# PU Pro 500 B2

Паспорт безопасности химической продукции

в соответствии с Регламентом REACH (EC) 1907/2006 в редакции Регламента (EU) 2020/878
Дата выпуска: 06.09.2024 Дата пересмотра: 20.10.2025 Заменяет версию: 08.04.2025 Версия: 2.1

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

### 1.1. Идентификация химической продукции

| | | |
|---|---|---|
| Вид продукта | : | Смесь |
| Торговое наименование | : | PU Pro 500 B2 |
| UFI | : | 2RV0-N0QA-000F-GMN6 |
| Кодовый номер материала | : | 00050426 |
| Распылитель | : | Аэрозоль |

### 1.2. Рекомендуемые виды применения химического продукта и ограничения на его применение

**Рекомендуемые виды применения химического продукта**

Предназначено для широкого употребления

| | | |
|---|---|---|
| Основная категория использования | : | Строительно-монтажные работы |
| Спецификация для промышленного/профессионального использования | : | - |
| Использование вещества/смеси | : | Polyurethan, Polyurethanschaum |

### 1.3. Сведения о поставщике, предоставляющем паспорт безопасности

**Производитель**
fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Германия
T +49(0)7443 12-0, F +49(0)7443 12-4222
info-sdb@fischer.de, www.fischer.de

**Дистрибьютор**
OOO fischer Befestigungssysteme Rus
Bldg.2, 2nd floor, apt.VI
Leningradskoe shosse 47
Moscow
Россия
T +7 49 52 23 61 62, F +7 49 52 23 61 62
info@fischerfixing.ru , www.fischerfixing.ru

### 1.4. Телефон экстренной связи

| | | |
|---|---|---|
| Телефон для экстренной связи | : | +49(0)6132-84463 (24h) |

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности(ей)

### 2.1. Классификация вещества или смеси

**Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP]**

| | |
|---|---|
| Aerosol 1 | H222;H229 |
| Acute Tox. 4 (при ингаляционном воздействии пыли, тумана) | H332 |
| Skin Irrit. 2 | H315 |
| Eye Irrit. 2 | H319 |
| Resp. Sens. 1 | H334 |
| Skin Sens. 1 | H317 |
| Carc. 2 | H351 |
| STOT SE 3 | H335 |
| STOT RE 2 | H373 |

Полное описание классов опасности, H- и EUH-фраз: см. раздел 16

**Вредные физико-химические, для здоровья человека и окружающей среды эффекты**

Баллон под давлением: при нагревании может произойти взрыв. Легковоспламеняющиеся аэрозоли. Предположительно вызывает рак. Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия. Наносит вред при вдыхании. Может вызывать раздражение дыхательных путей. Вызывает раздражение кожи. Может вызывать аллергическую кожную реакцию. Вызывает серьезное раздражение глаз. При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.

### 2.2. Элементы маркировки

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

Пиктограммы опасности (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Сигнальное слово (CLP) : Опасно

| | | |
|---|---|---|
| Содержит | : | Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane |
| Краткая характеристика опасности (CLP) | : | H222 - Легковоспламеняющиеся аэрозоли.<br>H229 - Баллон под давлением: при нагревании может произойти взрыв.<br>H315 - Вызывает раздражение кожи.<br>H317 - Может вызывать аллергическую кожную реакцию.<br>H319 - Вызывает серьезное раздражение глаз.<br>H332 - Наносит вред при вдыхании.<br>H334 - При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.<br>H335 - Может вызывать раздражение дыхательных путей.<br>H351 - Предположительно вызывает рак.<br>H373 - Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия. |
| Меры предосторожности (CLP) | : | P101 - Если необходима рекомендация врача: иметь при себе упаковку продукта или маркировочный знак.<br>P102 - Держать в месте, не доступном для детей.<br>P210 - Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня. Не курить.<br>P211 - Не направлять распыленную жидкость на открытое пламя или другие источники возгорания.<br>P251 - Не протыкать и не сжигать, даже после использования.<br>P271 - Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом месте.<br>P280 - Пользоваться защитными перчатками, защитной одеждой/защиты глаз/защитылица.<br>P305+P351+P338 - ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.<br>P405 - Хранить под замком.<br>P410+P412 - Беречь от солнечных лучей и не подвергать воздействию температур свыше 50°C/122°F.<br>P501 - Удалить содержимое/контейнер в Пункт приема.<br>P260 - Избегать вдыхание пыли, дыма, газа, тумана, паров, аэрозолей. |
| Фразы EUH | : | EUH204 - Содержит изоцианаты. Может вызывать аллергические реакции. |
| Дополнительные фразы | : | При отсутствии надлежащей вентиляции возможно образование взрывоопасных смесей.<br>Емкость под давлением. Хранить от солнца и не допускать воздействия температур выше 50oC.<br>После использования не дырявить и не сжигать.<br>Не распылять на открытый огонь и любой нагретый предмет.<br>Лица с повышенной чувствительностью к диизоцианатами возможно развитие аллергических реакций при использовании этого продукта.<br>Лица, страдающие от астмы, экземы или проблемы с кожей должны избегать контакта, в том числе кожный контакт, с этим продуктом.<br>Этот продукт не должен быть использован в условиях плохой вентиляции, если защитную маску с соответствующим газовым фильтром (т.е. типа A1 в соответствии со стандартом EN 14 387) используется.<br>- |

### 2.3. Другие опасности

СБТ: не применимо - регистрация не требуется
оСоБ: не применимо - регистрация не требуется
Не содержит ≥ 0,1 % устойчивых, биоаккумулятивных и токсичных и (или) высокоустойчивых и высокобиоаккумулятивных веществ (PBT/vPvB) согласно оценке, проведенной в соответствии с Приложением XIII REACH

Смесь не содержит веществ, включенных в список, составленный в соответствии с п.1 Статьи 59 REACH, как обладающих вредящими эндокринной системе свойствами, или веществ, определяющихся как обладающих вредящими эндокринной системе свойствами в соответствии с критериями, изложенными в Делегированном регламенте Европейской Комиссии (ЕС) 2017/2100 либо в Регламенте Европейской Комиссии (ЕС) 2018/605, в концентрации равной или превышающей 0,1%.

