

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: **1ЕНК**  
Версия: **GHS 4.0 ru**  
Заменяет версию: 09.06.2023  
Версия: (GHS 3)

дата составления: 15.09.2020  
Пересмотр: 02.03.2024

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества	<b>Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade</b>
Номер статьи	1ЕНК
Номер CAS	64-18-6

### 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 брызгали или распыления. Не использовать для продуктов, которые вступают в непосредственный контакт с кожей. 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
2.16	Вещества вызывающие коррозию металлов	1	Met. Corr. 1	H290
3.10	Острая токсиксичность (оральная)	4	Acute Tox. 4	H302
3.1I	Острая токсиксичность (при вдыхании)	3	Acute Tox. 3	H331
3.2	Разъедание/раздражение кожи	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	Серьезное повреждение/раздражение глаз	1	Eye Dam. 1	H318

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

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

Коррозия кожи производит необратимый ущерб коже; а именно видимый некроз через эпидермис и дерму. Продукт является горючим и может воспламениться от потенциальных источников воспламенения.

#### 2.2 Элементы маркировки

##### Маркировка

Сигнальное слово **Опасно**

##### Пиктограммы

GHS02, GHS05,  
GHS06



##### Краткая характеристика опасности

H226	Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
H290	Может вызывать коррозию металлов
H302	Вредно при проглатывании
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги
H331	Токсично при вдыхании

##### Мера по предупреждению опасности

##### Мера по предупреждению опасности - предотвращение

P210	Беречь от источников воспламенения/нагревания/искр/открытого огня. Не курить
P260	Не вдыхать газ/пары/пыль/аэрозоли
P280	Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

### Мера по предупреждению опасности - реагирование

P301+P330+P312	ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот и обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии
P303+P361+P353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду, кожу промыть водой или под душем
P304+P340+P311	ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой. Обратиться за медицинской помощью
P305+P351+P338	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз
P370+P378	При пожаре тушить: для тушения использовать песок, двуокись углерода или порошковый огнетушитель

### Мера по предупреждению опасности - хранение

P403+P233	Хранить в хорошо вентилируемом месте в плотно закрытой/герметичной упаковке
P403+P235	Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте

## 2.3 Другие опасности

### Оценки результатов PBT и vPvB

По результатам его оценки, это вещество не является PBT или vPvB.

### Эндокринные разрушающие свойства

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

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

Название субстанции	Муравьиная кислота
Молекулярная формула	$\text{CH}_2\text{O}_2$
Молярная масса	46,03 $\text{g/mol}$
CAS №	64-18-6

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи



#### Общие замечания

Немедленно снять всю загрязненную одежду. Самозащита лица, оказывающего первую помощь:.

#### При вдыхании

Немедленно обратитесь к врачу. При затрудненном дыхании или остановке дыхания начинать искусственное дыхание.

#### При контакте с кожей

При попадании на кожу, немедленно промыть большим количеством воды. Срочно требуется медицинское лечение, так как невылеченные химические ожоги ведут к образованию трудно заживающих ран.

## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

### При попадании в глаза

При попадании в глаза незамедлительно промыть их при открытых веках в течение 10-15 минут проточной водой и обратиться к окулисту. Защитить неповрежденный глаз.

### При проглатывании

Срочно прополоскать рот и выпить большое количество воды. Прополоскать рот водой (только если пострадавший находится в сознании). Немедленно обратиться к врачу. При проглатывании возникает опасность перфорации пищевода и желудка (сильное разъедающее воздействие).

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

Разъедание, Рвота, Перфорация желудка, Опасность серьезного повреждения глаз, Риск слепоты, Удушье

### 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, спиртостойкая пена, 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 тяжелее воздуха, растекаются по полу и образуют взрывоопасные смеси с воздухом. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.

#### Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться: Окись углерода (CO), Диоксид углерода (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Рекомендации для пожарных

В случае пожара и/или взрыва избегать вдыхания дыма. Тушить пожар с достаточного расстояния, соблюдая обычные меры предосторожности. Надеть автономный дыхательный аппарат. Носить полностью защищающую от химикатов одежду.

## 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

Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями. 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.

### 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. Использовать вытяжку (лаборатория). Обращаться с контейнером и вскрывать с осторожностью. Загрязненные поверхности тщательно очистить.

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



Хранить вдали от источников воспламенения - не курить.

Принимать меры предосторожности против статических разрядов.

#### Консультации по промышленной гигиене

Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки. При использовании не курить.

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

Держать крышку контейнера плотно закрытой.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

### Рассмотрение других советов:

Хранить под замком. Заземлить и электрически соединить контейнер и приёмное оборудование.

