

Дата выпуска готовой  
спецификации 28-окт-2019

Дата редакции 06-июн-2024

Номер редакции 5

## РАЗДЕЛ 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

### 1.1. Идентификатор продукта

Описание продукта: Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina  
Cat No. : 45579

Уникальный  
Идентификатор-Формула (UFI) JPJF-J6EM-RX0Q-STAA

### 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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

## Опасности для здоровья

Острая токсичность при вдыхании - пыль и туман  
Серьезное повреждение/раздражение глаз  
Сенсибилизирующее действие при вдыхании  
Сенсибилизирующее действие при контакте с кожей  
Канцерогенность  
Репродуктивная токсичность

Категория 4 (H332)  
Категория 2 (H319)  
Категория 1 (H334)  
Категория 1 (H317)  
Категория 1B (H350i)  
Категория 1B (H360FD)

## Опасности для окружающей среды

Хроническая токсичность для водной среды

Категория 2 (H411)

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## 2.2. Элементы маркировки



Сигнальное слово

Опасно

## Формулировки опасностей

H332 - Вредно при вдыхании  
H317 - При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию  
H319 - При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение  
H334 - При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание)  
H350i - Может вызывать раковые заболевания при вдыхании  
H360Fd - Может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка  
H411 - Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

## Предупреждающие формулировки

P284 - Использовать средства защиты органов дыхания  
P280 - Использовать перчатки/спецодежду/ средства защиты глаз/лица  
P302 + P352 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом  
P304 + P340 - ПРИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой  
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  
P312 - Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/терапевту в случае плохого самочувствия

## Дополнительная ЕС-Этикетки

Разрешено применение только специалистам

## 2.3. Прочие опасности

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы  
Токсично для наземных позвоночных

## РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

### 3.2. Смесь

Компонент	№ CAS	№ EC	Весовой процент	CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008
диАлюминий триоксид	1344-28-1	215-691-6	81.0	-
Молибден /III/ оксид	1313-27-5	EEC No. 215-204-7	14.5	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Carc. 2 (H351)
Кобальт оксид	1307-96-6	EEC No. 215-154-6	4.5	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H330) Skin Sens. 1 (H317) Resp. Sens. 1 (H334) Carc. 1B (H350i) Repr. 1B (H360Fd) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Компонент	Пределы удельной концентрации (SCL)	М-фактор	Примечания к компонентам
Кобальт оксид	-	10 (Acute) 1 (Chronic)	-

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## РАЗДЕЛ 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

### 4.1. Описание мер первой помощи

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

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

При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание). Может вызывать аллергическую реакцию кожи. Симптомы аллергической реакции могут включать сыпь, зуд, отек, проблемы с дыханием, покалывание в руках и ногах, головокружение, легкомысленность, боль в груди, мышечные боли, или промывки

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

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

Примечания для врача

Лечить симптоматически.

## **РАЗДЕЛ 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ**

### 5.1. Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства тушения пожаров

Не горит.

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

Оксиды металлов.

### 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 смывать в поверхностные воды или в канализационную систему. Не допускать выброса в окружающую среду. Не допускать загрязнения материалом подземной водной системы.

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

Смести в совок и убрать в подходящие контейнеры для отходов. Хранить в подходящих закрытых контейнерах для утилизации.

### 6.4. Ссылки на другие разделы

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

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

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

Использовать индивидуальное защитное снаряжение/средства защиты лица. Обеспечить достаточную вентиляцию.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

Избегать попадания в глаза, на кожу или 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

## РАЗДЕЛ 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)
Молибден /III/ оксид		STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			TWA / VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) TWA / VLA-ED: 3 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Кобальт оксид		STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Resp. Sens.			TWA / VLA-ED: 0.02 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		
Молибден /III/ оксид			TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
Кобальт оксид		Haut	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8		TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

			horas		tunteina
--	--	--	-------	--	----------

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Польша	Норвегия
диАлюминий триоксид	MAK-KZGW: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer 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	STEL: 24 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. set equal to the limit value for Nuisance dust;value calculated
Молибден /III/ оксид	MAK-KZGW: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer
Кобальт оксид	Haut		Haut/Peau TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

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: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK AI TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK AI	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. AI Ceiling: 20 mg/m <sup>3</sup> AI

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 AI TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction IPRD AI			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
Кобальт оксид	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>				TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 0.1 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. AI NGV TLV: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. AI NGV	

## Значения биологических пределов

Список источников

Компонент	Европейский Союз	Великобритания	Франция	Испания	Германия
Кобальт оксид			Cobalt: 0.001 mg/L blood end of shift at end of workweek Cobalt: 0.015 mg/L urine end of shift at end of workweek		

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

## методы мониторинга

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

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

См. таблицу значений

Component	острый эффект местного (вдыхание)	острый эффект системная (вдыхание)	Хронические эффекты местного (вдыхание)	Хронические эффекты системная (вдыхание)
Молибден /III/ оксид 1313-27-5 ( 14.5 )			DNEL = 3mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 16.76mg/m <sup>3</sup>

## Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

См. ниже значения.

