

## Раздел 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

### 1.1. Идентификатор продукта

Описание продукта:	<u>Aluminum oxide single crystal</u>
Cat No. :	40258
№ CAS	1344-28-1
Молекулярная формула	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Регистрационный номер REACH	01-2119529248-35-0449

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

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

### 1.3. Информация о поставщике паспорта безопасности

Компания	Avocado Research Chemicals Ltd. (Part of Thermo Fisher Scientific) Shore Road, Heysham Lancashire, LA3 2XY, United Kingdom Office Tel: +44 (0) 1524 850506 Office Fax: +44 (0) 1524 850608
----------	--

Адрес электронной почты	begel.sdsdesk@thermofisher.com
-------------------------	--------------------------------

### 1.4. Номер телефона экстренной связи

Для получения информации в США, звоните: 001-800-227-6701  
Для получения информации в Европе, звоните: +32 14 57 52 11

Номер для чрезвычайных случаев, Европа: +32 14 57 52 99  
Номер для чрезвычайных случаев, США: 201-796-7100

Номер телефона CHEMTREC, США: 800-424-9300  
Номер телефона CHEMTREC, Европа: 703-527-3887

## Раздел 2: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

### 2.1. Классификация вещества или смеси

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

#### Физические опасности

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

## Опасности для здоровья

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

## Опасности для окружающей среды

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## 2.2. Элементы маркировки

Не требуется.

## 2.3. Прочие опасности

веществ не считающихся очень устойчивыми, обладающими высокой способностью к биокумуляции и токсичными /очень устойчивыми и обладающими высокой способностью к биокумуляции

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

## 3. Состав (информация о компонентах)

### 3.1. Вещества

Компонент	№ CAS	№ EC	Весовой процент	CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008
диАлюминий триоксид	1344-28-1	215-691-6	100	-

Регистрационный номер REACH

01-2119529248-35-0449

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## 4. Меры первой помощи

### 4.1. Описание мер первой помощи

Попадание в глаза	Немедленно промыть большим количеством воды, в том числе под веками, в течение, по крайней мере, 15 минут. Обратиться за медицинской помощью.
Попадание на кожу	Немедленно смыть большим количеством воды в течение, как минимум, 15 минут. При возникновении симптомов немедленно обратиться за медицинской помощью.
При отравлении пероральным путем	Промыть рот водой и затем выпить большое количество воды. При возникновении симптомов обратиться к врачу.
При отравлении ингаляционным	Переместить пострадавшего на свежий воздух. При возникновении симптомов

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

путем немедленно обратиться за медицинской помощью.

**Меры самозащиты при оказании первой помощи** Никаких специальных мер предосторожности необходимы.

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

Не поддается разумному предсказанию.

## 4.3. Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

**Примечания для врача** Лечить симптоматически.

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1. Средства пожаротушения

#### **Рекомендуемые средства тушения пожаров**

Использовать средства пожаротушения, адекватные местным условиям и окружающей среде. Тонкораспыляемая вода, двуокись углерода (CO<sub>2</sub>), огнетушащий порошок, спиртоустойчивую пену.

#### **Средства пожаротушения, которые запрещено применять в целях безопасности**

Информация отсутствует.

### 5.2. Конкретные опасности, обусловленные данным веществом или смесью

Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров.

#### **Опасные продукты сгорания**

Ничего из перечисленного в нормальных условиях использования.

### 5.3. Рекомендации для пожарных

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

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

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

Обеспечить достаточную вентиляцию. Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением. Избегать образования пыли.

### 6.2. Меры предосторожности в отношении окружающей среды

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

### 6.3. Методы и материалы для изоляции и очистки

Смести в совок и убрать в подходящие контейнеры для отходов. Избегать образования пыли.

### 6.4. Ссылки на другие разделы

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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

## 7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

### 7.1. Меры предосторожности при проведении погрузочно-разгрузочных операций

Использовать индивидуальное защитное снаряжение/средства защиты лица. Обеспечить достаточную вентиляцию. Избегать попадания на кожу, в глаза или на одежду. Избегайте проглатывания и вдыхания. Избегать образования пыли.

### Меры гигиены

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

### 7.2. Условия безопасного хранения, включая любые факторы несовместимости

Хранить в плотно закрытой таре в сухом и хорошо проветриваемом месте.

