

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

1.1. Идентификатор продукта

Описание продукта: Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml
Cat No. : 35760
Молекулярная формула W in 5% HN O3 /tr. HF

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

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

Вещества/смеси, вызывающие коррозию металла	Категория 1 (H290)
Опасности для здоровья	
Разъедание/раздражение кожи	Категория 1 (H314) B
Серьезное повреждение/раздражение глаз	Категория 1 (H318)
Опасности для окружающей среды	
На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены	

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

2.2. Элементы маркировки



Сигнальное слово

Опасно

Формулировки опасностей

H290 - Может вызывать коррозию металлов

H314 - При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги

Предупреждающие формулировки

P280 - Использовать перчатки/спецодежду/ средства защиты глаз/лица

P301 + P330 + P331 - ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. Не вызывать рвоту

P305 + P351 + P338 - ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь, и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз

P310 - Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу-специалисту/терапевту

P303 + P361 + P353 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Кожу промыть водой или под душем

2.3. Прочие опасности

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

3. Состав (информация о компонентах)

3.2. Смесь

Компонент	№ CAS	№ EC	Весовой процент	CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008
Вода	7732-18-5	231-791-2	94.7	-
Азотная кислота	7697-37-2	231-714-2	5	Ox. Liq. 3 (H272) Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

Фтористый водород	7664-39-3	EEC No. 231-634-8	0.2	(EUH071) Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)
Вольфрам	7440-33-7	EEC No. 231-143-9	0.1	Flam. Sol. 2 (H228)

Компонент	Пределы удельной концентрации (SCL)	М-фактор	Примечания к компонентам
Азотная кислота	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99% Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70% Acute Tox. 3 (inhal) :: 70%>C>=26.5% Acute Tox. 4 (inhal) :: 26.5%>C>=13.25% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20% Met. Corr. 1 :: C>=2% EUH071 :: C>=20%	-	-
Фтористый водород	Skin Corr. 1A :: C>=7% Skin Corr. 1B :: 1%<=C<7% Eye Irrit. 2 :: 0.1%<=C<1%	-	-

Компонент	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Азотная кислота	-	-	ATE = 2.65 mg/L (vapours)

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

4. Меры первой помощи

4.1. Описание мер первой помощи

Общие рекомендации	При посещении врача покажите ему этот паспорт безопасности. Требуется немедленная медицинская помощь.
Попадание в глаза	Немедленно промыть большим количеством воды, в том числе под веками, в течение, по крайней мере, 15 минут. Требуется немедленная медицинская помощь.
Попадание на кожу	Немедленно смыть большим количеством воды в течение, как минимум, 15 минут. Перед повторным применением, снять и постирать загрязненную одежду и перчатки, включая изнанку. Немедленно обратиться к врачу.
При отравлении пероральным путем	НЕ вызывать рвоту. Прополосните рот водой. Запрещается давать что-либо пероральным путем человеку без сознания. Немедленно обратиться к врачу.
При отравлении ингаляционным путем	При остановке дыхания выполнять искусственное дыхание. Вывести из зоны действия, уложить. Не использовать метод «рот-в-рот» в случае, если пострадавший проглотил или вдохнул вещество; необходимо обеспечить искусственное дыхание с использованием карманной маски с односторонним клапаном или другого надлежащего дыхательного медицинского оборудования. Немедленно 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

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

Вызывает ожоги при любом пути воздействия. Продукт является едким материалом. Промывание желудка или вызывание рвоты противопоказано. Необходимо обследование на предмет возможной перфорации желудка или пищевода: При попадании внутрь вызывает сильный отек, сильные повреждения чувствительных тканей и опасность перфорации

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

Не горит. Углекислый газ (CO₂), Огнетушащий порошок, Сухой песок, Спиртоустойчивая пена.

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. Продукт вызывает ожоги глаз, кожи и слизистых оболочек.

Опасные продукты сгорания

Оксиды азота (NO_x), Фтороводород, Tungsten oxides.

