

# ЛИСТ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



**3-Methylbutyric acid**  
**10170**

Версия / редакция 3 .00  
Заменяет версию 2 .00\*\*\*

Дата Ревизии 13-окт-2017  
Дата выпуска готовой спецификации 13-окт-2017

## 1. Обозначение вещества или смеси, и предприятия

### 1.1. Идентификатор продукта

Идентификация вещества/препарата **3-Methylbutyric acid**

CAS-Номер 503-74-2  
EC-№. 207-975-3  
Регистрационный номер (REACH) 01-2119959864-19

### 1.2. Соответствующих определены использует вещества или смеси, и использует рекомендуется

Идентифицированные использования Перемещенный выделенный полупродукт (1907/2006)  
Использование, которое не рекомендуется Нет

### 1.3. Данные поставщика в паспорте безопасности

Идентификация Компании/Предприятия **OXEA GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

Информация о Продукте Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: psq@oxea-chemicals.com

### 1.4 . Аварийный номер телефона

Аварийный номер телефона +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
Возможно связаться 24часа в сутки / 7 дней в неделю

## 2. Возможные опасности

### 2.1 Классификация вещества или смеси

Данное вещество классифицировано и промаркировано (CLP) по Директиве 1272/2008/ЕС с Дополнениями

Химические вещества, вызывающие поражения/раздражение кожи Категория 1B, H314  
Химические вещества, вызывающие серьезные повреждения глаз/раздражение глаз Категория 1, H318

#### Дополнительная информация

Полный текст указаний риска и опасности, а также дополнительные признаки опасностей содержатся в разделе 16.

3-Methylbutyric acid  
10170

Версия / редакция 3 .00

## 2.2 Обозначения элементов

Маркировка в соответствии с директивой 1272/2008/EC с дополнениями (CLP).

Символы факторов риска



Сигнальное слово

**Опасно**

Формулировки опасности

H314: Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз

Указания по безопасности

P280: Пользоваться защитными перчатками и средствами защиты глаз/лица  
P301+P330+P331: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. НЕ вызывать рвоту  
P303+P361+P353: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем  
P304+P340: ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении  
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  
P310: Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу

## 2.3 . Другие опасности

Смеси паров/воздуха взрывоопасны при интенсивном нагревании

Оценка PBT и vPvB

Это вещество не относится к устойчивым, биокумулятивным и токсичным (PBT) или к очень устойчивым и очень биокумулятивным (v PvB) веществам\*\*\*

## 3. Состав / информация о компонентах

### 3.1 . Существа

| Химическое название | CAS-Номер | REACH-No         | 1272/2008/EC                            | Концентрация (%) |
|---------------------|-----------|------------------|---|------------------|
| Isovaleric acid     | 503-74-2  | 01-2119959864-19 | Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318 | > 99,0           |

Полный текст указаний риска и опасности, а также дополнительные признаки опасностей содержатся в разделе 16.

## 4. Меры по оказанию первой помощи

### 4.1 . Описание меры первой помощи

**3-Methylbutyric acid**  
10170

Версия / редакция 3 .00

## **Вдыхание**

Держать в покое. Вентилировать свежим воздухом. Если симптомы не исчезают или в любых других случаях, вызывающих сомнения, обращайтесь за медицинской помощью.

## **Кожа**

Немедленно смыть большим количеством воды с мылом. Если симптомы не исчезают или в любых других случаях, вызывающих сомнения, обращайтесь за медицинской помощью.

## **Глаза**

Немедленно промыть большим количеством воды, также под веками, на протяжении минимум 15 минут. Снять контактные линзы. Требуется немедленная медицинская помощь.

## **Попадание в желудок**

Немедленно вызвать врача. Не вызывать рвоту без медицинского совета.

## **4.2 . Наиболее важных признаков и последствий, как острые и задержки**

### **Основные симптомы**

Кашель, Головокружение, тошнота, Нехватка воздуха, Бессознательное состояние, Гастрокишечный дискомфорт.

