

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: **6811**  
Версия: **GHS 3.0 ru**  
Заменяет версию: 17.05.2022  
Версия: (GHS 2)

дата составления: 25.07.2017  
Пересмотр: 14.05.2024

### РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

#### 1.1 Идентификатор продукта

Идентификация вещества **Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l**

Номер статьи 6811

#### 1.2 Соответствующие установленным применения вещества или смеси и противопоказания к применению

Соответствующие установленным применения: Лабораторные химические вещества  
Лабораторное и аналитическое использование

Противопоказания к использованию: Не используйте для брызгали или распыления. Не использовать для продуктов, которые вступают в непосредственный контакт с кожей. Не используйте для продуктов, которые вступают в контакт с продуктами питания. Не используйте в личных целях (бытовые). Пищевые продукты, напитки и корм для животных.

#### 1.3 Подробная информация о поставщике в паспорте безопасности

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Германия

**Телефон:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Телефакс:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**электронная почта:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Вебсайт:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Компетентное лицо, ответственный за паспорт безопасности:

Department Health, Safety and Environment

**электронная почта (компетентного лица):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

#### 1.4 Номер телефона экстренных служб

Название	Улица	Почтовый индекс/город	Телефон	Вебсайт
Research and Applied Toxicology Center of Federal Medico-Biological Agency	3, Block 7 Bolshaya Sukharevskaya Ploshad	129090 Moscow	+7 495 628 1687	

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 %  
HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Классификация вещества или смеси

Классификация в соотв. с СГС

Раздел	Класс опасности	Категория	Класс и категория опасности	Краткая характеристика опасности
2.16	Вещества вызывающие коррозию металлов	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Разъедание/раздражение кожи	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Серьезное повреждение/раздражение глаз	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	Кожная сенсибилизация	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	Канцерогенность	1B	Carc. 1B	H350i
4.1A	Опасностью для водной среды - острая токсичность	3	Aquatic Acute 3	H402
4.1C	Опасность для водной среды - хроническая токсичность	3	Aquatic Chronic 3	H412

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

#### Наиболее важные неблагоприятные физико-химические эффекты, эффекты здоровья человека и окружающей среды

Коррозия кожи производит необратимый ущерб коже; а именно видимый некроз через эпидермис и дерму. Утечка и пожарная вода может привести к загрязнению водотоков.

### 2.2 Элементы маркировки

#### Маркировка

Сигнальное слово Опасно

#### Пиктограммы

GHS05, GHS07,  
GHS08



#### Краткая характеристика опасности

H290 Может вызывать коррозию металлов  
H314 При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги  
H317 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию  
H350i Может вызвать рак при вдыхании  
H412 Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями

#### Мера по предупреждению опасности

##### Мера по предупреждению опасности - предотвращение

P201+P202 Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией и ознакомиться с инструкциями по технике безопасности  
P260 Не вдыхать газ/пары/пыль/аэрозоли  
P280 Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

### Мера по предупреждению опасности - реагирование

P302+P352	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды и мыла
P303+P361+P353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду, кожу промыть водой или под душем
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
P333+P311	При возникновении раздражения или покраснения кожи обратиться за медицинской помощью

Для профессиональных пользователей только

### Опасные ингредиенты, подлежащие маркировке:

Бериллия ацетат основной, Азотная кислота ... % [C ≤ 70 %], Кобальт динитрат, Нитрат никеля, Нитрат бериллия

## 2.3 Другие опасности

### Оценки результатов PBT и vPvB

Не содержит PBT -/vPvB -вещество в концентрации ≥ 0,1%.

### Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации ≥ 0,1%.

