

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Масло лимона , естественный

номер статьи: **5213**  
Версия: **GHS 4.0 ru**  
Заменяет версию: 08.02.2023  
Версия: (GHS 3)

дата составления: 28.04.2020  
Пересмотр: 04.03.2024

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества	<b>Масло лимона , естественный</b>
Номер статьи	5213
Номер CAS	84929-31-7
Альтернативное(ые) название(ия)	Oleum Citri

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

Соответствующие установленным применения: Лабораторные химические вещества  
Лабораторное и аналитическое использование

Противопоказания к использованию: Не используйте для продуктов, которые вступают в контакт с продуктами питания. Не используйте в личных целях (бытовые). Пищевые продукты, напитки и корм для животных.

### 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

Название	Улица	Почтовый индекс/город	Телефон	Вебсайт
Research and Applied Toxicology Center of Federal Medico-Biological Agency	3, Block 7 Bolshaya Sukharevskaya Ploshad	129090 Moscow	+7 495 628 1687	

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Классификация вещества или смеси

Классификация в соотв. с СГС

Раздел	Класс опасности	Категория	Класс и категория опасности	Краткая характеристика опасности
2.6	Воспламеняющиеся жидкости	3	Flam. Liq. 3	H226
3.2	Разъедание/раздражение кожи	2	Skin Irrit. 2	H315
3.4S	Кожная сенсибилизация	1	Skin Sens. 1	H317
3.10	Опасность при аспирации	1	Asp. Tox. 1	H304
4.1A	Опасностью для водной среды - острая токсичность	2	Aquatic Acute 2	H401
4.1C	Опасность для водной среды - хроническая токсичность	2	Aquatic Chronic 2	H411

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

#### Наиболее важные неблагоприятные физико-химические эффекты, эффекты здоровья человека и окружающей среды

Продукт является горючим и может воспламениться от потенциальных источников воспламенения. Утечка и пожарная вода может привести к загрязнению водотоков.

### 2.2 Элементы маркировки

#### Маркировка

Сигнальное слово Опасно

#### Пиктограммы

GHS02, GHS07,  
GHS08, GHS09



#### Краткая характеристика опасности

H226	Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
H304	Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

#### Мера по предупреждению опасности

##### Мера по предупреждению опасности - предотвращение

P210	Беречь от источников воспламенения/нагрева/искр/открытого огня. Не курить
P280	Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Масло лимона, естественный

номер статьи: 5213

### Мера по предупреждению опасности - реагирование

- R301+P310+P331 ПРИБРОГЛАТЫВАНИИ: Немедленно обратиться за медицинской помощью. Не вызывать рвоту!
- R302+P352  
R332+P311 ПРИБОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды и мыла. При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью.
- R333+P311 При возникновении раздражения или покраснения кожи обратиться за медицинской помощью.
- R370+P378 При пожаре тушить: для тушения использовать песок, двуокись углерода или порошковый огнетушитель.

### Мера по предупреждению опасности - хранение

- R403+P235 Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте

## 2.3 Другие опасности

### Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации  $\geq 0,1\%$ .

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

"UVCB вещество" (вещества неизвестного или переменного состава).

Название субстанции	Масло лимона
CAS №	84929-31-7

### Примеси/добавки/составные:

Название субстанции	Идентификатор	%Вес
$\beta$ -пинена	CAS № 127-91-3	< 20
$\gamma$ -терпинен	CAS № 99-85-4	< 12
D-(+)-лимонен	CAS № 5989-27-5	> 10
Цитраль	CAS № 5392-40-5	< 10
мирцен	CAS № 123-35-3	< 3

### Замечания

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи



### Общие замечания

Снять загрязненную одежду.

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

### При вдыхании

Обеспечить доступ свежего воздуха. Во всех сомнительных случаях, если симптомы не проходят, обратитесь к врачу.

### При контакте с кожей

Промыть кожу водой/принять душ. При попадании на кожу, немедленно промыть большим количеством воды. При появлении реакции на коже обратиться к врачу. При раздражениях кожи обратиться к врачу.

### При попадании в глаза

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

### При проглатывании

Немедленно обратитесь к врачу. Соблюдать опасность аспирации в случае рвоты.

