

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: **K060**  
Версия: **GHS 3.0 ru**  
Заменяет версию: 12.04.2022  
Версия: (GHS 2)

дата составления: 02.03.2017  
Пересмотр: 22.04.2024

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

### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества **DMT-Removal-DCE** для синтеза ДНК  
Номер статьи **K060**

### 1.2 Соответствующие установленным применения вещества или смеси и противопоказания к применению

Соответствующие установленным применения: Лабораторные химические вещества  
Лабораторное и аналитическое использование

Противопоказания к использованию: Не используйте для продуктов, которые вступают в контакт с продуктами питания. Не используйте в личных целях (бытовые). Пищевые продукты, напитки и корм для животных.

### 1.3 Подробная информация о поставщике в паспорте безопасности

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Германия

**Телефон:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Телефакс:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**электронная почта:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Вебсайт:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Компетентное лицо, ответственный за паспорта 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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

### Классификация в соотв. с СГС

Раздел	Класс опасности	Категория	Класс и категория опасности	Краткая характеристика опасности
2.6	Воспламеняющиеся жидкости	2	Flam. Liq. 2	H225
3.1O	Острая токсичность (оральная)	4	Acute Tox. 4	H302
3.1D	Острая токсичность (кожная)	5	Acute Tox. 5	H313
3.1I	Острая токсичность (при вдыхании)	3	Acute Tox. 3	H331
3.2	Разъедание/раздражение кожи	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	Серьезное повреждение/раздражение глаз	1	Eye Dam. 1	H318
3.6	Канцерогенность	1B	Carc. 1B	H350
3.8R	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы мишени при однократном воздействии (раздражение дыхательных путей)	3	STOT SE 3	H335
3.10	Опасность при аспирации	1	Asp. Tox. 1	H304
4.1A	Опасностью для водной среды - острая токсичность	2	Aquatic Acute 2	H401
4.1C	Опасность для водной среды - хроническая токсичность	2	Aquatic Chronic 2	H411

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

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

Продукт является горючим и может воспламениться от потенциальных источников воспламенения. Утечка и пожарная вода может привести к загрязнению водотоков.

## 2.2 Элементы маркировки

### Маркировка

### Сигнальное слово **Опасно**

### Пиктограммы

GHS02, GHS05,  
GHS06, GHS08,  
GHS09



### Краткая характеристика опасности

H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
H302	Вредно при проглатывании
H304	Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути
H313	Может причинить вред при попадании на кожу
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия
H331	Токсично при вдыхании
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

H350	Может вызывать раковые заболевания
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

### Мера по предупреждению опасности

#### Мера по предупреждению опасности - предотвращение

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

#### Мера по предупреждению опасности - реагирование

P301+P310+P331	ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Немедленно обратиться за медицинской помощью. Не вызывать рвоту!
P301+P330+P312	ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот и обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии
P302+P352	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды и мыла
P304+P340+P311	ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой. Обратиться за медицинской помощью
P305+P351+P338	ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз
P332+P311	При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью
P370+P378	При пожаре тушить: для тушения использовать песок, двуокись углерода или порошковый огнетушитель

#### Мера по предупреждению опасности - хранение

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

Для профессиональных пользователей только

**Опасные ингредиенты, подлежащие маркировке:** 1,2-Дихлорэтан, Трихлоруксусной кислоты

### 2.3 Другие опасности

#### Оценки результатов PBT и vPvB

Не содержит PBT -/vPvB -вещество в концентрации  $\geq 0,1\%$ .

#### Эндокринные разрушающие свойства

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

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

не имеет отношения (смесь)

### 3.2 Смеси

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

### Описание смеси

Название субстанции	Идентификатор	%Вес	Классификация в соотв. с СГС	Пиктограммы	Примечания
1,2-Дихлорэтан	CAS № 107-06-2  EC № 203-458-1	≥ 50	Flam. Liq. 2 / H225 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 5 / H313 Acute Tox. 3 / H331 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Carc. 1B / H350 STOT SE 3 / H335 Asp. Tox. 1 / H304		
трихлоруксусной кислоты	CAS № 76-03-9  EC № 200-927-2	3 – < 5	Acute Tox. 5 / H303 Skin Corr. 1A / H314 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		

### Замечания

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи



#### Общие замечания

Самозащита лица, оказывающего первую помощь:.

