

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: **A133**
Версия: **GHS 3.0 ru**
Заменяет версию: 27.09.2022
Версия: (GHS 2)

дата составления: 25.01.2018
Пересмотр: 21.12.2022

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

1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества **Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК**

Номер статьи **A133**

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
Вебсайт: www.carlroth.de

Компетентное лицо, ответственный за паспорт безопасности: **:Department Health, Safety and Environment**

электронная почта (компетентного лица): **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

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: **A133**

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)	4	Acute Tox. 4	H312
3.2	Разъедание/раздражение кожи	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	Серьезное повреждение/раздражение глаз	2	Eye Irrit. 2	H319
3.6	Канцерогенность	2	Carc. 2	H351
3.8R	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы мишени при однократном воздействии (раздражение дыхательных путей)	3	STOT SE 3	H335
3.8D	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы мишени при однократном воздействии (наркотическое воздействие, сонливость)	3	STOT SE 3	H336
3.9	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы мишени при многократном воздействии	2	STOT RE 2	H373
4.1A	Опасностью для водной среды - острая токсичность	3	Aquatic Acute 3	H402

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

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

Отсроченных или непосредственных эффектов можно ожидать после короткого или длительного воздействия. 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, GHS07,
GHS08



Краткая характеристика опасности

H225	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
H302+H312	Вредно при проглатывании или при попадании на кожу
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей
H336	Может вызвать сонливость и головокружение
H351	Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания
H373	Может поражать органы (щитовидная железа) в результате многократного или продолжительного воздействия (при проглатывании)

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: **A133**

H402 Вредно для водных организмов

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
P260 Не вдыхать газ/пары/пыль/аэрозоли

Мера по предупреждению опасности - реагирование

P301+P330+P312 ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот и обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии
P302+P352+P312 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии
P302+P352 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды и мыла
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
P308+P311 ПРИ подозрении на возможность воздействия обратиться за медицинской помощью
P332+P311 При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью
P337+P311 Если раздражение глаз не проходит обратиться за медицинской помощью
P370+P378 При пожаре тушить: для тушения использовать песок, двуокись углерода или порошковый огнетушитель

Мера по предупреждению опасности - хранение

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

Для профессиональных пользователей только

Опасные ингредиенты, подлежащие маркировке: Тетрагидрофуран, Йод, Пиридин

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

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

Название субстанции	Идентификатор	%Вес	Классификация в соотв. с ГСГ	Пиктограммы	Примечания
Тetraгидрофуран	CAS № 109-99-9	≥ 50	Flam. Liq. 2 / H225 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 5 / H313 Eye Irrit. 2 / H319 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT SE 3 / H336		
пиридин	CAS № 110-86-1	10 – < 25	Flam. Liq. 2 / H225 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2A / H319		
йод	CAS № 7553-56-2	1 – 2,5	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2A / H319 STOT SE 3 / H335 STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400		
Вода	CAS № 7732-18-5	2,1			

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.

При контакте с кожей

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

При попадании в глаза

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

При проглатывании

Прополоскать рот водой (только если пострадавший находится в сознании). При несчастном случае или недомогании немедленно обратиться к врачу (если возможно, показать руководство по эксплуатации или паспорт безопасности).

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

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

При вдыхании: Кашель, Удушье, Головная боль, Вертиго головокружение, Сонливость, Головокружение, Наркоз,

После контакта с кожей: Локализованные покраснение, отек, зуд и/или боль,

После попадания в глаза: Раздражение,

После проглатывания: Тошнота, Рвота

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 (CO₂)

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 могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.

Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться: Оксиды азота (NO_x), Окись углерода (CO), Диоксид углерода (CO₂), 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.

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

6.2 Экологические меры предосторожности

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод. Сохранить загрязненную промывочную воду и утилизировать ее. Опасность взрыва.

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 кислоты, универсальный связующий материал).

Другая информация, касающаяся разливов и выбросов

Поместить в соответствующие контейнеры для утилизации. Проветрите пораженный участок.

6.4 Ссылка на другие разделы

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

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

7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению

Обеспечение достаточное вентиляции. Избегать воздействия вредных веществ.

Меры для предотвращения пожара, а также аэрозолей и пылеобразования



Хранить вдали от источников воспламенения - не курить.

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

предотвратить утечку паров в подвалы, дымоходов и канав.

Консультации по промышленной гигиене

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

7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Хранить в хорошо вентилируемом месте. Держать контейнер плотно закрытым.

