

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

SK-201-2

в соответствии с Постановлением (EU) No.1907/2006

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

Идентификатор продукта  
SK-201-2

Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применение, рекомендованное против  
Высокотемпературный катализатор реакции конверсии

Данные о поставщике в паспорте безопасности

|                            |                   |                        |
|----------------------------|-------------------|------------------------|
| Haldor Topsoe A/S          | Телефона          | +45 4527 2000          |
| Nymøllevej 55, 2800 Lyngby | Факс              | +45 4527 2999          |
| Дания                      | Электронный адрес | catalyst-sds@topsoe.dk |

Аварийный номер телефона  
+45 4527 2000

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

Классификация смеси

Классификация согласно Директивам ЕС 67/548/ЕЕС или 1999/45/ЕС

не подлежит классификации

Элементы маркировки  
1999/45/ЕС

В соответствии с директивой 1999/45/ЕС данный продукт не требует классификации или маркировки.

S22: Не вдыхать пыль.

3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

Препарат

Классификация 67/548/ЕЕС

| %вес/в<br>ес | Соединение<br>CAS-Номер.       | ЕС-Номер. | Регистрационный<br>номер в системе<br>REACH | Классификация                | М-<br>фактор |
|--------------|--------------------------------|-----------|---|------------------------------|--------------|
| 1 - 2        | Оксид меди (II)<br>1317-38-0   | 215-269-1 | 01-2119502447-44-0010                       | N; R50                       |              |
| 80 - 90      | ДиЖелезо триоксид<br>1309-37-1 | 215-168-2 | 01-2119457614-35-0058                       | не подлежит<br>классификации |              |

|        |  |           |  |                              |  |
|--------|--|-----------|--|------------------------------|--|
| 8 - 13 | ДиХром триоксид<br>(по хрому (III))<br>1308-38-9 | 215-160-9 |  | не подлежит<br>классификации |  |
|--------|--|-----------|--|------------------------------|--|

Полный текст фраз риска, указанных в данном разделе, можно найти в Разделе 16.

#### Классификация ПОСТАНОВЛЕНИЕМ (EU) No. 1272/2008

| %вес/в<br>ес | Соединение<br>CAS-Номер.                         | ЕС-Номер. | Регистрационный<br>номер в системе<br>REACH | Классификация                | М-<br>фактор |
|--------------|--|-----------|---|------------------------------|--------------|
| 1 - 2        | Оксид меди (II)<br>1317-38-0                     | 215-269-1 | 01-2119502447-44-0010                       | Aquatic Acute 1; H400        |              |
| 80 - 90      | ДиЖелезо триоксид<br>1309-37-1                   | 215-168-2 | 01-2119457614-35-0058                       | не подлежит<br>классификации |              |
| 8 - 13       | ДиХром триоксид<br>(по хрому (III))<br>1308-38-9 | 215-160-9 |   | не подлежит<br>классификации |              |

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

## 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

### Описание мер первой помощи

|                     |   |
|---------------------|---|
| Вдыхание            | При вдыхании пыли выйдите на свежий воздух. В случае вдыхания значительного количества пыли и сохранения дискомфортных ощущений обратитесь к врачу. |
| Попадание на кожу   | Вымойте водой с мылом. Снимите загрязненную одежду.   |
| Попадание в глаза   | Немедленно промойте глаза водой. При сохранении раздражения обратитесь к врачу.   |
| Попадание в желудок | В случае проглатывания большого количества продукта обратитесь к врачу.   |

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

Вероятный путь воздействия: Вдыхание, контакт с глазами и кожей, проглатывание.

При вдыхании чрезмерного количества пыли может возникать раздражение органов дыхания; симптомы могут включать кашель и затрудненное дыхание.

Может раздражать кожу.

Может вызывать раздражение глаз.

## 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

### Средства пожаротушения

Приемлемые средства пожаротушения:  
Продукт совместим со стандартными огнетушащими средствами.

### Дополнительная информация

Проверяйте наличие отходов металлов.

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

**Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры**  
Избегайте вдыхания пыли:

**Предупредительные меры по охране окружающей среды**

Не смывайте пролитое вещество в водные пути или коммунальные системы очистки сточных вод.