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

Опасность при вдыхании, Раздражение, Аллергические реакции

## 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

координировать меры пожаротушения по окрестностям пожара!  
разбрызгивание воды, сухой порошок для тушения, ВС-порошок, диоксид углерода (CO<sub>2</sub>)

#### Неподходящие средства пожаротушения

струя воды

### 5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью

Горючий. В случае недостаточной вентиляции и/или при использовании, может формировать горючую/взрывоопасную смесь паров воздуха. Пары растворителей тяжелее воздуха и могут распространяться по полу. Присутствия горючих веществ или смесей следует ожидать в местах, которые не вентилируемые, например, невентилируемые низменности, такие как ямы, канализация, подвалы и люки. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.

#### Опасные продукты сгорания

Окись углерода (CO), Диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), Может образовывать токсичные пары монооксида углерода при сжигании.

### 5.3 Рекомендации для пожарных

В случае пожара и/или взрыва избегать вдыхания дыма. Не допускать воду пожаротушения в канализацию или водные потоки. Тушить пожар с достаточного расстояния, соблюдая обычные меры предосторожности. Надеть автономный дыхательный аппарат.

## 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

Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Не вдыхать пар / аэрозоль. Уклонение от источников воспламенения.

### 6.2 Экологические меры предосторожности

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод. Сохранить загрязненную промывочную воду и утилизировать ее. Если вещество вступает в открытых водах или канализацию, информировать ответственный орган.

### 6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

#### Советы, как воспрепятствовать утечке

Покрытие стоков.

#### Советы, как очистить утечку

Собрать впитывающими материалами (песок, кизельгур, вещество, связывающее кислоту, универсальный связующий материал).

#### Другая информация, касающаяся разливов и выбросов

Поместить в соответствующие контейнеры для утилизации. Проветрите пораженный участок.

### 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

Обеспечение достаточное вентиляции.

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



Хранить вдали от источников воспламенения - не курить.

Принимать меры предосторожности против статических разрядов.

#### Меры по защите окружающей среды

Не допускать попадания в окружающую среду.

#### Консультации по промышленной гигиене

Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки. Хранить вдали от пищевых продуктов, напитков и кормов для животных. При использовании не курить.

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

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

Держать крышку контейнера плотно закрытой.

#### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

#### Рассмотрение других советов:

Заземлить и электрически соединить контейнер и приёмное оборудование.

#### Требования к вентиляции

Использовать местную и общую вентиляцию.

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

Рекомендуемая температура хранения: 15 – 25 °C

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

Отсутствует какая-либо информация.

## 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)

Эта информация не доступна.

#### Значения здоровья человека

Актуальны DNEL и другие пороговые уровни				
Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
DNEL	23,3 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
DNEL	6,67 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты

Соответствующие DNELкомпоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
D-(+)-лимонен	5989-27-5	DNEL	66,7 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
D-(+)-лимонен	5989-27-5	DNEL	9,5 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
β-пинена	127-91-3	DNEL	5,69 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
β-пинена	127-91-3	DNEL	0,8 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
β-пинена	127-91-3	DNEL	54 µg/cm <sup>2</sup>	человек, кожный	работник (производство)	хронические - локальные эффекты

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

Соответствующие DNELкомпоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
γ-терпинен	99-85-4	DNEL	2,939 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
γ-терпинен	99-85-4	DNEL	0,833 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Цитраль	5392-40-5	DNEL	9 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Цитраль	5392-40-5	DNEL	1,7 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Цитраль	5392-40-5	DNEL	140 µg/cm <sup>2</sup>	человек, кожный	работник (производство)	хронические - локальные эффекты

## Экологические ценности

Актуальны PNEC и другие пороговые уровни				
Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
PNEC	5,4 µg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	0,54 µg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	2,1 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	1,3 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	0,13 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	0,29 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)

Соответствующие PNEC компоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
D-(+)-лимонен	5989-27-5	PNEC	14 µg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
D-(+)-лимонен	5989-27-5	PNEC	1,4 µg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
D-(+)-лимонен	5989-27-5	PNEC	1,8 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