### 7.3. Конкретные способы конечного использования

Применение в лабораториях

## 8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1. Контрольные параметры

#### Пределы воздействия

Список источников RU - ГН 2.2.5.1313-03 "Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" Утверждено Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. №76 Зарегистрировано в Минюсте РФ 19 мая 2003 г., регистрационный №4568 Опубликовано в "Российской газете" от 20 июня 2003 г. №119/1 (специальный выпуск) ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны". Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 13 февраля 2018 г. № 25. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 апреля 2018 г. Регистрационный № 50845. Опубликовано в "Российской газете" от 24 апреля 2018 г.

Компонент	Европейский Союз	Соединенное Королевство	Франция	Бельгия	Испания
диАлюминий триоксид		STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Компонент	Италия	Германия	Португалия	Нидерланды	Финляндия
диАлюминий триоксид		TWA: 1.25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Польша	Норвегия
диАлюминий	MAK-KZGW: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer	STEL: 24 mg/m <sup>3</sup> 15	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

триоксид	15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	Minuten TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	godzinach TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. set equal to the limit value for Nuisance dust;value calculated
----------	---	---	--	--	---

Компонент	Болгария	Хорватия	Ирландия	Кипр	Чешская Республика
диАлюминий триоксид		TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. total dust, inhalable particles TWA-GVI: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. respirable dust			

Компонент	Эстония	Gibraltar	Греция	Венгрия	Исландия
диАлюминий триоксид	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. total dust TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. respirable dust		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 52 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK Al	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Al Ceiling: 20 mg/m <sup>3</sup> Al

Компонент	Латвия	Литва	Люксембург	Мальта	Румыния
диАлюминий триоксид	TWA: 6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction IPRD Al TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction IPRD Al			TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 ore TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minute STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Компонент	Россия	Словацкая Республика	Словения	Швеция	Турция
диАлюминий триоксид	TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 0043 in the form of disintegration aerosol TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 0045 containing up to 20% Cr2O3;catalyst IM-2201 MAC: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> inhalable dust TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> respirable dust		TLV: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. Al NGV TLV: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. Al NGV	

## Значения биологических пределов

Данный продукт в поставляемой форме не содержит никаких опасных материалов, для которых региональными нормативными органами были бы установлены биологические пределы

## методы мониторинга

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

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

См. таблицу значений

## Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

См. ниже значения.

Component	пресная вода	Свежая вода	Вода	Микроорганизмы	Почва (сельское
-----------	--------------	-------------	------	----------------	-----------------

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

		осадков	прерывистый	в очистке сточных вод	хозяйство)
диАлюминий триоксид 1344-28-1 ( 100 )	PNEC = 0.3136µg/L		PNEC = 3.136µg/L	PNEC = 20mg/L	

## 8.2. Соответствующие меры технического контроля

### Технические средства контроля

Ничего из перечисленного в нормальных условиях использования.

### Средства индивидуальной защиты персонала

#### Защита глаз

Надеть очки с боковыми щитками (или защитные очки) (стандарт ЕС - EN 166)

#### Защита рук

Защитные перчатки

материала перчаток	Прорыв время	Толщина перчаток	стандарт ЕС	Перчатка комментарии
Одноразовые перчатки	Смотрите рекомендациями производителя	-	EN 374	(минимальные требования)

#### Защита тела и кожи

Одежда с длинным рукавом.

Проверьте перчатки перед использованием

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

Обратитесь к производителю / поставщику за информацией

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

Пользователь восприимчивость, например, сенсibilизации эффекты

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

Удалить перчатки осторожно избегая попадания на кожу

#### Защита органов дыхания

Нет защиты не требуется при нормальных условиях использования.

### Крупномасштабные / использования в экстренных ситуациях

В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 136.

**Рекомендуемый тип фильтра:** частицы фильтрации

### Мелкие / Лаборатория использования

Обеспечьте достаточную вентиляцию

### Меры по защите окружающей среды

Информация отсутствует.