## РАЗДЕЛ 3: Состав/информация о компонентах

### 3.2. Смеси

| Наименование | Идентификация химической продукции | % | Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester<br>вещество с пределом воздействия на рабочем месте | CAS №: 9016-87-9<br>ЕС №: 618-498-9 | ≥ 40 | Acute Tox. 4 (при ингаляционном воздействии паров), H332 (ATE=1,5 мг/л/4 ч)<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 2, H351<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373<br>EUH204 |

| Наименование | Идентификация химической продукции | % | Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane | CAS №: 1244733-77-4<br>ЕС №: 807-935-0<br>Регистрационный № REACH: 01-2119486772-26 | ≥ 10 – < 20 | Acute Tox. 4 (пероральная), H302 (ATE=632 мг/кг)<br>Carc. 2, H351<br>Aquatic Chronic 3, H412 |
| Dimethylether<br>(Примечание U) | CAS №: 115-10-6<br>ЕС №: 204-065-8<br>Индексный № ЕС: 603-019-00-8<br>Регистрационный № REACH: 01-2119472128-37 | ≥ 5 – < 10 | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280 |
| Isobutan<br>(Примечание C)(Примечание U) | CAS №: 75-28-5<br>ЕС №: 200-857-2<br>Индексный № ЕС: 601-004-00-0<br>Регистрационный № REACH: 01-2119485395-27 | ≥ 5 – < 10 | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280 |
| Butan<br>(Примечание C)(Примечание U) | CAS №: 106-97-8<br>ЕС №: 203-448-7<br>Индексный № ЕС: 601-004-00-0<br>Регистрационный № REACH: 01-2119752523-40 | ≥ 0,1 – < 0,5 | Flam. Gas 1, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280 |

**Предельная удельная концентрация:**

| Наименование | Идентификация химической продукции | Предельная удельная концентрация (%) |
|---|---|---|
| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester | CAS №: 9016-87-9<br>ЕС №: 618-498-9 | (0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334<br>(5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335<br>(5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315<br>(5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319 |

Примечание C: Некоторые органические вещества могут продаваться либо в форме определенного изомера, либо в виде смеси нескольких изомеров. В этом случае поставщик должен указать на этикетке, является ли вещество определенным изомером или смесью изомеров.

Примечание U: При поступлении на рынок газы должны классифицироваться как «Газы под давлением» в одной из групп: сжатый газ, сжиженный газ, охлажденный сжиженный газ или растворенный газ. Группа зависит от физического состояния, в котором поставляется упакованный газ, и поэтому должна определяться для каждого случая отдельно. Присваиваются следующие коды: Сжат. газ (сжат.), сжат. газ (сжиж.), сжат. газ (см. сжиж.), сжат. газ (раств.). Аэрозоли не должны классифицироваться как газы под давлением (см. примечание 2 в разделе 2.3.2.1 части 2 Приложения I).

На продукт распространяется действие пункта 1.1.3.7. Приложения I CLP. Правила раскрытия информации о компонентах в данном случае изменяются. См. расшифровку характеристик опасности H и EUH в разделе 16

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1. Описание необходимых мер первой помощи

Меры первой помощи – общие сведения : Снять/удалить немедленно всю загрязненную одежду. В случае воздействия или обеспокоенности: обратиться к врачу. Обратиться в токсикологический центр или к врачу-специалисту/ терапевту в случае плохого самочувствия.

Первая помощь при вдыхании : Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении. Обратиться в токсикологический центр или к врачу-специалисту/ терапевту в случае плохого самочувствия.

Первая помощь при попадании на кожу : Промыть кожу большим количеством воды и мыла. Снять загрязненную одежду и выстирать ее перед использованием. Если происходит раздражение кожи или появление сыпи: обратиться к врачу.

Первая помощь при попадании в глаза : Осторожно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение глаз не проходит: обратиться к врачу.

Первая помощь при проглатывании : Mund mit Wasser ausspülen und anschließend reichlich Wasser trinken lassen. НЕ вызывать рвоту. Разъедание. Обратиться в токсикологический центр или к врачу-специалисту/ терапевту в случае плохого самочувствия.

### 4.2. Наиболее важные острые и отдаленные симптомы последствия воздействия

Симптомы/последствия при вдыхании : Может вызывать раздражение дыхательных путей. При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.

Симптомы/последствия при попадании на кожу : Раздражение. Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Симптомы/последствия при попадании в глаза : Раздражение глаз.

### 4.3. Указание на необходимость немедленной медицинской помощи или специального лечения (в случае необходимости)

Симптоматическое лечение.

