



# ФОРЗАЦ

## Статья: 9223 ROTI®Pol TaqS 5 U/μl

Дата составления: 05.10.2022

### 1 Состав (информация о компонентах)

#### Список материалов

Название субстанции	Идентификатор	Количество штук	Классификация в соотв. с СГС	Пиктограммы	Страница
ROTI®Pol	Номер статьи 0518	1			3 - 18
PCR-буфер	Номер статьи 0511	1	Skin Irrit. 3 / H316		19 - 33
PCR-буфер	Номер статьи 0527	1	Skin Irrit. 3 / H316		34 - 48



## Статья: 9223 ROTI® Pol TaqS 5 U/μl

### 2 Идентификация опасности (опасностей)

#### 2.1 Элементы маркировки

Сигнальное слово Не требуется

Маркировка в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 (CLP)

Меры предосторожности

### 3 Информация при перевозках (транспортировании)

- 3.1 **Номер ООН** не подпадают под действие регламентов транспортировки
- 3.2 **Собственное транспортное наименование ООН** не назначено
- 3.3 **Класс(ы) опасности при транспортировке** отсутствует
- 3.4 **Группа упаковки** не назначено
- 3.5 **Экологические опасности** не опасные для окружающей среды в соотв. с Техническими регламентами
- 3.6 **Специальные меры предосторожности для пользователя**  
Нет дополнительной информации.
- 3.7 **Maritime transport in bulk according to IMO instruments**  
Груз не предназначен для перевозки оптом.
- 3.8 **Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН**  
**Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация**  
не назначено  
**Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация**  
Не подлежит МКМПОГ.  
**Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-IATA/DGR) - Дополнительная информация**  
Не подлежит ИКАО-IATA.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: **0518**  
Версия: **GHS 2.0 ru**  
Заменяет версию: 02.01.2018  
Версия: (GHS 1)

дата составления: 02.01.2018  
Пересмотр: 05.10.2022

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества **ROTI®Pol TaqS Polymerase**  
Номер статьи 0518

### 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 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

Эта смесь не удовлетворяет критериям классификации.

### 2.2 Элементы маркировки

**Маркировка**

не требуется

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

## 2.3 Другие опасности

### Оценки результатов PBT и vPvB

Эта смесь не содержит каких-либо веществ, применяющиеся быть PBT или vPvB.

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

не имеет отношения (смесь)

### 3.2 Смеси

#### Описание смеси

Название субстанции	Идентификатор	%Вес	Классификация в соотв. с СГС	Пиктограммы	Примечания
Глицерин	CAS № 56-81-5	50 – < 100	Acute Tox. 5 / H333		
Трис(гидроксиметил)аминометан	CAS № 77-86-1	< 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2A / H319		
Полиэтиленгликоль-октилфеноловый эфир	CAS № 9002-93-1	< 1	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Acute 2 / H401 Aquatic Chronic 2 / H411		
Tween® 20	CAS № 9005-64-5	< 1	Acute Tox. 5 / H333 Aquatic Acute 3 / H402		
Хлорид калия	CAS № 7447-40-7	0,75	Acute Tox. 5 / H303		

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

## 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.

#### При проглатывании

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

## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

### 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  
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

Компоненты смеси. Горючий.

#### Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться: Оксиды азота (NO<sub>x</sub>), 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

Нет необходимости в каких-то особых мероприятиях.

### 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.

#### Другая информация, касающаяся разливов и выбросов

Поместить в соответствующие контейнеры для утилизации. Проветрите пораженный участок.



## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

### 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

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 прохладном месте.

#### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

#### Рассмотрение других советов:

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

Рекомендуемая температура хранения: -20 °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/m <sup>3</sup> ]	STEL [ppm]	STEL [mg/m <sup>3</sup> ]	ПДК мр [ppm]	ПДК мр [mg/m <sup>3</sup> ]	Обозначение	Источник
RU	Калия хлорид	7447-40-7	MPC		5					aerosol	ГОСТ 12.1.005-88

#### Обозначение

aerosol

STEL

ПДК мр

ПДКсс

Как аэрозоли

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

Максимальная величина это предельное значение, выше которого воздействие не должно происходить  
Средневзвешенное по времени значение (долгосрочный предел воздействия): измеренное или рассчитанное в отношении отчетного периода 8 часов средневзвешенное по времени значение (если не указано иное)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

