещества, находясь вблизи с ним. Мыть руки после контакта с веществом. Обеспечьте хорошую вентиляцию/вытяжку на рабочем месте. Держите емкости плотно закрытыми.

* Информация о противопожарной и взрывозащите:

Держите вдали от источников воспламенения - не курить.

Обеспечьте защиту от электростатических зарядов.

* 7.2 условия безопасного хранения, включая несовместимости
* Хранение:
* Требования, предъявляемые к складским помещениям и таре:

Хранить только в предназначенной для этой жидкости емкости.

Хранить в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте.

Хранить в недоступном для детей месте, вдали от продуктов питания и напитков.

* Информация о хранении в одном общем хранилище:

Хранить вдали от источников воспламенения.

Хранить вдали от окислителей.

Не хранить вместе со щелочами (щелочными растворами).

Хранить вдали от веществ аминогруппы NH2.

* Дополнительная информация об условиях хранения:

Хранить в местах недоступных для ультрафиолетового излучения и солнечного света.

Хранить емкость в хорошо проветриваемом помещении.

Держать емкость плотно закрытой.

* *7.3 Характерное конечное применение (или применения)* Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

***Раздел 8: Ограничение воздействия вещества и контроль / индивидуальные средства защиты***

* · Дополнительные указания по структуре технических устройств:

Использовать только в условиях достаточной вентиляции.

При работе с веществом используйте технологическую вытяжку, местную вытяжную вентиляцию либо иные инженерно-технические средства контроля для поддержания уровня загрязнения воздуха в пределах, установленных на законодательно.

Так же с помощью инженерно-технических средств контроля необходимо поддерживать концентрацию газа, паров и пыли нижу законодательно установленных пределов.

Для механической вентиляции должно использоваться взрывобезопасное оборудование (вентиляционные системы, переключатели, технические колонны).

* 8.1 Параметры контроля
* Составляющие компоненты с предельными значениями, требующие мониторинга на рабочих местах: *Нет.*
* Производный уровень отсутствия вредного воздействия

При соблюдении системы дистанционного контроля качества технического обслуживания (RMMs) и условий использования (OCs) любое воздействие не должно превышать прогнозируемый уровень DNEL (производный уровень отсутствия вредного эффекта), а результирующие коэффициенты характеристики риска должны быть меньше 1.

(Продолжение. на стр. 5)

Страница 5/8

.

will CO

Дата печати 23.09.2017

Паспорт безопасности

согласно регламенту REACH (ЕС) №1907/2006, Статье 31

Номер версии 5

Редакционные изменения от: 25.07.2015

Торговое наименование: Бутан-1,4-диол

* Расчётная безопасная концентрация

Расчётная безопасная концентрация пресной воды: 0.813

Расчётная безопасная концентрация морской воды: 0.0813
Расчётная безопасная концентрация воды: 8.13 мг/л
 Расчётная безопасная концентрация осадочных веществ в пресной воде: 3.61 мг/кг
 Расчётная безопасная концентрация осадочных веществ в морской воде: 0.361 мг/кг

* *Дополнительная информация:* В качестве основы послужили значения, являвшиеся на момент составления актуальными.
* 8.2 Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала
* Средства индивидуальной защиты:
* Общие меры по защите от воздействия и гигиене:

Не принимайте пищу, не пейте во время работы с веществом.

Избегайте контакта вещества с кожей.

При обращении с химическими веществами необходимо соблюдать стандартные меры предосторожности. Держите подальше от продуктов питания, напитков и корма для животных.

Мыть руки после контакта с веществом.

* Защита органов дыхания:

Используйте защитную маску типа FFP-2 согласно инструкции EN194.

(Продолжение стр. 4)

■

 Защита рук:

Химически стойкие, непроницаемые перчатки, соответствующие утвержденному стандарту, следует носить все время при обращении с химическими продуктами, если оценка риска показывает, что это необходимо.

* Материал перчаток

 Нитрилакрильный каучук,
бутадиен-нитрильный каучук,
перчатки ПВХ
0,7 мм или толще.

* Период проницаемости материала перчаток> *240 минут*
* Защита глаз: плотно прилегающие защитные очки

* Защита тела:

В случаях работы с материалом в зонах повышенной пожароопасности требуется одежда с огнезащитной антистатической пропиткой.

* Ограничение и контроль воздействия на окружающую среду

Избегать попадания в окружающую среду.

Не выливать в открытые водоемы или канализацию.