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

не имеет отношения (смесь)

### 3.2 Смеси

#### Описание смеси

Название субстанции	Идентификатор	%Вес	Классификация в соотв. с ГС	Пиктограммы	Примечания
Азотная кислота ... % [C ≤ 70 %]	CAS № 7697-37-2 EC № 231-714-2	5	Ox. Liq. 3 / H272 Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		
Бериллия ацетат основной	CAS № 19049-40-2 EC № 242-785-4	< 1	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 2 / H330 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 1B / H350i STOT SE 3 / H335 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 2 / H411		
Нитрат бериллия	CAS № 13597-99-4 EC № 237-062-5	< 1	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 2 / H330 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 1B / H350i STOT SE 3 / H335 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 2 / H411		

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

Название субстанции	Идентификатор	%Вес	Классификация в соотв. с ГСГ	Пиктограммы	Примечания
Кобальт динитрат	CAS № 10141-05-6  EC № 233-402-1	< 0,1	Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1B / H350i Repr. 1B / H360F Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		
нитрат никеля	CAS № 13138-45-9  EC № 236-068-5	< 0,1	Ox. Sol. 2 / H272 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Carc. 1A / H350i Repr. 1B / H360D STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		
Нитрат кадмия	CAS № 10325-94-7  EC № 233-710-6	< 0,1	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 4 / H332 Muta. 1B / H340 Carc. 1B / H350 STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		
Нитрат свинца(II)	CAS № 10099-74-8  EC № 233-245-9	< 0,1	Acute Tox. 5 / H303 Acute Tox. 5 / H313 Acute Tox. 4 / H332 Repr. 1A / H360Df STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		

### Замечания

Полный текст аббревиатур: смотреть в РАЗДЕЛЕ 16

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи



#### Общие замечания

Немедленно снять всю загрязненную одежду. Самозащита лица, оказывающего первую помощь:.

#### При вдыхании

Обеспечить доступ свежего воздуха. Во всех сомнительных случаях, если симптомы не проходят, обратитесь к врачу.

#### При контакте с кожей

При попадании на кожу, немедленно промыть большим количеством воды. При появлении реакции на коже обратиться к врачу.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



**Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 %  
HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l**

номер статьи: **6811**

## При попадании в глаза

При попадании в глаза незамедлительно промыть их при открытых веках в течение 10-15 минут проточной водой и обратиться к окулисту. Защитить неповрежденный глаз.

## При проглатывании

Срочно прополоскать рот и выпить большое количество воды. Немедленно обратиться к врачу. При проглатывании возникает опасность перфорации пищевода и желудка (сильное разъедающее воздействие). При несчастном случае или недомогании немедленно обратиться к врачу (если возможно, показать руководство по эксплуатации или паспорт безопасности).

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

Разъедание, Риск слепоты, Перфорация желудка, Опасность серьезного повреждения глаз, Аллергические реакции, Раздражение

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

отсутствует

## РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

### 5.1 Средства пожаротушения



#### Подходящие средства пожаротушения

координировать меры пожаротушения по окрестностям пожара!  
разбрызгивание воды, спиртостойкая пена, сухой порошок для тушения, ВС-порошок, диоксид углерода (CO<sub>2</sub>)

#### Неподходящие средства пожаротушения

струя воды

### 5.2 Особые опасности, создаваемые веществом или смесью

Негорючий.

#### Опасные продукты сгорания

В случае пожара могут образоваться: Оксиды азота (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Рекомендации для пожарных

В случае пожара и/или взрыва избегать вдыхания дыма. Не допускать воду пожаротушения в канализацию или водные потоки. Тушить пожар с достаточного расстояния, соблюдая обычные меры предосторожности. Надеть автономный дыхательный аппарат. Носить полностью защищающую от химикатов одежду.

## РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

### 6.1 Меры личной безопасности, защитное снаряжение и чрезвычайные меры



# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



**Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l**

номер статьи: **6811**

## **Для неаварийного персонала**

Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями. Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой. Не вдыхать пар / аэрозоль.

## **6.2 Экологические меры предосторожности**

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод. Сохранить загрязненную промывочную воду и утилизировать ее. Если вещество вступает в открытых водах или канализацию, информировать ответственный орган. Продукт является кислотой. Перед выводом стоков в очистные сооружения, как правило, необходимо проведение нейтрализации.

## **6.3 Методы и материалы для локализации и очистки**

### **Советы, как воспрепятствовать утечке**

Покрытие стоков.

### **Советы, как очистить утечку**

Собрать влаговпитывающими материалами (песок, кизельгур, вещество, связывающее кислоту, универсальный связующий материал).