## Соответствующие DNELы компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
Глицерин	56-81-5	DNEL	220 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - локальные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	1.064 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	5.320 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	303 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	910 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	острые - системные эффекты
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	DNEL	166,7 mg/kg	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	DNEL	117,5 mg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты

## Соответствующие PNECы компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
Глицерин	56-81-5	PNEC	1.000 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	0,1 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	0,1 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	10 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	PNEC	300 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
Tween® 20	9005-64-5	PNEC	0,2 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
Tween® 20	9005-64-5	PNEC	0,02 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
Tween® 20	9005-64-5	PNEC	1,141 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
Tween® 20	9005-64-5	PNEC	1.000 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)

## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

### 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.

- 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: Образование аэрозоля или тумана.

##### 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	не определено

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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

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

### Другие параметры безопасности

рН (значение)	не определено
Температура плавления/замерзания	не определено
Начальная температура кипения и интервал кипения	не определено
Температура вспышки	не определено
Интенсивность испарения	Не определено
Воспламеняемость	Не имеет отношения Жидкость
Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва	не определено
Давление газа	не определено
Плотность	~1 г/см <sup>3</sup> на 20 °С
Относительная плотность	Эта информация не доступна
<u>Растворимость(и)</u>	
Растворимость в воде	смешивается в любой пропорции
<u>Коэффициент распределения</u>	
Partition coefficient n-octanol/water (log value):	эта информация не доступна
Температура самовоспламенения	не определено
Температура разложения	не имеет отношения
Вязкость	не определено
Кинематическая вязкость	не определено
Опасность взрыва	отсутствует
Окисляющие свойства	отсутствует
Information with regard to physical hazard classes:	классы опасности в соотв. с СГС (физические опасности): не имеет отношения
<b>9.2 Другая информация</b>	
Смешиваемость	полностью смешивается с водой

## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

### РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

#### 10.1 Реактивность

Этот материал не вступает в реакцию при обычных условиях окружающей среды.

#### 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, Сильная кислота, Перхлораты

#### 10.4 Ситуации которых следует избегать

Хранить вдали от источников тепла.

#### 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

Тестовые данные не доступны для полной смеси.

##### Процедура классификации

Метод для классификации смеси на основе компонентов смеси (формула аддитивности).

##### Классификация в соотв. с СГС

Эта смесь не удовлетворяет критериям классификации.

##### Острая токсичность

Не классифицируется как остро токсичное(ая).

Оценка острой токсичности (ООТ) из компонентов смеси			
Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	ООТ
Глицерин	56-81-5	ингаляция: пар	25 mg/l/4h
Глицерин	56-81-5	ингаляция: пыль/туман	>5,85 mg/l/4h
Хлорид калия	7447-40-7	оральный	3.020 mg/kg
Полиэтиленгликоль-октилфеноловый эфир	9002-93-1	оральный	1.800 mg/kg
Tween® 20	9005-64-5	ингаляция: пар	25 mg/l/4h
Tween® 20	9005-64-5	ингаляция: пыль/туман	>5,1 mg/l/4h

<b>Острая токсичность компонентов смеси</b>					
<b>Название субстанции</b>	<b>CAS №</b>	<b>Путь воздействия</b>	<b>Конечная температура</b>	<b>Значение</b>	<b>Вид</b>
Глицерин	56-81-5	кожный	LD50	>10.000 mg/kg	кролик
Глицерин	56-81-5	оральный	LD50	27.200 mg/kg	крыса
Глицерин	56-81-5	ингаляция: пыль/туман	LC50	>5.850 mg/m <sup>3</sup> /4h	крыса
Хлорид калия	7447-40-7	оральный	LD50	3.020 mg/kg	крыса
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	оральный	LD50	>5.000 mg/kg	крыса
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	кожный	LD50	>5.000 mg/kg	крыса
Полиэтиленгликоль-октилфеноловый эфир	9002-93-1	оральный	LD50	1.800 mg/kg	крыса
Tween® 20	9005-64-5	ингаляция: пыль/туман	LC50	>5,1 mg/l/4h	крыса

### **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.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

- **При попадании в глаза**

Нет данных.

- **При вдыхании**

Нет данных.

- **При попадании на кожу**

Нет данных.

- **Другая информация**

Последствия для здоровья не известны.