## РАЗДЕЛ 5: Меры пожаротушения

### 5.1. Средства пожаротушения

| | | |
|---|---|---|
| Приемлемые средства пожаротушения | : | Водораспыление. Сухой порошок. Углекислый газ. Спиртоустойчивые пенообразователи. |
| Неприемлемые средства пожаротушения | : | Сильная струя воды. |

### 5.2. Специфические опасности, связанные с конкретным химическим продуктом

| | | |
|---|---|---|
| Опасность возгорания | : | Легковоспламеняющиеся аэрозоли. При хранении оберегать от источников возгорания. |
| Взрывоопасность | : | Баллон под давлением: при нагревании может произойти взрыв. |
| Реактивность в случае огня | : | Может вызвать аллергию при вдыхании и контакте с кожей. |
| Опасные продукты горения и/или термодеструкции в случае пожара | : | Могут выделяться токсичные газы. Продукты горения могут включать следующие вещества: оксиды углерода (CO, CO2) (монооксид углерода, диоксид углерода), оксиды азота (NO, $NO_2$ и т.д.). |

### 5.3. Советы для пожарных

| | | |
|---|---|---|
| Средства защиты при пожаротушении | : | Не предпринимать никаких действий без соответствующего защитного оборудования. Автономный изолирующий респиратор. Полная защита тела. |
| Прочая информация | : | Предотвратить попадание воды, использованной для пожаротушения, в канализацию, землю или водоемы. |

## РАЗДЕЛ 6: Меры, принимаемые при аварийном выбросе/сборе

### 6.1. Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

**Для персонала, помимо работников аварийно-спасательных служб**

| | | |
|---|---|---|
| Порядок действий при аварийной ситуации | : | Проветрить зону разлива. Избегать открытого пламени, искр и не курить. Избегать вдыхание Избегать вдыхания пыли/дыма/газа/тумана/паров/вещества в распыленном состоянии. Избегать контакта с кожей и глазами. Эвакуировать персонал, не являющийся необходимым. Предохраняться от паров, придерживаясь стороны, откуда дует ветер. Обеспечьте хорошее заземление оборудования. |

**Для персонала аварийно-спасательных служб**

| | | |
|---|---|---|
| Средства защиты | : | Не предпринимать никаких действий без соответствующего защитного оборудования. Для получения дополнительной информации см. раздел 8 : "Контроль воздействия - средства индивидуальной защиты ". |

### 6.2. Меры предосторожности по защите окружающей среды

Не допускать попадания в окружающую среду. Не допускать попадания продукта в канализационные сети.

### 6.3. Методы и материалы для локализации разливов/россыпей и очистки

| | | |
|---|---|---|
| Для ограничения распространения | : | Остановить утечку, если это возможно, избегая риска. Сдержать разлившийся материал путем обваловки или с помощью абсорбирующего материала для предотвращения попадания в канализацию и водотоки. Для сокращения количества паров воспользоваться пароподавляющей пеной. |
| Методы очистки | : | Собрать вещество механическим способом. Сообщить властям при попадании вещества в канализацию или общественный водопровод. Принимать меры предосторожности против статического разряда. Собрать пролитую жидкость в инертный материал. |
| Прочая информация | : | Утилизировать материалы или твердые отходы в сертифицированном центре переработки. |

### 6.4. Ссылка на другие разделы

Для получения дополнительной информации см. раздел 13. См. Раздел 8.

## РАЗДЕЛ 7: Работа с продуктом и его хранение

### 7.1. Меры предосторожности при работе с продуктом

| | | |
|---|---|---|
| Меры предосторожности при работе с продуктом | : | Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. Не направлять распыленную жидкость на открытое пламя или другие источники возгорания. Емкость под давлением: не протыкать и не сжигать, даже после использования. Перед использованием получить специальные инструкции. Не приступать к обработке до тех пор, пока не прочитана и не понята информация о мерах предосторожности. Использовать средства индивидуальной защиты. Избегать вдыхание пыли/дыма/газа/ тумана/паров/ аэрозолей. Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом месте. Избегать контакта с кожей и глазами. |
| Гигиенические меры | : | Постирать загрязненную одежду перед последующим использованием. Не выносить загрязненную одежду с рабочего места. Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования этого продукта. Всегда мойте руки после обращения с продуктом. Носить соответствующую защитную одежду и щиток для глаз/лица. |

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

Условия хранения : Беречь от солнечных лучей. Не подвергать воздействию температур свыше 50 °C/122 °F. Хранить под замком. Хранить в хорошо вентилируемом месте. Держать крышку контейнера плотно закрытой. Хранить в прохладном месте. Von brennbaren Materialien entfernt aufbewahren. Следовать местным нормативам. Держать в месте, не доступном для детей. Хранить вещество исключительно в фабричной упаковке. Защищать от влаги.

Температура хранения : > 5 – ≤ 25 °C

### 7.3. Специфические виды конечного использования

Полиуретановые монтажные пены. Bauwirtschaft.

