

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Изобутилметилкетон  $\geq 99,5$  %, VLSI Grade

номер статьи: **0061**

Версия: **GHS 4.0 ru**

Заменяет версию: 15.10.2021

Версия: (GHS 3)

дата составления: 23.03.2017

Пересмотр: 02.03.2024

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества

Изобутилметилкетон  $\geq 99,5$  %, VLSI Grade

Номер статьи

0061

Номер CAS

108-10-1

### 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



Изобутилметилкетон  $\geq 99,5\%$ , VLSI Grade

номер статьи: 0061

Классификация в соотв. с СГС

Раздел	Класс опасности	Категория	Класс и категория опасности	Краткая характеристика опасности
2.6	Воспламеняющиеся жидкости	2	Flam. Liq. 2	H225
3.1O	Острая токсичность (оральная)	5	Acute Tox. 5	H303
3.1D	Острая токсичность (кожная)	5	Acute Tox. 5	H313
3.1I	Острая токсичность (при вдыхании)	4	Acute Tox. 4	H332
3.3	Серьезное повреждение/раздражение глаз	2	Eye Irrit. 2	H319
3.6	Канцерогенность	2	Carc. 2	H351
3.8R	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы мишени при однократном воздействии (раздражение дыхательных путей)	3	STOT SE 3	H335
3.8D	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы мишени при однократном воздействии (наркотическое воздействие, сонливость)	3	STOT SE 3	H336

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.

2.2 Элементы маркировки

Маркировка

Сигнальное слово Опасно

Пиктограммы

GHS02, GHS07,  
GHS08



Краткая характеристика опасности

H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
H303+H313	Может причинить вред при проглатывании или при попадании на кожу
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение
H332	Вредно при вдыхании
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей
H336	Может вызвать сонливость и головокружение
H351	Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания

## Мера по предупреждению опасности

### Мера по предупреждению опасности - предотвращение

P201+P202	Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией и ознакомиться с инструкциями по технике безопасности
P210	Беречь от источников воспламенения/нагревания/искр/открытого огня. Не курить

### Мера по предупреждению опасности - реагирование

P304+P340+P312	ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии
P308+P311	ПРИ подозрении на возможность воздействия обратиться за медицинской помощью
P337+P311	Если раздражение глаз не проходит обратиться за медицинской помощью
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

Для профессиональных пользователей только

## 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	Изобутилметилкетон
Молекулярная формула	$C_6H_{12}O$
Молярная масса	$100,2 \text{ g/mol}$
CAS №	108-10-1

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи



#### Общие замечания

Снять загрязненную одежду.

#### При вдыхании

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

## Изобутилметилкетон $\geq 99,5$ %, VLSI Grade

номер статьи: 0061

### При контакте с кожей

Промыть кожу водой/принять душ.

### При попадании в глаза

Держите глаза открытыми и промойте не менее 10 минут с большим количеством чистой проточной воды. В случае возникновения раздражения глаз обратиться к окулисту.

### При проглатывании

При несчастном случае или недомогании немедленно обратиться к врачу (если возможно, показать руководство по эксплуатации или паспорт безопасности).

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

Раздражение, Кашель, Удушье, Головокружение, Сонливость, Наркоз

### 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 ( $\text{CO}_2$ )

#### 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, растекаться 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 ( $\text{CO}$ ), Диоксид углерода ( $\text{CO}_2$ )

### 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.

Изобутилметилкетон  $\geq 99,5$  %, VLSI Grade

номер статьи: 0061

## 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. Избегать воздействия вредных веществ.

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



Хранить вдали от источников воспламенения - не курить.

Принимать меры предосторожности против статических разрядов. Из-за опасности взрыва,

предотвратить утечку паров в подвалы, дымоходов и канав.

#### 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.

Изобутилметилкетон  $\geq 99,5\%$ , VLSI Grade

номер статьи: 0061

## 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Держать крышку контейнера плотно закрытой. Возможно разложение при длительном воздействии света.