### 11.2 Эндокринные разрушающие свойства

Ни один из ингредиентов не указан.

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

Не классифицируется как опасный для водной среды.

#### Водная токсичность (острая) из компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Глицерин	56-81-5	LC50	54.000 mg/l	рыба	96 h
Хлорид калия	7447-40-7	LC50	880 mg/l	рыба	96 h
Хлорид калия	7447-40-7	EC50	670 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
Хлорид калия	7447-40-7	ErC50	>100 mg/l	водоросли	72 h
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	EC50	>980 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	ErC50	473 mg/l	водоросли	48 h
Полиэтиленгликоль-октилфеноловый эфир	9002-93-1	LC50	8,9 mg/l	Pimephales promelas	96 h
Полиэтиленгликоль-октилфеноловый эфир	9002-93-1	EC50	26 mg/l	дафния	48 h
Tween® 20	9005-64-5	LL50	>100 mg/l	рыба	96 h
Tween® 20	9005-64-5	EL50	58,84 mg/l	водоросли	72 h

#### Водная токсичность (хроническая) из компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	EC50	>1.000 mg/l	микроорганизмы	3 h
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	EC50	>1.000 mg/l	микроорганизмы	3 h

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

### Водная токсичность (хроническая) из компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Tween® 20	9005-64-5	EL50	23,9 mg/l	водные беспозвоночные	21 d

### Биодеградация

Нет данных.

## 12.2 Процесс разложения

### Склонность к деградации компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Процесс	Скорость разложения	Время	Метод	Источник
Глицерин	56-81-5	биотический/абиотический	63 %	14 d		
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	биотический/абиотический	89 %	28 d		
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	истощение кислорода	100,7 %	28 d		ЕCHA
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	производства диоксида углерода	65,9 %	28 d		ЕCHA
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	удаление DOC	97,1 %	28 d		ЕCHA
Полиэтиленгликоль-октилфеноловый эфир	9002-93-1	биотический/абиотический	36 %	28 d		
Tween® 20	9005-64-5	истощение кислорода	62,5 %	28 d		ЕCHA

## 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Нет данных.

### Биоаккумулятивный потенциал компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Глицерин	56-81-5		-1,75 (pH значение: 7,4, 25 °C)	
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1		-1,56	

## 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

## 12.5 Оценки результатов РВТ и vPvB

Нет данных.

## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Ни один из ингредиентов не указан.

### 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   |
| 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).

#### Национальные регламенты

Страна	Инвентаризация	Статус
AU	AIIC	не все ингредиенты указаны
CA	DSL	не все ингредиенты указаны
CN	IECSC	не все ингредиенты указаны
EU	ECSI	не все ингредиенты указаны
EU	REACH Reg.	не все ингредиенты указаны
JP	CSCL-ENCS	не все ингредиенты указаны
KR	KECI	не все ингредиенты указаны
MX	INSQ	не все ингредиенты указаны
NZ	NZIoC	не все ингредиенты указаны
PH	PICCS	не все ингредиенты указаны
TR	CICR	не все ингредиенты указаны
TW	TCSI	все компоненты перечислены
US	TSCA	все компоненты перечислены

#### 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	ЭВ 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
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

Оценки химической безопасности веществ в этой смеси не проводились.

## 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: Эта смесь не удовлетворяет критериям классификации в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008. Эта смесь не удовлетворяет критериям классификации.	Классификация в соотв. с СГС: Эта смесь не удовлетворяет критериям классификации.	да
2.2	Сигнальное слово: не требуется		да
2.3	Другие опасности: Нет дополнительной информации.	Другие опасности	да
2.3		Оценки результатов PBT и vPvB: Эта смесь не содержит каких-либо веществ, применяющиеся быть PBT или vPvB.	да

### Сокращения и аббревиатуры

Сокр.	Описания используемых сокращений
Acute Tox.	Острая токсичность
Aquatic Acute	Опасностью для водной среды - острая токсичность
Aquatic Chronic	Опасность для водной среды - хроническая токсичность
BCF	Фактор биоконцентрации
BOD	Биохимическая потребность в кислороде
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
COD	Химическая потребность в кислороде
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
EL50	Эффективная загрузка 50 %: EL50 соответствует скорости нагружения, необходимой для получения ответа на 50 % подопытных организмов
ELINCS	Европейский перечень выявляемых химических веществ
ErC50	≡ EC50: в этом методе, что концентрация тестируемого вещества, которое приводит к в результату снижения на 50 % в обоих роста (ErC50) или скорости роста (ErC50) по отношению к контролю
Eye Dam.	Серьезно раздражает глаз
Eye Irrit.	Раздражает глаз
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