## РАЗДЕЛ 8: Меры контроля воздействия/индивидуальная защита

### 8.1. Параметры контроля

**DNEL и PNEC**

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| **DNEL/DMEL (Рабочие)** | |
| Острая - системные эффекты, ингаляционная | 0,1 мг/м³ |
| Долгосрочная - системные эффекты, вдыхание | 0,05 мг/м³ |
| **DNEL/DMEL (Население в целом)** | |
| Острая - системные эффекты, ингаляционная | 0,05 мг/м³ |
| Долгосрочная - системные эффекты, вдыхание | 0,025 мг/м³ |
| **PNEC (Вода)** | |
| PNEC вода (пресная вода) | 1 мг/л |
| PNEC вода (морская вода) | 0,1 мг/л |
| PNEC вода (переодический, пресная вода) | 10 мг/л |
| **PNEC (STP)** | |
| PNEC очистное сооружение | 1 мг/л |

| Dimethylether (115-10-6) | |
|---|---|
| **DNEL/DMEL (Рабочие)** | |
| Долгосрочная - системные эффекты, вдыхание | 1894 мг/м³ |
| **DNEL/DMEL (Население в целом)** | |
| Долгосрочная - системные эффекты, вдыхание | 471 мг/м³ |
| **PNEC (Вода)** | |
| PNEC вода (пресная вода) | 0,155 мг/л |
| PNEC вода (морская вода) | 0,016 мг/л |
| PNEC вода (переодический, пресная вода) | 1549 мг/л |
| **PNEC (Осадок)** | |
| PNEC осадок (пресная вода) | 0,681 мг/кг сухого веса |
| PNEC осадок (морская вода) | 0,069 мг/кг сухого веса |
| **PNEC (Почва)** | |
| PNEC почва | 0,045 мг/кг сухого веса |
| **PNEC (STP)** | |
| PNEC очистное сооружение | 160 мг/л |

| Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4) | |
|---|---|
| **DNEL/DMEL (Рабочие)** | |
| Острая - системные эффекты, ингаляционная | 22,6 мг/м³ |
| Долгосрочная - системные эффекты, кожная | 2,91 мг/кг вес тела/сут |

| Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4) | |
|---|---|
| Долгосрочная - системные эффекты, вдыхание | 8,2 мг/м³ |
| **DNEL/DMEL (Население в целом)** | |
| Острая - системные эффекты, ингаляционная | 5,6 мг/м³ |
| Острая - системные эффекты, оральная | 2 мг/кг вес тела/сут |
| Долгосрочная - системные эффекты,оральная | 0,52 мг/кг вес тела/сут |
| Долгосрочная - системные эффекты, вдыхание | 1,45 мг/м³ |
| Долгосрочная - системные эффекты, кожная | 1,04 мг/кг вес тела/сут |
| **PNEC (Вода)** | |
| PNEC вода (пресная вода) | 0,32 мг/л |
| PNEC вода (морская вода) | 0,032 мг/л |
| PNEC вода (переодический, пресная вода) | 0,51 мг/л |
| **PNEC (Осадок)** | |
| PNEC осадок (пресная вода) | 11,5 мг/кг сухого веса |
| PNEC осадок (морская вода) | 1,15 мг/кг сухого веса |
| **PNEC (Почва)** | |
| PNEC почва | 0,34 мг/кг сухого веса |
| **PNEC (Оральный)** | |
| PNEC оральный (вторичное отравление) | 11,6 мг/кг пищи |
| **PNEC (STP)** | |
| PNEC очистное сооружение | 19,1 мг/л |

### 8.2. Применимые меры технического контроля

#### Надлежащий инженерный контроль

**Надлежащий инженерный контроль:**
Обеспечить достаточную вентиляцию на рабочем месте.

#### Средства индивидуальной защиты

**Средства индивидуальной защиты - знаки(и) безопасности:**



#### Защита глаз и лица

**Защита глаз:**
Защитные очки

| Защита глаз | | | |
|---|---|---|---|
| **вид** | **Область применения** | **Характеристики** | **Стандарт** |
| Защитные очки, Хорошо пригнанные защитные очки | | | EN 166 |

#### Предохранение кожи

**Защита кожи и тела:**
Носить соответствующую защитную одежду

**Защита рук:**
Защитные перчатки

| Защита рук | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **вид** | **Материал** | **Проникание** | **Толщина (mm)** | **Проникновение** | **Стандарт** |
| Одноразовые перчатки | Бутилкаучук | 3 (> 60 минут) | > 0,4 | | EN 374-2, EN 374-3 |
| Одноразовые перчатки | Нитрильный каучук (NBR) | 3 (> 60 минут) | > 0,4 | | EN 374-2, EN 374-3 |

**Защита органов дыхания**

**Защита органов дыхания:**
В случае недостаточной вентиляции : Использовать автономный дыхательный аппарат

| Защита органов дыхания | | | |
|---|---|---|---|
| **Прибор** | **Тип фильтра** | **Условие** | **Стандарт** |
| | Тип A - Органические соединения с высокой температурой кипения (> 65 °C) | | EN 140 |
| | Фильтр AX (коричневый) | | EN 14387 |

**Контроль воздействия на окружающую среду**

**Контроль воздействия на окружающую среду:**
Не допускать попадания в окружающую среду.

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1. Основные физико-химические свойства

| | | |
|---|---|---|
| Агрегатное состояние | : | Жидкое |
| Цвет | : | Разные цвета. |
| Внешний вид | : | Аэрозоль. |
| Запах | : | Отсутствует |
| Порог запаха | : | Отсутствует |
| Температура плавления | : | Отсутствует |
| Температура замерзания | : | Отсутствует |
| Точка кипения | : | Аэрозоли - не применимо |
| Воспламеняемость | : | Аэрозоли - не применимо |
| Взрывчатые свойства | : | Баллон под давлением: при нагревании может произойти взрыв. |
| Нижний предел взрываемости | : | 1,7 Vol-% |
| Верхний предел взрываемости | : | 18,6 Vol-% |
| Температура вспышки | : | Аэрозоли - не применимо |
| Температура самовозгорания | : | > 235 °C |
| Температура разложения | : | Отсутствует |
| pH | : | Отсутствует |
| Вязкость, кинематическая | : | Отсутствует |
| Растворимость | : | Не смешивается. Реагирует с водой. |
| Коэффициент распределения н-октанола/вода (Log Kow) | : | Отсутствует |
| Давление пара | : | 6 – 7 бар 23 °C |
| Давление паров при 50°C | : | Отсутствует |
| Плотность | : | 1,0021 г/см³ |
| Относительная плотность | : | Отсутствует |
| Относительная плотность пара при 20°C | : | Отсутствует |
| Характеристики частиц | : | Неприменимо |

