

Дата выпуска готовой
спецификации 15-ноя-2011

Дата редакции 10-дек-2021

Номер редакции 3

**РАЗДЕЛ 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О
ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ****1.1. Идентификатор продукта**

Описание продукта: **BactiDrop Ninhydrin Reagent TM**
Cat No. : **R21534**

**1.2. Соответствующие установленные способы применения вещества или смеси и не рекомендуемые способы
применения**

Рекомендуемое применение Лабораторные химические реактивы.
Рекомендуемые ограничения по применению Информация отсутствует

1.3. Информация о поставщике паспорта безопасности

Компания Oxoid Ltd
Wade Road
Basingstoke, Hants, UK
RG24 8PW
Tel: +44 (0) 1256 841144

EU entity/business name
Oxoid Deutschland GmbH
Postfach 10 07 53
D-46483
Wesel
GERMANY
Tel: + 49 (0) 281 1520
Fax: 49 (0) 281 1521

Адрес электронной почты mbd-sds@thermofisher.com

1.4. Номер телефона экстренной связи

Chemtrec EU: 001-703-527-3887
Chemtrec US: (800) 424-9300

РАЗДЕЛ 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)**2.1. Классификация вещества или смеси**

CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008

Физические опасности

Воспламеняющиеся жидкости

Категория 2 (H225)

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

Опасности для здоровья

Острая пероральная токсичность
Разъедание/раздражение кожи
Серьезное повреждение/раздражение глаз
Специфическая системная токсичность на орган-мишень - (одноразовое действие)

Категория 4 (H302)
Категория 2 (H315)
Категория 1 (H318)
Категория 3 (H335) (H336)

Опасности для окружающей среды

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

2.2. Элементы маркировки



Сигнальное слово

Опасно

Формулировки опасностей

H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
H302 - Вредно при проглатывании
H315 - При попадании на кожу вызывает раздражение
H318 - При попадании в глаза вызывает необратимые последствия
H335 - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей
H336 - Может вызвать сонливость и головокружение
EUH066 - Повторяющееся воздействие может вызвать сухость и трещины кожи

Предупреждающие формулировки

R301 + R330 + R331 - ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. НЕ вызывать рвоту
R332 + R313 - При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью
R305 + R351 + R338 - 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
R310 - Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/терапевту
R304 + R340 - ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой
P280 - Использовать перчатки/спецодежду/ средства защиты глаз/лица
R303 + R361 + R353 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Кожу промыть водой или под душем
P210 - Беречь от нагревания, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить

2.3. Прочие опасности

Токсично для наземных позвоночных

РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

3.2. Смесь

| Компонент | № CAS | № EC | Весовой процент | CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008 |
|-------------|----------|-------------------|-----------------|---|
| Пропан-2-он | 67-64-1 | EEC No. 200-662-2 | 48.25 | Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) EUH066 |
| Бутан-1-ол | 71-36-3 | EEC No. 200-751-6 | 48.25 | Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) |
| Ninhydrin | 485-47-2 | EEC No. 207-618-1 | 3.5 | STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Acute Tox. 4 (H302) |

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

РАЗДЕЛ 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. Описание мер первой помощи

| | |
|--|---|
| Общие рекомендации | При сохранении симптомов обратиться к врачу. |
| Попадание в глаза | Немедленно промыть большим количеством воды, в том числе под веками, в течение, по крайней мере, 15 минут. Обратиться за медицинской помощью. |
| Попадание на кожу | Немедленно смыть большим количеством воды в течение, как минимум, 15 минут. Если раздражение кожи не проходит, необходимо обратиться к врачу. |
| При отравлении пероральным путем | Промыть рот водой и затем выпить большое количество воды. |
| При отравлении ингаляционным путем | Переместить пострадавшего на свежий воздух. При остановке дыхания выполнять искусственное дыхание. При возникновении симптомов обратиться к врачу. |
| Меры самозащиты при оказании первой помощи | Медицинский персонал должен был осведомлен о применяемых материалах, чтобы принять меры предосторожности, защитить себя и локализовать загрязнение. |

4.2. Важнейшие симптомы/последствия, острые и проявляющиеся с задержкой

Затрудненное дыхание. Вызывает ожоги глаз. Вызывает сильное повреждение глаз. Вдыхание высоких концентраций паров может вызвать такие симптомы, как головная боль, головокружение, усталость, тошнота и рвота

4.3. Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

| | |
|----------------------|---|
| Примечания для врача | Лечить симптоматически. Симптомы могут быть отсроченными. |
|----------------------|---|

РАЗДЕЛ 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства тушения пожаров

Тонкораспыляемая вода, двуокись углерода (CO₂), огнетушащий порошок, спиртоустойчивую пену. Для охлаждения закрытых контейнеров может использоваться тонкораспыленная вода.