### **Другая информация, касающаяся разливов и выбросов**

Поместить в соответствующие контейнеры для утилизации. Проветрите пораженный участок.

## **6.4 Ссылка на другие разделы**

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5. Средства индивидуальной защиты: смотреть в разделе 8. Несовместимые материалы: смотреть в разделе 10. Рекомендации по утилизации: смотреть в разделе 13.

## **РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

### **7.1 Меры предосторожности по безопасному обращению**

Использовать вытяжку (лаборатория). Обращаться с контейнером и вскрывать с осторожностью. Избегать воздействия вредных веществ. Загрязненные поверхности тщательно очистить.

#### **Консультации по промышленной гигиене**

Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки. Хранить вдали от пищевых продуктов, напитков и кормов для животных.

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

Держать крышку контейнера плотно закрытой.

#### **Несовместимые вещества или смеси**

Придерживаться указаний для комбинированного хранения.

#### **Рассмотрение других советов:**

#### **Конкретные проекты в отношении складских зон или судов**

Рекомендуемая температура хранения: 15 – 25 °C

### **7.3 Специфическое(ие) конечное(ые) применение(ия)**

Отсутствует какая-либо информация.

## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

### РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

#### 8.1 Параметры управления

##### Национальные предельные значения

##### Ограничения для профессионального облучения (Предельно допустимые концентрации)

Страна	Название вещества	CAS №	Идентификатор	ПДКсс [ppm]	ПДКс [mg/m <sup>3</sup> ]	STEL [ppm]	STEL [mg/m <sup>3</sup> ]	ПДК мр [ppm]	ПДК мр [mg/m <sup>3</sup> ]	Обозначение	Источник
RU	Бериллий, соединения		MPC		0,001					Be, aerosol	ГОСТ 12.1.005-88
RU	Свинец, неорганические соединения		MPC		0,005				0,01	aerosol, Pb	ГОСТ 12.1.005-88
RU	Кислота азотная	7697-37-2	MPC		2					aerosol	ГОСТ 12.1.005-88

##### Обозначение

aerosol	Как аэрозоли
Be	Рассчитывается как Be (бериллий)
Pb	Рассчитывается как Pb (свинец)
STEL	Предел кратковременного воздействия: предельное значения выше которого экспозиция не должна происходить и который относится к 15-минутному периоду (если не указано иное)
ПДК мр	Максимальная величина это предельное значение, выше которого воздействие не должно происходить
ПДКсс	Средневзвешенное по времени значение (долгосрочный предел воздействия): измеренное или рассчитанное в отношении отчетного периода 8 часов средневзвешенное по времени значение (если не указано иное)

Соответствующие DNELкомпоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Цель защиты, пути воздействия	Используется в	Время воздействия
Нитрат кадмия	10325-94-7	DNEL	4 µg/m <sup>3</sup>	человек, ингаляционный	работник (производство)	хронические - системные эффекты

Соответствующие PNEC компоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
Нитрат кадмия	10325-94-7	PNEC	0,19 µg/l	водные организмы	пресноводный	краткосрочный (единичный случай)
Нитрат кадмия	10325-94-7	PNEC	1,14 µg/l	водные организмы	морской воды	краткосрочный (единичный случай)
Нитрат кадмия	10325-94-7	PNEC	20 µg/l	водные организмы	канализационное очистное сооружение (КОС)	краткосрочный (единичный случай)

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

Соответствующие PNEC компоненты						
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Пороговый уровень	Организм	Окружающей отсек	Время воздействия
Нитрат кадмия	10325-94-7	PNEC	1,8 mg/kg	водные организмы	пресноводные отложения	краткосрочный (единичный случай)
Нитрат кадмия	10325-94-7	PNEC	0,64 mg/kg	водные организмы	морские отложения	краткосрочный (единичный случай)
Нитрат кадмия	10325-94-7	PNEC	0,9 mg/kg	земные организмы	почва	краткосрочный (единичный случай)

### 8.2 Средства контроля воздействия

#### Средства индивидуальной защиты (личное защитное оснащение)

##### Защита глаз/лица



Использовать защитные очки с боковой защитой. Пользоваться средствами защиты лица.