## 9. Физико-химические свойства

### 9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

#### Физическое состояние

Твердое вещество

#### Внешний вид

##### Запах

Без запаха

##### Порог восприятия запаха

Данные отсутствуют

##### Точка плавления/пределы

2030 °C / 3686 °F

##### Температура размягчения

Данные отсутствуют

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

Точка кипения/диапазон	2977 °C / 5390.6 °F	@ 760 mmHg
Горючесть (жидкость)	Неприменимо	Твердое вещество
Горючесть (твердого тела, газа)	Информация отсутствует	
Пределы взрывчатости	Данные отсутствуют	
Температура вспышки	Информация отсутствует	Метод - Информация отсутствует
Температура самовоспламенения	Данные отсутствуют	
Температура разложения	Данные отсутствуют	
pH		
Вязкость	Неприменимо	Твердое вещество
Растворимость в воде	Информация отсутствует	
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует	
Коэффициент распределения (n-октанол/вода)		
Давление пара	незначительный	
Плотность / Удельный вес	3.9700	
Насыпная плотность	Данные отсутствуют	
Плотность пара	Неприменимо	Твердое вещество
Характеристики частиц	Данные отсутствуют	

## 9.2. Прочая информация

Молекулярная формула	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Молекулярный вес	101.96
Скорость испарения	Неприменимо - Твердое вещество

## 10. Стабильность и реакционная способность

### 10.1. Реактивность

Никакие не известны, основываясь на предоставленной информации

### 10.2. Химическая устойчивость

Стабильно при нормальных условиях.

### 10.3. Возможность опасных реакций

Опасная полимеризация	Информация отсутствует.
Возможность опасных реакций	Отсутствует при нормальной обработке.

### 10.4. Условия, которых следует избегать

Несовместимые продукты. Избыток тепла.

### 10.5. Несовместимые материалы

Неизвестно.

### 10.6. Опасные продукты разложения

Ничего из перечисленного в нормальных условиях использования.

## 11. Информация о токсичности

### 11.1. Информация о токсикологических факторах

#### Информация о продукте

(а) острая токсичность;  
Перорально

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

**Кожное** Данные отсутствуют  
**При отравлении** Данные отсутствуют  
**ингаляционным путем**

Компонент	LD50 перорально	LD50 дермально	LC50 при вдыхании
диАлюминий триоксид	> 5000 mg/kg ( Rat ) (OECD Guideline 401)	-	> 2.3 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)

**(б) разъедания / раздражения** Данные отсутствуют  
**кожи;**

**(с) серьезное повреждение /** Данные отсутствуют  
**раздражение глаз;**

**(г) дыхательная или повышенной чувствительности кожи;**  
**Респираторный** Данные отсутствуют  
**Кожа** Данные отсутствуют

**(е) мутагенность зародышевых** Данные отсутствуют  
**клеток;**

**(F) канцерогенность;** На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены  
В приведенной ниже таблице указано, причисляет ли каждое из агентств какой-либо компонент к канцерогенам

Компонент	ЕС	UK	Германия	IARC
диАлюминий триоксид			Cat. 2 (Fibre dust)	

**(г) репродуктивной токсичности;** Данные отсутствуют

**(H) STOT-при однократном** Данные отсутствуют  
**воздействии;**

**(I) STOT-многократном** Данные отсутствуют  
**воздействии;**

**Органы-мишени** Информация отсутствует.

**(j) стремление опасности;** Неприменимо  
Твердое вещество

**Наблюдаемые симптомы /** Информация отсутствует.  
**Эффекты,**  
**как острые, так и замедленные**

## 11.2. Информация о других опасностях

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

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

## 12.1. Токсичность

Проявления экотоксичности

.

## 12.2. Стойкость и разлагаемость

Информация отсутствует

## 12.3. Потенциал биоаккумуляции

Информация отсутствует

## 12.4. Мобильность в почве

Информация отсутствует

## 12.5. Результаты оценки СБТ и оСоБ

веществ не считающихся очень устойчивыми, обладающими высокой способностью к биоаккумуляции и токсичными /очень устойчивыми и обладающими высокой способностью к биоаккумуляции.

## 12.6. Эндокринные разрушающие свойства

Информация о веществе, разрушающем эндокринную систему

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

## 12.7. Другие побочные эффекты

Стойких органических загрязнителей

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

Потенциал уменьшения озона

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

## **13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)**

### 13.1. Методы удаления

Отходы, состоящие из остатков/неиспользованных продуктов

Предприятия, на которых образуются химические отходы, должны определить, относится ли выброшенный химикат к опасным отходам. Предприятия также должны проконсультироваться с местными, федеральными и национальными нормативными органами, чтобы точно определить, к какой категории относятся отходы.

Загрязненная упаковка

Оставшиеся пустые контейнеры. Утилизация в соответствии с местными нормативами. Не использовать повторно пустые контейнеры.

