



**Паспорт безопасности.**  
**в соответствии с 1907/2006/ЕС, Статья 31**

Дата печати: 23.06.2016

Дата редактирования: 23.06.2016

**1 Наименование вещества / препарата и фирмы / предприятия**

- Идентификатор продукта
- Торговое наименование: **Fumaric acid**
- Артикульный номер: EPF0600000
- Номер CAS:  
110-17-8
- Номер ЕС:  
203-743-0
- Порядковый номер:  
607-146-00-X
- Соответствующие установленные применения вещества или смеси и не рекомендуемые области использования  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- Применение вещества / препарата Специальный анализ.
- Производитель / Поставщик:  
LGC Standards Sp. z o. o.  
ul. M Kopornickiej 1  
Dziekanów Lesny  
Lomianki 05-092  
POLAND  
Tel : +48 (0) 22 751 31 40  
Fax : +48 (0) 22 751 58 45  
eMail : pl@lgcstandards.com  
Web : www.lgcstandards.com
- Отдел, предоставляющий информацию:  
Product safety department  
eMail : sds-request@lgcgroup.com
- Номер телефона экстренной связи: +48 22 751 31 40 (8.00 - 17.00)

**2 Возможные виды опасности**

- Классификация вещества или смеси



Раздражение кожи 2 H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.

- Элементы маркировки
- Элементы маркировки в соответствии с СГС  
Данное вещество классифицируется и маркируется в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (GHS).
- Пиктограммы, обозначающие опасности



GHS07

- Сигнальное слово *Осторожно*
- Предупреждения об опасности  
H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
- Меры предосторожности  
P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/ средствами защиты глаз/лица.  
P264 После работы тщательно вымыть  
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.  
P337+P313 Если раздражение глаз продолжается: обратиться к врачу.

(Продолжение на странице 2)



## Паспорт безопасности. в соответствии с 1907/2006/ЕС, Статья 31

Дата печати: 23.06.2016

Дата редактирования: 23.06.2016

**Торговое наименование: Fumaric acid**

(Продолжение страницы 1)

- **Другие опасные факторы**
- **Результаты оценки РВТ (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное вещество)**
- **РВТ: Неприменимо.**
- **vPvB: Неприменимо.**

### 3 Состав / Данные по составляющим компонентам

- **Химическая характеристика: Вещества**
- **Обозначение номера CAS**  
110-17-8 Fumaric acid
- **Идентификационный (-ые) номер (-а) -**
- **Номер ЕС: 203-743-0**
- **Порядковый номер: 607-146-00-X**
- **RTECS: LS 9625000**
- **Дополнительные указания: Текст приведённых указаний на факторы риска см. в Главе 16.**

### 4 Меры по оказанию первой помощи

- **Описание мер первой медицинской помощи**
- **После вдыхания:** Обеспечить доступ свежего воздуха, при недомоганиях обратиться к врачу.
- **После контакта с кожей:** Немедленно промыть с помощью воды и мыла, хорошо сполоснуть.
- **После контакта с глазами:**  
Промойте открытый глаз под проточной водой в течение нескольких минут. При сохранении симптомов обратитесь к врачу.
- **После проглатывания:** *Ἰγέειντέδα ἰγείνδι δδα. Ἰὰ ἀίςῆῆῆῆῆῆ δῆῆῆῆ.*
- **Указания для врача:**
- **Наиболее важные симптомы и эффекты, как немедленные, так и проявляющиеся впоследствии**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Указание на необходимость оперативной медицинской помощи и специального режима**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

### 5 Меры по борьбе с пожаром

- **Средства пожаротушения**
- **Надлежащие средства тушения:**  
Предпринять меры по тушению пожара, соответствующие окружающим условиям.
- **Особые опасности, создаваемые веществом или смесью**  
При нагревании или в случае пожара возможно образование ядовитых газов.
- **Рекомендации для пожарных**
- **Защитное оснащение:** Надеть автономное устройство защиты органов дыхания.