##### Защита кожи



##### • защита рук

Пользоваться соответствующими защитными перчатками. Подходят перчатки химзащиты, которые испытаны в соответствии с EN 374. Проверить герметичность/непроницаемость до использования. Рекомендуется проверить химическую стойкость вышеназванных защитных перчаток для специального применения, а также поставщика этих перчаток. Времена являются приблизительными значениями измерений при 22 ° C и постоянном контакте. Повышенные температуры из-за нагреваемых веществ, тепла тела и т. Д. И уменьшение эффективной толщины слоя при растяжении могут привести к значительному сокращению времени прорыва. В случае сомнений обратитесь к производителю. При приблизительно 1,5 раза большей / меньшей толщине слоя соответствующее время прорыва удваивается / уменьшается вдвое. Данные относятся только к чистому веществу. При переводе в смеси веществ они могут рассматриваться только в качестве руководства.

##### • тип материала

NBR (Нитриловый каучук)

##### • толщина материала

>0,11 mm

##### • прорывные времена материала перчаток

> 480 минут (проницаемость: Уровень 6)



# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



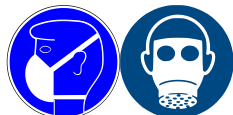
## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

### • другие меры защиты

Возьмите периоды восстановления для регенерации кожи. Рекомендуется профилактическая защита кожи (защитные кремы/мази).

### Средства защиты органов дыхания



Аппарат защиты органов дыхания необходим при: Образование аэрозоля или тумана. Тип: NO-P3 (против нитрозных газов и частиц, цветовой код: синий/белый).

### Контроль воздействия на окружающую среду

Держаться подальше от стоки, поверхностных и грунтовых вод.

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1 Информация об основных физических и химических свойств

#### Внешний вид

Агрегатное состояние	жидкий
Цвет	бесцветный - светло-желтый

Характеристики частиц	не имеет отношения (жидкий)
Запах	слабо ощутимым

#### Другие параметры безопасности

рН (значение)	<2
Температура плавления/замерзания	~0 °C на 1.013 mPa
Начальная температура кипения и интервал кипения	~100 °C на 1.013 mPa
Температура вспышки	не определено
Интенсивность испарения	Не определено
Воспламеняемость	Не имеет отношения Жидкость
Нижний предел взрывоопасности и верхний предел взрыва	не определено
Давление газа	23 hPa на 20 °C
Плотность	~1 g/cm <sup>3</sup> на 20 °C
Относительная плотность	Эта информация не доступна
Плотность пара	Информация на этом свойстве не доступна.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: **6811**

### Растворимость(и)

Растворимость в воде смешивается в любой пропорции

### Коэффициент распределения

Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение): не имеет отношения (неорганический)

Температура самовоспламенения не определено

Температура разложения не имеет отношения

Вязкость не определено

Кинематическая вязкость не определено

Опасность взрыва отсутствует

Окисляющие свойства отсутствуют

Информация о классах физической опасности:

Вещества, вызывающие коррозию металлов категория 1: вызывает коррозию металлов

## 9.2 Другая информация

Смешиваемость полностью смешивается с водой

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реактивность

Вещества вызывающие коррозию металлов.

### 10.2 Химическая стабильность

Материал устойчив в нормальных условиях окружающей среды и в ожидаемых условиях хранения и обращения по температуре и давлению.

### 10.3 Возможность опасных реакций

**Сильная реакция с:** Аммиак, Основы, Металлы, Восстанавливающие агенты, Сильная щелочь, Органические растворители

### 10.4 Ситуации которых следует избегать

Хранить вдали от источников тепла.

### 10.5 Несовместимые материалы

разный металлы (в связи с выделением водорода к кислоте/щелочной среде)

### 10.6 Опасные продукты разложения

Опасные продукты горения: смотреть в разделе 5.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 %  
HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Информация о токсикологическом воздействии

Тестовые данные не доступны для полной смеси.