**Несовместимые вещества или смеси**

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

**Защищать от внешнего облучения, например**

облучение прямого света, контакте с воздухом/кислородом

**Рассмотрение других советов:**

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	ПД Ксс [ppm]	ПДКс [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	ПД К мр [ppm]	ПДК мр [mg/m³]	Обозначение	Источник
RU	Метилизобутилкетон	108-10-1	MPC		5					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	83 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
DNEL	208 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - системные эффекты

## Изобутилметилкетон $\geq 99,5$ %, VLSI Grade

номер статьи: 0061

### Актуальны DNEL и другие пороговые уровни

Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
DNEL	83 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - локальные эффекты
DNEL	208 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - локальные эффекты
DNEL	11,8 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты

### Экологические ценности

#### Актуальны PNEC и другие пороговые уровни

Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
PNEC	0,6 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	0,06 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	27,5 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	8,27 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	0,83 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
PNEC	1,3 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



Изобутилметилкетон  $\geq 99,5$  %, VLSI Grade

номер статьи: 0061

## • 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

PE: полиэтилен, Бутилкаучук

## • толщина материала

0,7mm

## • прорывные времена материала перчаток

&gt; 480 минут (проницаемость: Уровень 6)

## • Защита выплеска - Защитные перчатки

• тип материала: Бутилкаучук

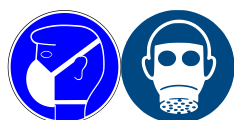
• толщина  
материала: 0,7mm

• прорывные времена материала перчаток: &gt; 240 минут (проницаемость: уровень 5)

## • другие меры защиты

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

## 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 °C, 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	бесцветный

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



## Изобутилметилкетон ≥99,5 %, VLSI Grade

номер статьи: **0061**

Запах	характерный
Порог запаха	0,04 – 0,08 ppm

### Другие параметры безопасности

рН (значение)	не определено
Температура плавления/замерзания	-84 °C
Начальная температура кипения и интервал кипения	114 – 118 °C на 1.013 hPa
Температура вспышки	14 °C (с.с.)
Интенсивность испарения	Не определено
Воспламеняемость	Не имеет отношения Жидкость
Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва	1,2 об% (НПВ) - 8 об% (ВПВ)
<b>Нижний предел взрывоопасности (НПВ)</b>	1,2 об%
<b>Верхний предел взрыва (ВПВ)</b>	8 об%
Давление газа	20 hPa на 20 °C
Плотность	0,8 g/cm³ на 20 °C
Относительная плотность	Эта информация не доступна
Плотность пара	3,46 (воздух = 1)

### Растворимость(и)

Растворимость в воде	14,1 g/l на 20 °C (ECHA)
----------------------	--------------------------

### Коэффициент распределения

Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение):	1,9 (рН значение: 6,7, 20 °C) (ECHA) (OECD Prüfrichtlinie 117)
Почвы органического углерода/вода (log KOC)	2,008 (ECHA)
Температура самовоспламенения	460 °C (DIN 51794)
Температура разложения	не имеет отношения
Вязкость	
Кинематическая вязкость	0,7375 mm²/s на 20 °C
Динамическая вязкость	0,59 mPa s на 20 °C
Опасность взрыва	отсутствует
Окисляющие свойства	отсутствует
Информация о классах физической опасности:	Нет дополнительной информации.

## 9.2 Другая информация

Нет дополнительной информации

Изобутилметилкетон  $\geq 99,5\%$ , VLSI Grade

номер статьи: 0061

**РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность****10.1 Реактивность**

Это реактивное вещество. Риск возгорания. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом. Может образовывать взрывчатые пероксиды.

**При нагревании**

Риск возгорания.

**10.2 Химическая стабильность**

Возможно разложение при длительном воздействия света.

**10.3 Возможность опасных реакций**

**Сильная реакция с:** может вызвать возгорание или взрыв; сильный окислитель, Альдегиды, Азотная кислота

**10.4 Ситуации которых следует избегать**

Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. Облучение прямого света. При контакте с атмосферным кислородом возможно образование пероксида.

**10.5 Несовместимые материалы**

Нет дополнительной информации.

**10.6 Опасные продукты разложения**

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5. Пероксиды.

**РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности****11.1 Информация о токсикологическом воздействии****Классификация в соотв. с СГС****Острая токсичность**

Может причинить вред при проглатывании. Может причинить вред при попадании на кожу. Вредно при вдыхании.

Острая токсичность					
Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид	Метод	Источник
оральный	LD50	2.080 mg/kg	крыса		TOXNET
кожный	LD50	3.000 mg/kg	кролик		TOXNET
ингаляция: пар	LC50	11,6 mg/l/4h	крыса		ECHA

**Разъедание/раздражение кожи**

Не классифицируется как коррозионный/раздражитель кожи.

**Серьезное повреждение/раздражение глаз**

Вызывает серьезное раздражение глаз.

**Дыхательная или кожная сенсibilизация**

Не классифицируется как респираторный или кожный сенсibilизатор.

