

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\%$ LiOH

номер статьи: **3997**  
Версия: **GHS 1.0 ru**

дата составления: 11.06.2018

### РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

#### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества	<b>Моногидрат гидроксида лития</b>
Номер статьи	3997
Номер регистрации (REACH)	01-2119560576-31-xxxx
Номер ЕС	215-183-4
Номер CAS	1310-66-3

#### 1.2 Соответствующие установленным применения вещества или смеси и противопоказания к применению

<b>Установленные применения:</b>	лабораторные химические вещества лабораторное и аналитическое использование
----------------------------------	---

#### 1.3 Подробная информация о поставщике в паспорте безопасности

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Германия

**Телефон:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Телефакс:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**электронная почта:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Вебсайт:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Компетентное лицо, ответственный за паспорт безопасности : Department Health, Safety and Environment

**электронная почта (компетентного лица)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

#### 1.4 Номер телефона экстренных служб

Аварийная информационная служба **Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

### РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

#### 2.1 Классификация вещества или смеси

Классификация в соотв. с СГС

Классификация в соотв. с СГС			
Раздел	Класс опасности	Класс и категория опасности	Краткая характеристика опасности
3.10	острая токсиксичность (оральная)	(Acute Tox. 4)	H302
3.1D	острая токсиксичность (кожная)	(Acute Tox. 5)	H313
3.1I	острая токсиксичность (при вдыхании)	(Acute Tox. 5)	H333
4.1A	опасностью для водной среды - острая токсичность	(Aquatic Acute 3)	H402

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\% \text{LiOH}$

номер статьи: 3997

### 2.2 Элементы маркировки

#### Маркировка СГС

Сигнальное слово **Осторожно**

#### Пиктограммы



#### Краткая характеристика опасности

H302	Вредно при проглатывании
H313+H333	Может причинить вред при попадании на кожу или при вдыхании
H402	Вредно для водных организмов

#### Меры предосторожности

##### Меры предосторожности - профилактика

P264	После работы тщательно вымыть.
P270	При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу.
P273	Избегать попадания в окружающую среду.

##### Меры предосторожности - реакция

P301+P330+P312	ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот и обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.
----------------	--

##### Меры предосторожности - утилизация

P501	Удалить содержимое/контейнер на заводе промышленного сгорания.
------	--

#### Маркировка пакетов, где содержание не превышает 125 мл

Сигнальное слово: **Осторожно**

Символ(ы)



H313+H333	Может причинить вред при попадании на кожу или при вдыхании.
H402	Вредно для водных организмов.
P273	Избегать попадания в окружающую среду.
P501	Удалить содержимое/контейнер на заводе промышленного сгорания.

### 2.3 Другие опасности

Нет дополнительной информации.

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

Название субстанции	Моногидрат гидроксида лития
Номер регистрации (REACH)	01-2119560576-31-xxxx
Номер ЕС	215-183-4
Номер CAS	1310-66-3
Молекулярная формула	HLiO

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\% \text{LiOH}$

номер статьи: 3997

Молярная масса

41,96 g/mol

### РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

#### 4.1 Описание мер первой помощи



##### Общие замечания

Снять загрязненную одежду.

##### При вдыхании

Если дыхание затруднено, вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении. Необходима врачебная помощь.

##### При контакте с кожей

Срочно требуется медицинское лечение, так как не вылеченные химические ожоги ведут к образованию трудно заживающих ран.

##### При попадании в глаза

Осторожно промывать водой в течение нескольких минут. Во всех сомнительных случаях, если симптомы не проходят, обратитесь к врачу.

##### При проглатывании

Прополоскать рот. Обратиться к врачу/специалисту при плохом самочувствии.