#### Процедура классификации

Метод для классификации смеси на основе компонентов смеси (формула аддитивности).

#### Классификация в соотв. с СГС

#### Острая токсичность

Не классифицируется как остро токсичное(ая).

Токсичность компонентов в водной среде (острый) (ООТ)			
Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	ООТ
Азотная кислота ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	ингаляция: пар	>2,65 mg/l/4h
Бериллия ацетат основной	19049-40-2	оральный	100 mg/kg
Бериллия ацетат основной	19049-40-2	ингаляция: пыль/туман	>0,05 mg/l/4h
Нитрат бериллия	13597-99-4	оральный	100 mg/kg
нитрат никеля	13138-45-9	оральный	1.620 mg/kg
нитрат никеля	13138-45-9	ингаляция: пыль/туман	>1,5 mg/l/4h
Нитрат кадмия	10325-94-7	оральный	147 mg/kg
Нитрат кадмия	10325-94-7	кожный	1.100 mg/kg
Нитрат кадмия	10325-94-7	ингаляция: пыль/туман	>1,5 mg/l/4h
Нитрат свинца(II)	10099-74-8	оральный	>2.000 mg/kg
Нитрат свинца(II)	10099-74-8	кожный	>2.000 mg/kg
Нитрат свинца(II)	10099-74-8	ингаляция: пыль/туман	>1,5 mg/l/4h

Острая токсичность компонентов					
Название субстанции	CAS №	Путь воздействия	Конечная температура	Значение	Вид
Азотная кислота ... % [C ≤ 70 %]	7697-37-2	ингаляция: пар	LC50	>2,65 mg/l/4h	крыса
нитрат никеля	13138-45-9	оральный	LD50	1.620 mg/kg	крыса
Нитрат кадмия	10325-94-7	оральный	LD50	147 mg/kg	крыса
Нитрат свинца(II)	10099-74-8	оральный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса
Нитрат свинца(II)	10099-74-8	кожный	LD50	>2.000 mg/kg	крыса

#### Разъедание/раздражение кожи

Вызывает сильные ожоги кожи и повреждения глаз.



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

### **Серьезное повреждение/раздражение глаз**

Вызывает серьезное повреждение глаз.

### **Дыхательная или кожная сенсibilизация**

Может вызвать кожную аллергическую реакцию.

### **Мутагенность зародышевых клеток**

Не классифицируется как мутагенный для половых клеток.

### **Канцерогенность**

Может вызвать рак при вдыхании.

### **Репродуктивная токсичность**

Не классифицируется как репродуктивный токсин.

### **Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при однократном воздействии**

Не классифицируется как специфический целевой токсикант органов (однократное воздействие).

### **Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при повторном воздействии**

Не классифицируется как специфический целевой токсикант органов (повторяющееся воздействие).

### **Риск аспирации**

Не классифицируется как представляющий опасность при вдыхании.

### **Симптомы, связанные с физическими, химическими и токсикологическими характеристиками**

#### **• При проглатывании**

При проглатывании возникает опасность перфорации пищевода и желудка (сильное разъедающее воздействие)

#### **• При попадании в глаза**

вызывает ожоги, При попадании в глаза вызывает необратимые последствия, риск слепоты

#### **• При вдыхании**

Нет данных.

#### **• При попадании на коже**

вызывает сильные ожоги, вызывает плохо заживающие раны, Могут вызывать аллергическую реакцию, зуд, локализованное покраснение

#### **• Другая информация**

отсутствует

## **11.2 Эндокринные разрушающие свойства**

Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации  $\geq 0,1\%$ .

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 %  
HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

Вредно для водной флоры и фауны с долговременными последствиями.