Соответствующие PNEC компоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
D-(+)-лимонен	5989-27-5	PNEC	3,85 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
D-(+)-лимонен	5989-27-5	PNEC	0,385 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
D-(+)-лимонен	5989-27-5	PNEC	0,763 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)
β-пинена	127-91-3	PNEC	1,004 µg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
β-пинена	127-91-3	PNEC	0,1 µg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
β-пинена	127-91-3	PNEC	3,26 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
β-пинена	127-91-3	PNEC	0,337 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
β-пинена	127-91-3	PNEC	0,034 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
β-пинена	127-91-3	PNEC	0,067 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)
γ-терпинен	99-85-4	PNEC	0,003 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
γ-терпинен	99-85-4	PNEC	0 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
γ-терпинен	99-85-4	PNEC	10 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
γ-терпинен	99-85-4	PNEC	0,49 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
γ-терпинен	99-85-4	PNEC	0,049 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
γ-терпинен	99-85-4	PNEC	0,423 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)
Цитраль	5392-40-5	PNEC	0,007 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)



Соответствующие PNEC компоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
Цитраль	5392-40-5	PNEC	0,001 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
Цитраль	5392-40-5	PNEC	1,6 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
Цитраль	5392-40-5	PNEC	0,125 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
Цитраль	5392-40-5	PNEC	0,013 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
Цитраль	5392-40-5	PNEC	0,021 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)

## 8.2 Средства контроля воздействия

### Средства индивидуальной защиты (личное защитное оснащение)

#### Защита глаз/лица



Использовать защитные очки с боковой защитой.

#### Защита кожи



##### • 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. Времена являются приблизительными значениями измерений при 22 °C и постоянном контакте. Повышенные температуры из-за нагреваемых веществ, тепла тела и т. Д. И уменьшение эффективной толщины слоя при растяжении могут привести к значительному сокращению времени прорыва. В случае сомнений обратитесь к производителю. При приблизительно 1,5 раза большей / меньшей толщине слоя соответствующее время прорыва удваивается / уменьшается вдвое. Данные относятся только к чистому веществу. При переводе в смеси веществ они могут рассматриваться только в качестве руководства.

##### • тип материала

NBR (Нитриловый каучук)

##### • толщина материала

0,3 mm

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

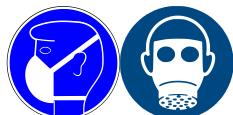
- **прорывные времена материала перчаток**

> 480 минут (проницаемость: Уровень 6)

- **другие меры защиты**

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

### Средства защиты органов дыхания



Аппарат защиты органов дыхания необходим при: Образование аэрозоля или тумана. Тип: А (от органических газов и паров с температурой кипения > 65 °С, цветовой код: коричневый).

### Контроль воздействия на окружающую среду

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

## РАЗДЕЛ 9: ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

### 9.1 Информация об основных физических и химических свойств

#### Внешний вид

Агрегатное состояние	жидкий
Цвет	желтый

Характеристики частиц	не имеет отношения (жидкий)
-----------------------	-----------------------------

Запах	характерный
-------	-------------

#### Другие параметры безопасности

рН (значение)	не определено
Температура плавления/замерзания	не определено
Начальная температура кипения и интервал кипения	160 °С на 1.016 hPa (ЕСНА)
Температура вспышки	48 °С
Интенсивность испарения	Не определено
Воспламеняемость	Не имеет отношения Жидкость
Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва	не определено
Давление газа	218,8 Pa на 25 °С
Плотность	0,85 g/cm <sup>3</sup> на 20 °С
Относительная плотность	Эта информация не доступна
Плотность пара	Информация на этом свойстве не доступна.

### Растворимость(и)

Растворимость в воде (практически нерастворимый)

### Коэффициент распределения

Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение): 3,33 – 6,3 (ECHA)

Температура самовоспламенения 235 °C на 1.018 hPa (ECHA)

Температура разложения не имеет отношения

### Вязкость

Кинематическая вязкость 1,28 mm<sup>2</sup>/s на 20 °C

Динамическая вязкость 1,09 mPa s на 20 °C

Опасность взрыва отсутствует

Окисляющие свойства отсутствуют

Информация о классах физической опасности: Нет дополнительной информации.

**9.2 Другая информация** Нет дополнительной информации

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Это реактивное вещество. Риск возгорания.

#### При нагревании

Риск возгорания. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.

### 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:** может вызвать возгорание или взрыв; сильный окислитель

### 10.4 Ситуации которых следует избегать

Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.

### 10.5 Несовместимые материалы

Резиновые изделия, разный пластмассы

### 10.6 Опасные продукты разложения

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5.

### РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

#### 11.1 Информация о токсикологическом воздействии

**Классификация в соотв. с СГС**

**Острая токсичность**

Не классифицируется как остро токсичное(ая).

Острая токсичность					
Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид	Метод	Источник
оральный	LD50	>5.000 mg/kg	крыса		ЕСНА
кожный	LD50	>10.000 mg/kg	кролик		ЕСНА

Острая токсичность компонентов					
Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид
D-(+)-лимонен	5989-27-5	оральный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса
β-пинена	127-91-3	оральный	LD50	4.700 mg/kg	крыса
γ-терпинен	99-85-4	оральный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса
γ-терпинен	99-85-4	кожный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса
Цитраль	5392-40-5	оральный	LD50	6.800 mg/kg	крыса
Цитраль	5392-40-5	кожный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса
мирцен	123-35-3	оральный	LD50	>3.380 mg/kg	мышь
мирцен	123-35-3	кожный	LD50	>5.000 mg/kg	кролик

**Разъедание/раздражение кожи**

Вызывает раздражение кожи.

**Серьезное повреждение/раздражение глаз**

Не классифицируется как серьезный повреждитель глаз или раздражитель глаз.

**Дыхательная или кожная сенсibilизация**

Может вызвать кожную аллергическую реакцию.

**Мутагенность зародышевых клеток**

Не классифицируется как мутагенный для половых клеток.

**Канцерогенность**

Не классифицируется как канцерогенный.

**Репродуктивная токсичность**

Не классифицируется как репродуктивный токсин.

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

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

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

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

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

### Риск аспирации

Может быть смертельным при проглатывании и попадании в дыхательные пути.

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

- При проглатывании

опасность при аспирации

- При попадании в глаза

Нет данных.

- При вдыхании

Нет данных.

- При попадании на коже

вызывает раздражение кожи, Могут вызывать аллергическую реакцию, зуд, локализованное покраснение

- Другая информация

отсутствует

## 11.2 Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации  $\geq 0,1\%$ .

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

Токсично для водной флоры и фауны с долговременными последствиями.

Водная токсичность (острая)				
Конечная температура	Значение	Вид	Источник	Время воздействия
LL50	5,65 $\text{mg/l}$	рыба	ECHA	96 h
EL50	1,4 $\text{mg/l}$	водные беспозвоночные	ECHA	24 h

Токсичность компонентов в водной среде (острая)					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
D-(+)-лимонен	5989-27-5	LC50	0,46 $\text{mg/l}$	рыба	96 h
D-(+)-лимонен	5989-27-5	EC50	0,307 $\text{mg/l}$	водные беспозвоночные	48 h
D-(+)-лимонен	5989-27-5	ErC50	0,32 $\text{mg/l}$	водоросли	72 h

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

Токсичность компонентов в водной среде (острая)					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
β-пинена	127-91-3	LC50	0,68 mg/l	радужная форель (Oncorhynchus mykiss)	96 h
β-пинена	127-91-3	EC50	1,09 mg/l	Большая дафния	48 h
β-пинена	127-91-3	ErC50	0,7 mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	72 h
γ-терпинен	99-85-4	EC50	2,792 mg/l	рыба	96 h
Цитраль	5392-40-5	LC50	6,78 mg/l	рыба	96 h
Цитраль	5392-40-5	EC50	6,8 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
Цитраль	5392-40-5	ErC50	103,8 mg/l	водоросли	72 h
мирцен	123-35-3	EC50	1,47 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
мирцен	123-35-3	EC50	0,31 mg/l	водоросли	72 h
мирцен	123-35-3	ErC50	0,342 mg/l	водоросли	72 h

Токсичность компонентов в водной среде (хроническая)					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
D-(+)-лимонен	5989-27-5	EC50	<0,67 mg/l	рыба	8 d
D-(+)-лимонен	5989-27-5	EC50	188 µg/l	водные беспозвоночные	21 d
β-пинена	127-91-3	EC50	326 mg/l	микроорганизмы	3 h
γ-терпинен	99-85-4	EC50	>1.000 mg/l	микроорганизмы	3 h
Цитраль	5392-40-5	EC50	160 mg/l	микроорганизмы	30 min

## 12.2 Нстойчивость и склонность к деградацию

### Биодеградация

Вещество легко поддается биологическому разложению.