#### При вдыхании

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

#### При контакте с кожей

Промыть кожу водой/принять душ. При раздражениях кожи обратиться к врачу.

#### При попадании в глаза

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

#### При проглатывании

Прополоскать рот водой (только если пострадавший находится в сознании). Немедленно обратитесь к врачу. При несчастном случае или недомогании немедленно обратиться к врачу (если возможно, показать руководство по эксплуатации или паспорт безопасности). Обратиться к врачу/специалисту. Соблюдать опасность аспирации в случае рвоты.

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

Опасность при вдыхании, Рвота, Риск слепоты, Опасность серьезного повреждения глаз, Раздражение, Кашель, Удушье

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

отсутствует

## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

### РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

#### 5.1 Средства пожаротушения



##### Подходящие средства пожаротушения

координировать меры пожаротушения по окрестностям пожара!  
разбрызгивание воды, спиртостойкая пена, сухой порошок для тушения, ВС-порошок, диоксид углерода (CO<sub>2</sub>)

##### Неподходящие средства пожаротушения

струя воды

#### 5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью

Горючий. В случае недостаточной вентиляции и/или при использовании, может формировать горючую/взрывоопасную смесь паров воздуха. Пары растворителей тяжелее воздуха и могут распространяться по полу. Присутствия горючих веществ или смесей следует ожидать в местах, которые не вентилируемые, например, невентилируемые низменности, такие как ямы, канализация, подвалы и люки. Пары тяжелее воздуха, растекаются по полу и образуют взрывоопасные смеси с воздухом. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.

##### Опасные продукты сгорания

Оксись углерода (CO), Диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), Хлористый водород (HCl), Галогеноводороды (HX), Может образовывать токсичные пары монооксида углерода при сжигании.

#### 5.3 Рекомендации для пожарных

В случае пожара и/или взрыва избегать вдыхания дыма. Не допускать воду пожаротушения в канализацию или водные потоки. 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

Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями. Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Не вдыхать пар / аэрозоль. Уклонение от источников воспламенения.

#### 6.2 Экологические меры предосторожности

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод. Сохранить загрязненную промывочную воду и утилизировать ее. Если вещество вступает в открытых водах или канализацию, информировать ответственный орган.

#### 6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

##### Советы, как воспрепятствовать утечке

Покрытие стоков.

## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

### Советы, как очистить утечку

Собрать влаговпитывающими материалами (песок, кизельгур, вещество, связывающее кислоту, универсальный связующий материал).

### Другая информация, касающаяся разливов и выбросов

Поместить в соответствующие контейнеры для утилизации. Проветрите пораженный участок.

### 6.4 Ссылка на другие разделы

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

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

### 7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению

Обеспечение достаточное вентиляции. Использовать вытяжку (лаборатория). Избегать воздействия вредных веществ.

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



Хранить вдали от источников воспламенения - не курить.

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

предотвратить утечку паров в подвалы, дымоходов и канав.

### Меры по защите окружающей среды

Не допускать попадания в окружающую среду.

### Консультации по промышленной гигиене

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

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

Беречь от солнечных лучей.

### Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

### Рассмотрение других советов:

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

### Требования к вентиляции

Держать любое вещество, которое испускает вредных паров или газов, в месте, позволяющей их постоянно извлекать. Использовать местную и общую вентиляцию.

### Конкретные проекты в отношении складских зон или судов

Рекомендуемая температура хранения: 15 – 25 °C

## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

### 7.3 Специфическое(ие) конечное(ые) применение(ия)

Отсутствует какая-либо информация.

## РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры управления

#### Национальные предельные значения

#### Ограничения для профессионального облучения (Предельно допустимые концентрации)

Страна	Название вещества	CAS №	Идентификатор	ПДКсс [ppm]	ПДКс [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	ПДК мр [ppm]	ПДК мр [mg/m³]	Обозначение	Источник
RU	Кислота трихлоруксусная	76-03-9	MPC		5					va	ГОСТ 12.1.005-88

#### Обозначение

STEL Предел кратковременного воздействия: предельное значения выше которого экспозиция не должна происходить и который относится к 15-минутному периоду (если не указано иное)  
 va Как пары и аэрозоли  
 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 DNELкомпоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	DNEL	1,41 mg/kg	человек, кожный	работник (производство)	острые - локальные эффекты
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	DNEL	124,3 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	DNEL	124,3 mg/m³	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - системные эффекты
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	DNEL	1,41 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	DNEL	1,41 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	острые - системные эффекты

Соответствующие PNEC компоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	PNEC	1,1 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	PNEC	0,11 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

Соответствующие PNEC компоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	PNEC	27,8 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	PNEC	11,1 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	PNEC	1,11 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	PNEC	1,8 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,000014 mg/cm³	неизвестен	морские отложения	прерывистый выпуск
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,000017 mg/cm³	неизвестен	морской воды	прерывистый выпуск
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,0027 mg/cm³	неизвестен	воздух	прерывистый выпуск
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,00014 mg/cm³	неизвестен	пресноводные отложения	прерывистый выпуск
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,00017 mg/cm³	неизвестен	пресноводный	прерывистый выпуск
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	100 mg/cm³	неизвестен	канализационное очистное сооружение (КОС)	прерывистый выпуск
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,0046 mg/cm³	неизвестен	почва	прерывистый выпуск
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	2,7 µg/l	водные организмы	вода	прерывистый выпуск
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,17 µg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,017 µg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	100 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,143 µg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	0,014 µg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

Соответствующие PNEC компоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	PNEC	20 µg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)

### 8.2 Средства контроля воздействия

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

##### Защита глаз/лица



Использовать защитные очки с боковой защитой.

##### Защита кожи



##### • защита рук

Пользоваться соответствующими защитными перчатками. Подходят перчатки химзащиты, которые испытаны в соответствии с EN 374. Рекомендуется проверить химическую стойкость вышеназванных защитных перчаток для специального применения, а также поставщика этих перчаток. Времена являются приблизительными значениями измерений при 22 °C и постоянном контакте. Повышенные температуры из-за нагреваемых веществ, тепла тела и т. Д. И уменьшение эффективной толщины слоя при растяжении могут привести к значительному сокращению времени прорыва. В случае сомнений обратитесь к производителю. При приблизительно 1,5 раза большей / меньшей толщине слоя соответствующее время прорыва удваивается / уменьшается вдвое. Данные относятся только к чистому веществу. При переводе в смеси веществ они могут рассматриваться только в качестве руководства.

##### • тип материала

FKM (фторкаучук)

##### • толщина материала

0,4 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). Огнезащитная одежда.

##### Средства защиты органов дыхания

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060



Аппарат защиты органов дыхания необходим при: Образование аэрозоля или тумана. Тип: А (от органических газов и паров с температурой кипения > 65 °С, цветовой код: коричневый).

### Контроль воздействия на окружающую среду

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

## РАЗДЕЛ 9: ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

### 9.1 Информация об основных физических и химических свойств

#### Внешний вид

Агрегатное состояние	жидкий
Цвет	бесцветный

Характеристики частиц	не имеет отношения (жидкий)
Запах	характерный
Порог запаха	3 ppm

#### Другие параметры безопасности

рН (значение)	не определено
Температура плавления/замерзания	-35,5 °С
Начальная температура кипения и интервал кипения	84 °С
Температура вспышки	13 °С
Интенсивность испарения	Не определено
Воспламеняемость	Не имеет отношения Жидкость
Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва	250 g/m <sup>3</sup> (НПВ) - 660 g/m <sup>3</sup> (ВПВ) / 6 об% (НПВ) - 15,9 об% (ВПВ)
<b>Нижний предел взрывоопасности (НПВ)</b>	6 об%
<b>Верхний предел взрыва (ВПВ)</b>	15,9 об%
Давление газа	87 hPa на 20 °С
Плотность	1,25 g/cm <sup>3</sup>
Относительная плотность	Эта информация не доступна
Плотность пара	3,4 (воздух = 1)

## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: **K060**

### Растворимость(и)

Растворимость в воде 8 g/l на 20 °C

### Коэффициент распределения

Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение): эта информация не доступна

Температура самовоспламенения 440 °C

Температура разложения не имеет отношения

Вязкость

Кинематическая вязкость 0,64 mm<sup>2</sup>/s на 20 °C

Динамическая вязкость 0,8 mPa s на 20 °C

Опасность взрыва отсутствует

Окисляющие свойства отсутствуют

Информация о классах физической опасности: Нет дополнительной информации.

### 9.2 Другая информация

Нет дополнительной информации

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Смесь содержит химически активное(ых) вещество(в). Риск возгорания. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.

#### При нагревании

Риск возгорания.

### 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, Щелочные металлы, Щелочно-земельный металл, Металлический порошок, Азотная кислота, Оксиды азота (NOx)

### 10.4 Ситуации которых следует избегать

Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. Облучение прямого света. Защищать от влаги.

### 10.5 Несовместимые материалы

алюминий, железо, разный Легкими металлами

### 10.6 Опасные продукты разложения

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5.

## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

### 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

Вредно при попадании внутрь. Может причинить вред при попадании на кожу. Токсично при вдыхании.

Токсичность компонентов в водной среде (острый) (ООТ)			
Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	ООТ
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	оральный	670 mg/kg
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	кожный	2.800 mg/kg
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	ингаляция: пар	7,758 mg/l/4h
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	оральный	3.320 mg/kg

Острая токсичность компонентов					
Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	ингаляция: пар	LC50	7.758 mg/m <sup>3</sup> /4h	крыса
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	оральный	LD50	670 mg/kg	крыса
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	кожный	LD50	2.800 mg/kg	кролик
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	оральный	LD50	3.320 mg/kg	крыса

##### Разъедание/раздражение кожи

Вызывает раздражение кожи.

##### Серьезное повреждение/раздражение глаз

Вызывает серьезное повреждение глаз.

##### Дыхательная или кожная сенсibilизация

Не классифицируется как респираторный или кожный сенсibilизатор.

##### Мутагенность зародышевых клеток

Не классифицируется как мутагенный для половых клеток.

##### Канцерогенность

Может вызвать раковые заболевания.

##### Репродуктивная токсичность

Не классифицируется как репродуктивный токсин.

## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

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

Может вызывать раздражение дыхательных путей.

### Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при повторном воздействии

Не классифицируется как специфический целевой токсикант органов (повторяющееся воздействие).

### Риск аспирации

Может быть смертельным при проглатывании и попадании в дыхательные пути.

### Симптомы, связанные с физическими, химическими и токсикологическими характеристиками

#### • При проглатывании

рвота, опасность при аспирации

#### • При попадании в глаза

При попадании в глаза вызывает необратимые последствия, риск слепоты

#### • При вдыхании

вертиго головокружение, головная боль, Раздражение дыхательных путей, кашель, Удушье

#### • При попадании на коже

вызывает раздражение кожи

#### • Другая информация

Другие побочные эффекты: Поражение печени и почек, Сердечно-сосудистая система, Центральная нервная система

## 11.2 Эндокринные разрушающие свойства

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

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

Токсично для водной флоры и фауны с долговременными последствиями.

Токсичность компонентов в водной среде (острая)					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	LC50	136 mg/l	рыба	96 h
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	EC50	160 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	EC50	2.000 mg/l	Большая дафния	48 h
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	LC50	>1.000 mg/l	язь (Leuciscus idus)	48 h
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	LC50	2.000 mg/l	Pimephales promelas	96 h

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

### 12.2 Настойчивость и склонность к деградации

0,787 mg/mg

Процесс разлагаемости компонентов						
Название субстанции	CAS №	Процесс	Скорость разложения	Время	Метод	Источник
трихлоруксусной кислоты	76-03-9	биотический/абиотический	59 %	20 d		

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Нет данных.