Токсичность компонентов в водной среде (острая)					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Нитрат кадмия	10325-94-7	LC50	58,16 µg/l	водные беспозвоночные	48 h
Нитрат кадмия	10325-94-7	EC50	1.900 µg/l	водные беспозвоночные	24 h
Нитрат кадмия	10325-94-7	ErC50	70 µg/l	водоросли	72 h
Нитрат свинца(II)	10099-74-8	LC50	107 µg/l	рыба	96 h
Нитрат свинца(II)	10099-74-8	ErC50	35,9 µg/l	водоросли	48 h

Токсичность компонентов в водной среде (хроническая)					
Название субстанции	CAS №	Конечная температура	Значение	Вид	Время воздействия
Нитрат кадмия	10325-94-7	LC50	1.500 µg/l	рыба	4 d
Нитрат кадмия	10325-94-7	EC50	8,1 µg/l	рыба	100 d

### 12.2 Настойчивость и склонность к деградации

Нет данных.

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Нет данных.

### 12.4 Мобильность в почве

Нет данных.

### 12.5 Оценки результатов PBT и vPvB

Не содержит PBT -/vPvB -вещество в концентрации  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Другие побочные эффекты

Нет данных.

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 %  
HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

## РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

### 13.1 Методы утилизации отходов



Материал и его контейнер подлежат утилизации в качестве опасных отходов. Удалить содержимое/контейнер в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами.

#### Утилизация сточных вод-актуальная информация

В канализацию не сливать. Не допускать выброса в окружающую среду. Пользоваться специальными инструкциями/паспортами безопасности.

#### Переработка отходов из контейнеров/упаковок

Это опасные отходы; только тара, утвержденная (например, в соотв. с ДОПОГ) может быть использована. Обработать загрязненные пакеты таким же образом, как и само вещество. Полностью очищенные пакеты могут быть утилизированы.

#### Соответствующие положения, касающиеся отходов(Basel Convention)

#### Свойства отходов, которые делают их опасными

H8 Коррозионные вещества

### 13.3 Замечания

Отходы должны быть разделены на категории, которые могут быть обработаны отдельно местными или национальными сооружениями по управлению отходами. Просьба рассмотреть соответствующие национальные или региональные положения. Незагрязненные и пустые от остатков ёмкости могут быть переработаны.

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

### 14.1 Номер ООН

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	UN 3264
IMDG Код	UN 3264
ICAO-TI	UN 3264

### 14.2 Собственное транспортное наименование ООН

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
IMDG Код	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
ICAO-TI	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Техническое название (опасные ингредиенты)	Азотная кислота ... % [C ≤ 70 %], Бериллия ацетат основной

### 14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	8
IMDG Код	8
ICAO-TI	8

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

### 14.4 Группа упаковки

ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	III
IMDG Код	III
ICAO-TI	III

### 14.5 Экологические опасности

не опасные для окружающей среды в соотв. с  
Техническими регламентами

### 14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя


Положения, касающиеся опасных грузов (ДОПОГ) должны быть соблюдены в помещениях.

### 14.7 Перевозим массовых грузов в соответствии с документами ИМО


Груз не предназначен для перевозки оптом.

### 14.8 Информация по каждому из Типовых Регламентов ООН

#### Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ) - Дополнительная информация

Правильное название для перевозки	КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К.
Условия в транспортном документе	UN3264, КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К., (содержит: Азотная кислота ... % [C ≤ 70 %], Бериллия ацетат основной), 8, III, (E)
Код классификации	C1
Знак(и) опасности	8
	
Специальные положения (SP)	274
Освобожденного количества (EQ)	E1
Ограниченное количество (LQ)	5 L
Категория транспорта (TC)	3
Код ограничения проезда через туннели (TRC)	E
Идентификационный номер опасности	80

#### Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ) - Дополнительная информация

Правильное название для перевозки	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
Сведения в декларации грузоотправителя	UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], Beryllium acetate basic), 8, III
Морской загрязнитель	-
Знак(и) опасности	8
	
Специальные положения (SP)	223, 274

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: **6811**

Освобожденного количества (EQ)	E1
Ограниченное количество (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-B
Категория укладка	A
Группа сегрегации	1 - Кислоты

### Международная ассоциация воздушного транспорта (ИКАО-IATA/DGR) - Дополнительная информация

Правильное название для перевозки	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
Сведения в декларации грузоотправителя	UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s., (contains: Nitric acid ...% [C ≤ 70 %], Beryllium acetate basic), 8, III

Знак(и) опасности 8



Специальные положения (SP)	A3
Освобожденного количества (EQ)	E1
Ограниченное количество (LQ)	1 L

## РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1 Безопасность, здоровье и экологическая законодательство/регламенты характерные для данного вещества или смеси

Нет дополнительной информации.