### **Особая опасность**

раздражение легких, Отек легких, дерматит.

## **4.3 . Информация о какой-либо немедленной медицинской помощи и специального лечения необходимо**

### **Общие рекомендации**

Немедленно снять и удалить соответствующим образом загрязненную и пропитанную одежду. Оказывающий первую помощь должен защитить себя.

Лечить симптоматично. При проглатывании – промывание желудка с компенсацией ацидоза. При раздражении лёгких первичное лечение при помощи спрея с кортизоном.

## **5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**

### **5.1. Пожаротушения средства**

#### **Подходящие средства пожаротушения**

пена, сухие химикаты, углекислый газ (CO<sub>2</sub>), распылитель воды

#### **Средства пожаротушения, которые не должны применяться в целях безопасности**

Не использовать поток воды так как он может растечься и вызвать пожар.

### **5.2 Особые риски, связанные с веществом или смесью**

При условиях обеспечения неполного горения, произведенные опасные газы могут состоять из:  
Угарный газ (CO)

углекислый газ (CO<sub>2</sub>)

Горючие газы от органических материалов классифицируются, как, правило, в качестве веществ, токсичные при вдыхании.

Пары тяжелее воздуха и могут распространяться по полу

Смеси паров/воздуха взрывоопасны при интенсивном нагревании

### **5.3 . Консультации для пожарных**

**3-Methylbutyric acid**  
10170

Версия / редакция 3 .00

## **Специальное защитное оборудование для пожарников**

В противопожарное оснащение должны входить изолирующий противогаз и полный комплект противопожарного оснащения (в соответствии с NIOSH или EN 133).

## **Меры предосторожности при проведении противопожарных мероприятий**

Охладить контейнеры/баки распылителем воды. В результате утечки воды и облака пара может образоваться коррозия. Провести обвалование для сбора воды, используемой для тушения пожара. Люди должны держаться подальше от огня и оставаться на наветренной стороне.

## **6. Меры при случайной утечке**

### **6.1 . Личные меры предосторожности, защитное оборудование и чрезвычайных процедур**

Не подготовленный для действий в чрезвычайных ситуациях персонал: Средства индивидуальной защиты см. раздел 8. Избегать попадания на кожу и в глаза. Избегать вдыхание паров или капельного тумана. Держать людей вдали от протекания/растекания и не против ветра. Обеспечить адекватную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Держать вдали от нагрева и источников возгорания. Для спасателей: средства индивидуальной защиты см. Главу 8.

### **6.2 . Экологические меры предосторожности при**

Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие. Нельзя сбрасывать продукт в водную среду без предварительной обработки (станция биохимической очистки).

### **6.3 Методы и материалы для сдерживания роста числа серверов и очистка**

#### **Методы сдерживания**

Предотвратить дальнейшее вытекание жидкости, если это можно сделать безопасно. По возможности локализовать вытекший материал.

#### **Способы дезактивации**

Впитать инертным поглощающим материалом. Содержать в подходящих и закрытых контейнерах для удаления. Если жидкость была пролита в больших количествах, быстро удалить совком или пылесосом. Утилизация в соответствии с местными нормативами. Предпринять необходимые действия для избежания разряда статического электричества (который может вызвать возгорание органических испарений).

### **6.4 Ссылки на другие разделы**

Средства индивидуальной защиты см. раздел 8.

## **7. Обращение и хранение**

### **7.1 Меры предосторожности для безопасной работы**

#### **Информация о безопасном обращении**

Избегать попадания на кожу, в глаза и на одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом. Обеспечить достаточный воздухообмен и/или выхлопную трубу в рабочих комнатах.

#### **Гигиенические меры**

Во время использования не есть, не пить и не курить. Немедленно снять всю зараженную одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом.