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. Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров.

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. Эвакуировать персонал в безопасные зоны. Люди должны находиться подальше от места утечки/разлива с наветренной стороны.

6.2. Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Не допускать выброса в окружающую среду. Дополнительная информация по экологии приведена в разделе 12. Не допускать загрязнения материалом подземной водной системы. Не смывать в поверхностные воды или в канализационную систему.

6.3. Методы и материалы для изоляции и очистки

Впитать инертным поглощающим материалом. Хранить в подходящих закрытых контейнерах для утилизации.

6.4. Ссылки на другие разделы

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

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

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. Избегать попадания в глаза, на кожу или одежду. Используйте только под вытяжным колпаком для химического дыма. Не вдыхать туман/пары/аэрозоли. Не принимать внутрь. При проглатывании немедленно обратиться за медицинской помощью.

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

Зона для едких материалов. Хранить контейнеры в плотно закрытой таре в сухом, прохладном 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 **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC
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	Европейский Союз	Соединенное Королевство	Франция	Бельгия	Испания
Азотная кислота	STEL: 1 ppm (15min) STEL: 2.6 mg/m ³ (15min)	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m ³ 15 min	STEL / VLCT: 1 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 2.6 mg/m ³ . indicative limit	STEL: 1 ppm 15 minuten STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 1 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.6 mg/m ³ (15 minutos).
Фтористый водород	TWA: 1.8 ppm (8h) TWA: 1.5 mg/m ³ (8h) STEL: 3 ppm (15min) STEL: 2.5 mg/m ³ (15min)	STEL: 3 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min TWA: 1.8 ppm 8 hr TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 1.8 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1.5 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 3 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2.5 mg/m ³ . restrictive limit	TWA: 1.8 ppm 8 uren TWA: 1.5 mg/m ³ 8 uren STEL: 3 ppm 15 minuten STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 3 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.5 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1.8 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.5 mg/m ³ (8 horas)
Вольфрам		STEL: 10 mg/m ³ 15 min TWA: 5 mg/m ³ 8 hr			STEL / VLA-EC: 10 mg/m ³ (15 minutos).

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

					TWA / VLA-ED: 5 mg/m ³ (8 horas)
--	--	--	--	--	--

Компонент	Италия	Германия	Португалия	Нидерланды	Финляндия
Азотная кислота	STEL: 1 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuti. Short-term	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - TWA: 2.6 mg/m ³ (8 Stunden). AGW -	STEL: 1 ppm 15 minutos STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutos TWA: 2 ppm 8 horas	STEL: 0.5 ppm 15 minuten STEL: 1.3 mg/m ³ 15 minuten	TWA: 0.5 ppm 8 tunteina TWA: 1.3 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 1 ppm 15 minuutteina STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuutteina
Фтористый водород	TWA: 1.8 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1.5 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 3 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuti. Short-term	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.83 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.83 mg/m ³ (8 Stunden). MAK TWA: 1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 ppm Höhepunkt: 1.66 mg/m ³ Haut	STEL: 3 ppm 15 minutos STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutos Ceiling: 2 ppm TWA: 1.8 ppm 8 horas TWA: 1.5 mg/m ³ 8 horas TWA: 2.5 mg/m ³ 8 horas Pele	STEL: 1.27 ppm 15 minuten STEL: 1 mg/m ³ 15 minuten	TWA: 1.8 ppm 8 tunteina TWA: 1.5 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuutteina Iho
Вольфрам			STEL: 10 mg/m ³ 15 minutos TWA: 5 mg/m ³ 8 horas		TWA: 5 mg/m ³ 8 tunteina