#### 4.2 Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и замедленные

Раздражение, Затрудненное дыхание

#### 4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

отсутствует

### РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

#### 5.1 Средства пожаротушения



##### Подходящие средства пожаротушения

Согласовать меры по тушению пожара с условиями окружающей среды  
разбрызгивание воды, пена, сухой порошок для тушения, диоксид углерода (CO<sub>2</sub>)

##### Неподходящие средства пожаротушения

струя воды

#### 5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью

Негорючий.

#### 5.3 Рекомендации для пожарных

Не допускать воду пожаротушения в канализацию или водные потоки. Тушить пожар с достаточного расстояния, соблюдая обычные меры предосторожности. Надеть автономный дыхательный аппарат.

Моногидрат гидроксида лития  $\geq 55\%$  LiOH

номер статьи: 3997

## РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

### 6.1 Меры личной безопасности, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

#### Для неаварийного персонала

Не вдыхать пыль. Избегать попадания на кожу и глаза. Обеспечить хорошую вентиляцию.

### 6.2 Экологические меры предосторожности

Держаться подальше от канализации, поверхностных и грунтовых вод. Сохранить загрязненную промывочную воду и утилизировать ее.

### 6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

#### Советы, как воспрепятствовать утечке

Покрытие канализации.

#### Советы, как очистить утечку

Убрать механическим образом. Контроль пыли.

#### Другая информация, касающаяся разливов и выбросов

Поместить в соответствующие контейнеры для утилизации.

### 6.4 Ссылка на другие разделы

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5. Средства индивидуальной защиты: смотреть в разделе 8. Несовместимые материалы: смотреть в разделе 10. Рекомендации по утилизации: смотреть в разделе 13.

## РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

### 7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению

Обеспечить хорошую вентиляцию.

#### • Меры для предотвращения пожара, а также аэрозолей и пылеобразования

Удаление пылевых осадков.

#### Консультации по промышленной гигиене

Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки.

### 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Держать крышку контейнера плотно закрытой. Хранить в сухом месте.

#### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

#### Рассмотрение других советов

#### • Требования к вентиляции

Использовать местную и общую вентиляцию.

#### • Конкретные проекты в отношении складских зон или судов

Рекомендованная температура хранения: 15 – 25 °C.

### 7.3 Специфическое(ие) конечное(ые) применение(ия)

Отсутствует какая-либо информация.

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\%$ LiOH

номер статьи: 3997

### РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

#### 8.1 Параметры управления

##### Национальные предельные значения

##### Ограничения для профессионального облучения (Предельно допустимые концентрации)

Нет данных.

##### Актуальны DNEL/DMEL/PNEC и другие пороговые уровни

##### • значения здоровья человека

Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
DNEL	3,02 mg/kg	человек, оральный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
DNEL	10 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
DNEL	30 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - системные эффекты
DNEL	41,35 мг/кг массы тела/день	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
DNEL	100 мг/кг массы тела/день	человек, кожный	работник (производство)	острые - системные эффекты

##### • экологические ценности

Конечная температура	Пороговый уровень	Окружающей отсек
PNEC	2,3 mg/l	пресноводный
PNEC	0,23 mg/l	морской воды
PNEC	79,2 mg/l	канализационное очистное сооружение (КОС)
PNEC	9 mg/kg	пресноводные отложения
PNEC	0,9 mg/kg	морские отложения
PNEC	0,45 mg/kg	почва

#### 8.2 Средства контроля воздействия

##### Средства индивидуальной защиты (личное защитное оснащение)

##### Защита глаз/лица



Использовать защитные очки с боковой защитой.

##### Защита кожи



## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\% \text{LiOH}$

номер статьи: 3997

### • защита рук

Пользоваться соответствующими защитными перчатками. Подходят перчатки химзащиты, которые испытаны в соответствии с EN 374. Рекомендуется проверить химическую стойкость вышеназванных защитных перчаток для специального применения, а также поставщика этих перчаток.