**3-Methylbutyric acid**  
10170

Версия / редакция 3 .00

## Указания по защите окружающей среды

См. Главу 8: ограничение экологического воздействия и его контроль.

## Несовместимые продукты

основания  
амины  
окисляющие вещества

## 7.2 . Условия для безопасного хранения, в том числе любых несоответствий

### Совет по охране от огня и взрыва

Держать вдали от источников возгорания - Не курить. Предпринять необходимые действия для избежания разряда статического электричества (который может вызвать возгорание органических испарений). Аварийное охлаждение должно быть обеспечено в случае пожара окрестностей. Провести заземление и металлизацию (электрическое соединение) контейнеров во время перевалки материала). Смеси паров/воздуха взрывоопасны при интенсивном нагревании.

### Технические меры/Условия хранения

Держать контейнеры плотно закрытыми в прохладном, хорошо проветриваемом месте. Обращаться и открывать контейнер осторожно. Хранить при температурах между 0 и 38 °C (32 и 100 °F).

### Подходящий материал

нержавеющая сталь, алюминий

### Неподходящий материал

Никель, медный

### Температурная категория

T2

## 7.3 . конечного использования

Перемещенный выделенный полупродукт (1907/2006)

## 8. Ограничение и контроль выдержки / Индивидуальные средства защиты

### 8.1 . Параметры управления

#### Пределы экспозиции Европейский Союз

Предельно допустимый уровень воздействия не установлен

#### Пределы экспозиции Россия

#### Государственные нормы профессионального подвержения воздействию Россия

| Химическое название              | TWA<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | CLV<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | аллерген | Канцероген                |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------|---------------------------|
| Isovaleric acid<br>CAS: 503-74-2 |                             | 2<br>Vapor.                  |          |                           |
| Химическое название              | Класс Опасности             | Личное защитное оборудование | фиброз   | Автоматический контроль в |

**3-Methylbutyric acid**  
**10170**

Версия / редакция 3 .00

|                                  |        |          |  |                |
|----------------------------------|--------|----------|--|----------------|
|                                  |        |          |  | <b>воздухе</b> |
| Isovaleric acid<br>CAS: 503-74-2 | cat. 3 | required |  |                |

#### **Заметка**

Подробности и дальнейшую информацию читайте в соответствующем своде правил.

#### **DNEL & PNEC**

Данное вещество зарегистрировано в качестве промежуточного продукта при соблюдении строго контролируемых условий.\*\*\*

#### **Isovaleric acid, CAS: 503-74-2**

##### **Окружающая среда**

|  |             |
|--|-------------|
| Предельные значения PNEC: вода – пресная вода          | 29,3 µg/l   |
| Предельные значения PNEC: вода – периодические выбросы | 2,93 µg/l   |
| Предельные значения PNEC: вода – пресная вода          | 0,293 mg/l  |
| PNEC STP   | 22,4 mg/l   |
| Предельные значения PNEC: осадок – пресная вода        | 117,3 µg/kg |
| Предельные значения PNEC: осадок – морская вода        | 11,7 µg/kg  |
| Предельные значения PNEC: грунт                        | 6,25 µg/kg  |

## **8.2 Органы управления Экспозицией**

#### **Отклонение от стандартных условий испытания (REACH)**

Вещество было зарегистрировано в качестве транспортированного изолированного промежуточного продукта и должно применяться на протяжении всего жизненного цикла в строго контролируемых условиях в соответствии со статьей 18.4 REACH.

#### **Подходящие технические устройства управления**

Общая или общеобменная приточная вентиляция часто оказывается недостаточной в качестве единственного средства защиты работника от воздействия химических веществ. В любом случае местная вентиляция предпочтительнее. В механической вентиляционной системе следует использовать взрывобезопасное оборудование (например, вентиляторы, переключатели и заземлённую проводку).