Компонент	Австрия	Дания	Швейцария	Польша	Норвегия
Азотная кислота	MAK-KZGW: 1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.6 mg/m ³ 15 Minuten	STEL: 1 ppm 15 minutter STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 5 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 5 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutach TWA: 1.4 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 5 mg/m ³ 8 timer STEL: 4 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 10 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
Фтористый водород	Haut MAK-KZGW: 3 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.5 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 1.8 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 1.8 ppm 8 timer TWA: 1.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutter STEL: 3 ppm 15 minutter	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 1.66 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 0.83 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 2 mg/m ³ 15 minutach TWA: 0.5 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 0.6 ppm 8 timer TWA: 0.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 1.5 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation STEL: 1.8 ppm 15 minutter. value from the regulation Hud
Вольфрам	MAK-KZGW: 10 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 5 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 mg/m ³ 15 minutter	TWA: 1 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 5 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 5 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 mg/m ³ 15 minutter. value calculated

Компонент	Болгария	Хорватия	Ирландия	Кипр	Чешская Республика
Азотная кислота	STEL : 1 ppm STEL : 2.6 mg/m ³	STEL-KGVI: 1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.6 mg/m ³ 15 minutama.	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m ³ 15 min	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 2.5 mg/m ³
Фтористый водород	TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³ STEL : 3 ppm STEL : 2.5 mg/m ³	TWA-GVI: 1.8 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1.5 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 3 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.5 mg/m ³	TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hr. TWA: 1.8 ppm 8 hr. F STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min STEL: 3 ppm 15 min Skin	STEL: 3.0 ppm STEL: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 2.5 mg/m ³

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

		15 minutama.			
Вольфрам	TWA: 5.0 mg/m ³ TWA: 1.0 mg/m ³ STEL : 3.0 mg/m ³ STEL : 10.0 mg/m ³	TWA-GVI: 5 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 3 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 5 mg/m ³ 8 hr. metal W STEL: 10 mg/m ³ 15 min		

Компонент	Эстония	Gibraltar	Греция	Венгрия	Исландия
Азотная кислота	STEL: 1 ppm 15 minutites. STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutites.	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m ³ 15 min	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 1 ppm 15 percekben. CK	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Фтористый водород	TWA: 1.8 ppm 8 tundides. TWA: 1.5 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 3 ppm 15 minutites. STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutites.	TWA: 1.8 ppm 8 hr TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hr STEL: 3 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min	STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m ³ TWA: 3 ppm TWA: 2.5 mg/m ³	STEL: 2.5 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 3 ppm 15 percekben. CK TWA: 1.8 ppm 8 órában. AK TWA: 1.5 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	STEL: 3 ppm 5 minutes STEL: 2.5 mg/m ³ 5 minutes TWA: 0.7 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.6 mg/m ³ 8 klukkustundum.
Вольфрам	TWA: 5 mg/m ³ 8 tundides.				TWA: 5 mg/m ³ 8 klukkustundum. dust and powder Ceiling: 10 mg/m ³ dust and powder

Компонент	Латвия	Литва	Люксембург	Мальта	Румыния
Азотная кислота	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³ TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm 15 Minuten STEL: 2.6 mg/m ³ 15 Minuten	STEL: 1 ppm 15 minuti STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuti	STEL: 1 ppm 15 minute STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minute
Фтористый водород	STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 1.8 ppm IPRD TWA: 1.5 mg/m ³ IPRD STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m ³	TWA: 1.8 ppm 8 Stunden TWA: 1.5 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 3 ppm 15 Minuten STEL: 2.5 mg/m ³ 15 Minuten	TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³ STEL: 3 ppm 15 minuti STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuti	TWA: 1.8 ppm 8 ore TWA: 1.5 mg/m ³ 8 ore STEL: 3 ppm 15 minute STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minute
Вольфрам					TWA: 2 mg/m ³ 8 ore STEL: 6 mg/m ³ 15 minute

