

Название продукта	n-Butyric anhydride		EU/RU
MSDS number	80510	Дата ревизи	23.07.2009***
Ревизионный номер	2***.02	Дата выпуска готовой спецификации	23.07.2009***

## 1. Наименование (название) и состав вещества или материала

Название продукта  
**n-Butyric acid anhydride**

Изготовитель, импортер, поставщик  
Celanese Chemicals Europe GmbH  
Frankfurter Straße 111  
D-61476 Kronberg/Ts.

Информация о Продукте  
PS.Chemicals.EU@celanese.com

Аварийный номер телефона  
+49 (0)69-305 6418

Окончательное применение:  
Промежуточный химический продукт (включая мономеры)

## 2. ВИДЫ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И УСЛОВИЯ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Указание опасности                      раздражитель

R -фраза(ы)                                      R36/38 - Раздражает глаза и кожу.

## 3. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ (ЛИЦЕ) - ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

Химическая характеристика      Butanoic acid, anhydride

Компоненты	CAS-Номер	ЕС-Номер.	Классификация	Содержание в %
Butyric anhydride	106-31-0	203-383-4	Xi; R36/38	>98

## 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Общие сведения                      Немедленно снять и удалить соответствующим образом загрязненную и пропитанную одежду. Особое внимание уделите собственной защите. In any case show the physician the Safety Data Sheet.

Вдыхание                                      Держать в покое. Перенести на свежий воздух. Немедленно вызвать врача.

**Паспорт безопасности  
в соответствии с Постановлением ЕС №  
1907/2006**



Название продукта	n-Butyric anhydride		EU/RU
MSDS number	80510	Дата ревизи	23.07.2009***
Ревизионный номер	2***.02	Дата выпуска готовой спецификации	23.07.2009***

**Кожа** Немедленно промыть большим количеством воды на протяжении минимум 15 минут. Обратиться к врачу.

**Глаза** Немедленно промыть большим количеством воды, также под веками, на протяжении минимум 15 минут. Немедленно вызвать врача.

**Попадание в желудок** Если в сознании, выпить большое количество воды. При заглатывании не вызывайте рвоту - обратитесь за медицинской помощью.

**Врачу на заметку**

**Основные симптомы** Испарения могут вызвать раздражение глаз, респираторной системы и кожи.

**Особая опасность** нарушение дыхания.

**Лечение** Лечить симптоматично. In case of lung irritation first treatment with dexametason aerosol (spray). При проглатывании необходимо сделать гастроскопию с аспирацией и выравниванием ацидоза.

**5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ**

**Подходящая среда для тушения**  
пена. сухие химикаты. углекислый газ (CO2).

**Средства пожаротушения, которые не должны применяться в целях безопасности**  
Не использовать поток воды так как он может растечься и вызвать пожар.

**Особые случаи опасности воздействия, причиной которых является вещество или сам препарат, продукты его сгорания или выделяемые при этом газы**

При условиях обеспечения неполного горения, произведенные опасные газы могут состоять из  
Угарный газ  
углекислый газ (CO2)

Горючие газы от органических материалов классифицируются, как, правило, в качестве веществ, токсичные при вдыхании.

**Специальное защитное оборудование для пожарников**  
автономный дыхательный аппарат (EN 133).

**Предупредительные меры по охране окружающей среды**  
Провести обвалование для сбора воды, используемой для тушения пожара.

**Другая информация**  
Охладить контейнеры/баки распылителем воды.

**6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

**Меры личной безопасности**

Избегать попадания на кожу и в глаза. Держать вдали от нагрева и источников возгорания. Обеспечить адекватную вентиляцию.

**Паспорт безопасности  
в соответствии с Постановлением ЕС №  
1907/2006**



---

Название продукта	n-Butyric anhydride		EU/RU
MSDS number	80510	Дата ревизи	23.07.2009***
Ревизионный номер	2***.02	Дата выпуска готовой спецификации	23.07.2009***

---

**Предупредительные меры по охране окружающей среды**

Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие. Не выливать в канализацию / поверхностные воды / грунтовые воды. Провести обвалование для сбора воды, используемой для тушения пожара.

**Способы дезактивации**

Впитать в инертный поглощающий материал (например песок, силиконный гель, кислотный связывающий раствор, универсальный связывающий раствор, опилки). Содержать в подходящих и закрытых контейнерах для удаления. Утилизация в соответствии с местными нормативами.

**7. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

**Обращение**

**Информация о безопасном обращении**

Обеспечить достаточный воздухообмен и/или выхлопную трубу в рабочих комнатах.

**Указания в области пожарозащиты и взрывозащиты**

Держать вдали от источников возгорания - Не курить. Предпринять необходимые действия для избежания разряда статического электричества . Провести заземление и металлизацию (электрическое соединение) контейнеров во время перевалки материала). Аварийное охлаждение должно быть обеспечено в случае пожара окрестностей.

