

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: **9090**  
Версия: **GHS 3.0 ru**  
Заменяет версию: 17.09.2018  
Версия: (GHS 2)

дата составления: 11.04.2016  
Пересмотр: 07.06.2022

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

### 1.1 Идентификатор продукта

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Идентификация вещества          | <b>ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.</b>         |
| Номер статьи                    | 9090   |
| Номер CAS                       | 1185-53-1                                    |
| Альтернативное(ые) название(ия) | Трис (гидроксиметил) -аминометан гидрохлорид |

### 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).

### 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 |         |

ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Классификация вещества или смеси

#### Классификация в соотв. с СГС

Это вещество не удовлетворяет критериям классификации.

### 2.2 Элементы маркировки

#### Маркировка

не требуется

### 2.3 Другие опасности

#### Оценки результатов PBT и vPvB

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

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Название субстанции  | ТРИС-HCL          |
| Молекулярная формула | $C_4H_{12}ClNO_3$ |
| Молярная масса       | 157,6 $g/mol$     |
| CAS №                | 1185-53-1         |

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи



#### Общие замечания

Снять загрязненную одежду.

#### При вдыхании

Обеспечить доступ свежего воздуха.

#### При контакте с кожей

Промыть кожу водой/принять душ.

#### При попадании в глаза

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

#### При проглатывании

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

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

Раздражающие эффекты

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

отсутствует

ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения



#### Подходящие средства пожаротушения

координировать меры пожаротушения по окрестностям пожара  
вода, пена, спиртостойкая пена, сухой порошок для тушения, АВС-порошок

#### Неподходящие средства пожаротушения

струя воды

### 5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью

Горючий.

#### Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться: Оксиды азота (NOx), 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.

## 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.

### 6.2 Экологические меры предосторожности

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

### 6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

#### Советы, как воспрепятствовать утечке

Покрытие стоков. Убрать механическим образом.

#### Советы, как очистить утечку

Убрать механическим образом.

#### 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.

ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

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

### 7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению

Особые меры предосторожности не обязательны.

#### Консультации по промышленной гигиене

Хранить вдали от пищевых продуктов, напитков и кормов для животных.

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

Хранить в сухом месте.

#### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

#### Рассмотрение других советов:

##### Требования к вентиляции

Использовать местную и общую вентиляцию.

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

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                                     | 152,8 mg/m <sup>3</sup>   | человек, ингаляционный        | работник (производство) | хронические - системные эффекты |
| DNEL                                     | 216,6 мг / кг м.т. / сут. | человек, кожный               | работник (производство) | хронические - системные эффекты |

### 8.2 Средства контроля воздействия

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

##### Защита глаз/лица



Использовать защитные очки с боковой защитой.

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

## Защита кожи



### • защита рук

Пользоваться соответствующими защитными перчатками. Подходят перчатки химзащиты, которые испытаны в соответствии с EN 374.

### • тип материала

NBR (Нитриловый каучук)

### • толщина материала

>0,11 mm

### • 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: Пылеобразование. Сажевого фильтра устройство (EN 143). P1 (фильтры, по крайней мере 80 % частиц в воздухе, цветовой код: белый).

## 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 |
| Форма                | порошок |
| Цвет                 | белый   |

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

#### Другие параметры безопасности

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| pH (значение)                    | 4,2 (in aqueous solution: 100 g/l, 20 °C) |
| Температура плавления/замерзания | 150,7 °C на 1.013 hPa (ECHA)              |

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

|   |   |
|---|---|
| Начальная температура кипения и интервал кипения      | 225 – 295 °C на 1.013 hPa (ECHA)  |
| Температура вспышки                                   | не применяется  |
| Интенсивность испарения                               | Не определено   |
| Воспламеняемость                                      | Этот материал является горючим, но легко не воспламеняется                    |
| Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва | не определено   |
| <b>Пределы взрываемости из пылевых облаков</b>        | Не определено   |
| Давление газа   | 0 hPa на 20 °C  |
| Плотность   | 1,28 g/cm <sup>3</sup> на 20,2 °C (ECHA)                                      |
| Относительная плотность                               | Эта информация не доступна  |
| <u>Растворимость(и)</u>                               |   |
| Растворимость в воде                                  | 561 g/l на 20 °C (ECHA)   |
| <u>Коэффициент распределения</u>                      |   |
| Partition coefficient n-octanol/water (log value):    | -3,6 (20 °C) (ECHA)   |
| Температура самовоспламенения                         | не определено   |
| Температура разложения                                | 225 °C на 1.013 hPa (ECHA)  |
| Вязкость  | не имеет отношения<br>твердое вещество  |
| Кинематическая вязкость                               | не имеет отношения  |
| Опасность взрыва                                      | отсутствует   |
| Окисляющие свойства                                   | отсутствует   |
| Information with regard to physical hazard classes:   | классы опасности в соотв. с СГС<br>(физические опасности): не имеет отношения |

### 9.2 Другая информация

Поверхностное натяжение 61,4 mN/m (20 °C) (ECHA)

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Продукт в поставляемой форме не способен на взрыв пыли; обогащение мелкой пыли, однако приводит к опасности взрыва пыли.