Процесс разлагаемости компонентов						
Название субстанции	CAS №	Процесс	Скорость разложения	Время	Метод	Источник
D-(+)-лимонен	5989-27-5	производства диоксида углерода	58,8 %	14 d		ЕСНА
D-(+)-лимонен	5989-27-5	истощение кислорода	80 %	28 d		ЕСНА

## Масло лимона, естественный

номер статьи: 5213

Процесс разлагаемости компонентов						
Название субстанции	CAS №	Процесс	Скорость разложения	Время	Метод	Источник
β-пинена	127-91-3	истощение кислорода	76 %	28 d		ECHA
γ-терпинен	99-85-4	истощение кислорода	27 %	28 d		ECHA
Цитраль	5392-40-5	биотический/абиотический	>90 %	28 d		
Цитраль	5392-40-5	истощение кислорода	>90 %	28 d		ECHA
мирцен	123-35-3	истощение кислорода	76 %	28 d		ECHA

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Накапливаются в организмах в несущественных количествах.

н-октанол / вода (log KOW)	3,33 – 6,3 (ECHA)
BCF	66 – 258 (ECHA)

Биоаккумулятивный потенциал компонентов				
Название субстанции	CAS №	BCF	Log KOW	BOD5/COD
D-(+)-лимонен	5989-27-5		4,38 (рН значение: 7,2, 37 °C)	
γ-терпинен	99-85-4		5,4 (25 °C)	
Цитраль	5392-40-5	89,72	2,76 (25 °C)	
мирцен	123-35-3		4,82 (рН значение: ~6,5, 30 °C)	

### 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

### 12.5 Оценки результатов РВТ и vPvB

Нет данных.

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 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.

#### 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. Обрабатывать загрязненные пакеты таким же образом, как и само вещество. Полностью очищены пакеты могут быть утилизированы.

#### Соответствующие положения, касающиеся отходов(Basel Convention)

#### Свойства отходов, которые делают их опасными

**H3** Огнеопасные жидкости  
**H11** Токсичные вещества (вызывающие затяжные или хронические заболевания)

#### 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. Незагрязненные и пустые от остатков ёмкости могут быть переработаны.

### РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

#### 14.1 Номер ООН

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	UN 1993
IMDG Код	UN 1993
ICAO-TI	UN 1993

#### 14.2 Собственное транспортное наименование ООН

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.
IMDG Код	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
ICAO-TI	Flammable liquid, n.o.s.
Техническое название	Масло лимона

#### 14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	3
IMDG Код	3
ICAO-TI	3

#### 14.4 Группа упаковки



# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Масло лимона , естественный

номер статьи: **5213**

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	III
IMDG Код	III
ICAO-TI	III
<b>14.5 Экологические опасности</b>	опасных для водной среды
<b>14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя</b>	
Положения, касающиеся опасных грузов (ДОПОГ) должны быть соблюдены в помещениях.	
<b>14.7 Перевозим массовых грузов в соответствии с документами ИМО</b>	
Груз не предназначен для перевозки оптом.	
<b>14.8 Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН</b>	
<b>Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация</b>	
Правильное название для перевозки	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮ-ЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.
Условия в транспортном документе	UN1993, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮ-ЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., (Масло лимона), 3, III, (D/E), опасные для окружающей среды
Код классификации	F1
Знак(и) опасности	3, "Сухое дерево и мёртвая рыба"
Экологические опасности	да (опасных для водной среды)
Специальные положения (SP)	274, 601
Освобожденного количества (EQ)	E1
Ограниченное количество (LQ)	5 L
Категория транспорта (TC)	3
Код ограничения проезда через туннели (TRC)	D/E
Идентификационный номер опасности	30
<b>Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация</b>	
Правильное название для перевозки	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Сведения в декларации грузоотправителя	UN1993, FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., (Oil of lemon), 3, III, 48°C с.с., MARINE POLLUTANT
Морской загрязнитель	да (опасных для водной среды)
Знак(и) опасности	3, "Сухое дерево и мёртвая рыба"
Специальные положения (SP)	223, 274, 955
Освобожденного количества (EQ)	E1
Ограниченное количество (LQ)	5 L


# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

EmS	F-E, <u>S-E</u>
Категория укладка	A
<b>Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-IATA/DGR) - Дополнительная информация</b>	
Правильное название для перевозки	Flammable liquid, n.o.s.
Сведения в декларации грузоотправителя	UN1993, Flammable liquid, n.o.s., (Oil of lemon), 3, III
Экологические опасности	да (опасных для водной среды)
Знак(и) опасности	3
	
Специальные положения (SP)	A3
Освобожденного количества (EQ)	E1
Ограниченное количество (LQ)	10 L

## РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

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

Нет дополнительной информации.