Компонент	Россия	Словацкая Республика	Словения	Швеция	Турция
Азотная кислота	Skin notation MAC: 2 mg/m ³	Ceiling: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 ppm 8 urah TWA: 2.6 mg/m ³ 8 urah STEL: 1 ppm 15 minutah STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 1 ppm 15 minuter Binding STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.3 mg/m ³ 8 timmar. NGV	STEL: 1 ppm 15 dakika STEL: 2.6 mg/m ³ 15 dakika
Фтористый водород	TWA: 0.1 mg/m ³ 0608 MAC: 0.5 mg/m ³	Ceiling: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 1.8 ppm 8 urah TWA: 1.5 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 3 ppm 15 minutah STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 2 ppm 15 minuter Binding STEL: 1.7 mg/m ³ 15 minuter TLV: 1.8 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.5 mg/m ³ 8 timmar. NGV	TWA: 1.8 ppm 8 saat TWA: 1.5 mg/m ³ 8 saat STEL: 3 ppm 15 dakika STEL: 2.5 mg/m ³ 15 dakika
Вольфрам	TWA: 6 mg/m ³ 0470			TLV: 5 mg/m ³ 8 timmar. NGV	

Значения биологических пределов

Список источников

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

Компонент	Европейский Союз	Великобритания	Франция	Испания	Германия
Фтористый водород			Fluorides: urine beginning of shift Fluorides: urine end of shift	Fluorides: 2 mg/L urine pre-shift Fluorides: 3 mg/L urine end of shift	Fluoride: 4.0 mg/g Creatinine urine (end of shift)

Компонент	Gibraltar	Латвия	Словацкая Республика	Люксембург	Турция
Фтористый водород			Fluoride: 7 mg/g creatinine urine end of exposure or work shift Fluoride: 4 mg/g creatinine urine prior to shift		

методы мониторинга

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

См. таблицу значений

Component	острый эффект местного (Оральное)	острый эффект системная (Оральное)	Хронические эффекты местного (Оральное)	Хронические эффекты системная (Оральное)
Фтористый водород 7664-39-3 (0.2)		0.01 mg/kg/ bw/day		0.01 mg/kg bw/day

Component	острый эффект местного (кожный)	острый эффект системная (кожный)	Хронические эффекты местного (кожный)	Хронические эффекты системная (кожный)
Вольфрам 7440-33-7 (0.1)				DNEL = 1.7mg/kg bw/day

Component	острый эффект местного (вдыхание)	острый эффект системная (вдыхание)	Хронические эффекты местного (вдыхание)	Хронические эффекты системная (вдыхание)
Фтористый водород 7664-39-3 (0.2)	DNEL = 2.5mg/m ³	DNEL = 2.5mg/m ³	DNEL = 1.5µg/m ³	DNEL = 1.5mg/m ³
Вольфрам 7440-33-7 (0.1)				DNEL = 5.8mg/m ³

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)
Фтористый водород 7664-39-3 (0.2)	PNEC = 0.9mg/L			PNEC = 51mg/L	PNEC = 11mg/kg soil dw
Вольфрам 7440-33-7 (0.1)	PNEC = 0.338mg/L	PNEC = 960mg/kg sediment dw	PNEC = 0.31mg/L	PNEC = 5.86mg/L	PNEC = 2.17mg/kg soil dw

Component	Морская вода	Морская вода осадков	Морская вода прерывистый	Пищевая цепочка	Воздух
Фтористый водород 7664-39-3 (0.2)	PNEC = 0.9mg/L				
Вольфрам	PNEC =	PNEC = 96mg/kg		PNEC = 0.011g/kg	

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

7440-33-7 (0.1)	0.0338mg/L	sediment dw		food	
-------------------	------------	-------------	--	------	--

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 рекомендации 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 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 Когда работники сталкиваются с концентрациями выше предела воздействия, они 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
Рекомендуемый тип фильтра: Органические газы и пары фильтров

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.