### 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

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

## 10.4 Ситуации которых следует избегать

Хранить вдали от источников тепла. Разложение осуществляется при температурах от: 225 °C на 1.013 hPa.

## 10.5 Несовместимые материалы

Нет дополнительной информации.

## 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

Это вещество не удовлетворяет критериям классификации.

#### Острая токсичность

Не классифицируется как остро токсичное(ая).

| Острая токсичность |                      |              |       |       |          |
|--------------------|----------------------|--------------|-------|-------|----------|
| Путь воздействия   | Конечная температура | Значение     | Вид   | Метод | Источник |
| оральный           | LD50                 | >5.000 мг/kg | крыса |       | ЕСНА     |
| кожный             | LD50                 | >5.000 мг/kg | 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 раздражитель или аллерген кожи.

#### 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

вызывает раздражение от слабого до среднего

### • При вдыхании

После вдыхания пыли может наступить раздражение дыхательных путей

### • При попадании на коже

Частые и продолжительные контакты с кожей могут вызвать раздражение кожи

### • Другая информация

отсутствует

## 11.2 Эндокринные разрушающие свойства

Не перечислен.

## 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                        | 460 mg/l  | рыба                  | ECHA     | 96 h              |
| EC50                        | >117 mg/l | водные беспозвоночные | ECHA     | 48 h              |
| ErC50                       | 473 mg/l  | водоросли             | ECHA     | 48 h              |

| Водная токсичность (хроническая) |             |                |          |                   |
|----------------------------------|-------------|----------------|----------|-------------------|
| Конечная температура             | Значение    | Вид            | Источник | Время воздействия |
| EC50                             | >1.000 mg/l | микроорганизмы | ECHA     | 3 h               |

### Биодеградация

Вещество легко поддается биологическому разложению.

### 12.2 Процесс разложения

Теоретическая потребность в кислороде при нитрификации: 1,269 mg/mg

Теоретическая потребность в кислороде: 0,9136 mg/mg

Теоретическое количество двуокиси углерода: 1,117 mg/mg



# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

| Процесс разложения             |                     |       |
|--------------------------------|---------------------|-------|
| Процесс                        | Скорость разложения | Время |
| биотический/абиотический       | 89 %                | 28 d  |
| истощение кислорода            | 100,7 %             | 28 d  |
| производства диоксида углерода | 65,9 %              | 28 d  |
| удаление DOC                   | 97,1 %              | 28 d  |

## 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Накапливаются в организмах в несущественных количествах.

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| н-октанол / вода (log KOW) | -3,6 (20 °C) (ECHA) |
|----------------------------|---------------------|

## 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

## 12.5 Оценки результатов РВТ и vPvB

Нет данных.

## 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Не перечислен.

## 12.7 Другие побочные эффекты

Нет данных.

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

### 13.1 Методы утилизации отходов



По утилизации отходов проконсультироваться с сертифицированными экспертами в области утилизации отходов.

#### Утилизация сточных вод-актуальная информация

В канализацию не сливать.

### 13.3 Замечания

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

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

|      |   |   |
|------|---|---|
| 14.1 | Номер ООН                                 | 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  |

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

- 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 Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН**
- Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация**  
Не подлежит ДОПОГ, МПОГ и ВОПОГ.
- Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация**  
Не подлежит МКМПОГ.
- Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-IATA/DGR) - Дополнительная информация**  
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).

### 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 |
| TW     | TCSI           | вещество включено |
| US     | TSCA           | вещество включено |

### Легенда

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals  
DSL Domestic Substances List (DSL)  
ECSI 3В инвентаризации веществ (EINECS, ELINCS, NLP)  
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

## Легенда

|            |   |
|------------|---|
| KECI       | Korea Existing Chemicals 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)

Адаптация к регулированию: Гармонизированная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ ("Purple book").

Реструктуризация: раздел 9, раздел 14

| Раздел | Бывшая запись (текст/значение)   | Текущая запись (текст/значение)   | Влияющий на безопасность |
|--------|--|---|--------------------------|
| 2.1    | Классификация в соотв. с СГС:<br>Это вещество не удовлетворяет критериям классификации в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008. Это вещество не удовлетворяет критериям классификации. | Классификация в соотв. с СГС:<br>Это вещество не удовлетворяет критериям классификации.             | да                       |
| 2.2    | Сигнальное слово:<br>не требуется  |   | да                       |
| 2.3    | Другие опасности:<br>Нет дополнительной информации.  | Другие опасности  | да                       |
| 2.3    |  | Оценки результатов PBT и vPvB:<br>По результатам его оценки, это вещество не является PBT или vPvB. | 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       |
| 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 %: ЛК50 соответствует концентрации тестируемого вещества, вызывающего 50 % летальность, падающий на определенный промежуток времени                          |

# Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ТРИС-HCL PUFFERAN® ≥99%, р.а.

номер статьи: 9090

| Сокр.  | Описания используемых сокращений  |
|--------|---|
| LD50   | Смертельная доза 50 %: ЛД50 соответствует дозе тестируемого вещества вызывая 50 % летальность в течение заданного интервала времени   |
| NLP    | Больше не полимер   |
| PBT    | Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное   |
| 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)   |
| 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).

## Отречение

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