Сокр.	Описания используемых сокращений
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
LD50	Смертельная доза 50 %: ЛД50 соответствует дозе тестируемого вещества вызывая 50 % летальность в течение заданного интервала времени
LL50	Смертельная Загрузка 50 %: LL50 соответствует скорости нагружения вызывая 50 % летальность
log KOW	н-Октанол/вода
NLP	Больше не полимер
PBT	Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное
PNEC	Прогнозируемая концентрация без воздействия
ppm	Частей на миллион
Skin Corr.	Коррозионное воздействие на кожу
Skin Irrit.	Раздражает кожу
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 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)
ООТ	Оценка острой токсичности
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).

## Процедура классификации

Физико-химические свойства. Классификация основана на испытанной смеси.  
Опасности для здоровья. Экологические опасности. Метод для классификации смеси на основе компонентов смеси (формула аддитивности).

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## ROTI®Pol TaqS Polymerase

номер статьи: 0518

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

Код	Текст
H302	Вредно при проглатывании.
H303	Может причинить вред при проглатывании.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H333	Может причинить вред при вдыхании.
H401	Токсично для водных организмов.
H402	Вредно для водных организмов.
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

### Отречение

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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x)

номер статьи: **0511**  
Версия: **GHS 2.0 ru**  
Заменяет версию: 02.01.2018  
Версия: (GHS 1)

дата составления: 02.01.2018  
Пересмотр: 05.10.2022

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества **PCR-буфер (10x)**  
Номер статьи 0511

### 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 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
3.2	Разъедание/раздражение кожи	3	Skin Irrit. 3	H316

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x)

номер статьи: 0511

### 2.2 Элементы маркировки

#### Маркировка

**Сигнальное слово** Осторожно

Не требуется

**Пиктограммы**

**Краткая характеристика опасности**

H316 При попадании на кожу вызывает слабое раздражение

**Меры предосторожности**

**Меры предосторожности - реакция**

P332+P311 При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью

### 2.3 Другие опасности

**Оценки результатов PBT и vPvB**

Эта смесь не содержит каких-либо веществ, применяющиеся быть PBT или vPvB.

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

не имеет отношения (смесь)

### 3.2 Смеси

**Описание смеси**

Название субстанции	Идентификатор	%Вес	Классификация в соотв. с ГС	Пиктограммы	Примечания
Трис(гидроксиметил)аминометан	CAS № 77-86-1	< 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2A / H319		
Хлорид калия	CAS № 7447-40-7	3,7	Acute Tox. 5 / H303		

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

## 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.

## PCR-буфер (10х)

номер статьи: 0511

### При контакте с кожей

Промыть кожу водой/принять душ. Во всех сомнительных случаях, если симптомы не проходят, обратитесь к врачу.

### При попадании в глаза

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

### При проглатывании

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  
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

Негорючий.

#### Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться: Оксиды азота (NO<sub>x</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

Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Не вдыхать пар / аэрозоль.

### 6.2 Экологические меры предосторожности

## PCR-буфер (10x)

номер статьи: **0511**

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

### 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

Особые меры предосторожности не обязательны.

#### 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 прохладном месте.

#### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

#### Рассмотрение других советов:

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

Рекомендуемая температура хранения: -20 °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)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x)

номер статьи: 0511

Страна	Название вещества	CAS №	Идентификатор	ПДКсс [ppm]	ПДКс [mg/m³]	STEL L [ppm]	STEL [mg/m³]	ПДК мр [ppm]	ПДК мр [mg/m³]	Обозначение	Источник
RU	Калия хлорид	7447-40-7	MPC		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)

### Соответствующие DNELы компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	1.064 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	5.320 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	303 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	910 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	острые - системные эффекты
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	DNEL	166,7 mg/kg	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	DNEL	117,5 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты

### Соответствующие PNECы компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	0,1 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	0,1 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	10 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	PNEC	300 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)

