

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ (SDS)

согласно Регламентам Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 2015/830, № 1272/2008 (CLP) и Постановлению Комиссии Европейского союза № 453/2010

Набор реактивов для подготовки биологических образцов к исследованию на сканирующем электронном микроскопе
код ТНВЭД 3822 00 000 0

Дата выпуска: «05» августа 2024 г.

1. РАЗДЕЛ 1: ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЩЕСТВА/СМЕСИ И КОМПАНИИ/ПРЕДПРИЯТИЯ	
1.1. Идентификатор продукта	
Торговое наименование:	Набор реактивов для подготовки биологических образцов к исследованию на сканирующем электронном микроскопе (СЭМ) марки «BioREE-Cs»
Химическое наименование (по IUPAC):	Отсутствует
Синонимы:	Нет
Номер CAS:	Отсутствует
Номер ЕС:	Отсутствует
Регистрационный номер (REACH):	Не включён
1.2. Надлежащие способы применения вещества или смеси по назначению и не рекомендуемые способы применения	
Применение продукта:	Набор реактивов предназначен для подготовки – окрашивания – биологических образцов к исследованию на сканирующем электронном микроскопе в научно-исследовательских, производственных и учебных лабораториях. Набор реактивов классифицируется как лантаноидный контрастирующий, обеспечивающий окраску тканей, выделенных из организма и помещённых в условия, обеспечивающие протекание в них основных жизненных процессов (суправитальную окраску), позволяющий визуализировать на сканирующем электронном микроскоп структуру подповерхностного слоя биологических образцов. Использование набора реактивов обеспечивает изучение не только поверхности, но и внутренней структуры биологических образцов, а также работу в режиме низкого вакуума без предварительной фиксации/обезвоживания/напыления образцов
Не рекомендуемые способы применения:	Лантаноидное контрастирование не может применяться к фиксированным тканевым блокам. Кроме того, в связи с агрессивным замещением лантаноидами кальция в фосфатах, не рекомендуется использование набора для объектов на фосфатных подложках, а также при изучении костей и зубов. Надлежит избегать контакта препаратов, составляющих набор реактивов, с кожей, глазами и слизистыми, а также их утечки или случайного заглатывания при пипетировании
1.3. Информация о поставщике паспорта безопасности	
Изготовитель:	Общество с ограниченной ответственностью «ГЛАУКОН» 115280, Российская Федерация, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 23а, к. 2, эт. 5, пом. 513, ком. 1
Телефон:	+7 9150144938
Электронная почта:	info@bioree.ru
1.4. Телефон для обращения в чрезвычайных ситуациях	
Информация о действиях при аварийных ситуациях:	112 (Россия, Европейский союз), 112 и 911 (Соединённые Штаты Америки, Канада)
Прочая информация:	https://bioree.ru/
2. РАЗДЕЛ 2: ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ	
2.1. Классификация вещества или смеси	
Согласно «Регламенту по классификации, маркировке и упаковке химических веществ и смесей» (CLP) и «Глобальной гармонизированной системе информации по безопасности химической продукции (GHS)	Набор реактивов не токсичен

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ (SDS)

согласно Регламентам Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 2015/830, № 1272/2008 (CLP) и Постановлению Комиссии Европейского союза № 453/2010

Набор реактивов для подготовки биологических образцов к исследованию
на сканирующем электронном микроскопе
код ТНВЭД 3822 00 000 0

Дата выпуска: «05» августа 2024 г.

№ 1272/2008:	
2.2. Элементы маркировки	неопасно
2.3. Прочие риски	отсутствуют

3. РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ

Химическое наименование, формула	CAS №	EC №	Массовая доля, %
Хлорид неодима (III), NdCl ₃	10024-93-8	233-031-5	1,587
Хлорид цезия, CsCl	7647-17-8	231-600-2	2,200

4. РАЗДЕЛ 4: МЕРЫ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. Меры первой помощи	
Основные указания:	При работе с набором реактивов следует соблюдать меры личной гигиены
4.2. Наиболее существенные симптомы и воздействия, как острые, так и проявляющиеся с задержкой	отсутствуют
4.3. Признаки необходимости немедленного обращения за медицинской помощью и специализированного лечения	нет