Component	пресная вода	Свежая вода осадков	Вода прерывистый	Микроорганизмы в очистке сточных вод	Почва (сельское хозяйство)
диАлюминий триоксид 1344-28-1 ( 81.0 )	PNEC = 0.3136µg/L		PNEC = 3.136µg/L	PNEC = 20mg/L	

## 8.2. Соответствующие меры технического контроля

### Технические средства контроля

Необходимо обеспечить в рабочей зоне наличие станций для промывки глаз и аварийного душа.  
Для контроля источников опасного материала по возможности следует применять технические меры, например, изоляцию или проведение процесса в замкнутом объеме, внесение изменений в процесс или оборудование для минимизации выбросов или контакта и применение должным образом спроектированных вентиляционных систем

### Средства индивидуальной защиты персонала

**Защита глаз** Защитные очки (стандарт EC - EN 166)

**Защита рук** Защитные перчатки

материала перчаток	Прорыв время	Толщина перчаток	стандарт ЕС	Перчатка комментарии
Нитрилкаучук	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** Когда работники сталкиваются с концентрациями выше предела воздействия, они

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

	должны применять соответствующие сертифицированные респираторы. Средства для защиты органов дыхания работника должны подходить по размеру, а также надлежащим образом применяться и обслуживаться
Крупномасштабные / использования в экстренных ситуациях	В условиях недостаточной вентиляции надеть надлежащие средства защиты органов дыхания <b>Рекомендуемый тип фильтра:</b> Фильтр твердых частиц, соответствующий стандарту EN 143
Мелкие / Лаборатория использования	В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 149:2001 Когда НПП используется нужным лицом кусок теста должна проводиться
Меры по защите окружающей среды	Не допускать попадания продукта в канализацию. Не допускать загрязнения материалом подземной водной системы.

## РАЗДЕЛ 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

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

Физическое состояние	Твердое вещество	
Внешний вид	Синий	
Запах	Без запаха	
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют	
Точка плавления/пределы	Данные отсутствуют	
Температура размягчения	Данные отсутствуют	
Точка кипения/диапазон	Информация отсутствует	
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	Информация отсутствует	
Вязкость	Неприменимо	Твердое вещество
Растворимость в воде	Нерастворимо в воде	
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует	
Коэффициент распределения (n-октанол/вода)		
Давление пара	23 hPa @ 20 °C	
Плотность / Удельный вес	Данные отсутствуют	
Насыпная плотность	Данные отсутствуют	
Плотность пара	Неприменимо	Твердое вещество
Характеристики частиц	Данные отсутствуют	

### 9.2. Прочая информация

Скорость испарения	Неприменимо - Твердое вещество
--------------------	--------------------------------

## РАЗДЕЛ 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

### 10.1. Реактивность

Никакие не известны, основываясь на предоставленной информации



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

## 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

Окислитель.

## 10.6. Опасные продукты разложения

Оксиды металлов.

## РАЗДЕЛ 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

Кожное

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

При отравлении

Категория 4

ингаляционным путем

#### Токсикологические данные для компонентов

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)
Молибден /III/ оксид	2689 mg/kg ( Rat ) >2000 mg/kg ( Rat )	>2 g/kg ( Rat )	>5840 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h
Кобальт оксид	202 mg/kg (Rat)	LD50>2000 mg/kg (Rat)	LC50 = 0.06 mg/L 4h (dust)

(б) разъедания / раздражения  
кожи;

Данные отсутствуют

(с) серьезное повреждение /  
раздражение глаз;

Категория 2

(г) дыхательная или повышенной чувствительности кожи;

Респираторный

Категория 1

Кожа

Категория 1

Информация отсутствует

(е) мутагенность зародышевых  
клеток;

Данные отсутствуют

(F) канцерогенность;

Данные отсутствуют

В приведенной ниже таблице указано, причисляет ли каждое из агентств какой-либо компонент к канцерогенам

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

Компонент	ЕС	UK	Германия	IARC
диАлюминий триоксид			Cat. 2 (Fibre dust)	
Молибден /III/ оксид				Group 2B
Кобальт оксид			Cat. 2	Group 2B

(г) репродуктивной токсичности; Категория 1B

(Н) STOT-при однократном воздействии; Данные отсутствуют

(I) STOT-многократном воздействии; Данные отсутствуют

Органы-мишени Неизвестно.