### 9.2. Прочая информация

**Информация о классах физической опасности**

| | | |
|---|---|---|
| % легковоспламеняющихся компонентов | : | 30 % |

**Прочие характеристики безопасности**

| | | |
|---|---|---|
| Содержание ЛОС | : | 184 г/л (18 %) |

## РАЗДЕЛ 10: Устойчивость и реакционная способность

### 10.1. Реакционная способность

Легковоспламеняющиеся аэрозоли. Баллон под давлением: при нагревании может произойти взрыв.

### 10.2. Химическая устойчивость

Устойчивый при нормальных условиях.

### 10.3. Возможность опасных реакций

При нормальных условиях использования опасные реакции не наблюдаются.

### 10.4. Условия, которых следует избегать

Избегать контакта с горячими поверхностями. Тепло. Избегать огня и искр. Удалить все источники возгорания.

### 10.5. Несовместимые материалы

Сильные кислоты. Окислитель. Сильные основания. Вода. алкоголь. Амины.

### 10.6. Опасные продукты разложения

При нормальных условиях хранения и использования никакие опасные продукты разложения не должны образовываться.

## РАЗДЕЛ 11: Токсикологическая информация

### 11.1. Информация о классах опасности, как определено в Регламенте (ЕС) № 1272/2008

Острая токсичность (пероральная) : Не классифицируется

Острая токсичность (дермальная) : Не классифицируется

Острая токсичность (при ингаляционном воздействии) : Вдыхание:пыли,туман: Наносит вред при вдыхании.

| **PU Pro 500 B2** | |
|---|---|
| ATE CLP (пыль, туман) | 1,875 мг/л/4 ч |

| **Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)** | |
|---|---|
| ЛД50, в/ж, крысы | > 10000 мг/кг (метод ОЭСР 401) |
| ЛД50, н/к, кролики | > 9400 мг/кг (метод ОЭСР 402) |
| CL50, инг., крысы (мг/л) | 1,5 мг/л |
| CL50, инг., крысы (пары) | (метод ОЭСР 403) |

| **Dimethylether (115-10-6)** | |
|---|---|
| CL50, инг., крысы (ppm) | 164000 млн-¹ |

| **Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| ЛД50, в/ж, крысы | 632 мг/кг |
| ЛД50, н/к, крысы | > 2000 мг/кг (метод ОЭСР 402) |
| CL50, инг., крысы (мг/л) | > 7 мг/л/4 ч |

| **Isobutan (75-28-5)** | |
|---|---|
| CL50, инг., крысы (мг/л) | 1443 мг/л |

Разъедание/раздражение кожи : Вызывает раздражение кожи.

Серьезное повреждение/раздражение глаз : Вызывает серьезное раздражение глаз.

Респираторная или кожная сенсибилизация : При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания. Может вызывать аллергическую кожную реакцию.

Мутагенность зародышевых клеток : Не классифицируется

Канцерогенность : Предположительно вызывает рак.

| **Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Группа МАИР | 3 - Не классифицируется |

| **Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| NOAEL продолжит., 2 года, в/ж, жив./муж. | 329 мг/кг вес тела |

Репродуктивная токсичность : Не классифицируется

| **Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| LOAEL жив./жен., F0/P | ≈ 99 мг/кг вес тела |
| NOAEL (животное/мужская особь, F0/P) | ≈ 85 мг/кг вес тела |

| | | |
|---|---|---|
| Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при однократном воздействии | : | Может вызывать раздражение дыхательных путей. |

| **Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при однократном воздействии | Может вызывать раздражение дыхательных путей. |

| | | |
|---|---|---|
| Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при многократном воздействии | : | Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия. |

| **Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при многократном воздействии | Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия. |

| **Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| NOAEL 28 дней, в/ж, крысы | 100 мг/кг вес тела/сут |

| **Isobutan (75-28-5)** | |
|---|---|
| NOAEL 90 дней, в/ж, крысы | 250 мг/кг вес тела |

| | | |
|---|---|---|
| Опасность при аспирации | : | Не классифицируется |

| **PU Pro 500 B2** | |
|---|---|
| Распылитель | Аэрозоль |

| **Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)** | |
|---|---|
| Вязкость, кинематическая | > 161,551 мм²/с |

| **Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| Вязкость, кинематическая | 20 °C |

| **Isobutan (75-28-5)** | |
|---|---|
| Вязкость, кинематическая | 0 мм²/с |

### 11.2. Информация о других опасностях

Информация отсутствует

## РАЗДЕЛ 12: Экологическая информация

### 12.1. Токсичность

| | | |
|---|---|---|
| Экология - общее | : | Данный материал не считается токсичным для водных организмов и не вызывает долгосрочных неблагоприятных изменений в окружающей среде. |
| Опасность для водной среды при краткосрочном воздействии (острая токсичность) | : | Не классифицируется |
| Опасность для водной среды при долгосрочном воздействии (хроническая токсичность) | : | Не классифицируется |

