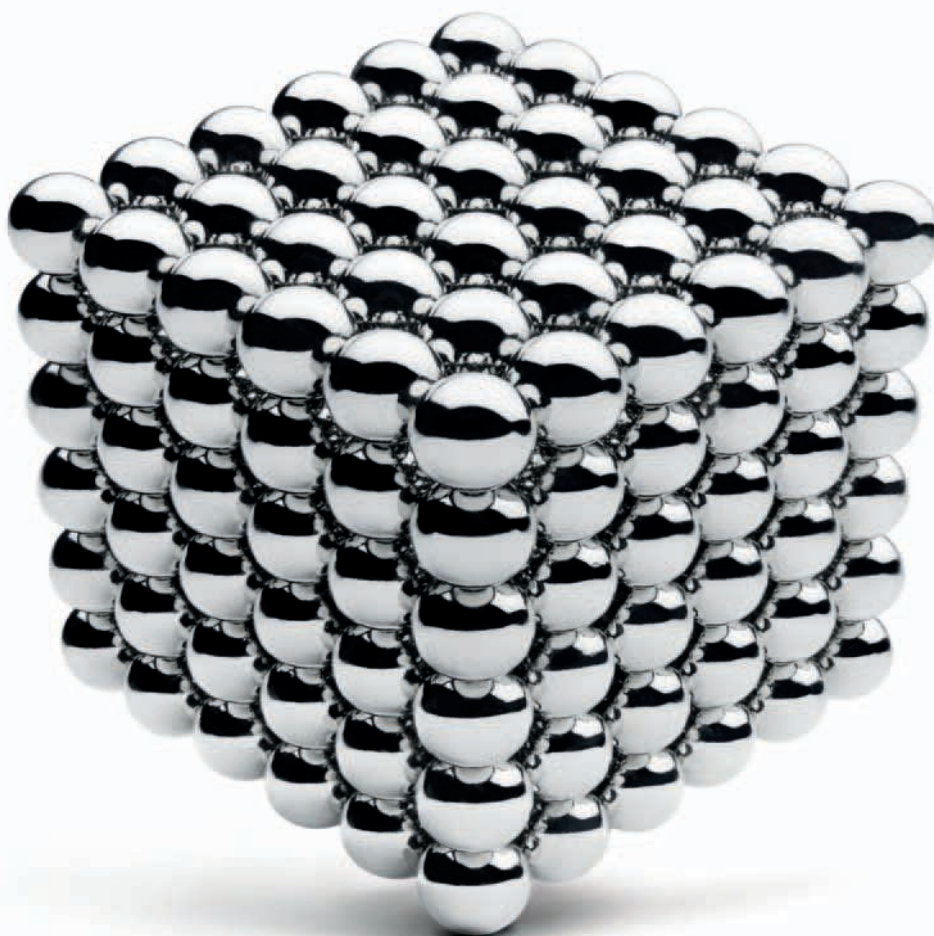




Совершенство в
любом измерении
Каталог неорганических
реагентов

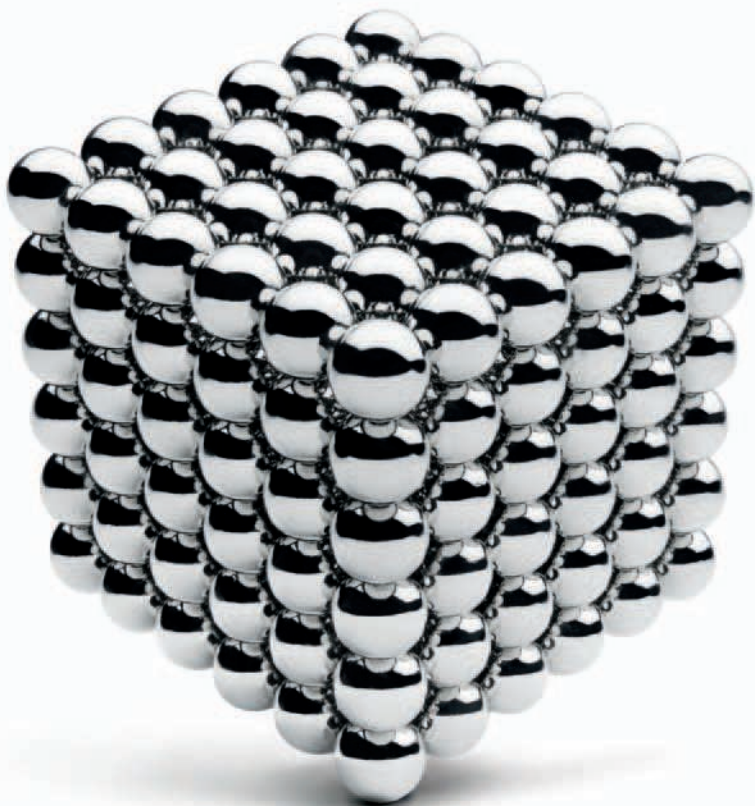


Неорганические реагенты для лабораторного применения

У каждого клиента свои цели. Мы упрощаем достижение вашей цели за счет четких, информативных руководств и прямых указаний. Какого бы рода информацию вы ни искали, каталог неорганических реагентов поможет вам найти именно то, что вам нужно – и быстро! Поиск по специальным категориям продуктов, алфавитному списку (указателю) или словарю терминов.

Специальные категории продуктов | Ознакомьтесь с широким ассортиментом продукции для множества областей применения в вашей лаборатории. Эти категории также позволят вам осуществлять поиск в пределах вашей конкретной сферы применения, например, волюметрические растворы, стандартные образцы или продукты для применения в очистке.

Алфавитный список | Перечень продуктов по алфавиту охватывает более 1000 отдельных продуктов и включает в себя специальные функции, упрощающие вам поиск.



- **Опыт и инновации**

Уникальный опыт собственной истории компании Merck позволяет нам обратить свой взгляд к будущему, чтобы сочетать традиции и современность для создания достойной и инновационной продукции. Наш обширный опыт и богатое наследие позволяют нам поставлять продукцию, являющуюся одновременно практичной и революционной – огромный ассортимент продукции под прославленными во всем мире торговыми марками.

- **Качество, сертификация и аккредитация**

Превосходное качество и чистота обладают для нас приоритетной важностью. Это обеспечивает постоянную и неизменную надежность нашей продукции.

- **Доверие и удобство**

Мы считаем, что предпринимательский успех начинается с людей. Вот почему, формулируя нашу корпоративную концепцию, мы определяем себя как успешную и ответственную компанию. Наша цель – управление международной деятельностью, приносящей ощутимую пользу вам – нашим клиентам, партнерам по рынку и обществу. С подразделением по неорганическим реагентам компании Merck Millipore вы можете рассчитывать на надежное и продолжительное партнерство.

- **Безопасность и экологичность**

Чтобы обеспечить высокое качество и безопасность нашей продукции, компания Merck Millipore предлагает широкий ассортимент продвинутых решений по упаковке для безопасной транспортировки, хранения и защиты продукции. Это способствует достижению нашей цели обеспечения стабильной защиты людей и окружающей среды.

- **Сервис**

Мы работаем в тесном сотрудничестве с вами, нашими клиентами, для разработки инновационных решений, основанных на ваших специфических требованиях, и предоставляем вам широкий спектр информации о продукции.



www.merck-chemicals.com/inorganic-reagents

Количество

Неорганические реагенты | Общий обзор

Подробные сведения о неорганических реагентах Merck Millipore, нашей истории, управлении качеством, классах качества, безопасности, защите окружающей среды, упаковке и многом другом.

Страница

4

Классический неорганический анализ

Широкий ассортимент кислот, солей, едких щелочей и специальных неорганических реагентов для использования в анализе в химических лабораториях.

Страница

60

Инструментальный неорганический анализ

Реагенты Merck Millipore для инструментального анализа производятся из высокочистых веществ и анализируются современными методами.

Страница

130

Средства защиты и продукты общего назначения

Широкий ассортимент продукции, специально разработанной для повышения уровня безопасности в вашей лаборатории и упрощения вашей повседневной рутинной работы.

Страница

234

Сервис

Откройте для себя многообразный мир химических реагентов компании Merck Millipore и испытайте наши всесторонние информационные сервисы онлайн и в печатных вариантах.

Страница

322

Неорганические реагенты | Общий обзор

Страница

История	8
Система обеспечения качества	10
Разные уровни качества	12
Безопасность и окружающая среда	17
Упаковка	18
Содержание	30

Классический неорганический анализ

Страница

Соли EMSURE®	60
Кислоты EMSURE® EMPARTA®	94
Едкие щелочи и основания EMSURE®	114
Металлы и их оксиды	122

Инструментальный неорганический анализ

Страница

Волюметрические растворы TitriPUR® Titripac® Titrisol® Titriplex®	132
Реагенты и стандарты для метода Карл Фишера aPURa®	146
Стандартные образцы и буферы CertiPUR® Titripac® Titrisol®	172
Плавни для РФА / Spectromelt®	212
Высокоочищенные кислоты и основания Suprapur® Ultrapur	220
Высокоочищенные соли Suprapur®	228

Средства защиты и продукты общего назначения

Страница

Абсорбция и фильтрация	236
Поглотители пролитых жидкостей Chemizorb®	244
Осушающие агенты	250
Продукты для пробоподготовки и очистки образцов	276
Индикаторы	286
Применение чистящих средств Extran®	302

Сервис

Страница

Информация онлайн	324
Печатные издания	328
Словарь терминов	330
Периодическая таблица элементов	334

www.merck-chemicals.com/classical-inorganic-analysis

www.merck-chemicals.com/instrumental-inorganic-analysis

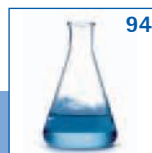
www.merck-chemicals.com/safety-products





62

Соли



94

Кислоты



114

Едкие
щелочи и
основания



122

Металлы и
их оксиды



132

Волуметрические
растворы



146

Реагенты и
стандарты
для метода
Карл Фишера



172

Стандартные
образцы и
буферы



212

Плавни для
РФА



220

Высокочистые
кислоты и
основания



228

Высокочистые
соли



236

Абсорбция и
фильтрация



244

Поглотители
пролитых
жидкостей



250

Осушающие
агенты



276

Пробоподготовка
и очистка
образцов



286

Индикаторы



302

Применение
чистящих
средств

История

MERCK – предлагаем превосходное качество на века.

Компания была основана в 1668 году, когда Фридрих Якоб Мерк выкупил аптеку в Дармштадте, которая была позже переименована в "Engel Apotheke". В последующие годы аптека передавалась от отца к сыну, пока в 1816 не перешла в руки Генриха Эмануэля Мерка. Производство в промышленном масштабе было запущено в 1827 году – и так родилась компания Merck. С тех пор название Merck стало синонимом фармацевтической и химической продукции высокого качества, приносящей пользу нашим клиентам.





С самого начала нашей целью было создание продукции, сделанной по высочайшим стандартам. Наилучшим образом это было сформулировано Генрихом Эмануэлем Мерком в его письме одному из заказчиков в 1851 году:

"Настоящим гарантирую чистоту моих препаратов и обязуюсь компенсировать вам любой ущерб, если он будет вызван нечистотой одного из моих препаратов."

Heinrich Emanuel Merck

Эта преданность качеству была очевидна с самого начала производства за счет "Гарантированно чистых реагентов Merck" и введения "Профессионального анализа" в 1888. Эти меры обеспечили последовательное внедрение и тщательную формулировку высочайших стандартов чистоты на основе компаративного химического анализа. Все продукты обеспечивались штампом "знак гарантии подлинности и качества продукта". И это актуально и на сегодняшний день. **Подразделение по неорганическим реагентам компании Merck уделяет основное внимание качеству, надежности и инновации, концентрируясь на потребностях наших клиентов.**

Как надежный партнер, мы предлагаем всесторонний ассортимент продуктов и услуг премиум-класса на основе ваших требований. Мы работаем в тесном сотрудничестве с нашими клиентами, прислушиваемся к вашим потребностям и задачам и интегрируем эти знания в будущие продукты и услуги. Благодаря такой работе сегодня, мы можем разрабатывать продукцию, которая вам потребуется завтра.

В 2010 году компания Merck приобрела корпорацию Millipore, одну из ведущих американских компаний в медико-биологической отрасли. С помощью недавно сформированного подразделения "Merck Millipore" мы укрепили наши ведущие позиции на рынке медико-биологической продукции.

Мы всегда движемся вперед для обеспечения продолжительного и надежного сотрудничества.

Система обеспечения качества

Всегда высокое качество – просто выберите свой класс

Мы в компании Merck Millipore считаем, что наши традиции качества мирового уровня в области реагентов и химикатов создают нам репутацию, которую стоит поддерживать. Вы можете видеть, как мы работаем над этим по трем направлениям: утверждение, нормативы и аккредитация.

Качество

Мы поддерживаем наши собственные передовые лаборатории для испытания и сертификации каждого отдельного продукта собственного производства. Высококвалифицированная команда специалистов – вот ключевой элемент данной процедуры. В результате вы можете рассчитывать на постоянство характеристик от партии к партии любого выбранного вами химиката или реагента.

В ходе наших испытаний – даже в сложных промышленных и лабораторных процедурах с жидкими реактивами – мы всегда интегрируем новейшие разработки в технологии и методы. Приверженность международным стандартам и соблюдение законодательных требований также занимают одну из центральных позиций в нашей работе.

Но в конечном итоге понятие качества для нас включает в себя больше чем просто "качество продукции". Как наш клиент вы заслуживаете еще большего, чем только чистота продукции и постоянство характеристик от партии к партии. Вы заслуживаете высококачественного обслуживания, от быстрой доставки до дельных советов и упаковки, оптимально подходящей к вашей сфере применения. Говоря кратко: обслуживания, которое превосходит ваши ожидания. И это как раз то, что мы вам предлагаем сегодня.

Нормативы

Производите ли вы продукцию в национальном или международном масштабе, вы сталкиваетесь со множеством законов и предписаний. Бывает сложно обеспечивать наглядный обзор того, какие требования и где вам необходимо выполнять – особенно если эти требования меняются. Вот где может помочь опытный партнер, указав правильный путь.

Вы также можете рассчитывать на испытанную безопасность, благодаря непревзойденному спектру всесторонних спецификаций, содержащих до 60 параметров, все в сочетании с декларацией соответствия международным стандартам, таким как ISO, ACS и Европейская Фармакопея. Это означает, что аналитические реагенты от Merck Millipore соответствуют официальным предписаниям по качеству для фармакопейного анализа по всему миру. Какая в этом польза для вас? Адаптированное к вашим требованиям, уникальное качество в сочетании с наивысшим возможным уровнем надежности – сочетание, приносящее заметные перемены в вашу повседневную лабораторную работу.

Аккредитация

Как неотъемлемая составляющая нашего метода обеспечения соответствия нормативам, аккредитация образует еще один краеугольный камень нашей политики обеспечения качества. Она действует как утверждающая печать авторизованной сторонней организации, подтверждающей, что наше качество действительно такое высокое, как мы утверждаем. Например, наши калибровочные лаборатории аккредитованы, а наши стандарты измерены относительно международных стандартов Национального Института стандартов и технологии (NIST), организации, базирующейся в США.

Одним из наших способов обеспечения непрерывного создания химикатов и реагентов с четко заданными характеристиками является наше непрерывное стремление к расширенному внедрению таких стандартов качества как DIN EN ISO 17025.

Воспользуйтесь преимуществом высококласных химикатов и реагентов, оптимально подходящих к вашей сфере применения! Наши различные классы качества разработаны для полного соответствия вашим требованиям, нужно ли вам обеспечивать соответствие международным стандартам, соблюдать предписания по безопасности, обрабатывать как крупные, так и мелкие партии продуктов или же обеспечивать применение в сфере, отличающейся от всех остальных. В нашем ассортименте продукции вы обязательно найдете то, что оптимально вам подойдет.



Более подробная информация

► Переверните страницу, чтобы ознакомиться с нашими классами качества.

Исключительное качество – это наш стандарт

Компания Merck Millipore уделяет наибольшее внимание высокому качеству каждого отдельного продукта. От разработки до поставки мы действуем с максимальной тщательностью для обеспечения превосходного качества, особенно в чувствительной сфере реагентов для анализа.

Качество

На передовых лабораториях Merck Millipore наши высококвалифицированные специалисты испытывают и сертифицируют каждый отдельный продукт. В результате вы можете рассчитывать на постоянство характеристик от партии к партии любого выбранного вами химиката или реагента. В ходе наших испытаний мы интегрируем новейшие разработки в технологии и самые современные методы – даже в сложных промышленных и лабораторных процедурах с жидкими реактивами. Приверженность международным стандартам и соблюдение законодательных требований всегда были жизненно важной составляющей нашей работы. Но в конечном итоге понятие качества для нас включает в себя гораздо большее. Как наш клиент вы заслуживаете не только чистоты продукции и постоянства характеристик от партии к партии. Но также высококачественного обслуживания, от быстрой доставки до дельных советов и упаковки, специально изготовленной под ваши требования. Говоря кратко: обслуживания, которое превосходит ваши ожидания. Это как раз то, что мы вам предлагаем сегодня.

Всегда высокое качество – просто выберите свой класс

Воспользуйтесь преимуществом высококласных химикатов и реагентов, оптимально адаптированных к вашей конкретной сфере применения! Наши различные классы качества разработаны для соответствия любому вашему желанию. Нужно ли вам обеспечивать соответствие международным стандартам, соблюдать предписания по безопасности, обрабатывать как крупные, так и мелкие партии продуктов или же обеспечивать применение в уникальной сфере, вы обязательно найдете оптимальное решение в нашем ассортименте продукции.



Спецификация

ACS	Стандарты Американского химического общества
ISO	Стандарты Международной организации по стандартизации
Reag. Ph Eur	Реагенты соответствующие требованиям Европейской Фармакопеи

Степени качества для ваших индивидуальных задач

Ultrapur®

Высокочистые кислоты, перекись водорода | Высокотехнологичный инструментальный анализ микроэлементов, например, ICP | Параметры спецификации в диапазоне ppt

Suprapur®

Высокочистые кислоты, основания и соли / Инструментальный анализ на микроэлементы, например, AAS / Параметры спецификации в диапазоне ppb

EMSURE®

Кислоты, едкие вещества и соли | Для анализа на рынках с повышенными требованиями и нормативами, например, для контроля качества в фармакологии | реаг. по ЕФ, ACS, ISO и др. | До 60 параметров спецификации

EMPARTA®

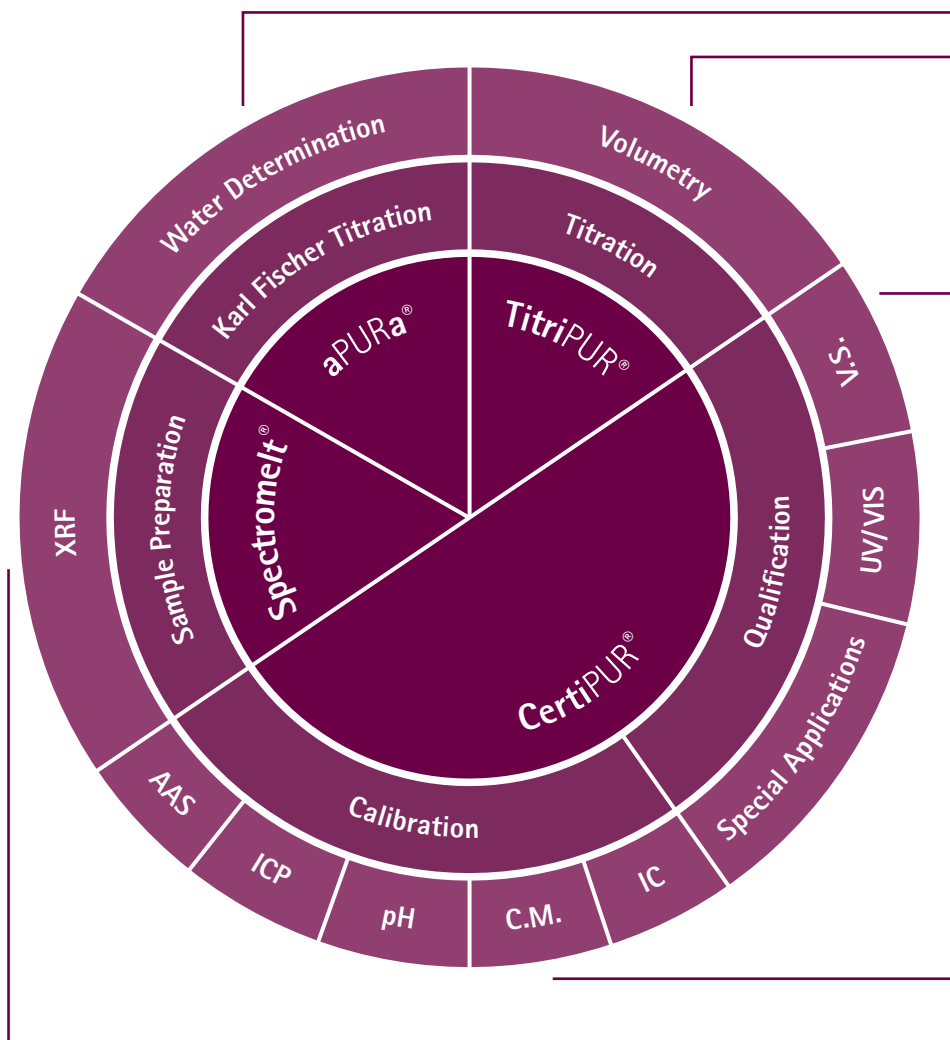
Кислоты | Для анализа в рамках рутинных процедур и классического анализа | ACS | До 15 параметров спецификации

особо чистый

Кислоты, едкие вещества и соли / Для решения препаративных задач в лаборатории и для целей очистки

Наш стандарт качества в инструментальном анализе

Чем более чувствительный инструментальный анализ требуется проводить, тем более важным становится использование высокочистых реагентов. Трудно измерить системные ошибки, вызванные примесями во вспомогательных реагентах. Мерк предлагает широкий ассортимент стандартов и реагентов, способный удовлетворить любые требования к чистоте.



Спецификация / Единство измерений

ISO	Международная организация стандартизации
NIST	Национальный Институт Стандартов и Технологии, США
PTB	Физико-технический Институт, Германия
Reag. Ph Eur	Реагенты соответствующие требованиям Европейской Фармакопеи
USP	Требования к реагентам по Американской Фармакопеи

Степени качества для ваших индивидуальных задач

aPURa®

Реагенты для метода Карла Фишера | Титрование по методу Карла Фишера для определения воды

TitriPUR®

Волюметрические растворы | Продуманное титрование | Реаг. по ЕФ и АФ | Отслеживаемость по стандартам NIST

CertiPUR®

Стандартные образцы | Калибровка и контроль инструментов для инструментального анализа | ISO 17025 | Отслеживаемость по стандартам NIST и PTB
С.М. = измерение проводимости | V.S. = волюметрический стандарт

Spectromelt®

Реагенты для пробоподготовки для рентгенофлуоресцентного анализа / Плавни и вспомогательные вещества в таблетках

Аналитические реагенты, указанные для фармакопейного анализа

Merck Millipore предлагает несколько сотен неорганических химических реагентов для фармакопейного анализа – в частности, кислоты, соли, едкие щелочи, основания, индикаторы и специальные реагенты. Наши продукты обеспечены маркировкой "для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ". Этот широкий ассортимент обеспечит вас всем, что вам нужно – из единого надежного источника.

Фактически, ни один другой производитель не поставляет такого широкого ассортимента продукции. Кроме того, вы можете быть уверены, что работаете с подходящими реагентами для ваших специфических задач, отвечающими всем требованиям по качеству.

Наши аналитические реагенты для фармакопейного анализа не только соответствуют стандарту ACS, но также стандартам реагентов по Европейской фармакопее ("реаг. по ЕФ" или "Reag. Ph Eur"). Поэтому наши продукты соответствуют всем спецификациям реагентов, описанным как Американской, так и Европейской фармакопеей.

Реагенты для анализа от Merck Millipore отвечают требованиям следующих предписаний по качеству:

- ACS, со ссылкой на реаг. по АФ
- Reag. Ph Eur

Через обеспечение соответствия этим всесторонним стандартам мы создаем новый уровень качества аналитических реагентов, обеспечивая вам наивысший возможный уровень надежности – по всему миру. Воспользуйтесь преимуществом наших аналитических реагентов премиум-класса для выполнения базовых предварительных условий для вашей научной работы и успешного прохождения всех проверок.

Более подробная информация

► www.merck-chemicals.com/pharmacopoeia-analysis

Безопасность и окружающая среда

Вы работаете в лаборатории? Тогда такие вещи как предотвращение происшествий, охрана труда и безопасность рабочей среды обладают для вас большой важностью. Такой же важностью они обладают для Merck Millipore.

Главное – безопасность

Вы можете доверять продуктам компании Merck Millipore, ее предписаниям по безопасности, вспомогательным материалам и специалистам по всему миру, помогающим вам достичь наивысшего возможного уровня безопасности.

Мы ведем деятельность на принципах экологической ответственности и охране здоровья каждого отдельного человека, работающего с продукцией Merck Millipore. Наше управление безопасностью и охраной окружающей среды основано на принципах права, выраженного в законодательных актах, и добровольной программы "Ответственная забота" (Responsible Care*).

Обеспечивается строгое следование всем применимым законам и директивам. Система безопасности Merck Millipore следует международным стандартам, таким как ISO и REACH. Мы серьезно подходим к нашей сфере ответственности для обеспечения вам гигиены труда и охраны здоровья на рабочем месте. Высокие стандарты безопасности в производстве, обработке и упаковке отражаются в каждом продукте Merck Millipore, который вы используете в своей лаборатории.

Эти высокие стандарты достигаются за счет следующего:

- Современные паспорта безопасности с подробным описанием продукта
- Специально разработанная упаковка, адаптированная к свойствам каждого конкретного продукта (неразбиваемые бутылки, защитные крышки и т. д.)
- Собрание актуальной экологической информации по свойствам продукта, хранению, использованию и утилизации (SafeDat, ChemDat, Store Card)
- Всесторонние испытания продукции перед выпуском на рынок
- Надежное хранение и поставка продукции
- Образцовое и быстрое внедрение новой маркировки GHS (СГС)

Основа нашего успеха: инновационная и надежная продукция, приносящая пользу человечеству и защищающая окружающую среду.

Охрана окружающей среды, безопасность и охрана труда – вот что является ядром всех наших инноваций!



Более подробная информация

► www.merck-chemicals.com/protection ► www.responsibility.merck.de ► www.responsiblecare.org

Упаковка

Для обеспечения высокого уровня качества и безопасности продукции обязательным условием является продуманная и инновационная упаковка. Помимо предложения химикатов и реагентов высшего качества, компания Merck Millipore десятилетиями инвестировала в разработку наиболее продвинутых концепций упаковки в химической отрасли.

Необходимая защита

Надежная упаковка необходима для защиты пользователей и окружающей среды, а также для защиты наших высококачественных реагентов от загрязнения. Вот почему компания Merck Millipore предлагает широкий ассортимент исключительных вариантов упаковки для безопасной перевозки, хранения и удобного для пользователя обращения. Все наши материалы для упаковки проходят тесты на качество и проницаемость, чтобы гарантировать чистоту продукта. Таким образом, не только сама емкость, но и система закрытия и внешняя коробка для перевозки входят в упаковочную систему.

Отдел упаковки

Собственный отдел упаковки Merck Millipore отвечает исключительно за тестирование, разработку и утверждение упаковочных материалов.

На самом деле, наши мощности по испытанию упаковки для опасных химикатов сертифицированы немецким Федеральным институтом исследования и испытания материалов (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung – BAM).



Меры по обеспечению высококачественной, оптимизированной упаковки:

Разработка упаковки

- Разработка инновационных концепций упаковки, чтобы сделать применение реагентов более безопасным, простым и удобным
- Разработка продуманной упаковки для новых продуктов
- Постоянное внесение улучшений и проведение осмотров имеющейся упаковки
- Создание экологических и экономичных концепций вторичной переработки

Испытание упаковки

- Соответствие требованиям безопасности
- Поддержание качества даже после долгих периодов хранения
- Исключается взаимное проникновение между материалом упаковки и содержимым
- Исключается загрязнение высокочистых реагентов
- Удобная для пользователя упаковка
- Экологичная и экономичная вторичная переработка упаковки

Для поддержания высокого качества и надежности всех наших упаковок мы выполняем всесторонние испытания перед их использованием для наших химикатов. Для каждой партии упаковочного материала мы подготавливаем статистические испытательные образцы для наиболее важных характеристик продукции, например:

- Испытание первичной упаковки в отношении чистоты
- Испытание стеклянных бутылок напряжением при охлаждении
- Испытание коробок из гофрированного картона на сопротивление сжатию
- Испытание на ударную нагрузку коробок из гофрированного картона для опасной продукции

Квалификация поставщиков

- Регулярный аудит поставщиков
- Управление гигиеной: исключение загрязнения в ходе производства
- Непрерывное обеспечение качества продукции за счет стабильности технологического процесса



Разнообразие типов упаковки

Merck Millipore предлагает уникальный ассортимент типов упаковки различных размеров для реагентов и химикатов. Здесь вы найдете более подробную информацию о самых важных типах упаковки для неорганических реагентов.



Общая упаковка

- Стекла́нная бутылъ
- Неразбиваемая бутылка
- Бутылка из полиэтилена высокой плотности
- Запорные системы
- Коробки из гофрированного картона с полиэтиленовой подложкой
- Канистры, бочки и еврокубы (IBC) для больших количеств

Специальные упаковки

- Упаковка Titripac®
- Пакет-саше
- Пластмассовая ампула Titrisol®
- Боросиликатное стекло
- Бутылка фторопластовая
- Стекла́нная ампула

Упаковка для поставки

Этикетки и маркировка GHS

Ваши преимущества:

- Упаковка всегда является совместимой с продуктом
- Безопасное и удобное обращение, хранение и транспортировка
- Оптимальная защита химикатов и реагентов от загрязнения
- Упаковка, ориентированная на область применения
- Широкий выбор упаковочных материалов и размеров упаковки

Стекло́нная бутылка



Коричневая стеклянная бутылка Merck Millipore, изготовленная из высококачественной заготовки стекла, является одной из наших стандартных форм упаковки для основных жидких реагентов. Она характеризуется идеальными характеристиками для обращения, хранения и транспортировки.

- Высококачественная заготовка коричневого стекла гидролитического класса 3, остающаяся инертной даже под воздействием агрессивных химикатов
- Используемое стекло сводит к минимуму выщелачивание загрязнений содержимым
- Герметичность от воздуха и водяного пара, обеспечивающая высокий уровень стабильности и долгий срок хранения содержимого
- Коричневое стекло защищает содержимое от света
- Стеклянные бутылки производятся в чистой среде, что обеспечивает защиту реагентов от загрязнения
- Специальная форма отверстия обеспечивает оптимальность процесса переливания
- Надежное основание и низко расположенный центр тяжести препятствуют опрокидыванию бутылки
- Специальная запорная система S28 и S40, разработанная Merck Millipore

Неразбиваемая бутылка



Наша стеклянная бутылка с исключительными характеристиками безопасности для особо опасных кислот

- Стеклянная бутылка в экологичной оболочке из полиэтилена
- Если стекло разбивается, то полиэтиленовая обшивка бутылки сдерживает проливание кислоты и распадение осколков
- Обеспечивает все преимущества обычной стеклянной бутылки
- Запорная система S40
- Неразбиваемая бутылка может быть утилизирована вместе с обычными стеклянными бутылками

Более подробная информация

- ▶ См. раздел "Запорные системы для жидкостей и твердых веществ" на странице 23
- ▶ См. главу "Кислоты для анализа" на стр. 94

Обзор упаковки

Бутылка из полиэтилена высокой плотности с узким горлышком



Бутылка из полиэтилена высокой плотности с узким горлышком - это еще одна стандартная форма упаковки для жидких реагентов. Низкий собственный вес бутылки делает ее простой в обращении и наделяет ее идеальными характеристиками для перевозки.

- Изготавливается из полиэтилена высокой плотности (HDPE)
- Высокий уровень чистоты используемого полиэтилена высокой плотности означает, что он практически не оказывает влияния на содержимое
- Встроенные ручки (для 2,5 л и 5 л) обеспечивают удобство обращения и дозирования
- Специальная форма отверстия обеспечивает оптимальность процесса переливания
- Узкое основание позволяет эффективным образом использовать лабораторное пространство для хранения
- Малый собственный вес делает ее простой в обращении и снижает транспортные расходы
- Бутылка 2,5 л необычайно устойчива благодаря особой геометрии основания (даже с химикатами, создающими давление)
- В зависимости от химикатов бутылки имеют разный цвет для защиты от нежелательного облучения УФ-лучами
- Специальные запорные системы S28 и S40

Для некоторых продуктов, таких как высокочистая перекись водорода, мы предлагаем специально разработанные бутылки, адаптированные к индивидуальным свойствам продукта.

Бутылка из полиэтилена высокой плотности с широким горлышком



Компания Merck Millipore применяет для твердых веществ в основном бутылки с широкими горлышками из полиэтилена высокой плотности. За счет своего квадратного основания и широкого отверстия бутылки обеспечивают простое и безопасное обращение с твердыми веществами.

- Изготавливается из полиэтилена высокой плотности (HDPE)
- Высокий уровень чистоты используемого полиэтилена высокой плотности означает, что он практически не оказывает влияния на содержимое
- Широкое отверстие для простоты извлечения
- Квадратное основание позволяет оптимальным образом использовать пространство для хранения в лаборатории
- Запорные системы с S38 по S85

Более подробная информация

► См. раздел "Запорные системы для жидкостей и твердых веществ" на следующей странице

Запорные системы

Запорные системы для жидкостей и твердых веществ из стекла, из полиэтилена высокой плотности и неразбиваемые бутылки (Safebreak) (S40, S28, S38, S60 and S85)



Эксклюзивные запорные системы от Merck Millipore являются идеальным дополнением к нашим бутылкам из стекла, полиэтилена высокой плотности и бутылкам Safebreak. Завинчивающиеся крышки и специальные отверстия в бутылках были разработаны специально для использования с химикатами и дают бутылкам необычайно высокий уровень герметичности от утечек.

- Защита от утечек за счет специальной формы
 - крышка с 3-мя зонами
 - Нет необходимости в уплотнительном кольце
- Ударопрочное уплотнение
- Из полипропилена или этилентетрафторэтилена, в зависимости от продукта



Защитная крышка SafetyCap – это наша специальная крышка для химикатов, создающая давление в бутылке.

- Позволяет газу выходить в случае создания внутреннего давления
- Абсолютная герметичность от жидкостей
 - Никакая жидкость не протечет, даже при опрокидывании бутылки
 - Не требуется дополнительного полиэтиленового пакета
- Полупроницаемый клапан из политетрафторэтилена не допускает проникновения газа или жидкости в бутылку
- Не имеет выступающих частей

Более подробная информация

► См. главу "Кислоты для анализа" на стр. 94

Обзор упаковки

Коробка из гофрированного картона с полиэтиленовой подложкой



Наша стандартная упаковка для больших объемов твердых реагентов. Высококачественная полиэтиленовая подложка обеспечивает идеальную защиту продуктов от загрязнения, а также от их рассыпания.

- Полиэтиленовая подложка, защищающая продукт, производится в условиях чистого помещения
- Коробки из гофрированного картона оклеиваются водоотталкивающим способом в соответствии с DIN 53133. Это означает, что они остаются устойчивыми даже под воздействием пара и обеспечивают оптимальную защиту продукта
- Устойчивая конструкция позволяет складывать в стопки
- Размер коробок из гофрированного картона разработан для соответствия размеру паллеты для химикатов CP-5, что гарантирует оптимальное использование пространства и безопасность при погрузке

Упаковка для больших количеств жидких химикатов

Для больших количеств жидких реагентов мы предлагаем упаковку, обеспечивающую безопасное и удобное обращение.

Канистры

- Канистры из полиэтилена высокой плотности доступны в объемах от 5 л до 25 л
- Для светочувствительных реагентов канистры окрашены в синий цвет
- Все канистры обеспечены стандартной внешней резьбой KS 60 x 6
- Канистры особой формы применяются для жидкостей, образующих давление

Бочки

- **Бочки из полиэтилена высокой плотности 200 л**
- CombiDrum: стальная бочка с полиэтиленовой подложкой и специальной отделкой

Еврокуб (IBC)

- **Из полиэтилена высокой плотности для жидкостей до 950 л**



Titripac® Titripac® – это инновационная и безопасная упаковка для готовых к использованию волюметрических растворов, буферных растворов и прочих водных растворов.



- Имеется в объемах 4 л и 10 л
- Внешняя упаковка – из гофрированного картона, внутренняя оболочка – из композитной фольги
- Благодаря своей абсолютной герметичности, уплотненная упаковочная система Titripac® обеспечивает неизменное качество раствора от самой первой до самой последней капли
- Не требуется дополнительных проверок раствора
- Исключается загрязнение от воздуха, двуокиси углерода или микроорганизмов
- Простота использования за счет встроенной пробки, которая может быть соединена напрямую с титратором с помощью переходника
- Снижение расхода упаковочного материала, т. к. коробка и внутренняя оболочка утилизируются по-отдельности

Пакеты-саше Пакеты для порционных количеств готовых к использованию буферных растворов и растворов проводимости.