Средства пожаротушения, которые запрещено применять в целях безопасности

Не использовать плотную струю воды, так как она может разбрызгиваться и вызывать распространение огня.

5.2. Конкретные опасности, обусловленные данным веществом или смесью

Огнеопасно. При нагревании емкости могут взрываться. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом. Пары могут перемещаться к источнику воспламенения и давать обратную вспышку.

Опасные продукты сгорания

Оксиды углерода.

5.3. Рекомендации для пожарных

В случае пожара надеть автономный дыхательный аппарат с избыточным давлением, соответствующий стандартам MSHA/NIOSH (одобренный или эквивалентный), и полный комплект защитного снаряжения.

РАЗДЕЛ 6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

6.1. Меры индивидуальной защиты, защитное оборудование и порядок действий в чрезвычайных обстоятельствах

Обеспечить достаточную вентиляцию. Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением. Устранить все источники воспламенения. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов.

6.2. Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Не допускать выброса в окружающую среду. Дополнительная информация по экологии приведена в разделе 12.

6.3. Методы и материалы для изоляции и очистки

Впитать инертным поглощающим материалом. Хранить в подходящих закрытых контейнерах для утилизации. Устранить все источники воспламенения. Использовать искробезопасные инструменты и взрывозащищенное оборудование.

6.4. Ссылки на другие разделы

Обратиться к защитным мерам, перечисленным в разделах 8 и 13.

РАЗДЕЛ 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1. Меры предосторожности при проведении погрузочно-разгрузочных операций

Использовать индивидуальное защитное снаряжение/средства защиты лица. Обеспечить достаточную вентиляцию. Избегать попадания в глаза, на кожу или одежду. Избегайте проглатывания и вдыхания. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания. Использовать искробезопасные инструменты. Во избежание возгорания испарений путем разряда статического электричества, все металлические части оборудования должны быть заземлены. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов.

Меры гигиены

Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены. Держать подальше от продуктов питания, напитков и кормов для животных. При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу. Перед повторным применением, снять и постирать загрязненную одежду и перчатки, включая изнанку.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

Мыть руки перед перерывами и после работы.

7.2. Условия безопасного хранения, включая любые факторы несовместимости

Хранить в плотно закрытой таре в сухом и хорошо проветриваемом месте. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания. Держать подальше от источников тепла, искр и пламени.

Класс 3

7.3. Конкретные способы конечного использования

Применение в лабораториях

РАЗДЕЛ 8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1. Контрольные параметры

Пределы воздействия

Список источников **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC
RU - ГН 2.2.5.1313-03 "Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" Утверждено Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. №763 зарегистрировано в Минюсте РФ 19 мая 2003 г., регистрационный №4568 Опубликовано в "Российской газете" от 20 июня 2003 г. №119/1 (специальный выпуск) ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны". Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13 февраля 2018 г. № 25. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 апреля 2018 г. Регистрационный № 50845. Опубликовано в "Российской газете" от 24 апреля 2018 г.

| Компонент | Европейский Союз | Соединенное Королевство | Франция | Бельгия | Испания |
|-------------|---|---|--|---|---|
| Пропан-2-он | TWA: 500 ppm (8h) TWA: 1210 mg/m ³ (8h) | TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³ STEL: 1500 ppm STEL: 3620 mg/m ³ | TWA / VME: 500 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1210 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2420 mg/m ³ . restrictive limit | TWA: 500 ppm 8 uren TWA: 1210 mg/m ³ 8 uren STEL: 1000 ppm 15 minuten STEL: 2420 mg/m ³ 15 minuten | TWA / VLA-ED: 500 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1210 mg/m ³ (8 horas) |
| Бутан-1-ол | | 50ppm STEL; 154mg/m ³ STEL | STEL / VLCT: 50 ppm. STEL / VLCT: 150 mg/m ³ . | 50ppm VLE; 154mg/m ³ VLE | STEL / VLA-EC: 50 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 154 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 61 mg/m ³ (8 horas) |

| Компонент | Италия | Германия | Португалия | Нидерланды | Финляндия |
|-------------|---|---|---|---|--|
| Пропан-2-он | TWA: 500 ppm 8 ore. Media Ponderata nel Tempo TWA: 1210 mg/m ³ 8 ore. Media Ponderata nel Tempo | TWA: 500 ppm TWA: 1200 mg/m ³ | STEL: 750 ppm 15 minutos TWA: 500 ppm 8 horas TWA: 1210 mg/m ³ 8 horas | STEL: 2420 mg/m ³ 15 minuten TWA: 1210 mg/m ³ 8 uren | TWA: 500 ppm 8 tunteina TWA: 1200 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 630 ppm 15 minuutteina STEL: 1500 mg/m ³ 15 minuutteina |
| Бутан-1-ол | | 100ppm TWA; 310mg/m ³ TWA | TWA: 20 ppm 8 horas | 15ppm STEL; 45mg/m ³ STEL | TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 75 ppm 15 minuutteina STEL: 230 mg/m ³ 15 |