### Требования к вентиляции

Держать любое вещество, которое испускает вредных паров или газов, в месте, позволяющей их постоянно извлекать. 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)

Страна	Название вещества	CAS №	Идентификатор	ПДКсс [ppm]	ПДКс [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	ПДК мр [ppm]	ПДК мр [mg/m³]	Обозначение	Источник
RU	Кислота муравьиная	64-18-6	MPC		1					var	ГОСТ 12.1.005-88

#### Обозначение

STEL Предел кратковременного воздействия: предельное значения выше которого экспозиция не должна происходить и который относится к 15-минутному периоду (если не указано иное)  
var Как пары  
ПДК мр Максимальная величина это предельное значение, выше которого воздействие не должно происходить  
ПДКсс Средневзвешенное по времени значение (долгосрочный предел воздействия): измеренное или рассчитанное в отношении отчетного периода 8 часов средневзвешенное по времени значение (если не указано иное)

#### Значения здоровья человека

Актуальны DNEL и другие пороговые уровни				
Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
DNEL	9,5 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - локальные эффекты

#### Экологические ценности

## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

Актуальны PNEC и другие пороговые уровни				
Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
PNEC	2 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	0,2 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	7,2 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	13,4 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	1,34 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	1,5 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. Пользоваться средствами защиты лица.

##### Защита кожи



##### • защита рук

Пользоваться соответствующими защитными перчатками. Подходят перчатки химзащиты, которые испытаны в соответствии с EN 374. Проверить герметичность/непроницаемость до использования. 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

CR: хлоропреновая (хлорбутадиен) резина

##### • толщина материала

0,65 mm

##### • прорывные времена материала перчаток

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

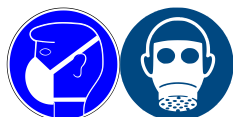
номер статьи: 1ЕНК

> 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: E (против кислых газов, таких как двуокись серы или хлористого водорода, цветовой код: желтый).

### 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	бесцветный

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

Запах	жгучий
Порог запаха	0,02 – 49,1 ppm

#### Другие параметры безопасности

pH (значение) 2,2 (в водном растворе: 10<sup>g/l</sup>, 20 °C)

Температура плавления/замерзания 4 °C (ЕСНА)

Начальная температура кипения и интервал кипения 101 °C на 1.013 hPa (ЕСНА)

Температура вспышки 49 °C на 1.013 hPa (ЕСНА)

Интенсивность испарения Не определено

Воспламеняемость Не имеет отношения  
Жидкость

Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва 12 об% (НПВ) - 38 об% (ВПВ)

**Нижний предел взрывоопасности (НПВ)** 12 об%

**Верхний предел взрыва (ВПВ)** 38 об%

Давление газа 43 hPa на 20 °C



# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: **1ЕНК**

Плотность	1,22 g/cm <sup>3</sup> на 20 °C
Относительная плотность	Эта информация не доступна
Плотность пара	1,59 (воздух = 1)
<u>Растворимость(и)</u>	
Растворимость в воде	смешивается в любой пропорции
<u>Коэффициент распределения</u>	
Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение):	-2,1 (рН значение: 7, 23 °C) (ECHA)
Почвы органического углерода/вода (log KOC)	<1,251 (ECHA)
Температура самовоспламенения	528 °C (ECHA)
Температура разложения	не имеет отношения
Вязкость	
Кинематическая вязкость	1,475 mm <sup>2</sup> /s на 20 °C
Динамическая вязкость	1,8 mPa s на 20 °C
Опасность взрыва	отсутствует
Окисляющие свойства	отсутствует
Информация о классах физической опасности:	
Вещества, вызывающие коррозию металлов	категория 1: вызывает коррозию металлов

### 9.2 Другая информация

Смешиваемость полностью смешивается с водой

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Это реактивное вещество. Риск возгорания. Вещества вызывающие коррозию металлов.

#### 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

**Опасность взрыва:** Смеси с гипохлоритом натрия, Металлический катализатор, Нитросоединение, Перекись водорода,

**Экзотермическая реакция с:** Гидроксид щелочного металла (едкая щелочь), Сильная щелочь, Окислители, Азотная кислота, Серная кислота, концентрированный

### 10.4 Ситуации которых следует избегать

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

## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

### 10.5 Несовместимые материалы

разный металлы

### 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

Вредно при попадании внутрь. Токсично при вдыхании.

Острая токсичность					
Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид	Метод	Источник
оральный	LD50	730 mg/kg	крыса		ЕСНА
ингаляция: пар	LC50	7,85 mg/l/4h	крыса		ЕСНА

#### Разъедание/раздражение кожи

Вызывает сильные ожоги кожи и повреждения глаз.

#### Серьезное повреждение/раздражение глаз

Вызывает серьезное повреждение глаз.

#### Дыхательная или кожная сенсibilизация

Не классифицируется как респираторный или кожный сенсibilизатор.

#### 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).

#### 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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

### • При проглатывании

При проглатывании возникает опасность перфорации пищевода и желудка (сильное разъедающее воздействие)

### • При попадании в глаза

вызывает ожоги, При попадании в глаза вызывает необратимые последствия, риск слепоты

### • При вдыхании

Удушье, отек легких

### • При попадании на коже

вызывает сильные ожоги, вызывает плохо заживающие раны

### • 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

Не классифицируется как опасный для водной среды.