Несовместимые вещества или смеси

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

Защищать от внешнего облучения, например

высокие температуры, УФ-излучение/солнечный свет, контакте с воздухом/кислородом

Рассмотрение других советов:

Заземлить и электрически соединить контейнер и приёмное оборудование.

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: **A133**

Требования к вентиляции

Использовать местную и общую вентиляцию.

Конкретные проекты в отношении складских зон или судов

Рекомендуемая температура хранения: 15 – 25 °C

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

Отсутствует какая-либо информация.

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

8.1 Параметры управления

Национальные предельные значения

Ограничения для профессионального облучения (Предельно допустимые концентрации)

Страна	Название вещества	CAS №	Идентификатор	ПДКсс [ppm]	ПДКс [mg/m ³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m ³]	ПДК мр [ppm]	ПДК мр [mg/m ³]	Обозначение	Источник
RU	Тetraгидрофуран	109-99-9	MPC		100					var	ГОСТ 12.1.005-88
RU	Пиридин	110-86-1	MPC		5					var	ГОСТ 12.1.005-88
RU	Иод	7553-56-2	MPC		1					var	ГОСТ 12.1.005-88

Обозначение

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

var Как пары

ПДК мр Максимальная величина это предельное значение, выше которого воздействие не должно происходить

ПДКсс Средневзвешенное по времени значение (долгосрочный предел воздействия): измеренное или рассчитанное в отношении отчетного периода 8 часов средневзвешенное по времени значение (если не указано иное)

Соответствующие DNELы компонентов смеси						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
Тetraгидрофуран	109-99-9	DNEL	72,4 mg/m ³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
Тetraгидрофуран	109-99-9	DNEL	96 mg/m ³	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - системные эффекты
Тetraгидрофуран	109-99-9	DNEL	150 mg/m ³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - локальные эффекты
Тetraгидрофуран	109-99-9	DNEL	300 mg/m ³	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - локальные эффекты
Тetraгидрофуран	109-99-9	DNEL	12,6 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

Соответствующие DNELы компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
пиридин	110-86-1	DNEL	2,5 mg/m ³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
пиридин	110-86-1	DNEL	7,5 mg/m ³	человек, ингаляционный	работник (производство)	острые - системные эффекты
пиридин	110-86-1	DNEL	0,14 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
пиридин	110-86-1	DNEL	0,42 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	острые - системные эффекты
йод	7553-56-2	DNEL	0,07 mg/m ³	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты
йод	7553-56-2	DNEL	0,01 мг / кг м.т. / сут.	человек, кожный	работник (производство)	хронические - системные эффекты

Соответствующие PNECы компонентов смеси

Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
Тetraгидрофуран	109-99-9	PNEC	4,32 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
Тetraгидрофуран	109-99-9	PNEC	0,432 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
Тetraгидрофуран	109-99-9	PNEC	4,6 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
Тetraгидрофуран	109-99-9	PNEC	23,3 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
Тetraгидрофуран	109-99-9	PNEC	2,33 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
Тetraгидрофуран	109-99-9	PNEC	2,13 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)
пиридин	110-86-1	PNEC	0,3 mg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
пиридин	110-86-1	PNEC	0,03 mg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
пиридин	110-86-1	PNEC	2 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
пиридин	110-86-1	PNEC	3,2 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

Соответствующие PNECы компонентов смеси						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
пиридин	110-86-1	PNEC	0,32 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
пиридин	110-86-1	PNEC	0,46 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)
йод	7553-56-2	PNEC	18,13 µg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
йод	7553-56-2	PNEC	60,01 µg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
йод	7553-56-2	PNEC	11 mg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)
йод	7553-56-2	PNEC	3,99 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
йод	7553-56-2	PNEC	20,22 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
йод	7553-56-2	PNEC	5,95 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)

8.2 Средства контроля воздействия

Средства индивидуальной защиты (личное защитное оснащение)

Защита глаз/лица



Использовать защитные очки с боковой защитой.

Защита кожи



• 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 удваивает-

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: **A133**

ся / уменьшается вдвое. Данные относятся только к чистому веществу. При переводе в смеси веществ они могут рассматриваться только в качестве руководства.