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------------------|
| | | | | | minuutteina lho |
|--|--|--|--|--|--------------------|

| Компонент | Австрия | Дания | Швейцария | Польша | Норвегия |
|-------------|---|--|---|--|--|
| Пропан-2-он | MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 4800 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 500 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1200 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 250 ppm 8 timer TWA: 600 mg/m ³ 8 timer | STEL: 1000 ppm 15 Minuten STEL: 2400 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 1200 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 1800 mg/m ³ 15 minutach TWA: 600 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 125 ppm 8 timer TWA: 295 mg/m ³ 8 timer STEL: 156.25 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 368.75 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |
| Бутан-1-ол | MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 600 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 150 mg/m ³ 8 Stunden | Ceiling: 50 ppm Ceiling: 150 mg/m ³ Hud | STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 310 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 100 ppm 8 Stunden TWA: 310 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 150 mg/m ³ 15 minutach TWA: 50 mg/m ³ 8 godzinach | Hud Ceiling: 25 ppm Ceiling: 75 mg/m ³ |

| Компонент | Болгария | Хорватия | Ирландия | Кипр | Чешская Республика |
|-------------|---|---|--|---|--|
| Пропан-2-он | TWA: 600 mg/m ³ STEL : 1400 mg/m ³ | TWA-GVI: 500 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1210 mg/m ³ 8 satima. | TWA: 500 ppm 8 hr. TWA: 1210 mg/m ³ 8 hr. STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 3630 mg/m ³ 15 min | Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³ | TWA: 800 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 1500 mg/m ³ |
| Бутан-1-ол | TWA: 100 mg/m ³ STEL : 150 mg/m ³ | kože STEL-KGVI: 50 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 154 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 20 ppm 8 hr. STEL: 60 ppm 15 min Skin | | TWA: 300 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 600 mg/m ³ |

| Компонент | Эстония | Gibraltar | Греция | Венгрия | Исландия |
|-------------|--|---|--|---|---|
| Пропан-2-он | TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 1210 mg/m ³ 8 tundides. | TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 1210 mg/m ³ 8 hr | STEL: 3560 mg/m ³ TWA: 1780 mg/m ³ | TWA: 1210 mg/m ³ 8 óraban. AK | TWA: 250 ppm 8 klukkustundum. TWA: 600 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 500 ppm Ceiling: 1200 mg/m ³ |
| Бутан-1-ол | Nahk TWA: 15 ppm 8 tundides. TWA: 45 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 30 ppm 15 minutites. STEL: 90 mg/m ³ 15 minutites. | | skin - potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 100 ppm TWA: 300 mg/m ³ | STEL: 90 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 45 mg/m ³ 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | STEL: 50 ppm STEL: 150 mg/m ³ Skin notation |

| Компонент | Латвия | Литва | Люксембург | Мальта | Румыния |
|-------------|---|---|---|---|--|
| Пропан-2-он | TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³ | TWA: 500 ppm IPRD TWA: 1210 mg/m ³ IPRD STEL: 1000 ppm STEL: 2420 mg/m ³ | TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 1210 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³ | TWA: 500 ppm 8 ore TWA: 1210 mg/m ³ 8 ore |
| Бутан-1-ол | TWA: 10 mg/m ³ | Ceiling: 30 ppm Ceiling: 90 mg/m ³ TWA: 15 ppm IPRD TWA: 45 mg/m ³ IPRD Oda | | | TWA: 33 ppm 8 ore TWA: 100 mg/m ³ 8 ore STEL: 66 ppm 15 minute STEL: 200 mg/m ³ 15 minute |

| Компонент | Россия | Словацкая Республика | Словения | Швеция | Турция |
|-------------|---|---|--|---|--|
| Пропан-2-он | TWA: 200 mg/m ³ 1763 MAC: 800 mg/m ³ | TWA: 500 ppm TWA: 1210 mg/m ³ | TWA: 500 ppm 8 urah TWA: 1210 mg/m ³ 8 urah | Indicative STEL: 500 ppm 15 minuter Indicative STEL: 1200 | TWA: 500 ppm 8 saat TWA: 1210 mg/m ³ 8 saat |