### 6 Меры при непреднамеренном выделении (утечке)

- **Меры по обеспечению личной безопасности, защитное снаряжение и порядок действий в чрезвычайной ситуации**  
Надеть защитную одежду.
- **Меры по защите окружающей среды:**  
Не допускать попадания в канализационную систему / поверхностные или грунтовые воды.
- **Методы и материалы для локализации и очистки:** Собрать механическим образом.
- **Ссылки на другие разделы**  
Информация по безопасному обращению - в Главе 7.

(Продолжение на странице 3)



**Паспорт безопасности.**  
**в соответствии с 1907/2006/ЕС, Статья 31**

Дата печати: 23.06.2016

Дата редактирования: 23.06.2016

**Торговое наименование: Fumaric acid**

(Продолжение страницы 2)

Информация по индивидуальному защитному снаряжению - в Главе 8.  
Информация по утилизации - в Главе 13.

**7 Обращение с веществом и его хранение**

- **Обращение с веществом:**
- **Меры предосторожности по безопасному обращению**  
Хранить в плотно закрытой таре в прохладном и сухом месте.
- **Указания по защите от пожаров и взрывов:** Нет необходимости в каких-либо специальных мерах.
- **Условия безопасного хранения, включая несовместимости**
- **Хранение:**
- **Требования, предъявляемые к складским помещениям и таре:**  
Хранить в прохладном месте.  
Please refer to the manufacturers certificate for specific storage and transport temperature conditions.  
Хранить только в оригинальной таре.  
Хранить ёмкость в хорошо проветриваемом месте. Держать вдали от источника возгорания и тепла.
- **Указания по совместимости с другими веществами при хранении:**  
Хранить отдельно от продуктов питания, напитков и кормов.
- **Дальнейшие данные по условиям хранения:** Держать ёмкости плотно закрытыми.
- **Характерное конечное применение (или применения)**  
Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

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

- **Дополнительные указания по структуре технических устройств:**  
Никаких дополнительных данных; см. Пункт 7.

- **Параметры контроля**

- **Составляющие компоненты с предельными значениями, требующие мониторинга на рабочих местах:**

**110-17-8 Fumaric acid**PDK 5 мг/м<sup>3</sup>

- **Дополнительные указания:**  
В качестве основы послужили списки, являющиеся на момент составления актуальными.
- **Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала**
- **Средства индивидуальной защиты:**
- **Общие меры по защите от воздействия и гигиене:**  
Держать подальше от продуктов питания, напитков и корма для животных.  
Немедленно снять всю загрязнённую и пропитанную вредными веществами одежду.  
Мыть руки перед перерывами и по окончании работы.  
Избегать контакта с глазами.  
Избегать контакта с глазами и с кожей.
- **Защита органов дыхания:** Не требуется.
- **Защита рук:**  
Материал перчаток / рукавиц должен быть устойчивым к воздействию продукта / вещества / препарата и не пропускать их.  
Выбор материала перчаток / рукавиц производится с учётом времени прорыва, степени проницаемости и эрозии.

(Продолжение на странице 4)



**Паспорт безопасности.**  
**в соответствии с 1907/2006/ЕС, Статья 31**

Дата печати: 23.06.2016

Дата редактирования: 23.06.2016

**Торговое наименование: Fumaric acid**

(Продолжение страницы 3)

Используемые защитные перчатки должны соответствовать ЕС директиве 89/686/ЕЕС и стандарту EN374



Защитные перчатки (рукавицы).

- **Материал перчаток / рукавиц** Нитрилкаучук
- **Период проницаемости материала перчаток / рукавиц.**  
Необходимо осведомиться у производителя защитных перчаток / рукавиц о точном времени прорыва и придерживаться его.
- **Защита глаз:**



Плотно прилегающие защитные очки

**9 Физические и химические свойства**· **Информация по основным физическим и химическим свойствам**· **Общая информация**· **Внешний вид:**

· <b>Форма:</b>	Твёрдое
· <b>Цвет:</b>	Белое
· <b>Запах:</b>	Без запаха
· <b>Порог запаха:</b>	Не определено.