• Защита выплеска - Защитные перчатки

- тип материала: Бутилкаучук
- толщина материала: 0,7mm
- прорывные времена материала перчаток: > 10 минут (проницаемость: уровень 1)

• другие меры защиты

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

Средства защиты органов дыхания



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

Характеристики частиц	не имеет отношения (жидкий)
Запах	неприятный

Другие параметры безопасности

рН (значение)	7 – 8 (в водном растворе: 200 g/l, 20 °С)
Температура плавления/замерзания	не определено
Начальная температура кипения и интервал кипения	65 °С
Температура вспышки	-21 °С
Интенсивность испарения	Не определено
Воспламеняемость	Не имеет отношения Жидкость
Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва	1,5 об% (НПВ) - 12,4 об% (ВПВ)

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

Нижний предел взрывоопасности (НПВ)	1,5 об%
Верхний предел взрыва (ВПВ)	12,4 об%
Давление газа	170 hPa на 20 °C
Плотность	0,8 g/cm ³ на 20 °C
Относительная плотность	Эта информация не доступна
<u>Растворимость(и)</u>	
Растворимость в воде	смешивается в любой пропорции
<u>Коэффициент распределения</u>	
Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение):	эта информация не доступна
Температура самовоспламенения	215 °C
Температура разложения	не имеет отношения
Вязкость	не определено
Кинематическая вязкость	не определено
Опасность взрыва	отсутствует
Окисляющие свойства	отсутствует
Информация о классах физической опасности:	Нет дополнительной информации.
9.2 Другая информация	
Смешиваемость	полностью смешивается с водой

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. Может образовывать взрывчатые пероксиды.

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, Гидроксид щелочного металла (едкая щелочь), Кислоты

10.4 Ситуации которых следует избегать

Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. УФ-излучение/солнечный свет.

10.5 Несовместимые материалы

Резиновые изделия, разный пластмассы, олово

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

10.6 Опасные продукты разложения

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5. Пероксиды.

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. Вредно при попадании на кожу.

Оценка острой токсичности (ООТ) из компонентов смеси			
Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	ООТ
Тetraгидрофуран	109-99-9	оральный	1.650 mg/kg
Тetraгидрофуран	109-99-9	кожный	>2.000 mg/kg
пиридин	110-86-1	оральный	>800 mg/kg
пиридин	110-86-1	кожный	>1.000 mg/kg
пиридин	110-86-1	ингаляция: пар	11 mg/l/4h
йод	7553-56-2	оральный	1.500 mg/kg
йод	7553-56-2	кожный	>2.000 mg/kg
йод	7553-56-2	ингаляция: пыль/туман	>4,588 mg/l/4h

Острая токсичность компонентов смеси					
Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид
Тetraгидрофуран	109-99-9	оральный	LD50	1.650 mg/kg	крыса
Тetraгидрофуран	109-99-9	кожный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса
пиридин	110-86-1	оральный	LD50	>800 – <1.600 mg/kg	крыса
пиридин	110-86-1	кожный	LD50	>1.000 – <2.000 mg/kg	кролик
йод	7553-56-2	оральный	LD50	14.000 mg/kg	не определен
йод	7553-56-2	ингаляция: пыль/туман	LC50	>4,588 mg/l/4h	крыса
йод	7553-56-2	кожный	LD50	>2.000 mg/kg	кролик

Разъедание/раздражение кожи

Вызывает раздражение кожи.

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Вызывает серьезное раздражение глаз.

Дыхательная или кожная сенсibilизация

Не классифицируется как респираторный или кожный сенсibilизатор.

Мутагенность зародышевых клеток

Не классифицируется как мутагенный для половых клеток.

Канцерогенность

Предполагается, что данное вещество может вызывать раковые заболевания.

Репродуктивная токсичность

Не классифицируется как репродуктивный токсин.

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

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

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

Может вызывать повреждение органов (щитовидная железа) при длительном или неоднократном воздействии (при проглатывании).

Категория опасности	Целевой орган	Путь воздействия
2	щитовидная железа	при проглатывании

Риск аспирации

Не классифицируется как представляющий опасность при вдыхании.

Симптомы, связанные с физическими, химическими и токсикологическими характеристиками

• При проглатывании

рвота, тошнота

• При попадании в глаза

При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

• При вдыхании

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

• При попадании на кожу

Продолжительный или повторяющийся контакт с кожей или слизистой оболочкой приводит к симптомам раздражения, таким как покраснение, образование пузырей, дерматит и т.д., вызывает раздражение кожи

• Другая информация

отсутствует

11.2 Эндокринные разрушающие свойства

Ни один из ингредиентов не указан.

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Токсичность

Вредно для водной флоры и фауны.