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

| | | | | | |
|------------|---|--|--|---|--|
| | | | STEL: 2420 mg/m ³ 15 min STEL: 1000 ppm 15 min | mg/m ³ 15 minuter TLV: 250 ppm 8 timmar. NGV TLV: 600 mg/m ³ 8 timmar. NGV | |
| Бутан-1-ол | TWA: 10 mg/m ³ 0418 MAC: 30 mg/m ³ | Ceiling: 310 mg/m ³ TWA: 100 ppm TWA: 310 mg/m ³ | TWA: 100 ppm 8 urah TWA: 310 mg/m ³ 8 urah STEL: 100 ppm 15 min STEL: 310 mg/m ³ 15 min | Binding STEL: 30 ppm 15 minuter Binding STEL: 90 mg/m ³ 15 minuter TLV: 15 ppm 8 timmar. NGV TLV: 45 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud | |

Значения биологических пределов

Список источников

| Компонент | Европейский Союз | Великобритания | Франция | Испания | Германия |
|-------------|------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Пропан-2-он | | | Acetone: 100 mg/L urine end of shift | Acetone: 50 mg/L urine end of shift | Acetone: 80 mg/L urine (end of shift) |
| Бутан-1-ол | | | | | 1-Butanol (after hydrolysis): 10 mg/g Creatinine urine (end of shift) 1-Butanol (after hydrolysis): 2 mg/g Creatinine urine (before beginning of next shift) |

| Компонент | Италия | Финляндия | Дания | Болгария | Румыния |
|-------------|--------|-----------|-------|--|-------------------------------------|
| Пропан-2-он | | | | Acetone: 80 mg/L urine at the end of exposure or end of work shift | Acetone: 50 mg/L urine end of shift |

| Компонент | Gibraltar | Латвия | Словацкая Республика | Люксембург | Турция |
|-------------|-----------|--------|--|------------|--------|
| Пропан-2-он | | | Acetone: 80 mg/L urine end of exposure or work shift | | |
| Бутан-1-ол | | | n-Butyl alcohol: 2 mg/g creatinine urine after all work shifts for long-term exposure n-Butyl alcohol: 10 mg/g creatinine urine end of exposure or work shift | | |

методы мониторинга

EN 14042:2003 Идентификатор заголовка: Состав атмосферы на рабочем месте. Указания по применению и использование процедур оценки воздействия химических и биологических агентов.

Расчетный уровень отсутствия воздействия (DNEL) / Расчетный минимальный уровень эффекта (DMEL)

См. таблицу значений

| Component | острый эффект местного (кожный) | острый эффект системная (кожный) | Хронические эффекты местного (кожный) | Хронические эффекты системная (кожный) |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Пропан-2-он 67-64-1 (48.25) | | | | DNEL = 186mg/kg bw/day |

| Component | острый эффект | острый эффект | Хронические | Хронические |
|-----------|---------------|---------------|-------------|-------------|
|-----------|---------------|---------------|-------------|-------------|

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

| | местного (вдыхание) | системная (вдыхание) | эффекты местного (вдыхание) | эффекты системная (вдыхание) |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Пропан-2-он 67-64-1 (48.25) | DNEL = 2420mg/m ³ | | | DNEL = 1210mg/m ³ |
| Бутан-1-ол 71-36-3 (48.25) | | | DNEL = 310mg/m ³ | |

Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

См. ниже значения.

| Component | пресная вода | Свежая вода осадков | Вода прерывистый | Микроорганизмы в очистке сточных вод | Почва (сельское хозяйство) |
|----------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| Пропан-2-он 67-64-1 (48.25) | PNEC = 10.6mg/L | PNEC = 30.4mg/kg sediment dw | PNEC = 21mg/L | PNEC = 100mg/L | PNEC = 29.5mg/kg soil dw |
| Бутан-1-ол 71-36-3 (48.25) | PNEC = 0.082mg/L | PNEC = 0.324mg/kg sediment dw | PNEC = 2.25mg/L | PNEC = 2476mg/L | PNEC = 0.0166mg/kg soil dw |

| Component | Морская вода | Морская вода осадков | Морская вода прерывистый | Пищевая цепочка | Воздух |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------|--------|
| Пропан-2-он 67-64-1 (48.25) | PNEC = 1.06mg/L | PNEC = 3.04mg/kg sediment dw | | | |
| Бутан-1-ол 71-36-3 (48.25) | PNEC = 0.0082mg/L | PNEC = 0.0324mg/kg sediment dw | | | |

8.2. Соответствующие меры технического контроля

Технические средства контроля

Необходимо обеспечить в рабочей зоне наличие станций для промывки глаз и аварийного душа. Обеспечить достаточную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Использовать взрывобезопасное электрическое/вентиляционное/осветительное оборудование.