#### Другая информация

Директива 94/33/EC о защите молодежи на работе. Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами для будущих или кормящих матерей согласно Регламенту об охране материнства (92/85/ЕЭС).

#### Национальные регламенты

Страна	Инвентаризация	Статус
AU	AIIC	не все ингредиенты указаны
CA	DSL	не все ингредиенты указаны
CA	NDSL	не все ингредиенты указаны
CN	IECSC	не все ингредиенты указаны
EU	ECSI	все компоненты перечислены
EU	REACH Reg.	не все ингредиенты указаны
JP	CSCL-ENCS	не все ингредиенты указаны
JP	ISHA-ENCS	не все ингредиенты указаны
KR	KECI	не все ингредиенты указаны
MX	INSQ	не все ингредиенты указаны



# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

Страна	Инвентаризация	Статус
NZ	NZIoC	не все ингредиенты указаны
PH	PICCS	не все ингредиенты указаны
TR	CICR	не все ингредиенты указаны
TW	TCSI	все компоненты перечислены
US	TSCA	не все ингредиенты указаны
VN	NCI	все компоненты перечислены

### Легенда

AIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	3B инвентаризации веществ (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH зарегистрированные вещества
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Оценка химической безопасности

Оценки химической безопасности веществ в этой смеси не проводились.

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

### Индикация изменений (пересмотренный паспорт безопасности)

Раздел	Бывшая запись (текст/значение)	Текущая запись (текст/значение)	Влияющий на безопасность
2.1		Классификация в соотв. с СГС: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2		Краткая характеристика опасности: изменить в перечислении (таблица)	да
2.2	Опасные компоненты для маркировки: Азотная кислота ... % [C ≤ 70 %], Нитрат бериллия	Опасные ингредиенты, подлежащие маркировке: Бериллия ацетат основной, Азотная кислота ... % [C ≤ 70 %], Кобальт динитрат, Нитрат никеля, Нитрат бериллия	да
2.3	Оценки результатов PBT и vPvB: Эта смесь не содержит каких-либо веществ, применяющиеся быть PBT или vPvB.	Оценки результатов PBT и vPvB: Не содержит PBT -/vPvB -вещество в концентрации ≥ 0,1%.	да
2.3		Эндокринные разрушающие свойства: Не содержит эндокринный разрушитель (ED) в концентрации ≥ 0,1%.	да
15.1		Национальные регламенты: изменить в перечислении (таблица)	да

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

### Сокращения и аббревиатуры

Сокр.	Описания используемых сокращений
Acute Tox.	Острая токсичность
Aquatic Acute	Опасностью для водной среды - острая токсичность
Aquatic Chronic	Опасность для водной среды - хроническая токсичность
Carc.	Канцерогенность
CAS	Chemical Abstracts Service (служба, которая поддерживает наиболее полный список химических веществ)
DGR	Регламент перевозки опасных грузов (см IATA/DGR)
DNEL	Полученный минимальный уровень эффекта
EC50	Эффективная концентрация 50 %. EC50 соответствует концентрации тестируемого вещества, вызывающая 50 % изменения в связи (например, по росту) в течение заданного интервала времени
EC №	Инвентарь ЕС (EINECS, ELINCS и NLP -list) является источником для семизначного числа ЕС, идентификатора веществ в продаже в ЕС (Европейский Союз)
ED	Эндокринный разрушитель
EINECS	Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ
ELINCS	Европейский перечень выявляемых химических веществ
EmS	Аварийное расписание
ErC50	≡ EC50: в этом методе, что концентрация тестируемого вещества, которое приводит к в результате снижения на 50 % в обоих роста (EbC50) или скорости роста (ErC50) по отношению к контролю
Eye Dam.	Серьезно раздражает глаз
Eye Irrit.	Раздражает глаз
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта
IATA/DGR	Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху)
IMDG Код	Международный кодекс морских опасных грузов
LC50	Смертельная концентрация 50 %: LC50 соответствует концентрации тестируемого вещества, вызывающего 50 % летальность, падающий на определенный промежуток времени
LD50	Смертельная доза 50 %: DL50 соответствует дозе тестируемого вещества вызывая 50 % летальность в течение заданного интервала времени
Met. Corr.	Вещества вызывающие коррозию металлов
Muta.	Мутагенность зародышевых клеток
NLP	Больше не полимер
Ox. Liq.	Окислительная жидкость
Ox. Sol.	Окислительное твердое вещество
PBT	Стойкое, биологически накапливающееся и токсичное
PNEC	Прогнозируемая концентрация без воздействия
ppm	Частей на миллион