**Методы и материалы для локализации и очистки**

Соберите продукт пылесосом или веником (минимизируя пылеобразование) и поместите в маркированный контейнер для надлежащей переработки или утилизации.

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

**Меры предосторожности при работе с продуктом**

Не применяйте методы обработки груза, способствующие чрезмерному пылеобразованию. При необходимости используйте механическую вентиляцию. Применяйте рациональные методы ведения домашнего хозяйства и соблюдайте правила личной гигиены. Запрещается есть, пить и курить при работе с материалами.

**Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей**

Храните в плотно закрытых контейнерах. Продукт может быть поврежден водой.

**Особые конечные области применения**

Высокотемпературный катализатор реакции конверсии

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

**Параметры контроля**

**Величины Предела Экспозиции**

Предельные значения воздействия могут варьироваться. Рекомендуется получить информацию о действующих местных предельно допустимых уровнях воздействия.

| Компоненты                       | CAS-Номер. |  | Дата Ревизии |                                      |
|----------------------------------|------------|--|--------------|--------------------------------------|
| Оксид меди (II)                  | 1317-38-0  | -  | -            | -                                    |
| ДиЖелезо триоксид                | 1309-37-1  | TLV (ACGIH):   | 2011         | 5 mg/m <sup>3</sup> *A (испарения) . |
|                                  |            | :  | 1993         | 10 mg/m <sup>3</sup> (испарения) .   |
|                                  |            | Предел воздействия на рабочем месте:                           | 2009:09      | 6 mg/m <sup>3</sup> .                |
| ДиХром триоксид (по хрому (III)) | 1308-38-9  | TLV (ACGIH):   | 2011         | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (как хром) .   |
|                                  |            | Допустимый уровень воздействия (OSHA – Управление охраны труда | 1993         | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (как хром) .   |

|  |  |                                      |         |                                       |
|--|--|--------------------------------------|---------|---------------------------------------|
|  |  | США):                                |         |                                       |
|  |  | Предел воздействия на рабочем месте: | 2010:10 | 1 mg/m <sup>3</sup> (как хром) .      |
|  |  | Предел воздействия на рабочем месте: | 2010:10 | 2 mg/m <sup>3</sup> STEL (как хром) . |

\*A = респираторный; \*C= пороговое значение; \*E = ингалируемый; STEL = Short term exposure limit

#### DNEL /PNEC

|                    |                 |  |                        |  |
|--------------------|-----------------|--|------------------------|--|
| Название вещества  | Оксид меди (II) |  |                        |  |
| ЕС-Номер.          | 215-269-1       | CAS-Номер.   | 1317-38-0              |  |
| Область применения | Работники       |  |                        |  |
| Кожный             | DNEL            | Долговременные воздействия<br>Системные эффекты              | 137 mg Cu/kg bw/day    |  |
| Вдыхание           | DNEL            |  | 1 mg Cu/m <sup>3</sup> |  |
| Окружающая среда   | PNEC            | Пресная вода   | 7,8 µg Cu/l            |  |
| Окружающая среда   | PNEC            | Морская вода   | 5,2 µg Cu/l            |  |
| Окружающая среда   | PNEC            | Пресноводные донные отложения                                | 87 mg Cu/kg dw         |  |
| Окружающая среда   | PNEC            | Морские донные отложения                                     | 676 mg Cu/kg dw        |  |
| Окружающая среда   | PNEC            | Почва  | 65 mg Cu/kg            |  |
| Окружающая среда   | PNEC            | Микробиологическая активность в системах очистки сточных вод | 230 µg Cu/l            |  |

|                    |                   |   |  |  |
|--------------------|-------------------|---|--|--|
| Название вещества  | ДиЖелезо триоксид |   |  |  |
| ЕС-Номер.          | 215-168-2         | CAS-Номер.                                      | 1309-37-1                              |  |
| Область применения | Работники         |   |  |  |
| Вдыхание           | DNEL              | Долговременные воздействия<br>Системные эффекты | 10 mg/m <sup>3</sup><br>Inhalable dust |  |
| Вдыхание           | DNEL              | Долговременные воздействия<br>Системные эффекты | 3 mg/m <sup>3</sup><br>Вдыхаемая пыль  |  |
| Окружающая среда   | PNEC              |   | Not derived                            |  |

|                    |                                  |            |                   |  |
|--------------------|----------------------------------|------------|-------------------|--|
| Название вещества  | ДиХром триоксид (по хрому (III)) |            |                   |  |
| ЕС-Номер.          | 215-160-9                        | CAS-Номер. | 1308-38-9         |  |
| Область применения |                                  |            |                   |  |
|                    | DNEL                             |            | не имеются данные |  |
| Окружающая среда   | PNEC                             |            | не имеются данные |  |