Для контроля источников опасного материала по возможности следует применять технические меры, например, изоляцию или проведение процесса в замкнутом объеме, внесение изменений в процесс или оборудование для минимизации выбросов или контакта и применение должным образом спроектированных вентиляционных систем

Средства индивидуальной защиты персонала

Защита глаз

Защитные очки (стандарт EC - EN 166)

Защита рук

Защитные перчатки

| материала перчаток | Прорыв время | Толщина перчаток | стандарт ЕС | Перчатка комментарии (минимальные требования) |
|--------------------|---------------------------------------|------------------|-------------|---|
| Витон (R) | Смотрите рекомендациями производителя | - | EN 374 | |

Защита тела и кожи

Одежда с длинным рукавом.

Проверьте перчатки перед использованием

Соблюдайте инструкции касательно проницаемости и времени разрыва материала (время износа), предлагаемые поставщиком перчаток.

Обратитесь к производителю / поставщику за информацией

Убедитесь, перчатки подходят для задач; Химическая совместимость, ловкость, условия эксплуатации

Пользователь восприимчивость, например, сенсibilизации эффекты

Также обращайте внимание на конкретные местные условия, в которых используется данный продукт, как то опасность порезов, абразивн

Удалить перчатки осторожно избегая попадания на кожу

Защита органов дыхания

Когда работники сталкиваются с концентрациями выше предела воздействия, они

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

| | |
|---|---|
| | должны применять соответствующие сертифицированные респираторы. Средства для защиты органов дыхания работника должны подходить по размеру, а также надлежащим образом применяться и обслуживаться |
| Крупномасштабные / использования в экстренных ситуациях | <p>В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 136</p> <p>Рекомендуемый тип фильтра: низкокипящих органических растворителей Тип AX Коричневый соответствует EN371 или Органические газы и пары фильтров Тип A Коричневый соответствует EN14387</p> |
| Мелкие / Лаборатория использования | <p>В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 149:2001</p> <p>Рекомендуемые полумаски: - Клапан фильтрации: EN405; или; Полумаска: EN140; плюс фильтр, EN141</p> <p>Когда НПП используется нужным лицом кусок теста должна проводиться</p> |
| Меры по защите окружающей среды | Информация отсутствует. |

РАЗДЕЛ 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

| | | |
|--|----------------------------|------------------------------------|
| Физическое состояние | жидкость | |
| Внешний вид | бесцветный - Светло-желтый | |
| Запах | Информация отсутствует | |
| Порог восприятия запаха | Данные отсутствуют | |
| Точка плавления/пределы | Данные отсутствуют | |
| Температура размягчения | Данные отсутствуют | |
| Точка кипения/диапазон | Неприменимо | |
| Горючесть (жидкость) | Крайне огнеопасно | На основании результатов испытаний |
| Горючесть (твёрдого тела, газа) | Неприменимо | жидкость |
| Пределы взрывчатости | Данные отсутствуют | |
| Температура вспышки | 18.889 °C / 66 °F | Метод - CC (закрытый тигель) |
| Температура самовоспламенения | Данные отсутствуют | |
| Температура разложения | Данные отсутствуют | |
| pH | Информация отсутствует | |
| Вязкость | Данные отсутствуют | |
| Растворимость в воде | Информация отсутствует | |
| Растворимость в других растворителях | Информация отсутствует | |
| Коэффициент распределения (n-октанол/вода) | | |
| Компонент | Lg Pow | |
| Пропан-2-он | -0.24 | |
| Бутан-1-ол | 0.785 | |
| Давление пара | Данные отсутствуют | |
| Плотность / Удельный вес | Данные отсутствуют | |
| Насыпная плотность | Неприменимо | жидкость |
| Плотность пара | Данные отсутствуют | (Воздух = 1.0) |
| Характеристики частиц | Неприменимо (жидкость) | |

9.2. Прочая информация

| | |
|---------------------|--|
| Взрывчатые свойства | Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом |
|---------------------|--|

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

РАЗДЕЛ 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1. Реактивность

Никакие не известны, основываясь на предоставленной информации

10.2. Химическая устойчивость

Стабильно при рекомендуемых условиях хранения.

10.3. Возможность опасных реакций

Опасная полимеризация

Опасной полимеризации не происходит.

Возможность опасных реакций

Отсутствует при нормальной обработке.

10.4. Условия, которых следует избегать

Тепло, огонь и искры. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания.

10.5. Несовместимые материалы

Сильные окислители. Кислоты.

10.6. Опасные продукты разложения

Оксиды углерода.

РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1. Информация о токсикологических факторах

Информация о продукте

(а) острая токсичность;

Перорально

Категория 4

Кожное

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

При отравлении

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

ингаляционным путем

Токсикологические данные для компонентов

| Компонент | LD50 перорально | LD50 дермально | LC50 при вдыхании |
|-------------|--------------------------|--|-----------------------------|
| Пропан-2-он | 5800 mg/kg (Rat) | > 15800 mg/kg (rabbit) > 7400 mg/kg (rat) | 76 mg/l, 4 h, (rat) |
| Бутан-1-ол | LD50 = 700 mg/kg (Rat) | LD50 = 3402 mg/kg (Rabbit) | LC50 > 8000 ppm (Rat) 4 h |

(б) разъедания / раздражения кожи;

Категория 2

(с) серьезное повреждение / раздражение глаз;

Категория 1

(г) дыхательная или повышенной чувствительности кожи;

Респираторный

Данные отсутствуют

Кожа

Данные отсутствуют

| Component | метод испытаний | Подопытные виды | Изучение результатов |
|-------------|------------------------------|-----------------|----------------------|
| Пропан-2-он | Guinea Pig Maximisation Test | морская свинка | non-sensitising |

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

| | | | |
|-------------------|--------|--|--|
| 67-64-1 (48.25) | (GPMT) | | |
|-------------------|--------|--|--|

В качестве меры предосторожности продукт следует рассматривать как сенсibilизатор

(е) мутагенность зародышевых клеток;

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

| Component | метод испытаний | Подопытные виды | Изучение результатов |
|----------------------------------|---|-----------------|----------------------|
| Пропан-2-он 67-64-1 (48.25) | OECD TG 471 тест Эймса | in vivo | отрицательный |
| | OECD TG 476 млекопитающие Мутация гена клетки | in vitro | отрицательный |

Отмечались мутагенные эффекты у экспериментальных животных

(F) канцерогенность;

Данные отсутствуют

В данном продукте отсутствуют какие-либо известные канцерогенные химические вещества

(г) репродуктивной токсичности;

Данные отсутствуют

(H) STOT-при однократном воздействии;

Категория 3

Результаты / Органы-мишени

Органы дыхания, Центральная нервная система (ЦНС).

(I) STOT-многократном воздействии;

Данные отсутствуют

Органы-мишени

Информация отсутствует.

(j) стремление опасности;

Данные отсутствуют

Наблюдаемые симптомы /
Эффекты,
как острые, так и замедленные

Вдыхание высоких концентраций паров может вызвать такие симптомы, как головная боль, головокружение, усталость, тошнота и рвота.

11.2. Информация о других опасностях

Эндокринные разрушающие свойства

Оценить эндокринные разрушающие свойства для здоровья человека. Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы.

РАЗДЕЛ 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1. Токсичность

Проявления экотоксичности

. Не содержит никаких веществ, которые считаются опасными для окружающей среды или не подлежат разложению на установках обработки воды.

| Компонент | Пресноводные рыбы | водяная блоха | Пресноводные водоросли |
|-------------|---|--|-------------------------------|
| Пропан-2-он | Oncorhynchus mykiss: LC50 = 5540 mg/l 96h Alburnus alburnus: LC50 = 11000 mg/l 96h | EC50 = 8800 mg/L/48h EC50 = 12700 mg/L/48h EC50 = 12600 mg/L/48h | NOEC = 430 mg/l (algae; 96 h) |

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

| | | | |
|------------|---|---|--|
| | Leuciscus idus: LC50 = 11300 mg/L/48h Salmo gairdneri: LC50 = 6100 mg/L/24h | | |
| Бутан-1-ол | LC50: 1376 mg/L, 96h (Pimephales promelas) OECD Guideline 203 : 100000 - 500000 µg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 1740 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: = 1910000 µg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 1730 - 1910 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) | EC50: 1328 mg/L, 48h (Daphnia magna) OECD Guideline 202 EC50: 1897 - 2072 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: = 1983 mg/L, 48h (Daphnia magna) | EC50: 225 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) OECD Guideline 201 EC50: > 500 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) EC50: > 500 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus) |

| Компонент | Микро токсикология | М-фактор |
|-------------|---|----------|
| Пропан-2-он | EC50 = 14500 mg/L/15 min | |
| Бутан-1-ол | EC50 = 2041.4 mg/L 5 min EC50 = 2186 mg/L 30 min EC50 = 3980 mg/L 24 h EC50 = 4400 mg/L 17 h | |

12.2. Стойкость и разлагаемость Информация отсутствует

| Component | разлагаемость |
|----------------------------------|--------------------------|
| Пропан-2-он 67-64-1 (48.25) | 91 % (28 d) (OECD 301 B) |
| Бутан-1-ол 71-36-3 (48.25) | 70 % |

12.3. Потенциал биоаккумуляции Информация отсутствует

| Компонент | Lg Pow | Коэффициент биоконцентрирования (BCF) |
|-------------|--------|---------------------------------------|
| Пропан-2-он | -0.24 | 0.69 |
| Бутан-1-ол | 0.785 | 0.64 |

12.4. Мобильность в почве Информация отсутствует .