Биоаккумулятивный потенциал компонентов				
Название субстанции	CAS №	BCF	Log KOW	BOD5/COD
1,2-Дихлорэтан	107-06-2	2	1,45 (рН значение: ~7,4, 20 °C)	
трихлоруксусной кислоты	76-03-9		1,33	

### 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

### 12.5 Оценки результатов PBT и vPvB

Не содержит PBT -/vPvB -вещество в концентрации  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

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

### 12.7 Другие побочные эффекты

Нет данных.

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

### 13.1 Методы утилизации отходов



Материал и его контейнер подлежат утилизации в качестве опасных отходов. Удалить содержимое/контейнер в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами.

#### Утилизация сточных вод-актуальная информация

В канализацию не сливать. Не допускать выброса в окружающую среду. Пользоваться специальными инструкциями/паспортами безопасности.

#### Переработка отходов из контейнеров/упаковок

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

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

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

#### Свойства отходов, которые делают их опасными

**H3** Огнеопасные жидкости  
**H11** Токсичные вещества (вызывающие затяжные или хронические заболевания)

### 13.3 Замечания

Отходы должны быть разделены на категории, которые могут быть обработаны отдельно местными или национальными сооружениями по управлению отходами. Просьба рассмотреть соответствующие национальные или региональные положения. Незагрязненные и пустые от остатков ёмкости могут быть переработаны.

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

### 14.1 Номер ООН

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	UN 2924
IMDG Код	UN 2924
ICAO-TI	UN 2924

### 14.2 Собственное транспортное наименование ООН

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.
IMDG Код	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
ICAO-TI	Flammable liquid, corrosive, n.o.s.
Техническое название (опасные ингредиенты)	1,2-Дихлорэтан, Трихлоруксусной кислоты

### 14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	3 (8)
IMDG Код	3 (8)
ICAO-TI	3 (8)

### 14.4 Группа упаковки

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	II
IMDG Код	II
ICAO-TI	II

### 14.5 Экологические опасности

Опасных для водной среды	опасных для водной среды
Опасные для окружающей среды вещества (водной среды):	Трихлоруксусной кислоты

### 14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя

Положения, касающиеся опасных грузов (ДОПОГ) должны быть соблюдены в помещениях.

### 14.7 Перевозим массовых грузов в соответствии с документами ИМО

Груз не предназначен для перевозки оптом.

### 14.8 Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

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

Правильное название для перевозки	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К.
Условия в транспортном документе	UN2924, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ, Н.У.К., (содержит: 1,2-Дихлорэтан, трихлоруксусной кислоты), 3 (8), II, (D/E), опасные для окружающей среды
Код классификации	FC
Знак(и) опасности	3+8, "Сухое дерево и мёртвая рыба"
Экологические опасности	да (опасных для водной среды)
Специальные положения (SP)	274
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 L
Категория транспорта (TC)	2
Код ограничения проезда через туннели (TRC)	D/E
Идентификационный номер опасности	338

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

Правильное название для перевозки	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Сведения в декларации грузоотправителя	UN2924, FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S., (contains: 1,2-Dichloroethane, Trichloroacetic acid), 3 (8), II, 13°C c.c., MARINE POLLUTANT
Морской загрязнитель	да (опасных для водной среды), (Trichloroacetic acid)
Знак(и) опасности	3+8, "Сухое дерево и мёртвая рыба"
Специальные положения (SP)	274
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Категория укладка	B

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

Правильное название для перевозки	Flammable liquid, corrosive, n.o.s.
Сведения в декларации грузоотправителя	UN2924, Flammable liquid, corrosive, n.o.s., (contains: 1,2-Dichloroethane, Trichloroacetic acid), 3 (8), II
Экологические опасности	да (опасных для водной среды)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: **K060**

Знак(и) опасности	3+8
Специальные положения (SP)	A3
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	0,5 L

### РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

#### 15.1 Безопасность, здоровье и экологическая законодательство/регламенты характерные для данного вещества или смеси

Нет дополнительной информации.