## PCR-буфер (10х)

номер статьи: 0511

### 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)

##### • 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. Средства личной защиты обычно не требуются.

##### Контроль воздействия на окружающую среду

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

## PCR-буфер (10x)

номер статьи: 0511

### 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	эта информация не доступна
-------	----------------------------

##### Другие параметры безопасности

рН (значение)	не определено
Температура плавления/замерзания	не определено
Начальная температура кипения и интервал кипения	~100 °C на 1.013 hPa
Температура вспышки	не определено
Интенсивность испарения	Не определено
Воспламеняемость	Не имеет отношения Жидкость
Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва	не определено
Давление газа	не определено
Плотность	~1 g/cm <sup>3</sup> на 20 °C
Относительная плотность	Эта информация не доступна
<u>Растворимость(и)</u>	
Растворимость в воде	смешивается в любой пропорции
<u>Коэффициент распределения</u>	
Partition coefficient n-octanol/water (log value):	не имеет отношения (неорганический)
Температура самовоспламенения	не определено
Температура разложения	не имеет отношения
Вязкость	не определено
Кинематическая вязкость	не определено
Опасность взрыва	отсутствует
Окисляющие свойства	отсутствует
Information with regard to physical hazard classes:	классы опасности в соотв. с СГС (физические опасности): не имеет отношения

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10х)

номер статьи: 0511

### 9.2 Другая информация

Смешиваемость

полностью смешивается с водой

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Этот материал не вступает в реакцию при обычных условиях окружающей среды.

### 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

Нет известных опасных реакций.

### 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.

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Информация о токсикологическом воздействии

Тестовые данные не доступны для полной смеси.

#### Процедура классификации

Метод для классификации смеси на основе компонентов смеси (формула аддитивности).

#### Классификация в соотв. с СГС

#### Острая токсичность

Не классифицируется как остро токсичное(ая).

#### Оценка острой токсичности (ООТ) из компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	ООТ
Хлорид калия	7447-40-7	оральный	3.020 mg/kg

#### Острая токсичность компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид
Хлорид калия	7447-40-7	оральный	LD50	3.020 mg/kg	крыса
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	оральный	LD50	>5.000 mg/kg	крыса
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	кожный	LD50	>5.000 mg/kg	крыса

#### Разъедание/раздражение кожи

Вызывает слабое раздражение кожи.

## PCR-буфер (10x)

номер статьи: 0511

### **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**

Нет данных.

#### **• При вдыхании**

Нет данных.

#### **• При попадании на коже**

Нет данных.

#### **• Другая информация**

Последствия для здоровья не известны.

## **11.2 Эндокринные разрушающие свойства**

Ни один из ингредиентов не указан.

## PCR-буфер (10x)

номер статьи: 0511

### РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

#### 12.1 Токсичность

Не классифицируется как опасный для водной среды.

Водная токсичность (острая) из компонентов смеси					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	LC50	880 mg/l	рыба	96 h
Хлорид калия	7447-40-7	EC50	670 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
Хлорид калия	7447-40-7	ErC50	>100 mg/l	водоросли	72 h
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	EC50	>980 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	ErC50	473 mg/l	водоросли	48 h

Водная токсичность (хроническая) из компонентов смеси					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	EC50	>1.000 mg/l	микроорганизмы	3 h
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	EC50	>1.000 mg/l	микроорганизмы	3 h

#### Биодеградация

Методы определения биологической разлагаемости неприменимы для неорганических веществ.

#### 12.2 Процесс разложения

Склонность к деградации компонентов смеси						
Название субстанции	CAS №	Процесс	Скорость разложения	Время	Метод	Источник
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	биотический/абиотический	89 %	28 d		
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	истощение кислорода	100,7 %	28 d		ЕСНА
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	производства диоксида углерода	65,9 %	28 d		ЕСНА
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	удаление DOC	97,1 %	28 d		ЕСНА

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x)

номер статьи: 0511

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Нет данных.

Биоаккумулятивный потенциал компонентов смеси				
Название субстанции	CAS №	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1		-1,56	

### 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

### 12.5 Оценки результатов PBT и vPvB

Нет данных.

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Ни один из ингредиентов не указан.

### 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.

### 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
14.5 Экологические опасности	не опасные для окружающей среды в соотв. с Техническими регламентами
14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя	Нет дополнительной информации.