***Раздел 9: Физические и химические свойства***

|  |
| --- |
| *· 9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам* |
| * *Общая информация:*
* *Внешний вид:*
 |  |
| *Форма:* | *Жидкость* |
| *Цвет:* | *Бесцветный* |
| *■ Запах:* | *Не имеет запаха* |
| *■ Показатель кислотности (Ph):* | *Нейтральный* |
| *■ Изменение состояния* |  |
| *Точка плавления/точка замерзания:* | *19 / - 20°C* |

(Продолжение. на стр. 6)

Страница 6/8

*, /+*

will CO

Дата печати 23.09.2017

Паспорт безопасности

согласно регламенту REACH (ЕС) №1907/2006, Статье 31

Номер версии 5

Редакционные изменения от: 25.07.2015

Торговое наименование: Бутан-1,4-диол

|  |
| --- |
| (Продолжение. Стр 5) |
| *Точка кипения / интервал температур кипения: 228°C* |
| *■Температура воспламенения:* | *> 121°C (OC)* |  |
| *■ Воспламеняемость (твердое тело, газ): Класс воспламеняемости OSHA: IIIB* |
| *■ Температура воспламенения:* | *350°C* |  |
| *Взрывоопасноть:* | *Опасность взрыва присутствует.* |  |
| *■ Границы взрываемости:**Нижняя:**Верхняя:* | *1.95 пол. %**18.3 пол.* % |  |
| *■ Давление пара при 38°C* | *: >1 мм рт. ст.* |
|  *■ Плотность при 20°C:* | *1,02 г/см3* |
| *■ Растворимость в / Смешиваемость с водой:* | *с**Растворимо.* |
| * *Вязкость:*

*Динамическая при 20°C: Кинематическая при 20°C:** *9.2 другая информация*
 | *84.9 МПа**83.2mm2/с**Дополнительная информация отсутствует.* |  |

***Раздел 10: Стабильность и реакционная способность***

* 10.1 Реакционная способность: отсутствует какая-либо соответствующая информация.
* 10.2 химическая стабильность
* Термический распад / условия, которых следует избегать: при использовании в соответствии с предписаниями не происходит никакого распада.
* 10.3 Возможность опасных реакций: неизвестно ни о каких опасных реакциях.
* 10.4 Условия, вызывающие опасные изменения
* Пламя
* Искры
* 10.5 несовместимые материалы:
* Избегать контакта с кислотами.
* Избегайте контакта с веществами аминогрупп.
* Избегайте контакта с окислителями.
* 10.6 Опасные продукты распада: Неизвестно ни о каких опасных продуктах распада.

***Раздел 11: Данные по токсикологии***

* ·11.1 Информация по токсикологическому воздействию
* · Острая токсичность

Наносит вред при проглатывании.

|  |
| --- |
| *■ Значения LD/LC50 (летальной дозы/концентрации), необходимые для классифицирования:* |
| *Орально (через рот)* | *LD50* | *1525 мг/кг (крыса) (RTECS)* |
| *Дермально (через кожу)* | *LD50* | *>2000 мг/кг (кролик) (RTECS)* |
| *Ингаляционно (путем вдыхания)* | *LC50*  | *> 5.1 мг/л (крыса) (IUCLID)* |

* Первичное раздражающее воздействие:
* Вызывает раздражение кожи.
* При попадании в глаза вызывает сильное раздражение слизистой оболочки глаза.
* При вдыхании: Поражает дыхательные пути.
* Сенсибилизация: на основании имеющихся данных, отсутствуют данные случаи.
* Максимальная доза, не вызывающая обнаруживаемого вредного воздействия на здоровье человека: 25 мг/кг живого веса в день
* CMR воздействия (канцерогенность, мутагенность, репродуктивная токсичность) Не определены
* Мутагенность эмбриональных клеток: на основании имеющихся данных, отсутствуют данные случаи.

(Продолжение. на стр. 7)

gb —1

Страница 7/8

.

will CO

Дата печати 23.09.2017

Паспорт безопасности

согласно регламенту REACH (ЕС) №1907/2006, Статье 31

Номер версии 5

Редакционные изменения от: 25.07.2015

Торговое наименование: Бутан-1,4-диол

(Продолжение. на стр. 6)

* *Канцерогенность* на основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.
* *Репродуктивная токсичность* на основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены.
* Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при однократном воздействии

Может вызывать сонливость или головокружение.

* *Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при многократном воздействии* на основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.
* *Опасность при вдыхании* на основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

***Раздел 12: Экологическая информация***

■ 12.1 Токсичность

|  |  |
| --- | --- |
| ■ *Токсичность водного раствора:* |  |
| *LC50*  | *813 мг/л (Большая дафния) (48 ч)** *10000 мг/л (Язь) (96ч)*
* *500 мг/л (Зеленые водоросли) (96ч)*
 |  |

*■* ***12.2***Данные о стабильности и трансформации в окружающей среде.

Легко подвергается биоразложению

Биологическая очистка сточных вод: 74-96% (14 дней)

* 12.3 Способность к биоаккумуляции

Коэффициент биоконцентрации (BCF): 3.16 л/кг.

Не происходит значительного биоаккумулирования.