· **Значение pH (4,9 г/л) при 20 °С:** 2,1· **Изменение состояния**

· <b>Точка плавления / интервал температур плавления:</b>	sublimes @ >200 °С
· <b>Точка кипения / интервал температур кипения:</b>	Не определено.

· **Температурная точка вспышки:** 273 °С· **Воспламеняемость (твёрдое, газообразное вещество):** Не определено.· **Температура воспламенения:** 375 °С· **Температура распада:** Не определено.· **Самовоспламеняемость:** Не определено.· **Взрывоопасность:** Не определено.· **Границы взрываемости:**

· <b>Нижняя:</b>	Не определено.
· <b>Верхняя:</b>	Не определено.

· **Давление пара:** Неприменимо.· **Плотность при 20 °С:** 1,63 г/см<sup>3</sup>

· <b>Насыпная плотность при 20 °С:</b>	ca.8 кг/м <sup>3</sup>
· <b>Относительная плотность</b>	Не определено.
· <b>Плотность пара</b>	Неприменимо.

(Продолжение на странице 5)



**Паспорт безопасности.**  
**в соответствии с 1907/2006/ЕС, Статья 31**

Дата печати: 23.06.2016

Дата редактирования: 23.06.2016

**Торговое наименование: Fumaric acid**

(Продолжение страницы 4)

· <b>Скорость испарения</b>	Неприменимо.
· <b>Растворимость в / Смешиваемость с водой при 20 °С:</b>	4,9 г/л
· <b>Коэффициент распределения (n-октанол / вода):</b>	0,46 Log P
· <b>Вязкость:</b> Динамическая: Кинематическая: · <b>Другая информация</b>	Неприменимо. Неприменимо. Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

**10 Стабильность и реакционная способность**

- **Реакционная способность** Стабилен при соблюдении рекомендуемых условий хранения.
- **Химическая стабильность** Стабилен при соблюдении рекомендуемых условий хранения.
- **Термический распад / условия, которых следует избегать:**  
При нагревании или в случае пожара возможно образование ядовитых газов.
- **Возможность опасных реакций** Неизвестно ни о каких опасных реакциях.
- **Условия, вызывающие опасные изменения нагрева**
- **Несовместимые материалы:**  
Bases.  
Сильные окислительные средства.
- **Опасные продукты распада:**  
При нагревании или в случае пожара возможно образование ядовитых газов.

**11 Данные по токсикологии**

- **Информация по токсикологическому воздействию**
- **Острая токсичность:**

**· Значения LD/LC50 (летальной дозы/концентрации), необходимые для классифицирования:**

Орально (через рот)	LD50	9300 мг/кг (rat)
Дермально (через кожу)	LD50	20000 мг/кг (rabbit)

- **Первичное раздражающее воздействие:**  
· **на кожу:** На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
- **на глаза:**  
Раздражающее воздействие.  
На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.
- **Сенсибилизация:** На основании имеющихся данных критерии классификации не выполняются.

**12 Экологическая информация**

- **Токсичность**

**· Акватоксичность:**

EC50/48 ч.	212 мг/л (crustacean)
------------	-----------------------

- **Стойкость и склонность к деградации** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Поведение в экологических системах:**
- **Биоаккумулятивный потенциал** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.
- **Подвижность в грунте** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

(Продолжение на странице 6)



**Паспорт безопасности.**  
**в соответствии с 1907/2006/ЕС, Статья 31**

Дата печати: 23.06.2016

Дата редактирования: 23.06.2016

**Торговое наименование: Fumaric acid**

(Продолжение страницы 5)