## PCR-буфер (10x)

номер статьи: **0511**

### 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	все компоненты перечислены
CA	DSL	все компоненты перечислены
CN	IECSC	все компоненты перечислены
EU	ECSI	все компоненты перечислены
EU	REACH Reg.	все компоненты перечислены
JP	CSCL-ENCS	все компоненты перечислены
JP	ISHA-ENCS	не все ингредиенты указаны
KR	KECI	все компоненты перечислены
MX	INSQ	все компоненты перечислены
NZ	NZIoC	все компоненты перечислены
PH	PICCS	все компоненты перечислены
TR	CICR	не все ингредиенты указаны
TW	TCSI	все компоненты перечислены
US	TSCA	все компоненты перечислены

#### 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)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x)

номер статьи: 0511

### Легенда

ECSI	ЗВ инвентаризации веществ (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventary of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventary of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventary
NZIoC	New Zealand Inventary of Chemicals
PICCS	Philippine Inventary of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH зарегистрированные вещества
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventary
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Оценка химической безопасности

Оценки химической безопасности веществ в этой смеси не проводились.

## 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: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Пиктограммы: Не требуется	да
2.2		Краткая характеристика опасности: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Меры предосторожности - реакция: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2	Маркировка пакетов, где содержание не превышает 125 мл: Сигнальное слово: Осторожно		да
2.2		Маркировка пакетов, где содержание не превышает 125 мл: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Маркировка пакетов, где содержание не превышает 125 мл: изменить в перечислении (таблица)	да
2.3	Другие опасности: Нет дополнительной информации.	Другие опасности	да
2.3		Оценки результатов PBT и vPvB: Эта смесь не содержит каких-либо веществ, применяющиеся быть PBT или vPvB.	да

### Сокращения и аббревиатуры

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x)

номер статьи: 0511

Сокр.	Описания используемых сокращений
Acute Tox.	Острая токсичность
BCF	Фактор биоконцентрации
BOD	Биохимическая потребность в кислороде
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
COD	Химическая потребность в кислороде
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
Eye Dam.	Серьезно раздражает глаз
Eye Irrit.	Раздражает глаз
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
LD50	Смертельная доза 50 %: ЛД50 соответствует дозе тестируемого вещества вызывая 50 % летальность в течение заданного интервала времени
log KOW	н-Октанол/вода
NLP	Больше не полимер
PBT	Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное
PNEC	Прогнозируемая концентрация без воздействия
ppm	Частей на миллион
Skin Corr.	Коррозионное воздействие на кожу
Skin Irrit.	Раздражает кожу
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 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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10х)

номер статьи: 0511

Сокр.	Описания используемых сокращений
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)
ООТ	Оценка острой токсичности
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).

### Процедура классификации

Физико-химические свойства. Классификация основана на испытанной смеси. Опасности для здоровья. Экологические опасности. Метод для классификации смеси на основе компонентов смеси (формула аддитивности).

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

Код	Текст
H303	Может причинить вред при проглатывании.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H316	При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

### Отречение

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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: **0527**  
Версия: **GHS 2.0 ru**  
Заменяет версию: 02.01.2018  
Версия: (GHS 1)

дата составления: 02.01.2018  
Пересмотр: 05.10.2022

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества **PCR-буфер (10x) - красный**  
Номер статьи **0527**

### 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 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
3.2	Разъедание/раздражение кожи	3	Skin Irrit. 3	H316

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

### 2.2 Элементы маркировки

#### Маркировка

**Сигнальное слово** Осторожно

Не требуется

**Пиктограммы**

**Краткая характеристика опасности**

H316 При попадании на кожу вызывает слабое раздражение

**Меры предосторожности**

**Меры предосторожности - реакция**

P332+P311 При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью

### 2.3 Другие опасности

**Оценки результатов PBT и vPvB**

Эта смесь не содержит каких-либо веществ, применяющиеся быть PBT или vPvB.

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

не имеет отношения (смесь)

### 3.2 Смеси

**Описание смеси**

Название субстанции	Идентификатор	%Вес	Классификация в соотв. с ГС	Пиктограммы	Примечания
Трис(гидроксиметил)аминометан	CAS № 77-86-1	< 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2A / H319		
Хлорид калия	CAS № 7447-40-7	3,7	Acute Tox. 5 / H303		

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

## 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 пройдут, обратитесь к врачу.

## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

### При контакте с кожей

Промыть кожу водой/принять душ. Во всех сомнительных случаях, если симптомы не проходят, обратитесь к врачу.