12.5. Результаты оценки СБТ и оСоБ Нет данных для оценки.

12.6. Эндокринные разрушающие свойства

Информация о веществе, разрушающем эндокринную систему

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы

12.7. Другие побочные эффекты

Стойких органических загрязнителей

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

Потенциал уменьшения озона

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

РАЗДЕЛ 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

13.1. Методы удаления

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

| | |
|---|---|
| Отходы, состоящие из остатков/неиспользованных продуктов | Отходы классифицируются как опасные. Утилизировать в соответствии с Европейскими директивами по утилизации отходов и вредных отходов. Утилизировать в соответствии с местными нормативами. |
| Загрязненная упаковка | Утилизировать этим контейнером в опасных или специальных отходов. Пустые контейнеры содержат остатки продукта (жидкость и/или пар) и могут быть опасными. Держать продукт и пустую упаковку подальше от источников тепла и воспламенения. |
| Европейский каталог отходов | Согласно Европейскому каталогу отходов, коды отходов не являются специфическими для продуктов, но специфическими для применения. |
| Дополнительная информация | Коды отходов должны определяться пользователем, исходя из сферы применения продукта. Не смывать в канализацию. Допускается захоронение или сжигание в соответствии с местными нормативами. Не сливать в канализацию. |

РАЗДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

IMDG/IMO

| | |
|--|--|
| 14.1. Номер ООН | UN1993 |
| 14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН | Flammable liquid, n.o.s. (Acetone, Butanols mixture) |
| 14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке | 3 |
| 14.4. Группа упаковки | II |

ADR

| | |
|--|--|
| 14.1. Номер ООН | UN1993 |
| 14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН | Flammable liquid, n.o.s. (Acetone, Butanols mixture) |
| 14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке | 3 |
| 14.4. Группа упаковки | II |

IATA

| | |
|--|--|
| 14.1. Номер ООН | UN1993 |
| 14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН | Flammable liquid, n.o.s. (Acetone, Butanols mixture) |
| 14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке | 3 |
| 14.4. Группа упаковки | II |

14.5. Опасности для окружающей среды Нет опасности определены

14.6. Специальные меры предосторожности, о которых должен знать пользователь Никаких специальных мер предосторожности необходимы

14.7. Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II из MARPOL73/78 и Кодекса IBC Не применимо, упакованных товаров

РАЗДЕЛ 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

15.1. Нормативы/законы по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды, характерные для данного вещества или смеси

Международные реестры

Европа (EINECS/ELINCS/NLP), Китай (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Канада (DSL/NDSL), Австралия (AICS), New Zealand (NZIoC), Филиппины (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Компонент | № CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|-------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Пропан-2-он | 67-64-1 | 200-662-2 | - | - | X | X | KE-29367 | X | X |
| Бутан-1-ол | 71-36-3 | 200-751-6 | - | - | X | X | KE-03867 | X | X |
| Ninhydrin | 485-47-2 | 207-618-1 | - | - | X | X | KE-10839 | X | X |

| Компонент | № CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Австралийский перечень химических веществ) | NZIoC | PICCS |
|-------------|----------|------|---|-----|------|--|-------|-------|
| Пропан-2-он | 67-64-1 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Бутан-1-ол | 71-36-3 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Ninhydrin | 485-47-2 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Условные обозначения: X - Включен 'X' KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
- Not Listed

Авторизация / Ограничения согласно EU REACH

| Компонент | REACH (1907/2006) - Приложение XIV - веществ, подлежащих санкционированию | REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения на некоторых опасных веществ | Регламент REACH (EC 1907/2006), статья 59 - Список потенциально опасных веществ (SVHC) |
|-------------|---|--|--|
| Пропан-2-он | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |
| Бутан-1-ол | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

| Компонент | № CAS | Seveso III Директивы (2012/18/EU) - Отборочные количества для крупных авариях | Seveso III (2012/18/EC) - Отборочные количества для требования безопасности отчетов |
|-------------|----------|---|---|
| Пропан-2-он | 67-64-1 | Неприменимо | Неприменимо |
| Бутан-1-ол | 71-36-3 | Неприменимо | Неприменимо |
| Ninhydrin | 485-47-2 | Неприменимо | Неприменимо |

Регламент (ЕС) № 649/2012 Европейского парламента и Совета от 4 июля 2012 года об экспорте и импорте опасных химических веществ
Неприменимо