Водная токсичность (острая) из компонентов смеси					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Тetraгидрофуран	109-99-9	LC50	2.160 mg/l	рыба	96 h
Тetraгидрофуран	109-99-9	EC50	1.930 mg/l	рыба	96 h
пиридин	110-86-1	EC50	320 mg/l	водные беспозвоночные	48 h
пиридин	110-86-1	ErC50	320 mg/l	водоросли	72 h
йод	7553-56-2	LC50	1,67 mg/l	рыба	96 h
йод	7553-56-2	ErC50	0,13 mg/l	водоросли	72 h

Водная токсичность (хроническая) из компонентов смеси					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
йод	7553-56-2	EC50	280 mg/l	микроорганизмы	3 h

12.2 Настойчивость и склонность к деградации

Склонность к деградации компонентов смеси						
Название субстанции	CAS №	Процесс	Скорость разложения	Время	Метод	Источник
Тetraгидрофуран	109-99-9	биотический/абиотический	39 %	28 d		
Тetraгидрофуран	109-99-9	истощение кислорода	39 %	28 d		ЕСНА
пиридин	110-86-1	удаление DOC	97 %	19 d		ЕСНА
пиридин	110-86-1	истощение кислорода	0 %	30 d		ЕСНА

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Нет данных.

Биоаккумулятивный потенциал компонентов смеси				
Название субстанции	CAS №	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Тetraгидрофуран	109-99-9		0,45 (рН значение: 7, 25 °C)	
пиридин	110-86-1		0,64 (рН значение: 7, 20 °C)	
йод	7553-56-2		2,49 (20 °C)	

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

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. 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.

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.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ

UN 1993

IMDG Код

UN 1993

ICAO-TI

UN 1993

14.2 Собственное транспортное наименование ООН

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ

ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ,
Н.У.К.

IMDG Код

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

ICAO-TI

Flammable liquid, n.o.s.

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: **A133**

Техническое название (опасные ингредиенты)	Тetraгидрофуран, Пиридин
14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке	
ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	3
IMDG Код	3
ICAO-TI	3
14.4 Группа упаковки	
ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	II
IMDG Код	II
ICAO-TI	II
14.5 Экологические опасности	не опасные для окружающей среды в соотв. с Техническими регламентами
14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя	
Положения, касающиеся опасных грузов (ДОПОГ) должны быть соблюдены в помещениях.	
14.7 Перевозим массовых грузов в соответствии с документами ИМО	
Груз не предназначен для перевозки оптом.	
14.8 Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН	
Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация	
Правильное название для перевозки	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.
Условия в транспортном документе	UN1993, ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К., (содержит: Tetraгидрофуран, пиридин), 3, II, (D/E), специальное положение 640 D
Код классификации	F1
Знак(и) опасности	3
	
Специальные положения (SP)	274, 601, 640D
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 L
Категория транспорта (TC)	2
Код ограничения проезда через туннели (TRC)	D/E
Идентификационный номер опасности	33

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: **A133**

Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация

Правильное название для перевозки	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
Сведения в декларации грузоотправителя	UN1993, FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., (contains: Tetrahydrofuran, Pyridine), 3, II, -21°C с.с.
Морской загрязнитель	-
Знак(и) опасности	3
	
Специальные положения (SP)	274
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 L
EmS	F-E, <u>S-E</u>
Категория укладки	B

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

Правильное название для перевозки	Flammable liquid, n.o.s.
Сведения в декларации грузоотправителя	UN1993, Flammable liquid, n.o.s., (contains: Tetrahydrofuran, Pyridine), 3, II
Знак(и) опасности	3
	
Специальные положения (SP)	A3
Освобожденного количества (EQ)	E2
Ограниченное количество (LQ)	1 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/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

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

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	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	all ingredients are listed as "ACTIVE"

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
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)

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		Краткая характеристика опасности: изменить в перечислении (таблица)	да
15.1		Национальные регламенты: изменить в перечислении (таблица)	да

Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

Сокращения и аббревиатуры

Сокр.	Описания используемых сокращений
Acute Tox.	Острая токсичность
Aquatic Acute	Опасностью для водной среды - острая токсичность
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
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
EmS	Аварийное расписание
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
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

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: A133

Сокр.	Описания используемых сокращений
STOT RE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы мишени при многократном воздействии
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)
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.
H312	Вредно при попадании на кожу.
H313	Может причинить вред при попадании на кожу.

Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Окислительный реагент (-Fast) для синтеза ДНК

номер статьи: **A133**

Код	Текст
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H332	Вредно при вдыхании.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H336	Может вызвать сонливость и головокружение.
H351	Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания.
H372	Поражает органы (щитовидная железа) в результате многократного или продолжительного воздействия (при проглатывании).
H373	Может поражать органы (щитовидная железа) в результате многократного или продолжительного воздействия (при проглатывании).
H400	Чрезвычайно токсично для водных организмов.
H402	Вредно для водных организмов.

Отречение

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