### • тип материала

NBR (Нитриловый каучук)

### • толщина материала

$>0,11 \text{ mm}$

### • прорывные времена материала перчаток

$> 480$  минут (проницаемость: Уровень 6)

### • другие меры защиты

Принимать периоды восстановления для регенерации кожи. Рекомендуется профилактическая защита кожи (защитные кремы/мази).

### Средства защиты органов дыхания



Аппарат защиты органов дыхания необходим при: Пылеобразование. Сажевого фильтра устройство (EN 143). P2 (фильтры, по крайней мере 94 % частиц в воздухе, цветовой код: белый).

### Контроль воздействия на окружающую среду

Держаться подальше от канализации, поверхностных и грунтовых вод.

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1 Информация об основных физических и химических свойств

#### Внешний вид

Агрегатное состояние	твердый (кристаллический)
Цвет	белый - светло-желтый
Запах	без запаха
Порог запаха	Не имеются данные

#### Другие физические и химические параметры

pH (значение)	$\sim 12$ (0,4 g/l, 20 °C)
Температура плавления/замерзания	424 °C
Начальная температура кипения и интервал кипения	Эта информация не доступна.
Температура вспышки	не применяется
Интенсивность испарения	не имеются данные
Воспламеняемость (твердое вещество, газ)	Эта информация не доступна

#### Пределы взрываемости

• нижний предел взрывоопасности (НПВ)	эта информация не доступна
• верхний предел взрыва (ВПВ)	эта информация не доступна

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\%$ LiOH

номер статьи: 3997

Пределы взрываемости из пылевых облаков	эта информация не доступна
Давление газа	Эта информация не доступна.
Плотность	1,51 г/см <sup>3</sup> на 20 °С
Плотность пара	Эта информация не доступна.
Объемная плотность	~ 800 kg/м <sup>3</sup>
Относительная плотность	Информация на этом свойстве не доступна.
<u>Растворимость(и)</u>	
Растворимость в воде	~ 200 г/л на 20 °С
<u>Коэффициент распределения</u>	
н-октанол / вода (log KOW)	Эта информация не доступна.
Температура самовоспламенения	Информация на этом свойстве не доступна.
Температура разложения	не имеются данные
Вязкость	не имеет отношения (твердое вещество)
Опасность взрыва	не классифицируется как взрывчатое вещество
Окисляющие свойства	отсутствует

### 9.2 Другая информация

Нет дополнительной информации.

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Этот материал не вступает в реакцию при обычных условиях окружающей среды.

### 10.2 Химическая стабильность

Материал устойчив в нормальных условиях окружающей среды и в ожидаемых условиях хранения и обращения по температуре и давлению.

### 10.3 Возможность опасных реакций

Сильная реакция с: Кислоты

### 10.4 Ситуации которых следует избегать

Влажность.

### 10.5 Несовместимые материалы

алюминий, свинец, цинк, олово

### 10.6 Опасные продукты разложения

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5.

Моногидрат гидроксида лития  $\geq 55\%$  LiOH

номер статьи: 3997

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Информация о токсикологическом воздействии

#### Острая токсичность

Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид	Источник
оральный	LD50	578 mg/kg	крыса	
кожный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса	ECHA

#### Разъедание/раздражение кожи

Не классифицируется как коррозионный/раздражитель кожи.

#### Серьезное повреждение/раздражение глаз

Не классифицируется как серьезный повреждитель глаз или раздражитель глаз.

#### Дыхательная или кожная сенсibilизация

Не классифицируется как респираторный раздражитель или аллерген кожи.

#### Резюме оценки CMR свойств

Не классифицируется как мутаген зародышевых клеток, канцероген или токсин для репродукции

#### • Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при однократном воздействии

Не классифицируется как специфический целевой токсикант органов (однократное воздействие).

#### • Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при повторном воздействии

Не классифицируется как специфический целевой токсикант органов (повторяющееся воздействие).

#### Риск аспирации

Не классифицируется как представляющий опасность при вдыхании.