**Мутагенность зародышевых клеток**

Изобутилметилкетон  $\geq 99,5\%$ , VLSI Grade

номер статьи: 0061

Не классифицируется как мутагенный для половых клеток.

**Канцерогенность**

Предполагается, что данное вещество может вызывать раковые заболевания.

**Репродуктивная токсичность**

Не классифицируется как репродуктивный токсин.

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

Может вызывать раздражение дыхательных путей. Может вызвать сонливость и головокружение.

**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**

рвота, тошнота, желудочно-кишечные жалобы

**• При попадании в глаза**

При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

**• При вдыхании**

Раздражение дыхательных путей, усталость, наркоз, кашель, Удушье

**• При попадании на кожу**

повторное соприкосновение может вызвать сухость кожи или трещины

**• Другая информация**

Поражение печени и почек, Головная боль, Наркоз, Тошнота, Вертиго головокружение, Состояние опьянения

**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	$>179 \text{ mg/l}$	рыба	ECHA	96 h
EC50	$>200 \text{ mg/l}$	водные беспозвоночные	ECHA	48 h

Изобутилметилкетон  $\geq 99,5$  %, VLSI Grade

номер статьи: 0061

**Водная токсичность (хроническая)**

Конечная температура	Значение	Вид	Источник	Время воздействия
EC50	3.623 $\text{mg/l}$	водные беспозвоночные	ECHA	24 h

**12.2 Настойчивость и склонность к деградации**Теоретическая потребность в кислороде: 2,715  $\text{mg/mg}$ Теоретическое количество двуокиси углерода: 2,636  $\text{mg/mg}$ **Биодеградация**

Вещество легко поддается биологическому разложению.

**Процесс разложения**

Процесс	Скорость разложения	Время
биотический/абиотический	83 %	28 d
истощение кислорода	83 %	28 d

**12.3 Потенциал биоаккумуляции**

Накапливаются в организмах в несущественных количествах.

н-октанол / вода ( $\log K_{OW}$ )	1,9 (pH значение: 6,7, 20 °C) (ECHA) (OECD Prüfrichtlinie 117)
------------------------------------	--

**12.4 Мобильность в почве**

Константа Генри	18,75 $\text{Pa m}^3/\text{mol}$ на 20 °C (ECHA)
Органический углерод нормализован коэффициент адсорбции	2,008 (ECHA)

**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**

**Изобутилметилкетон ≥99,5 %, VLSI Grade**номер статьи: **0061**

В канализацию не сливать.

**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 1245

IMDG Код UN 1245

ICAO-TI UN 1245

**14.2 Собственное транспортное наименование ООН**

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН

IMDG Код METHYL ISOBUTYL KETONE

ICAO-TI Methyl isobutyl ketone

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

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ 3

IMDG Код 3

ICAO-TI 3

**14.4 Группа упаковки**

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ II

IMDG Код II

ICAO-TI II

**14.5 Экологические опасности**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 Перевозим массовых грузов в соответствии с документами ИМО**

Груз не предназначен для перевозки оптом.

## Изобутилметилкетон $\geq 99,5\%$ , VLSI Grade

номер статьи: 0061

### 14.8 Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН

#### Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация

Правильное название для перевозки	МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН
Условия в транспортном документе	UN1245, МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН, 3, II, (D/E)
Код классификации	F1
Знак(и) опасности	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	33

#### Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация

Правильное название для перевозки	METHYL ISOBUTYL KETONE
Сведения в декларации грузоотправителя	UN1245, METHYL ISOBUTYL KETONE, 3, II, 14°C с.с.
Морской загрязнитель	-
Знак(и) опасности	3



Специальные положения (SP)	-
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-D
Категория укладка	B

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

Правильное название для перевозки	Methyl isobutyl ketone
Сведения в декларации грузоотправителя	UN1245, Methyl isobutyl ketone, 3, II
Знак(и) опасности	3



Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 L

Изобутилметилкетон ≥99,5 %, VLSI Grade

номер статьи: 0061

**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/EC 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
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	3B 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 (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
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)



# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Изобутилметилкетон  $\geq 99,5\%$ , VLSI Grade

номер статьи: 0061

Сокр.	Описания используемых сокращений
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).

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

Код	Текст
H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H303	Может причинить вред при проглатывании.
H313	Может причинить вред при попадании на кожу.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H332	Вредно при вдыхании.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H336	Может вызвать сонливость и головокружение.
H351	Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания.

## Отречение

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