#### Другая информация

Директива 94/33/ЕС о защите молодежи на работе. Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами для будущих или кормящих матерей согласно Регламенту об охране материнства (92/85/ЕЭС).

#### Национальные регламенты

Страна	Инвентаризация	Статус
AU	AIIC	вещество включено
CA	DSL	вещество включено
CN	IECSC	вещество включено
EU	ECSI	вещество включено
EU	REACH Reg.	вещество включено
KR	KECI	вещество включено
NZ	NZIoC	вещество включено
PH	PICCS	вещество включено
TR	CICR	вещество включено
TW	TCSI	вещество включено
VN	NCI	вещество включено

#### Легенда

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
DSL	Domestic Substances List (DSL)

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

### Легенда

ECSI	ЗВ инвентаризации веществ (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventary of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
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

### Индикация изменений (пересмотренный паспорт безопасности)

Раздел	Бывшая запись (текст/значение)	Текущая запись (текст/значение)	Влияющий на безопасность
2.3	Оценки результатов PBT и vPvB: По результатам его оценки, это вещество не является PBT илиа vPvB.		да
2.3	Эндокринные разрушающие свойства: Не содержит эндокринный разрушитель (EDC) в концентрации $\geq 0,1\%$ .	Эндокринные разрушающие свойства: Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации $\geq 0,1\%$ .	да
15.1		Национальные регламенты: изменить в перечислении (таблица)	да

### Сокращения и аббревиатуры

Сокр.	Описания используемых сокращений
BCF	Коэффициент биоконцентрации
BOD	Биохимическое потребление кислорода
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
COD	Химическое потребление кислорода
DGR	Регламент перевозки опасных грузов (см IATA/DGR)
DNEL	Полученный минимальный уровень эффекта
EC50	Эффективная концентрация 50 %. EC50 соответствует концентрации тестируемого вещества, вызывающая 50 % изменения в связи (например, по росту) в течение заданного интервала времени
ED	Эндокринный разрушитель
EINECS	Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ
EL50	Эффективная загрузка 50 %: EL50 соответствует скорости нагружения, необходимой для получения ответа на 50 % подопытных организмов
ELINCS	Европейский перечень выявляемых химических веществ
EmS	Аварийное расписание
ErC50	≡ EC50: в этом методе, что концентрация тестируемого вещества, которое приводит к в результату снижения на 50 % в обоих роста (EbC50) или скорости роста (ErC50) по отношению к контролю
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта

## Масло лимона , естественный

номер статьи: 5213

Сокр.	Описания используемых сокращений
IATA/DGR	Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху)
IMDG Код	Международный кодекс морских опасных грузов
LC50	Смертельная концентрация 50 %: LC50 соответствует концентрации тестируемого вещества, вызывающего 50 % летальность, падающий на определенный промежуток времени
LD50	Смертельная доза 50 %: DL50 соответствует дозе тестируемого вещества вызывая 50 % летальность в течение заданного интервала времени
LL50	Смертельная Загрузка 50 %: LL50 соответствует скорости нагружения вызывая 50 % летальность
log KOW	н-Октанол/вода
NLP	Больше не полимер
PBT	Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное
PNEC	Прогнозируемая концентрация без воздействия
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 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом)
ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	Соглашения о международной перевозке опасных грузов автомобильным/железнодорожным/внутренним водным путям (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ)
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

Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования (ГОСТ 31340-2013).  
Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования. ГОСТ 30333-2007.

Рекомендации ООН по перевозке опасных товаров. Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ). Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ). Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA).

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

Код	Текст
H226	Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H304	Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H401	Токсично для водных организмов.

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Масло лимона , естественный

номер статьи: **5213**

Код	Текст
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

### Отречение

Эта информация основана на текущем состоянии наших знаний. Этот ПБ был составлен и предназначен исключительно для данного продукта.