| **Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)** | |
|---|---|
| CL50 (рыбы) [1] | > 1000 мг/л Brachydanio rerio (данио рерио) |
| EC50 (ракообразные) [1] | > 1000 мг/л Дафния Магна (водяная блоха) |
| ErC50, водоросли | > 1640 мг/л Scenedesmus subspicatus |
| КНЭ хроническая ракообразных | > 10 мг/л Дафния Магна (водяная блоха) |

| **Dimethylether (115-10-6)** | |
|---|---|
| CL50 (рыбы) [1] | > 4,1 г/л Poecilia reticulata (Гуппи) |
| EC50 (ракообразные) [1] | > 4,4 г/л Дафния Магна (водяная блоха) |
| EC50 (72ч - водоросли) [1] | 154,9 мг/л |

| **Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)** | |
|---|---|
| CL50 (рыбы) [1] | 51 мг/л Pimephales promelas |
| EC50 (ракообразные) [1] | 131 мг/л Дафния Магна (водяная блоха) |
| EC50 (72ч - водоросли) [1] | 82 мг/л Pseudokirchneriella subcapitata |

| Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4) | |
|---|---|
| КНЭ (хроническая) | 32 мг/л Дафния Магна (водяная блоха) |
| **Isobutan (75-28-5)** | |
| CL50 (рыбы) [1] | 312,69 мг/л Brachydanio rerio (данио рерио) |
| CL50 (рыбы) [2] | 447000 мг/л |
| EC50 (ракообразные) [1] | 7417 мг/л Дафния Магна (водяная блоха) |
| EC50 (72ч - водоросли) [1] | 3855891 мг/л Desmodesmus subspicatus |
| EC50 (96ч - водоросли) [1] | 25761,03 мг/л |

### 12.2. Стойкость и разлагаемость

| PU Pro 500 B2 | |
|---|---|
| Стойкость и разлагаемость | Не разлагающийся быстро |
| **Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)** | |
| Стойкость и разлагаемость | Не разлагающийся быстро |
| **Dimethylether (115-10-6)** | |
| Стойкость и разлагаемость | Не разлагающийся быстро |
| **Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)** | |
| Стойкость и разлагаемость | Быстроразлагаемое |
| **Isobutan (75-28-5)** | |
| Стойкость и разлагаемость | Не разлагающийся быстро |
| **Butan (106-97-8)** | |
| Стойкость и разлагаемость | Не разлагающийся быстро |

### 12.3. Потенциал биоаккумуляции

| Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9) | |
|---|---|
| Коэффициент биоконцентрации (КБК REACH) | 200 Сазан, карп |
| Коэффициент распределения н-октанола/вода (Log Pow) | 10,46 |
| **Dimethylether (115-10-6)** | |
| Коэффициент распределения н-октанола/вода (Log Pow) | 0,1 (25 °C) |
| **Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)** | |
| Коэффициент биоконцентрации (КБК REACH) | 2,68 |
| **Isobutan (75-28-5)** | |
| Коэффициент распределения н-октанола/вода (Log Pow) | 2,76 |
| **Butan (106-97-8)** | |
| Коэффициент распределения н-октанола/вода (Log Pow) | 2,31 |

### 12.4. Мобильность в почве

| Dimethylether (115-10-6) | |
|---|---|
| Мобильность в почве | 27 |

### 12.5. Результаты оценки на отнесение вещества к стойким, биоаккумулятивным, токсичным (PBT) и очень стойким, очень биоаккумулятивным (vPvB)

| PU Pro 500 B2 |
|---|
| СБТ: не применимо - регистрация не требуется |
| оСоБ: не применимо - регистрация не требуется |

### 12.6. Эндокринные разрушающие свойства

Неблагоприятное воздействие на окружающую среду, вызванное вредящими эндокринной системе свойствами : Смесь не содержит веществ, включенных в список, составленный в соответствии с п.1 Статьи 59 REACH, как обладающих вредящими эндокринной системе свойствами, или веществ, определяющихся как обладающих вредящими эндокринной системе свойствами в соответствии с критериями, изложенными в Делегированном регламенте Европейской Комиссии (ЕС) 2017/2100 либо в Регламенте Европейской Комиссии (ЕС) 2018/605, в концентрации равной или превышающей 0,1%.

### 12.7. Другие неблагоприятные воздействия

Информация отсутствует

## РАЗДЕЛ 13: Информация об удалении

### 13.1. Методы обращения с отходами

Региональный регламент по обращению с отходами : Удалить в соответствии с нормативными предписаниями.

Методы обращения с отходами : Удалить содержимое/контейнер в соответствии с инструкциями лицензированной службы по удалению отходов.

Рекомендации по утилизации продукта / упаковки : Сброс в водосток и реки запрещен.

Дополнительная информация : Приведенные коды по Европейскому каталогу отходов следует использовать в качестве рекомендаций. Специальные отходы.