- Пакеты изготавливаются из композитной пленки, полностью герметичны и гарантируют стабильность раствора
- Порционные количества для единичного использования, что обеспечивает готовый свежий раствор для любых задач
- Упаковка в коробки по 30 пакетов-саше

Более подробная информация

► См. главу "Волюметрические растворы" на стр. 132 ► См. главу "Стандартные образцы и буферы" на странице 172

Обзор упаковки

Бутылка из боросиликатного стекла



Наша стандартная упаковка для высокочистых жидких реагентов качества Suprapur®.

- Прозрачная стеклянная бутылка гидролитического класса 1 (DURAN*)
- Исключительно высокий уровень чистоты и очень низкий уровень выщелачивающего воздействия кислот
- Исключается загрязнение химикатов, так что реагенты сохраняют постоянный уровень чистоты

Бутылка из перфторированного сополимера (PFA)



Наша стандартная упаковка для высокочистых жидких реагентов качества Ultrapur.

- Перфторированный сополимер (перфторалкокси или PFA) – это очень химически устойчивый пластик
- Высокочистые реагенты с максимальным уровнем загрязнения в пределах диапазона ppb или ppm защищены от загрязнения и взаимного проникновения с упаковкой
- Стабильность химиката

Пластмассовые ампулы (ампулы Titrisol®)



Ампулы Titrisol® используются для концентратов в производстве буферных растворов, стандартных растворов элементов и волюметрических растворов.

- Каждая ампула содержит точно заданное количество вещества, которое обычно рассчитано на конечный объем в 1 литр. Однако любая необходимая концентрация может быть получена путем разбавления раствора.
- Ампулы Titrisol® изготавливаются из полиэтилена
- Легко открываются
- Требуют мало места для хранения
- Долгий срок хранения

Стеклянная ампула



Мы используем высококачественные стеклянные ампулы для стандартов и стандартных образцов.

- Бутылка из прозрачного или коричневого стекла гидролитического класса 1
- Герметически запаянная ампула обеспечивает стабильность реагента
- Предопределенное место разлома для простоты открытия

* = DURAN является зарегистрированной торговой маркой группы Duran Group

Упаковка для поставки

Мы применяем одинаково высокие стандарты как к первичной упаковке наших реагентов, так и к нашей транспортировочной упаковке. Это гарантирует, что наши продукты премиум-класса придут к вам безопасным образом и в сохранности.

- Упаковка для поставки также проходит нашу строгую процедуру контроля качества
- Коробки из гофрированного картона в основном используются для поставки
- Коробки из гофрированного картона оклеиваются водоотталкивающим способом в соответствии с DIN 53133. Это означает, что они остаются устойчивыми даже под воздействием пара и обеспечивают оптимальную защиту продукта
- Merck Millipore осуществляет поставку на паллетах для химикатов CP-5 (1140 x 760 см)
- Использование одноразовых паллет означает, что они всегда чистые и без дефектов



Обзор упаковки

Этикетки

Безопасная маркировка продуктов чрезвычайно важна. Вот почему компания Merck Millipore использует этикетки из лакированной бумаги, устойчивые к большинству химикатов. Также в исключительных случаях используются этикетки из полиэтилена.

Наши этикетки устойчивы к истиранию и защищены от подделки. Они прикрепляются с помощью клея, специально разработанного для применения в химической отрасли и с соответствующей упаковкой.

Само собой, все вещества обеспечены маркировкой GHS. С 1 июня 2015 года все смеси также будут обеспечиваться маркировкой GHS. Этикетки Merck Millipore содержат многие полезные сведения о наших продуктах (см. следующую страницу).

GHS (СГС) – единая мировая система

GHS означает Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ (СГС). В декабре 2002 года ООН опубликовала GHS в так называемой "Пурпурной Книге" ("Purple Book") с описанием критериев согласованной классификации и маркировки.

Цель СГС является приведение к единому стандарту всех существующих в мире различных систем классификации и маркировки. Вследствие отсутствия согласованных критериев оценки долгое время было так, что одно и то же вещество могло классифицироваться как ядовитое, вредное для здоровья или даже безвредное. Это ведет к различиям в уровнях защиты для обеспечения безопасности и охраны труда, как для покупателей, так и для окружающей среды. СГС предлагает первый единый во всем мире базис для оценки свойств веществ. Таким образом, эта система утверждает единые во всем мире требования высокого уровня защиты для охраны здоровья людей и окружающей среды.

Эта согласованная система определяет критерии для классификации и маркировки, включая маркировку опасных веществ, и требования к созданию паспортов безопасности.

Более подробная информация

► www.merck-chemicals.com/ghs ► www.merck-chemicals.com/safety

Этикетка продукта

[illegible]

Указатель А-Б

Неорганические реагенты А

	Продукт	Кат. №	Страница
А	Chemizorb® Н ⁺ абсорбент и нейтрализатор для разлитых кислот, с индикатором	101595	248
	Chemizorb® HF абсорбент и нейтрализатор для пролитой фтористоводородной кислоты, с индикатором	101591	249
	Chemizorb® Hg реагенты и приспособления для абсорбирования ртути	112576	247
	Chemizorb® OH ⁻ абсорбент и нейтрализующее вещество для пролитых щелочей, с индикатором	101596	248
	Chemizorb® адсорбент для разлитых жидкостей, гранулы	101568	246
	Chemizorb® порошок, адсорбент для разлитых жидкостей	102051	246
	Абсорбционная трубка для CO ₂ (гидроксид натрия на подложке)	101562	240
	Абсорбционная трубка для H ₂ O (молекулярные сита 0.3 нм с индикатором)	106107	240
	Азотная кислота 10 моль/л, TitriPUR®	100630	142
	Азотная кислота 60%, Ultrapur	101518	227
	Азотная кислота 65% для анализа (макс. 0,005 ppm Hg), EMSURE® ISO	100452	92
		100452	112
	Азотная кислота 65%, Suprapur®	100441	226
	Азотная кислота 65%, для анализа, EMPARTA® ACS	101832	112
	Азотная кислота 65%, для анализа, EMSURE® ISO	100456	105
		100456	112
	Азотная кислота 65%, особо чистая	100443	112
	Азотная кислота 69%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101799	105
		101799	112
	Азотная кислота дымящая 100%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	100455	112
	Азотная кислота дымящая 100%, особо чистая	100450	144
	Азотная кислота раствор для 1 л измерительного раствора, c(HNO ₃) = 0,1 моль/л (0,1 N) Titrisol®	109964	142
	Азотная кислота раствор для 1000 мл, c(HNO ₃) = 1 моль/л (1 N) Titrisol®	109966	142
	Акридиновый оранжевый хлорид цинка двойная соль [C.I. 46005], для микроскопии Certistain®	115931	300
	Ализарин-3-метиламин-N,N-диуксусная кислота дигидрат, для спектрофотометрического определения фторида	101010	298
	Ализариновый красный S, мононатриевая соль [C.I. 58005], для анализа, индикатор	106278	290
	Алюминий (фольга), для анализа, толщина 0,3 мм, ширина 30 мм EMSURE®	101057	127
	Алюминий азотнокислый девятиводный, для анализа, EMSURE®	101063	70
	Алюминий стандарт 1000 мг Al, (AlCl ₃ в H ₂ O) Titrisol®	109967	185
	Алюминий стандарт ИСП (NIST), Al(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Al CertiPUR®	170301	180
	Алюминий стандарт ИСП (NIST), Al(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 10000 мг/л Al CertiPUR®	170371	180
	Алюминий стандартный раствор (NIST), Al(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Al CertiPUR®	119770	186
	Алюминий, пудра, стабилизирована ок. 2% жира	101056	127
	Алюминия оксид, волокнистый, для тиглей Гуча	115754	243
	Амидочёрный 10 В [C.I. 20470], для электрофореза	101167	297
	Аммиак стандартный раствор (NIST), NH ₄ Cl в H ₂ O 1000 мг/л NH ₄ ⁺ CertiPUR®	119812	203
	Аммиак, раствор 25%, для анализа, EMSURE®	105432	121
	Аммиака раствор 28-30%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	105423	121
	Аммиака раствор 32%, особо чистый	105426	121
	Аммиачный раствор 25% Suprapur®	105428	226
	Аммоний азотнокислый, для анализа, EMSURE® ACS	101188	71
	Аммоний бромистый, для анализа, EMSURE® ACS	101125	70
	Аммоний лимоннокислый двухзамещенный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101154	70

Неорганические реагенты А-Б

	Продукт	Кат. №	Страница
А	Аммоний надсернокислый, для анализа EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101201	71
	Аммоний сернокислый, 99.9999 Suprapur®	101209	232
	Аммоний сернокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101217	71
	Аммоний тиосульфат 98%+	101208	127
	Аммоний тиоцианат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101213	71
	Аммоний тиоцианат, раствор для 1000 мл, $c(\text{NH}_4\text{SCN}) = 0,1$ моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109900	142
	Аммоний тиоцианат, раствор, $c(\text{NH}_4\text{SCN}) = 0,1$ моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109079	142
	Аммоний углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	159504	70
	Аммоний уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101116	70
	Аммоний фосфорнокислый двухзамещенный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101207	70
	Аммоний фосфорнокислый однозамещенный, 99.99 Suprapur®	101440	232
	Аммоний фосфорнокислый однозамещенный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101126	70
	Аммоний фтористый, для анализа, EMSURE® ACS	101164	70
	Аммоний хлористый, 99.995 Suprapur®	101143	232
	Аммоний хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101145	70
	Аммоний щавелевокислый двухзамещенный одноводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101192	71
	Аммоний-железо(II) сернокислое шестиводное (Соль Мора), для анализа EMSURE®, ISO	103792	71
	Аммоний-железо(III) сернокислый двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	103776	70
	Аммоний-церий(IV) азотнокислый для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	102276	70
	Аммоний-церий(IV) азотнокислый, раствор, $c(\text{NH}_4)_2 \text{Ce}(\text{NO}_3)_6 = 0,1$ моль/л (0,1 N) TitriPUR®	102277	142
	Аммоний-церий(IV) сернокислый двухводный, для анализа, EMSURE® ACS	102273	70
	Аммония амидосульфонат для анализа (для обнаружения сульфонамидов в крови), EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	101220	70
	Аммония гептамолибдат тетрагидрат для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	101182	70
	Аммония карбамат, для анализа, EMSURE®	101134	70
	Аммония-алюминия сульфат двенадцативодный, для анализа EMSURE® ACS	101031	70
	Ангидрид уксусной кислоты для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реаг. по ЕФ	100042	110
	Арсенazo III, металл-индикатор	110107	298
	Ауринтрикарбоновой кислоты аммониевая соль, для анализа (реагент на алюминий), ACS	100128	298
Б	Барбитуровая кислота, для анализа, EMSURE®	100132	110
	Барий азотнокислый, для анализа, EMSURE® ACS	101729	71
	Барий сернокислый, белый стандарт, DIN 5033	101748	210
	Барий стандарт 1000 мг Ba, (BaCl ₂ в 7% HCl) Titrisol®	109968	185
	Барий стандарт ИСП (NIST), Ba(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Ba CertiPUR®	170304	180
	Барий стандартный раствор (NIST), Ba(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Ba CertiPUR®	119774	186
	Барий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101714	71
	Барий уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS	101704	71
	Барий фтористый, 99.99 Suprapur®	101722	232
	Барий хлористый, 99.995 Suprapur®	101716	232
	Барий хлорнокислый, для анализа, EMSURE®	101738	71
	Бария гидроксид восьмиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101737	71
	Бария перхлорат раствор (2-пропанол : вода = 80 : 20) $c(\text{Ba}(\text{ClO}_4)_2) = 0,005$ моль/л TitriPUR®	109086	142

Указатель Б

Неорганические реагенты Б

Продукт	Кат. №	Страница
Б Бария хлорид раствор для 1 л измерительного раствора, $c(\text{BaCl}_2) = 0,05$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109962	142
Бария хлористое двухводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101719	71
Бензойная кислота для анализа, EMSURE®, реаг. по ЕФ	100136	110
Бензойная кислота, волюметрический стандарт, вторичный стандартный раствор для алкалиметрии (NIST) CertiPUR®	102401	207
Бериллий стандарт ИСП (NIST) $\text{Be}_4\text{O}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_6$ в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Be CertiPUR®	170305	180
Бериллий стандартный раствор $\text{Be}_4\text{O}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_6$ в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Be CertiPUR®	170207	186
2,2'-Бипиридин, для анализа for (реагент на ион железа(II) и молибдена) ACS	103098	297
Бор стандарт ИСП (NIST), H_3BO_3 в H_2O 1000 мг/л B CertiPUR®	170307	180
Бор стандартный раствор (NIST), H_3BO_3 в H_2O 1000 мг/л B CertiPUR®	119500	186
Бора оксид, 99.9995 Suprapur®	100169	232
Борная кислота, 99.9999 Suprapur®	100765	219
Борная кислота, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100165	110
Бриллианткрезилблау хлорид цинка двойная соль, для микроскопии, Certistain®	101368	297
Бриллиантовый зеленый (гидросульфат) [C.I. 42040], для микробиологии	101310	290
Бром, 99.9999 Suprapur®	101947	233
Бром, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101948	127
Бром, особо чистый	101945	127
Бромид бромата раствор 1000 мл, $c(\text{Br}_2) = 0,05$ моль/л (0.1 N) Titrisol®	109905	142
Бромид стандартный раствор (NIST), NaBr в H_2O 1000 мг/л Br- CertiPUR®	119896	203
Бромистоводородная кислота 47%, Suprapur®	100306	226
Бромистоводородная кислота 47%, для анализа, EMSURE®	100307	111
Бромистоводородная кислота 47%, особо чистая	100304	111
Бромкрезоловый зеленый натриевая соль, водорастворимый индикатор, ACS	101541	290
Бромкрезоловый зеленый, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	108121	290
Бромкрезоловый пурпурный, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	103025	290
Бромтимол синий натриевая соль индикатор водорастворимый ACS	101895	290
Бромтимол синий, индикатор ACS, Reag. Ph Eur	103026	290
Бромфеноловый красный, индикатор	103023	290
Бромфеноловый синий, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	108122	290
Бромфеноловый синий, натриевая соль, водорастворимый индикатор ACS	111746	290
Буферные растворы (NIST и PTB) 10 x pH 4,01 (фталат), 10 x pH 7,00 (фосфат), 10 x pH 9,00 (борат), pH 4,01 / pH 7,00 / pH 9,00 (25°C) CertiPUR®	199005	197
Буферные растворы (NIST и PTB) 10 x pH 4,01 (фталат), 10 x pH 7,00 (фосфат), 10 x pH 10,00 (борат), pH 4,01 / pH 7,00 / pH 10,00 (25°C) CertiPUR®	199006	197
Буферный концентрат (борат / соляная кислота) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 8,00 +- 0,02 (20°C) Titrisol®	109888	195
Буферный концентрат (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 10,00 +- 0,05 (20°C) Titrisol®	109890	195
Буферный концентрат (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 11,00 +- 0,05 (20°C) Titrisol®	109880	195
Буферный концентрат (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 9,00 +- 0,02 (20°C) Titrisol®	109889	195

Неорганические реагенты Б

Продукт	Кат. №	Страница
Б Буферный концентрат (глицин / соляная кислота), отслеживаемый по стандартам сравнения SRM от NIST и PTB для 500 мл буферного раствора, pH 1,00 $\pm$ 0,02 (20°C) Titrisol®	109881	195
Буферный концентрат (фосфат / гидроксид натрия), отслеживаемый по стандартам сравнения SRM от NIST и PTB для 500 мл буферного раствора, pH 12,00 $\pm$ 0,05 (20°C) Titrisol®	109892	195
Буферный концентрат (фосфат), отслеживаемый по стандартам сравнения SRM от NIST и PTB для 500 мл буферного раствора, pH 7,00 $\pm$ 0,02 (20°C) Titrisol®	109887	195
Буферный концентрат (хлорид калия / гидроксид натрия) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 13,00 $\pm$ 0,05 (20°C) Titrisol®	109893	195
Буферный концентрат (цитрат / гидроксид натрия) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 5,00 $\pm$ 0,02 (20°C) Titrisol®	109885	195
Буферный концентрат (цитрат / гидроксид натрия) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 6,00 $\pm$ 0,02 (20°C) Titrisol®	109886	195
Буферный концентрат (цитрат / соляная кислота) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 2,00 $\pm$ 0,02 (20°C) Titrisol®	109882	195
Буферный концентрат (цитрат / соляная кислота) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 3,00 $\pm$ 0,02 (20°C) Titrisol®	109883	195
Буферный концентрат (цитрат / соляная кислота) (NIST и PTB) для приготовления 500 мл буферного раствора, pH 4,00 $\pm$ 0,02 (20°C) Titrisol®	109884	195
Буферный концентрат в соотв. с WEISE для приготовления 1000 мл буферного раствора (фосфат), pH 7,20 Titrisol®	109879	195
Буферный раствор (NIST и PTB), pH 12,00 (25°C) CertiPUR®	199022	193
Буферный раствор (борная кислота / гидроксид натрия / хлорид калия) (NIST и PTB), pH 11,00 (25°C) CertiPUR®	199021	197
Буферный раствор (борная кислота / гидроксид натрия / хлористый водород) (NIST и PTB), pH 8,00 (20°C) CertiPUR®	109460	193
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия) (NIST и PTB), pH 11,00 (20°C) CertiPUR®	109462	193
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия), (NIST и PTB), pH 10,00 (20°C) CertiPUR®	109438	193
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия), (NIST и PTB), pH 10,00 (25°C) CertiPUR®	109409	194
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия), (NIST и PTB), pH 10,00 (25°C) CertiPUR®	199004	197
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия) (NIST и PTB), pH 9,00 (20°C) CertiPUR®	109461	193
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия) (NIST и PTB), pH 9,00 (25°C) CertiPUR®	109408	194
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия), желтый цвет, (NIST и PTB), pH 10,00 (20°C) CertiPUR®	109400	194
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / гидроксид натрия), синий цвет, (NIST и PTB), pH 9,00 (20°C) CertiPUR®	109476	194
Буферный раствор (борная кислота / хлорид калия / раствор гидроксида натрия) (NIST и PTB) pH 9,00 (25°C) CertiPUR®	199003	197
Буферный раствор (гидрофосфат натрия / гидрофосфат калия) (NIST и PTB), pH 6,88 (20°C) CertiPUR®	107294	193
Буферный раствор (гидрофосфат натрия / дигидрофосфат калия) (NIST и PTB), pH 7,00 (20°C) CertiPUR®	109439	193

Указатель Б-Д

Неорганические реагенты Б-В

	Продукт	Кат. №	Страница
Б	Буферный раствор (гидрофталат калия (NIST и PTB), pH 4,01 (25°C) CertiPUR®	109406	194
	Буферный раствор (гидрофталат калия) (NIST и PTB), pH 4,01 (25°C) CertiPUR®	199001	197
	Буферный раствор (глицин / хлорид натрия / хлористый водород) (NIST и PTB), pH 1,00 (20°C) CertiPUR®	109432	193
	Буферный раствор (дигидрофосфат калия / гидрофосфат натрия) (NIST и PTB), pH 7,00 (25°C) CertiPUR®	109407	194
	Буферный раствор (дигидрофосфат калия / гидрофосфат натрия) (NIST и PTB), pH 7,00 (25°C) CertiPUR®	199002	197
	Буферный раствор (динатрийтетраборат) (NIST и PTB), pH 9,22 (20°C) CertiPUR®	101645	193
	Буферный раствор (динатрийтетраборат) NIST и PTB, pH 9,18 (25°C) CertiPUR®	199019	197
	Буферный раствор (лимонная кислота / гидроксид натрия / хлористый водород), цвет: красный (NIST и PTB), pH 4,00 (20°C) CertiPUR®	109475	194
	Буферный раствор (лимонная кислота / гидроксид натрия / хлористый водород) (NIST и PTB), pH 5,00 (20°C) CertiPUR®	109436	193
	Буферный раствор (лимонная кислота / гидроксид натрия / хлористый водород), (NIST и PTB), pH 2,00 (25°C) CertiPUR®	199012	197
	Буферный раствор (лимонная кислота / гидроксид натрия / хлористый водород), (NIST и PTB), pH 2,00 (20°C) CertiPUR®	109433	193
	Буферный раствор (лимонная кислота / гидроксид натрия / хлористый водород), (NIST и PTB), pH 3,00 (20°C) CertiPUR®	109434	193
	Буферный раствор (лимонная кислота / гидроксид натрия / хлористый водород) (NIST и PTB), pH 4,00 (20°C) CertiPUR®	109435	193
	Буферный раствор (лимонная кислота / гидроксид натрия) (NIST и PTB), pH 6,00 (20°C) CertiPUR®	109437	193
	Буферный раствор (лимонная кислота / гидрофосфат натрия / дигидрофосфат калия), цвет: зеленый (NIST и PTB), pH 7,00 (20°C) CertiPUR®	109477	194
	Буферный раствор (уксусная кислота / ацетат натрия) (NIST и PTB) pH 4,66 (20°C) CertiPUR®	107827	193
	Буферный раствор для сильных кислот для титрования по методу Карла Фишера aPURa®	188035	163
	Буферный раствор для сильных оснований для титрования по методу Карла Фишера aPURa®	188036	163
В	Ванадий по стандарту ICP, отслеживаемый по стандартам сравнения (SRM) от института NIST, NH ₄ VO ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л V CertiPUR®	170366	181
	Ванадий стандарт 1000 мг V, (VO ₅ O ₄ в 8,6% H ₂ SO ₄), Titrisol®	109994	185
	Ванадий стандарт для ИСП (NIST), NH ₄ VO ₃ в HNO ₃ 15% 10000 мг/л V CertiPUR®	170388	181
	Ванадий стандартный раствор (NIST), NH ₄ VO ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л V CertiPUR®	170245	186
	Ванадия(V) оксид, особо чистый	100824	129
	Висмут стандарт ИСП (NIST), Bi(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Bi CertiPUR®	170306	180
	Висмут стандартный раствор (NIST), Bi(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Bi CertiPUR®	119804	186
	Висмута(III) нитрат щелочной для анализа, EMSURE®, реаг. по ЕФ	101878	71
	Висмута(III) оксид, особо чистое	101862	127
	L(+)-Винная кислота, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100804	113
	Влагопоглотитель, пакет-саше с 10 г силикагеля с индикатором влажности (оранжевый гель), размер пакета: 7 x 9 см	103804	266
	Влагопоглотитель, пакет-саше с 100 г силикагеля с индикатором влажности (оранжевый гель), размер пакета: 15 x 14 см	103805	266
	Влагопоглотитель, пакет-саше с 250 г силикагеля с индикатором влажности (оранжевый гель), размер пакета: 15 x 20,5 см	103806	266
	Влагопоглотитель, пакет-саше с 3 г силикагеля с индикатором влажности (оранжевый гель), размер пакета: 4 x 7 см	103803	266

Неорганические реагенты В-Д

	Продукт	Кат. №	Страница
В	Вода, Ultrapur®	101262	227
	Вода, для анализа, EMSURE®	116754	93
	Водный стандарт 0,01%, стандарт для кулонометрического титрования по Карлу Фишеру 1 г / прибл. 0,1 мг H ₂ O aPURA®	188050	171
	Водный стандарт 1%, стандарт для волюметрического титрования по Карлу Фишеру 1 г / прибл. 10 мг H ₂ O aPURA®	188052	171
	Водный стандарт 5 мг / мл (1 мл содержит 5 мг H ₂ O) aPURA®	109259	171
	Водный стандарт в масле для проб масла для кулонометрического титрования по Карлу Фишеру (15–30 ppm) aPURA®	188055	171
	Водный стандарт осушенный 1%, твердый стандарт для KF термического метода aPURA®	188054	171
Г	Вольфрам стандарт для ИСП (NIST), (NH ₄) ₂ WO ₄ в H ₂ O 1000 мг/л W CertiPUR®	170364	181
	Гадолиний стандарт для ИСП (NIST), Gd ₂ O ₃ в HNO ₃ 2–3% 1000 мг/л Gd CertiPUR®	170318	180
	Галлий стандарт для ИСП (NIST), Ga(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2–3% 1000 мг/л Ga CertiPUR®	170319	180
	Гафний стандарт для ИСП (NIST), HfOCl ₂ в HCl 7% 1000 мг/л Hf CertiPUR®	170322	180
	Гексахлороплатиновой(IV) кислоты раствор прим. 10% (3,8% Pt) для анализа, EMSURE®	107341	126
	Гематоксилин кристаллический [C.I. 75290], для микроскопии	104302	299
	Германий стандарт для ИСП (NIST), (NH ₄) ₂ GeF ₆ в H ₂ O 1000 мг/л Ge CertiPUR®	170320	180
	Гиамин® (Hyamine®), 1622-раствор, для определения анионных тензидов, 0,004 моль/л TitriPUR®	115480	142
	Гидрат кремниево-вольфрамовой кислоты для анализа EMSURE®	100659	113
	Гидрат молибдатофосфорной кислоты для анализа, EMSURE® ACS, reag. По ЕФ	100532	112
	Гидрат фосфорновольфрамовой кислоты для анализа EMSURE®	100583	113
	Гидрат фосфорновольфрамовой кислоты, крист., особой чистоты	100582	113
	Гидрокарбонат натрия / карбонат натрия, сертифицированный вторичный стандартный образец для измерения pH (NIST / PTB), pH(S) = 10,014 (25°C) (DIN 19266) CertiPUR®	101962	192
	Гидроксид тетра-н-бутиламмония, раствор в 2-пропанол / метаноле для титрования в безводной среде c[(C ₄ H ₉) ₄ NOH] = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109162	144
	Гидроксид тетраметиламмония, раствор в 2-пропанол / метаноле для титрования в безводной среде c(C ₄ H ₁₃ NO) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	108124	144
	Гидроксиламмоний хлористый, для анализа, (≤ 0.000001% Hg) ACS, ISO	104619	92
	Гидроксинафтоловый синий металлический (pM), индикатор	104593	299
	Гипофосфористая кислота, 50% раствор, для анализа, EMSURE®	104633	112
	Гликолевая кислота, для анализа, EMSURE®	104106	110
	Гольмий стандарт для ИСП (NIST), Ho ₂ O ₃ в HNO ₃ 2–3% 1000 мг/л Ho CertiPUR®	170323	180
Д	Графит мелкодисперсный порошок особочистый	104206	241
	Дийод пентоксид для анализа, в гранулах 0,5–2,5 мм, EMSURE®	100358	128
	Диметиловый жёлтый [C.I. 11020], индикатор	103055	298
	Димидиум бромид, для анализа на ПАВ	112130	301
	Динатрий тетраборат декагидрат, сертифицированный вторичный стандартный образец для измерения pH, отслеживаемый напрямую по первичным стандартам сравнения SRM от NIST / PTB, pH (S) = 9,184 (25°C) (DIN 19266) CertiPUR®	101964	192
	Диспрозий стандарт для ИСП (NIST), Dy ₂ O ₃ в HNO ₃ 2–3% 1000 мг/л Dy CertiPUR®	170315	180
	Дисульфидный голубой VN 150 [C.I.42045], для испытания ПАВ	112144	301
	Дитизон для анализа (1,5-дифенилтиокарбазон), Reag. Ph Eur	103092	298

Указатель Д-К

Неорганические реагенты Д-И

	Продукт	Кат. №	Страница
Д	Дифениламин-4-сульфоновая кислота бариевая соль, окислительно-восстановительный индикатор	100255	297
	Дифениламин-4-сульфоновая кислота натриевая соль, редокс индикатор, ACS	103590	297
	Диэтилдитиокарбамат серебра, для анализа, (реактив на мышьяк и сурьму), EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101515	126
	Добавочный комплект реагентов Chemizorb® для Hg по заказу № 1.12576.0001	101569	247
	1,5-Дифенилкарбазид, для анализа и как окислительно-восстановительный индикатор ACS, Reag. Ph Eur	103091	298
	1,5-Дифенилкарбазон, (содержит 50% дифенилкарбазида) ACS, Reag. Ph Eur	103087	298
	1,8-Дигидрокси-2-(4-сульфофенилазо)нафталин-3,6- дисульфоновая кислота тринатриевая соль, для анализа (реагент для фторидов, циркония, тория)	107998	298
	N,N-Диметил-1,4-фенилен диаммоний двухлористый, для анализа	103067	297
	2,6-Дихлорфенол-индофенол натриевая соль дигидрат, для анализа, для определения аскорбиновой кислоты	103028	297
	2',7'-Дихлорфлуоресцеин индикатор ACS, Reag. Ph Eur	109676	300
	3,3'-диметелнафтидин, металлический индикатор	103122	297
Е	Европий стандарт для ИСП (NIST), Eu ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Eu CertiPUR®	170317	180
Ж	Железа(III) фосфат для анализа, кальцинированный (макс. 0,001% SO ₄) EMSURE®	103935	73
	Железо (II) этилендиаммоний сульфат, волюметрический стандарт, вторичный справочный материал для окислительно-восстановительного титрования (NIST) CertiPUR®	102402	207
	Железо стандарт для ИСП (NIST), Fe(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 10% 10000 мг/л Fe CertiPUR®	170376	180
	Железо стандарт для ИСП (NIST), Fe(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Fe CertiPUR®	170326	180
	Железо стандартный раствор (NIST), Fe(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Fe CertiPUR®	119781	186
	Железо стандарт 1000 мг Fe, (FeCl ₃ в 15% HCl) Titrisol®	109972	185
	Железо(II) сернистое, стержни, Ø ~ 1 см	103956	281
	Железо(II) серноокисное семиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	103965	73
	Железо(II) хлористое четырехводное, для анализа, EMSURE®	103861	73
	Железо(III) азотноокисное девятиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	103883	73
	Железо(III) хлорное шестиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	103943	73
	Железо, для анализа, восстановленное, EMSURE®, размер частиц 10 мкм	103819	128
	Жидкость для нагревательных бань примерно до 170°C	115265	281
	Зинцон, для фотометрического определения меди и цинка	108739	299
	Золота стандарт для 1000 мг Au, [H(AuCl ₄) 3 H ₂ O в 12,7% HCl] Titrisol®	109868	185
З	Золото стандарт для ИСП (NIST), H(AuCl ₄) в HCl 7% 1000 мг/л Au CertiPUR®	170321	180
	Золото, стандартный раствор (NIST), H(AuCl ₄) в HCl 2 моль/л 1000 мг/л Au CertiPUR®	170216	186
	Индигокармин [C.I. 73015], для анализа	104724	291
	Индий стандарт для ИСП (NIST), In(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л In CertiPUR®	170324	180
	Индий стандартный раствор (NIST), In(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л In CertiPUR®	119504	186
	Индикатор на йод	104764	301
	pH-индикаторный раствор pH 0-5 с цветовой шкалой	109177	292
	pH-индикаторный раствор pH 4,0-10,0. Универсальный индикатор с цветовой шкалой	109175	292
	pH-индикаторный раствор pH 9,0-13,0 с цветовой шкалой	109176	292
	Иридий стандарт для ИСП IrCl ₃ в HCl 7% 1000 мг/л Ir CertiPUR®	170325	180
	Иттербий стандарт для ИСП (NIST), Yb ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Yb CertiPUR®	170367	181
	Иттрий стандарт для ИСП (NIST), Y(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Y CertiPUR®	170368	181
	Иттрий стандартный раствор (NIST), Y(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Y CertiPUR®	119809	186
И	Иттрия оксид, 99+	112412	129

Неорганические реагенты И-К

	Продукт	Кат. №	Страница
И	Индикаторные буферные таблетки для определения жесткости воды с помощью растворов Titriplex®	108430	229
	Йод сублимированный для анализа, EMSURE® ACS, ISO, reag. по ЕФ	104761	128
	Йод, 99.999 Suprapur®	104763	223
	Йода раствор для 1000 мл, $c(I_2) = 0,05$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109910	142
	Йодида йодата раствор для 1000 мл, $c(I_2) = 1/128$ моль/л (1/64 N) Titrisol®	109914	142
	Йодистоводородная кислота 57%, для анализа, EMSURE®	100344	111
	Йодистоводородная кислота 57%, особо чистая	100341	111
	Йодистоводородная кислота 67%, для анализа, EMSURE®	100345	112
	Йодный раствор, $c(I_2) = 0,05$ моль/л (0,1 N), TitriPUR®	109099	142
	Йодный раствор, $c(I_2) = 0,5$ моль/л (1 N), TitriPUR®	109098	142
К	Кадмий серноокислый водный, для анализа, EMSURE®	102027	71
	Кадмий стандарт 1000 мг Cd, (CdCl ₂ в H ₂ O) Titrisol®	109960	185
	Кадмий стандарт ИСП (NIST), Cd(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Cd CertiPUR®	170309	180
	Кадмий стандартный раствор (NIST), Cd(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Cd CertiPUR®	119777	186
	Кадмий уксуснокислый двухводный, для анализа, EMSURE®	102003	71
	Кадмий, гранулированный, для анализа, EMSURE®, размер частиц прибл. 3-6 мм, EMSURE®	102004	127
	Кадмий, крупный порошок, для анализа, для заполнения редукторов, размер частиц около 0,3-1,6 мм EMSURE®	102001	127
	Калий азотистокислый, для анализа, EMSURE® ACS	105067	77
	Калий азотнокислый, 99.995 Suprapur®	105065	232
	Калий азотнокислый, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	105063	77
	Калий алюминий серноокислый двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101047	70
	Калий бромистый, 99.999 Suprapur®	104904	232
	Калий бромистый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	104912	75
	Калий бромистый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	104905	75
	Калий двуххромовокислый для анализа (макс. 0,000001% Hg), EMSURE® ACS, ISO	104865	76
		104865	92
	Калий двуххромовокислый раствор для 1000 мл, $c(K_2Cr_2O_7) = 1/60$ моль/л (0.1 N) Titrisol®	109928	143
	Калий двуххромовокислый раствор, $c(K_2Cr_2O_7) = 1/24$ моль/л (0.25 N) TitriPUR®	109118	143
	Калий двуххромовокислый, волюметрический стандарт, вторичный стандартный образец для окислительно-восстановительного титрования, поверен стандартным образцом NIST CertiPUR®	102403	207
	Калий двуххромовокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	104864	75
	Калий двуххромовокислый, раствор для определения COD, $c(K_2Cr_2O_7) = 0,020$ моль/л TitriPUR®	109119	143
	Калий йодистый, 99.995 Suprapur®	105044	232
	Калий йодистый, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	105043	77
	Калий надсерноокислый, для анализа, ($\leq 0,001\%$ N), EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	105092	77
		105092	92
	Калий надсерноокислый, для анализа, EMSURE®	105091	77
	Калий пироксерноокислый, для анализа, EMSURE® ACS	105107	76
	Калий сернистый, мелкокусковой, для анализа, EMSURE®	105134	77
	Калий серноокислый кислый, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	104885	76
	Калий серноокислый, 99.999 Suprapur®	105152	219

Указатель К

Неорганические реагенты К

	Продукт	Кат. №	Страница
К	Калий серноокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	105153	77
	Калий стандарт для ИСП (NIST), KNO ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л K CertiPUR®	170342	181
	Калий стандарт для ИСП (NIST), KNO ₃ в HNO ₃ 2-3% 10000 мг/л K CertiPUR®	170377	181
	Калий тиоцианат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	105125	77
	Калий углекислый 1,5-гидрат, 99.995 Suprapur®	104926	219
	Калий углекислый кислый, для анализа, EMSURE® ACS	104854	76
	Калий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO Reag. Ph Eur	104928	75
	Калий фосфорнокислый двузамещенный трехводный, компонент буферного раствора, для хроматографии, LiChropur®	119754	76
	Калий фосфорнокислый двухзамещенный трехводный, для анализа, EMSURE®	105099	76
	Калий фосфорнокислый однозамещенный, для анализа, (≤ 0,005% Na), EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	104877	76
	Калий фосфорнокислый однозамещенный, для анализа, EMSURE® ISO	104873	76
	Калий фтористый, для анализа, EMSURE® ACS	104994	76
	Калий хлористый, 99.999 Suprapur®	104938	232
	Калий хлористый, для анализа, (≤ 0.005% Br), EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	104933	75
	Калий хлористый, для анализа, EMSURE®	104936	75
	Калий хлорноватокислый, для анализа, EMSURE®	104944	219
	Калий хлорнокислый, для анализа, EMSURE® ACS	105076	77
	Калий хромовокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	104952	75
	Калий цианистый для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	104967	75
	Калий щавелевокислый одноводный, для анализа, EMSURE® ACS	105073	77
	Калий-натрий виннокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	108087	77
	Калия бромат раствор для 1000 мл, c(KBrO ₃) = 1/60 моль/л (0,1 N) Titrisol®	109925	143
	Калия гексагидроксоантимонат (V) крист., для анализа, EMSURE®	105110	76
	Калия гексахлороплатинат(IV) 99+	119238	126
	Калия гексацианоферрат (III), для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	104973	76
	Калия гексацианоферрат(II) трехводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	104984	76
	Калия гидроксид (макс. 0,002% Na), гранулированный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реаг. по ЕФ	105021	120
	Калия гидроксид (макс. 0,05% Na), гранулированный, для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	105029	120
	Калия гидроксид раствор 47%, для анализа, EMSURE®	105545	121
	Калия гидроксид, гранулированный, для анализа, EMSURE®	105033	120
	Калия гидроксид, раствор (макс. 0,00004% Ca) c(KOH) = 1 моль/л (1 N) TitriPUR®	109107	143
	Калия гидроксид, раствор в изопропанол в соотв. с DIN 51558 часть 1, c(KOH) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	105544	143
	Калия гидроксид, раствор в метаноле, c(KOH) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	111587	143
	Калия гидроксид, раствор в метаноле, c(KOH) = 0,5 моль/л (0,5 N) TitriPUR®	109351	143
	Калия гидроксид, раствор в метаноле, c(KOH) = 2,0 моль/л (2 N)	111787	143
	Калия гидроксид, раствор в этаноле, c(KOH) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109115	143
	Калия гидроксид, раствор в этаноле, c(KOH) = 0,5 моль/л (0,5 N) TitriPUR®	109114	143
	Калия гидроксид, раствор для 1000 мл, c(KOH) = 0,1 моль/л (0,1 N) Titrisol®	109921	143
	Калия гидроксид, раствор для 1000 мл, c(KOH) = 0,5 моль/л (0,5 N) Titrisol®	109919	143
	Калия гидроксид, раствор для 1000 мл, c(KOH) = 1 моль/л (1 N) Titrisol®	109918	143
	Калия гидроксид, раствор, c(KOH) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109112	143
	Калия гидроксид, раствор, c(KOH) = 0,5 моль/л (0,5 N) TitriPUR®	111586	143