#### **Личное защитное оборудование**

##### **Общие правила промышленной гигиены**

Избегать попадания на кожу, в глаза и на одежду. Не вдыхать испарения или распыленный туман. Убедитесь, что место для промывки глаз и защитный дезинфицирующий душ расположены близко от рабочего места.

##### **Гигиенические меры**

Во время использования не есть, не пить и не курить. Немедленно снять всю зараженную одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом.

##### **Защита глаз**

плотно прилегающие защитные очки. В дополнение к защитным очкам защищать лицо специальным щитком в случае опасности попадания на лицо брызг. Снаряжение должно соответствовать стандарту EN 166

##### **Защита рук**

Пользоваться защитными перчатками. Рекомендации приведены ниже. Другие защитные материалы могут использоваться в зависимости от ситуации, если данные по распаду и прониканию соответственны. Если используются другие химические вещества в сочетании с этими химическими веществами, то выбор

**3-Methylbutyric acid**  
**10170**

Версия / редакция 3 .00

материалов должен основываться на защите от всех имеющихся химических веществ.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Подходящий материал</b>         | нитриловая резина                        |
| <b>Оценка</b>                      | согласно EN 374: уровень 6               |
| <b>Толщина материала перчаток</b>  | примерно 0,55 mm                         |
| <b>Время нарушения целостности</b> | > 480 мин                                |
| <b>Подходящий материал</b>         | поливинилхлориды                         |
| <b>Оценка</b>                      | Информация на основе практического опыта |
| <b>Толщина материала перчаток</b>  | примерно 0,8 mm                          |

### Защита кожи и тела

непроницаемая одежда. Носить щит для лица и защитный костюм для аномальных проблем обработки.

### Защита дыхательных путей

респиратор с А фильтром. Маска с вышеперечисленными фильтрами в соответствии с эксплуатационными требованиями производителя или изолирующий дыхательный аппарат. Снаряжение должно соответствовать стандартам EN 136 или EN 140 и EN 143.

### Регулирование воздействия на окружающую среду

По возможности использовать закрытые системы. Если выхода вещества нельзя избежать, то его следует безопасно удалить отсасыванием на месте выхода. Если переработка не является практичной, удалить в соответствии с местными ограничениями. При выходе большого количества в атмосферу или попадании в водоёмы, почву или канализацию необходимо уведомить компетентные органы.

## 9. Физические и химические свойства

### 9.1 . Сведения об основных физических и химических свойств

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Внешний вид</b>                   | жидкость                                      |
| <b>Цвет</b>                          | безцветный                                    |
| <b>Запах</b>                         | неприятный запах                              |
| <b>Порог запаха</b>                  | 0,02 mg/m <sup>3</sup>                        |
| <b>pH</b>                            | 3,1 (1 г/л в воде @ 25 °C (77 °F))            |
| <b>Точка плавления/пределы</b>       | - 31 °C (Температура застывания)              |
| <b>Точка кипения/диапазон</b>        | 178,5 °C @ 1013 hPa                           |
| <b>Точка вспышки</b>                 | 80 °C   |
| <b>Метод</b>                         | EN 22719                                      |
| <b>Скорость испарения</b>            | не имеются данные                             |
| <b>Горючесть (твёрдых тел, газа)</b> | Неприменимо, т.к. вещество является жидкостью |
| <b>Нижний предел экспозиции</b>      | 1,4 Vol %                                     |
| <b>Верхний предел экспозиции</b>     | 7,3 Vol %                                     |

### Давление пара

| Значения [hPa] | Values [kPa] | Values [atm] | @ °C | @ °F | Метод |
|----------------|--------------|--------------|------|------|-------|
| 1              | 0,1          | 0,001        | 20   | 68   |       |
| 6,6            | 0,66         | 0,007        | 50   | 122  |       |

**Плотность пара** 3,5 (Воздух=1) @20 °C (68 °F)

### Относительная плотность

| Значения | @ °C | @ °F | Метод     |
|----------|------|------|-----------|
| 0,9258   | 20   | 68   | DIN 51757 |