5. РАЗДЕЛ 5: ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

5.1. Средства пожаротушения	
Подходящие средства тушения:	Набор реактивов не горюч. При пожаре в складах и местах обращения применяют средства пожаротушения по основному источнику возгорания
Неподходящие средства пожаротушения:	Не известны
5.2. Специальные риски, связанные с веществом или смесью	
Опасные продукты, образующиеся в очаге пожара:	Хлороводород, оксиды неодима
5.3. Советы для пожарных	нет

6. РАЗДЕЛ 6: МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ СЛУЧАЙНЫХ УТЕЧЕК

6.1. Индивидуальные меры предосторожности, средства защиты и процедуры действий в чрезвычайных ситуациях	Отвести транспортное средство в безопасное место. Устранить причину утечки. Соблюдать меры пожарной безопасности.
6.2. Меры предосторожности для защиты окружающей среды	Не допускать попадание в дренажную систему и поверхностные воды.
6.3. Методы и материалы для локализации и удаления	Собрать ампулы.
6.4. Ссылки на другие разделы	Информация о средствах индивидуальной защиты в разделе 8 настоящего документа и информация об удалении в разделе 13

7. РАЗДЕЛ 7: ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Меры предосторожности по безопасному обращению	Избегать контакта с кожей и глазами.
7.2. Условия безопасного хранения, включая любые случаи несовместимости	
Рекомендации по хранению:	Набор реактивов хранят в закрытых сухих складских помещениях при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ (SDS)

согласно Регламентам Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 2015/830, № 1272/2008 (CLP) и Постановлению Комиссии Европейского союза № 453/2010

Набор реактивов для подготовки биологических образцов к исследованию
на сканирующем электронном микроскопе
код ТНВЭД 3822 00 000 0

Дата выпуска: «05» августа 2024 г.

Упаковочные средства и материалы:	90%, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, в условиях защиты от загрязнений и воздействия агрессивных сред Реактивы разлиты в стеклянные ампулы объёмом нетто 2 мл, которые уложены в коробки из картона или комбинированных материалов. Коробки и пачки укладывают в транспортную тару – ящики деревянные, фанерные или из гофрированного картона
7.3. Специальные указания	Перед употреблением тара должна быть проверена на чистоту и отсутствие посторонних веществ. Тара должна быть изготовлена из материалов, допущенных уполномоченными органами для контакта с лабораторными химическими препаратами, обеспечивать их сохранность в течение срока годности и химически не взаимодействовать с ними.

8. РАЗДЕЛ 8: СРЕДСТВА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ / СРЕДСТВА ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ	
8.1. Контролируемые параметры	Предельно-допустимая концентрация аэрозолей хлорида цезия в воздухе рабочей зоны: 1,47 мг/м ³ (человек, ингаляционный), 4,18 мг/кг м.т/сут (человек, кожный)
8.2. Средства ограничения воздействия	Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно обеспечиваться ниже установленных пороговых значений (ПДК) и проверяться метрологически аттестованным методом не реже 1 раза в месяц.
Рекомендуемые процедуры мониторинга:	
Соответствующие технические средства для снижения воздействия:	
Средства индивидуальной защиты:	
- защита глаз/лица:	Защитные очки с боковыми щитками
	
- защита кожи (защита рук / другое):	Резиновые перчатки, спецодежда для защиты от общих производственных загрязнений, халаты хлопчатобумажные, фартук из прорезиненной ткани, ботинки кожаные
 	

9. РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
9.1. Информация об основных физических и химических свойствах	
Внешний вид:	Однородные жидкости без посторонних включений и примесей
Цвет:	У раствора хлорида цезия – отсутствует, у раствора хлорида неодима (III) – бледный, розово-фиолетовый
Запах:	отсутствует
Порог запаха:	Не применимо
Показатель pH:	Сведения отсутствуют
Температура плавления:	Не ниже 100 °C
Температура разложения:	Не применимо
Температура кипения:	Не применимо
Температура вспышки:	Не применимо
Температура самовозгорания:	Не применимо
Нижний предел возгорания:	Сведения отсутствуют

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ (SDS)

согласно Регламентам Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 2015/830, № 1272/2008 (CLP)
и Постановлению Комиссии Европейского союза № 453/2010

Набор реактивов для подготовки биологических образцов к исследованию
на сканирующем электронном микроскопе
код ТНВЭД 3822 00 000 0

Дата выпуска: «05» августа 2024 г.