Неорганические реагенты К

Продукт	Кат. №	Страница
К Калия гидроксид, раствор, $c(\text{KOH}) = 1$ моль/л (1 N) TitriPUR®	109108	143
Калия гидроокись водная, 99.995 Suprapur®	105002	232
Калия гидротартрат, сертифицированный вторичный стандартный образец для измерения pH (NIST / PTB), pH (S) = 3,639 (25°C) (DIN 19266) CertiPUR®	101963	192
Калия гидрофосфат безводный, 99.99 Suprapur®	105109	232
Калия гидрофосфат безводный, для анализа, EMSURE®	104874	76
Калия гидрофосфат безводный, для анализа, EMSURE®	105104	76
Калия гидрофталат, волюметрический стандарт, вторичный стандартный образец для алкаиметрии (NIST), CertiPUR®	102400	207
Калия гидрофталат, сертифицированный вторичный стандартный образец для измерения pH (NIST / PTB), pH (S) = 4,005 (25°C) (DIN 19266) CertiPUR®	101965	192
Калия дигидрофосфат безводный, 99.995 Suprapur®	105108	232
Калия дигидрофосфат, натрия гидрофосфат, сертифицированный вторичный стандартный образец для измерения pH (NIST / PTB), pH (S) = 6,863 / pH(S) = 7,416 (25°C) (DIN 19266) CertiPUR®	101960	192
Калия дийодат водорода для анализа, EMSURE®	104867	76
Калия йодат для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реар. по ЕФ	105051	76
Калия йодат, волюметрический стандарт, вторичный стандартный образец для йодометрии (NIST) CertiPUR®	102404	207
Калия йодата раствор для 1000 мл, $c(\text{KIO}_3) = 1/60$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109917	143
Калия перманганат для анализа (макс. 0,000005% Hg), EMSURE® ACS	105084	77
	105084	92
Калия перманганат для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	105082	77
Калия перманганат, раствор $c(\text{KMnO}_4) = 0,05$ моль/л (0,25 N) TitriPUR®	480160	143
Калия перманганат, раствор для 1000 мл, $c(\text{KMnO}_4) = 0,002$ моль/л (0,01 N) Titrisol®	109930	143
Калия перманганат, раствор для 1000 мл, $c(\text{KMnO}_4) = 0,02$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109935	143
Калия перманганат, раствор, стандартизирован по оксалату, $c(\text{KMnO}_4) = 0,02$ моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109122	143
Калия перманганат, раствор, стандартизирован по тиосульфату натрия, $c(\text{KMnO}_4) = 0,02$ моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109121	143
Калия пиросульфит, для анализа, EMSURE®	105057	76
Калия стандарт 1000 мг К, (KCl в H ₂ O) Titrisol®	109924	185
Калия стандарт, разбавленный в масле $c(\text{K}$ в стандартном масле) = 1 г/кг CertiPUR®	115054	187
Калия стандартный раствор (NIST), KNO_3 в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л К CertiPUR®	170230	186
Калия тетраоксалат дигидрат, сертифицированный вторичный стандартный образец для измерения pH (NIST / PTB), pH (S) = 1,681 (25°C) (DIN 19266) CertiPUR®	101961	192
Калия тетрахлороплатинат(II) 99+	119235	126
Калия хлорид раствор (номинально 0,015 мСм/см), сертифицированный стандартный образец для измерения проводимости электролитов (PTB и NIST) ($c = 0,0001$ моль/л) CertiPUR®	101811	200
Калия хлорид раствор (номинально 0,147 мСм/см), сертифицированный стандартный образец для измерения проводимости электролитов (PTB и NIST) ($c = 0,001$ моль/л) CertiPUR®	101586	201
Калия хлорид раствор (номинально 0,147 мСм/см), сертифицированный стандартный образец для измерения проводимости электролитов (PTB и NIST) ($c = 0,001$ моль/л) CertiPUR®	101557	200
Калия хлорид раствор (номинально 1,41 мСм/см), сертифицированный стандартный образец для измерения проводимости электролитов (PTB и NIST) ($c = 0,01$ моль/л) CertiPUR®	101203	200

Указатель К

Неорганические реагенты К

	Продукт	Кат. №	Страница
К	Калия хлорид раствор (номинально 1,41 мСм/см), сертифицированный стандартный образец для измерения проводимости электролитов (PTB и NIST) (с = 0,01 моль/л) CertiPUR®	101553	201
	Калия хлорид раствор (номинально 111 мСм/см), сертифицированный стандартный образец для измерения проводимости электролитов (PTB и NIST) (с = 1,0 моль/л) CertiPUR®	101255	200
	Калия хлорид раствор (номинально 12,8 мСм/см), сертифицированный стандартный образец для измерения проводимости электролитов (PTB и NIST) (с = 0,1 моль/л) CertiPUR®	101254	200
	Калия хлорид раствор (номинально 12,8 мСм/см), сертифицированный стандартный образец для измерения проводимости электролитов (PTB и NIST) (с = 0,1 моль/л) CertiPUR®	101554	201
	Калия-хрома(III) сульфат двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101036	72
	Калкон [C.I. 15705], металл-индикатор	104594	298
	Калконкарбоновая кислота, металл-индикатор	104595	298
	Кальцеин, индикатор, для определения металлов	102315	298
	Кальций азотнокислый четырехводный, 99.95 Suprapur®	102123	232
	Кальций азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	102121	72
	Кальций сернокислый безводный, гранулированный, 1-5 мм	101987	265
	Кальций сернокислый двухводный, осажженный, для анализа, EMSURE®	102161	72
	Кальций стандарт 1000 мг Ca, (CaCl ₂ в 6,5% HCl) Titrisol®	109943	185
	Кальций стандарт в масле с(Ca в масле) = 1 г/кг CertiPUR®	115053	187
	Кальций стандарт ИСП (NIST), Ca(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Ca CertiPUR®	170308	180
	Кальций стандарт ИСП (NIST), Ca(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 10000 мг/л Ca CertiPUR®	170373	180
	Кальций стандартный раствор NIST, Ca(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Ca CertiPUR®	119778	186
	Кальций углекислый осажженный, для анализа силикатов, EMSURE®	102067	71
	Кальций углекислый осажженный, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	102066	71
	Кальций углекислый, 99.95 Suprapur®	102059	232
	Кальций хлористый безводный, гранулированный, ~ 1-2 мм	102379	264
	Кальций хлористый безводный, гранулированный, ~ 2-6 мм	102391	264
	Кальций хлористый безводный, гранулированный, ~ 6-14 мм	102392	264
	Кальций хлористый безводный, порошкообразный реагент по ЕФ	102378	264
	Кальций хлористый двухводный, для анализа, EMSURE®, ACS, Reag. Ph Eur	102382	72
	Кальций хлористый четырехводный, 99.995 Suprapur®	102384	232
	Кальций хлористый, плавленный, гранулированный, ок. 0,5-2,0 мм, для элементного анализа	102083	92
	Кальций, гранулированный, размер гранул прибл. 2-6 мм	102053	264
	Кальция гидроксид для анализа, EMSURE®, ACS, реаг. по ЕФ	102047	72
	Кальция карбонат, волюметрический стандарт, вторичный стандартный раствор для комплексометрии (NIST) CertiPUR®	102410	207
	Кальция оксид из мраморной мелкой крошки ~ 3-20 мм	102109	240
	Каолин, порошок	104440	283
	Катализатор BTS, (прибл. 5 x 3 мм), для очистки газа	104182	280
	Кварц, мелкозернистый, отмытый и прокаленный, для анализа	107536	284
	Кипелки, гранулы, ~ 1-2 мм	107912	280
	Кипелки, гранулы, ~ 2-8 мм	107913	280
	Кислота хлорная 70%, Suprapur®	100517	226
	Кобальт стандарт 1000 мг Co, (CoCl ₂ в H ₂ O) Titrisol®	109986	185
	Кобальт стандарт в масле с(Co в стандартном масле) = 1 г/кг CertiPUR®	115061	187
	Кобальт стандарт ИСП (NIST), Co(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Co CertiPUR®	170313	180
	Кобальт стандарт ИСП (NIST), Co(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 10000 мг/л Co CertiPUR®	170375	180

Неорганические реагенты К

Продукт	Кат. №	Страница
Кобальт стандартный раствор (NIST), $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Co CertiPUR®	119785	186
Кобальт(II) азотнокислый шестиводный для анализа (макс. 0,001% Ni), EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	102554	72
Кобальт(II) азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE®	102536	72
Кобальт(II) сернокислый семиводный, для анализа, EMSURE®	102556	72
Кобальт(III) уксуснокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	102529	72
Кобальт(II) хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	102539	72
Конго красный [C.I. 22120], индикатор, Reag. Ph Eur	101340	290
Кондуктометрическая вода (номинально 0 мСм/см), испытательный раствор для измерения проводимости электролитов, отслеживаем по PTB и NIST CertiPUR®	101810	200
Крезоловый красный, индикатор, Reag. Ph Eur	105225	290
Кремниевая кислота, осажденная особо чистая тяжелая	100656	284
Кремниевая кислота, осажденная, особо чистая, легкая, DAB	100657	284
Кремний стандарт 1000 мг Si, $(\text{SiCl}_4$ в 14% NaOH) Titrisol®	109947	185
Кремний стандарт для ИСП (NIST) $(\text{SiO}_2$ в NaOH 4%) 10000 мг/л Si CertiPUR®	170386	181
Кремний стандарт для ИСП (NIST), SiO_2 в NaOH 2%, 1000 мг/л Si CertiPUR®	170365	181
Кремний стандартный раствор (NIST), SiO_2 в NaOH 0,5 моль/л, 1000 мг/л Si CertiPUR®	170236	186
Кремний стандартный раствор (NIST), кислотный, $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$ в H_2O 1000 мг/л Si CertiPUR®	112310	186
Кремнийорганическое противопенное средство	107743	93
Кремнийорганическое противопенное средство	107743	284
м-Крезоловый пурпуровый, индикатор	105228	290
Кристаллический фиолетовый [C.I. 42555], индикатор ACS, Reag. Ph Eur	101408	290
Ксиленоловый оранжевый тетранатриевая соль, металл-индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	108677	299
Куски Мышьяк (куски) для анализа (защитный газ: азот) EMSURE®	100115	127
CombiCoulomat без мембраны, реагент по Карлу Фишеру для кулонометрического определения воды в ячейках с диафрагмой и без нее, aPURa®	109257	167
CombiCoulomat с мембраной, реагент по Карлу Фишеру для кулонометрического определения воды в ячейках с диафрагмой aPURa®	109255	167
CombiMethanol, растворитель для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с однокомпонентными реагентами, макс. 0,01% H_2O aPURa®	188009	157
CombiSolvent Fats, растворитель для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с однокомпонентными реагентами для жиров, aPURa®	188021	161
CombiSolvent Keto, растворитель для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с однокомпонентными реагентами для альдегидов и кетонов, aPURa®	188007	163
CombiSolvent Oil, растворитель для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с однокомпонентными реагентами для масел, aPURa®	188020	161
CombiSolvent, не содержащий метанола растворитель для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с однокомпонентными реагентами, aPURa®	188008	157
CombiTitratant 1, однокомпонентный реагент для волюметрического титрования по Карлу Фишеру 1 мл / прим. 1 мг H_2O aPURa®	188001	157
CombiTitratant 2, однокомпонентный реагент для волюметрического титрования по Карлу Фишеру 1 мл / прим. 2 мг H_2O aPURa®	188002	157
CombiTitratant 5 Keto, однокомпонентный реагент для волюметрического титрования по Карлу Фишеру для альдегидов и кетонов 1 мл / прим. 5 мг H_2O aPURa®	188006	163
CombiTitratant 5, однокомпонентный реагент для волюметрического титрования по Карлу Фишеру 1 мл / прим. 5 мг H_2O aPURa®	188005	157

Указатель Л-М

Неорганические реагенты Л-М

	Продукт	Кат. №	Страница
Л	Лакмус, чистый индикатор, Reag. Ph Eur	105312	291
	Лактоза, стандарт 5 %, твердый стандарт на воду, для кулонометрического/волюметрического титрования по Карлу Фишеру и метода с использованием печей, aPURa®	112939	171
	Лантан стандарт для ИСП (NIST), $\text{La}(\text{NO}_3)_3$ в HNO_3 2-3% 1000 мг/л La CertiPUR®	170327	180
	Лантана(III) оксид	112220	128
	Лимонная кислота моногидрат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100244	110
	Литий азотнокислый, 99.995 Suprapur®	105653	232
	Литий бромистый водный, 99.95 Suprapur®	105668	232
	Литий серноокислый одноводный для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	105694	73
	Литий серноокислый одноводный, 99.99 Suprapur®	105697	232
	Литий стандарт 1000 мг Li, (LiCl в H_2O) Titrisol®	109934	185
	Литий стандарт для ИСП (NIST), LiNO_3 в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Li CertiPUR®	170329	180
	Литий стандартный раствор (NIST), LiNO_3 в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Li CertiPUR®	170223	186
	Литий углекислый, 99.99 Suprapur®	105676	232
	Литий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	105680	73
	Литий фтористый, 99.99 Suprapur®	105686	232
	Литий хлористый одноводный, 99.95 Suprapur®	105677	232
	Литий хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	105679	73
	Лития гидроксид 98%+	105691	128
	Лютеций стандарт для ИСП (NIST), Lu_2O_3 в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Lu CertiPUR®	170330	180
М	Магниева фольга, толщина 0,15-0,30 мм, ширина 3 мм	105812	128
	Магневые стержни для гранул фосфорной соли	105809	282
	Магневый реагент по Манну и Ио (реагент для магния)	108712	299
	Магний азотнокислый шестиводный, Suprapur®	105855	232
	Магний азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	105853	74
	Магний серноокислый безводный, для анализа, EMSURE®	106067	267
	Магний серноокислый безводный, для анализа, EMSURE®	106067	74
	Магний серноокислый семиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	105886	74
	Магний стандарт 1000 мг Mg, (MgCl_2 в 6% HCl) Titrisol®	109949	185
	Магний стандарт для ИСП (NIST), $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Mg CertiPUR®	170331	180
	Магний стандарт для ИСП (NIST), $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2-3% 10000 мг/л Mg CertiPUR®	170379	180
	Магний стандартный раствор (NIST), $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Mg CertiPUR®	119788	186
	Магний углекислый основной, для анализа, EMSURE®	105827	74
	Магний уксуснокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	105819	74
	Магний хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	105833	74
	Магний хлорнокислый водный [ок. 83% $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$] для анализа, EMSURE®	105874	74
	Магний хлорнокислый водный [ок. 83% $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$] для элементарного анализа	105875	92
	Магний хлорнокислый водный [ок. 83% $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$], осушитель, прибл. 1-4 мм	105873	267
	Магний, порошок, размер частиц прибл. 0,06-0,3 мм	105815	267
	Магния оксид для анализа (макс. 0,001% SO_4), EMSURE® ACS	105866	128
	Магния оксид, для анализа, EMSURE®	105865	128
	Малахитовый зеленый (оксалат) (C.I. 42000), для микроскопии и микробиологии	101398	291
	Марганец стандарт 1000 мг Mn, (MnCl_2 в H_2O) Titrisol®	109988	185
	Марганец стандарт для ИСП (NIST), $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Mn CertiPUR®	170332	180

Неорганические реагенты М

Продукт	Кат. №	Страница
М Марганец стандарт для ИСП (NIST), $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2-3% 10000 мг/л Mn CertiPUR®	170380	180
Марганец стандартный раствор (NIST), $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Mn CertiPUR®	119789	186
Марганец(II) азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	105940	74
Марганец(II) сернокислый одноводный, высушенный распылением, для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	105941	74
Марганец(II) сернокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	102786	74
Марганец(II) хлористый двухводный, для анализа, EMSURE®	105934	74
Марганец(II) хлористый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	105927	74
Марганца(IV) оксид, порошок	105957	74
Меди(II) оксид, гранулированный, для анализа, EMSURE®	102768	127
Меди(II) оксид, порошок, для анализа, EMSURE® ACS	102766	127
Меди(II) оксид, порошок, особо чистый	102761	127
Медная фольга толщиной прим. 0,1 мм	102700	127
Медь металлическая мелкодисперсный порошок, для анализа, EMSURE®, размер частиц < 63 мкм, (> 230 mesh ASTM)	102703	127
Медь сернокислая раствор, $c(\text{CuSO}_4) = 0,1$ моль/л TitriPUR®	102784	142
Медь стандарт 1000 мг Cu, $(\text{CuCl}_2 \text{ в } \text{H}_2\text{O})$ Titrisol®	109987	185
Медь стандарт ИСП (NIST), $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Cu CertiPUR®	170314	180
Медь стандарт ИСП (NIST), $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2-3% 10000 мг/л Cu CertiPUR®	170378	180
Медь стандартный раствор (NIST), $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Cu CertiPUR®	119786	186
Медь(I) хлористая, для анализа, EMSURE® ACS	102739	72
Медь(II) азотнокислая трехводная, для анализа, EMSURE®	102753	72
Медь(II) сернокислая безводная, для анализа, EMSURE®	102791	266
Медь(II) сернокислая пятиводная, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	102790	72
Медь(II) уксуснокислая одноводная, для анализа, EMSURE® ACS	102711	72
Медь(II) хлористая двухводная, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	102733	72
Медь-диаммоний Titriplex® раствор, $\text{Cu}(\text{NH}_4)_2\text{-EDTA}$ 0.1 моль/л	105217	142
Метаниловый жёлтый, Reag. Ph Eur	159267	291
Метафосфорная кислота (ее части) для анализа (стабилизированные метафосфатом натрия), EMSURE®	100546	112
Метиленовый синий [C.I. 52015], Reag. Ph Eur	159270	297
Метиленовый синий [C.I. 52015], для микроскопии Certistain®	115943	297
Метиловый зеленый цинк хлористый двойная соль [C.I. 42590], для микроскопии Certistain®	115944	291
Метиловый красный [C.I. 13020], индикатор ACS, Reag. Ph Eur	106076	291
Метиловый красный натриевая соль [C.I. 13020], водорастворимый ACS	106078	291
Метиловый оранжевый [C.I. 13025], индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	101322	291
Метиловый оранжевый, 0,1% раствор, индикатор pH 3,1-4,4 (желтокрасный-оранжевый)	101323	291
Метилтимоловый синий натриевая соль, металл-индикатор	106084	299
Микропудра Hoechst wax C	109014	218
Многоэлементный стандарт I, раствор в масле $c(\text{Ba}) = 8 \text{ г/кг}$; $c(\text{Ca}) = 4 \text{ г/кг}$; $c(\text{Mg}) = 1 \text{ г/кг}$; $c(\text{Zn}) = 1.6 \text{ г/кг}$ CertiPUR®	115075	187
Многоэлементный стандарт II на анионы 1000 мг/л: Cl^- , NO_3^- , SO_4^{2-} в H_2O CertiPUR®	111448	203
Многоэлементный стандарт II, раствор в масле 100 ppm: Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn CertiPUR®	109469	187

Указатель М-Н

Неорганические реагенты М

Продукт	Кат. №	Страница
М Многоэлементный стандарт III, раствор в масле 900 ppm: Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn CertiPUR®	109479	187
Многоэлементный стандарт V по ICP для калибровки длины волны, CertiPUR®	110714	184
Многоэлементный стандарт VII для катионной хроматографии (9 элементов в HNO ₃ 0,001 моль/л) 100 мг/л: NH ₄ , Ba, Ca, K, Li, Na, Mg, Mn, Sr CertiPUR®	110322	203
Многоэлементный стандарт XVIII GF AAS, (16 элементов в разбавленной азотной кислоте), CertiPUR®	109500	184
Многоэлементный стандарт на анионы I 1000 мг/л: F ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Br ⁻ в H ₂ O CertiPUR®	111437	203
Многоэлементный стандартный раствор I по ICP (19 элементов в разбавленной азотной кислоте), CertiPUR®	115474	182
Многоэлементный стандартный раствор IV по ICP (23 элемента в разбавленной азотной кислоте) 1000 мг/л: Ag, Al, B, Ba, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, In, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sr, Ti, Zn CertiPUR®	111355	182
Многоэлементный стандартный раствор IX по ICP (9 элементов в разбавленной азотной кислоте) 100 мг/л: As, Be, Cd, Cr(VI), Hg, Ni, Pb, Se, Tl CertiPUR®	109494	182
Многоэлементный стандартный раствор V для ионной хроматографии F ⁻ = 10 мг/л, Br ⁻ = 10 мг/л, NO ₃ ⁻ = 50 мг/л, PO ₄ ³⁻ = 50 мг/л, Cl ⁻ = 100 мг/л, SO ₄ ²⁻ = 200 мг/л в H ₂ O CertiPUR®	109032	203
Многоэлементный стандартный раствор VI по ICP-MS (30 элементов в разбавленной азотной кислоте), CertiPUR®	110580	183
Многоэлементный стандартный раствор VIII по ICP (24 элемента в разбавленной азотной кислоте) 100 мг/л: Al, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Se, Sr, Te, Tl, Zn CertiPUR®	109492	182
Многоэлементный стандартный раствор X по ICP для поверхностного тестирования воды (23 элемента в разбавленной азотной кислоте), CertiPUR®	109493	182
Многоэлементный стандартный раствор XI по ICP для испытания на осадкообразование (7 элементов в разбавленной азотной кислоте), CertiPUR®	109491	182
Многоэлементный стандартный раствор XIII по ICP (15 элементов в разбавленной азотной кислоте), CertiPUR®	109480	183
Многоэлементный стандартный раствор XIV по ICP (11 элементов в разбавленной соляной кислоте) 100 мг/л: P, S, K; 20 мг/л: As, La, Li, Mo, Mn, Ni, Sc, Na CertiPUR®	109481	184
Многоэлементный стандартный раствор XVI по ICP (21 элемент в разбавленной азотной кислоте) 100 мг/л: Sb, As, Be, Cd, Ca, Cr, Co, Cu, Fe, Pb, Li, Mg, Mn, Mo, Ni, Se, Sr, Tl, Ti, V, Zn CertiPUR®	109487	183
Многоэлементный стандартный раствор XVII по ICP (7 элементов в соляной кислоте 15%) 100 мг/л: Hf, Ir, Sb, Sn, Ta, Ti, Zr CertiPUR®	109495	183
Многоэлементный стандартный раствор XX по ICP для установочного раствора плазмы по MS (11 элементов в разбавленной азотной кислоте) 10 мг/л: Mg, Cu, Cd, Pb, Sc, Rh, Tl, Ce, Ge, Tb, Ba CertiPUR®	109497	184
Многоэлементный стандартный раствор XXI по ICP для MS (30 элементов в разбавленной азотной кислоте, Hg отдельно) 10 мг/л: Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, Ga, Hg, In, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Rb, Se, Sr, Tl, V, U, Zn CertiPUR®	109498	183
Многоэлементный стандартный раствор XXIII для калибровки масс-спектрометров, CertiPUR®	109410	184
Многоэлементный стандартный раствор XXIV - настроечный раствор, CertiPUR®	109411	183
Молекулярное сито 0,3 нм, палочки, ~ 1.6 мм (1/16»)	105741	242
Молекулярное сито 0,4 нм, палочки, ~ 3.2 мм (1/8»)	105742	242
Молекулярное сито 0,5 нм, палочки, ~ 1.6 мм (1/16»)	105753	242
Молекулярное сито 1,0 нм, шарики, ~ 2 мм	105703	242
Молекулярное сито, 0,3 нм, порошок	105706	242
Молекулярное сито, 0,3 нм, палочки, ~ 3.2 мм (1/8»)	105740	242
Молекулярное сито, 0,3 нм, шарики, ~ 2 мм	105704	242

Неорганические реагенты М-Н

Продукт	Кат. №	Страница
Молекулярное сито, 0,3 нм, шарики, с индикатором влажности, ~ 2 мм	105734	242
Молекулярное сито, 0,4 нм, палочки, ~ 1.6 мм (1/16»)	105743	242
Молекулярное сито, 0,4 нм, шарики, ~ 2 мм, Reag. Ph Eur	105708	242
Молекулярное сито, 0,4 нм, шарики, с индикатором влажности, ~ 2 мм	105739	242
Молекулярное сито, 0,5 нм, палочки, ~ 3.2 мм (1/8»)	105752	242
Молекулярное сито, 0,5 нм, шарики, ~ 2 мм	105705	242
Молибден стандарт 1000 мг Мо, $[(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4 \text{H}_2\text{O} \text{ в } 0,7\% \text{ NH}_4\text{OH}]$ Titrisol®	109926	185
Молибден стандартный раствор (NIST), $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}$ в H_2O 1000 мг/л Мо CertiPUR®	170227	186
Молибден стандарту для ИСП, (NIST), $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}$ в H_2O 1000 мг/л Мо CertiPUR®	170334	180
Молибдена(VI) оксид, для анализа, EMSURE®	100403	128
Молибдена(VI) оксид, особо чистый	100401	128
Молибденовая кислота ок. 85% MoO_3 , (содержит аммоний молибденовокислый)	100400	112
Морской песок, обработан кислотой и прокален, для анализа	107712	243
Морской песок, особо чистый	107711	243
Мрамор, гранулы, для получения CO_2	105986	282
Мультиэлементный стандарт I для ионной хроматографии $\text{F}^- = 100 \text{ мг/л}$, $\text{Cl}^- = 250 \text{ мг/л}$, NO_3^- , $\text{SO}_4^{2-} = 500 \text{ мг/л}$, $\text{PO}_4^{3-} = 1000 \text{ мг/л}$ в H_2O CertiPUR®	170398	203
Мультиэлементный стандартный раствор VI для ионной хроматографии $\text{NH}_4 = 10 \text{ мг/л}$, $\text{K} = 50 \text{ мг/л}$, $\text{Na} = 100 \text{ мг/л}$, $\text{Ca} = 100 \text{ мг/л}$, $\text{Mg} = 100 \text{ мг/л}$ в 0,01 моль/л HNO_3 CertiPUR®	109036	203
Мультиэлементный стандартный раствор VII для ионной хроматографии 100 мг/л: NH_4 , Ba, Ca, K, Li, Na, Mg, Mn, Sr в 0,001 моль/л HNO_3 CertiPUR®	110322	203
Муравьиная кислота 89 - 91%, для анализа, EMSURE® ACS	100253	110
Муравьиная кислота 90%, для определения вязкости по DIN EN ISO 307	110854	110
Муравьиная кислота 98-100%, Suprapur®	111670	226
Муравьиная кислота 98-100%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	100264	105
	100264	110
Мурексид (аммония пурпурат), металл-индикатор, ACS, Reag Ph Eur	106161	299
Мышьяк стандарт 1000 мг As, $(\text{As}_2\text{O}_5 \text{ в } \text{H}_2\text{O})$ Titrisol®	109939	185
Мышьяк стандарт ИСП (NIST), H_3AsO_4 в HNO_3 2-3% 1000 мг/л As CertiPUR®	170303	180
Мышьяк стандартный раствор (NIST), H_3AsO_4 в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л As CertiPUR®	119773	186
Н Наполнитель для масляных бань примерно до 250°C	106900	282
Натрий бромистый, 99.995 Suprapur®	106363	233
Натрий виннокислый двухводный, Стандарт на воду для волюметрического титрования по Карлу Фишеру (волюметрический стандарт), aPURa®	106664	171
Натрий виннокислый двухзамещенный двухводный, для анализа, EMSURE®	106663	80
Натрий вольфрамвокислый двухводный, для анализа, EMSURE®	106673	142
Натрий двухромовокислый двухводный, для анализа, EMSURE® ACS	106336	78
Натрий йодистый, 99.99 Suprapur®	106519	233
Натрий йодистый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	106523	79
Натрий молибденовокислый двухводный, для анализа, EMSURE®	106521	80
Натрий надсернистокислый, для анализа, EMSURE®	106609	80
Натрий пироксернистокислый (натрия метабисульфит) для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	106528	79
Натрий пирофосфорнокислый четырехзамещенный десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	106591	78

Указатель Н

Неорганические реагенты Н

	Продукт	Кат. №	Страница
Н	Натрий салициловокислый, для анализа, EMSURE®	106601	80
	Натрий серноокислый десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	106648	80
	Натрий серноокислый кислый одноводный, для анализа, EMSURE®	106352	79
	Натрий серноокислый, безводный, гранулированный, для определения следовых количеств органических веществ, EMSURE®	106639	80
	Натрий серноокислый, безводный, гранулированный, для определения следовых количеств органических веществ, EMSURE®	106639	274
	Натрий стандарт для ИСП (NIST), NaNO ₃ в HNO ₃ 2-3%, 1000 мг/л Na CertiPUR®	170353	181
	Натрий стандарт для ИСП (NIST), NaNO ₃ в HNO ₃ 2-3%, 10000 мг/л Na CertiPUR®	170381	181
	Натрий тетраборнокислый, безводный, 99.99 Suprapur®	106309	219
	Натрий углекислый десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106391	78
	Натрий углекислый кислый, для анализа, EMSURE® ACS	106329	79
	Натрий углекислый, безводный, 99.999 Suprapur®	106395	233
	Натрий уксуснокислый, безводный, 99.99 Suprapur®	106264	233
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный безводный для анализа, размер частиц примерно 0,2-1 мм (~ 18-80 меш ASTM) EMSURE®	106559	79
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный безводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	106586	79
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	106579	79
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двухводный, для анализа, EMSURE®	106580	79
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двухводный, компонент буферного раствора, для хроматографии, LiChropur®	119753	79
	Натрий фосфорнокислый однозамещенный одноводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	106346	78
	Натрий фосфорнокислый однозамещенный одноводный, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	106342	78
	Натрий фосфорнокислый однозамещенный, безводный, 99.99 Suprapur®	106370	233
	Натрий фосфорнокислый трехзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE®	106572	80
	Натрий фосфорнокислый трехзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	106578	80
	Натрий фтористый, 99.99 Suprapur®	106450	233
	Натрий фтористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106449	79
	Натрий хлористый 99.99 Suprapur®	106406	233
	Натрий хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106404	78
	Натрий хлорнокислый одноводный, для анализа, EMSURE®	106564	80
	Натрий щавелевокислый двухзамещенный, волюметрический стандарт, вторичный справочный материал для окислительно-восстановительного титрования (NIST) CertiPUR®	102407	207
	Натрий щавелевокислый двухзамещенный, для анализа, EMSURE®	106557	80
	Натрий, прутки диаметром 2,5 см (защитная жидкость: парафиновое масло)	106260	128
	Натрия арсенит, раствор с(NaAsO ₂) = 0,05 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	106277	143
	Натрия ацетат тригидрат для анализа, нейтрален к перманганату калия, EMSURE® ACS, ISO, reag. По ЕФ	106267	78
	Натрия боргидрид, для анализа	106371	93
	Натрия гексанитрокобальтат(III) [Кобальт(III)нитрит натрия] для анализа, EMSURE® ACS, reag. По ЕФ	102521	79
	Натрия гидроксид (макс. 0,0002% К), гранулированный, для анализа, EMSURE® ACS, reag. По ЕФ	106495	120
	Натрия гидроксид (макс. 0,02% К), гранулированный, для анализа, EMSURE® ACS, reag. По ЕФ	106469	120
	Натрия гидроксид 1,000 л для подготовки разбавленных волюметрических растворов или для прямого использования с(NaOH) = 5 моль/л (5 N) Combi-Titrisol®	109913	144

Неорганические реагенты Н

Продукт	Кат. №	Страница
Н Натрия гидроксид гранулированный, для анализа, EMSURE®	106498	120
Натрия гидроксид одноводный, 99.99 Suprapur®	106466	233
Натрия гидроксид раствор 1 моль/л, приготовлен из сырья в соответствии с Европейской фармакопеей TitriPUR®	199060	144
Натрия гидроксид раствор, приготовлен из сырья в соответствии с Европейской фармакопеей, c(NaOH) = 6 моль/л (6 N) TitriPUR®	199062	144
Натрия гидроксид, раствор 30%, Suprapur®	105589	226
Натрия гидроксид, раствор 50%, для анализа, EMSURE®	158793	121
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 0,02 моль/л (0,02 N), TitriPUR®	109142	144
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 0,1 моль/л (0,1 N), TitriPUR®	109141	144
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 0,2 моль/л (0,2 N), TitriPUR®	109140	144
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 0,25 моль/л (0,25 N), TitriPUR®	109139	144
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 0,33 моль/л (1/3 N), TitriPUR®	105595	144
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 0,5 моль/л (0,5 N), TitriPUR®	109138	144
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 1 моль/л (1 N), TitriPUR®	109137	144
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 2 моль/л (2 N), TitriPUR®	109136	144
Натрия гидроксид, раствор c(NaOH) = 4 моль/л (4 N), TitriPUR®	111584	144
Натрия гидроксид, раствор для 1000 мл, c(NaOH) = 0,01 моль/л (0,01 N) Titrisol®	109961	144
Натрия гидроксид, раствор для 1000 мл, c(NaOH) = 0,1 моль/л (0,1 N) Titrisol®	109959	144
Натрия гидроксид, раствор для 1000 мл, c(NaOH) = 0,25 моль/л (0,25 N) Titrisol®	109958	144
Натрия гидроксид, раствор для 1000 мл, c(NaOH) = 0,5 моль/л (0,5 N) Titrisol®	109957	144
Натрия гидроксид, раствор для 1000 мл, c(NaOH) = 1 моль/л (1 N) Titrisol®	109956	144
Натрия гидроксид, раствор, мин. 10% (1,1), для анализа, EMSURE®	105588	121
Натрия гидроксид, раствор, мин. 27% (1,30), для анализа (для определения азота) EMSURE®	105591	121
Натрия гидроксид, раствор, мин. 45%, для анализа, EMSURE®	111360	121
Натрия гидроксид, раствор, прибл. 32%, особо чистый	105587	320
Натрия гидроксид, раствор, прим. 32% (для определения азота), для анализа, EMSURE®	105590	121
Натрия гидрофосфат безводный, 99.99 Suprapur®	106566	233
Натрия гидрофосфат двухзамещенный семиводный, для анализа, EMSURE® ACS	106575	79
Натрия гипохлорит, раствор, (6–14% активного хлора)	105614	107
Натрия дитионит, для анализа	106507	79
Натрия йодат для анализа, EMSURE®	106525	79
Натрия карбонат безводный, для анализа, EMSURE® ISO	106392	78
Натрия карбонат раствор для 1000 мл, c(Na ₂ CO ₃) = 0,05 моль/л (0,1 N) Titrisol®	109940	143
Натрия карбонат, волюметрический стандарт, вторичный стандартный образец для ацидиметрии (NIST) CertiPUR®	102405	207
Натрия метаперйодат для анализа, EMSURE® ACS, реар. По ЕФ	106597	80
Натрия нитрит, для анализа, EMSURE® ACS, реар. По ЕФ	106549	80
Натрия перекись, гранулированная, для анализа, ACS, ISO	106563	219
Натрия стандарт 1000 мг Na, (NaCl в H ₂ O) Titrisol®	109927	185
Натрия стандарт, разбавленный в масле c(Na в стандартном масле) = 1 г/кг CertiPUR®	115058	187
Натрия стандартный раствор (NIST), NaNO ₃ в H ₂ O 1000 мг/л Na CertiPUR®	119507	203
Натрия стандартный раствор (NIST), NaNO ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л, 1000 мг/л Na CertiPUR®	170238	186