3-Methylbutyric acid  
10170

Версия / редакция 3 .00

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Растворимость<br>журналом POW       | 48 g/l @ 20 °C, в воде, OECD 105<br>1,7 (измерено), OECD 117  |
| Температура самовозгорания<br>Метод | 420 °C<br>DIN 51794   |
| Температура разложения              | не имеются данные   |
| Вязкость<br>Метод                   | 2,4 mPa*s @ 20 °C<br>DIN 51562, динамическая  |
| Взрывоопасные свойства              | Неприменимо, т.к. вещество не является взрывчатым и не располагает соответствующими функциональными группами            |
| Окисляющие свойства                 | Неприменимо, т.к. вещество не оказывает окисляющего действия и не располагает соответствующими функциональными группами |

## 9.2 . Другие сведения

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Молекулярный вес        | 102,13  |
| Молекулярная формула    | C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub> |
| Показатель преломления  | 1,403 @ 20 °C                                 |
| Поверхностное натяжение | 63,3 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115     |

## 10. Стабильность и реакционная способность

### 10.1 . Реактивность

Реактивность продукта соответствует реактивности класса веществ, описанной в учебниках по органической химии.

### 10.2 . Химической стабильности

Стабилен при соблюдении рекомендуемых условий хранения.

### 10.3 . Возможность опасных реакций

Не возникает опасной нежелательной полимеризации.

### 10.4 . Условий, с тем чтобы избежать

Избегать контакта с высокой температурой, искрами, открытым огнём и статическим разрядом. Исключить любой источник возгорания.

### 10.5 . Несовместимые материалы

основания, амины, окисляющие вещества.

### 10.6 . Опасные продукты распада

Отсутствие разложения если используется и применяется как указано.

## 11. Токсикологическая информация

### 11.1 Информация о токсикологических последствий

Вероятные пути воздействия Попадание в глаза, Попадание на кожу, Вдыхание, Попадание в желудок

### Острая токсичность



# ЛИСТ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



**3-Methylbutyric acid**  
**10170**

Версия / редакция 3 .00

| <b>Isovaleric acid (503-74-2)</b> |                |                              |                                       |          |
|-----------------------------------|----------------|------------------------------|---------------------------------------|----------|
| Пути воздействия                  | Конечная точка | Значения                     | Виды                                  | Метод    |
| Оральное                          | LD50           | ~ 2500 mg/kg                 | крыса мужского<br>пола женского пола  | OECD 401 |
| Термально                         | LD50           | > 2000 mg/kg                 | кролик мужского<br>пола женского пола | OECD 402 |
| Вдыхание                          | LC0            | 2060 mg/m <sup>3</sup> (7 h) | крыса                                 | OECD 403 |

## **Isovaleric acid, CAS: 503-74-2**

### **Оценка**

На основании имеющихся данных классификация по следующим признакам не требуется:

Острая оральная токсичность

Острая кожная токсичность

Острая ингаляционная токсичность

| <b>Раздражение и коррозия</b>     |        |              |          |    |
|-----------------------------------|--------|--------------|----------|----|
| <b>Isovaleric acid (503-74-2)</b> |        |              |          |    |
| Воздействие на орган-мишень       | Виды   | Результат    | Метод    |    |
| Кожа                              | кролик | коррозионный | OECD 404 | 1h |

## **Isovaleric acid, CAS: 503-74-2**

### **Оценка**

На основании имеющихся данных определяется класс в соответствии с классификацией в разделе 2

| <b>Повышение чувствительности</b> |                         |                    |          |                    |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------|----------|--------------------|
| <b>Isovaleric acid (503-74-2)</b> |                         |                    |          |                    |
| Воздействие на орган-мишень       | Виды                    | Оценка             | Метод    |                    |
| Кожа                              | Эксперимент с человеком | не сенсibiliзирует | OECD 406 | 1 %, в петролатуме |