## РАЗДЕЛ 14: Транспортная информация

В соответствии с ADR / IMDG / IATA

| ADR | IMDG | IATA |
|---|---|---|
| **14.1. Номер ООН или идентификационный номер** | | |
| UN 1950 | UN 1950 | UN 1950 |
| **14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН** | | |
| АЭРОЗОЛИ | АЭРОЗОЛИ | Aerosols, flammable |
| **Описание транспортного документа** | | |
| UN 1950 АЭРОЗОЛИ, 2.1, (D) | UN 1950 АЭРОЗОЛИ, 2.1 | UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1 |
| **14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке** | | |
| 2.1 | 2.1 | 2.1 |
|  |  |  |
| **14.4. Группа упаковки** | | |
| Неприменимо | Неприменимо | Неприменимо |
| **14.5. Экологические опасности** | | |
| Опасно для окружающей среды: Нет | Опасно для окружающей среды: Нет<br>Морской поллютант: Нет<br>EmS-№ (Пожар): F-D<br>EmS-№ (Разлив): S-U | Опасно для окружающей среды: Нет |
| Дополнительная информация отсутствует | | |

### 14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя

**Транспортирование автомобильным транспортом**

Код классификации (ADR) : 5F

Специальные положения (ДОПОГ) : 190, 327, 344, 625

Ограниченные количества (ДОПОГ) : 1л

Освобожденные количества (ДОПОГ) : E0

Инструкции по упаковке (ДОПОГ) : P207, LP200

Специальные положения по упаковке (ВОПОГ) : PP87, RR6, L2

Положения по совместной упаковке (ДОПОГ) : MP9

Транспортная категория (ДОПОГ) : 2

Специальные положения по перевозке - Упаковкн (ДОПОГ) : V14

Код ограничения проезда через туннелн (ДОПОГ) : D

**Транспортирование морским транспортом**

| | | |
|---|---|---|
| Специальное положение (МКМПОГ) | : | 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959 |
| Инструкции по упаковке (МКМПОГ) | : | P207, LP200 |
| Специальные положения по упаковке (МКМПОГ) | : | PP87, L2 |

**Транспортирование воздушным транспортом**

| | | |
|---|---|---|
| Инструкции по упаковке, пассажирские и грузовые самолеты (ИАТА) | : | 203 |
| Максимальное количество нетто, пассажирские и грузовые самолеты (ИАТА) | : | 75kg |
| Инструкции по упаковке CAD (только грузовое воздушное судно) (ИАТА) | : | 203 |
| Максимальное количество нетто CAD (только грузовое воздушное судно) (ИАТА) | : | 150kg |
| Специальные положения (ИАТА) | : | A145, A167, A802 |
| Код ERG (руководящий документ по аварийному реагированию)(ИАТА) | : | 10L |

### 14.7. Морские перевозки наливом согласно документам ИМО

Неприменимо

## РАЗДЕЛ 15: Информация о правовом регулировании

### 15.1. Правовые акты по безопасности, охране здоровья и окружающей среды, применимые к соответствующему продукту

**Регулирование ЕС**

**Регламент REACH, Приложение XVII (Условия ограничения)**

| Список веществ, подлежащих ограничению в ЕС (REACH, Приложение XVII) | | |
|---|---|---|
| **Код идентификации** | **Применимо в отношении** | **Наименование или описание записи** |
| 74. | PU Pro 500 B2 | |
| 56. | PU Pro 500 B2 | Метилендифенилдиизоцианат (МДИ) |

**Регламент REACH, Приложение XIV (Список веществ, подлежащих авторизации)**

Не содержит веществ, включенных в Приложение XIV к Регламенту REACH (Список веществ, подлежащих авторизации)

**Список веществ-кандидатов REACH (особо опасные вещества SVHC)**

Не содержит веществ из Списка веществ-кандидатов REACH

**Регламент ПОС (Предварительное обоснованное согласие)**

Не содержит веществ, указанных в перечне PIC (Регламент ЕС 649/2012, касающийся экспорта и импорта опасных химикатов):

**Регламент СОЗ (Стойкие органические загрязнители)**

Не содержит веществ, указанных в перечне СОЗ (Регламент ЕС 2019/1021 о стойких органических загрязнителях)

**Регламент о веществах, разрушающих озоновый слой (2024/590)**

Не содержит веществ, указанных в перечне веществ, разрушающих озоновый слой (Регламент ЕС 2024/590 о веществах, разрушающих озоновый слой):

**Регламент Совета (ЕС) о контроле за товарами двойного назначения**

Не содержит веществ, на которые распространяется действие РЕГЛАМЕНТА СОВЕТА (ЕС) о контроле за товарами двойного назначения

**Директива ЛОС (2004/42)**

| | | |
|---|---|---|
| Содержание ЛОС | : | 184 г/л (18 %) |

**Директива Севезо (2012/18/EU, Предотвращение крупных промышленных аварий)**

| | | |
|---|---|---|
| Seveso Дополнительная информация | : | ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ АЭРОЗОЛИ<br>Воспламеняющиеся аэрозоли категории 1 или 2, содержащие воспламеняющиеся газы категории 1 или 2 или воспламеняющиеся жидкости категории 1 |

**Регламент о прекурсорах взрывчатых веществ (EU 2019/1148)**

Не содержит веществ, указанных в перечне прекурсоров взрывчатых веществ (Регламент ЕС 2019/1148 о сбыте и использовании прекурсоров взрывчатых веществ)

**Регламент о прекурсорах наркотических веществ (ЕС 273/2004)**

Не содержит веществ, указанных в перечне прекурсоров наркотических веществ (Регламент ЕС 273/2004 об изготовлении и размещении на рынке определенных веществ, используемых при незаконном изготовлении наркотических средств и психотропных веществ)