Указатель Н-П

Неорганические реагенты Н

	Продукт	Кат. №	Страница
Н	Натрия сульфат безводный, 99.99 Suprapur®	106647	233
	Натрия сульфат безводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106649	274
	Натрия сульфат безводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106649	80
	Натрия сульфат безводный, крупные гранулы, для анализа, 0,63-2,0 мм, EMSURE® ACS	106637	274
	Натрия сульфат безводный, крупные гранулы, для анализа, 0,63-2,0 мм, EMSURE® ACS	106637	80
	Натрия сульфит безводный, для анализа, EMSURE®, reag. по ЕФ	106657	80
	Натрия тиосульфат пятияводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106516	80
	Натрия тиосульфат раствор для 1000 мл, $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0,01$ моль/л (0,01 N) Titrisol®	109909	144
	Натрия тиосульфат раствор для 1000 мл, $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0,1$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109950	144
	Натрия тиосульфат, раствор $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}) = 0,01$ моль/л (0,01 N) TitriPUR®	109147	144
	Натрия формиат для анализа, EMSURE® ACS, reag. По ЕФ	106443	79
	Натрия хлорид раствор для 1000 мл, $c(\text{NaCl}) = 0,1$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109945	143
	Натрия хлорид, волюметрический стандарт, вторичный стандартный образец для аргентометрии (NIST) CertiPUR®	102406	207
	Натрия-аммония гидрофосфат четырехводный, для анализа, EMSURE®	106682	78
	Натронная известь гранулированная, с индикатором, для анализа	106839	242
	Натронная известь с индикатором, гранулы ~ 1-2,5 мм	106733	242
	Нафтоловый зеленый В [C.I. 10020], индикатор	101306	299
	Нейтральный красный [C.I. 50040], индикатор и для микроскопии	101369	291
	Неодим стандарт для ИСП (NIST), Nd_2O_3 в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Nd CertiPUR®	170335	181
	Никель стандарт 1000 мг Ni, $(\text{NiCl}_2 \text{ в } \text{H}_2\text{O})$ Titrisol®	109989	185
	Никель стандарт для ИСП (NIST), $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Ni CertiPUR®	170336	181
	Никель стандарт для ИСП (NIST), $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2-3% 10000 мг/л Ni CertiPUR®	170382	181
	Никель стандартный раствор (NIST), $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Ni CertiPUR®	119792	186
	Никель(II) азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS	106721	75
	Никель(II) сернокислый шестиводный, для анализа EMSURE® ACS	106727	75
	Никель(III) хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS	106717	75
	Нильский синий (гидросульфат) [C.I. 51180], для микроскопии Certistain®	115946	297
	Ниобий стандарт для ИСП (NIST), NH_4NbF_6 в H_2O 1000 мг/л Nb CertiPUR®	170337	181
	Ниобия(V) оксид, 99+	106868	128
	1-Нафтолбензеин, индикатор Reag. Ph Eur	106202	291
	1-Нафтолфалеин, индикатор	106246	291
	2-Нафтол, для анализа	106234	300
	3-Нитрофенол, индикатор	106794	291
	4-Нитрофенол, индикатор	106798	291
	Нитрат натрия, 99.99 Suprapur®	106546	233
	Нитрат натрия, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106537	80
	Нитрат стандартный раствор (NIST), NaNO_3 в H_2O 1000 мг/л NO_3^- CertiPUR®	119811	203
	Нитрит стандарт для 1000 мг NO_2^- , $(\text{NaNO}_2 \text{ в } \text{H}_2\text{O})$ Titrisol®	109866	185
	Нитрит стандартный раствор (NIST), NaNO_2 в H_2O 1000 мг/л NO_2^- CertiPUR®	119899	203
	Нитрия карбонат безводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106393	78

Неорганические реагенты О-П

Продукт	Кат. №	Страница
О Олово стандарт для ИСП (NIST), SnCl_4 в HCl 7% 1000 мг/л Sn CertiPUR®	170362	181
Олово стандартный раствор (NIST), SnCl_4 в HCl 2 моль/л 1000 мг/л Sn CertiPUR®	170242	186
Олово(II) сернокислое, для анализа, EMSURE®	107823	81
Олово(II) хлористое двухводное, для анализа, (макс. 0,000001% Hg) EMSURE®	107814 107814	81 93
Олово(II) хлористое двухводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	107815	81
Олово(IV) оксид, особо чистое	107818	128
Олово, гранулированное, для анализа (размер частиц около 4 мм), EMSURE®, Reag. Ph Eur	107806	129
Олово, крупный порошок (размер частиц 0,1–0,8 мм)	107800	128
Олово, фольга, толщина 0,04 мм	107826	129
Олово, чистый пудра, (размер частиц < 71 мкм)	107807	128
ООУ стандартный раствор в соотв. с EN 1484 / DIN 38409-H3: гидрофталат калия в воде, стабилизированный, 1000 мг/л, CertiPUR®	109017	210
Орацетовый синий 2R [C.I. 61110], индикатор для титрования в неводных растворителях, Reag. Ph Eur	101487	292
Ортофосфорная кислота 85% Suprapur®	100552	226
Орто-фосфорная кислота 85%, для анализа, EMSURE®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100573 100573	105 112
Орто-фосфорная кислота 99% для анализа, EMSURE®	100565	112
Осмия стандарт для ИСП $(\text{NH}_4)_2\text{OsCl}_6$ в HCl 7% 1000 мг/л Os CertiPUR®	170338	181
SICAPENT с индикатором (осушающий агент – серная кислота для есикаторов), на инертном несущем материале	100719	271
SICAPENT® с индикатором, (осушитель – пентоксид фосфора для есикаторов), на инертном материале	100543	271
П Палладий стандарт для ИСП (NIST), $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 2–3% 1000 мг/л Pd CertiPUR®	170339	181
Палладий стандартный раствор (NIST), $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$ в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Pd CertiPUR®	114282	186
Палладий, порошок 99+	119225	126
Парафин 42–44, в блоках	107150	283
Парафин 46–48, в блоках	107151	283
Парафин 51–53, в брусках, Ph Eur, BP, NF	107157	283
Парафин 52–54, в брусках, Ph Eur, BP, NF	107300	283
Парафин 56–58, в брусках, Ph Eur, BP, NF	107337	283
Парафин 57–60, в брусках, Ph Eur, BP, NF	107158	283
Парафин вязкий, Ph Eur, BP, USP	107160	283
Парафиновое масло, реагент по Европейской фармакопее (ЕФ)	107162	283
Паста N для обнаружения воды	108641	285
Пентоксид фосфора, особо чистый	100540	270
Перекись водорода 30% (Perhydrol®), стабилизирован для хранения при повышенных температурах, для анализа, EMSURE® ISO	107210 107210	107 111
Перекись водорода 30%, (Perhydrol®), для анализа, EMSURE® ISO	107209 107209	107 111
Перекись водорода 30%, H_2O_2 Suprapur®	107298	107
Перекись водорода 30%, H_2O_2 Suprapur®	107298	226
Перекись водорода 35%, техническая	108556 108556	107 111

Указатель П-С

Неорганические реагенты П-Р

	Продукт	Кат. №	Страница
П	Перекись водорода, раствор 31%, EMSURE®	106097	227
	Perhydrit®, таблетки по 1 г, (Перекись водорода - Мочевина),	107201	107
	Пирогаллоловый красный, металл-индикатор	107534	299
	Платина стандарт для ИСП (NIST), H ₂ PtCl ₆ в HCl 7% 1000 мг/л Pt CertiPUR®	170341	181
	Платина стандартный раствор (NIST), H ₂ PtCl ₆ в HCl 2 моль/л 1000 мг/л Pt CertiPUR®	170219	186
	Платина черная 98+	119233	126
	Платина, порошок, 99+	119232	126
	Поливидон 25, Ph Eur, BP	107443	283
	Поливиниловый спирт защитный коллоид, для аргентометрического титрования	114266	284
	Празеодим стандарт для ИСП (NIST), Pr ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Pr CertiPUR®	170343	181
	3,5-Пирокатехин дисульфокислота динатриевая соль моногидрат (Тирон), металл-индикатор	101922	299
	1-(2-Пиридилазо)-2-нафтол (ПАН), металл-индикатор, Reag. Ph Eur	107531	299
	4-(2-Пиридилазо)резорцин натриевая соль, металл-индикатор, Reag. Ph Eur	107533	299
Р	Раствор Вийса для определения йодного числа c(I ₂) = 0,1 моль/л TitriPUR®	109163	145
	Раствор Гануса для определения йодного числа c(I ₂) = 0,1 моль/л TitriPUR®	109164	142
	Раствор для декальцинирования, основа: лимонная кислота прибр. 19%	100240	280
	Растворитель для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с двухкомпонентным реагентом, aPURa®	188015	159
	Растворитель для масел и жиров, раствор для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с двухкомпонентными реагентами для масел и жиров, aPURa®	188016	161
	Рений стандарт для ИСП (NIST), NH ₄ ReO ₄ в H ₂ O 1000 мг/л Re CertiPUR®	170344	181
	Родизоновая кислота динатриевая соль, индикатор для титрования сульфатов	106595	299
	Родий стандарт 10 мг/л (родия(III) нитрат в азотной кислоте 0,5 моль/л), внутренний стандарт для ICP-MS	108525	181
	Родий стандарт для ИСП (NIST), Rh(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Rh CertiPUR®	170345	181
	Ртуть(II) нитрат, раствор c(Hg(NO ₃) ₂) = 0,05 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109143	142
	Ртуть(II) оксид, красный, для анализа, EMSURE®	104466	75
	Ртуть(II) оксид, красный, особо чистая	104465	75
	Ртуть(II) тиоцианат, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	104484	75
	Ртуть металлическая, для анализа, для полярографии, EMSURE®	104403	74
	Ртуть стандарт для ICP / MS в дополнение к многоэлементному стандарту XXI (109498), 10 мг/л Hg CertiPUR®	108623	181
	Ртуть стандарт для ИСП (NIST), Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 10% 1000 мг/л Hg CertiPUR®	170333	180
	Ртуть стандарт для ИСП (NIST), Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 10% 1000 мг/л Hg CertiPUR®	170333	92
	Ртуть стандарт для ИСП (NIST), Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 10% 10000 мг/л Hg CertiPUR®	170384	180
	Ртуть стандартный раствор (NIST), Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2 моль/л 1000 мг/л Hg CertiPUR®	170226	180
	Ртуть стандартный раствор (NIST), Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2 моль/л 1000 мг/л Hg CertiPUR®	170226	92
	Ртуть(I) азотнокислая двуводная, для анализа, EMSURE®	104437	75
	Ртуть(I) хлористая, для анализа, EMSURE®	104425	74
	Ртуть(II) азотнокислая одноводная, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	104439	75
	Ртуть(II) бромистая, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	104421	74
	Ртуть(II) йодистая красная, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	104428	74
	Ртуть(II) йодистая красная, особо чистая	104420	75
	Ртуть(II) сернокислая, для анализа, EMSURE® ACS	104480	75
	Ртуть(II) сернокислая, особо чистая	104481	75

Неорганические реагенты Р-С

	Продукт	Кат. №	Страница
Р	Ртуть(II) уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	104410	74
	Ртуть(II) хлористая, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	104419	74
	Ртуть(II) хлористая, особой чистоты, мелкокристаллическая	104417	74
	Ртуть, 99.9999 Suprapur®	104404	233
	Ртуть, особо чистая	104401	74
	Рубидий стандарт для ИСП (NIST), RbNO ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Rb CertiPUR®	170346	181
	Рубидий хлористый, для анализа, EMSURE®	107615	128
	Рутений стандарт для ИСП, RuCl ₃ в HCl 7% 1000 мг/л Ru CertiPUR®	170347	181
	Рутений(III) хлористый водный	119247	126
С	Самарий стандарт для ИСП (NIST), Sm ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Sm CertiPUR®	170348	181
	Сафранин О [C.I. 50240], для микроскопии Certistain®	115948	297
	Свинец по стандарту ICP, отслеживаемый по стандартам сравнения (SRM) от института NIST, Pb(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 10000 мг/л Pb CertiPUR®	170372	180
	Свинец стандарт 1000 мг Pb, (Pb(NO ₃) ₂ в H ₂ O) Titrisol®	109969	185
	Свинец стандарт для ИСП (NIST), Pb(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Pb CertiPUR®	170328	180
	Свинец(II) натрия, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	107398	73
	Свинец(II) углекислый, для анализа, EMSURE® ACS	107381	73
	Свинец(II) уксуснокислый трехводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	107375	73
	Свинец, фольга, для анализа, толщина прибл. 0,25 мм, EMSURE®	107365	128
	Свинца(II) гидроксид ацетат безводный, для анализа сахара по методу Horne EMSURE® ACS	107414	73
	Свинца(II) оксид, для анализа, EMSURE®	107401	128
	Свинца(II) оксид, особо чистое	105658	128
	Свинца(IV) оксид, для анализа, EMSURE®	107407	128
	Селен стандарт 1000 мг Se, (SeO ₂ в HNO ₃) Titrisol®	109915	185
	Селен стандарт для ИСП (NIST), SeO ₂ в HNO ₃ 2-3%, 1000 мг/л Se CertiPUR®	170350	181
	Селен стандартный раствор (NIST), SeO ₂ в HNO ₃ 0,5 моль/л, 1000 мг/л Se CertiPUR®	119796	186
	Селен черный 99+	107714	128
	Сера стандарт для ИСП (NIST), H ₂ SO ₄ в H ₂ O 1000 мг/л S CertiPUR®	170355	181
	Сера стандарт для ИСП (NIST), H ₂ SO ₄ в H ₂ O 10000 мг/л S CertiPUR®	170385	181
	Сера, для наружного применения, Ph Eur, BP	107983	128
	Серебра нитрат, раствор c(AgNO ₃) = 0,05 моль/л (0,05 N) TitriPUR®	111718	143
	Серебра нитрат, раствор c(AgNO ₃) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109081	143
	Серебра нитрат, раствор c(AgNO ₃) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109990	143
	Серебра нитрат, раствор c(AgNO ₃) = 1 моль/л (1 N) TitriPUR®	109080	143
	Серебра оксид 99+	119208	126
	Серебра стандарт 1000 мг Ag, (AgNO ₃ в HNO ₃ 5%) Titrisol®	109906	185
	Серебра стандартный раствор (NIST), AgNO ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л, 1000 мг/л Ag CertiPUR®	119797	186
	Серебро азотнокислое, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	101512	78
	Серебро в виде ваты, для элементного анализа	101506	126
	Серебро стандарт для ИСП (NIST), AgNO ₃ в HNO ₃ 2-3%, 1000 мг/л Ag CertiPUR®	170352	181
	Серебро углекислое 99+	119202	126
	Серебро хлористое 99+	119203	126

Указатель С

Неорганические реагенты С

Продукт	Кат. №	Страница
С Серная кислота 1,000 л для приготовления разбавленных волюметрических растворов или для прямого использования $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 2,5$ моль/л (5 N) Combi-Titrisol®	109912	144
Серная кислота 100%, для измерения удельной электропроводности	112223	113
Серная кислота 25%, для анализа, EMSURE®	100716	113
Серная кислота 40% для определения метаболизма газа по Книппингу	109286	113
Серная кислота 62%, для анализа, для определения жиров в сыре (d 1,52)	480531	113
Серная кислота 90-91%, для определения жира по Герберу и определения нитратов в молоке	100729	113
Серная кислота 95-97% для анализа (макс. 0,005% Hg), EMSURE® ACS, ISO, reag. по ЕФ	100732	93
	100732	113
Серная кислота 95-97%, для анализа, EMSURE® ISO	100731	105
	100731	113
Серная кислота 95-97%, для анализа, EMSURE® ISO	100731	275
Серная кислота 96%, Suprapur®	100714	226
Серная кислота 96%, Ultrapur	101516	227
Серная кислота 96%, для определения вязкости по DIN EN ISO 307	108131	113
Серная кислота 98%, для анализа, EMSURE®	112080	105
	112080	113
Серная кислота 98%, для определения азота	100748	113
Серная кислота для 1000 мл, $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,005$ моль/л (0,01 N) Titrisol®	109982	144
Серная кислота для 1000 мл, $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,05$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109984	144
Серная кислота для 1000 мл, $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,5$ моль/л (1 N) Titrisol®	109981	144
Серная кислота для 1000 мл, $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,5$ моль/л (1 N) Titrisol®	109981	93
Серная кислота дымящая, 65% SO_3 , особо чистая	100720	113
Серная кислота, 95-97%, для анализа, EMPARTA® ACS	101833	113
Серная кислота, $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,05$ моль/л (0,1 N), TitriPUR®	109074	144
Серная кислота, $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,25$ моль/л (0,5 N), TitriPUR®	109073	144
Серная кислота, $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,5$ моль/л (1 N), TitriPUR®	109072	144
Серная кислота, $c(\text{H}_2\text{SO}_4) = 2,5$ моль/л (5 N), TitriPUR®	480364	144
Сернистая кислота 5-6 % SO_2 , для анализа, EMSURE®	100761	113
Сертифицированный вторичный стандартный буферный раствор сравнения - гидрофосфат калия / гидрофосфат натрия, отслеживаемый напрямую по первичным стандартам сравнения SRM от NIST / PTB, pH (S) = 7,416 (25°C) CertiPUR®	107205	192
Сертифицированный вторичный стандартный буферный раствор сравнения - гидрофталат калия, отслеживаемый напрямую по первичным стандартам сравнения SRM от NIST / PTB, pH (S) = 4,005 (25°C) CertiPUR®	107200	192
Сертифицированный вторичный стандартный буферный раствор сравнения - дигидрофосфат калия / гидрофосфат натрия, отслеживаемый напрямую по первичным стандартам сравнения SRM от NIST / PTB, pH (S) = 6,863 (25°C) CertiPUR®	107202	192
Сертифицированный вторичный стандартный буферный раствор сравнения - динатрий тетраборат декагидрат, отслеживаемый напрямую по первичным стандартам сравнения SRM от NIST / PTB, pH (S) = 9,184 (25°C) CertiPUR®	107203	192
Сертифицированный вторичный стандартный буферный раствор сравнения - калия тетраоксалат дигидрат, отслеживаемый напрямую по первичным стандартам сравнения SRM от NIST / PTB, pH (S) = 1,681 (25°C) CertiPUR®	107204	192
Силикагель ~ 0.2-1 мм, в гранулах, поглотитель влаги	101905	272
Силикагель ~ 2-5 мм, в гранулах, поглотитель влаги	101907	272

Неорганические реагенты С

Продукт	Кат. №	Страница
С Силикагель ~ 2-5 мм, в гранулах, поглотитель влаги	107735	272
Силикагель ~ 2-5 мм, в гранулах, поглотитель влаги	107735	93
Силикагель с индикатором (оранжевый гель), гранулят ~ 1-3 мм	101969	272
Силикагель с индикатором (оранжевый гель), гранулят ~ 1-3 мм	101969	93
Силикагель с индикатором влаги (коричневый гель) осушающий ~ 1-4 мм	101972	272
Силиконовая высоковакуумная смазка, высоковязкая	107921	285
Силиконовая высоковакуумная смазка, средний вязкости	107922	285
Силиконовая смазка	107746	285
Силиконовое масло, для масляных бань до 250°C	107742	285
Скандий стандарт для ИСП (NIST), Sc_2O_3 в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Sc CertiPUR®	170349	181
Скандий стандартный раствор (NIST), Sc_2O_3 в HNO_3 1 моль/л, 1000 мг/л Sc CertiPUR®	119513	186
Смазка для стеклянных кранов, температура плавления 45-53°C	104318	285
Смешанный индикатор 4.5 по Мортимеру	101359	291
Смешанный индикатор 5 для титрования аммиака	106130	291
Соляная кислота 1,000 л для подготовки разбавленных волюметрических растворов или для прямого использования $c(\text{HCl}) = 5$ моль/л (5 N) Combi-Titrisol®	109911	142
Соляная кислота 25%, для анализа, EMSURE®	100316	111
Соляная кислота 30%, Suprapur®	100318	226
Соляная кислота 30%, Ultrapur	101514	227
Соляная кислота 32%, для анализа, EMSURE®	100319	111
Соляная кислота $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/л (0,01 N) TitriPUR®	109060	142
Соляная кислота $c(\text{HCl}) = 0,357$ моль/л (1/2,8 N) TitriPUR®	113136	142
Соляная кислота $c(\text{HCl}) = 0,5$ моль/л (0,5) TitriPUR®	109058	142
Соляная кислота $c(\text{HCl}) = 1$ моль/л (1 N) TitriPUR®	109057	142
Соляная кислота $c(\text{HCl}) = 2$ моль/л (2 N) TitriPUR®	109063	142
Соляная кислота $c(\text{HCl}) = 3,571$ моль/л (1/0,28 N) TitriPUR®	113134	142
Соляная кислота в 2-пропанол в соотв. с DIN 51558 (часть 1) $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/л (0,1 N) TitriPUR®	100326	142
Соляная кислота для 1000 мл, $c(\text{HCl}) = 0,01$ моль/л (0,01 N) Titrisol®	109974	142
Соляная кислота для 1000 мл, $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109973	142
Соляная кислота для 1000 мл, $c(\text{HCl}) = 0,5$ моль/л (0,5 N) Titrisol®	109971	142
Соляная кислота для 1000 мл, $c(\text{HCl}) = 1$ моль/л (1 N) Titrisol®	109970	142
Сплав Вуда, температура плавления 73°C, диаметр прутков ок. 1 см	106001	127
Сплав Дебарда, для анализа, EMSURE®	105341	127
Spectromelt® A 10 (Литий тетраборнокислый двузамещенный)	110783	218
Spectromelt® A 100 Литий тетраборнокислый двузамещенный	112630	218
Spectromelt® A 1000 $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7 + 0.07\% \text{LiBr}$	113175	218
Spectromelt® A 12 66% лития тетрабората / 34% лития метабората	111802	218
Spectromelt® A 14 51% лития тетрабората/ 27% лантана(III) оксид/ 12% лития метабората/ 10% лития фтористого	111724	218
Spectromelt® A 20 метаборат лития	112996	218
Spectromelt® A 22 Лития метаборат / лития тетраборат 22:12	124001	218
Spectromelt® B 10 Натрий тетраборнокислый	106304	218

Указатель С-Т

Неорганические реагенты С

Продукт	Кат. №	Страница
С Spectromelt® С 10, вспомогательное вещество для измельчения и таблетирования для рентгеновской флуоресцентной спектроскопии	113990	218
Spectromelt® С 20, вспомогательное вещество для измельчения и таблетирования для рентгеновской флуоресцентной спектроскопии	113934	218
Стандарт 1 для оптической спектрометрии: раствор калия двуххромовокислого для проверки поглощающей способности согласно ЕФ	108160	205
Стандарт 1а в УФ/видимой области: Раствор калия двуххромовокислого (600 мг/л) для проверки поглощения при 430 нм, согласно Ph Eur	104660	205
Стандарт 2 в УФ/видимой области: Раствор нитрита натрия для тестирования рассеянного света в соответствии с Ph. Eur.	108161	205
Стандарт 2-пропанола, для анализа табака	100272	211
Стандарт 3 в УФ/видимой области: Раствор йодида натрия для тестирования рассеянного света в соотв. с Ph. Eur.	108163	205
Стандарт 4 в УФ/видимой области: Раствор хлорида натрия для тестирования рассеянного света, в соотв. с Ph Eur	108164	205
Стандарт 5 для оптической спектрометрии: Раствор толуола в n-гексане для тестирования длины волны в соотв. с ЕФ	108165	205
Стандарт 6 УФ-видимый: Раствор оксида гольмия, раствор сравнения длины волны, в соотв. с Ph Eur	108166	205
Стандарт воды 0,1%, стандарт для кулонометрического титрования по Карлу Фишеру 1 г / прибл. 1 мг H ₂ O aPURA®	188051	171
Стандарт на показатель преломления, набор 1 2,2,4-триметил-пентан / вода (NIST и PTB) n (20°C) = 1,3915 CertiPUR®	108962	209
Стандарт на показатель преломления, набор 2 Толуол / вода (NIST и PTB) n (20°C) = 1,4969 CertiPUR®	108961	209
Стандарт на показатель преломления, набор 3 1-метил-нафталин / вода (NIST и PTB) n (20°C) = 1,6160 CertiPUR®	108963	209
Стандарт стронция 1000 мг Sr, (SrCl ₂ в 7% HCl) Titrisol®	109993	185
Стандарт титана 1000 мг Ti, (NH ₄) ₂ TiF ₆ в H ₂ O) Titrisol®	109829	185
Стандартное масло для атомно-абсорбционной спектрометрии	113898	187
Стандартный раствор вольфрама, отслеживаемый по стандартам сравнения (SRM) от института NIST, (NH ₄) ₂ WO ₄ в H ₂ O 1000 мг/л W CertiPUR®	170244	186
Стандартный раствор свинца, отслеживаемый по стандартам сравнения (SRM) от института NIST, Pb(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Pb CertiPUR®	119776	186
Стекланная вата	104086	243
Стекланные шарики 2 мм	104014	281
Стекланные шарики 3 мм	104015	281
Стекланные шарики 4 мм	104016	281
Стекланные шарики 5 мм	104017	281
Стекланные шарики 6 мм	104018	281
Стронций азотнокислый, 99.99 Suprapur®	107871	233
Стронций азотнокислый, для анализа, EMSURE®	107872	81
Стронций стандарт для ИСП (NIST), Sr(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Sr CertiPUR®	170354	181
Стронций стандартный раствор (NIST), Sr(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Sr CertiPUR®	119799	186
Стронций хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS	107865	81
Судан III, [C.I. 26100]	111747	292
Сульфаминовая кислота, для анализа EMSURE®	100103	110

Неорганические реагенты С-Т

Продукт	Кат. №	Страница
С Сульфаминовая кислота, особо чистая	100219	110
Сульфат аммония железный, раствор для 250 мл, $c[(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2] = 0,1$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109864	142
Сульфат стандарт для 1000 мг SO_4^{2-} , (H_2SO_4 в H_2O), Titrisol®	109872	185
Сульфат стандартный раствор (NIST), Na_2SO_4 в H_2O 1000 мг/л SO_4^{2-} CertiPUR®	119813	203
Сульфат цинка, раствор для 1000 мл $c(\text{ZnSO}_4) = 0,1$ моль/л (0,1 M) TitriPUR®	109991	145
Сурьма стандарт ИСП (NIST), Sb_2O_3 в HCl 7% 1000 мг/л Sb CertiPUR®	170302	180
Сурьма стандартный раствор (NIST), Sb_2O_3 в HCl 2 моль/л 1000 мг/л Sb CertiPUR®	170204	186
Сурьма(III) хлористая, для анализа, EMSURE®	107838	127
Сурьма, порошок, для анализа, EMSURE®, размер частиц < 150 мкм, EMSURE®	107832	127
Сурьмы(III) оксид, особо чистый	107835	127
Сурьмы(III) оксид, для анализа, EMSURE®	107836	127
Т Таллий стандарт для ИСП (NIST), TlNO_3 в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Tl CertiPUR®	170359	181
Таллий стандартный раствор (NIST), TlNO_3 в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Tl CertiPUR®	119801	186
Тантал стандарт для ИСП (NIST), $(\text{NH}_4)_2\text{TaF}_7$ в H_2O 1000 мг/л Ta CertiPUR®	170356	181
Теллур стандарт для ИСП (NIST), H_6TeO_6 в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Te CertiPUR®	170357	181
Теллур стандартный раствор (NIST), H_6TeO_6 в HNO_3 0,5 моль/л 1000 мг/л Te CertiPUR®	119514	186
Тербий стандарт для ИСП (NIST), $\text{Tb}(\text{NO}_3)_3$ в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Tb CertiPUR®	170358	181
Тетрафениларсоний хлорид моногидрат для анализа EMSURE®	108150	128
Тимоловый голубой, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	108176	292
Тимолфалеин, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	108175	292
Тионин (ацетат) [C.I. 52000], для микроскопии Certistain®	115929	297
Тиосульфат натрия пятиводный, 99.999 Suprapur®	106509	233
Титан стандарт для ИСП (NIST), $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ в H_2O 1000 мг/л Ti CertiPUR®	170363	181
Титан стандартный раствор (NIST), $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ в H_2O 1000 мг/л Ti CertiPUR®	170243	186
Титан(IV) оксид, для анализа, EMSURE® Reag. Ph Eur	100808	129
Титановый желтый [C.I. 19540], индикатор, Reag. Ph Eur	101307	292
Титрант 2, титрант для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с двухкомпонентными реагентами 1 мл / прибл. 2 мг H_2O aPURA®	188011	159
Титрант 5, титрант для волюметрического титрования по Карлу Фишеру с двухкомпонентными реагентами 1 мл / прибл. 5 мг H_2O aPURA®	188010	159
Titriplex®, раствор А для определения щелочных земель металлов в воде 1 мл / прибл. 56 мг CaO / л с использованием 100 мл воды	108419	144
Titriplex®, раствор В для определения щелочных земель металлов в воде 1 мл / прибл. 10 мг CaO / л с использованием 100 мл воды aPURA®	108420	144
Titriplex®, раствор III для 1000 мл, $c(\text{Na}_2\text{-EDTA } 2 \text{ H}_2\text{O}) = 0,01$ моль/л Titrisol®	108446	144
Titriplex®, раствор III для 1000 мл, $c(\text{Na}_2\text{-EDTA } 2 \text{ H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/л Titrisol®	109992	144
Titriplex®, раствор III для титрования металлов, $c(\text{Na}_2\text{-EDTA } 2 \text{ H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/л TitriPUR®	108431	144
Triton® X-100, для анализа	108603	285
Толуол-4-сульфокислота одноводная, для анализа, EMSURE® ACS	109613	113
Торий стандарт для ИСП (NIST), $\text{Th}(\text{NO}_3)_4$ в HNO_3 2-3% 10 мг/л Th CertiPUR®	170391	181

Указатель Т-Х

Неорганические реагенты Т-Ф

	Продукт	Кат. №	Страница
Т	Торин индикатор для титрования сульфатов	108294	299
	Тулий стандарт для ИСП (NIST), $Tm(NO_3)_3$ в HNO_3 2-3% 1000 мг/л Tm CertiPUR®	170361	181
	Тригидрат тетрахлорозолотой(III) кислоты 99,5% для анализа EMSURE®	101582	126
	Тринатрия цитрат двухводный для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реаг. по ЕФ	106448	78
	Трис(гидроксиметил)аминометан, волюметрический стандарт, вторичный стандартный образец для ацидиметрии, отслеживаемый по стандартным образцам (SRM) института NIST CertiPUR®	102408	207
	Трифторметансульфоновая кислота в безводной уксусной кислоте $c(CF_3SO_3H) = 0,1$ моль/л TitriPUR®	108450	145
	Трихлоруксусная кислота для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	100807	113
У	Уголь активированный, гранулы около 1.5 мм, особо чистый, пищевой	102514	241
	Уголь активированный, для анализа	102186	241
	Уголь активированный, порошок, особо чистый, пищевой	102184	241
	Уголь древесный, активированный, чистый	102183	241
	Уголь древесный, порошок	102204	241
	Уксусная кислота (ледяная) 100% Suprapur®	100066	226
	Уксусная кислота (ледяная) 100%, для анализа, EMPARTA® ACS	101830	110
	Уксусная кислота 1 моль/л, приготовлена из сырья в соответствии с ЕФ TitriPUR®	199061	142
	Уксусная кислота 30%, для анализа, Reag. Ph Eur	159166	110
	Уксусная кислота 96%, для анализа, EMSURE®	100062	110
	Уксусная кислота безводная (ледяная) 100% для анализа, EMPARTA® ACS, ISO, реаг. по ЕФ	100063	105
		100063	110
	Уксусная кислота для 1000 мл, $c(CH_3COOH) = 0,1$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109944	142
	Уксусная кислота для 500 мл, $c(CH_3COOH) = 0,1$ моль/л (1 N) Titrisol®	109951	142
	Уран стандарт для ИСП (NIST), $UO_2(NO_3)_2$ в HNO_3 2-3% 10 мг/л U CertiPUR®	170360	181
	Уранин AP [C.I. 45350], концентрированный, для наблюдения за подпочвенными водами	108462	300
Ф	Фенилгидразиния хлорид, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	107253	128
	Феноловый красный натриевая соль, индикатор ACS	111748	292
	Феноловый красный, Reag. Ph Eur	159375	292
	Феноловый красный, индикатор ACS	107241	292
	Феноловый красный, раствор, индикатор	107242	292
	Фенолфталеин, 0,375% раствор в метаноле индикатор	107238	292
	Фенолфталеин, 1% раствор в этаноле, индикатор pH 8,2 – 9,8	107227	292
	Фенолфталеин, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	107233	292
	Ферроин индикатор, раствор, для анализа сточных вод	109161	297
	Ферроин раствор (1,10-фенантролин сульфат с железом (III)) 1/40 моль/л окислительно-восстановительный индикатор	109193	297
	Флоксин В [C.I. 45410], для микроскопии Certistain®	115926	300
	Флуоресцентный индикатор F ₂₅₄	109182	300
	Флуоресцин натрия [C.I. 45350], индикатор, Reag. Ph Eur	103887	300
	Флюоресцеин [C.I. 45350], Reag. Ph Eur	103990	301
	Фосфат стандарт для 1000 мг PO_4^{3-} , (H_3PO_4 in H_2O), Titrisol®	109870	185
	Фосфат стандартный раствор (NIST), KH_2PO_4 в H_2O 1000 мг/л PO_4^{3-} CertiPUR®	119898	203
	Фосфор стандарт в масле $c(P$ в стандартном масле) = 1 г/кг CertiPUR®	115072	187
	Фосфор стандарт для ИСП (NIST), NH_3PO_4 в H_2O 1000 мг/л P CertiPUR®	170340	181
	Фосфор стандарт для ИСП (NIST), NH_3PO_4 в H_2O 10000 мг/л P CertiPUR®	170383	181

Неорганические реагенты Ф-Х

	Продукт	Кат. №	Страница
Ф	Фосфора(V) оксид, для анализа, ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100570	270
	Фталеиновый пурпурный, металл-индикатор Reag. Ph Eur	107297	299
	Фторид стандарт для 1000 мг F ⁻ , (KF в H ₂ O) Titrisol®	109869	203
	Фторид стандартный раствор, NaF в H ₂ O 1000 мг/л F ⁻ CertiPUR®	119814	203
	Фтористоводородная (плавиновая) кислота 48% Ultrapur®	101513	227
	Фтористоводородная кислота 38-40%	100329	111
	Фтористоводородная кислота 38-40%, особо чистая	100337	111
	Фтористоводородная кислота 40%, Suprapur®	100335	226
	Фтористоводородная кислота 40%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100338	109
		100338	111
	Фтористоводородная кислота 48%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100334	109
		100334	111
	1,10-Фенантролин моногидрат, для анализа, окислительно-восстановительный индикатор	107225	297
	1,2-Фенилендиамин, для анализа	107243	300
Х	Хинальдин красный, индикатор, Reag. Ph Eur	102282	292
	Хлорид стандарт для 1000 мг Cl ⁻ , (HCl в H ₂ O) Titrisol®	109871	185
	Хлорид стандартный раствор (NIST), NaCl в H ₂ O 1000 мг/л Cl ⁻ CertiPUR®	119897	203
	Хлористоводородная кислота 32%, особо чистая	100313	111
	Хлористоводородная кислота дымящая 37%, для анализа, EMPARTA® ACS	101834	111
	Хлористоводородная кислота дымящая 37%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100317	105
		100317	111
	Хлористоводородная кислота дымящая, 37%, для анализа, макс. 0.001 ppm Hg EMSURE®	113386	92
		113386	111
	Хлорная кислота 60%, для анализа, EMSURE® ACS	100518	112
	Хлорная кислота 70% для анализа (макс. 0,0000005% Hg), EMSURE® ACS, ISO, reag. По ЕФ	100514	92
		100514	112
	Хлорная кислота 70-72%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100519	105
		100519	112
	Хлорная кислота в безводной уксусной кислоте, для титрования в безводной среде c(HClO ₄) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109065	143
	Хлорная кислота, для анализа, EMSURE®	100524	112
	Хлорфеноловый красный, индикатор	103024	290
	Хром стандарт 1000 мг Cr, (CaCl ₂ в 4,2% HCl) Titrisol®	109948	185
	Хром стандарт ИСП (NIST), Cr(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 10000 мг/л Cr CertiPUR®	170374	180
	Хром стандартный раствор (NIST), Cr(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Cr CertiPUR®	119779	186
	Хром(III) азотнокислый девятиводный, для анализа, EMSURE®	102481	72
	Хрома(VI) оксид, для анализа, EMSURE®	100229	127
	Хрома(VI) оксид, особо чистое	100227	127
	Хромат стандарт ИСП (NIST), Cr(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Cr CertiPUR®	170312	180
	Хромат стандартный раствор (NIST), K ₂ CrO ₄ в H ₂ O 1000 мг/л CrO ₄ ²⁻ CertiPUR®	119780	203
	Хромовый ангидрид в серной кислоте для очистки стеклянных емкостей	102499	320
	Хромотропная кислота динатриевая соль дигидрат, для анализа, ACS, Reag. Ph Eur	102498	300