* *12.4 Подвижность в почве* коэффициент поглощения:

Koc: 0.44-8.4

log Koc: -0.356-9.1

* Дополнительная экологическая информация:
* *Уровень химического потребление кислорода:* 98.7% (5 дней)
* Общие примечания:

Класс опасности при попадании в воду - 2 (нормативы для Германии) (оценка по перечню): представляет опасность при попадании в воду

Не допускать попадания продукта в больших или малых количествах в грунтовые воды, водоемы или
канализации.

* Результаты оценки по критериям СБТ и оСоБ
* *СБТ:* Не указано.
* *оСоБ:* Не указано.
* *12.6 другие вредные эффекты о*тсутствует какая-либо соответствующая информация.

***Раздел 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)***

* 13.1 Методы утилизации отходов
* Рекомендация

Запрещается утилизировать вместе с бытовым мусором. Не допускать попадания продукта в канализацию.

* Переработка отходов из контейнеров/упаковок:
* *Рекомендация:* Удалить содержимое/контейнер в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами.
* *Рекомендуемые средства для очистки:* Используйте воду вместе с средствами для очистки, если это необходимо.

***Раздел 14: Информация при перевозках (транспортировании)***

|  |  |
| --- | --- |
| * *14.1 Номер ООН*
* *ADR, ADN, IMDG, IATA*
 | *Пустая строка* |
| * *14.2 Собственное транспортное наименование ООН*
* *ADR, ADN, IMDG, IATA*
 | *Пустая строка* |

(Продолжение. на стр. 8)

gb —1

Страница 8/8

.

will CO

Дата печати 23.09.2017

Паспорт безопасности

согласно регламенту REACH (ЕС) №1907/2006, Статье 31

Номер версии 5

Редакционные изменения от: 25.07.2015

Торговое наименование: Бутан-1,4-диол

(Продолжение. Страница 7)

|  |  |
| --- | --- |
| ■*14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке* |  |
| * *ADR, ADN, IMDG, IATA*
* *Класс*
 | *Пустая строка* |
| * *14.4 Группа упаковки*
* *ADR, IMDG, IATA*
 | *Пустая строка* |
| *■ 14.5 опасности для окружающей среды:* | *Не указано.* |
| *■14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя* | *Не указано.* |
| *■ 14.7 Транспортировка емкостей в соответствии с Приложением II из*  |
| *MARPOL 73/78 и Кодексом КСГМГ*  | *Не указано.* |
| *■ Транспорт/дополнительная информация:* | *Не опасно согласно вышеуказанным спецификациям.* |
| *■ Типовое регулирование ООН”:* | *Пустая строка* |

***Раздел 15 Информация о национальном и международномзаконодательстве***

* 15.1 Безопасность, здоровье и экологическая законодательство/регламенты характерные для данного вещества или смеси

Постановление (ЕС) № 2015/830

* Регламент (ЕС) № 1907/2006 приложение XVII *условия ограничения: 3*
* Национальные регламенты:
* Другие правила, ограничения и запретительные нормы класс о*пасности для воды: WGK(1) (Германия)*
* *15.2 оценка химической безопасности:* Проведена оценка химической безопасности.

***Раздел 16: Другая информация***

Эта информация основана на наших знаниях. Однако они не являются гарантией каких-либо конкретных свойств продукта и не обосновывают никаких договорных юридических отношений.

* Ключевые слова и фразы

H302 не глотать.

H336 может вызывать сонливость или головокружение.

* Рекомендуется ограниченное использование

PC39 косметика, средства личной гигиены PC0 другое

* *Отдел выдачи SDS:* отдел безопасности продукции
* *Контактная информация:* msds@will-co.nl
* Сокращения и акронимы:

RID: Reglement international concernant le transport des merchandises dangereuses par chemin de fer (правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам)

ICAO: Международная Организация Гражданской Авиации

ADR: Accord europeen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом)

IMDG: Международный морской кодекс для опасных грузов IАТА: Международная Ассоциация Воздушного Транспорта

GHS: Глобальная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ EINECS: Европейский перечень существующих коммерческих химических веществ ELINCS: Европейский перечень потенциально вредных химических веществ CAS: Химическая реферативная служба (отдел Американского химического общества)

DNEL: Производный уровень без эффекта (REACH)

ПБК: Прогнозируемая безопасная концентрация (REACH)

LC50 Летальная концентрация, 50% LD50: Смертельная доза, 50 процентов ПБТ: Стойкое, Биоаккумулирующее и токсичное особ: очень устойчивым и очень Биоаккумулятивным Acute Tox. 4: Острая токсичность - категория 4

STOT SE 3: Специфическая токсичность для органа мишени (одноразовое воздействие) - категория 3

* \* Данные по сравнению с предыдущей версией изменены. *Раздел 15 нормативная информация.*

GB —1