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

Сокр.	Описания используемых сокращений
Repr.	Репродуктивная токсичность
Resp. Sens.	Респираторная сенсibilизация
Skin Corr.	Коррозионное воздействие на кожу
Skin Irrit.	Раздражает кожу
Skin Sens.	Кожная сенсibilизация
STEL	Предел кратковременного воздействия
STOT RE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы мишени при многократном воздействии
STOT SE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени при однократном воздействии
vPvB	Очень устойчивые и очень биоаккумулятивные
ВОПОГ	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям)
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ДОПОГ	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом)
ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ	Соглашения о международной перевозке опасных грузов автомобильным/железнодорожным/внутренним водным путям (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ)
ИКАО	Международная организация гражданской авиации
МКМПОГ	Международный код для перевозки опасных грузов морем
МПОГ	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Регламенты международной перевозки опасных грузов по железным дорогам)
ООТ	Оценка острой токсичности
ПДК мр	Максимальная величина
ПДКсс	Среднесменных рабочей зоны
СГС	"Согласованная на глобальном уровне системы классификации и маркировки химических веществ", разработанный Организацией Объединенных Наций

### Основные литературные ссылки и источники данных

Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования (ГОСТ 31340-2013).  
Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования. ГОСТ 30333-2007.

Рекомендации ООН по перевозке опасных товаров. Перевозка опасных грузов автомобильным, железнодорожным и внутренним водным транспортом (ДОПОГ/МПОГ/ВОПОГ). Международный морской код опасных грузов (МКМПОГ). Регламенты перевозки опасных грузов (DGR) для воздушного транспорта (IATA).

### Процедура классификации

Физико-химические свойства. Классификация основана на испытанной смеси.  
Опасности для здоровья. Экологические опасности. Метод для классификации смеси на основе компонентов смеси (формула аддитивности).

# Паспорт безопасности Паспорт безопасности

в соотв. с ГОСТ 30333-2007



## Multi-Element ICP-MS - Standard Solution ROTI®Star 21 elements in 5 % HNO<sub>3</sub> - 100 mg/l

номер статьи: 6811

### Список соответствующих фраз (код и полный текст, как указано в разделах 2 и 3)

Код	Текст
H272	Окислитель; может усилить возгорание.
H290	Может вызывать коррозию металлов.
H301	Токсично при проглатывании.
H302	Вредно при проглатывании.
H303	Может причинить вред при проглатывании.
H312	Вредно при попадании на кожу.
H313	Может причинить вред при попадании на кожу.
H314	При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H330	Смертельно при вдыхании.
H331	Токсично при вдыхании.
H332	Вредно при вдыхании.
H334	При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H340	Может вызывать генетические дефекты.
H341	Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты.
H350	Может вызывать раковые заболевания.
H350i	Может вызвать рак при вдыхании.
H360D	Может нанести ущерб неродившемуся ребенку.
H360Df	Может нанести ущерб неродившемуся ребенку. Предполагается, может отрицательно повлиять на способность к деторождению.
H360F	Может отрицательно повлиять на способность к деторождению.
H372	Поражает органы в результате многократного или продолжительного воздействия.
H400	Чрезвычайно токсично для водных организмов.
H402	Вредно для водных организмов.
H410	Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

### Отречение

Эта информация основана на текущем состоянии наших знаний. Этот ПБ был составлен и предназначен исключительно для данного продукта.