9. Физико-химические свойства

9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

Физическое состояние	жидкость
Внешний вид	
Запах	Кислотный
Порог восприятия запаха	Данные отсутствуют
Точка плавления/пределы	Данные отсутствуют
Температура размягчения	Данные отсутствуют

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

Точка кипения/диапазон	Информация отсутствует	
Горючесть (жидкость)	Данные отсутствуют	
Горючесть (твердого тела, газа)	Неприменимо	жидкость
Пределы взрывчатости	Данные отсутствуют	
Температура вспышки	Информация отсутствует	Метод - Информация отсутствует
Температура самовоспламенения	Данные отсутствуют	
Температура разложения	Данные отсутствуют	
pH	1	
Вязкость	Данные отсутствуют	
Растворимость в воде	Смешиваемый	
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует	
Коэффициент распределения (n-октанол/вода)		
Компонент	Lg Pow	
Азотная кислота	-2.3	
Фтористый водород	-1.4	
Давление пара	Данные отсутствуют	
Плотность / Удельный вес	Данные отсутствуют	
Насыпная плотность	Неприменимо	жидкость
Плотность пара	Данные отсутствуют	(Воздух = 1.0)
Характеристики частиц	Неприменимо (жидкость)	

9.2. Прочая информация

Молекулярная формула W in 5% HN O3 /tr. HF

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

Сильные основания.

10.6. Опасные продукты разложения

Оксиды азота (NOx). Фтороводород. Tungsten oxides.

11. Информация о токсичности

11.1. Информация о токсикологических факторах

Информация о продукте

(a) острая токсичность;

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

Перорально	На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены
Кожное	Данные отсутствуют
При отравлении ингаляционным путем	Данные отсутствуют

Токсикологические данные для компонентов

Компонент	LD50 перорально	LD50 дермально	LC50 при вдыхании
Вода	-	-	-
Азотная кислота	-	-	LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h
Фтористый водород	-	-	LC50 = 0.79 mg/L (Rat) 1 h
Вольфрам	-	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	-

Компонент	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Азотная кислота	-	-	ATE = 2.65 mg/L (vapours)

(б) разъедания / раздражения
кожи; Категория 1 B

(с) серьезное повреждение /
раздражение глаз; Категория 1

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

(I) STOT-многократном
воздействии; Данные отсутствуют

Органы-мишени Информация отсутствует.

(j) стремление опасности; Данные отсутствуют

Наблюдаемые симптомы /
Эффекты, как острые, так и замедленные
Продукт является едким материалом. Промывание желудка или вызывание рвоты противопоказано. Необходимо обследование на предмет возможной перфорации желудка или пищевода. При попадании внутрь вызывает сильный отек, сильные повреждения чувствительных тканей и опасность перфорации.

11.2. Информация о других опасностях

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

Эндокринные разрушающие свойства

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

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Токсичность

Проявления экотоксичности

Содержит вещество, которое: Вредно для водных организмов. Данный продукт содержит вещества, которые опасны для окружающей среды. Вредно для водных организмов, может вызывать длительные неблагоприятные изменения в водной среде. Может вызывать длительные неблагоприятные изменения в окружающей среде. Не допускать загрязнения материалом подземной водной системы.

Компонент	Пресноводные рыбы	водяная блоха	Пресноводные водоросли
Фтористый водород	LC50 = 660 mg/L, 48h (Leuciscus idus)	EC50 = 270 mg/L, 48h (Daphnia species)	

12.2. Стойкость и разлагаемость

Стойкость Деградация в очистные сооружения

Продукт содержит тяжелые металлы. Не допускать выбросов в окружающую среду. Необходима специальная предварительная обработка основываясь на предоставленной информации, 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

Компонент	Lg Pow	Коэффициент биоконцентрирования (BCF)
Азотная кислота	-2.3	Данные отсутствуют
Фтористый водород	-1.4	Данные отсутствуют

12.4. Мобильность в почве

Продукт растворим в воде, и могут распространяться в системах водоснабжения. Вероятно, материал будет подвижным в окружающей среде вследствие растворимости в воде. Высоко мобильный в почвах

12.5. Результаты оценки СБТ и оСоБ

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

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1. Методы удаления

Отходы, состоящие из

Отходы классифицируются как опасные. Утилизировать в соответствии с

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

остатков/неиспользованных продуктов	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. В больших количествах изменяет pH и наносит вред водным организмам. Не допускайте попадания этого химиката в окружающую среду.

