

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



**висмут кусок, ROTI®METIC 99,999 % (5N)**

номер статьи: **1L6H**  
Версия: **GHS 2.0 ru**  
Заменяет версию: 05.08.2021  
Версия: (GHS 1)

дата составления: 05.08.2021  
Пересмотр: 02.03.2024

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества **висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок**  
Номер статьи **1L6H**  
Номер CAS **7440-69-9**

### 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 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<br>Center of Federal Medico-Biological Agency | 3, Block 7 Bolshaya<br>Sukharevskaya Ploshad | 129090<br>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 |
|--------|-------------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------------------|
| 3.10   | Острая токсичность (оральная) | 5         | Acute Tox. 5                | H303                             |

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTH®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

## 2.2 Элементы маркировки

### Маркировка

**Сигнальное слово** Осторожно

Не требуется

### Пиктограммы

### Краткая характеристика опасности

H303

Может причинить вред при проглатывании

### Мера по предупреждению опасности

### Мера по предупреждению опасности - реагирование

P312

Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии

## 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  | висмут    |
| Молекулярная формула | Bi        |
| Молярная масса       | 209 g/mol |
| CAS №                | 7440-69-9 |

## 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.

#### При контакте с кожей

Промыть кожу водой/принять душ.

#### При попадании в глаза

Осторожно промывать водой в течение нескольких минут.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

## При проглатывании

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

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

Симптомы и эффекты не известны до настоящего времени.

## 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  
сухой порошок для тушения, D-порошок, песок

#### Неподходящие средства пожаротушения

вода

### 5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью

Негорючий.

#### Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться: Дым металла оксида, токсичен

### 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.

## 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

Контроль пыли. Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Избегать вдыхания пыли. Не вдыхать пыль.

### 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. Убрать механическим образом.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTH®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

## Советы, как очистить утечку

Убрать механическим образом. Контроль пыли.

## Другая информация, касающаяся разливов и выбросов

Поместить в соответствующие контейнеры для утилизации.

## 6.4 Ссылка на другие разделы

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

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

### 7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению

Избегать пылеобразования.

#### Консультации по промышленной гигиене

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

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

Хранить в сухом месте. Держать крышку контейнера плотно закрытой.

#### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

#### Рассмотрение других советов:

#### 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 [mg/m <sup>3</sup> ] | STEL [mg/m <sup>3</sup> ] | ПДК мр [mg/m <sup>3</sup> ] | Обозначение | Источник         |
|--------|-------------------|-----------|---------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------|------------------|
| RU     | Висмут            | 7440-69-9 | MPC           | 0,5                        |                           |                             | aerosol     | ГОСТ 12.1.005-88 |

#### Обозначение

aerosol

Как аэрозоли

STEL

Предел кратковременного воздействия: предельное значения выше которого экспозиция не должна происходить и который относится к 15-минутному периоду (если не указано иное)

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)

висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

## Значения здоровья человека

| Актуальны DNEL и другие пороговые уровни |                        |                               |                         |                                 |
|--|------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Конечная температура                     | Пороговый уровень      | Цель защиты, пути воздействия | Используется в          | Время воздействия               |
| DNEL                                     | 13,1 mg/m <sup>3</sup> | человек, ингаляционный        | работник (производство) | хронические - системные эффекты |

## Экологические ценности

| Актуальны PNEC и другие пороговые уровни |                   |                  |   |                                  |
|--|-------------------|------------------|---|----------------------------------|
| Конечная температура                     | Пороговый уровень | Организм         | Окружающей отсек                          | Время воздействия                |
| PNEC                                     | 17,5 mg/l         | водные организмы | канализационное очистное сооружение (КОС) | 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 °С 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

>0,11 mm

#### • прорывные времена материала перчаток

> 480 минут (проницаемость: Уровень 6)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

## • 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: Пылеобразование. Сажевого фильтра устройство (EN 143).

## 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 | твердый       |
| Цвет                 | металлический |

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Характеристики частиц | Не имеются данные. |
| Запах                 | без запаха         |

#### Другие параметры безопасности

|   |  |
|---|--|
| рН (значение)   | не применяется                           |
| Температура плавления/замерзания                      | 271 °C                                   |
| Начальная температура кипения и интервал кипения      | 1.560 °C на 1.013 hPa                    |
| Температура вспышки                                   | не применяется                           |
| Интенсивность испарения                               | Не определено                            |
| Воспламеняемость                                      | Негорючий                                |
| Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва | не определено                            |
| <b>Пределы взрываемости из пылевых облаков</b>        | Не определено                            |
| Давление газа   | не определено                            |
| Плотность   | 9,78 g/cm <sup>3</sup> на 20 °C          |
| Относительная плотность                               | Эта информация не доступна               |
| Объемная плотность                                    | ~6.000 kg/m <sup>3</sup>                 |
| Плотность пара  | Информация на этом свойстве не доступна. |

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

## Растворимость(и)

Растворимость в воде ~0,002 g/l на 21,5 °C (ЕСНА)

## Коэффициент распределения

Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение): не имеет отношения (неорганический)

Температура самовоспламенения не определено

Температура разложения не имеет отношения

Вязкость не имеет отношения  
твердое вещество

Кинематическая вязкость не имеет отношения

Опасность взрыва отсутствует

Окисляющие свойства отсутствуют

Информация о классах физической опасности: классы опасности в соотв. с СГС (физические опасности): не имеет отношения

**9.2 Другая информация** Нет дополнительной информации

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Пыль может образовывать взрывчатую смесь 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, Алюминий, Соединения аммония, Halogenated hydrocarbons, Гидразин, Перхлораты, Азотная кислота, Хлорангидридам кислоты, неорганический, Сера

### 10.4 Ситуации которых следует избегать

Нет конкретных условий которых следует избегать.