**Температурный класс**

T3

**Хранение**

**Технические меры/Условия хранения**

Хранить плотно закрытым в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте. Никогда не допускать контакта продукта с водой при хранении..

**Несовместимые продукты**

Держать вдали от., основания, амины, спирты, вода

**Класс хранения по немецкой классификации**

10: горючие жидкости (при условии, если не LGK 3A и/или 3B).

**8. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА (ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)**

**ACGIH Exposure Limits**

Предельно допустимый уровень воздействия не установлен

**Паспорт безопасности  
в соответствии с Постановлением ЕС №  
1907/2006**

Название продукта	n-Butyric anhydride		EU/RU
MSDS number	80510	Дата ревизи	23.07.2009***
Ревизионный номер	2***.02	Дата выпуска готовой спецификации	23.07.2009***

**Технические меры**                      Общая или общеобменная приточная вентиляция часто оказывается недостаточной в качестве единственного средства защиты работника от воздействия химических веществ. В любом случае местная вентиляция предпочтительнее. В механической вентиляционной системе следует использовать взрывобезопасное оборудование (например, вентиляторы, переключатели и заземлённую проводку).

**Личное защитное оборудование**

**Общие рекомендации**                      Избегать попадания на кожу и в глаза. Не вдыхать испарения или распыленный туман. Использовать только в помещении, оборудованном специальной душевой комнатой. Иметь в состоянии готовности установку для промывания глаз.

**Гигиенические меры**                      Во время использования не есть, не пить и не курить. Немедленно снять всю заражённую одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом.

**Защита дыхательных путей**                      In appearance of aerosol or vapor protection required (gas filter A) .

**Защита глаз**                                      плотно прилегающие защитные очки. В дополнение к защитным очкам защищать лицо специальным щитком в случае опасности попадания на лицо брызг. Снаряжение должно соответствовать стандарту EN 166.

**предотвратительная защита для кожи**                      непроницаемая одежда

**Защита рук**                                      Рукавицы, стойкие по отношению к химическим веществам  
**Подходящий материал**                      бутилкаучук  
**Эталонное вещество**                      Isobutyric anhydride  
**Тип**    Butoject (Company KCL) или использовать подобный артикул, в случае необходимости согласовать с изготовителем рукавиц  
**оценка**    Согласно EN 374: степень 6  
**Толщина материала**                      примерно 0.3 mm  
**Время нарушения целостности**                      примерно 480 min

**Подходящий материал**                      бутилкаучук  
**Эталонное вещество**                      Isobutyric anhydride  
**Тип**    Butoject (Company KCL) или использовать подобный артикул, в случае необходимости согласовать с изготовителем рукавиц  
**оценка**    Согласно EN 374: степень 6  
**Толщина материала**                      примерно 0.7 mm  
**Время нарушения целостности**                      примерно 480 min

**9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

**Внешний вид**  
**Форма**    жидкость

Название продукта	n-Butyric anhydride		EU/RU
MSDS number	80510	Дата ревизи	23.07.2009***
Ревизионный номер	2***.02	Дата выпуска готовой спецификации	23.07.2009***

## 9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Цвет	безцветный
Запах	жгучий
Точка вспышки	88°C
Метод	закрытая чаша
температура воспламенения	279°C
Нижний предел экспозиции	0.9 объем. %
Верхний предел экспозиции	5.8 объем. %
Точка плавления/диапазон	-75°C
Точка кипения/диапазон	198°C @ 1013 hPa
Плотность	0.966 - 0.967 g/ml @ 20°C
Давление пара	0.4 hPa @ 20°C
Плотность пара	5.4 (Air=1)
Растворимость в воде	гидролизует
Кoeffициент распределения (н-октанол/вода)	1.39 (вычисленный)

## 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Стабильность	Содержать при нормальных условиях хранения, использования и транспортировки.
Условия, которых следует избегать	Исключить любой источник возгорания. Избегать контакта с высокой температурой, искрами, открытым огнём и статическим разрядом..
Материалы, которых следует избегать	Держать вдали от: амины, основания, спирты
термическое разложение	Отсутствие разложения если используется как указано. Если происходит нагревание до термического распада, то в зависимости от условий может произойти образование продуктов распада I. Окиси углерода.
Опасные реакции	Очень сильно реагирует на воду. alkalies. спирты.

## 11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Butyric anhydride

Оральное	LD50: > 5000 mg/kg, крыса
кожн	LD50: > 5000 mg/kg, кролик
Вдыхание	LC50: > 2200 (calculated) ppm, крыса, 8h
Раздражение кожи	раздражающий
Виды	кролик
Раздражение глаз	Сильное раздражение глаз
Виды	кроличий глаз

Название продукта	n-Butyric anhydride		EU/RU
MSDS number	80510	Дата ревизи	23.07.2009***
Ревизионный номер	2***.02	Дата выпуска готовой спецификации	23.07.2009***

## 11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Указанные токсикологические значения были определены аналогичными методами.