### 15.2. Оценка химической безопасности веществ

Была проведена оценка химической безопасности

## РАЗДЕЛ 16: Прочая информация

| Аббревиатуры и акронимы: | |
|---|---|
| ВОПОГ | Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов внутренним водным путям |
| ДОПОГ | Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов |
| ATE | Оценка острой токсичности |
| КБК | Фактор биоконцентрирования |
| Биологическое предельное значение | Биологическое предельное значение |
| БПК | Биохимическая потребность в кислороде (БПК) |
| ХПК | Химическая потребность в кислороде (ХПК) |
| DMEL | Производный минимальный уровень воздействия |
| DNEL | Производный безопасный уровень |
| ЕС № | Номер Европейского сообщества |
| ЭК50 | Средняя эффективная концентрация |
| EN | Европейский стандарт |
| IARC | Международное агентство по изучению рака |
| ИАТА | Международная ассоциация воздушного транспорта |
| МКМПОГ | Международный кодекс морской перевозки опасных грузов |
| ЛК50 | Средняя смертельная концентрация |
| DL50 | Средняя смертельная доза |
| LOAEL | Наименьший наблюдаемый уровень неблагоприятного воздействия |
| NOAEC | Концентрация, не ведущая к видимому отрицательному воздействию |
| NOAEL | Наименьший наблюдаемый уровень неблагоприятного воздействия |
| КНЭ | Концентрация, не ведущая к видимому воздействию |
| OECD | Организация экономического сотрудничества и развития |
| ПДК р.з. | Предел воздействия на рабочем месте |
| СБТ | Стойкий, биоаккумулятивный и токсичный |
| PNEC | Прогнозируемая безопасная концентрация |
| МПОГ | Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам |
| ПБМ | Паспорт безопасности химической продукции |
| STP | Очистительное сооружение |
| ТПК | Теоретическая потребность в кислороде (ТПК) |
| TLM | Средний предел устойчивости |
| ЛОС | Летучие органические соединения |
| CAS № | Регистрационный номер службы Chemical Abstract |
| Н.У.К. | Без дополнительных указаний |
| оСоБ | Очень стойкий и очень биоаккумулятивный |
| Эффективная доза | Эндокринный разрушитель |

| **Полный текст фраз H и EUH:** | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 (пероральная) | Острая токсичность (пероральная) - класс 4 |
| Acute Tox. 4 (при ингаляционном воздействии паров) | Острая токсичность (при ингаляционном воздействии паров) - класс 4 |
| Acute Tox. 4 (при ингаляционном воздействии пыли, тумана) | Острая токсичность (при ингаляционном воздействии пыли, тумана) - класс 4 |
| Aerosol 1 | Аэрозоли - класс 1 |
| Aquatic Chronic 3 | Опасность для водной среды – долгосрочная токсичность – класс 3 |
| Carc. 2 | Канцерогенность - класс 2 |
| Eye Irrit. 2 | Повреждение/раздражение глаз - класс 2 |
| Flam. Gas 1 | Воспламеняющиеся газы - класс 1 |
| Press. Gas (Comp.) | Газы под давлением (сжатый газ) |
| Press. Gas (Liq.) | Газы под давлением (сжиженный газ) |
| Resp. Sens. 1 | Сенсибилизация респираторная - класс 1 |
| Skin Irrit. 2 | Разъедание/раздражение кожи - класс 2 |
| Skin Sens. 1 | Сенсибилизация кожная - класс 1 |
| STOT RE 2 | Поражающее действие на органы-мишени (многократное воздействие) - класс 2 |
| STOT SE 3 | Поражающее действие на органы-мишени (однократное воздействие) - класс 3, раздражение дыхательных путей |
| H220 | Легко воспламеняющийся газ. |
| H222 | Легковоспламеняющиеся аэрозоли. |
| H229 | Баллон под давлением: при нагревании может произойти взрыв. |
| H280 | Содержит газ под давлением; при нагревании может произойти взрыв. |
| H302 | Вредно при проглатывании. |
| H315 | Вызывает раздражение кожи. |
| H317 | Может вызывать аллергическую кожную реакцию. |
| H319 | Вызывает серьезное раздражение глаз. |
| H332 | Наносит вред при вдыхании. |
| H334 | При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания. |
| H335 | Может вызывать раздражение дыхательных путей. |
| H351 | Предположительно вызывает рак. |
| H373 | Может наносить вред органам в результате длительного или многократного воздействия. |
| H412 | Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. |
| EUH204 | Содержит изоцианаты. Может вызывать аллергические реакции. |

| **Классификация и процедура, использованная для создания классификации смесей, в соответствии с Регламентом (EC) 1272/2008 [CLP]:** | | |
|---|---|---|
| Aerosol 1 | H222;H229 | На основе испытательных данных |
| Acute Tox. 4 (при ингаляционном воздействии пыли, тумана) | H332 | Метод вычисления |
| Skin Irrit. 2 | H315 | Метод вычисления |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Метод вычисления |
| Resp. Sens. 1 | H334 | Метод вычисления |
| Skin Sens. 1 | H317 | Метод вычисления |
| Carc. 2 | H351 | Метод вычисления |

| Классификация и процедура, использованная для создания классификации смесей, в соответствии с Регламентом (EC) 1272/2008 [CLP]: | | |
|---|---|---|
| STOT SE 3 | H335 | Метод вычисления |
| STOT RE 2 | H373 | Метод вычисления |

Эта информация основана на наших современных знаниях и предназначена только для описания продукта для целей здравоохранения, безопасности и экологических требований. Поэтому она не должна рассматриваться как гарантирующие какие-либо из характерных свойств продукта