#### Симптомы, связанные с физическими, химическими и токсикологическими характеристиками

##### • При проглатывании

нет данных

##### • При попадании в глаза

нет данных

##### • При вдыхании

кашель, затрудненное дыхание, отек легких

##### • При попадании на кожу

нет данных

#### Другая информация

Отсутствует



## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\%$ LiOH

номер статьи: 3997

### РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

#### 12.1 Токсичность

Вредно для водной флоры и фауны.

##### Водная токсичность (острая)

Опасно для здоровья для водных организмов.

Конечная температура	Значение	Вид	Источник	Время воздействия
LC50	109 mg/l	рыба-зебра (Danio rerio)		96 h
EC50	33,5 mg/l	великая дафния		48 h
ErC50	153,4 mg/l	водоросли	ECHA	72 h

##### Водная токсичность (хроническая)

Конечная температура	Значение	Вид	Источник	Время воздействия
EC50	316,8 mg/l	микроорганизмы	ECHA	3 h
LOEC	24,35 mg/l	рыба	ECHA	34 d
NOEC	17,35 mg/l	рыба	ECHA	34 d
рост (EbCx) 10%	79,2 mg/l	микроорганизмы	ECHA	3 h

#### 12.2 Процесс разложения

Методы определения биологической разлагаемости неприменимы для неорганических веществ.

#### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Нет данных.

#### 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

#### 12.5 Оценки результатов PBT и vPvB

Нет данных.

#### 12.6 Другие побочные эффекты

Нет данных.

### РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

#### 13.1 Методы утилизации отходов



Материал и его контейнер подлежат утилизации в качестве опасных отходов. Удалить содержимое/контейнер в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами.

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\%$ LiOH

номер статьи: 3997

### Утилизация сточных вод-актуальная информация

В канализацию не сливать. Не допускать выброса в окружающую среду. Пользоваться специальными инструкциями/паспортами безопасности.

### Переработка отходов из контейнеров/упаковок

Это опасные отходы; только тара, утвержденная (например, в соотв. с ДОПОГ) может быть использована.

### Утилизация сточных вод-актуальная информация

В канализацию не сливать. Не допускать выброса в окружающую среду. Пользоваться специальными инструкциями/паспортами безопасности.

### Переработка отходов из контейнеров/упаковок

Это опасные отходы; только тара, утвержденная (например, в соотв. с ДОПОГ) может быть использована.


### 13.2 Соответствующие положения, касающиеся отходов

Присвоение кодовых номеров/маркировку отходов выполнять в соответствии с Директивой по перечню опасных материалов в соответствии с отраслью и процессом.

### 13.3 Замечания

Отходы должны быть разделены на категории, которые могут быть обработаны отдельно местными или национальными сооружениями по управлению отходами. Просьба рассмотреть соответствующие национальные или региональные положения.

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1	Номер ООН	2680
14.2	Собственное транспортное наименование ООН	ЛИТИЯ ГИДРОКСИД
	Опасные компоненты	Моногидрат гидроксида лития
14.3	Класс(ы) опасности при транспортировке	
	Класс	8 (коррозионные вещества)
14.4	Группа упаковки	II (вещество со средней степенью опасности)
14.5	Экологические опасности	отсутствует (не опасные для окружающей среды в соотв. с Техническими регламентами)
14.6	Специальные меры предосторожности для пользователя	
	Положения, касающиеся опасных грузов (ДОПОГ) должны быть соблюдены в помещениях.	
14.7	Транспортировка емкостей в соответствии с Приложением II из MARPOL 73/78 и Кодексом КСГМГ	
	Груз не предназначен для перевозки оптом.	
14.8	Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН	
	• <b>Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ)</b>	
	Номер ООН	2680
	Правильное название для перевозки	ЛИТИЯ ГИДРОКСИД
	Условия в транспортном документе	UN2680, ЛИТИЯ ГИДРОКСИД, 8, II, (E)
	Класс	8