#### Другая информация

Директива 94/33/EC о защите молодежи на работе. Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами для будущих или кормящих матерей согласно Регламенту об охране материнства (92/85/ЕЭС).

#### Национальные регламенты

Страна	Инвентаризация	Статус
AU	AIIC	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 (ACTIVE)
VN	NCI	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
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

### Легенда

NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH зарегистрированные вещества
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Оценка химической безопасности

Оценки химической безопасности веществ в этой смеси не проводились.

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

### Индикация изменений (пересмотренный паспорт безопасности)

Раздел	Бывшая запись (текст/значение)	Текущая запись (текст/значение)	Влияющий на безопасность
2.3	Оценки результатов PBT и vPvB: Эта смесь не содержит каких-либо веществ, применяющиеся быть PBT или vPvB.	Оценки результатов PBT и vPvB: Не содержит PBT -/vPvB -вещество в концентрации $\geq 0,1\%$ .	да
2.3		Эндокринные разрушающие свойства: Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации $\geq 0,1\%$ .	да
14.8	Знак(и) опасности: З+8, "Символ (рыба и дерево): черного цвета на белом или подходящем контрастном фоне"	Знак(и) опасности: З+8, "Сухое дерево и мёртвая рыба"	да
14.8	Знак(и) опасности: З+8, "Символ (рыба и дерево): черного цвета на белом или подходящем контрастном фоне"	Знак(и) опасности: З+8, "Сухое дерево и мёртвая рыба"	да
15.1		Национальные регламенты: изменить в перечислении (таблица)	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
Asp. Tox.	Опасность при аспирации
BCF	Коэффициент биоконцентрации
BOD	Биохимическое потребление кислорода
Carc.	Канцерогенность
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
COD	Химическое потребление кислорода
DGR	Регламент перевозки опасных грузов (см IATA/DGR)
DNEL	Полученный минимальный уровень эффекта

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

Сокр.	Описания используемых сокращений
EC50	Эффективная концентрация 50 %. EC50 соответствует концентрации тестируемого вещества, вызывающая 50 % изменения в связи (например, по росту) в течение заданного интервала времени
EC №	Инвентарь ЕС (EINECS, ELINCS и NLP -list) является источником для семизначного числа ЕС, идентификатора веществ в продаже в ЕС (Европейский Союз)
ED	Эндокринный разрушитель
EINECS	Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ
ELINCS	Европейский перечень выявляемых химических веществ
EmS	Аварийное расписание
Eye Dam.	Серьезно раздражает глаз
Eye Irrit.	Раздражает глаз
Flam. Liq.	Воспламеняющаяся (горючую) жидкость
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта
IATA/DGR	Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху)
IMDG Код	Международный кодекс морских опасных грузов
LC50	Смертельная концентрация 50 %: LC50 соответствует концентрации тестируемого вещества, вызывающего 50 % летальность, падающий на определенный промежуток времени
LD50	Смертельная доза 50 %: DL50 соответствует дозе тестируемого вещества вызывая 50 % летальность в течение заданного интервала времени
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
STOT SE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при однократном воздействии
vPvB	Очень устойчивые и очень биоаккумулятивные
ВОПОГ	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям)
ВПВ	Верхний предел взрыва (ВПВ)
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ДОПОГ	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: K060

Сокр.	Описания используемых сокращений
ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	Соглашения о международной перевозке опасных грузов автомобильным/железнодорожным/внутренним водным путям (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ)
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
МКМПОГ	Международный код для перевозки опасных грузов морем
МПОГ	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Регламенты международной перевозки опасных грузов по железным дорогам)
НПВ	Нижний предел взрывоопасности (НПВ)
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
H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H302	Вредно при проглатывании.
H303	Может причинить вред при проглатывании.
H304	Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
H313	Может причинить вред при попадании на кожу.
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H331	Токсично при вдыхании.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H350	Может вызывать раковые заболевания.
H400	Чрезвычайно токсично для водных организмов.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## DMT-Removal-DCE for DNA-synthesis with PolyGen® Synthesizer для синтеза ДНК

номер статьи: **K060**

Код	Текст
H401	Токсично для водных организмов.
H410	Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.
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.