Верхний предел возгорания:	Сведения отсутствуют
Относительная плотность:	Сведения отсутствуют
Удельный вес (вода = 1):	Не применимо
Плотность паров (воздух = 1):	Сведения отсутствуют
Давление паров:	Растворяются
Скорость испарения:	
Растворимость в воде:	
Растворимость в других веществах:	Растворяются в спиртах
Коэффициент распределения н-октанол/вода:	Сведения отсутствуют
Вязкость динамическая:	Не применимо
Окисляющие свойства:	Не применимо
Свойства взрываемости:	
Относительная молекулярная масса:	Сведения отсутствуют

9.2. Прочая информация

Масса нетто: 60...65 г

10. РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

10.1. Химическая активность

Реактивы растворяются в воде, этаноле

10.2. Химическая стабильность

Набор реактивов стабилен при нормальных условиях использования, транспортирования и хранения; не окисляется, не разлагается

10.3. Возможность опасных реакций

Опасные реакции неизвестны

10.4. Опасные условия

Следует исключать контакт с кислотами, щелочами, воздействие чрезмерного нагрева

10.5. Несовместимые вещества и материалы

Опасные реакции неизвестны

10.6. Опасные продукты разложения

Оксиды неодима и хлора.

11. РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

11.1. Информация о токсикологическом воздействии

При контакте с кожей: Водные растворы хлорида цезия и неодима (III) хлорида слабо раздражают кожные покровы

При контакте с глазами: Нет данных

При вдыхании: Нет данных

При проглатывании: Нет данных

Хроническая токсичность: Сведения отсутствуют

Острая токсичность: По цезию хлориду:
LD₅₀ – 2 600 мг/кг /кг (крысы);
по хлориду неодима (III):
CL₅₀ = 3 692 мг/кг (мыши, в/ж);

Сенсибилизация органов дыхания: Отсутствует

Сенсибилизация кожи: Отсутствует

Мутагенное действие: Отсутствует

Канцерогенное действие: Отсутствует

Влияние на репродуктивную систему: Нет данных

Токсичность для органов- Нет данных

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ (SDS)

согласно Регламентам Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 2015/830, № 1272/2008 (CLP) и Постановлению Комиссии Европейского союза № 453/2010

Набор реактивов для подготовки биологических образцов к исследованию
на сканирующем электронном микроскопе
код ТНВЭД 3822 00 000 0

Дата выпуска: «05» августа 2024 г.

мишеней и систем:

11.2. Другая информация

Нет данных

12. РАЗДЕЛ 12: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

12.1. Токсичность

По цезию хлориду:
EC₅₀ 37,4 мг/л (водные беспозвоночные);
LC₅₀ >79 мг/л (Рыба);
ErC50 106,1 мг/л (Водоросли).

12.2. Стабильность и разлагаемость

Компоненты набора реактивов не трансформируются. При взаимодействии с объектами внешней среды вторичных опасных продуктов не образуют. При чрезмерном нагреве после выкипания воды возможно выделение продуктов термодеструкции

12.3. Способность к биоаккумуляции

Слабо поддаются биологической диссимиляции (менее 10%)

12.4. Мобильность в почве

Сведения отсутствуют

12.5. Результаты оценки способности к биоаккумуляции и токсичности (PBT) и наличия очень устойчивых биоаккумулятивных веществ (vPvB)

Не являются PBT (стойкое, биоаккумулирующее и токсичное вещество) или vPvB (высоко стойкое и с высокой биоаккумулирующей способностью) смесью

12.6. Другие неблагоприятные воздействия

Сведения отсутствуют

13. РАЗДЕЛ 13: РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАХОРОНЕНИЮ

13.1. Меры безопасности при обращении с отходами

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при обращении с готовой продукцией

13.2. Сведения о местах и методах обезвреживания

При утечке компонентов набора реактивов их собирают в отдельную емкость и направляют на переработку или захоронение в специально отведенных местах (например, выработанный карьер, свалка промышленных отходов и др.). Ликвидация некондиционных отходов и отсевов сырья осуществляется в соответствии с требованиями по защите окружающей среды и действующего законодательства

14. РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

14.1. Номер ООН

Не применяется

14.2. Отгрузочное наименование по Рекомендациям ООН

Не применяется

14.3. Класс опасности

Не классифицируется как опасный груз

14.4. Группа упаковки

Не классифицируется как опасный груз

14.5. Сведения о рисках для окружающей среды

Не представляет опасности для окружающей среды при соблюдении правил обращения

14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя

Транспортная маркировка содержит манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Ограничение температуры» и предупредительную надпись «Не бросать»

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ (SDS)

согласно Регламентам Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 2015/830, № 1272/2008 (CLP) и Постановлению Комиссии Европейского союза № 453/2010

Набор реактивов для подготовки биологических образцов к исследованию
на сканирующем электронном микроскопе
код ТНВЭД 3822 00 000 0

Дата выпуска: «05» августа 2024 г.