14. Информация при перевозках (транспортировании)

IMDG/IMO

14.1. Номер ООН	UN3264
14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН	Разъедающая жидкость, кислотообразующая, неорганическая, б.д.у.
Собственное техническое название	(NITRIC ACID, HYDROGEN FLUORIDE)
14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке	8
14.4. Группа упаковки	III

ADR

14.1. Номер ООН	UN3264
14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН	Разъедающая жидкость, кислотообразующая, неорганическая, б.д.у.
Собственное техническое название	(NITRIC ACID, HYDROGEN FLUORIDE)
14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке	8
14.4. Группа упаковки	III

IATA

14.1. Номер ООН	UN3264
14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН	Разъедающая жидкость, кислотообразующая, неорганическая, б.д.у.
Собственное техническое название	(NITRIC ACID, HYDROGEN FLUORIDE)
14.3. Класс(-ы) опасности при транспортировке	8
14.4. Группа упаковки	III

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 Не применимо, упакованных товаров

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

соответствии с Приложением II из
MARPOL73/78 и Кодекса IBC

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
Вода	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Азотная кислота	7697-37-2	231-714-2	-	-	X	X	KE-25911	X	X
Фтористый водород	7664-39-3	231-634-8	-	-	X	X	KE-20198	X	X
Вольфрам	7440-33-7	231-143-9	-	-	X	X	KE-35000	X	-

Компонент	№ CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS (Австралийский перечень химических веществ)	NZIoC	PICCS
Вода	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Азотная кислота	7697-37-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Фтористый водород	7664-39-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Вольфрам	7440-33-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Условные обозначения: X - Включен 'X' KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

- Not Listed

Авторизация / Ограничения согласно EU REACH

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)
Вода	7732-18-5	-	-	-
Азотная кислота	7697-37-2	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Фтористый водород	7664-39-3	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Вольфрам	7440-33-7	-	-	-

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
Вода	7732-18-5	Неприменимо	Неприменимо
Азотная кислота	7697-37-2	Неприменимо	Неприменимо

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

Фтористый водород	7664-39-3	Неприменимо	Неприменимо
Вольфрам	7440-33-7	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 .
Принять к сведению Директиву 2000/39/ЕС, определяющую основной список ориентировочных пределов производственного воздействия

Национальные нормативы

Классификация WGK

Класс опасности для воды = 1 (самостоятельная классификация)

Компонент	Германия классификации воды (AwSV)	Германия - TA-Luft класса
Азотная кислота	WGK1	
Фтористый водород	WGK2	
Вольфрам	nwg	

Компонент	Франция - INRS (табл. профессиональных заболеваний)
Фтористый водород	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 32

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Азотная кислота 7697-37-2 (5)	Prohibited and Restricted Substances		
Фтористый водород 7664-39-3 (0.2)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Оценка химической безопасности

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

16. Дополнительная информация

Полный текст H-фраз приведен в разделах 2 и 3

H290 - Может вызывать коррозию металлов
H314 - При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги
H318 - При попадании в глаза вызывает необратимые последствия
H228 - Воспламеняющееся твердое вещество
H272 - Окислитель; может усиливать возгорание
H300 - Смертельно при проглатывании
H310 - Смертельно при попадании на кожу

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

H330 - Смертельно при вдыхании
EUH071 - Разъедает дыхательные пути

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/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

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)

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 среды Метод расчета

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

30-ноя-2024

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

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Tungsten, AAS standard solution, Specpure®, W 1000µg/ml

Дата редакции 30-ноя-2024

любыми иными материалами или в каком-либо процессе, если это не указано в тексте

Конец паспорта безопасности