## **Isovaleric acid, CAS: 503-74-2**

### **Оценка**

На основании имеющихся данных классификация по следующим признакам не требуется:

Кожный аллерген

Данных о сенсibiliзирующем действии на дыхательные пути нет

| <b>Субострая, субхроническая и продолжительная токсичность</b> |                           |                         |          |                                    |
|--|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|
| <b>Isovaleric acid (503-74-2)</b>                              |                           |                         |          |                                    |
| Тип  | Доза                      | Виды                    | Метод    |                                    |
| Субхроническая токсичность                                     | NOAEL: 5000 mg/kg/d (90d) | крыса, мужского<br>пола |          | Оральное<br>перекрёстная<br>ссылка |
| Субхроническая токсичность                                     | NOAEL: 1068 mg/kg/d (90d) | крыса, мужского<br>пола | OECD 408 | Оральное<br>перекрёстная<br>ссылка |
| Субхроническая токсичность                                     | NOAEL: 1431 mg/kg/d (90d) | крыса, женского<br>пола | OECD 408 | Оральное<br>перекрёстная<br>ссылка |

## **Isovaleric acid, CAS: 503-74-2**

### **Оценка**

На основании имеющихся данных классификация по следующим признакам не требуется:

**3-Methylbutyric acid**  
**10170**

Версия / редакция 3 .00

STOT RE

| <b>Карценогенность, Мутагенная активность, Токсичность для размножения</b> |                   |                        |               |                    |  |
|--|-------------------|------------------------|---------------|--------------------|--|
| <b>Isovaleric acid (503-74-2)</b>  |                   |                        |               |                    |  |
| Тип  | Доза              | Виды                   | Оценка        | Метод              |  |
| Мутагенная активность  |                   | Salmonella typhimurium | отрицательный | OECD 471 (Ames)    | перекрёстная ссылка  |
| Мутагенная активность  |                   | мышь                   | отрицательный | OECD 474           | перекрёстная ссылка  |
| Токсическое воздействие на процесс развития                                | NOAEL 600 mg/kg/d | крыса                  |               | OECD 414, Оральное | Токсическое воздействие на материнский организм, Токсическое воздействие на процесс развития, Тератогенность |

### Isovaleric acid, CAS: 503-74-2

#### **CMR Classification**

Имеющиеся данные об опасных свойствах CMR представлены в таблице выше. Они не являются основанием для классификации по категориям 1A или 1B

#### **Оценка**

Испытания in vitro не обнаружили мутагенного воздействия

Репротоксического действия в ходе испытаний на животных не производит

### Isovaleric acid, CAS: 503-74-2

#### **Основные симптомы**

Кашель, Головокружение, тошнота, Нехватка воздуха, Бессознательное состояние, Гастрокишечный дискомфорт.

#### **Токсичные вещества, оказывающие поражающее соматическое воздействие на органы при разовом воздействии**

На основании имеющихся данных классификация по следующим признакам не требуется:

STOT SE

#### **Токсичные вещества, оказывающие поражающее соматическое воздействие на органы при неоднократном воздействии**

На основании имеющихся данных классификация по следующим признакам не требуется:

STOT RE

#### **Токсичность при аспирации**

Из-за вязкости, данный продукт не представляет опасности вдыхания

#### **Заметка**

Обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены. Дополнительную информацию по этому веществу можно найти в регистрационном досье по следующей ссылке:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## **12. Экологическая информация**

### **12.1 . Токсичность**

#### **Острая токсичность для водной среды**

#### **Isovaleric acid (503-74-2)**

| Виды | Время воздействия | Доза | Метод |
|------|-------------------|------|-------|
|------|-------------------|------|-------|