Европейский каталог отходов

Согласно Европейскому каталогу отходов, коды отходов не являются специфическими для продуктов, но специфическими для применения.

Дополнительная информация

Коды отходов должны определяться пользователем, исходя из сферы применения продукта.

## **14. Информация при перевозках (транспортировании)**

IMDG/IMO

Не регламентируется

14.1. Номер ООН

14.2. Надлежащее отгрузочное

ALFAA40258

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

наименование ООН

14.3. Класс(-ы) опасности при  
транспортировке

14.4. Группа упаковки

ADR

Не регламентируется

14.1. Номер ООН

14.2. Надлежащее отгрузочное  
наименование ООН

14.3. Класс(-ы) опасности при  
транспортировке

14.4. Группа упаковки

IATA

Не регламентируется

14.1. Номер ООН

14.2. Надлежащее отгрузочное  
наименование ООН

14.3. Класс(-ы) опасности при  
транспортировке

14.4. Группа упаковки

14.5. Опасности для окружающей  
среды Нет опасности определены

14.6. Специальные меры  
предосторожности, о которых  
должен знать пользователь

Никаких специальных мер предосторожности необходимы.

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

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

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

### Международные реестры

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

Компонент	№ CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
диАлюминий триоксид	1344-28-1	215-691-6	-	-	X	X	KE-01012	X	X

Компонент	№ CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Австралийский перечень химическ их веществ)	NZIoC	PICCS
диАлюминий триоксид	1344-28-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

Авторизация / Ограничения согласно EU REACH

Неприменимо

Компонент	№ CAS	REACH (1907/2006) - Приложение XIV - вещества, подлежащих санкционированию	REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения на некоторых опасных веществ	Регламент REACH (EC 1907/2006), статья 59 - Список потенциально опасных веществ (SVHC)
диАлюминий триоксид	1344-28-1	-	-	-

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Компонент	№ CAS	Seveso III Директивы (2012/18/EU) - Отборочные количества для крупных авариях	Севесо III (2012/18/EC) - Отборочные количества для требования безопасности отчетов
диАлюминий триоксид	1344-28-1	Неприменимо	Неприменимо

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

Содержит компонент(ы), отвечающие «определению» пер- и полифторалкильного вещества (PFAS)?  
Неприменимо

Принять к сведению Директиву 98/24/EC по охране здоровья и защите работников от рисков, связанных с использованием опасных химических веществ на работе .

Национальные нормативы

Классификация WGK

См. таблицу значений

Компонент	Германия классификации воды (AwSV)	Германия - TA-Luft класса
диАлюминий триоксид	nwg	

## 15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности / доклад (CSA / CSR) не проводилось

## 16. Дополнительная информация

Полный текст H-фраз приведен в разделах 2 и 3

### Условные обозначения

CAS - Chemical Abstracts Service

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

PICCS - Филиппинский реестр химикатов и химических веществ

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

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

ENCS – Японский реестр существующих и новых химических веществ

ALFAA40258

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Aluminum oxide single crystal

Дата редакции 02-май-2025

**IECS** – Китайский реестр существующих химических веществ

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

**KECL** - Корейский реестр существующих и оцененных химических веществ

**NZIoC** - Новозеландский реестр химических веществ

**WEL** - Предел воздействие на рабочем месте

**TWA** - Время Средневзвешенный

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

**IARC** - Международное агентство по изучению рака

**DNEL** - Производный безопасный уровень

Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

**RPE** - Оборудование для защиты дыхания

**LD50** - Смертельная доза 50%

**LC50** - Смертельная концентрация 50%

**EC50** - Эффективная концентрация 50%

**NOEC** - Не наблюдается эффект концентрации

**POW** - Коэффициент распределения октанол: вода

**PBT** - Стойкие, биоаккумуляции, токсичные

**vPvB** - очень стойким, очень биоаккумуляции

**ADR** - Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**MARPOL** - Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов

**OECD** - Организация экономического сотрудничества и развития

**ATE** - Оценка острой токсичности

**BCF** - Фактор биоконцентрации (BCF)

**ЛОС** - (летучее органическое соединение)

**Основная справочная литература и источники данных**

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

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

## Рекомендации по обучению

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

Подготовил(-а)

Health, Safety and Environmental Department

Дата редакции

02-май-2025

Сводная информация по изменениям

Неприменимо.

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

## Отказ от ответственности

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

**Конец паспорта безопасности**