## 12. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Butyric anhydride

Токсично по отношению к рыбам	LC50: 90 mg/l (48h)
Виды	Oryzias latipes
	LC50: 245 mg/l (48h)
Виды	Leuciscus idus (Золотой орф)
Метод	DIN 38412 T.15
Токсично по отношению к дафния	EC50: 61 mg/l (48h)
Виды	Daphnia magna (дафния)
Токсичность по отношению к морским водорослям	EC50: 46.7 mg/l (72h)
Виды	Scenedesmus subspicatus
Токсично по отношению к бактериям	EC50: 875 mg/l (16h)
Виды	Pseudomonas putida
Биодеградация	>95 % (5d)
Метод	OECD 302 B (Тест Цана-Велленса)
Фактор биоконцентрации (BCF)	2.33 (calculated)

Указанные экологические данные были определены с помощью аналоговых методов..

## 13. УТИЛИЗАЦИЯ И/ИЛИ УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

Информация о Продукте	Сброс должен выполняться с учетом законов и предписаний для удаления отходов. Выбор метода удаления зависит от состава продукта в момент удаления, а также от местных требований и возможностей удаления..
Неочищенные пустые упаковки	Необходимо производить оптимальное опорожнение зараженных упаковок. Затем после выполнения соответствующей очистки их можно повторно использовать..

## 14. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

### ADR/RID

UN/ID No.	UN 2739
Proper Shipping Name	Butyric anhydride
Класс Опасности	8
Упаковочная группа	III
Tunnel Restriction Code	(E)
номер опасности	80

### ADNR

ADNR	ADNR контейнеровоз
UN/ID No.	UN 2739
Proper Shipping Name	Butyric anhydride

**Паспорт безопасности  
в соответствии с Постановлением ЕС №  
1907/2006**

---

Название продукта	n-Butyric anhydride		EU/RU
MSDS number	80510	Дата ревизи	23.07.2009***
Ревизионный номер	2***.02	Дата выпуска готовой спецификации	23.07.2009***

---

#### **14. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ**

Класс Опасности 8  
Упаковочная группа III

ADNR танкер Не допускается для транспортировки

##### ICAO/IATA

UN No. UN 2739  
Proper Shipping Name Butyric anhydride  
Класс Опасности 8  
Упаковочная группа III

##### IMDG

UN/ID No. UN 2739  
Proper Shipping Name Butyric anhydride  
Класс Опасности 8  
Упаковочная группа III  
EmS F-A, S-B

#### **15. МЕЖДУНАРОДНОЕ И НАЦИОНАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО**

##### Обозначение в соответствии с директивами ЕС

Классификация и обозначение продукта выполнены в соответствии с положением Европейского Союза 67/548/EWG (приложение VI).

Символ(ы) Xi Раздражающий.

R -фраза(ы) R36/38 - Раздражает глаза и кожу.

S -фраза(ы) S37/39 - Носить подходящие перчатки и защиту для глаз/лица.

##### Класс опасности для воды (WGK):

Класс вещества, загрязняющих воду 1  
Номер регистрации веществ, загрязняющих воду 1229

Источник веществ, загрязняющих воду Классификация согласно Административному предписанию по веществам, загрязняющим воду, Приложение 1 или 2

#### **16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Паспорт безопасности  
в соответствии с Постановлением ЕС №  
1907/2006**



---

Название продукта	n-Butyric anhydride		EU/RU
MSDS number	80510	Дата ревизи	23.07.2009***
Ревизионный номер	2***.02	Дата выпуска готовой спецификации	23.07.2009***

---

**R -фраза(ы)**

**Butyric anhydride**

R36/38 - Раздражает глаза и кожу

**Для получения дополнительной информации см.:**

Для получения дополнительной информации, прочих сведений из Сертификата безопасности материала или Справочного листка технических данных просим посетить страничку Celanese в интернете ([www.celanese.com](http://www.celanese.com)).

**Другая информация:**

- Соблюдайте национальные и местные предписания

Изменения по сравнению с предыдущей версией отмечены \*\*\*

**Источники основных данных, используемые для составления технической спецификации**

Информация, содержащаяся в этом Сертификате безопасности материала, основывается на данных Celanese и общедоступных источниках информации, которые могут считаться надёжными или приемлемыми.

Отсутствие частных значений, которые предписаны ANSI or 1907/2006 свидетельствует о том, что не имеется данных, которые бы удовлетворяли этим требованиям.

**Последующая информация**

Эта информация основывается на актуальном уровне имеющихся у нас сведений. Она должна описывать нашу продукцию с точки зрения требований по технике безопасности и не должна пониматься как гарантия или документ об условиях и/или качестве.