## Регулирования воздействия

**Меры индивидуальной защиты, такие как индивидуальное защитное оборудование**

**Защита глаз** Рекомендуется использование защитных очков. При работе с данным продуктом запрещается носить контактные линзы.

**Защита кожи**

**Защита рук** Рекомендуется использование перчаток.

**Защита покровов тела** При погрузке-выгрузке тяжелых контейнеров рекомендуется надевать защитную обувь.

**Защита дыхательных путей** Используйте респиратор утвержденного типа с фильтром тонкой очистки типа P3 (стандарт ЕС)/P100(стандарт США) в случаях, когда воздействие может превышать рекомендуемые ограничения.

**Другие средства защиты** Ежедневно меняйте рабочую одежду. После погрузочных работ тщательно вымойте руки.

## 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Информация об основных физико-химических свойствах

| Свойства  | Величина  |
|---|---|
| Форма   | твердый   |
| Внешний вид   | Таблетированные гранулы.                        |
| Цвет  | Темно-коричневатый.                             |
| Запах   | Без запаха.                                     |
| pH  | Не применимо.                                   |
| Начальная точка кипения и интервал кипения              | Не применимо.                                   |
| Точка плавления/Точка замерзания                        | Выше 1.400 °C / 2.550 °F                        |
| Горючесть (твердого тела, газа)                         | Невоспламеняющийся.                             |
| Нижний взрывной предел / нижний предел воспламеняемости | Взрывобезопасный.                               |
| Температура самовозгорания                              | Не применимо.                                   |
| Окисляющие свойства                                     | Неокисляющийся.                                 |
| Давление пара   | Не применимо.                                   |
| Относительная плотность                                 | > 1   |
| Плотность   | Не применимо.                                   |
| Растворимость в воде                                    | Возможно незначительное выщелачивание металлов. |
| Коэффициент распределения (n-октанол/вода)              | Не применимо.                                   |

## 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

**Химическая устойчивость**

Продукт стабилен при стандартной обработке и условиях хранения.

**Условия, которых следует избегать**

Не применимо.

**Несовместимые материалы**

Вода и влага для целостности катализатора.

Опасные продукты разложения  
 Не применимо.

## 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

Данные о токсикологическом воздействии

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Вероятный путь воздействия | Вдыхание, контакт с глазами и кожей, проглатывание.   |
| Вдыхание                   | Вдыхаемая пыль может вызывать раздражение органов дыхания; возможные симптомы - кашель и затруднение дыхания. |
| Попадание в глаза          | Может вызывать раздражение глаз.  |
| Попадание на кожу          | Может раздражать кожу.  |
| Попадание в желудок        | При проглатывании может возникать раздражение рта, горла и чувство дискомфорта.                               |

|                             |                           |            |           |
|-----------------------------|---------------------------|------------|-----------|
| Название вещества           | Оксид меди (II)           | CAS-Номер. | 1317-38-0 |
| Острая токсичность Оральное | Летальная доза ЛД50 крыса |            | 470 mg/kg |

|                             |  |            |                  |
|-----------------------------|--|------------|------------------|
| Название вещества           | ДиЖелезо триоксид                          | CAS-Номер. | 1309-37-1        |
| Острая токсичность Вдыхание | Минимальная токсическая концентрация крыса |            | 50 мг/м3<br>12 h |

|                             |  |            |                          |
|-----------------------------|--|------------|--------------------------|
| Название вещества           | ДиХром триоксид (по хрому (III))           | CAS-Номер. | 1308-38-9                |
| Острая токсичность Оральное | Летальная доза ЛД50 Млекопитающее          |            | 621 mg/kg                |
| Вдыхание                    | Минимальная токсическая концентрация крыса |            | 150 мг/м3<br>4 h / 6 вес |

|             |   |
|-------------|---|
| Эффекты CMR | IARC: Категория 3<br>NTP: Не указано в списке.<br>МАК: Не указано в списке. |
|-------------|---|