Водная токсичность (острая)				
Конечная температура	Значение	Вид	Источник	Время воздействия
LC50	130 mg/l	рыба	ЕСНА	96 h
EC50	365 mg/l	водные беспозвоночные	ЕСНА	48 h
ErC50	1.240 mg/l	водоросли	ЕСНА	72 h

### 12.2 Настойчивость и склонность к деградации

Теоретическая потребность в кислороде:  $0,3476 \text{ mg/mg}$   
Теоретическое количество двуокиси углерода:  $0,9561 \text{ mg/mg}$

#### Биодеградация

Вещество легко поддается биологическому разложению.

Процесс разложения		
Процесс	Скорость разложения	Время
биотический/абиотический	98 %	14 d
истощение кислорода	15 %	5 d
удаление DOC	4 %	6 d

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Накапливаются в организмах в несущественных количествах.

н-октанол / вода (log KOW)	-2,1 (рН значение: 7, 23 °C) (ЕСНА)
----------------------------	-------------------------------------

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

### 12.4 Мобильность в почве

Константа Генри	0,019 Pa m <sup>3</sup> /mol на 25 °C (ECHA)
Органический углерод нормализован коэффициент адсорбции	<1,251 (ECHA)

### 12.5 Оценки результатов РВТ и vPvB

Нет данных.

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации ≥ 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.

#### Переработка отходов из контейнеров/упаковок

Это опасные отходы; только тара, утвержденная (например, в соотв. с ДОПОГ) может быть использована. Обращивать загрязненные пакеты таким же образом, как и само вещество. Полностью очищенные пакеты могут быть утилизированы.

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

#### Свойства отходов, которые делают их опасными

**H3** Огнеопасные жидкости  
**H8** Коррозионные вещества

### 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 1779
IMDG Код	UN 1779
ICAO-TI	UN 1779

### 14.2 Собственное транспортное наименование ООН



# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: **1ЕНК**

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ
IMDG Код	FORMIC ACID
ICAO-TI	Formic acid
<b>14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке</b>	
ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	8 (3)
IMDG Код	8 (3)
ICAO-TI	8 (3)
<b>14.4 Группа упаковки</b>	
ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	II
IMDG Код	II
ICAO-TI	II
<b>14.5 Экологические опасности</b>	не опасные для окружающей среды в соотв. с Техническими регламентами
<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	КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ
Условия в транспортном документе	UN1779, КИСЛОТА МУРАВЬИНАЯ, 8 (3), II, (D/E)
Код классификации	CF1
Знак(и) опасности	8+3
 	
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 L
Категория транспорта (TC)	2
Код ограничения проезда через туннели (TRC)	D/E
Идентификационный номер опасности	83
<b>Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация</b>	
Правильное название для перевозки	FORMIC ACID
Сведения в декларации грузоотправителя	UN1779, FORMIC ACID, 8 (3), II, 49°C с.с.
Морской загрязнитель	-
Знак(и) опасности	8+3

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК



Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Категория укладка	A
Группа сегрегации	1 - Кислоты

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

Правильное название для перевозки	Formic acid
Сведения в декларации грузоотправителя	UN1779, Formic acid, 8 (3), II
Знак(и) опасности	8+3



Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	0,5 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
JP	CSCL-ENCS	вещество включено
KR	KECI	вещество включено
MX	INSQ	вещество включено
NZ	NZIoC	вещество включено
PH	PICCS	вещество включено

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

Страна	Инвентаризация	Статус
TR	CICR	вещество включено
TW	TCSI	вещество включено
US	TSCA	вещество включено (ACTIVE)
VN	NCI	вещество включено

### Легенда

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	ЗВ инвентаризации веществ (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
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
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 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	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
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
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
ELINCS	Европейский перечень выявляемых химических веществ
EmS	Аварийное расписание
ErC50	≡ EC50: в этом методе, что концентрация тестируемого вещества, которое приводит к в результате снижения на 50 % в обоих роста (EbC50) или скорости роста (ErC50) по отношению к контролю

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

Сокр.	Описания используемых сокращений
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта
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
NLP	Больше не полимер
PBT	Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное
PNEC	Прогнозируемая концентрация без воздействия
ppm	Частей на миллион
STEL	Предел кратковременного 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)
ВПВ	Верхний предел взрыва (ВПВ)
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
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)
НПВ	Нижний предел взрывоопасности (НПВ)
ПДК мр	Максимальная величина
ПДКсс	Среднесменных рабочей зоны
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).



# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Муравьиная кислота ROTIPURAN® ≥99 %, LC-MS Grade

номер статьи: 1ЕНК

### 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.
H290	Может вызывать коррозию металлов.
H302	Вредно при проглатывании.
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H331	Токсично при вдыхании.

### Отречение

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