- **Дополнительные экологические указания:**
- **Общие указания:**  
Класс вредности для воды 1 (Списочная классификация): немного вредно для воды  
Не допускать попадания продукта в грунтовые воды, водоёмы или в канализационную систему в неразбавленном виде или в больших количествах.
- **Результаты оценки РВТ (устойчивое биоаккумулятивное токсическое вещество) и vPvB (очень устойчивое биоаккумулятивное вещество)**
- **РВТ:** Неприменимо.
- **vPvB:** Неприменимо.
- **Другие вредные эффекты** Отсутствует какая-либо соответствующая информация.

**13 Указания по утилизации**

- **Методы обработки отходов**
- **Рекомендация:**  
Утилизация совместно с бытовыми отходами недопустима. Не допускать попадания в канализацию.
- **Европейский список отходов**  
Waste disposal key numbers from EWC have to be assigned depending on origin and processing.
- **Неочищенные упаковки:**
- **Рекомендация:**  
Утилизация должна быть осуществлена в соответствии с предписаниями компетентных служб.
- **Рекомендуемые чистящие средства:** Вода - если необходимо, с добавлением чистящих средств.

**14 Информация по транспорту**

- |  |              |
|--|--------------|
| · <b>Номер UN</b>  |              |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  | неприменимо  |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  | неприменимо  |
| · <b>классов опасности транспорта</b>  |              |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  |              |
| · <b>Класс</b>   | неприменимо  |
| · <b>Группа упаковки</b>   |              |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>   | неприменимо  |
| · <b>Экологические риски:</b>  |              |
| · <b>Загрязнитель морской среды:</b>   | Нет          |
| · <b>Особые меры предосторожности для пользователей</b>  | Неприменимо. |
| · <b>Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II MARPOL73/78 (Международная конвенция по предотвращению загрязнения вод с судов) и IBC Code (Международный кодекс перевозок опасных химических грузов наливом)</b> | Неприменимо. |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | неприменимо  |

RU

(Продолжение на странице 7)



## Паспорт безопасности. в соответствии с 1907/2006/ЕС, Статья 31

Дата печати: 23.06.2016

Дата редактирования: 23.06.2016

**Торговое наименование: Fumaric acid**

(Продолжение страницы 6)

### 15 Предписания

- **Нормы безопасности, правила охраны труда и экологические нормативы или стандарты, действующие для вещества или смеси**
- **Элементы маркировки в соответствии с СГС**  
Данное вещество классифицируется и маркируется в соответствии с Согласованной на глобальном уровне системой классификации и маркировки химических веществ (GHS).
- **Пиктограммы, обозначающие опасности**



GHS07

- **Сигнальное слово** *Осторожно*
- **Предупреждения об опасности**  
H319 Вызывает серьезное раздражение глаз.
- **Меры предосторожности**  
P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.  
P264 После работы тщательно вымыть  
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.  
P337+P313 Если раздражение глаз продолжается: обратиться к врачу.
- **Оценка химической безопасности:** Оценка химической безопасности не проведена.

### 16 Прочая информация:

The information in this safety data sheet (SDS) has been prepared with due care and is true and accurate to the best of our knowledge. The user must determine the suitability of the information for its particular purpose, ensure compliance with existing laws and regulations, and be aware that other or additional safety or performance considerations may arise when using, handling and/ or storing the material. The information in this SDS does not purport to be all inclusive or a guarantee as to the properties of the material supplied, and should be used only as a guide. LGC makes no warranties or representations as to the accuracy and completeness of the information contained herein, shall not be held responsible for the suitability of this information for the user's intended purposes or the consequences of such use, and shall not be liable for any damage or loss, howsoever arising, direct or otherwise.

- **Аббревиатуры и акронимы:**  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Раздражение кожи 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
- **Источники**  
Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.
- **Изменение данных по сравнению с предыдущей версией** Все разделы были обновлены.