Указатель Ц-Я

Неорганические реагенты Ц

Продукт	Кат. №	Страница
Ц Цветной контрольный раствор, для проверки цветовой интенсивности, согласно Ph. Eur. Y1-Y7, CertiPUR®	100267	209
Цветные контрольные растворы В для проверки цветовой интенсивности, согласно ЕФ В1-В9, CertiPUR®	100265	209
Цветные контрольные растворы ВУ для проверки цветовой интенсивности, согласно ЕФ ВУ1-ВУ7, CertiPUR®	100266	209
Цветные контрольные растворы GY для проверки цветовой интенсивности, согласно ЕФ GY1-GY7, CertiPUR®	100268	209
Цветные контрольные растворы R для проверки цветовой интенсивности, согласно ЕФ R1-R7, CertiPUR®	100269	209
Цезий азотнокислый, 99+	102856	127
Цезий стандарт ИСП (NIST), CsNO ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Cs CertiPUR®	170310	180
Цезий стандартный раствор (NIST), CsNO ₃ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Cs CertiPUR®	170212	186
Цезий хлористый, 99.995 Suprapur®	102039	232
Цезий хлористый, для анализа, EMSURE®	102038	127
Цезий хлористый, особо чистый	102041	127
Церий стандарт ИСП (NIST), Ce(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Ce CertiPUR®	170311	180
Церий(IV) сернокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	102274	72
Церия(IV) сульфат раствор c(Ce(SO ₄) ₂ · 4 H ₂ O) = 0,1 моль/л (0,1 N) TitriPUR®	109092	142
Цианид стандартный раствор (NIST), K ₂ [Zn(CN) ₄] в H ₂ O 1000 мг/л CN ⁻ CertiPUR®	119533	203
Цинк азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	108833	81
Цинк в брусках, треугольное поперечное сечение прибл. 8 мм, для анализа, EMSURE®	108782	129
Цинк йодистый, для анализа, EMSURE®	108828	81
Цинк йодистый, крахмальный раствор, для анализа	105445	297
Цинк оксид, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	108849	129
Цинк порошок, для анализа, размер частиц <45 мкм, EMSURE®	108789	129
Цинк сернокислый семиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	108883	81
Цинк стандарт 1000 мг Zn, (ZnCl ₂ в 0,06% HCl) Titrisol®	109953	185
Цинк стандарт для ИСП (NIST), Zn(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 1000 мг/л Zn CertiPUR®	170369	181
Цинк стандарт для ИСП (NIST), Zn(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3% 10000 мг/л Zn CertiPUR®	170389	181
Цинк стандартный раствор (NIST), Zn(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0,5 моль/л 1000 мг/л Zn CertiPUR®	119806	186
Цинк уксуснокислый двухводный, для анализа, EMSURE® ACS	108802	81
Цинк хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	108816	81
Цинк, волюметрический стандарт, вторичный стандартный образец для комплексометрии, отслеживаемый по стандартным образцам (SRM) института NIST CertiPUR®	102409	207
Цинк, гранулир. для анализа EMSURE® размер частиц 3-8 мм, EMSURE® ISO	108780	129
Цинк, гранулированный, особо чистый, размер гранул прибл. 3-8 мм	108755	129
Цинк, крупный порошок, для анализа, для заполнения редукторов, размер частиц 0,3 - 1,5 мм, EMSURE® Reag. Ph Eur	108756	129
Цинк, пыль, размер частиц < 63 мкм	108774	129
Цинка сульфат, раствор c(ZnSO ₄) = 0,1 моль/л TitriPUR®	108879	145
Цирконий по стандарту ICP, отслеживаемый по стандартам сравнения (SRM) от института NIST, ZrOCl ₂ в HCl 10% 10000 мг/л Zr CertiPUR®	170390	181
Цирконий стандарт для ИСП (NIST), ZrOCl ₂ в HCl 7% 1000 мг/л Zr CertiPUR®	170370	181
Цирконий стандартный раствор (NIST), ZrOCl ₂ в HCl 2 моль/л 1000 мг/л Zr CertiPUR®	170234	186
Циркония(IV) оксихлорид восьмиводный, для анализа, EMSURE®	108917	129

Неорганические реагенты Щ-Я

	Продукт	Кат. №	Страница
Щ	Щавелевая кислота двухводная, Suprapur®	100489	226
	Щавелевая кислота двухводная, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100495	112
	Щавелевая кислота двухводная, особо чистая	100492	112
	Щавелевая кислота, раствор, для 1000 мл, $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4) = 0,005$ моль/л (0,01 N) Titrisol®	109932	142
	Щавелевая кислота раствор для 1000 мл, $c(\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4) = 0,05$ моль/л (0,1 N) Titrisol®	109965	142
	Щелочной голубой [C.I. 42765], индикатор	109196	290
	Щелочной голубой, индикаторный раствор	109198	290
Э	Эозин В (голубоватый) [C.I.45400], для микроскопии Certistain®	115934	291
	Эозин Y (желтоватый) [C.I. 45380], для микроскопии Certistain®	115935	291
	Эрбий стандарт для ИСП (NIST), Er_2O_3 в HNO_3 2–3% 1000 мг/л Er CertiPUR®	170316	180
	Эриохром сине-чёрный В [C.I. 14640], металл-индикатор	103168	298
	Эриохром цианин R [C.I. 43820], для анализа (реагент для алюминия)	103164	298
	Эриохром чёрный Т [C.I. 14645], индикатор для комплексометрии, ACS, Reag. Ph Eur	103170	298
	Эритрозин Б [C.I. 45430], для микроскопии Certistain®	115936	300
	Extran® AP 11 слабощелочной	107558	314
	Extran® AP 12 щелочной	107563	314
	Extran® AP 13 щелочной с детергентами	107565	315
	Extran® AP 16 слабощелочная жидкость	140001	316
	Extran® AP 17 жидкий, щелочной	140006	317
	Extran® AP 21 кислотный с фосфорной кислотой	107559	317
	Extran® AP 22 кислотный с лимонной кислотой	107561	318
	Extran® AP 33 жидкий, антивспениватель	140007	318
	Extran® AP 41 ферментный	107570	319
	Extran® MA 01 щелочная жидкость	107555	310
	Extran® MA 02 нейтральный	107553	310
	Extran® MA 05 щелочная жидкость, не содержит фосфаты	140000	311
Я	Янтарная кислота, для анализа, EMSURE®	100682	113

Классический неорганический анализ

Merck Millipore предлагает широкий ассортимент кислот, солей, едких щелочей и специальных неорганических реагентов для использования в анализе, в основном в лабораториях на жидких реактивах. EMSURE® - это наше обозначение аналитических реагентов, в которых мы уделяем наибольшее внимание высокому качеству каждого отдельного продукта. Поэтому лаборатории обеспечения качества пользуются выгодами от международного признания наших реагентов, также как и аудиторы безопасности аналитических лабораторий. Вы получаете удобство приобретения всех основных реагентов из широкого ассортимента нашей продукции из одного надежного источника.



Соли

Страница 62



EMSURE® Соли для аналитического применения производятся при строго контролируемых условиях на производственных мощностях компании Merck Millipore в Дармштадте, Германия. Ключевой характеристикой этих солей является их отличная аналитическая чистота. Ассортимент продукции включает в себя широкий спектр неорганических солей для применения в качественном и количественном анализе.

Кислоты

Страница 94



EMSURE® | EMPARTA® Кислоты Merck Millipore для анализа означают наивысшее возможное качество, максимальную безопасность и наиболее оптимизированную упаковку. Наши продукты проходят строгие проверки качества с применением наиболее чувствительных аналитических инструментов и методов. Вот почему вы можете положиться на кислоты Merck Millipore для анализа во многих сферах применения.

Едкие вещества и основания

Страница 114



EMSURE® Наши высококачественные едкие щелочи и основания производятся из отобранного сырья. Наш ассортимент продукции включает в себя гидроксид натрия и калия в гранулах и соответствующих растворах, а также растворы аммиака в различных концентрациях и с различным уровнем качества. Таким образом, вы найдете подходящую едкую щелочь и основание для вашей конкретной области применения.

Металлы и их оксиды

Страница 122



Известные своим высоким качеством и чистотой металлические соли, металлы и благородные металлы компании Merck Millipore используются в самых разных областях в лабораториях НИОКР, производственных отделах и для контроля качества. Эти продукты доступны с уровнем качества "особо чистый" или "для анализа" EMSURE.

Соли для анализа EMSURE®

Неорганические соли EMSURE® производятся при строго контролируемых условиях на производственных мощностях компании Merck Millipore в Дармштадте, Германия. Их отличные характеристики аналитической чистоты делают их идеальными как для качественного, так и для количественного анализа. Ассортимент продукции предлагает широкий выбор неорганических солей, пригодных для анализа различных веществ и смесей.



■ Содержание

Страница

• Безопасность и окружающая среда	64
• Система обеспечения качества	64
• Классификация качества и наименование продуктов	65
• Категории	66
• Указания по хранению	68
• Часто задаваемые вопросы (FAQ's)	69
• Информация для заказа	70
• Указатель и подробные сведения	82
• Определение ртути	90

■ Преимущества

- Широкая линейка продукции
- Стандартизированное высокое качество – премиум-класс для реагентов
- Постоянство характеристик продукции от серии к серии
- Подробный Сертификат анализа (CoA)
- Совместимость с международными стандартами, такими как ISO, ACS и Pharm. Eur.
- Указаны соли для фармакопейного анализа
- Надежность, гибкость и безопасность

■ www.merck-chemicals.com/salts

Характеристики



Безопасность и окружающая среда

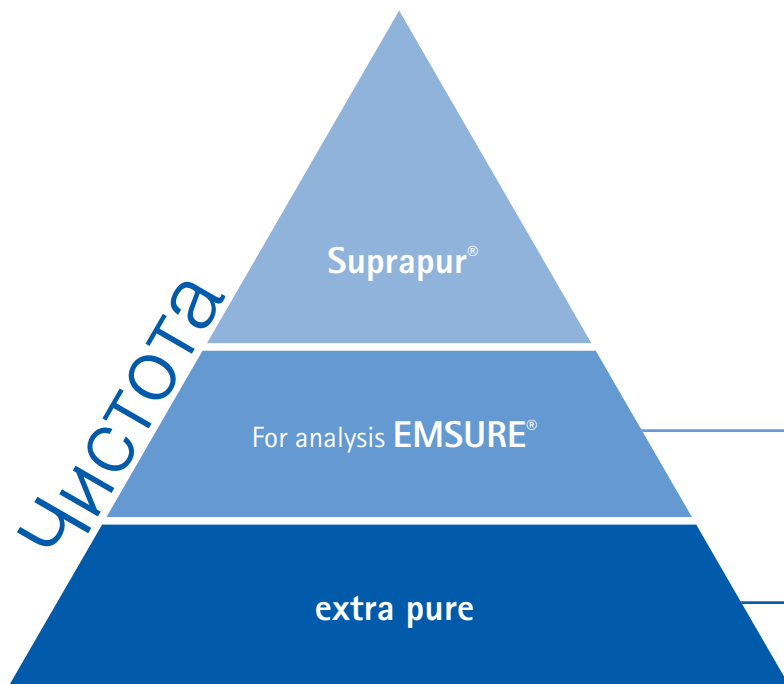
В 2010 году компания Merck Millipore основала новое предприятие по производству неорганических солей, что позволило нам повысить производительность на 50 процентов. Эти действия по расширению и модернизации - наш ответ на глобальный рост спроса на продукцию с высшим уровнем качества и безопасности. Завод, запуск которого запланирован на середину 2011 года, является также нашим вкладом в развитие Дармштадта и его превращение в мощный центр химического производства компании Merck Millipore.

Система обеспечения качества

Компания Merck Millipore сертифицирована в соответствии с системами управления качеством DIN EN ISO 9001, а также системой экологического контроля ISO 14001.

Улучшенная текучесть

Многие неорганические соли подвержены естественному спеканию с образованием твердых комков. Это затрудняет извлечение продукта из упаковки и его использование. Точное дозирование также очень важно в большинстве аналитических тестов для достижения точных и воспроизводимых результатов. Поскольку химическая чистота не может быть изменена, мы занялись поиском решения, которое не приводило к изменению гарантируемых характеристик веществ и исключало применение антиспекателей. Наш ответ: новый и улучшенный производственный процесс, существенно снижающий образование комков в веществах.



Спецификация

ACS	Стандарты Американского химического общества
ISO	Стандарты Международной организации по стандартизации
Reag. Ph Eur	Требования к реагентам, обозначенные в Европейской Фармакопее

Степени качества для ваших индивидуальных задач

Соли Suprapur®

- Для инструментального анализа мы предлагаем ассортимент солей повышенной чистоты Suprapur®
- За дополнительной информацией обратитесь к главе "Высокочистые соли"

Соли для анализа EMSURE®, ACS

Стандарты ACS в настоящее время являются самыми признаваемыми международными нормами и спецификациями для аналитических реагентов. Вот почему компания Merck Millipore испытывает и выпускает реагенты на основе спецификаций и аналитических нормативов ACS – в дополнение к прочим критериям. 10-я редакция ACS вышла в 2006 году. Наша декларация реагентов всегда соответствует последней версии ACS. Обновления публикуются регулярно в режиме онлайн.

Соли для анализа EMSURE® для фармакопейного анализа

Контроль производства и качества в фармацевтической промышленности строго регламентируется. Под обозначением продукта "Для анализа EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ" Merck Millipore предлагает широкий ассортимент реагентов, включая соли для фармакопейного анализа. Эти продукты полностью соответствуют спецификациям, описанным в разделе реагентов Европейской Фармакопеи, а также Фармакопеи США. Поэтому лаборатории обеспечения качества в фармацевтической промышленности пользуются выгодами от международного признания этих реагентов и надежности аудита аналитических лабораторий.

Особо чистые соли

Категории

Категории

	Категория	Определение	Область применения
A	Антимонаты	Сложные соединения с сурьмой в состоянии окисления +5	Специальный окислитель
	Ацетаты	Соли уксусной кислоты	компонент буфера
Б	Броматы	Соли бромноватой кислоты, стабильные только в водных растворах	Специальный окислитель
	Бромиды	Соли бромистоводородной кислоты	Техническое применение, например, в фотографии
В	Ванадаты	Сложные соединения с ванадием в состоянии окисления +5	Специальный окислитель, определение фосфата
	Вольфрамат	Сложные соединения с вольфрамом в состоянии окисления +6	Специальный окислитель, определение фенола по методу Фолина-Чокалтеу
Г	Гексанитрокобальтаты	Стабильный цианокомплекс с кобальтом	Обнаружение калия
	Гексацианоферраты	Стабильные цианокомплексы с железом(II) и железом(III)	Обнаружение железа(II) / железа(III)
	Гидрат	Щелочные соединения	Начальные вещества для щелочей, нейтрализация кислот, травители, растворяющие агенты
Д	Дийодаты	Кислые соли йодноватой кислоты	Специальный окислитель
	Дисульфаты	Соли тиосернистой кислоты	Растворяющий агент
	Дисульфиты	Соли пироксернистой кислоты	Специальный восстановитель
	Дитиониты	Соли дитионистой кислоты	Специальный восстановитель
	Дифториды	Кислые соли фтористоводородной кислоты	Травитель
Й	Йодаты	Соли йодноватой кислоты	Специальный окислитель, йодометрия
	Йодиды	Соли йодистоводородной кислоты	Йодометрия, фотография
К	Карбаминаты	Соли карбаминовой кислоты – устойчивый "карбонат"	Нейтрализация кислот
М	Молибдаты	Сложные соединения с молибденом в состоянии окисления +6	Обнаружение фосфатов
Н	Нитраты	Соли азотной кислоты	Специальный окислитель
	Нитриты	Соли азотистой кислоты	Лабораторный реагент
О	Оксалаты	Соли щавелевой кислоты	Восстановитель в перманганометрии
П	Пентацианонитросил-ферраты	Цианокомплекс с ионом нитрозила	Лабораторный реагент
	Периодаты	Соли периодной кислоты	Специальный окислитель
	Перманганаты	Соли неустойчивой марганцевой кислоты	Специальный окислитель, перманганометрия
	Пероксиды	Соли с пероксогруппами	Специальный окислитель
	Пероксодисульфаты	Дисульфаты с пероксогруппами	Специальный окислитель
	Перхлораты	Соли хлорной кислоты	Специальный окислитель, обнаружение калия
	Салицилаты	Соли салициловой кислоты	Лабораторный реагент
	Селениты	Соли селенистой кислоты	Специальный восстановитель, техническое применение (например, микроэлемент, поглотитель свободных радикалов)
С	Соли висмута	Сложные соединения с висмутом в состоянии окисления +5	Специальный окислитель
	Сульфаты	Соли серной кислоты	Очень важное неорганическое соединение для лабораторий и производств
	Сульфиды	Соли сероводородной кислоты	Получение H ₂ S, осаждение тяжелых металлов
	Сульфиты	Соли сернистой кислоты	Специальный восстановитель
	Тартрат	Соли винной кислоты	Специальный маркер в комплексометрии, буферное вещество

Категории

Категория	Определение	Область применения
T Тиосульфаты	Соли неустойчивой тиосерной кислоты	Йодометрия и фотография
Тиоцианаты	Соли неустойчивой тиоциановой кислоты	Обнаружение железа(III)
У Углекислые соли	Соли угольной кислоты	Буферное вещество, применяется в реакциях нейтрализации
Ф Формиаты	Соли муравьиной кислоты	Специальный восстановитель
Фосфаты	Соли фосфорной кислоты	Часто используемые буферные вещества
Фталаты	Соли фталевой кислоты	Ацидиметрия
Фториды	Соли фтористоводородной кислоты	Реагент в комплексометрии, травитель
X Хлораты	Соли хлорноватой кислоты	Специальный окислитель
Хлориды	Соли водянистого хлористого водорода (соляной кислоты)	Очень важные неорганические соединения для лабораторий и производств
Хроматы/дихроматы	Сложные соединения с хромом в состоянии окисления +6	Специальный окислитель
Ц Цианиды	Соли синильной кислоты	Комплексообразующий агент, цианирующий
Цитраты	Соли лимонной кислоты	компонент буфера



Указания по хранению

Рекомендации по хранению

Мы советуем хранить все неорганические соли – за исключением перечисленных здесь соединений – по возможности в герметичных контейнерах в сухом месте при комнатной температуре. Дополнительные инструкции по хранению описаны в Паспорте безопасности к каждому продукту.

Повышенное содержание кристаллизационной воды

В случае колебаний температуры продукты с более высоким содержанием кристаллизационной воды обладают большей склонностью к слипанию по сравнению с безводными солями. Кроме того, многие продукты склонны к разложению под воздействием тепла. Поэтому такие соединения подлежат хранению в сухом и прохладном месте или же при комнатной температуре (макс. 25°C). Пожалуйста, соблюдайте условия хранения продуктов, указанных на их этикетках.

Хранить в прохладном месте [ниже 25°C]

Продукт	Кат. №
Аммония карбамат, для анализа, EMSURE®	101134
Аммоний фтористый, для анализа, EMSURE® ACS	101164
Аммоний-железо(III) сернокислый двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	103776
Аммоний-железо(II) сернокислое шестиводное (Соль Мора), для анализа EMSURE® ISO	103792
Аммоний надсернокислый, для анализа EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	101201
Железо(III) хлорное шестиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	103943
Железо(II) сернокислое семиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	103965
Магний углекислый основной, для анализа, EMSURE®	105827
Марганец(II) сернокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	102786
Натрий углекислый десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	106391
Натрий фосфорнокислый двухзамещенный безводный для анализа, размер частиц примерно 0,2–1 мм (~ 18–80 меш ASTM) EMSURE®	106559
Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	106579
Натрия гидрофосфат двухзамещенный семиводный, для анализа, EMSURE® ACS	106575
Натрий надсернокислый, для анализа, EMSURE®	106609
Натрий сернокислый десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	106648
Олово(II) хлористое двухводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	107815
Олово(II) хлористое двухводное, для анализа, (макс. 0,000001% Hg), EMSURE®	107814

Соли для анализа

Часто задаваемые вопросы

Как Merck Millipore предоставлять высокоспециализированные соли для аналитического применения?

Наше передовое производственное предприятие в Дармштадте и тесное сотрудничество с нашими клиентами.

Сертифицированы ли реагенты Merck Millipore для аналитического применения по нормам ACS?

Да, компания Merck Millipore предлагает реагенты, утвержденные ACS.

Что такое утверждение ACS?

Утверждение ACS – это сравнение методов, описанных в нормах ACS, с применяемыми компанией методами.

Какой тип антиспекателей применяет Merck Millipore?

Никакого. Аналитическая чистота солей EMSURE® обуславливает невозможность применения антиспекателей.

Каким образом соли Merck Millipore достигают улучшенных характеристик сыпучести?

Улучшенная сыпучесть достигается путем оптимизации производственного процесса.



Информация для заказа Соли / EMSURE®

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
A	Алюминий азотнокислый девятиводный, для анализа, EMSURE®	7784-27-2	$\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$	375.13 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01063.0500
					50 кг	Картонная коробка	1.01063.9050
	Аммоний азотнокислый, для анализа, EMSURE® ACS	6484-52-2	NH_4NO_3	80.04 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01188.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01188.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.01188.5000
	Аммоний бромистый, для анализа, EMSURE® ACS	12124-97-9	NH_4Br	97.94 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01125.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.01125.9025
	Аммоний лимоннокислый двухзамещенный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	3012-65-5	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot 2 \text{NH}_3$	226.19 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01154.0500
					2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.01154.2500
					50 кг	Картонная коробка	1.01154.9050
	Аммоний надсернокислый, для анализа EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7727-54-0	$(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$	228.19 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01201.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01201.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.01201.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.01201.9050
	Аммоний сернокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7783-20-2	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	132.14 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.01217.0100
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01217.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.01217.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.01217.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.01217.9050
	Аммоний тиоцианат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1762-95-4	NH_4SCN	76.11 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01213.0500
					25 кг	Картонная коробка	1.01213.9025
	Аммоний углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	10361-29-2	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2 \cdot \text{CH}_5\text{NO}_3$	157.13 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.59504.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.59504.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.59504.5000
	Аммоний уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	631-61-8	$\text{CH}_3\text{COONH}_4$	77.08 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01116.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01116.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.01116.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.01116.9050
	Аммоний фосфорнокислый двухзамещенный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7783-28-0	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	132.05 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01207.0500
					50 кг	Картонная коробка	1.01207.9050
	Аммоний фосфорнокислый однозамещенный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7722-76-1	$(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$	115.02 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01126.0500
					50 кг	Картонная коробка	1.01126.9050
	Аммоний фтористый, для анализа, EMSURE® ACS	12125-01-8	NH_4F	37.04 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.01164.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01164.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.01164.9025
	Аммоний хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	12125-02-9	NH_4Cl	53.49 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01145.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01145.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.01145.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.01145.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.01145.9050
	Аммоний щавелевокислый двухзамещенный одноводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	6009-70-7	$(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	142.11 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.01192.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01192.1000
	Аммоний-железо(II) сернокислое шестиводное (Соль Мора), для анализа EMSURE® ISO	7783-85-9	$(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$	392.14 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.03792.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.03792.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.03792.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.03792.9050

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
A	Аммоний-железо(III) сернокислый двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7783-83-7	$(\text{NH}_4)\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$	482.19 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.03776.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.03776.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.03776.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.03776.9050
	Аммоний-церий(IV) азотнокислый для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	16774-21-3	$(\text{NH}_4)_2[\text{Ce}(\text{NO}_3)_6]$	548.22 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.02276.0100
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02276.1000
	Аммоний-церий(IV) сернокислый двухводный, для анализа, EMSURE® ACS	10378-47-9	$(\text{NH}_4)_4\text{Ce}(\text{SO}_4)_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	632.55 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.02273.0100
	Аммония амидосульфат для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	7773-06-0	$\text{H}_2\text{NSO}_3\text{NH}_4$	114.13 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.01220.0100
	Аммония гептамолибдат тетрагидрат для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реаг. по ЕФ	12054-85-2	$(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$	453.33 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.01182.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01182.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.01182.5000
Б	Аммония карбамат, для анализа, EMSURE®	1111-78-0	$\text{H}_2\text{NCOONH}_4$	78.07 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01134.0500
	Аммония-алюминия сульфат двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS	7784-26-1	$\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$	453.33 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01031.0500
	Барий азотнокислый, для анализа, EMSURE® ACS	10022-31-8	$\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$	261.34 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01729.0500
					50 кг	Картонная коробка	1.01729.9050
	Барий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	513-77-9	BaCO_3	197.34 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.01714.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01714.1000
	Барий уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS	543-80-6	$\text{Ba}(\text{CH}_3\text{COO})_2$	255.42 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01704.0500
	Барий хлорнокислый, для анализа, EMSURE®	13465-95-7	$\text{Ba}(\text{ClO}_4)_2$	336.23 г/моль	250 г	Металлическая банка	1.01738.0250
					1 кг	Металлическая банка	1.01738.1000
В	Бария гидроксид восьмиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	12230-71-6	$\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8 \text{H}_2\text{O}$	315.48 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01737.0500
	Бария хлористое двухводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	10326-27-9	$\text{BaCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	244.28 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.01719.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01719.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.01719.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.01719.9050
	Висмута(III) нитрат щелочной для анализа, EMSURE®, реаг. по ЕФ	1304-85-4	$\text{Bi}_5\text{O}(\text{OH})_9(\text{NO}_3)_4$	1461.99 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.01878.0100
Ж	Железа(III) фосфат для анализа кальцинированный (макс. 0,001% SO_4) EMSURE®	10045-86-0	FePO_4	150.82 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.03935.0100
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.03935.0500
	Железо(II) сернокислое семиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7782-63-0	$\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$	278.02 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.03965.0100
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.03965.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.03965.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.03965.5000
					25 кг	Пластиковая бочка	1.03965.9025
	Железо(II) хлористое четырехводное, для анализа, EMSURE®	13478-10-9	$\text{FeCl}_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$	198.83 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.03861.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.03861.1000
					50 кг	Пластиковая бочка	1.03861.9050
	Железо(III) азотнокислое девятиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7782-61-8	$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$	404.00 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.03883.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.03883.1000
					50 кг	Стальная бочка	1.03883.9050
	Железо(III) хлорное шестиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	10025-77-1	$\text{FeCl}_3 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$	270.33 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.03943.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.03943.1000
					25 кг	Пластиковая бочка	1.03943.9025

Информация для заказа Соли / EMSURE®

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
K	Кадмий серноокислый водный, для анализа, EMSURE®	7790-84-3	$3 \text{ CdSO}_4 \cdot 8 \text{ H}_2\text{O}$	769.51 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.02027.0100
	Кадмий уксуснокислый двухводный, для анализа, EMSURE®	5743-04-4	$(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cd} \cdot 2 \text{ H}_2\text{O}$	266.52 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.02003.0500
	Калий азотистокислый, для анализа, EMSURE® ACS	7758-09-0	KNO_2	85.11 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05067.0250
	Калий азотнокислый, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	7757-79-1	KNO_3	101.10 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05067.1000
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.05063.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05063.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05063.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.05063.9050
	Калий алюминий серноокислый двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7784-24-9	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{ H}_2\text{O}$	474.39 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01047.1000
	Калий бромистый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7758-01-2	KBrO_3	167 г/моль	100 г	Металлическая банка	1.04912.0100
					250 г	Металлическая банка	1.04912.0250
	Калий бромистый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7758-02-3	KBr	119.00 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.04905.0500
	Калия гидрофосфат безводный, для анализа, EMSURE®	7758-11-4	K_2HPO_4	174.18 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05104.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.05104.9050
	Калия гидрофосфат безводный, для анализа, EMSURE®	877-24-7	$\text{C}_8\text{H}_5\text{KO}_4$	204.22 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.04874.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04874.1000
	Калий двухромовокислый для анализа (макс. 0,000001% Hg), EMSURE® ACS, ISO	7778-50-9	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	294.19 г/моль	500 г	Стеклянная бутылка	1.04865.0500
	Калий двухромовокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7778-50-9	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	294.19 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.04864.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04864.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.04864.5000
	Калий йодистый, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	7681-11-0	KI	166.00 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05043.0250
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.05043.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05043.1000
					2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05043.2500
					50 кг	Картонная коробка	1.05043.9050
	Калий надсерноокислый, для анализа, ($\leq 0,001\%$ N), EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7727-21-1	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$	270.32 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05092.0250
	Калий надсерноокислый, для анализа, EMSURE®	7727-21-1	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$	270.32 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05091.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05091.1000
	Калий пироксерноокислый, для анализа, EMSURE® ACS	7790-62-7	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_7$	254.33 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05107.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05107.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.05107.9050
	Калий сернистый, мелкокусковой, для анализа, EMSURE®	39365-88-3	–	–	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05134.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05134.1000
	Калий серноокислый кислый, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	7646-93-7	KHSO_4	136.17 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.04885.0500
					2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.04885.2500
	Калий серноокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7778-80-5	K_2SO_4	174.26 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.05153.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05153.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05153.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.05153.9025
	Калий тиоцианат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	333-20-0	KSCN	97.18 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05125.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05125.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.05125.9050

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
K	Калий углекислый кислый, для анализа, EMSURE® ACS	298-14-6	KHCO_3	100.12 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.04854.0500
	Калий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO Reag. Ph Eur	584-08-7	K_2CO_3	138.21 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.04928.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04928.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.04928.9050
	Калий фосфорнокислый двузамещенный трехводный, компонент буферного раствора, для хроматографии, LiChropur®	16788-57-1	$\text{K}_2\text{HPO}_4 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$	228.23 г/моль	250 г	Стеклянная бутылка	1.19754.0250
	Калий фосфорнокислый двухзамещенный трехводный, для анализа, EMSURE®	16788-57-1	$\text{K}_2\text{HPO}_4 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$	228.23 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05099.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05099.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05099.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.05099.9050
	Калий фосфорнокислый однозамещенный, для анализа, ($\leq 0,005\% \text{ Na}$), EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7778-77-0	KH_2PO_4	136.08 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04877.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.04877.9025
	Калий фосфорнокислый однозамещенный, для анализа, EMSURE® ISO	7778-77-0	KH_2PO_4	136.08 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.04873.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04873.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.04873.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.04873.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.04873.9050
	Калий фтористый, для анализа, EMSURE® ACS	7789-23-3	KF	58.1 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.04994.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04994.1000
	Калий хлористый, для анализа, ($\leq 0,005\% \text{ Br}$), EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7447-40-7	KCl	74.55 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.04933.0500
	Калий хлористый, для анализа, EMSURE®	7447-40-7	KCl	74.55 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.04936.0250
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.04936.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04936.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.04936.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.04936.9050



Информация для заказа Соли / EMSURE®

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
K	Калий хлорноватокислый, для анализа, EMSURE®	3811-04-9	KClO_3	122.55 г/моль	100 г	Металлическая банка	1.04944.0100
					500 г	Металлическая банка	1.04944.0500
	Калий хлорнокислый, для анализа, EMSURE® ACS	7778-74-7	KClO_4	138.55 г/моль	250 г	Металлическая банка	1.05076.0250
					1 кг	Металлическая банка	1.05076.1000
	Калий хромовокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7789-00-6	K_2CrO_4	194.19 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.04952.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04952.1000
	Калий цианистый для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	151-50-8	KCN	65.12 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.04967.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04967.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04967.1000
	Калий щавелевокислый одноводный, для анализа, EMSURE® ACS	6487-48-5	$\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	184.24 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05073.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05073.1000
	Калий-натрий виннокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	6381-59-5	$\text{C}_4\text{H}_4\text{KNaO}_6 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$	282.23 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.08087.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.08087.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.08087.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.08087.9050
	Калия гексагидроксоантимонат (V) крист., для анализа, EMSURE®	12208-13-8	$\text{K}[\text{Sb}(\text{OH})_6]$	262.9 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.05110.0100
	Калия гексацианоферрат (III), для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	13746-66-2	$\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$	329.25 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.04973.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04973.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04973.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.04973.9050
	Калия гексацианоферрат(II) трехводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	14459-95-1	$\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$	422.39 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.04984.0100
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.04984.0500
					50 кг	Картонная коробка	1.04984.9050
	Калия диюдат водорода для анализа, EMSURE®	13455-24-8	$\text{KH}(\text{IO}_3)_2$	389.91 г/моль	50 г	Стеклянная бутыл	1.04867.0050
	Калия йодат для анализа, EMSURE® ACS, ISO, reag. по ЕФ	7758-05-6	KIO_3	214 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.05051.0100
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.05051.0500
	Калия перманганат для анализа (макс. 0,000005% Hg), EMSURE® ACS	7722-64-7	KMnO_4	158.03 г/моль	1 кг	Стеклянная бутыл	1.05084.1000
	Калия перманганат для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	7722-64-7	KMnO_4	158.03 г/моль	250 г	Стеклянная бутыл	1.05082.0250
					1 кг	Стеклянная бутыл	1.05082.1000
	Калия пиросульфит, для анализа, EMSURE®	16731-55-8	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$	222.33 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.05057.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05057.1000
					2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05057.2500
	Калия-хрома(III) сульфат двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7788-99-0	$\text{KCr}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$	499.41 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.01036.0250
	Кальций азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	13477-34-4	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$	236.15 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.02121.0500
					50 кг	Картонная коробка	1.02121.9050
	Кальций сернокислый двухводный, осажженный, для анализа, EMSURE®	10101-41-4	$\text{CaSO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	172.17 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.02161.0500
	Кальций углекислый осажженный, для анализа силикатов, EMSURE®	471-34-1	CaCO_3	100.09 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.02067.0500
	Кальций углекислый осажженный, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	471-34-1	CaCO_3	100.09 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02066.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02066.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.02066.9050

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
K	Кальций хлористый двухводный, для анализа, EMSURE®, ACS, Reag. Ph Eur	10035-04-8	CaCl ₂ · 2 H ₂ O	147.02 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02382.0250
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.02382.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02382.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.02382.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.02382.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.02382.9050
	Кальция гидроксид для анализа, EMSURE®, ACS, reag. по ЕФ	1305-62-0	Ca(OH) ₂	74.09 гр/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.02047.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02047.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.02047.9050
	Кобальт(II) азотнокислый шестиводный для анализа (макс. 0,001% Ni), EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	10026-22-9	Co(NO ₃) ₂ · 6 H ₂ O	291.04 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.02554.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.02554.0250
	Кобальт(II) азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE®	10026-22-9	Co(NO ₃) ₂ · 6 H ₂ O	291.04 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.02536.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.02536.0250
	Кобальт(II) сернокислый семиводный, для анализа, EMSURE®	10026-24-1	CoSO ₄ · 7 H ₂ O	281.10 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.02556.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.02556.0250
	Кобальт(II) уксуснокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	6147-53-1	(CH ₃ COO) ₂ Co · 4 H ₂ O	249.08 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.02529.0100
	Кобальт(II) хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7791-13-1	CoCl ₂ · 6 H ₂ O	237.93 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.02539.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.02539.0250
Л	Литий сернокислый одноводный для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	10102-25-7	Li ₂ SO ₄ · H ₂ O	127.96 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05694.0250
	Литий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	554-13-2	Li ₂ CO ₃	73.89 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05680.0250
	Литий хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7447-41-8	LiCl	42.39 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.05679.0100
250 г					Пластмассовая бутылка	1.05679.0250	
M	Магний азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	13446-18-9	Mg(NO ₃) ₂ · 6 H ₂ O	256.41 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.05853.0500
					25 кг	Пластиковая бочка	1.05853.9025
	Магний сернокислый безводный, для анализа, EMSURE®	7487-88-9	MgSO ₄	120.37 г/моль	1 кг	Стеклянная бутыл	1.06067.1000
					25 кг	Пластиковая бочка	1.06067.9025
	Магний сернокислый семиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	10034-99-8	MgSO ₄ · 7 H ₂ O	246.48 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.05886.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05886.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05886.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.05886.9050
	Магний углекислый основной, для анализа, EMSURE®	12125-28-9	~ 4 MgCO ₃ · Mg(OH) ₂ · 5 H ₂ O	485 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05827.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05827.1000
	Магний уксуснокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	16674-78-5	(CH ₃ COO) ₂ Mg · 4 H ₂ O	214.46 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05819.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05819.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.05819.9050
	Магний хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7791-18-6	MgCl ₂ · 6 H ₂ O	203.30 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05833.0250
1 кг					Пластмассовая бутылка	1.05833.1000	
5 кг					Пластмассовая бутылка	1.05833.5000	
25 кг					Картонная коробка	1.05833.9025	
50 кг					Картонная коробка	1.05833.9050	
Магний хлорнокислый водный [ок. 83% Mg(ClO ₄) ₂] для анализа, EMSURE®	64010-42-0	Mg(ClO ₄) ₂ · x H ₂ O	–	100 г	Металлическая банка	1.05874.0100	
				500 г	Металлическая банка	1.05874.0500	