**3-Methylbutyric acid**  
**10170**

Версия / редакция 3 .00

|                                 |      |                                      |  |
|---------------------------------|------|--------------------------------------|--|
| Pimephales promelas (Гольян )   | 96h  | LC50: 77 mg/l                        | OECD 203 перекрёстная ссылка           |
| Daphnia magna (дафния)          | 48h  | EC50: 51,25 mg/l                     | DIN 38412, part 11 перекрёстная ссылка |
| Pseudokirchneriella subcapitata | 72h  | EC50: 29,3 mg/l                      | OECD 201 перекрёстная ссылка           |
| Tetrahymena pyriformis          | 40 h | IC50: 224 mg/l<br>(Подавление роста) |  |

## 12.2 . Упорство и способность к разложению

**Isovaleric acid, CAS: 503-74-2**

### Биодеградация

58 - 66 % (8 d), Активный ил, аэробный, не адаптирован, OECD 301 C.

## 12.3 . Биоаккумулируемостью потенциальных

| <b>Isovaleric acid (503-74-2)</b> |           |                    |
|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| Тип                               | Результат | Метод              |
| журналом POW                      | 1,7       | измерено, OECD 117 |
| BCF                               | 3,162     | рассчитано         |

## 12.4 Подвижность в почве

| <b>Isovaleric acid (503-74-2)</b> |                                 |          |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------|
| Тип                               | Результат                       | Метод    |
| Поверхностное натяжение           | 63,3 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)) | OECD 115 |

## 12.5 . Результаты PBT и vPvB оценка

**Isovaleric acid, CAS: 503-74-2**

### Оценка PBT и vPvB

Это вещество не относится к устойчивым, биоаккумулятивным и токсичным (PBT) или к очень устойчивым и очень биоаккумулятивным (v PVB) веществам

## 12.6 . Другие неблагоприятные последствия для

**Isovaleric acid, CAS: 503-74-2**

не имеются данные

### Замечка

Избегать попадания в окружающую среду.

## 13. Рекомендации по утилизации

### 13.1 . Методы обработки отходов

#### Информация о Продукте

Сброс должен выполняться с учетом законов и предписаний для удаления отходов. Выбор метода удаления зависит от состава продукта в момент удаления, а также от местных требований и возможностей

**3-Methylbutyric acid**  
**10170**

Версия / редакция 3 .00

удаления.  
Вредные отходы (EWC)

### Неочищенные пустые упаковки

Необходимо производить оптимальное опорожнение зараженных упаковок. Затем после выполнения соответствующей очистки их можно повторно использовать.

## 14. Сведения о транспортировке

### ADR/RID

|  |  |
|--|--|
| <b>14.11 UN-№.</b>   | UN 3265  |
| <b>14.2. UN Соответствующее название для транспортировки</b> | корродирующая жидкость, кислотная, органика, иначе не указано (3-Methylbutyric acid) |
| <b>14.3 . Транспорта класса опасности</b>                    | 8  |
| <b>14.4 . Группа упаковки</b>                                | II   |
| <b>14.5. Опасность для окружающей среды</b>                  | нет  |
| <b>14.6 . Особые меры предосторожности для пользователя</b>  |  |
| ДОПОГ Код ограничения проезда через туннели                  | (E)  |
| Классификационный код  | C3   |
| Номер опасности  | 80   |

### ADN

ADN: контейнер

|  |  |
|--|--|
| <b>14.11 UN-№.</b>   | UN 3265  |
| <b>14.2. UN Соответствующее название для транспортировки</b> | корродирующая жидкость, кислотная, органика, иначе не указано (3-Methylbutyric acid) |
| <b>14.3 . Транспорта класса опасности</b>                    | 8  |
| <b>14.4 . Группа упаковки</b>                                | II   |
| <b>14.5. Опасность для окружающей среды</b>                  | нет  |
| <b>14.6 . Особые меры предосторожности для пользователя</b>  |  |
| Классификационный код  | C3   |
| Номер опасности  | 80   |