## 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Компоненты, классифицируемые ЕС по степени вредного воздействия на окружающую среду:  
 См. раздел 3

|                         |  |            |           |
|-------------------------|--|------------|-----------|
| Вещество                | Оксид меди (II)  | CAS-Номер. | 1317-38-0 |
| Острая токсичность      | Токсично по отношению к рыбам<br><br>не имеются данные |            |           |
| Хроническая токсичность |  |            |           |
| Токсичность             |  |            |           |

|                    |  |            |           |
|--------------------|--|------------|-----------|
| Вещество           | ДиЖелезо триоксид                                      | CAS-Номер. | 1309-37-1 |
| Острая токсичность | Токсично по отношению к рыбам<br><br>не имеются данные |            |           |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Хроническая токсичность |  |
| Токсичность             |  |

| Вещество                | ДиХром триоксид (по хрому (III))                   | CAS-Номер. | 1308-38-9 |
|-------------------------|--|------------|-----------|
| Острая токсичность      | Токсично по отношению к рыбам<br>не имеются данные |            |           |
| Хроническая токсичность |  |            |           |
| Токсичность             |  |            |           |

### 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

#### Методы утилизации отходов

Может быть повторно переработан.

Утилизация отходов в соответствии с действующими европейскими, национальными или местными нормативами.

Haldor Topsoe, A/S не несет ответственности за классификацию использованного или загрязненного материала.

Отработанный катализатор может быть пирофорным.

### 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

|   |                     |
|---|---------------------|
| IMO/IMDG  | Не классифицирован. |
| ADR   | Не классифицирован. |
| IATA (Международная ассоциация воздушного транспорта) | Не классифицирован. |
| CFR   | Не классифицирован. |
| Перевозка опасных грузов                              | Не классифицирован. |

### 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.

Согласно настоящим данным классификация и маркировка не требуются в соответствии с Директивами 67/548/ЕЕС или 1999/45/ЕЕС.

### 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### Добавления, Устранения, Пересмотры

Вертикальные линии в левом поле страницы указывают на изменения предыдущей версии.

#### Пояснение или экспликация сокращений и аббревиатур, используемых в паспорте безопасности

|      |  |
|------|--|
| DNEL | Производный безопасный уровень         |
| PNEC | Прогнозируемая безопасная концентрация |
| N    | Опасно для окружающей среды            |

Aquatic Acute                      Острая токсичность для водной среды

**Основные литературные ссылки и источники для данных**  
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health, 4676 Columbia Pkwy., Cincinnati, Ohio 45226, USA).

**Текст фраз риска, ссылка на которые приведена под заголовками 2 и 3**  
R50                                      Очень токсичен по отношению к водным организмам.

**Полный текст формулировок факторов риска, ссылки на которые приведены в разделах 2 и 3.**  
H400                                      Весьма токсично для водных организмов.

**Дополнительная информация**

Все компоненты указаны в перечне TSCA (Закона о контроле токсичных веществ) (США), DSL (Списке отечественных веществ) (Канада) и EINECS (Европейском реестре выпускаемых промышленных химических веществ) (ЕС).

**NFPA 704: National Fire Protection Association**

|                   |   |       |   |                         |   |
|-------------------|---|-------|---|-------------------------|---|
| Здоровье человека | 2 | Пожар | 0 | Реакционная способность | 0 |
|-------------------|---|-------|---|-------------------------|---|

0= минимальная опасность, 1=низкая опасность, 2=умеренная опасность, 3=серьезная опасность, 4=предельная опасность

Вышеприведенная информация считается точной и основана на знаниях и опыте, которыми мы обладаем в настоящий момент. Тем не менее, никаких гарантий или утверждений в отношении данной информации не дается. Данная информация предназначена для использования в целях безопасности и охраны окружающей среды, и не может быть использована в любых иных целях.

Информация, содержащаяся в данном документе, является конфиденциальной; запрещается использовать ее с какой-либо иной целью, кроме той, с которой она была издана, и не может быть использована третьей стороной или разглашена ей без письменного разрешения Haldor Topsøe A/S.