

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

### 1.1. Идентификатор продукта

Описание продукта:	<b>Niobium foil</b>
Cat No. :	<b>00238</b>
Синонимы	Columbium
Молекулярная формула	Nb
Регистрационный номер REACH	-

### 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

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

## **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**

В соответствии с Приложением XIII к Регламенту REACH неорганические вещества не требуют оценки.

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

## **РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)**

### **3.1. Вещества**

Компонент	№ CAS	№ EC	Весовой процент	CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008
Ниобий	7440-03-1	EEC No. 231-113-5	99.8	-

Регистрационный номер REACH

-

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

## **РАЗДЕЛ 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 с мылом, сняв всю загрязненную одежду и обувь. Обратиться за медицинской помощью.

#### **При отравлении пероральным путем**

Прополощите рот водой. Обратиться за медицинской помощью.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

**При отравлении ингаляционным путем** Вывести из зоны действия, уложить. Переместить пострадавшего на свежий воздух. При остановке дыхания выполнять искусственное дыхание. 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

Информация отсутствует.

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

**Примечания для врача** Лечить симптоматически.

## РАЗДЕЛ 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВБЕЗОПАСНОСТИ

### 5.1. Средства пожаротушения

**Рекомендуемые средства тушения пожаров**  
Огнетушащий порошок.

**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.

### 6.2. Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Дополнительная информация по экологии приведена в разделе 12.

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

Собрать и перенести контейнер, промаркированный соответствующим образом.

### 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-РАЗГРУЗочно-РАБОТАХ

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

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

Избегать попадания на кожу и в глаза. Не вдыхать пыль.

### 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 сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте. Держать в плотно закрытой/герметичной упаковке.

## 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. №763 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	Австрия	Дания	Швейцария	Польша	Норвегия
Ниобий	MAK-KZGW: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-KZGW: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden MAK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter			

Компонент	Эстония	Gibraltar	Греция	Венгрия	Исландия
Ниобий					TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. dust and powder TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. fume TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. respirable dust Ceiling: 10 mg/m <sup>3</sup> dust and powder Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup> fume Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup> respirable dust

**Дата редакции** 10-фев-2024

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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

Обратитесь к производителю / поставщику за информацией  
Убедитесь, перчатки подходят для задач; Химическая совместимость, ловкость, условия эксплуатации  
Пользователь восприимчивость, например, сенсibilизации эффекты  
Также обращайте 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.

## РАЗДЕЛ 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

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

Физическое состояние	Твердое вещество	
Внешний вид	серый	
Запах	Информация отсутствует	
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют	
Точка плавления/пределы	2468 °C / 4474.4 °F	
Температура размягчения	Данные отсутствуют	
Точка кипения/диапазон	4742 °C / 8567.6 °F	
Горючесть (жидкость)	Неприменимо	Твердое вещество
Горючесть (твёрдого 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	
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует	
Коэффициент распределения (n-октанол/вода)		
Давление пара	Данные отсутствуют	
Плотность / Удельный вес	8.57	
Насыпная плотность	Данные отсутствуют	
Плотность пара	Неприменимо	Твердое вещество
Характеристики частиц	Данные отсутствуют	

### 9.2. Прочая информация

Молекулярная формула	Nb
Молекулярный вес	92.91
Скорость испарения	Неприменимо - Твердое вещество

## РАЗДЕЛ 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

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  
Возможность опасных реакций

Опасной полимеризации не происходит.  
Информация отсутствует.

10.4. Условия, которых следует избегать

Несовместимые продукты.

10.5. Несовместимые материалы

Кислоты. Сильные основания. Галогены.

10.6. Опасные продукты разложения

Ничего из перечисленного в нормальных условиях использования.

РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1. Информация о токсикологических факторах

Информация о продукте

Информация об острой токсичности данного продукта отсутствует

(а) острая токсичность;  
Перорально  
Кожное  
При отравлении  
ингаляционным путем

Данные отсутствуют  
Данные отсутствуют  
Данные отсутствуют

Компонент	LD50 перорально	LD50 дермально	LC50 при вдыхании
Ниобий	-	LD50 > 2000 mg/kg ( Rat )	LC50 > 5.45 mg/L ( Rat ) 4 h

(б) разъедания / раздражения  
кожи;

Данные отсутствуют

(с) серьезное повреждение /  
раздражение глаз;

Данные отсутствуют

(г) дыхательная или повышенной чувствительности кожи;  
Респираторный  
Кожа

Данные отсутствуют  
Данные отсутствуют

(е) мутагенность зародышевых  
клеток;

Данные отсутствуют

(F) канцерогенность;

Данные отсутствуют

В данном продукте отсутствуют какие-либо известные канцерогенные химические вещества

(г) репродуктивной токсичности;

Данные отсутствуют

(H) STOT-при однократном  
воздействии;

Данные отсутствуют

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

(I) STOT-многократном воздействии;	Данные отсутствуют
Органы-мишени	Информация отсутствует.
(j) стремление опасности;	Неприменимо Твердое вещество
Другие побочные эффекты	Токсикологические свойства еще полностью не изучены.
Наблюдаемые симптомы / Эффекты, как острые, так и замедленные	Информация отсутствует.

## 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

.

### 12.2. Стойкость и разлагаемость Стойкость разлагаемость

Нерастворимо в воде.  
Не относится к неорганическим веществам.

### 12.3. Потенциал биоаккумуляции

Может иметь некоторый потенциал к биоаккумуляции

### 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 оСоБ

В соответствии с Приложением XIII к Регламенту REACH неорганические вещества не требуют 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)



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

## 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.

## РАЗДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

IMDG/IMO Не регламентируется

14.1. Номер ООН  
14.2. Надлежащее отгрузочное 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

## РАЗДЕЛ 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

## 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
Ниобий	7440-03-1	231-113-5	-	-	X	X	2013-3-56 02	X	-

Компонент	№ CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Австралийский перечень химическ их веществ)	NZIoC	PICCS
Ниобий	7440-03-1	X	ACTIVE	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

Неприменимо

Компонент	№ CAS	REACH (1907/2006) - Приложение XIV - веществ, подлежащих санкционированию	REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения на некоторых опасных веществ	Регламент REACH (EC 1907/2006), статья 59 - Список потенциально опасных веществ (SVHC)
Ниобий	7440-03-1	-	-	-

### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Компонент	№ CAS	Seveso III Директивы (2012/18/EU) - Отборочные количества для крупных аварий	Севесо III (2012/18/EC) - Отборочные количества для требования безопасности отчетов
Ниобий	7440-03-1	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 .

### Национальные нормативы

### Классификация WGK

Класс опасности для воды = 3 (самостоятельная классификация)

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

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

## 15.2. Оценка химической безопасности

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

## РАЗДЕЛ 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

**IECSC** – Китайский реестр существующих химических веществ

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

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

**DSL/NDSL** - 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

**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

**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)

### **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**

10-фев-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,

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Niobium foil

Дата редакции 10-фев-2024

---

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**