(j) стремление опасности; Неприменимо  
Твердое вещество

Наблюдаемые симптомы /  
Эффекты,  
как острые, так и замедленные  
Симптомы аллергической реакции могут включать сыпь, зуд, отек, проблемы с дыханием, покалывание в руках и ногах, головокружение, легкомысленность, боль в груди, мышечные боли, или промывки.

## 11.2. Информация о других опасностях

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

## РАЗДЕЛ 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 12.1. Токсичность

Проявления экотоксичности  
Токсично для водных организмов, может вызывать долгосрочные неблагоприятные изменения в водной среде. Данный продукт содержит вещества, которые опасны для окружающей среды. Может вызывать длительные неблагоприятные изменения в окружающей среде. Не допускать загрязнения материалом подземной водной системы.

Компонент	Пресноводные рыбы	водяная блоха	Пресноводные водоросли
Молибден /III/ оксид	Pimephales promelas: LC50=678 mg/L 96h		

Компонент	Микро токсикология	М-фактор
Кобальт оксид		10 (Acute) 1 (Chronic)

12.2. Стойкость и разлагаемость  
Продукт содержит тяжелые металлы. Не допускать выбросов в окружающую среду. Необходима специальная предварительная обработка  
Стойкость  
Деградация в очистные сооружения  
Нерастворимо в воде, Может сохраняться.  
Содержит вещества, которые считаются опасными для окружающей среды или не подлежат разложению на установках очистки сточных вод.

12.3. Потенциал биоаккумуляции  
Может иметь некоторый потенциал к биоаккумуляции; I?iaoeo eiaaaо auniееe iioaioeae e aeieioaio?aoee

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

## 12.4. Мобильность в почве

При попадании вряд ли проникать через почву. Вероятно, материал не будет подвижным в окружающей среде вследствие низкой растворимости в воде.

## 12.5. Результаты оценки СБТ и оCoБ

Нет данных для оценки.

## 12.6. Эндокринные разрушающие свойства

Информация о веществе, разрушающем эндокринную систему

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

## 12.7. Другие побочные эффекты

Стойких органических загрязнителей

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

Потенциал уменьшения озона

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

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

### 13.1. Методы удаления

Отходы, состоящие из остатков/неиспользованных продуктов

Отходы классифицируются как опасные. Утилизировать в соответствии с Европейскими директивами по утилизации отходов и вредных отходов. Утилизировать в соответствии с местными нормативами.

Загрязненная упаковка

Утилизировать этим контейнером в опасных или специальных отходов.

Европейский каталог отходов

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

Дополнительная информация

Не смывать в канализацию. Коды отходов должны определяться пользователем, исходя из сферы применения продукта. Не сливать в канализацию. Не допускайте попадания этого химиката в окружающую среду.

## РАЗДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

### IMDG/IMO

#### 14.1. Номер ООН

UN3077

#### 14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН

Экологически опасные вещества, твердые, б.д.у.

Собственное техническое название

(Cobalt(II) oxide)

#### 14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке

9

#### 14.4. Группа упаковки

III

### ADR

#### 14.1. Номер ООН

UN3077

#### 14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН

Экологически опасные вещества, твердые, б.д.у.

ALFAA45579

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

Собственное техническое название	(Cobalt(II) oxide)
14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке	9
14.4. Группа упаковки	III

## IATA

14.1. Номер ООН	UN3077
14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН	Экологически опасные вещества, твердые, б.д.у.
Собственное техническое название	(Cobalt(II) oxide)
14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке	9
14.4. Группа упаковки	III
14.5. Опасности для окружающей среды	Опасно для окружающей среды Продукт является загрязнителем моря согласно критериям, установленным IMDG/IMO
14.6. Специальные меры предосторожности, о которых должен знать пользователь	Никаких специальных мер предосторожности необходимы.
14.7. Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II из MARPOL73/78 и Кодекса IBC	Не применимо, упакованных товаров