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\%$ LiOH

номер статьи: **3997**

Код классификации	C6
Группа упаковки	II
Знак(и) опасности	8



Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 kg
Категория транспорта (TC)	2
Код ограничения проезда через туннели (TRC)	E
Идентификационный номер опасности	80

### • Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ)

Номер ООН	2680
Правильное название для перевозки	LITHIUM HYDROXIDE
Сведения в декларации грузоотправителя	UN2680, ЛИТИЯ ГИДРОКСИД, 8, II
Класс	8
Морской загрязнитель	-
Группа упаковки	II
Знак(и) опасности	8



Специальные положения (SP)	-
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 kg
EmS	F-A, S-B
Категория укладка	A
Группа сегрегации	18 - Щелочей

### • Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-IATA/DGR)

Номер ООН	2680
Правильное название для перевозки	Лития гидроксид
Сведения в декларации грузоотправителя	UN2680, Лития гидроксид, 8, II
Класс	8
Группа упаковки	II
Знак(и) опасности	8

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\%$ LiOH

номер статьи: 3997



Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	5 kg

## РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

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

#### Национальные регламенты

Вещество включено в следующие национальные регламенты:

Страна	Национальные регламенты	Статус
AU	AICS	вещество включено
CN	IECSC	вещество включено
EU	ECSI	вещество включено
EU	REACH Reg.	вещество включено
NZ	NZIoC	вещество включено
PH	PICCS	вещество включено
TR	CICR	вещество включено
TW	TCSI	вещество включено

#### Легенда

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
ECSI	EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH зарегистрированные вещества
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory

### 15.2 Оценка химической безопасности

Ни одна оценка химической безопасности не проводилась в течение этого вещества.

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

#### Сокращения и аббревиатуры

Сокр.	Описания используемых сокращений
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
CMR	Канцерогенное, мутагенное или токсичное для репродуктивной системы
DGR	Регламент перевозки опасных грузов (см IATA/DGR)
DMEL	Полученный минимальный уровень эффекта
DNEL	Полученный минимальный уровень эффекта
EINECS	Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ

## Моногидрат гидроксида лития $\geq 55\% \text{LiOH}$

номер статьи: 3997

Сокр.	Описания используемых сокращений
ELINCS	Европейский перечень выявляемых химических веществ
EmS	Аварийное расписание
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта
IATA/DGR	Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA)
MARPOL	Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (abbr. of "Marine Pollutant")
NLP	больше не полимер
PBT	Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное
PNEC	Прогнозируемая концентрация без воздействия
REACH	Регистрация, оценка, разрешение и ограничение химических веществ
vPvB	очень устойчивые и очень биоаккумулятивные
ВОПОГ	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям)
ДОПОГ	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом)
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
МКМПОГ	Международный код для перевозки опасных грузов морем
МПОГ	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Регламенты международной перевозки опасных грузов по железным дорогам)
СГС	"Согласованная на глобальном уровне системы классификации и маркировки химических веществ", разработанный Организацией Объединенных Наций

### Основные литературные ссылки и источники данных

- Рекомендации ООН по перевозке опасных товаров
- Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA)
- Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ)

### Список соответствующих фраз (код и полный текст, как указано в главе 2 и 3)

Код	Текст
H302	вредно при попадании внутрь
H313	может причинить вред при попадании на кожу
H333	может причинить вред при вдыхании
H402	вредно для водной флоры и фауны

### Отречение

Данные в этом паспорте безопасности соответствуют тому уровню сведений, которыми мы располагали на день сдачи его в печать. Информация должна служить вам отправной точкой для безопасного обращения с названным в данном паспорте безопасности продуктом при хранении, обработке, транспортировке и утилизации. Данные не относятся к другим продуктам. Поскольку продукт смешивается или перерабатывается с другими материалами, данные из этого паспорта безопасности непереносимы для готовых новых материалов.