Информация для заказа Соли / EMSURE®

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
M	Марганец(II) азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	20694-39-7	$Mn(NO_3)_2 \cdot 4 H_2O$	251.01 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.05940.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05940.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05940.5000
	Марганец(II) сернокислый одноводный, высушенный распылением, для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	10034-96-5	$MnSO_4 \cdot 4 H_2O$	169.02 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05941.0250
					25 кг	Картонная коробка	1.05941.9025
	Марганец(II) сернокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	10101-68-5	$MnSO_4 \cdot H_2O$	223.06 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02786.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.02786.9025
	Марганец(II) хлористый двухводный, для анализа, EMSURE®	20603-88-7	$MnCl_2 \cdot 2 H_2O$	161.87 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.05934.0100
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05934.1000
	Марганец(II) хлористый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	13446-34-9	$MnCl_2 \cdot 4 H_2O$	197.91 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.05927.0100
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05927.1000
	Медь(I) хлористая, для анализа, EMSURE® ACS	7758-89-6	$CuCl$	99 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02739.0250
	Медь(II) азотнокислая трехводная, для анализа, EMSURE®	10031-43-3	$Cu(NO_3)_2 \cdot 3 H_2O$	241.60 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02753.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02753.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.02753.9025
	Медь(II) сернокислая безводная, для анализа, EMSURE®	7758-98-7	$CuSO_4$	159.61 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02791.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02791.1000
	Медь(II) сернокислая пятиводная, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7758-99-8	$CuSO_4 \cdot 5 H_2O$	249.68 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02790.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02790.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.02790.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.02790.9050
	Медь(II) уксуснокислая одноводная, для анализа, EMSURE® ACS	6046-93-1	$(CH_3COO)_2Cu \cdot H_2O$	199.65 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02711.0250
	Медь(II) хлористая двухводная, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	10125-13-0	$CuCl_2 \cdot 2 H_2O$	170.48 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02733.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02733.1000
H	Натрий виннокислый двухзамещенный двухводный, для анализа, EMSURE®	6106-24-7	$C_4H_4Na_2O_6 \cdot 2 H_2O$	230.08 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06663.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06663.1000
	Натрий вольфрамовокислый двухводный, для анализа, EMSURE®	10213-10-2	$Na_2WO_4 \cdot 2 H_2O$	329.86 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06673.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06673.1000
	Натрий двухромовокислый двухводный, для анализа, EMSURE® ACS	7789-12-0	$Na_2Cr_2O_7 \cdot 2 H_2O$	298.00 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06336.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06336.1000
	Натрий йодистый, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	7681-82-5	NaI	149.89 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.06523.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.06523.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06523.1000
	Натрий молибденовокислый двухводный, для анализа, EMSURE®	10102-40-6	$Na_2MoO_4 \cdot 2 H_2O$	241.95 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.06521.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.06521.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06521.1000
	Натрий надсернокислый, для анализа, EMSURE®	7775-27-1	$Na_2S_2O_8$	238.11 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06609.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06609.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.06609.9025
	Натрий пироксернистокислый, (натрия метабисульфит), для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7681-57-4	$Na_2S_2O_5$	190.11 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.06528.0100
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.06528.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06528.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06528.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.06528.9050
	Натрий пирофосфорнокислый четырехзамещенный десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	13472-36-1	$Na_4P_2O_7 \cdot 10 H_2O$	446.06 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06591.0500
					2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06591.2500
					50 кг	Картонная коробка	1.06591.9050

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
H	Натрий салициловокислый, для анализа, EMSURE®	54-21-7	$C_7H_5NaO_3$	160.10 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06601.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06601.1000
	Натрий сернокислый десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7727-73-3	$Na_2SO_4 \cdot 10 H_2O$	322.19 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06648.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.06648.9025
	Натрий сернокислый кислый одноводный, для анализа, EMSURE®	10034-88-5	$NaHSO_4 \cdot H_2O$	138.07 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06352.0500
	Натрий сернокислый, безводный, гранулированный, для определения следовых количеств органических веществ, EMSURE®	7757-82-6	Na_2SO_4	142.04 г/моль	500 г	Стеклянная бутылка	1.06639.0500
					1 кг		
					5 кг		
					25 кг		
	Натрий углекислый десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	6132-02-1	$Na_2CO_3 \cdot 10 H_2O$	286.14 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06391.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06391.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.06391.9025
	Натрий углекислый кислый, для анализа, EMSURE®	144-55-8	$NaHCO_3$	84.01 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06329.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06329.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06329.5000
					25 кг	Пластиковая бочка	1.06329.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.06329.9050
	Натрий уксуснокислый, безводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	127-09-3	CH_3COONa	82.03 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06268.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06268.1000
					2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06268.2500
					50 кг	Картонная коробка	1.06268.9050
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный безводный для анализа, размер частиц примерно 0,2-1 мм (~ 18-80 меш ASTM) EMSURE®	7558-79-4	Na_2HPO_4	141.96 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06559.0500
					25 кг	Картонная коробка	1.06559.9025
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный безводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7558-79-4	Na_2HPO_4	141.96 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06586.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06586.1000
					2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06586.2500
					50 кг	Картонная коробка	1.06586.9050
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	10039-32-4	$Na_2HPO_4 \cdot 12 H_2O$	358.14 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06579.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06579.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06579.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.06579.9025



Информация для заказа Соли / EMSURE®

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
H	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двухводный, для анализа, EMSURE®	10028-24-7	$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	177.99 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06580.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06580.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06580.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.06580.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.06580.9050
	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двухводный, компонент буферного раствора, для хроматографии, LiChropur®	10028-24-7	$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	177.99 г/моль	250 г	Стеклобанная бутылка	1.19753.0250
	Натрий фосфорнокислый однозамещенный одноводный, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	13472-35-0	$\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	156.02 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06342.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06342.1000
					2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06342.2500
	Натрий фосфорнокислый однозамещенный одноводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	10049-21-5	$\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	137.99 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06346.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06346.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.06346.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.06346.9050
	Натрий фосфорнокислый трехзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE®	10101-89-0	$\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$	380.18 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06572.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06572.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.06572.9025
	Натрий фосфорнокислый трехзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	10101-89-0	$\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$	380.18 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06578.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06578.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.06578.9050
	Натрий фтористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7681-49-4	NaF	41.98 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06449.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06449.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.06449.9050
	Натрий хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7647-14-5	NaCl	58.44 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06404.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06404.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06404.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.06404.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.06404.9050
	Натрий хлорнокислый одноводный, для анализа, EMSURE®	7791-07-3	$\text{NaClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	140.46 г/моль	100 г	Металлическая банка	1.06564.0100
					500 г	Металлическая банка	1.06564.0500
					25 кг	Стальная бочка	1.06564.9025
	Натрий щавелевокислый двухзамещенный, для анализа, EMSURE®	62-76-0	$\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$	134 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06557.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06557.1000
	Натрия ацетата тригидрат для анализа, нейтрален к перманганату калия, EMSURE® ACS, ISO, reag. по ЕФ	6131-90-4	$\text{NaCH}_3\text{COO} \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$	136.08 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06267.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06267.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06267.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.06267.9050
	Натрия гексанитрокобальтат(III) [Кобальт(III) нитрит натрия] для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	13600-98-1	$\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$	403.93 г/моль	25 г	Пластмассовая бутылка	1.02521.0025
					100 г	Пластмассовая бутылка	1.02521.0100
	Натрия гидрофосфат двухзамещенный семиводный, для анализа, EMSURE® ACS	7782-85-6	$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$	268.03 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06575.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.06575.9025
	Натрия дитионит, для анализа	7775-14-6	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$	174.11 г/моль	500 г	Металлическая банка	1.06507.0500
					2.5 кг	Металлическая банка	1.06507.2500
	Натрия йодат для анализа, EMSURE®	7681-55-2	NaIO_3	197.89 г/моль	100 г	Стеклобанная бутылка	1.06525.0100
	Натрия метаперйодат для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	7790-28-5	NaIO_4	213.89 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.06597.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.06597.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06597.1000

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
H	Натрия нитрит для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	7632-00-0	NaNO ₂	69.00 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.06549.0100
					500 г	Пластмассовая бутылка	1.06549.0500
	Натрия сульфат безводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7757-82-6	Na ₂ SO ₄	142.04 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06649.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06649.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06649.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.06649.9025
	Натрия сульфит безводный, для анализа, EMSURE®, reag. по ЕФ	7757-83-7	Na ₂ SO ₃	126.04 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06657.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06657.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06657.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.06657.9050
	Натрия сульфат безводный, крупные гранулы, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7757-82-6	Na ₂ SO ₄	142.04 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06637.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06637.1000
	Натрия тиосульфат пятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	10102-17-7	Na ₂ S ₂ O ₃ · 5 H ₂ O	248.21 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06516.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06516.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06516.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.06516.9050
	Натрия формиат для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	141-53-7	HCOONa	68.01 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06443.0500
					50 кг	Картонная коробка	1.06443.9050
	Натрия-аммония гидрофосфат четырехводный, для анализа, EMSURE®	7783-13-3	NaNH ₄ HPO ₄ · 4 H ₂ O	209.07 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06682.1000
	Никель(II) азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS	13478-00-7	Ni(NO ₃) ₂ · 6 H ₂ O	290.81 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.06721.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.06721.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06721.1000
	Никель(II) сернокислый шестиводный, для анализа EMSURE® ACS	10101-97-0	NiSO ₄ · 6 H ₂ O	262.86 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.06727.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.06727.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06727.1000
	Никель(II) хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS	7791-20-0	NiCl ₂ · 6 H ₂ O	237.70 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06717.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06717.1000
	Нитрат натрия, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7631-99-4	NaNO ₃	84.99 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06537.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06537.1000
					25 кг	Картонная коробка	1.06537.9025
O	Олово(II) сернокислое, для анализа, EMSURE®	7488-55-3	SnSO ₄	214.77	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07823.0250
	Олово(II) хлористое двухводное, для анализа, (макс. 0,000001% Hg), EMSURE®	10025-69-1	SnCl ₂ · 2 H ₂ O	225.63 г/моль	250 г	Стеклянная бутыл	1.07814.0250
					2.5 кг	Стеклянная бутыл	1.07814.2500
	Олово(II) хлористое двухводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	10025-69-1	SnCl ₂ · 2 H ₂ O	225.63 г/моль	100 г	Стеклянная бутыл	1.07815.0100
					250 г	Стеклянная бутыл	1.07815.0250
					1 кг	Стеклянная бутыл	1.07815.1000
P	Ртуть(II) оксид, красный, для анализа, EMSURE®	21908-53-2	HgO	216.58 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04466.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04466.0250
	Ртуть(II) оксид, красный, особо чистая	21908-53-2	HgO	216.58 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.04465.0100
					25 г	Стеклянная бутыл	1.04484.0025
	Ртуть(II) тиоцианат, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	592-85-8	Hg(SCN) ₂	316.76 г/моль	100 г	Стеклянная бутыл	1.04484.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04401.0250
	Ртуть металлическая особо чистая	7439-97-6	Hg	200.59 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04401.1000
	Ртуть металлическая, для анализа, для полярографии, EMSURE®	7439-97-6	Hg	200.59 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.04403.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04403.1000

Информация для заказа Соли / EMSURE®

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
P	Ртуть(II) азотнокислая двухводная, для анализа, EMSURE®	14836-60-3	$\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$	561.22 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04437.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04437.0250
	Ртуть(II) хлористая для анализа, EMSURE®	10112-91-1	Hg_2Cl_2	472.08 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04425.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04425.0250
	Ртуть(II) азотнокислая одноводная, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7783-34-8	$\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	342.62 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04439.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04439.0250
	Ртуть(II) бромистая, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7789-47-1	HgBr_2	360.39 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04421.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04421.0250
	Ртуть(II) иодистая красная, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7774-29-0	HgI_2	454.39 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04428.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04428.0250
	Ртуть(II) иодистая красная, особо чистая	7774-29-0	HgI_2	454.39 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.04420.0100
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04420.1000
	Ртуть(II) сернокислая, для анализа, EMSURE® ACS	7783-35-9	HgSO_4	296.65 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04480.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04480.0250
	Ртуть(II) сернокислая, особо чистая	7783-35-9	HgSO_4	296.65 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.04481.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04481.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04481.1000
	Ртуть(II) уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	1600-27-7	$\text{Hg}(\text{CH}_3\text{COO})_2$	318.68 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04410.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04410.0250
	Ртуть(II) хлористая, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	7487-94-7	HgCl_2	271.5 г/моль	50 г	Пластмассовая бутылка	1.04419.0050
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.04419.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04419.1000
	Ртуть(II) хлористая, особой чистоты, мелкокристаллическая	7487-94-7	HgCl_2	271.5 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.04417.0100
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.04417.1000
C	Свинец(II) натрия, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	10099-74-8	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$	331.2 г/моль	100 г	Пластмассовая бутылка	1.07398.0100
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07398.1000
	Свинец(II) углекислый, для анализа, EMSURE® ACS	598-63-0	PbCO_3	267.21 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07381.0250
	Свинец(II) уксуснокислый трехводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	6080-56-4	$(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb} \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$	379.34 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07375.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07375.1000
	Свинца(II) гидроксид ацетат безводный, для анализа сахара по методу Хорна EMSURE® ACS	51404-69-4	$(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb} \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$	566.50 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07414.1000
					30 кг	Картонная коробка	1.07414.9030
	Серебро азотнокислое, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7761-88-8	AgNO_3	169.87 г/моль	25 г	Пластмассовая бутылка	1.01512.0025
					100 г	Пластмассовая бутылка	1.01512.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.01512.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01512.1000
	Стронций азотнокислый, для анализа, EMSURE®	10042-76-9	$\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$	211.63 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07872.0250
	Стронций хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS	10025-70-4	$\text{SrCl}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$	266.62 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07865.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07865.1000
	Сульфат углекислый безводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	497-19-8	Na_2CO_3	105.99 г/моль	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06393.1000
					50 кг	Картонная коробка	1.06393.9050
	Сульфат углекислый безводный, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	497-19-8	Na_2CO_3	105.99 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06392.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06392.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06392.5000
					25 кг	Картонная коробка	1.06392.9025
					50 кг	Картонная коробка	1.06392.9050

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Молярный вес	Содержание	Упаковка	Кат. No.
T	Тринатрия цитрат двухводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, reag. по ЕФ	6132-04-3	$C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2 H_2O$	294.10 г/моль	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06448.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06448.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06448.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.06448.9050
X	Хром(III) азотнокислый девятиводный, для анализа, EMSURE®	7789-02-8	$Cr(NO_3)_3 \cdot 9 H_2O$	400.15 г/моль	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02481.0250
Ц	Церий(IV) сернокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	10294-42-5	$Ce(SO_4)_2 \cdot 4 H_2O$	404.30 г/моль	25 г	Пластмассовая бутылка	1.02274.0025
					100 г	Пластмассовая бутылка	1.02274.0100
					250 г	Пластмассовая бутылка	1.02274.0250
	Цинк азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	19154-63-3	$Zn(NO_3)_2 \cdot 4 H_2O$	261.44	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.08833.1000
	Цинк йодистый, для анализа, EMSURE®	10139-47-6	ZnI_2	319.18	25 г	Стеклоанная бутылка	1.08828.0025
					100 г	Стеклоанная бутылка	1.08828.0100
	Цинк сернокислый семиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7446-20-0	$ZnSO_4 \cdot 7 H_2O$	287.54	500 г	Пластмассовая бутылка	1.08883.0500
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.08883.1000
					5 кг	Пластмассовая бутылка	1.08883.5000
					50 кг	Картонная коробка	1.08883.9050
	Цинк уксуснокислый двухводный, для анализа, EMSURE® ACS	5970-45-6	$(CH_3COO)_2Zn \cdot 2 H_2O$	219.49	250 г	Пластмассовая бутылка	1.08802.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.08802.1000
	Цинк хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7646-85-7	$ZnCl_2$	136.30	250 г	Пластмассовая бутылка	1.08816.0250
					1 кг	Пластмассовая бутылка	1.08816.1000
					25 кг	Пластиковая бочка	1.08816.9025



Соли А-К

Продукт	Химическая формула
А Алюминий азотнокислый девятиводный, для анализа, EMSURE®	$\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$
Аммоний азотнокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO	NH_4NO_3
Аммоний бромистый, для анализа, EMSURE® ACS	NH_4Br
Аммоний йодистый, для анализа, EMSURE® ACS	NH_4I
Аммоний надсернокислый, для анализа EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$
Аммоний сернокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Аммоний тиоцианат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	NH_4SCN
Аммоний углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2 \cdot \text{CH}_5\text{NO}_3$
Аммоний уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$\text{CH}_3\text{COONH}_4$
Аммоний фосфорнокислый двухзамещенный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
Аммоний фосфорнокислый однозамещенный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$
Аммоний фтористый, для анализа, EMSURE® ACS	NH_4F
Аммоний хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO	NH_4Cl
Аммоний щавелевокислый двухзамещенный одноводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Аммоний-железо(II) сернокислое шестиводное (Соль Мора), для анализа EMSURE®, ISO	$(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$
Аммоний-железо(III) сернокислый двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$(\text{NH}_4)\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Аммоний-церий(IV) азотнокислый для анализа, EMSURE® ACS, reag. по ЕФ	$(\text{NH}_4)_2[\text{Ce}(\text{NO}_3)_6]$
Аммония гептамолибдат тетрагидрат для анализа, EMSURE® ACS, ISO, reag. по ЕФ	$(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$
Аммония карбамат, для анализа, EMSURE®	$\text{H}_2\text{NCOONH}_4$
Аммония-алюминия сульфат двенадцативодный, для анализа, EMSURE®	$\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Б Барий азотнокислый, для анализа, EMSURE® ACS	$\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
Барий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	BaCO_3
Барий уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS	$\text{Ba}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
Барий хлорнокислый, для анализа, EMSURE®	$\text{Ba}(\text{ClO}_4)_2$
Бария гидроксид восьмиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 8 \text{H}_2\text{O}$
Бария хлористое двухводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$\text{BaCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
Ж Железо(II) сернокислое семиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$
Железо(II) хлористое четырехводное, для анализа, EMSURE®	$\text{FeCl}_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$
Железо(III) хлорное шестиводное, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$\text{FeCl}_3 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$
К Кадмий сернокислый водный, для анализа, EMSURE®, ACS, Reag. Ph Eur	$3 \text{CdSO}_4 \cdot 8 \text{H}_2\text{O}$
Калий азотистокислый, для анализа, EMSURE® ACS	KNO_2
Калий азотнокислый, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	KNO_3
Калий алюминий сернокислый двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Калий бромистый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	KBrO_3
Калий бромистый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	KBr
Калия гидрофосфат безводный, для анализа, EMSURE®	K_2HPO_4
Калия гидрофталат безводный, для анализа, EMSURE®	$\text{C}_8\text{H}_5\text{KO}_4$
Калий двуххромовокислый для анализа EMSURE® (макс. 0,000001% Hg), ACS, ISO	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
Калий двуххромовокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
Калий йодистый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	KI
Калий надсернокислый для анализа EMSURE® (макс. 0,001% N), ACS, reag. по ЕФ	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$
Калий надсернокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$
Калий сернистый прим. 44% мелкокусковой, для анализа, EMSURE®	–
Калий сернокислый кислый, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	KHSO_4
Калий сернокислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	K_2SO_4
Калий тиоцианат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	KSCN
Калий углекислый кислый, для анализа, EMSURE® ACS	KHCO_3

– означает: нет доступных значений

Растворимость [г/100 г H ₂ O] при						Насыщенный раствор [20°C]		Кат. №	Страница
0°C	20°C	40°C	60°C	80°C	100°C	Процентное содержание	Плотность		
61	75.4	89	108	–	–	43	–	101063	70
118.5	187.7	283	415	610	1000	65	1.308	101188	71
60.6	75.5	91.1	107.8	126.7	145.6	43.9	–	101125	70
154.2	172.3	190.5	208.9	228.8	250.3	63.3	–	101173	70
58.2	–	–	–	–	–	–	–	101201	71 (68)
70.4	75.4	81.2	87.4	94.1	102	43	1.247	101217	71
115	163	235	347	–	–	62	–	101213	71
–	32.0	–	–	–	–	–	–	159504	70
148.0 (4°C)	–	–	–	–	–	–	–	101116	70
57.5	68.6	81.8	97.6	115.5	–	40.7	1.3436 (14.5°C)	101207	70
22.7	36.8	56.7	82.9	120.7	174	26.9	–	101126	70
100	–	–	–	–	–	–	–	101164	70 (68)
29.7	37.6	46	55.3	65.6	77.3	27.3	1.075	101145	70
2.5	4.4	8	–	–	–	–	–	101192	71
17.8	26.9	38.5	53.4	72	–	21.2	1.18	103792	71 (68)
–	124.0 (25°C)	–	–	–	–	–	–	103776	70 (68)
–	141	–	–	–	–	–	–	102276	70
–	40	–	–	–	–	–	–	101182	70
–	78	–	–	–	–	–	–	101134	70 (68)
2.6	6.6	12.4	21.1	35.2	109.2 (95°C)	6.2	1.0459 (15.5°C)	101031	70
5	9.1	14.4	20.3	27.2	34.2	8.3	1.069	101729	71
–	0.002	–	–	–	–	–	–	101714	71
58	72	79	74	74	74	–	–	101704	71
–	198.5 (25°C)	–	–	–	–	–	–	101738	71
1.5	3.5	8.2	21	–	–	3.4	1.04	101737	71
30.7	35.7	40.8	46.4	52.5	58.7	26.3	1.28	101719	71
15.6	26.6	40.3	47.6	–	–	21	1.225	103965	73 (68)
–	62.4	68.6	78.3	–	–	–	–	103861	73
83.5	100	126	169.5 (56°C)	–	–	50	–	103943	73 (68)
75.5	76.7	79.3	81.9	84.6	–	43.4	1.616	102027	71
278.8	298.4	334.9	–	–	412.8	–	–	105067	77
13.3	31.7	63.9	109.9	169	245.2	24.1	1.16	105063	77
2.96	6.01	13.6	33.3	72	109.0 (90°C)	5.67	1.053	101047	70
3.1	6.8	13.1	22	33.9	49.7	6.4	1.048	104912	75
54	65.8	76.1	85.9	95.3	104.9	39.7	1.37	104905	75
–	–	–	266	–	–	–	–	105104	76
–	8.0	–	–	–	–	–	–	104874	76
–	13.0	–	–	–	–	–	–	104865	76
4.7	12.5	26.3	45.6	73	103	11.1	1.077	104864	75
127.8	144.5	161	176.2	191.5	208	59.1	1.71	105043	77
–	0.5	1.1	–	–	–	0.468	–	105092	77
0.18	0.5	1.1	–	–	–	0.468	–	105091	77
–	50.0	–	–	–	–	–	–	105134	77
36.3	51.4	76.3	–	–	121.6	33.95	–	104885	76
7.3	11.1	14.8	18.2	21.3	24.1	10	1.0807	105153	77
177	218	–	–	–	–	68.55	1.42	105125	77
22.6	33.3	45.3	60	–	–	24.98	1.18	104854	76

Соли К-М

Продукт	Химическая формула
К Калий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO Reag. Ph Eur	K_2CO_3
Калий фосфорнокислый двухзамещенный трехводный, для анализа, EMSURE®	$K_2HPO_4 \cdot 3 H_2O$
Калий фосфорнокислый однозамещенный для анализа EMSURE® (макс. 0,005% Na), ACS, ISO, реар. по ЕФ	KH_2PO_4
Калий фтористый, для анализа, EMSURE® ACS	KF
Калий хлористый для анализа EMSURE® (макс. 0,005% Br), ACS, ISO, реар. по ЕФ	KCl
Калий хлористый, для анализа, EMSURE®	KCl
Калий хлорноватоокислый, для анализа, EMSURE®	$KClO_3$
Калий хлорнокислый, для анализа, EMSURE® ACS	$KClO_4$
Калий хромовокислый, для анализа, EMSURE®	K_2CrO_4
Калий цианистый для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реар. по ЕФ	KCN
Калий щавелевоокислый одноводный, для анализа, EMSURE® ACS	$K_2C_2O_4 \cdot H_2O$
Калий-натрий виннокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$C_4H_4KNaO_6 \cdot 4 H_2O$
Калия гексагидроантимонат (V) крист., для анализа, EMSURE®	$K[Sb(OH)_6]$
Калия гексацианоферрат (III), для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$K_3[Fe(CN)_6]$
Калия гексацианоферрат(II) трехводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3 H_2O$
Калия диодат водорода для анализа, EMSURE®	$KH(IO_3)_2$
Калия йодат для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реар. по ЕФ	KIO_3
Калия перманганат для анализа (макс. 0,000005% Hg), ACS	$KMnO_4$
Калия перманганат для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	$KMnO_4$
Калия пиросульфит, для анализа, EMSURE®	$K_2S_2O_5$
Калия-хрома(III) сульфат двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$KCr(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$
Кальций азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	$Ca(NO_3)_2 \cdot 4 H_2O$
Кальций гидроксид, для анализа, EMSURE®, ACS, Reag. Ph Eur	$Ca(OH)_2$
Кальций сернокислый двухводный, осажденный, для анализа, EMSURE® ACS	$CaSO_4 \cdot 2 H_2O$
Кальций углекислый осажденный, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	$CaCO_3$
Кальций хлористый двухводный крист., для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	$CaCl_2 \cdot 2 H_2O$
Кобальт(II) азотнокислый шестиводный для анализа EMSURE® (макс. 0,001% Ni), ACS, реар. по ЕФ	$Co(NO_3)_2 \cdot 6 H_2O$
Кобальт(II) азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE®	$Co(NO_3)_2 \cdot 6 H_2O$
Кобальт(II) сернокислый семиводный, для анализа, EMSURE®	$CoSO_4 \cdot 7 H_2O$
Кобальт(II) уксуснокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	$(CH_3COO)_2Co \cdot 4 H_2O$
Кобальт(II) хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$CoCl_2 \cdot 6 H_2O$
Л Литий сернокислый одноводный для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	$Li_2SO_4 \cdot H_2O$
Литий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	Li_2CO_3
Литий хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	LiCl
М Магний азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$Mg(NO_3)_2 \cdot 6 H_2O$
Магний сернокислый безводный, для анализа, EMSURE®	$MgSO_4$
Магний сернокислый семиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$MgSO_4 \cdot 7 H_2O$
Магний уксуснокислый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$(CH_3COO)_2Mg \cdot 4 H_2O$
Магний хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$MgCl_2 \cdot 6 H_2O$
Магний хлорнокислый водный [ок. 83% $Mg(ClO_4)_2$] для анализа, EMSURE®	$Mg(ClO_4)_2 \cdot x H_2O$
Марганец(II) азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	$Mn(NO_3)_2 \cdot 4 H_2O$
Марганец(II) сернокислый одноводный, высушенный распылением, для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	$MnSO_4 \cdot H_2O$
Марганец(II) сернокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	$MnSO_4 \cdot 4 H_2O$
Марганец(II) хлористый двухводный, для анализа, EMSURE®	$MnCl_2 \cdot 2 H_2O$
Марганец(II) хлористый четырехводный, для анализа, EMSURE® ACS	$MnCl_2 \cdot 4 H_2O$
Медь(I) хлористая, для анализа, EMSURE® ACS	CuCl
Медь(II) азотнокислая трехводная, для анализа, EMSURE®	$Cu(NO_3)_2 \cdot 3 H_2O$

– означает: нет доступных значений

Растворимость [г/100 г H ₂ O] при						Насыщенный раствор [20°C]		Кат. №	Страница
0°C	20°C	40°C	60°C	80°C	100°C	Процентное содержание	Плотность		
105.5	111.5	117	127	140	156	–	–	104928	75
–	159	212.5	–	–	–	61.4	–	105099	76
14.3	22.7	33.9	48.6	68	–	18.5	–	104877	76
15.0	28.9	–	–	–	–	–	–	104994	76
28.1	34.2	40.3	45.6	51	56.2	25.5	1.174	104933	75
–	34.7	–	–	–	–	–	–	104936	75
3.3	7.3	14.5	25.9	39.7	56.2	6.8	1.042	104944	75
0.76	1.7	3.6	7.2	13.4	22.2	1.7	1.008	105076	77
59	63.7	67	70.9	75.1	79.2	38.9	1.378	104952	75
63	71.6	–	81	95	122	41.73	–	104967	75
–	36.0	–	–	–	–	–	–	105073	77
–	63.0	–	–	–	–	–	–	108087	77
–	2.0	–	–	–	–	–	–	105110	76
29.9	46	59.5	70.9	81.8	91.6	31.5	1.18	104973	76
15	28.9	42.7	56	68.9	82.7	22.4	1.16	104984	76
–	1.3	–	–	–	–	–	–	104867	76
4.7	8.1	12.9	18.5	24.8	32.3	7.5	1.064	105051	76
–	6.4	–	–	–	–	6	1.04	105084	77
2.8	6.4	12.6	22.4	–	–	6	1.04	105082	77
27.5	44.9	63.9	85	108	133	30.99	–	105057	76
–	25 (25°C)	–	–	–	–	–	–	101036	72
101	129.4	196	–	–	–	56.4	–	102121	72
–	0.012 (18°C)	–	–	–	–	–	–	102047	72
0.18	0.2	0.21	0.2	0.19	0.16	0.2	1.001	102161	72
–	0.0014	–	–	–	–	–	–	102066	71
–	–	128.1	136.8	147	159	–	–	102382	72
–	0.2	–	–	–	–	–	–	102554	72
83.5	100	126	169.5	–	–	–	–	102536	72
25.5	36.3	49.9	–	–	–	34.9	–	102556	72
–	38	–	–	–	–	–	–	102529	72
41.9	53.6	69.5	–	–	–	38.4	1.49	102539	72
36.2	34.8	33.5	32.3	31.5	31	25.6	1.23	105694	73
–	1.3	–	–	–	–	1.31	–	105680	73
–	–	–	–	–	133	–	–	105679	73
63.9	70.5	81.8	93.7	110.9	–	–	–	105853	74
–	30.0	–	–	–	–	–	–	106067	74
–	35.6	45.4	–	–	–	26.25	1.31	105886	74
–	120.0 (15°C)	–	–	–	–	–	–	105819	74
52.8	54.6	57.5	60.7	65.9	72.7	41.2	1.388 (25°C)	105833	74
–	50.0 (25°C)	–	–	–	–	–	–	105874	74
–	380.0	–	–	–	–	–	–	105940	74
–	–	60	58.6	45.5	35.5	–	–	102786	74 (68)
63.4 (15°C)	65.2 (25°C)	70.7 (45°C)	–	–	–	–	–	105941	74
–	–	–	108.6	110.5	115	–	–	105934	74
63.6	73.6	88.7	106.0 (58.1°C)	–	–	42.4	1.499	105927	74 (68)
–	1.5 (25°C)	–	–	–	–	1.497 (25°C)	–	102739	72
–	–	160	179	208	–	–	–	102753	72

Подробные сведения Соли / EMSURE®

Соли M-P

Продукт	Химическая формула
M Медь(II) сернокислая безводная, для анализа, EMSURE®	CuSO ₄
Медь(II) сернокислая пятиводная, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	CuSO ₄ · 5 H ₂ O
Медь(II) уксуснокислая одноводная, для анализа, EMSURE® ACS	(CH ₃ COO) ₂ Cu · H ₂ O
Медь(II) хлористая двухводная, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	CuCl ₂ · 2 H ₂ O
N Натрий виннокислый двухзамещенный двухводный, для анализа, EMSURE®	C ₄ H ₄ Na ₂ O ₆ · 2 H ₂ O
Натрий вольфрамовокислый двухводный, для анализа, EMSURE®	Na ₂ WO ₄ · 2 H ₂ O
Натрий двухромовокислый двухводный, для анализа, EMSURE® ACS	Na ₂ Cr ₂ O ₇ · 2 H ₂ O
Натрий йодистый, для анализа, Reag. Ph Eur	NaI
Натрий молибденовокислый двухводный, для анализа, EMSURE®	Na ₂ MoO ₄ · 2 H ₂ O
Натрий надсернокислый, для анализа, EMSURE®	Na ₂ S ₂ O ₈
Натрий пироксернистоокислый, (натрия метабисульфит), для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	Na ₂ S ₂ O ₅
Натрий пирофосфорнокислый четырехзамещенный десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	Na ₄ P ₂ O ₇ · 10 H ₂ O
Натрий салициловокислый, для анализа, EMSURE®	C ₇ H ₅ NaO ₃
Натрий сернокислый десятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	Na ₂ SO ₄ · 10 H ₂ O
Натрий сернокислый кислый одноводный, для анализа, EMSURE®	NaHSO ₄ · H ₂ O
Натрий углекислый десятиводный, для анализа, EMSURE®, ISO, Reag. Ph Eur	Na ₂ CO ₃ · 10 H ₂ O
Натрий уксуснокислый, безводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	CH ₃ COONa
Натрий фосфорнокислый двухзамещенный безводный для анализа, EMSURE®, размер частиц примерно 0,2–1 мм (~ 18–80 меш ASTM)	Na ₂ HPO ₄
Натрий фосфорнокислый двухзамещенный безводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	Na ₂ HPO ₄
Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ISO, Reag. Ph Eur	Na ₂ HPO ₄ · 12 H ₂ O
Натрий фосфорнокислый двухзамещенный двухводный, для анализа, EMSURE®	Na ₂ HPO ₄ · 2 H ₂ O
Натрий фосфорнокислый однозамещенный одноводный, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	NaH ₂ PO ₄ · 2 H ₂ O
Натрий фосфорнокислый однозамещенный одноводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	NaH ₂ PO ₄ · H ₂ O
Натрий фосфорнокислый трехзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE®	Na ₃ PO ₄ · 12 H ₂ O
Натрий фосфорнокислый трехзамещенный двенадцативодный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	Na ₃ PO ₄ · 12 H ₂ O
Натрий фтористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	NaF
Натрий хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	NaCl
Натрий хлорнокислый одноводный, для анализа, EMSURE®	NaClO ₄ · H ₂ O
Натрий щавелевокислый двухзамещенный, для анализа, EMSURE®	NaOCCOONa
Натрия ацетата тригидрат для анализа EMSURE®, нейтрален к перманганату калия, ACS, ISO, реаг. по ЕФ	NaCH ₃ COO · 3 H ₂ O
Натрия гексанитрокобальтат(III) [Кобальт(III)нитрит натрия] для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	Na ₃ [Co(NO ₂) ₆]
Натрия гидрокарбонат десятиводный для анализа, EMSURE®, ACS, реаг. по ЕФ	NaHCO ₃
Натрия гидрофосфат двухзамещенный семиводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	Na ₂ HPO ₄ · 7 H ₂ O
Натрия дитионит, для анализа	Na ₂ S ₂ O ₄
Натрия йодат для анализа, EMSURE®	NaIO ₃
Натрия метаперйодат для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	NaIO ₄
Натрия нитрит для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	NaNO ₂
Натрия сульфат безводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	Na ₂ SO ₄
Натрия сульфит безводный, для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	Na ₂ SO ₃
Натрия тиосульфат пятиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	Na ₂ S ₂ O ₃ · 5 H ₂ O
Натрия формиат для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ	HCOONa
Натрия-аммония гидрофосфат четырехводный, для анализа, EMSURE®	NaNH ₄ HPO ₄ · 4 H ₂ O
Никель(II) азотнокислый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS	Ni(NO ₃) ₂ · 6 H ₂ O
Никель(II) сернокислый шестиводный, для анализа EMSURE® ACS	NiSO ₄ · 6 H ₂ O
Никель(II) хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS	NiCl ₂ · 6 H ₂ O
Натрия нитрат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	NaNO ₃