### 10.5 Несовместимые материалы

Нет дополнительной информации.

### 10.6 Опасные продукты разложения

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5.

висмут ROTH®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Информация о токсикологическом воздействии

**Классификация в соотв. с СГС**

**Острая токсичность**

Может причинить вред при проглатывании.

| Острая токсичность |                      |              |       |       |          |
|--------------------|----------------------|--------------|-------|-------|----------|
| Путь воздействия   | Конечная температура | Значение     | Вид   | Метод | Источник |
| оральный           | LD50                 | >2.000 мг/кг | крыса |       | ЕСНА     |

**Разъедание/раздражение кожи**

Не классифицируется как коррозионный/раздражитель кожи.

**Серьезное повреждение/раздражение глаз**

Не классифицируется как серьезный повреждитель глаз или раздражитель глаз.

**Дыхательная или кожная сенсibilизация**

Не классифицируется как респираторный 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**

• **При проглатывании**

Нет данных.

• **При попадании в глаза**

Нет данных.

• **При вдыхании**

После вдыхания пыли может наступить раздражение дыхательных путей, кашель, затрудненное дыхание



# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTH®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

- При попадании на кожу

Нет данных.

- 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                        | $>100 \text{ mg/l}$ | рыба                  | ECHA     | 96 h              |
| EC50                        | $>100 \text{ mg/l}$ | водные беспозвоночные | ECHA     | 48 h              |
| ErC50                       | $>100 \text{ mg/l}$ | водоросли             | ECHA     | 72 h              |

### 12.2 Настойчивость и склонность к деградации

Нет данных.

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Нет данных.

### 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

### 12.5 Оценки результатов PBT 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.

Рециркуляция/утилизация металлов и их соединений.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

## Утилизация сточных вод-актуальная информация

В канализацию не сливать.

## Переработка отходов из контейнеров/упаковок

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

### 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   | не подпадают под действие регламентов транспортировки                |
| 14.2 | Собственное транспортное наименование ООН   | не назначено   |
| 14.3 | Класс(ы) опасности при транспортировке  | отсутствует  |
| 14.4 | Группа упаковки   | не назначено   |
| 14.5 | Экологические опасности   | не опасные для окружающей среды в соотв. с Техническими регламентами |
| 14.6 | Специальные меры предосторожности для пользователя  | Нет дополнительной информации.                                       |
| 14.7 | Перевозим массовых грузов в соответствии с документами ИМО  | Груз не предназначен для перевозки оптом.                            |
| 14.8 | <u>Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН</u>   |  |
|      | <b>Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация</b> |  |
|      | Не подлежит ДОПОГ, МПОГ и ВОПОГ.  |  |
|      | <b>Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация</b>  |  |
|      | Не подлежит МКМПОГ.   |  |
|      | <b>Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-IATA/DGR) - Дополнительная информация</b>   |  |
|      | Не подлежит ИКАО-IATA.  |  |

## 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).

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

## 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          |
| MX     | INSQ           | вещество включено          |
| NZ     | NZIoC          | вещество включено          |
| PH     | PICCS          | вещество включено          |
| TW     | TCSI           | вещество включено          |
| US     | TSCA           | вещество включено (ACTIVE) |
| VN     | NCI            | вещество включено          |

### Легенда

|            |   |
|------------|---|
| AIIC       | Australian Inventory of Industrial Chemicals                            |
| 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:<br>Не содержит эндокринный разрушитель (ED)<br>в концентрации $\geq 0,1\%$ .  | да                       |
| 14.1   | Номер ООН:<br>не подлежит регламентам транспортировки | Номер ООН:<br>не подпадают под действие регламентов<br>транспортировки  | да                       |
| 15.1   |   | Другая информация:<br>Директива 94/33/ЕС о защите молодежи на<br>работе. Соблюдать указания по ограниче-<br>нию работ с опасными веществами для буду-<br>щих или кормящих матерей согласно Регла-<br>менту об охране материнства (92/85/ЕЭС). | да                       |

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок

номер статьи: 1L6H

| Раздел | Бывшая запись (текст/значение) | Текущая запись (текст/значение)                            | Влияющий на безопасность |
|--------|--------------------------------|--|--------------------------|
| 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  |
| 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                                  |
| IATA             | Международная ассоциация воздушного транспорта  |
| IATA/DGR         | Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA)  |
| 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   |
| 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) |
| ГОСТ 12.1.005-88 | Система стандартов безопасности труда<br>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)   |
| 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)  |
| ПДК мр           | Максимальная величина   |

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



**висмут ROTI®METIC 99,999 % (5N) кусок**

номер статьи: **1L6H**

| Сокр. | Описания используемых сокращений  |
|-------|---|
| 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                                   |
|------|---|
| H303 | Может причинить вред при проглатывании. |

## Отречение

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