Принять к сведению Директиву 98/24/ЕС по охране здоровья и защите работников от рисков, связанных с использованием опасных химических веществ на работе .
Принять к сведению Директиву 2000/39/ЕС, определяющую основной список ориентировочных пределов производственного воздействия

Национальные нормативы

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

Классификация WGK

Класс опасности для воды = 1 (самостоятельная классификация)

| Компонент | Германия классификации воды (VwVwS) | Германия - TA-Luft класса |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Пропан-2-он | WGK1 | |
| Бутан-1-ол | WGK1 | |

| Компонент | Франция - INRS (табл. профессиональных заболеваний) |
|-------------|--|
| Пропан-2-он | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |
| Бутан-1-ол | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |
| Ninhydrin | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 66 |

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|----------------------------------|--|---|---|
| Пропан-2-он 67-64-1 (48.25) | | Group I | |
| Бутан-1-ол 71-36-3 (48.25) | | Group I | |

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности / Доклады (CSA / CSR), не требуются для смесей

РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст H-фраз приведен в разделах 2 и 3

H302 - Вредно при проглатывании

H315 - При попадании на кожу вызывает раздражение

H318 - При попадании в глаза вызывает необратимые последствия

H335 - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей

H336 - Может вызвать сонливость и головокружение

EUN066 - Повторяющееся воздействие может вызвать сухость и трещины кожи

H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

H226 - Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

H319 - При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

Условные обозначения

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ / Перечень уведомляемых химических веществ

PICCS - Филиппинский реестр химикатов и химических веществ

IECSC – Китайский реестр существующих химических веществ

KECL - Корейский реестр существующих и оцененных химических веществ

WEL - Предел воздействия на рабочем месте

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене)

TSCA - Реестр из раздела 8(b) закона о контроле над токсичными веществами США

DSL/NDL - Канадский реестр химических веществ, производимых и реализуемых внутри страны/за пределами страны

ENCS – Японский реестр существующих и новых химических веществ

AICS - Австралийский перечень химических веществ (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Новозеландский реестр химических веществ

TWA - Время Средневзвешенный

IARC - Международное агентство по изучению рака

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

BactiDrop Ninhydrin Reagent TM

Дата редакции 10-дек-2021

DNEL - Производный безопасный уровень
RPE - Оборудование для защиты дыхания
LC50 - Смертельная концентрация 50%
NOEC - Не наблюдается эффект концентрации
PBT - Стойкие, биоаккумуляции, токсичные

Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)
LD50 - Смертельная доза 50%
EC50 - Эффективная концентрация 50%
POW - Коэффициент распределения октанол: вода
vPvB - очень стойким, очень биоаккумуляции

ADR - Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов
IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code
OECD - Организация экономического сотрудничества и развития
BCF - Фактор биоконцентрации (BCF)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association
MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов
ATE - Оценка острой токсичности
ЛОС - (летучее органическое соединение)

Основная справочная литература и источники данных

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Поставщики паспорт безопасности, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

Классификация и процедура, используемая для вывода классификации для смесей, в соответствии с Регламентом (ЕС) 1272/2008 [CLP]:

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Физические опасности | На основании результатов испытаний |
| Опасности для здоровья | Метод расчета |
| Опасности для окружающей среды | Метод расчета |

Рекомендации по обучению

Обучение для создания осведомленности о химической опасности, в том числе о маркировке, паспортах безопасности, личном защитном снаряжении и гигиене.

Применение личного защитного снаряжения, правильный выбор спецодежды, совместимость, пороги проникновения, уход, обслуживание, выбор размера и стандарты EN.

Первая помощь при химическом воздействии, включая применение и средств промывания глаз и аварийного душа.

Обучение реагированию в случае химической аварии.

Предотвращение и тушение пожара, идентификация опасностей и рисков, статическое электричество, взрывоопасная атмосфера из-за присутствия паров и пыли.

| | |
|--|-------------------------|
| Дата выпуска готовой спецификации | 15-ноя-2011 |
| Дата редакции | 10-дек-2021 |
| Сводная информация по изменениям | Обновление CLP формата. |

Данная спецификация безопасности соответствует требованиям Постановлением (EU) No.1907/2006.

Отказ от ответственности

Согласно нашим данным, знаниям и опыту, информация, приведенная в этом паспорте безопасности, корректна на момент публикации. Эта информация приводится только в качестве указаний по безопасному обращению, использованию, обработке, хранению, транспортировке, утилизации и выбросам, и не должна рассматриваться в качестве условий гарантии или обеспечения качества. Эта информация относится только к конкретному обозначенному материалу и может быть неприменимой к этому же материалу, используемому в сочетании с любыми иными материалами или в каком-либо процессе, если это не указано в тексте

Конец паспорта безопасности