– означает: нет доступных значений

Растворимость [г/100 г H ₂ O] при						Насыщенный раствор [20°C]		Кат. №	Страница
0°C	20°C	40°C	60°C	80°C	100°C	Процентное содержание	Плотность		
25.5	36.2	48	60	70	83	–	–	102791	72
14.8	20.8	29	39.1	53.6	73.6	17.2	1.1965	102790	72
–	7.2	–	–	–	–	–	–	102711	72
70.6	77	83.8	91.2	99.2	107.9	43.5	1.55	102733	72
(29)	29.0	–	–	–	–	–	–	106663	80
–	73	73.9	–	90.2	96.9	–	–	106673	81
163.2	180.2	220.5	283	385	–	64.3	–	106336	78
–	–	–	–	295	303	–	–	106523	79
–	84.0	–	–	–	–	–	–	106521	80
–	54.5	–	–	–	–	–	–	106609	80 (68)
–	65.3	71.1	79.9	88.7	100	39.5	–	106528	79
2.7	5.5	12.5	21.9	30	40.3	5.2	1.05	106591	78
–	100	–	–	–	–	–	–	106601	80
4.56	19.2	–	–	–	–	16.1	1.15	106648	80 (68)
–	108.0	–	–	–	–	–	–	106352	79
6.9	21.7	–	–	–	–	17.8	1.1941	106391	78 (68)
–	36.5	–	–	–	–	–	–	106268	78
–	7.7	–	–	–	–	–	–	106559	79 (68)
–	–	–	–	–	104.1	–	–	106586	79
1.63	7.7	–	–	–	–	7.2	1.08	106579	79 (68)
–	–	–	83	92.4	–	–	–	106580	79
–	85.0	–	–	–	–	–	–	106342	78
–	–	158.6 (50°C)	–	–	–	–	–	106346	78
–	28.5	–	–	–	–	–	–	106572	80
1.5	12.1	31	55	81	108	10.8	1.106	106578	80
3.6	4.1	–	–	–	–	3.94	1.04	106449	79
–	35.9	36.4	37.1	38.1	39.2	26.4	1.201	106404	78
167	181	243	–	–	–	64.4	1.757	106564	80
–	3.7	–	–	–	–	–	–	106557	80
36.3	46.4	65.4	138.0 (58°C)	–	–	31.7	1.17	106267	78
–	72.0	–	–	–	–	–	–	102521	79
6.9	9.6	12.7	16	19.7	23.6	8.76	1.08	106329	79
–	–	55	–	–	–	–	–	106575	79 (68)
–	25.0	–	–	–	–	–	–	106507	79
2.5	9.1	–	23	27	32.8	–	–	106525	79
–	9.1	–	–	–	–	–	–	106597	80
73	84.5	95.7	112.3	135.5	163	45.8	1.33	106549	80
–	–	48.1	45.3	43.1	42.3	–	–	106649	80
–	–	37	33.2	29	26.6	–	–	106657	80
52.5	70.1	102.6	–	–	–	41.2	1.39	106516	80
43.8	85.3	107	131	198	150	–	–	106443	79
–	16.7	–	–	–	–	–	–	106682	78
79.2	94.1	118.8	–	–	–	48.5	–	106721	75
–	–	–	57	–	–	–	–	106727	75
51.7	55.3	–	–	–	–	35.6	1.46	106717	75
70.7	88.3	104.9	124.7	148	176	46.8	1.38	106537	80

Соли О-Ц

Продукт	Химическая формула
О Олово(II) хлористое двухводное для анализа, EMSURE® (макс. 0,000001% Hg)	$\text{SnCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
Олово(II) хлористое двухводное, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$\text{SnCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
P Ртуть(II) тиоцианат, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	$\text{Hg}(\text{SCN})_2$
Ртуть(II) азотнокислая двухводная, для анализа, EMSURE®	$\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
Ртуть(II) бромистая, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	HgBr_2
Ртуть(II) йодистая красная, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	HgI_2
Ртуть(II) йодистая красная, особо чистая	HgI_2
Ртуть(II) сернокислая, для анализа, EMSURE® ACS	HgSO_4
Ртуть(II) сернокислая, особо чистая	HgSO_4
Ртуть(II) уксуснокислый, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$\text{Hg}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
Ртуть(II) хлористая, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	HgCl_2
Ртуть(II) хлористая, особой чистоты, мелкокристаллическая	HgCl_2
C Свинца(II) нитрат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
Свинец(II) уксуснокислый трехводный, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	$(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb} \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$
Серебро азотнокислое, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	AgNO_3
Стронций азотнокислый, для анализа, EMSURE®	$\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$
Стронций хлористый шестиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO	$\text{SrCl}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$
Сульфат углекислый безводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	Na_2CO_3
Сульфат углекислый безводный, для анализа, EMSURE® ISO	Na_2CO_3
T Тринатрия цитрат двухводный для анализа, EMSURE® ACS, ISO, reag. по ЕФ	$\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
X Хром(III) азотнокислый девятиводный, для анализа, EMSURE®	$\text{Cr}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$
Ц Церий(III) сернокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	$\text{Ce}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$
Цинк азотнокислый четырехводный, для анализа, EMSURE®	$\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$
Цинк йодистый, для анализа, EMSURE®	ZnI_2
Цинк сернокислый семиводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	$\text{ZnSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$
Цинк уксуснокислый двухводный, для анализа, EMSURE® ACS	$(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$
Цинк хлористый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	ZnCl_2

– означает: нет доступных значений



Растворимость [г/100 г H ₂ O] при						Насыщенный раствор [20°C]		Кат. №	Страница
0°C	20°C	40°C	60°C	80°C	100°C	Процентное содержание	Плотность		
–	118.7	–	–	–	–	–	–	107814	81 (68)
83.9	269.8 (15°C)	–	–	–	–	–	–	107815	81 (68)
–	0.07 (25°C)	–	–	–	–	–	–	104484	75
–	2.0	–	–	–	–	–	–	104437	75
–	0.6 (25°C)	1	1.7	2.8	4.9	0.62 (25°C)	–	104421	74
–	0.005 (25°C)	–	–	–	–	–	–	104428	74
–	0.005 (25°C)	–	–	–	–	–	–	104420	75
–	0.04 (25°C)	–	–	–	–	–	–	104480	75
–	0.04 (25°C)	–	–	–	–	–	–	104481	75
–	40.0	–	–	–	–	–	–	104410	74
4.3	6.6	9.6	13.9	24.2	54.1	6.2	1.052	104419	74
4.3	6.6	9.6	13.9	24.2	54.1	6.2	1.052	104417	74
36.4	52.2	69.4	88	107.5	127.3	34.3	1.4	107398	73
–	44.3	–	–	–	–	–	–	107375	73
115	219.2	334.8	471	652	1024	68.6	2.18	101512	78
–	–	91.2	94.2	97.2	101.2	–	–	107872	81
44.1	53.8	66.6	85.2	–	–	35	1.39	107865	81
7.1	21.4	48.5	46.5	45.8	45.5	–	–	106393	78
–	22.0	–	–	–	–	–	–	106392	78
–	72.0	–	–	–	–	–	–	106448	78
–	81	–	–	–	–	–	–	102481	72
–	–	3.8 (50°C)	–	–	–	–	–	102274	72
–	–	211.5	–	–	–	–	–	108833	81
429.4	–	445.2	467.2	490	510.5	–	–	108828	81
41.6	53.8	–	–	–	–	35	1.47	108883	81
–	43	–	–	–	–	–	–	108802	81
–	–	453	488	541	–	–	–	108816	81

Определение ртути

Давно обсуждаемый вопрос о токсичности ртути: жидкая металлическая ртуть практически нетоксична; однако ртутный пар, испускаемый металлоорганическими соединениями, образованными в биосфере, чрезвычайно токсичен и является постоянным источником опасности для людей и животных. По этой причине определение ртути в питательных веществах окружающей среды является чрезвычайно важным.

Разложение

Поскольку ртуть проявляется во множестве форм связей, весь подлежащий анализу материал необходимо подвергнуть разложению, а ртуть преобразовать в неорганические соединения, прежде чем можно будет определить содержание ртути в различных образцах.

Методы

В зависимости от состава образцов обычно применяются три распространенных метода разложения:

- Разложение серной кислотой / азотной кислотой при обратном потоке
- Разложение азотной кислотой при высокой температуре и под давлением в сосуде
- Разложение при УФ-облучении

Ртутное соединение растворяется или разлагается с использованием процессов окисления под действием окислителей или агентов разложения. Затем избыточный окислитель или агент удаляется. Одновременно ртуть подвергается восстановлению. Затем элементарная ртуть переносится в измерительную ячейку с использованием инертного газа.

Анализ ртути

Наиболее распространенные методы определения ртути:

Содержание ртути:	Процедура
< 0.5 мкг/л	Амальгама
0.2-10 мкг/л	ААС с холодным паром
> 10 мкг/л	Дитизон

Поскольку загрязнение ртутью находится в пределах 0,2-10 мкг/л, наиболее распространенная процедура включает в себя метод беспламенной атомно-абсорбционной спектроскопии – процедуру ААС с холодным паром.



Реагенты для рутинных методов определения ртути

		Подготовка к разложению	Разложение серной кислотой / азотной кислотой при обратном потоке	Разложение азотной кислотой в автоклаве	Разложение при УФ-облучении	ААС с холодным паром	ААС с холодным паром	ААС с холодным паром вслед за облучением УФ-лучами	ААС с холодным паром вслед за "мокрым" разложением	Метод с использованием дитизона	Метод с использованием дитизона	Размер упаковки	Кат. No.
Анализ ртути С-Р													
A	Азотная кислота 65% для анализа (макс. 0,005 ppm Hg), EMSURE® ISO	•	•			•	•	•				1 л	1.00452.1000
												2.5 л	1.00452.2500
B	Вода, для анализа, EMSURE®	•	•	•		•	•	•				5 л	1.16754.5000
Г	Гидроксиламмоний хлористый, для анализа, ($\leq 0.000001\%$ Hg) ACS, ISO					•	•	•		•		250 г	1.04619.0250
Д	Дитизон для анализа (1,5-дифенилтиокарбазон), Reag. Ph Eur									•		5 г	1.03092.0005
												25 г	1.03092.0025
К	Калий двуххромовокислый для анализа (макс. 0,000001% Hg), EMSURE® ACS, ISO	•	•	•		•	•	•				500 г	1.04865.0500
	Калий надсернический, для анализа, ($\leq 0,001\%$ N), EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	•	•									250 г	1.05092.0250
												5 кг	1.05092.5000
	Калия перманганат для анализа (макс. 0,000005% Hg), EMSURE® ACS	•										1 кг	1.05084.1000
	Кальций хлористый, плавленный, гранулированный, ок. 0,5–2,0 мм, для элементного анализа					•	•	•				250 г	1.02083.0250
												1 кг	1.02083.1000
	Кремнийорганическое противопенное средство					•	•	•				100 мл	1.07743.0100
												500 мл	1.07743.0500
M	Магний хлорнокислый водный [ок. 83% $Mg(ClO_4)_2$] для элементарного анализа					•	•	•				100 г	1.05875.0100
												500 г	1.05875.0500
	Натрия боргидрид, для анализа					•		•				100 г	1.06371.0100
O	Олово(II) хлористое двухводное, для анализа, (макс. 0,000001% Hg), EMSURE®					•	•	•				250 г	1.07814.0250
												2.5 кг	1.07814.2500
P	Chemizorb® Hg Реагенты и приспособления для абсорбирования ртути					•	•	•		•		1 набор	1.12576.0001
	Ртуть стандарт для ICP (NIST), $Hg(NO_3)_2$ в HNO_3 10% 1000 мг/л Hg CertiPUR®					•	•	•				100 мл	1.70333.0100

		Подготовка к разложению	Разложение азотной кислотой / азотной кислотой при обратном потоке	Разложение азотной кислотой в автоклаве	Разложение при УФ-облучении	ААС с холодным паром	ААС с холодным паром	ААС с холодным паром вслед за облучением УФ-лучами	ААС с холодным паром вслед за "мокрым" разложением	Метод с использованием дитизона	Метод с использованием дитизона	Размер упаковки	Кат. No.
Анализ ртути C-X													
P	Ртуть стандартный раствор (NIST), Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2 моль/л 1000 мг/л Hg CertiPUR®						•	•	•		•	100 г	1.70226.0100
												500 г	1.70226.0500
C	Серная кислота 95-97% для анализа (макс. 0,005% Hg), EMSURE® ACS, ISO, reagr. по ЕФ	•										2.5 л	1.00732.2500
	Серная кислота для 1000 мл, c(H ₂ SO ₄) = 0,5 моль/л (1 н.) Titrisol®						•	•	•			1 ампула	1.09981.0001
	Силикагель ~ 2-5 мм, в гранулах, поглотитель влаги						•	•	•			1 кг	1.07735.1000
	Силикагель с индикатором (оранжевый гель), гранулят ~ 1-3 мм						•	•	•			1 кг	1.01969.1000
X	Хлористоводородная кислота дымящая, 37%, для анализа, макс. 0.001 ppm Hg EMSURE®	•					•	•	•			2.5 л	1.13386.2500
	Хлорная кислота 70% для анализа (макс. 0,0000005% Hg), EMSURE® ACS, ISO, reagr. по ЕФ	•										1 л	1.00514.1000



Кислоты для анализа EMSURE® | EMPARTA®

Высококачественные чистые кислоты в оптимизированной упаковке

Ваша сфера ответственности – это наш стимул! Кислоты Merck Millipore для анализа означают наивысшее возможное качество, максимальную безопасность и наиболее оптимизированную упаковку. Наши продукты проходят строгие проверки качества в ультрасовременных лабораториях с применением новейших и самых чувствительных аналитических инструментов. Вот почему вы можете положиться на кислоты Merck Millipore для анализа в ваших наиболее ответственных сферах применения.



■ Содержание

Страница

• Управление качеством и безопасность	96
• Классификация и классы качества	98
• Преимущества	100
• Спецификации	101
• Разнообразие упаковки	102
• Неразбиваемая бутылка (Safebreak)	104
• Защитная крышка SafetyCap	106
• Дозирующий сосуд из полиэтилена высокой плотности	108
• Информация для заказа	110

■ Преимущества

- Широкая и всесторонняя линейка продукции
- Высокое качество соответствующее применениям
- Надежные воспроизводимые результаты за счет постоянства характеристик продукции от партии к партии
- Расширенная спецификация и Сертификат анализа (CoA)
- Большинство кислот отвечают требованиям ACS, ISO и / или ЕФ или превосходят их
- Отличное соотношение затраты / эффективность за счет расширенных спецификаций

■ www.merck-chemicals.com/acids

Высокие стандарты чистоты, безопасности и экологичности

Система обеспечения качества

На протяжении десятилетий наша система управления качеством зарекомендовала себя как лучшая основа для точного и воспроизводимого аналитического применения. От закупок и хранения сырья до производства, наполнения и анализа кислот и далее до хранения и отгрузки конечного продукта – каждый шаг подвергается строгому контролю и документируется.

Благодаря нашей ультрасовременной производственной цепочке, порошковые загрязняющие примеси и перекрестные загрязнения кислот могут быть исключены.

Расширенные спецификации

Кислоты от Merck Millipore анализируются в соответствии с обширными и строгими спецификациями. Большинство наших кислот для анализа с классом качества EMSURE® обеспечиваются спецификацией в соответствии с международными стандартами, такими как ACS, ISO и/или реаг. по ЕФ. Поэтому вы всегда можете доверять результатам вашего анализа, проведенного с помощью реагентов Merck Millipore.





Безопасность

Работа с такими опасными продуктами как кислоты требует особого внимания к защите пользователя и окружающей среды. Наши кислоты поставляются вам в высококачественной упаковке, обеспечивающей наилучшую безопасность при транспортировке, хранении и обращении. Как сертифицированный независимый институт упаковки, мы разрабатываем и испытываем собственные упаковочные материалы для соответствия нашим строгим стандартам качества и, конечно, вашим индивидуальным требованиям.

Пожалуйста, смотрите в главе "Упаковка" подробнее о мерах, которые мы принимаем для обеспечения наиболее подходящей и безопасной упаковки для каждого отдельного продукта.

Специальные концепции упаковки

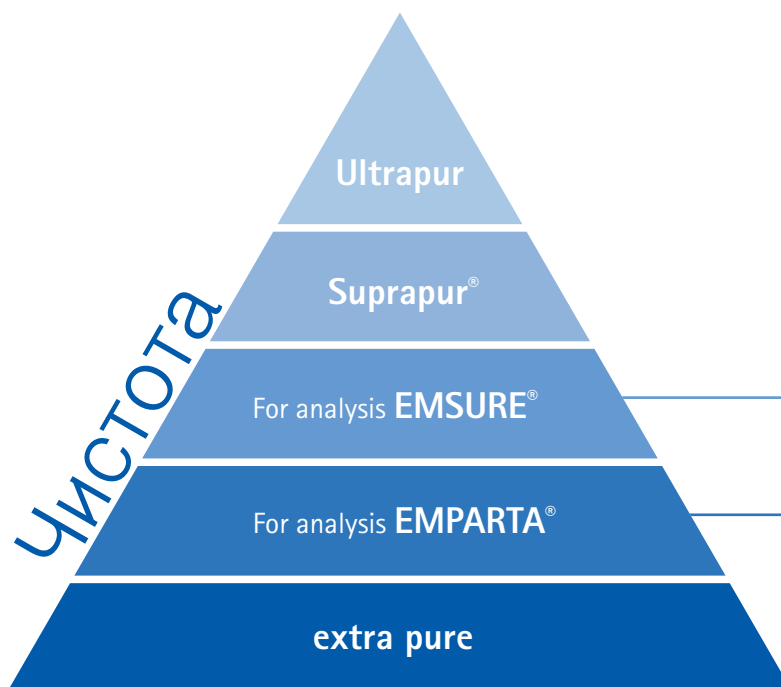
Особенно для кислот мы предлагаем упаковки, учитывающие потенциальные опасности, исходящие от продукта. Вы можете узнать подробнее о неразбиваемой бутылке Safebreak, защитной крышке SafetyCap и специальной бутылке для фтористоводородной кислоты на следующих страницах.

Воспользуйтесь преимуществом нашей ведущей роли в этой сфере, чтобы быстрым и безопасным образом достигать своих целей.



Разные степени качества – под ваши задачи

Когда бы вы ни использовали кислоту, вам приходится учитывать вашу сферу применения, вашу цель и, конечно, ваш бюджет. Каждая сфера применения отличается от остальных, и поэтому мы предлагаем широкий ассортимент кислот различного класса, в упаковках различного размера и из различных материалов. Нужно ли вам провести анализ повышенной важности, или же вы проводите базовые лабораторные операции, – среди наших торговых наименований вы всегда найдете наиболее подходящий реагент.



Ваши преимущества

- Оптимальное качество продукта для каждой отдельной сферы применения
- Оптимальный размер упаковки для ваших конкретных запросов
- Оптимальная ценовая политика в соответствии с действительным качеством продукта

Спецификация

ACS	Стандарты Американского химического общества
ISO	Стандарты Международной организации по стандартизации
Reag. Ph Eur	Реагенты соответствующие требованиям European Pharmacopoeia

Кислоты Ultrapur и Suprapur®

- Для инструментального анализа мы предлагаем ассортимент кислот повышенной чистоты под торговыми названиями Suprapur® и Ultrapur
- Реагенты, соответствующие требованиям Европейской Фармакопеи

Кислоты для анализа

	EMSURE®	EMPARTA®
Чистота	99.7–99.9%	99.0–99.5%
Количество указанных параметров	До 50 параметров и больше	> 10
Указанные нормативы	ACS, ISO, Reag. Ph Eur	ACS
Упаковка	500 мл/г, 1 л/кг, 2,5 л/кг, 5 л/кг, 25 л/кг, 50 л/кг и многие другие	2.5 л сосуд
Материалы упаковки	Стекло, полиэтилен высокой плотности, стекло с полиэтиленовым покрытием, контейнер, бочки и т. д.	HDPE
Сегменты	Все регулируемые отрасли промышленности	Нерегулируемые отрасли промышленности
Приложения	Контроль качества (QC) Критические области применения в лабораториях	Контроль качества (QC) Базовые области применения в лабораториях
	Если вам требуется абсолютная уверенность в вашем лабораторном применении – используйте EMSURE®	Если вам требуется только часть характеристик EMSURE® – используйте EMPARTA®

Особо чистые кислоты

- Для препаративных лабораторных применений и мытья
- Спецификации с наиболее важными параметрами
- Доступно в различных размерах упаковки

Почему стоит выбрать кислоты Merck Millipore для анализа?

Ваши преимущества

- Широкая и всесторонняя линейка продукции
- Высокое качество соответствующее применениям
- Продуманная система контроля качества:
 - Каждая партия подвергается строгому анализу
 - Анализ каждого отдельного параметра – партия за партией!
 - Применение самых современных и наиболее чувствительных инструментов
 - Полная документация всех результатов анализа
- Надежные воспроизводимые результаты за счет постоянства характеристик продукции от партии к партии
- Большое количество специфицируемых параметров по каждой кислоте
- Необычайно малые ограничительные значения обеспечивают максимальную точность аналитических и препаративных операций.
- Большинство кислот для анализа EMSURE® отвечают требованиям ACS, ISO и / или ЕФ или превосходят их
- Большинство кислот для анализа EMPARTA® отвечают требованиям ACS
- Отличное соотношение затраты / эффективность за счет различных классов качества
- Большое разнообразие упаковочных материалов и размеров упаковки





Полезная информация о ...

Доступные концентрации некоторых кислот

Наименование	Вес %	Плотность г/см ³ (20°C)	Концентрация моль/л *
Азотная кислота	65	1.39	14.5
	69	1.41	15.5
Азотная кислота дымящая	100	1.51	24
Бромистоводородная кислота	47	1.49	8.5
Йодистоводородная кислота	57	1.7	7.5
Муравьиная кислота	98-100	1.22	26
Орто-фосфорная кислота	85	1.71	15
Перекись водорода	30	1.11	10
Серная кислота	95-97	1.84	18
	25	1.18	3
Уксусная кислота	96	1.05	17
	60	1.06	10.5
Уксусная кислота, (ледяная уксусная кислота)	99-100	1.05	17.5
Уксусная кислота, разбавленная	30	1.04	5
Фтористоводородная кислота	48	1.16	28
	40	1.13	22.5
Хлористоводородная кислота	25	1.12	7.5
	32	1.16	10
Хлористоводородная кислота дымящая	37	1.19	12
Хлорная кислота	70	1.68	11.5
	60	1.53	9

* округленно

Разнообразие материалов упаковки

Безопасная и экологичная упаковка для каждой области применения

Кислоты для анализа от Merck Millipore всегда поставляются вам в наиболее подходящей упаковке. Наши упаковочные материалы точно подходят к продукту. Это не только гарантирует чистоту наших высококачественных реагентов, но и защищает пользователей и окружающую среду. Более подробную информацию об упаковке вы можете найти в главе "Упаковка".



Обзор наиболее распространенных упаковок для кислот

Стеклянные бутылки от 25 мл до 2500 мл

Наш бестселлер: отличное качество стекла с очень малым количеством следов загрязнения и долгим сроком хранения

Бутылки из полиэтилена высокой плотности для жидкостей от 250 мл до 2500 мл

Просты в обращении, очень малый вес

Бутылки из полиэтилена высокой плотности для твердых веществ от 25 г до 5000 г

Простое дозирование за счет широкого отверстия

Неразбиваемые бутылки Safebreak (стеклянные бутылки с полиэтиленовым покрытием) на 2500 мл

Стеклянная бутылка с исключительными характеристиками безопасности для особо опасных кислот

Полиэтиленовые контейнеры от 5 л до 50 л, полиэтиленовые/металлические бочки на 25 л и полиэтиленовые бочки до 200 л

Удобное обращение даже с большими количествами

и многое другое ...

Для опасных кислот необходима безопасная упаковка! Безопасность ваших сотрудников является одним из главных принципов в вашей лаборатории – вот почему Merck Millipore предлагает инновационные концепции упаковки специально для кислот.

Дополнительная информация

- ▶ Переверните страницу, чтобы ознакомиться с нашими концепциями упаковки для кислот.
- ▶ См. главу "Материалы упаковки" на стр. 18

Бутылка Merck Millipore Safebreak. На всякий случай!

Стеклянные бутылки по-прежнему являются самой предпочтительной упаковкой для реагентов. Как универсальные емкости для любых химикатов они остаются ценным инертным материалом для каждодневного использования в лаборатории. Однако для их безопасного применения следует применять те же меры предосторожности, что и в случае стеклянной посуды в домашних хозяйствах. Проблема возникает тогда, когда бутылка с опасной жидкостью разбивается именно в тот момент и в том месте, где этого не следовало бы допускать ...

Но если разобьется ...

"Как это случилось?", – вот вопрос, который часто ставится после несчастного случая. Хотя предпринимаются меры по избежанию происшествий, они являются тем, с чем просто приходится считаться в любой лаборатории. Насколько большим будет ущерб от разбитой упаковки в лаборатории, зависит от конкретных обстоятельств. К счастью, в большинстве случаев требуется только тщательно протереть пролитое содержимое и удалить осколки стекла. Однако в некоторых случаях возможны серьезные травмы, загрязнение или косвенный ущерб.

... у нас есть решение.

Мы в компании Merck Millipore тщательно исследовали риски, связанные с кислотами в стеклянных бутылках, и придумали эффективное решение: "неразбиваемую" бутылку Safebreak. Эта стеклянная бутылка покрыта полиэтиленом, обеспечивающим максимальную безопасность на случай разбития бутылки. Если бутылка упадет и разобьется, жидкость и остатки стекла будут надежно сохранены под полиэтиленовым покрытием.

Каждая бутылка Safebreak обеспечена закручивающейся крышкой из пропилена со встроенным компонентом из политетрафторэтилена. Эта крышка S40 абсолютно герметично примыкает к бутылке, не допуская выхода ни жидкости, ни пара. Также она может быть утилизирована вместе с обычным стеклом; в процессе сжигания полиэтилен сгорает без вреда для окружающей среды.



Дополнительная информация

► www.merck-chemicals.com/safebreak

Неразбиваемые бутылки Safebreak

Оптимальная бутылка для вашего спокойствия. Эксклюзивно доступная у Merck Millipore разработанная с применением компьютерных технологий неразбиваемая бутылка Safebreak объединяет несколько преимуществ в одном решении:

- Отвечает всем требованиям безопасности
- Гарантирует, что вы получите содержимое точно такого же качества, какое было при отгрузке в компании Merck Millipore
- Подлежит интеграции в любую логистическую систему
- Подлежит простой и экологичной утилизации и повторному использованию

Информация для заказа

Кислоты в бутылках Safebreak

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Азотная кислота 65%, для анализа, EMSURE® ISO	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00456.2510
Азотная кислота 69%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.01799.2510
Муравьиная кислота 98–100%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00264.2510
Орто-фосфорная кислота 85%, для анализа, EMSURE®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00573.2510
Серная кислота 95–97%, для анализа, EMSURE® ISO	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00731.2510
Серная кислота 98%, для анализа, EMSURE®	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.12080.2510
Уксусная кислота безводная (ледяная) 100% для анализа, EMPARTA® ACS, ISO, reag. по ЕФ	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00063.2510
Хлористоводородная кислота дымящая 37%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00317.2510
Хлорная кислота 70–72%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00519.2510

Оптимальная бутылка от Merck Millipore

Весь наш опыт обращения с потенциальными опасностями от кислот в стеклянных бутылках нашел отражение в характеристиках неразбиваемой бутылки Merck Millipore Safebreak:

- Бутылка способна выдерживать большую силу удара
- В случае разбития бутылки кислота и осколки стекла будут надежно сохранены
- Даже после частого открывания и закрывания закручивающаяся крышка остается совершенно неповрежденной
- Бутылка может быть подвергнута вторичной переработке так же, как обычная стеклянная бутылка



Merck Millipore SafetyCap

Герметичность от жидкостей – допускается применение избыточного давления

Такие реагенты как раствор гипохлорита натрия или пероксид водорода, способные создавать избыточное давление при химических реакциях, часто поставляются в стеклянных или пластмассовых бутылках со специальной закручивающейся крышкой. Эта крышка обеспечена клапаном, позволяющим образующемуся газу выходить, предотвращая таким образом образование избыточного давления. Однако бывает так, что частицы реагента также просачиваются через клапан. Из соображений безопасности эти бутылки дополнительно упаковываются в полиэтиленовый пакет.

SafetyCap – "умная" крышка

Чтобы полностью избежать загрязнения, Merck Millipore поставляет все реагенты в оснащенные защитной крышкой SafetyCap бутылках. Эта инновационная крышка абсолютно не допускает вытекания никакого реагента – даже при опрокидывании бутылки. Мембрана из материалов Teflon*/Gore-Tex*, встроенная внутри крышки, позволяет газу выходить, но абсолютно непроницаема для жидкостей. Это было подтверждено многочисленными складскими и нагрузочными испытаниями при всех температурах и во всех положениях.

Малые улучшения – большие результаты

Клапан из материалов Teflon*/Gore-Tex*, встроенный в SafetyCap, защищает наши реагенты. Он не позволяет ни газу, ни жидкости проникнуть в бутылку, таким образом полностью исключая загрязнение. Кроме того, крышка SafetyCap не имеет выступающих частей, которые могли бы отвалиться.



Защитная крышка SafetyCap

- Позволяет газу выходить, обеспечивая снижение внутреннего давления
- Не позволяет выходить жидкостям, защищая окружающую среду от загрязнения
- Не позволяет ни газу, ни жидкости проникнуть в бутылку, таким образом защищая содержимое от загрязнения.

Информация для заказа

Кислоты, поставляемые с крышкой SafetyCap

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Perhydrit®, таблетки по 1 г, (Перекись водорода – Мочевина),	100 г	Пластмассовая бутылка	1.07201.0100
	4 кг	Пластмассовая бутылка	1.07201.4000
Натрия гипохлорит, раствор, (6–14% активного хлора)	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.05614.2500
	25 л	Пластиковый контейнер	1.05614.9025
Перекись водорода 30%, для анализа, EMSURE® ISO	250 мл	Пластмассовая бутылка	1.07209.0250
	500 мл	Пластмассовая бутылка	1.07209.0500
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.07209.1000
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.07209.2500
Перекись водорода 30%, стабилизирован для хранения при повышенных температурах, для анализа, EMSURE® ISO	250 мл	Пластмассовая бутылка	1.07210.0250
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.07210.1000
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.07210.2500
Перекись водорода 30%, H2O2 Suprapur®	250 мл	Пластмассовая бутылка	1.07298.0250
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.07298.1000
Перекись водорода 35%, техническая	25 л	Пластиковый контейнер	1.08556.9025

Дополнительная информация

► www.merck-chemicals.com/safetycap

Дозирующая бутылка из полиэтилена высокой плотности для фтористоводородной кислоты от Merck Millipore

Фтористоводородная кислота

Фтористоводородная кислота – одна из самых опасных кислот. Даже небольшое количество может вызывать серьезные травмы и отравления. Во избежание летальных происшествий компания Merck Millipore разработала дозатор, специальный под характеристики фтористоводородной кислоты.

Все бутылки 500 мл обеспечиваются этим инновационным и безопасным дозатором. Это обеспечивает по капельное извлечение кислоты, а последняя капля надежным образом остается в бутылке.

Кроме того, наша эксклюзивная запорная система S40 обеспечивает полную герметичность бутылки от воздуха.



Дозирующая бутылка из полиэтилена высокой плотности

- Бутылка 500 мл с системой извлечения, специально сконструированная для этой опасной кислоты
- Обеспечивает покапельное извлечение кислоты – и последняя капля надежным образом остается в бутылке
- Специальная функция обеспечения плотности в нашей эксклюзивной системе завинчивания S40
- Обеспечивает транспортировку и хранение в картонных коробках



Информация для заказа

Фтористоводородная кислота в дозирующей бутылке из полиэтилена высокой плотности со специальной разливной системой

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Фтористоводородная кислота 40%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	500 мл	Пластмассовая бутылка	1.00338.0500
Фтористоводородная кислота 48%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	500 мл	Пластмассовая бутылка	1.00334.0500

Информация для заказа Кислоты

Кислоты А-Й

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. №
А	Азотная кислота 65% для анализа (макс. 0,005 ppm Hg), EMSURE® ISO	1 л	1.00452.1000
		2.5 л	1.00452.2500
	Азотная кислота 65%, для анализа, EMPARTA® ACS	2.5 л	1.01832.2500
	Азотная кислота 65%, для анализа, EMSURE® ISO	1 л	1.00456.1000
		2.5 л	1.00456.2500
		2.5 л	1.00456.2510
	Азотная кислота 65%, особо чистая	1 л	1.00443.1000
		2.5 л	1.00443.2500
		25 л	1.00443.9025
	Азотная кислота 69%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	1 л	1.01799.1000
		2.5 л	1.01799.2500
		2.5 л	1.01799.2510
	Азотная кислота дымящая 100%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	1 л	1.00455.1000
	Азотная кислота дымящая 100%, особо чистая	1 л	1.00450.1000
		1 л	1.00450.1000
Б	Барбитуровая кислота, для анализа, EMSURE®	25 г	1.00132.0025
		100 г	1.00132.0100
	Бензойная кислота для анализа, EMSURE®, реаг. по ЕФ	100 г	1.00136.0100
		250 г	1.00136.0250
		1 кг	1.00136.1000
	Борная кислота, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100 г	1.00165.0100
		500 г	1.00165.0500
		1 кг	1.00165.1000
		5 кг	1.00165.5000
		50 кг	1.00165.9050
	Бромистоводородная кислота 47%, для анализа EMSURE®	500 мл	1.00307.0500
		1 л	1.00307.1000
	Бромистоводородная кислота 47%, особо чистая	500 мл	1.00304.0500
		2.5 л	1.00304.2500
		20 л	1.00304.9020
В	L(+)-Винная кислота, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	250 г	1.00804.0250
		1 кг	1.00804.1000
		5 кг	1.00804.5000
		50 кг	1.00804.9050
Г	Гипофосфористая кислота, 50% раствор, для анализа, EMSURE®	100 мл	1.04633.0100
		500 мл	1.04633.0500
	Гликолевая кислота, для анализа, EMSURE®	100 г	1.04106.0100
Й	Йодистоводородная кислота 57%, для анализа, EMSURE®	50 мл	1.00344.0050
		250 мл	1.00344.0250
		1 л	1.00344.1000
	Йодистоводородная кислота 57%, особо чистая	250 мл	1.00341.0250
		22 л	1.00341.9022
	Йодистоводородная кислота 67%, для анализа, EMSURE®	250 мл	1.00345.0250

Кислоты K-C

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. №
K Кремниво-вольфрамовая кислота гидрат для анализа EMSURE®	25 г	Стеклобанная бутылка	1.00659.0025
	100 г	Пластмассовая бутылка	1.00659.0100
L Лимонная кислота моногидрат, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	500 г	Пластмассовая бутылка	1.00244.0500
	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.00244.1000
	5 кг	Пластмассовая бутылка	1.00244.5000
	25 кг	Картонная коробка	1.00244.9026
M Метафосфорная кислота (части) для анализа (стабилизированные метафосфатом натрия), EMSURE®	100 г	Металлическая банка	1.00546.0100
	500 г	Пластмассовая бутылка	1.00546.0500
	Молибдатофосфорная кислота гидрат для анализа, EMSURE® ACS, реаг. по ЕФ		
	25 г	Стеклобанная бутылка	1.00532.0025
	100 г	Стеклобанная бутылка	1.00532.0100
	Молибденовая кислота ок. 85% MoO ₃ , (содержит аммоний молибденовокислый)		
	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.00400.1000
	Муравьиная кислота 89 – 91%, для анализа, EMSURE® ACS		
	1 л	Стеклобанная бутылка	1.00253.1000
	Муравьиная кислота 90%, для определения вязкости по DIN EN ISO 307,		
	2.5 л	Стеклобанная бутылка	1.10854.2500
	Муравьиная кислота 98–100%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur		
O Орто-фосфорная кислота 85%, для анализа, EMSURE®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100 мл	Стеклобанная бутылка	1.00264.0100
	1 л	Стеклобанная бутылка	1.00264.1000
	2.5 л	Стеклобанная бутылка	1.00264.2500
	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00264.2510
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00264.9026
	Орто-фосфорная кислота 85%, для анализа, EMSURE®, ACS, ISO, Reag. Ph Eur		
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00573.1000
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00573.2500
	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00573.2510
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00573.9025
	Орто-фосфорная кислота 99% для анализа, EMSURE®		
	500 г	Пластмассовая бутылка	1.00565.0500
P Перекись водорода 30% (Perhydrol®), для анализа, EMSURE® ISO	250 мл	Пластмассовая бутылка	1.07209.0250
	500 мл	Пластмассовая бутылка	1.07209.0500
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.07209.1000
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.07209.2500
	Перекись водорода 30% (Perhydrol®), стабилизирован для хранения при повышенных температурах, для анализа, EMSURE® ISO		
	250 мл	Пластмассовая бутылка	1.07210.0250
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.07210.1000
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.07210.2500
	Перекись водорода 35%, техническая		
	25 л	Пластиковый контейнер	1.08556.9025
S Серная кислота 100%, для измерения удельной электропроводности	1 л	Стеклобанная бутылка	1.12223.1000
	Серная кислота 25%, (Sulfuric acid 25%), для анализа, EMSURE®		
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00716.1000
	Серная кислота 40% для определения метаболизма газа по Кнппингу		
	2.5 л	Стеклобанная бутылка	1.09286.2500
	Серная кислота 62%, для анализа, для определения жиров в сыре (d 1,52)		
	1 л	Пластмассовая бутылка	4.80531.1000
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	4.80531.2500
	Серная кислота 90–91%, для определения жира по Герберу и определения нитратов в молоке		
	500 мл	Стеклобанная бутылка	1.00729.0500
	2.5 л	Стеклобанная бутылка	1.00729.2500
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00729.9025
	Серная кислота 95–97% для анализа (макс. 0,005% Hg), EMSURE® ACS, ISO, реаг. по ЕФ		
	2.5 л	Стеклобанная бутылка	1.00732.2500
	Серная кислота 95–97%, для анализа, EMSURE® ISO		
	1 л	Стеклобанная бутылка	1.00731.1000
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00731.1011
	2.5 л	Стеклобанная бутылка	1.00731.2500
	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00731.2510
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00731.2511
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00731.9025
Серная кислота 96%, для определения вязкости по DIN EN ISO 307	1 л	Пластмассовая бутылка	1.08131.1000
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.08131.2500