### ICAO-TI / IATA-DGR

|  |  |
|--|--|
| <b>14.11 UN-№.</b>   | UN 3265  |
| <b>14.2. UN Соответствующее название для транспортировки</b> | Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (3-Methylbutyric acid) |
| <b>14.3 . Транспорта класса опасности</b>                    | 8  |
| <b>14.4 . Группа упаковки</b>                                | II   |
| <b>14.5. Опасность для окружающей среды</b>                  | нет  |
| <b>14.6 . Особые меры предосторожности для пользователя</b>  | не имеются данные  |

3-Methylbutyric acid  
10170

Версия / редакция 3 .00

## IMDG

|  |  |
|--|--|
| 14.11 UN-Но.   | UN 3265  |
| 14.2. UN Соответствующее название для транспортировки                    | Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (3-Methylbutyric acid) |
| 14.3 . Транспорта класса опасности                                       | 8  |
| 14.4 . Группа упаковки   | II   |
| 14.5. Опасность для окружающей среды                                     | нет  |
| 14.6 . Особые меры предосторожности для пользователя                     |  |
| EmS  | F-A, S-B   |
| 14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code | Не относится   |

## **15. Нормативная информация**

15.1 . Безопасности, охраны здоровья и окружающей среды/законодательство конкретного вещества или смеси

### Инструкция 1272/2008, Приложение VI

Не входит в перечень

### DI 2012/18/EU (Seveso III)

Категория не подлежит

### DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

| Химическое название              | Статус    |
|----------------------------------|-----------|
| Isovaleric acid<br>CAS: 503-74-2 | regulated |

## Международные Каталоги

Isovaleric acid, CAS: 503-74-2

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2079753 (EU)  
ENCS (2)-608 (JP)  
ISHL (2)-608 (JP)  
KECI KE-23545 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

## **16. Прочая информация**

Полный текст H-фраз, упомянутых под секцией 2 и 3

**3-Methylbutyric acid**  
**10170**

Версия / редакция 3 .00

H314: Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз

H318: Вызывает серьезное повреждение глаз

## Сокращения

Список терминов и сокращений можно найти по следующей ссылке:

[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

## Учебная консультация

Для оказания эффективной первой помощи, требуется особая подготовка/образование.

## Источники основных данных, используемые для составления технической спецификации

Информация, содержащаяся в этом Сертификате безопасности материала, основывается на данных Oxеа и общедоступных источниках информации, которые могут считаться надёжными или приемлемыми.

Отсутствие частных значений, которые предписаны OSHA, ANSI or 1907/2006/EC свидетельствует о том, что не имеется данных, которые бы удовлетворяли этим требованиям.

## Последующая информация (лист данных по безопасности)

Изменения по сравнению с предыдущей версией отмечены \*\*\*. Соблюдайте национальные и местные предписания. Для получения дополнительной информации, прочих сведений из Сертификата безопасности материала или Справочного листка технических данных просим посетить страничку Oxеа в интернете ([www.oxea-chemicals.com](http://www.oxea-chemicals.com)).

Приложение не требуется, потому что вещество зарегистрировано в качестве промежуточного продукта на основе Регламента REACH

## Отказ

**Только для промышленного использования.** Содержащаяся здесь информация добросовестна и соответствует нашим сведениям. Мы не хотим вызвать впечатление или гарантировать, что перечисленные здесь факторы риска являются единственно возможными. Oxеа не даёт каких бы то ни было гарантий, явно выраженным или подразумеваемых, в отношении безопасного применения этого материала в вашем производстве или в комбинации с другими веществами. Действие может быть усилено другими материалами и/или этот материал может усилить действие других материалов или оказать добавочное действие. Этот материал может быть выделен из газа, жидкости или твёрдых материалов, напрямую или же косвенно. Пользователь несёт исключительную ответственность за определение того, соответствует ли материал требованиям для применения и способу предусмотренного применения. Пользователь должен применять все действующие нормы безопасности и гигиены труда.

**Окончание Листа Данных по Безопасности**