## РАЗДЕЛ 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ 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), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Канада (DSL/NDSL), Австралия (AICS), New Zealand (NZIoC), Филиппины (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Компонент	№ CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
диАлюминий триоксид	1344-28-1	215-691-6	-	-	X	X	KE-01012	X	X
Молибден /III/ оксид	1313-27-5	215-204-7	-	-	X	X	KE-25462	X	X
Кобальт оксид	1307-96-6	215-154-6	-	-	X	X	KE-06115	X	X

Компонент	№ CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Австралийский перечень химических веществ)	NZIoC	PICCS
диАлюминий триоксид	1344-28-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Молибден /III/ оксид	1313-27-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Кобальт оксид	1307-96-6	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

#### Авторизация / Ограничения согласно EU REACH

ALFAA45579

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

Компонент	№ CAS	REACH (1907/2006) - Приложение XIV - вещества, подлежащих санкционированию	REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения на некоторых опасных веществ	Регламент REACH (ЕС 1907/2006), статья 59 - Список потенциально опасных веществ (SVHC)
диАлюминий триоксид	1344-28-1	-	-	-
Молибден /III/ оксид	1313-27-5	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Кобальт оксид	1307-96-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

## REACH-ссылки

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

## 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
Молибден /III/ оксид	1313-27-5	Неприменимо	Неприменимо
Кобальт оксид	1307-96-6	Неприменимо	Неприменимо

Регламент (ЕС) № 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/ЕС по охране здоровья и защите работников от рисков, связанных с использованием опасных химических веществ на работе .

Примите к сведению Директиву 94/33/ЕС по защите молодежи на производстве

Принять к сведению Dir 92/85/ЕС о защите беременных и кормящих женщин на работе

## Национальные нормативы

### Классификация WGK

Класс опасности для воды = 3 (самостоятельная классификация)

Компонент	Германия классификации воды (AwSV)	Германия - TA-Luft класса
диАлюминий триоксид	nwg	
Молибден /III/ оксид	WGK1	
Кобальт оксид	WGK3	

Компонент	Франция - INRS (табл. профессиональных заболеваний)
Кобальт оксид	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 65,RG 70

## 15.2. Оценка химической безопасности

ALFAA45579

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

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

## РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Полный текст H-фраз приведен в разделах 2 и 3

H332 - Вредно при вдыхании  
H317 - При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию  
H319 - При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение  
H334 - При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание)  
H350 - Может вызывать раковые заболевания  
H350i - Может вызывать раковые заболевания при вдыхании  
H360FD - Может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка  
H411 - Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями  
H301 - Токсично при проглатывании  
H330 - Смертельно при вдыхании  
H335 - Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей  
H351 - Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания  
H360Fd - Может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка  
H400 - Чрезвычайно токсично для водных организмов  
H410 - Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

### Условные обозначения

**CAS** - Chemical Abstracts Service

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

**PICCS** - Филиппинский реестр химикатов и химических веществ

**IECSC** – Китайский реестр существующих химических веществ

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

**WEL** - Предел воздействия на рабочем месте

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

**DNEL** - Производный безопасный уровень

**RPE** - Оборудование для защиты дыхания

**LC50** - Смертельная концентрация 50%

**NOEC** - Не наблюдается эффект концентрации

**PBT** - Стойкие, биоаккумуляции, токсичные

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

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

**ENCS** – Японский реестр существующих и новых химических веществ

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

**NZIoC** - Новозеландский реестр химических веществ

**TWA** - Время Средневзвешенный

**IARC** - Международное агентство по изучению рака

Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

**LD50** - Смертельная доза 50%

**EC50** - Эффективная концентрация 50%

**POW** - Коэффициент распределения октанол: вода

**vPvB** - очень стойким, очень биоаккумуляции

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

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

**OECD** - Организация экономического сотрудничества и развития

**BCF** - Фактор биоконцентрации (BCF)

**Основная справочная литература и источники данных**

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

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

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

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

**ATE** - Оценка острой токсичности

**ЛОС** - (летучее органическое соединение)

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

**Физические опасности** На основании результатов испытаний

**Опасности для здоровья** Метод расчета

**Опасности для окружающей** Метод расчета

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Cobalt oxide, molybdenum oxide on alumina

Дата редакции 06-июн-2024

среды

## 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 выпуска готовой спецификации	28-окт-2019
Дата редакции	06-июн-2024
Сводная информация по изменениям	Новый поставщик услуг экстренного реагирования по телефону.

**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**