14.7. Бестарная транспортировка в соответствии с Приложением II к конвенции МАРПОЛ 73/78 и «Международным кодексом перевозок опасных химических грузов наливом» (IBC)
Не применимо. Набор реактивов перевозится только в упаковке

15. РАЗДЕЛ 15: НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ГОСТ 19433-88 ГОСТ 31340-2013 ГОСТ 32419-2013 ГОСТ 32423-2013 ГОСТ 32424-2013 ГОСТ 32425-2013	Грузы опасные. Классификация и маркировка Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования Классификация опасности химической продукции. Общие требования Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
СанПиН 2.1.7.1322-03 ГН 2.2.5.2893-11 ГН 2.2.5.1313-03 ГН 2.1.5.1315-03 ГН 2.1.6.3492-17 Р 2.2.2006-05	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водоемов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда
«Нормативы ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» (утв. Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г. № 552)	
«Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. Решением Комиссии таможенного союза 28 мая 2010 года № 299), глава II, раздел 19 «Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза», утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299	
PN ISO 11014-1:2008 Стандарт: «Химическая безопасность – Паспорт безопасности химических продуктов». Регламент 1907/2006/WE относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения использования химических веществ (REACH), учреждающий Европейское химическое агентство, вносящий поправки в Директиву 1999/45/ЕС и отменяющий Регламент Совета (ЕЕС) № 793/93 и Регламент Комиссии (ЕС) № 1488/94, а также Директиву Совета 76/769/ЕЕС и Директивы Комиссии 91/155/ЕЕС, 93/67/ЕЕС, 93/105/ЕС и 2000/21/ЕС. Регламент 1272/2008/WE Европейского Парламента и Совета от 16 декабря 2008 г. о классификации, маркировке и упаковке химических веществ и смесей, вносящий поправки и отменяющий Директивы 67/548/ЕЕС и 1999/45/ЕС и вносящий поправки в Регламент (ЕС) № 1907/2006. РЕГЛАМЕНТ КОМИССИИ (ЕС) № 790/2009 от 10 августа 2009 г., вносящий поправки, с целью адаптации к научному и техническому прогрессу, в Регламент (ЕС) № 1272/2008 Европейского Парламента и Совета относительно классификации, маркировки и упаковки химических веществ и их смесей. РЕГЛАМЕНТ КОМИССИИ (ЕС) № 453/2010 от 20 мая 2010 г., вносящий поправки в Регламент (ЕС) № 1907/2006 Европейского Парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения использования химических веществ (REACH)	

16. РАЗДЕЛ 16: ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

16.1. Принятые условные сокращения

IUPAC	Международный союз теоретической и прикладной химии
CAS №	Уникальный численный индикатор химических соединений, полимеров, биологических последовательностей нуклеотидов или аминокислот, смесей и сплавов, внесённых в реестр Chemical Abstracts Service
ЕС №	Номер, определенный комиссией Евросоюза для классификации и маркировки опасных веществ
ГОСТ	Государственный стандарт, принятый «Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации» (МГС)

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ (SDS)

согласно Регламентам Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 2015/830, № 1272/2008 (CLP)
и Постановлению Комиссии Европейского союза № 453/2010

Набор реактивов для подготовки биологических образцов к исследованию
на сканирующем электронном микроскопе
код ТНВЭД 3822 00 000 0

Дата выпуска: «05» августа 2024 г.

16.2. Отказ от ответственности

Представленная в данном паспорте безопасности информация предназначена для характеристики набора реактивов с точки зрения требуемых правил безопасности. Она не служит гарантией определенных свойств и базируется на научных сведениях и на нормативной и технической документации, известных к настоящему моменту. Никаких обязательств не предусмотрено

16.3. Регулирование нормативной документации

Государственные стандарты и нормативные документы, на которые даны ссылки в настоящем документе, обязательны к применению на территории Российской Федерации и принявших их стран Союза Независимых Государств (СНГ); на территории других стран они имеют рекомендательный характер

Разработано:

Главный технолог
ООО «ГЛАУКОН»

«05» августа 2024 г.