### При попадании в глаза

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

### При проглатывании

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  
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

Компоненты смеси горючий. Продукт сам не горит.

#### Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться: Оксиды азота (NO<sub>x</sub>), 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

Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Не вдыхать пар / аэрозоль.

## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

### 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.

#### 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

Особые меры предосторожности не обязательны.

#### 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 прохладном месте.

#### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

#### Рассмотрение других советов:

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

Рекомендуемая температура хранения: -20 °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)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

Страна	Название вещества	CAS №	Идентификатор	ПДКсс [ppm]	ПДКс [mg/m³]	STEL L [ppm]	STEL [mg/m³]	ПДК мр [ppm]	ПДК мр [mg/m³]	Обозначение	Источник
RU	Калия хлорид	7447-40-7	MPC		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)

### Соответствующие DNELы компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	1.064 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	5.320 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	303 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Хлорид калия	7447-40-7	DNEL	910 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	острые - системные эффекты
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	DNEL	166,7 mg/kg	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	DNEL	117,5 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты

### Соответствующие PNECы компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	0,1 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	0,1 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
Хлорид калия	7447-40-7	PNEC	10 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
Трис(гидрокси-метил)аминометан	77-86-1	PNEC	300 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)

## PCR-буфер (10х) - красный

номер статьи: 0527

### 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)

##### • 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. Средства личной защиты обычно не требуются.

##### Контроль воздействия на окружающую среду

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

### РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

#### 9.1 Информация об основных физических и химических свойств

##### Внешний вид

Агрегатное состояние	жидкий
Цвет	красный

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

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

##### Другие параметры безопасности

рН (значение)	не определено
Температура плавления/замерзания	не определено
Начальная температура кипения и интервал кипения	~100 °C на 1.013 hPa
Температура вспышки	не определено
Интенсивность испарения	Не определено
Воспламеняемость	Не имеет отношения Жидкость
Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва	не определено
Давление газа	не определено
Плотность	не определено
Относительная плотность	Эта информация не доступна
Плотность пара	Информация на этом свойстве не доступна

##### Растворимость(и)

Растворимость в воде	смешивается в любой пропорции
----------------------	-------------------------------

##### Коэффициент распределения

Partition coefficient n-octanol/water (log value):	эта информация не доступна
Температура самовоспламенения	не определено
Температура разложения	не имеет отношения
Вязкость	не определено
Кинематическая вязкость	не определено
Опасность взрыва	отсутствует
Окисляющие свойства	отсутствует

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

Information with regard to physical hazard classes:

классы опасности в соотв. с СГС (физические опасности): не имеет отношения

### 9.2 Другая информация

Смешиваемость

полностью смешивается с водой

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Этот материал не вступает в реакцию при обычных условиях окружающей среды.

### 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

Нет известных опасных реакций.

### 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.

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Информация о токсикологическом воздействии

Тестовые данные не доступны для полной смеси.

#### Процедура классификации

Метод для классификации смеси на основе компонентов смеси (формула аддитивности).

#### Классификация в соотв. с СГС

#### Острая токсичность

Не классифицируется как остро токсичное(ая).

#### Оценка острой токсичности (ООТ) из компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	ООТ
Хлорид калия	7447-40-7	оральный	3.020 mg/kg

#### Острая токсичность компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид
Хлорид калия	7447-40-7	оральный	LD50	3.020 mg/kg	крыса
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	оральный	LD50	>5.000 mg/kg	крыса
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1	кожный	LD50	>5.000 mg/kg	крыса

## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: **0527**

---

### **Разъединение/раздражение кожи**

Вызывает слабое раздражение кожи.

### **Серьезное повреждение/раздражение глаз**

Не классифицируется как серьезный повреждитель глаз или раздражитель глаз.

### **Дыхательная или кожная сенсбилизация**

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**

Нет данных.

#### **• При вдыхании**

Нет данных.

#### **• При попадании на коже**

Нет данных.

#### **• Другая информация**

Последствия для здоровья не известны.

## **11.2 Эндокринные разрушающие свойства**

Ни один из ингредиентов не указан.

## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

### РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

#### 12.1 Токсичность

Не классифицируется как опасный для водной среды.

Водная токсичность (острая) из компонентов смеси					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	LC50	880 mg/l	рыба	96 h
Хлорид калия	7447-40-7	EC50	670 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
Хлорид калия	7447-40-7	ErC50	>100 mg/l	водоросли	72 h
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	EC50	>980 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	ErC50	473 mg/l	водоросли	48 h

Водная токсичность (хроническая) из компонентов смеси					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Хлорид калия	7447-40-7	EC50	>1.000 mg/l	микроорганизмы	3 h
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	EC50	>1.000 mg/l	микроорганизмы	3 h

#### Биодеградация

Нет данных.

#### 12.2 Процесс разложения

Склонность к деградации компонентов смеси						
Название субстанции	CAS №	Процесс	Скорость разложения	Время	Метод	Источник
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	биотический/абиотический	89 %	28 d		
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	истощение кислорода	100,7 %	28 d		ЕСНА
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	производства диоксида углерода	65,9 %	28 d		ЕСНА
Трис(гидроксиэтил)аминометан	77-86-1	удаление DOC	97,1 %	28 d		ЕСНА

#### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Нет данных.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

Биоаккумулятивный потенциал компонентов смеси				
Название субстанции	CAS №	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Трис(гидроксиметил)аминометан	77-86-1		-1,56	

### 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

### 12.5 Оценки результатов РВТ и vPvB

Нет данных.

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Ни один из ингредиентов не указан.

### 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.

### 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
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.

## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

### 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	все компоненты перечислены
CA	DSL	не все ингредиенты указаны
CA	NDSL	не все ингредиенты указаны
CN	IECSC	не все ингредиенты указаны
EU	ECSI	все компоненты перечислены
EU	REACH Reg.	не все ингредиенты указаны
JP	CSCL-ENCS	не все ингредиенты указаны
JP	ISHA-ENCS	не все ингредиенты указаны
KR	KECI	не все ингредиенты указаны
MX	INSQ	не все ингредиенты указаны
NZ	NZIoC	не все ингредиенты указаны
PH	PICCS	не все ингредиенты указаны
TR	CICR	не все ингредиенты указаны
TW	TCSI	все компоненты перечислены
US	TSCA	все компоненты перечислены

#### 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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

### Легенда

INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
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

Оценки химической безопасности веществ в этой смеси не проводились.

## 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: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Пиктограммы: Не требуется	да
2.2		Краткая характеристика опасности: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Меры предосторожности - реакция: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2	Маркировка пакетов, где содержание не превышает 125 мл: Сигнальное слово: Осторожно		да
2.2		Маркировка пакетов, где содержание не превышает 125 мл: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Маркировка пакетов, где содержание не превышает 125 мл: изменить в перечислении (таблица)	да
2.3	Другие опасности: Нет дополнительной информации.	Другие опасности	да
2.3		Оценки результатов PBT и vPvB: Эта смесь не содержит каких-либо веществ, применяющиеся быть PBT или vPvB.	да

### Сокращения и аббревиатуры

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

Сокр.	Описания используемых сокращений
Acute Tox.	Острая токсичность
BCF	Фактор биоконцентрации
BOD	Биохимическая потребность в кислороде
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
COD	Химическая потребность в кислороде
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
Eye Dam.	Серьезно раздражает глаз
Eye Irrit.	Раздражает глаз
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
LD50	Смертельная доза 50 %: ЛД50 соответствует дозе тестируемого вещества вызывая 50 % летальность в течение заданного интервала времени
log KOW	н-Октанол/вода
NLP	Больше не полимер
PBT	Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное
PNEC	Прогнозируемая концентрация без воздействия
ppm	Частей на миллион
Skin Corr.	Коррозионное воздействие на кожу
Skin Irrit.	Раздражает кожу
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 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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## PCR-буфер (10x) - красный

номер статьи: 0527

Сокр.	Описания используемых сокращений
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)
ООТ	Оценка острой токсичности
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).

### Процедура классификации

Физико-химические свойства. Классификация основана на испытанной смеси. Опасности для здоровья. Экологические опасности. Метод для классификации смеси на основе компонентов смеси (формула аддитивности).

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

Код	Текст
H303	Может причинить вред при проглатывании.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H316	При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

### Отречение

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