Информация для заказа Кислоты

Кислоты C-Y

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
C Серная кислота 98%, для анализа, EMSURE®	1 л	Стеклоанная бутылка	1.12080.1000
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.12080.2500
	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.12080.2510
	25 л	Пластиковый контейнер	1.12080.9025
	500 мл	Стеклоанная бутылка	1.00748.0500
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.00748.2500
	1 л	Стеклоанная бутылка с пластмасс. покрытием	1.00720.1000
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.01833.2500
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00761.1000
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.00761.2500
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00316.1000
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00316.1011
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.00316.2500
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00316.2511
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00316.9025
Соляная кислота 32%, для анализа, EMSURE®	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00319.1000
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00319.1011
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.00319.2500
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00319.2511
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00319.9025
	100 г	Пластмассовая бутылка	1.00103.0100
Сульфаминовая кислота, для анализа EMSURE®	250 г	Пластмассовая бутылка	1.00103.0250
	2.5 кг	Пластмассовая бутылка	1.00219.2500
Сульфаминовая кислота, особо чистая	25 кг	Картонная коробка	1.00219.9025
	100 г	Пластмассовая бутылка	1.09613.0100
Толуол-4-сульфокислота одноводная, для анализа, EMSURE® ACS	500 г	Пластмассовая бутылка	1.09613.0500
	100 г	Стеклоанная бутылка	1.00807.0100
Трихлоруксусная кислота для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	250 г	Стеклоанная бутылка	1.00807.0250
	1 кг	Стеклоанная бутылка	1.00807.1000
Уксусная кислота (ледяная) 100%, для анализа, EMPARTA® ACS	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.01830.2500
	500 мл	Стеклоанная бутылка	1.59166.0500
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00042.1000
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.00042.2500
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00042.9025
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00062.1000
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00062.1011
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.00062.2500
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00062.2511
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00062.9025
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00063.1000
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00063.1011
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.00063.2500
	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00063.2510
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00063.2511
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00063.9026

Кислоты Ф-Я

Продукт		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Ф	Фосфорновольфрамовая кислота гидрат для анализа EMSURE®	100 г	Пластмассовая бутылка	1.00583.0100
		250 г	Пластмассовая бутылка	1.00583.0250
	Фосфорновольфрамовая кислота гидрат, крист., особой чистоты	100 г	Пластмассовая бутылка	1.00582.0100
		1 кг	Пластмассовая бутылка	1.00582.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.00582.9025
	Фтористоводородная кислота 38–40%	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00329.1000
		2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00329.2500
	Фтористоводородная кислота 40%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	500 мл	Пластмассовая бутылка	1.00338.0500
		1 л	Пластмассовая бутылка	1.00338.1000
		2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00338.2500
Фтористоводородная кислота 48%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	500 мл	Пластмассовая бутылка	1.00334.0500	
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00334.1000	
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00334.2500	
	5 л	Пластиковый контейнер	1.00334.5000	
Фтористоводородная кислота, особо чистая	1 л	Пластмассовая бутылка	1.00337.1000	
	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00337.2500	
	25 л	Пластиковый контейнер	1.00337.9025	
Х	Хлористоводородная кислота 32%, особо чистая	2.5 л	Стеклянная бутыл	1.00313.2500
		25 л	Пластиковый контейнер	1.00313.9025
		180 л	Пластиковая бочка	1.00313.9180
	Хлористоводородная кислота дымящая 37%, для анализа, EMPARTA® ACS	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.01834.2500
	Хлористоводородная кислота дымящая 37%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 л	Стеклянная бутыл	1.00317.1000
		2.5 л	Стеклянная бутыл	1.00317.2500
		2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00317.2510
		2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.00317.2501
		25 л	Пластиковый контейнер	1.00317.9026
	Хлористоводородная кислота дымящая, 37%, для анализа, макс. 0.001 ppm Hg EMSURE®	2.5 л	Стеклянная бутыл	1.13386.2500
	Хлорная кислота 60%, для анализа, EMSURE® ACS	1 л	Стеклянная бутыл	1.00518.1001
6 x 1 л		Стеклянная бутыл	1.00518.1016	
2.5 л		Стеклянная бутыл	1.00518.2501	
4 x 2.5 л		Стеклянная бутыл	1.00518.2514	
Хлорная кислота 70% для анализа (макс. 0,0000005% Hg), EMSURE® ACS, ISO, pear. по ЕФ	1 л	Стеклянная бутыл	1.00514.1000	
	6 x 1 л	Стеклянная бутыл	1.00514.1006	
Хлорная кислота 70–72%, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 л	Стеклянная бутыл	1.00519.1001	
	6 x 1 л	Стеклянная бутыл	1.00519.1016	
	2.5 л	Стеклянная бутыл	1.00519.2501	
	4 x 2.5 л	Стеклянная бутыл	1.00519.2514	
	2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00519.2510	
Хлорная кислота, для анализа, EMSURE®	25 г	Стеклянная бутыл	1.00524.0025	
	100 г	Стеклянная бутыл	1.00524.0100	
Щ	Щавелевая кислота двухводная, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100 г	Пластмассовая бутылка	1.00495.0100
		500 г	Пластмассовая бутылка	1.00495.0500
		1 кг	Пластмассовая бутылка	1.00495.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.00495.9025
	Щавелевая кислота двухводная, особо чистая	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.00492.1000
5 кг		Пластмассовая бутылка	1.00492.5000	
50 кг		Картонная коробка	1.00492.9050	
Я	Янтарная кислота, для анализа, EMSURE®	250 г	Пластмассовая бутылка	1.00682.0250

Едкие щелочи и основания для анализа EMSURE®

Едкие щелочи и основания высокой степени чистоты и заданного качества

Едкие щелочи и основания, наряду с солями и кислотами, являются самыми важными неорганическими химикатами. Чтобы обеспечить наших клиентов указанными продуктами для всех типов лабораторий на жидких реактивах, компания Merck Millipore производит эти химикаты сама, используя высококачественное сырье.



■ Содержание

Страница

- | | |
|---|-----|
| • Уникальная технология производства | 116 |
| • Классификация качества и наименование продуктов | 118 |
| • Информация для заказа | 120 |

■ Преимущества

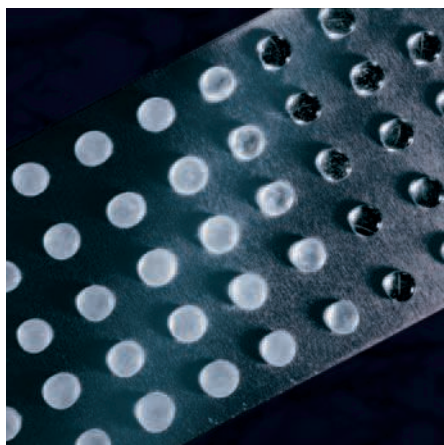
- Заданное высокое качество
- Высокая надежность и воспроизводимость результатов за счет обеспечения постоянства характеристик продукции от партии к партии и необычайно низких предельных значений для загрязнений
- Большинство едких щелочей и оснований для анализа EMSURE® отвечают требованиям ACS, ISO и / или ЕФ или превосходят их
- Однородные гранулы заданного размера

■ www.merck-chemicals.com/caustics-bases

Уникальная технология производства обеспечивает уникальное качество

Ассортимент продукции Merck Millipore по едким щелочам и основаниям для анализа включает в себя гидроксид натрия и калия в гранулах и соответствующих растворах, а также растворы аммиака в различных концентрациях и с различным уровнем качества.

Едкие щелочи и основания производятся на заводе Merck Millipore в Дармштадте, Германия. Специализированные производственные линии предотвращают перекрестное загрязнение различных материалов. Наши непревзойденные производственные технологии и продвинутая система управления качеством позволяют нам предлагать едкие щелочи и основания превосходного качества. Качество наших продуктов сертифицировано даже для применения в лабораториях с повышенными требованиями, например, в фармацевтической промышленности. Кроме того, большинство едких щелочей и оснований для анализа EMSURE® отвечают требованиям международных стандартов, таких как ACS, ISO и / или ЕФ или превосходят их.



Особенность нашей продукции: Гранулы с очень низкими содержанием загрязнений

Благодаря нашим уникальным производственным методам и обширному опыту компания Merck Millipore может предложить гранулы с необычайно низким содержанием загрязнений. Поэтому вы можете получить гранулы гидроксида натрия с очень малым количеством примесей калия и гранулы гидроксида калия с очень малым количеством примесей натрия. Максимальные значения для калия и натрия по данным продуктам в соответствии со спецификацией отражаются в наименовании продукта, а также в Сертификате анализа.



Почему стоит выбрать щелочи и основания Merck Millipore для анализа?

Ваши преимущества

- Широкая линейка продукции
- Заданное высокое качество для любых сфер применения
- Высокая надежность и воспроизводимость результатов за счет обеспечения постоянства характеристик продукции от партии к партии и необычайно низких предельных значений для загрязнений
- Большинство едких щелочей и оснований для анализа EMSURE® отвечают требованиям ACS, ISO и / или ЕФ или превосходят их
- Однородные гранулы заданного размера благодаря уникальной производственной технологии
- Произведены с использованием отборного сырья
- Полный анализ каждой партии с отражением специфических характеристик содержания или других предельных значений в Сертификате анализа
- Продуманная система контроля качества с аудиторскими проверками и поэтому полное обеспечение сертификации характеристик
- Удовлетворяет индивидуальные запросы клиентов

Полезная информация о ...

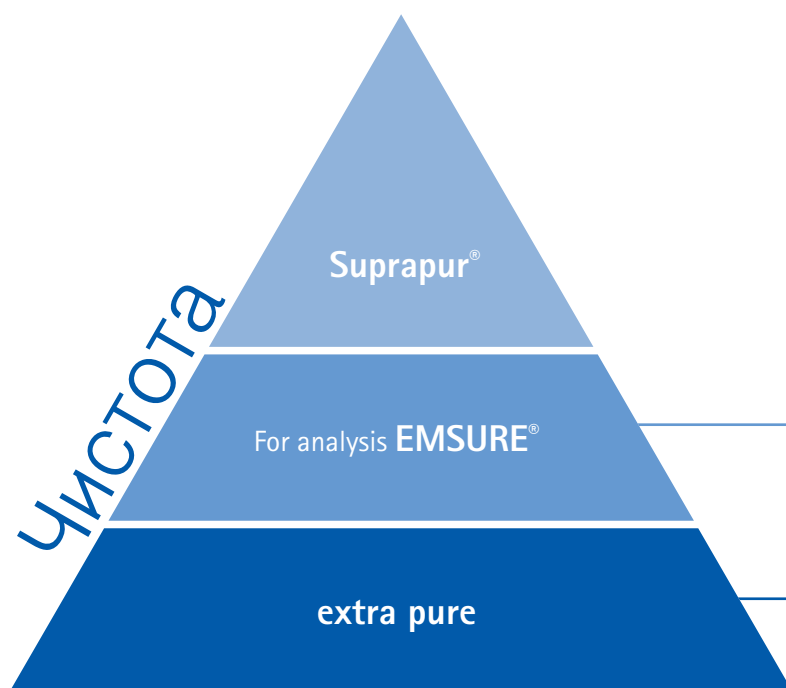
Доступные концентрации некоторых кислот оснований

Наименование	Вес %	Плотность г/см ³ [0°C]	Концентрация моль/л *
Аммиака раствор	32	0.88	16.5
	30	0.9	15.5
	25	0.91	13.5
Калия гидроксид, раствор	30	1.48	7
Натрия гидроксид, раствор	10	1.11	3
	27	1.3	9
	32	1.35	11
	45	1.48	16.5
	50	1.53	19

* округленно

Идеальный уровень качества продукта для каждой сферы применения

Каждое применение особенное, и поэтому мы предлагаем широкий ряд едких щелочей и оснований разной чистоты и в разного размера упаковках. Необходимо ли вам провести критичный или решить рутинные задачи, вы всегда найдете реагент с наиболее подходящим качеством, что отражается в его названии.



Спецификация

ACS	Стандарты Американского химического общества
ISO	Стандарты Международной организации по стандартизации
Reag. Ph Eur	Реагенты, соответствующие требованиям Европейской Фармакопеи

Едкие вещества и основания Suprapur®

- Реагенты Suprapur® идеальны для разложения в анализе на микроэлементы. У них чрезвычайно малое содержание катионов
- За дополнительной информацией по реагентам Suprapur® обратитесь к главе "Высокочистые кислоты"

Едкие щелочи и основания для анализа EMSURE® | ACS, ISO, реаг. по ЕФ

- Наши растворители премиум-класса предназначены для всех контролируемых и трудоемких лабораторных задач
- Лучшая в мире, наиболее подробная спецификация продуктов
- Широчайший ассортимент размеров упаковки

Едкие щелочи и основания для анализа EMSURE® применяются:

- Для пробоподготовки
- В качестве агентов нейтрализации и разложения
- Для производства щелочных солей
- Для производства буферных растворов
- Для восстановления анионита
- Для использования в процессах очистки и осаждения
- В качестве щелочных моющих средств

Едкие вещества и основания особой чистоты

- Для препаративных лабораторных применений и мытья
- Спецификации с наиболее важными параметрами
- Доступно в различных размерах упаковки

Едкие вещества и основания особой чистоты применяются:

- Для производства растворов гидроксида натрия и калия
- Для регулировки pH в жидкостях
- В качестве щелочных моющих средств
- В качестве агентов нейтрализации для кислот

Информация для заказа

Едкие вещества и основания для анализа / EMSURE®

Едкие вещества и основания Гранулы

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Калия гидроксид, гранулированный, для анализа, EMSURE®	500 г	Пластмассовая бутылка	1.05033.0500
	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05033.1000
	5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05033.5000
	25 кг	Картонная коробка	1.05033.9025
	50 кг	Картонная коробка	1.05033.9050
Калия гидроксид (макс. 0,002% Na), гранулированный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реар. по ЕФ	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05021.0250
	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05021.1000
	5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05021.5000
	25 кг	Картонная коробка	1.05021.9025
	50 кг	Картонная коробка	1.05021.9050
Калия гидроксид (макс. 0,05% Na), гранулированный, для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05029.1000
	50 кг	Картонная коробка	1.05029.9050
Натрия гидроксид гранулированный, для анализа, EMSURE®	500 г	Пластмассовая бутылка	1.06498.0500
	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06498.1000
	5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06498.5000
	25 кг	Картонная коробка	1.06498.9025
	50 кг	Картонная коробка	1.06498.9050
Натрия гидроксид (макс. 0,0002% K), гранулированный, для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	250 г	Пластмассовая бутылка	1.06495.0250
	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06495.1000
	5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06495.5000
Натрия гидроксид (макс. 0,02% K), гранулированный, для анализа, EMSURE® ACS, реар. по ЕФ	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.06469.1000
	5 кг	Пластмассовая бутылка	1.06469.5000
	50 кг	Картонная коробка	1.06469.9050



Едкие вещества и основания Растворы

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. №.
Аммиак, раствор 25%, для анализа, EMSURE®	1 л	Стеклоанная бутылка	1.05432.1000
	1 л	Пластмассовая бутылка	1.05432.1011
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.05432.2500
	5 л	Пластмассовая бутылка	1.05432.5000
	25 л	Пластиковый контейнер	1.05432.9025
Аммиака раствор 32%, особо чистый	1 л	Стеклоанная бутылка	1.05426.1000
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.05426.2500
Аммиачный раствор 28-30%, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	1 л	Стеклоанная бутылка	1.05423.1000
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.05423.2500
	25 л	Пластиковый контейнер	1.05423.9025
Калия гидроксид раствор 47%, для анализа, EMSURE®	1 л	Пластмассовая бутылка	1.05545.1000
	25 л	Пластиковый контейнер	1.05545.9025
Натрия гидроксид, раствор, мин. 10% (1.11), для анализа, EMSURE®	1 л	Пластмассовая бутылка	1.05588.1000
	10 л	Пластиковый контейнер	1.05588.9010
Натрия гидроксид, раствор, мин. 27% (1.30) (для определения азота), для анализа, EMSURE®	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.05591.2500
	25 л	Пластиковый контейнер	1.05591.9025
Натрия гидроксид 32% раствор особо чистый	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.05587.2500
	5 л	Пластмассовая бутылка	1.05587.5000
	25 л	Пластиковый контейнер	1.05587.9025
	200 л	Пластиковая бочка	1.05587.9200
Натрия гидроксид, раствор, прим. 32% (для определения азота), для анализа, EMSURE®	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.05590.2500
	25 л	Пластиковый контейнер	1.05590.9025
Натрия гидроксид, раствор, мин. 45%, для анализа, EMSURE®	2.5 л	Пластмассовая бутылка	1.11360.2500
	25 л	Пластиковый контейнер	1.11360.9025
Натрия гидроксид, раствор 50%, для анализа, EMSURE®	1 л	Пластмассовая бутылка	1.58793.1000
	25 л	Пластиковый контейнер	1.58793.9025



Металлы и их оксиды

Вы можете положиться на наш опыт

Merck Millipore производит химические вещества со всемирно принятыми высокими показателями качества и чистоты. Мы являемся ключевыми поставщиками лабораторий и производств практически во всех отраслях. Тот факт, что мы постоянно находимся в диалоге с клиентами, позволяет нам производить и поставлять продукты топ-класса в специфические отрасли промышленности.



■ Содержание

Страница

- | | |
|--------------------------------|-----|
| • Система обеспечения качества | 124 |
| • Разные уровни качества | 125 |
| • Информация для заказа | 126 |

■ Преимущества

- Качество на самом высоком уровне
- Постоянство характеристик продукции от серии к серии
- Связанные со сферой применения уровень чистоты и спецификации
- Широкий выбор продуктов и размеров упаковки
- Всесторонняя и индивидуальная поддержка

■ www.merck-chemicals.com/metals

Соли металлов, металлы и благородные металлы

Стандарты высочайшего качества

Наш широкий ассортимент премиум-класса солей, металлов и благородных металлов используется в самых разных областях в лабораториях НИОКР, контроля качества и производственных лабораториях. Как клиент Merck Millipore Вы можете быть уверены в том, что покупаете продукцию самого высокого качества независимо от того работаете ли Вы в области химической промышленности, производства керамики или электронных компонентов, или вовлечены в процессы контроля качества пищевой промышленности.

Высококачественное сырье – краеугольный камень нашей продукции

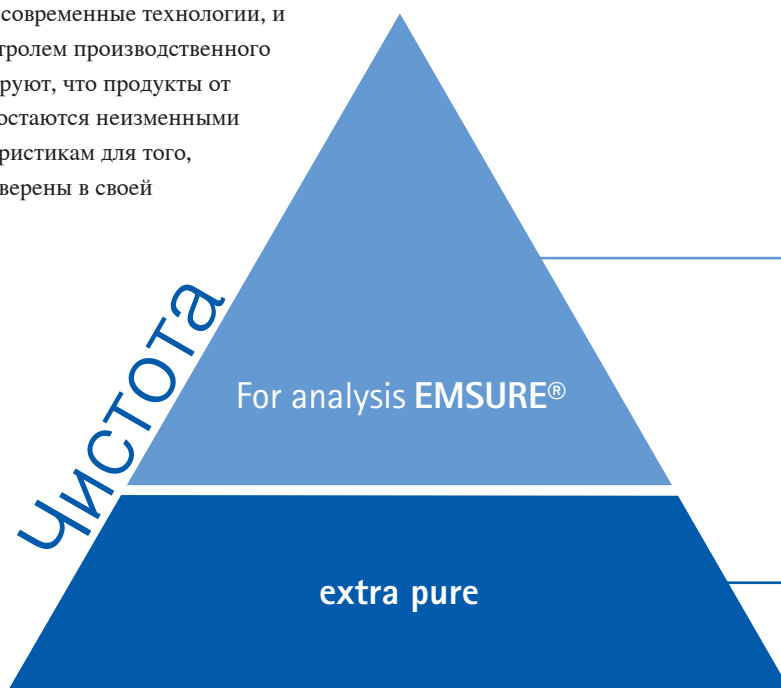
Наши высококвалифицированные специалисты, используя самые современные технологии, и под жестким контролем производственного процесса гарантируют, что продукты от партии к партии остаются неизменными по своим характеристикам для того, чтобы Вы были уверены в своей работе.

Управление качеством и сервис – полное удовлетворение

Мы стремимся удовлетворить все потребности наших клиентов относительно используемых продуктов, поэтому мы уделяем много внимания на такие аспекты как сопроводительная документация, сертификация и прослеживаемость.

Классы чистоты продуктов, отвечающие Вашим требованиям

Merck Millipore реализует продукцию с различными классами точности, соответствующими требованиям рынка. Такие продукты как соли, металлы и благородные металлы классов «для анализа EMSURE®» и «особо чистый» покрывают потребности в качественных и чистых продуктах.



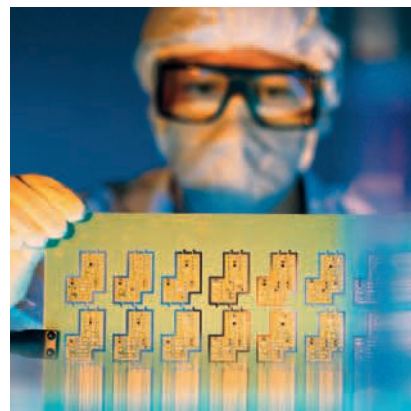
Типичные применения



*Химические исследования:
Сплав Вуда используется в качестве
теплоносителя*



*Синтез:
Многие благородные металлы
используются в качестве катализаторов.*



*Полупроводники (промышленность):
Примеси мышьяка имплантируются в
пластины.*



*Лаборатория:
Цезий хлористый используется в качестве
реагента для центрифугирования в
градиенте плотности.*



*Пьезоэлектрическая керамика: Титана (IV),
оксид, Сурьмы (III) оксид, Висмута (III) оксид и
Свинца (II) оксид используются в процессах
синтеза.*



*Гальваническое производство:
Различные металлы используются для
покрытия, например, на детали сантехники*

Наши классы чистоты

для анализа EMSURE®

- Высокий уровень чистоты (обычно > 99,0%)
- Пройдены испытания на наличие следовых примесей
- Обеспечивается соответствие международным стандартам, таким как ACS, ISO, реаг. по ЕФ

особо чистый

- Особая чистота (обычно > 99,0%)
- Перечисленные определяющие параметры

Информация для заказа

Металлические соли, металлы и благородные металлы

Благородные металлы А-К

Продукт		CAS No.	Химическая формула	Содержание	Упаковка	Кат. No.
А	Алюминий, пудра, стабилизирована ок. 2% жира	7429-90-5	Al	250 г	Металлическая банка	1.01056.0250
				1 кг	Металлическая банка	1.01056.1000
	Аммония тиосульфат 98%+	7783-18-8	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₃	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.01208.1000
				25 кг	Картонная коробка	1.01208.9025
	Алюминий, фольга, для анализа, толщина 0,3 мм, ширина 30 мм, EMSURE®	7429-90-5	Al	250 г	Пластиковая коробка	1.01057.0250
				1 кг	Полиэтиленовый пакет	1.01057.1000
Б	Бром, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7726-95-6	Br ₂	50 г	Стеклянная бутыл	1.01948.0050
				250 г	Стеклянная бутыл	1.01948.0250
				1 кг	Стеклянная бутылка с пластмасс. покрытием	1.01948.1000
	Бром, особо чистый	7726-95-6	Br ₂	250 г	Стеклянная бутыл	1.01945.0250
				1 кг	Стеклянная бутыл	1.01945.1000
	В	Ванадий (V) оксид, особо чистое	1314-62-1	V ₂ O ₅	250 г	Пластмассовая бутылка
1 кг					Пластмассовая бутылка	1.00824.1000
Висмута(III) оксид, особо чистый		1304-76-3	Bi ₂ O ₃	25 кг	Картонная коробка	1.01862.9025
Г	Гексахлороплатиновая (IV) кислота раствор прим. 10% (3,8% Pt) для анализа, EMSURE®	–	Pt	5 мл	Стеклянная бутыл	1.07341.0005
				25 мл	Стеклянная бутыл	1.07341.0025
Д	Дийод пентоксид для анализа, EMSURE®, в гранулах 0,5–2,5 мм	12029-98-0	I ₂ O ₅	100 г	Стеклянная бутыл	1.00358.0100
Ж	Железо, для анализа, восстановленное, EMSURE®, размер частиц 10 мкм,	7439-89-6	Fe	100 г	Пластмассовая бутылка	1.03819.0100
				500 г	Пластмассовая бутылка	1.03819.0500



Сплав Вуда

Металлы и их оксиды И-О

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Содержание	Упаковка	Кат. No.
И	Иттрия оксид, 99+	1314-36-9	Y ₂ O ₃	25 г	Пластмассовая бутылка	1.12412.0025
Й	Йод сублимированный для анализа, EMSURE® ACS, ISO, реаг. по ЕФ	7553-56-2	I ₂	100 г	Стеклоанная бутылка	1.04761.0100
				500 г	Стеклоанная бутылка	1.04761.0500
К	Кадмий, гранулированный, для анализа, EMSURE®, размер частиц прибл. 3–6 мм,	7440-43-9	Cd	250 г	Металлическая банка	1.02004.0250
	Кадмий, крупный порошок, для анализа, EMSURE®, для заполнения редукторов, размер частиц около 0,3–1,6 мм	7440-43-9	Cd	250 г	Металлическая банка	1.02001.0250
				1 кг	Металлическая банка	1.02001.1000
	Калия гексахлорплатинат(IV) 99+	16921-30-5	K ₂ PtCl ₆	1 г	Стеклоанная бутылка	1.19238.0001
				5 г	Картонная коробка	1.19238.0005
	Калия тетрахлорплатинат(II) 99+	10025-99-7	Pt	5 г	Стеклоанная бутылка	1.19235.0005
	Кальций, гранулированный, размер гранул прибл. 2–6 мм	7440-70-2	Ca	100 г	Стеклоанная бутылка	1.02053.0100
				500 г	Стеклоанная бутылка	1.02053.0500
Л	Лантана(III) оксид	1312-81-8	La ₂ O ₃	100 г	Пластмассовая бутылка	1.12220.0100
				500 г	Пластмассовая бутылка	1.12220.0500
	Лития гидроксид прим. 98%+	1310-65-2	LiOH	100 г	Пластмассовая бутылка	1.05691.0100
				1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05691.1000
М	Магниева фольга, толщина 0,15–0,30 мм, ширина 3 мм	7439-95-4	Mg	1	Картонная коробка	1.05812.0001
	Магний в порошке, размер частиц прибл. 0,06–0,3 мм	7439-95-4	Mg	1 кг	Металлическая банка	1.05815.1000
	Магния оксид для анализа EMSURE® (макс. 0,001% SO ₄) ACS	1309-48-4	MgO	100 г	Пластмассовая бутылка	1.05866.0100
				500 г	Пластмассовая бутылка	1.05866.0500
	Магния оксид, для анализа, EMSURE®	1309-48-4	MgO	100 г	Пластмассовая бутылка	1.05865.0100
				500 г	Пластмассовая бутылка	1.05865.0500
	Марганца (IV) оксид в порошке	1313-13-9	MnO ₂	1 кг	Стеклоанная бутылка	1.05957.1000
	Меди(II) оксид, гранулированная, для анализа, EMSURE®	1317-38-0	CuO	500 г	Пластмассовая бутылка	1.02768.0500
	Меди(II) оксид, порошок, для анализа, EMSURE®	1317-38-0	CuO	100 г	Пластмассовая бутылка	1.02766.0100
				500 г	Пластмассовая бутылка	1.02766.0500
	Меди(II) оксид, порошок, особо чистый	1317-38-0	CuO	500 г	Пластмассовая бутылка	1.02761.0500
				25 кг	Пластиковая бочка	1.02761.9025
	Медная фольга толщиной прим. 0,1 мм	7440-50-8	Cu	250 г	Картонная коробка	1.02700.0250
	Медь металлическая, мелкодисперсный порошок, для анализа, EMSURE®, размер частиц < 63 мкм, (> 230 меш ASTM)	7440-50-8	Cu	250 г	Пластмассовая бутылка	1.02703.0250
				1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02703.1000
	Молибдена(VI) оксид, для анализа, EMSURE®	1313-27-5	MoO ₃	100 г	Пластмассовая бутылка	1.00403.0100
				500 г	Пластмассовая бутылка	1.00403.0500
	Молибдена(VI) оксид, особо чистый	1313-27-5	MoO ₃	250 г	Пластмассовая бутылка	1.00401.0250
	Мышьяк (куски) для анализа (защитный газ: азот) EMSURE®	7440-38-2	As	250 г	Металлическая банка	1.00115.0250
Н	Натрий, прутки диаметром 2,5 см (защитная жидкость: парафиновое масло)	7440-23-5	Na	250 г	Стеклоанная бутылка	1.06260.0250
				1 кг	Стеклоанная бутылка	1.06260.1000
	Ниобия(V) оксид, 99+	1313-96-8	Nb ₂ O ₅	100 г	Пластмассовая бутылка	1.06868.0100
О	Олово(IV) оксид, особо чистое	7440-31-5	Sn	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07818.0250
				1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07818.1000
				5 кг	Пластмассовая бутылка	1.07818.5000
				25 кг	Картонная коробка	1.07818.9025
	Олово, гранул., для анализа, EMSURE® (размер гранул 4 мм) Reag. Ph Eur	7440-31-5	Sn	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07806.0250
				1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07806.1000

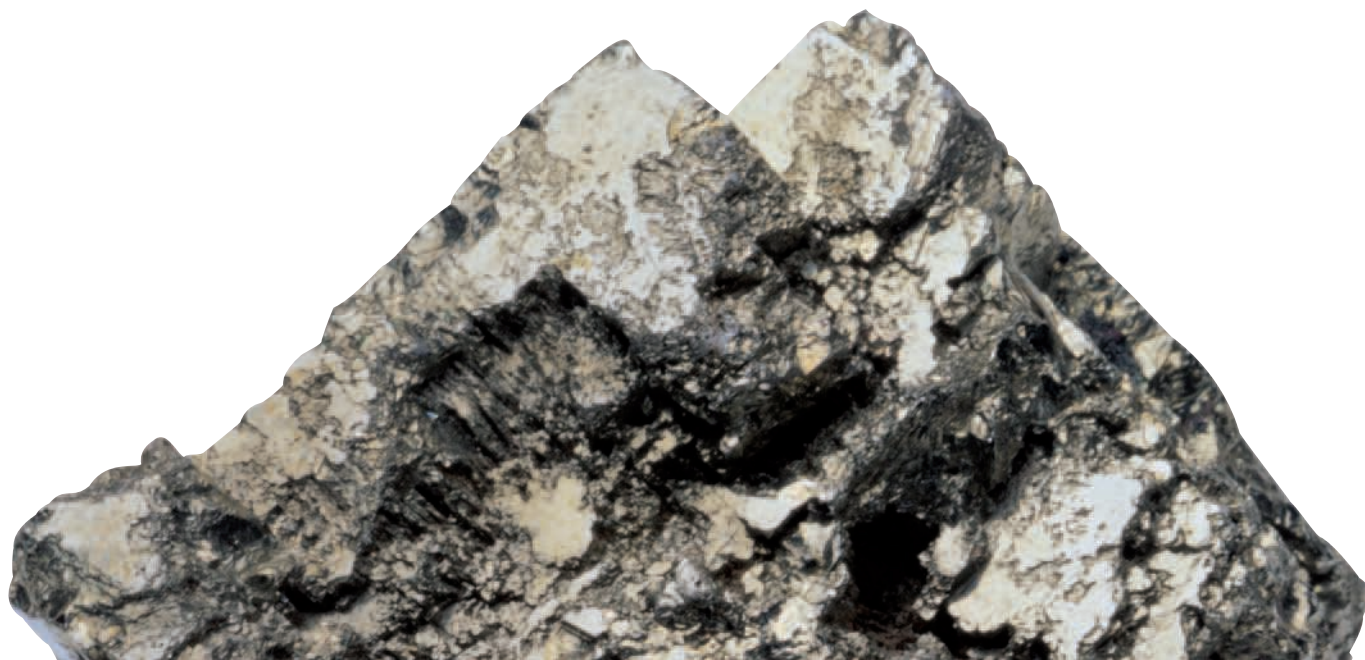
Информация для заказа **Металлы и оксиды металлов**

Металлы и их оксиды O-T

	Продукт	CAS No.	Химическая формула	Содержание	Упаковка	Кат. No.
O	Олово, фольга, толщина 0,04 мм	7440-31-5	Sn	200 полосок	Пластиковая коробка	1.07826.0001
	Олово, чистый пудра, (размер частиц < 71 мкм)	7440-31-5	Sn	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07807.0250
				1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07807.1000
П	Палладий, порошок, 99+	7440-05-3	Pd	1 г	Стеклянная бутыл	1.19225.0001
				5 г	Стеклянная бутыл	1.19225.0005
	Платина черная 98+	7440-06-4	Pt	5 г	Стеклянная бутыл	1.19233.0005
Р	Платина, порошок, 99+	7440-06-4	Pt	1 г	Стеклянная бутыл	1.19232.0001
	Рубидий хлористый, для анализа, EMSURE®	7791-11-9	RbCl	25 г	Стеклянная бутыл	1.07615.0025
	Рутений(III) хлористый водный	14898-67-0	RuCl ₃ · x H ₂ O	5 г	Стеклянная бутыл	1.19247.0005
С				25 г	Стеклянная бутыл	1.19247.0025
	Свинец, фольга, для анализа, толщина прикл. 0,25 мм, EMSURE®	7439-92-1	Pb	500 г	Полиэтиленовый пакет	1.07365.0500
	Свинца(II) оксид, для анализа, EMSURE®	1317-36-8	PbO	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07401.0250
				1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07401.1000
	Свинца(II) оксид, особо чистый	1317-36-8	PbO	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05658.1000
				5 кг	Пластмассовая бутылка	1.05658.5000
				50 кг	Пластиковая бочка	1.05658.9050
	Свинца(IV) оксид, для анализа, EMSURE®	1309-60-0	PbO ₂	250 г	Пластмассовая бутылка	1.07407.0250
				1 кг	Пластмассовая бутылка	1.07407.1000
	Селен черный 99+	7782-49-2	Se	50 г	Пластмассовая бутылка	1.07714.0050
				250 г	Пластмассовая бутылка	1.07714.0250
				1 кг	Пластиковая бочка	1.07714.1000
	Сера, для наружного применения, Ph Eur, BP	7704-34-9	S	2,5 кг	Пластмассовая бутылка	1.07983.2500
				25 кг	Картонная коробка	1.07983.9025
	Серебра оксид, 99+	20667-12-3	Ag ₂ O	25 г	Пластмассовая бутылка	1.19208.0025
				100 г	Пластмассовая бутылка	1.19208.0100
	Серебро в виде ваты, для элементного анализа	7440-22-4	Ag	10 г	Стеклянная бутыл	1.01506.0010
	Серебро углекислосое, 99+	534-16-7	Ag ₂ CO ₃	100 г	Пластмассовая бутылка	1.19202.0100
	Серебра диэтилдитиокарбамат, для анализа, (реактив на мышьяк и сурьму), EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	1470-61-7	C ₅ H ₁₀ AgNS ₂	5 г	Стеклянная бутыл	1.01515.0005
	Серебро хлористое, 99+	7783-90-6	AgCl	25 г	Пластмассовая бутылка	1.19203.0025
				100 г	Пластмассовая бутылка	1.19203.0100
	Сплав Вуда, температура плавления 73°C, диаметр прутков ок. 1 см	8049-22-7	Bi/Pb/Sn/Cd	1 кг	Полиэтиленовый пакет	1.06001.1000
	Сплав Дебарда, для анализа, EMSURE®	8049-11-4	Cu/Al/Zn	250 г	Пластмассовая бутылка	1.05341.0250
				1 кг	Пластмассовая бутылка	1.05341.1000
	Сурьма(III) хлористая, для анализа, EMSURE®	10025-91-9	SbCl ₃	250 г	Стеклянная бутыл	1.07838.0250
				1 кг	Стеклянная бутыл	1.07838.1000
	Сурьма, порошок, для анализа, EMSURE®, размер частиц < 150 мкм	7440-36-0	Sb	25 г	Пластмассовая бутылка	1.07832.0025
	Сурьмы(III) оксид, особо чистый	1309-64-4	Sb ₂ O ₃	2,5 кг	Пластмассовая бутылка	1.07835.2500
				50 кг	Волон. картон	1.07835.9050
	Сурьмы(III) оксид, для анализа, EMSURE®	1309-64-4	Sb ₂ O ₃	100 г	Пластмассовая бутылка	1.07836.0100
T				1 кг	Волон. картон	1.07836.1000
	Тетрафениларсоний хлорид моногидрат, для анализа EMSURE®	104170-16-3	C ₂₄ H ₂₀ AsCl · H ₂ O	5 г	Стеклянная бутыл	1.08150.0005
	Титан(IV) оксид, для анализа, EMSURE® Reag. Ph Eur	13463-67-7	TiO ₂	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.00808.1000
				25 кг	Волон. картон	1.00808.9025
				50 кг	Волон. картон	1.00808.9050

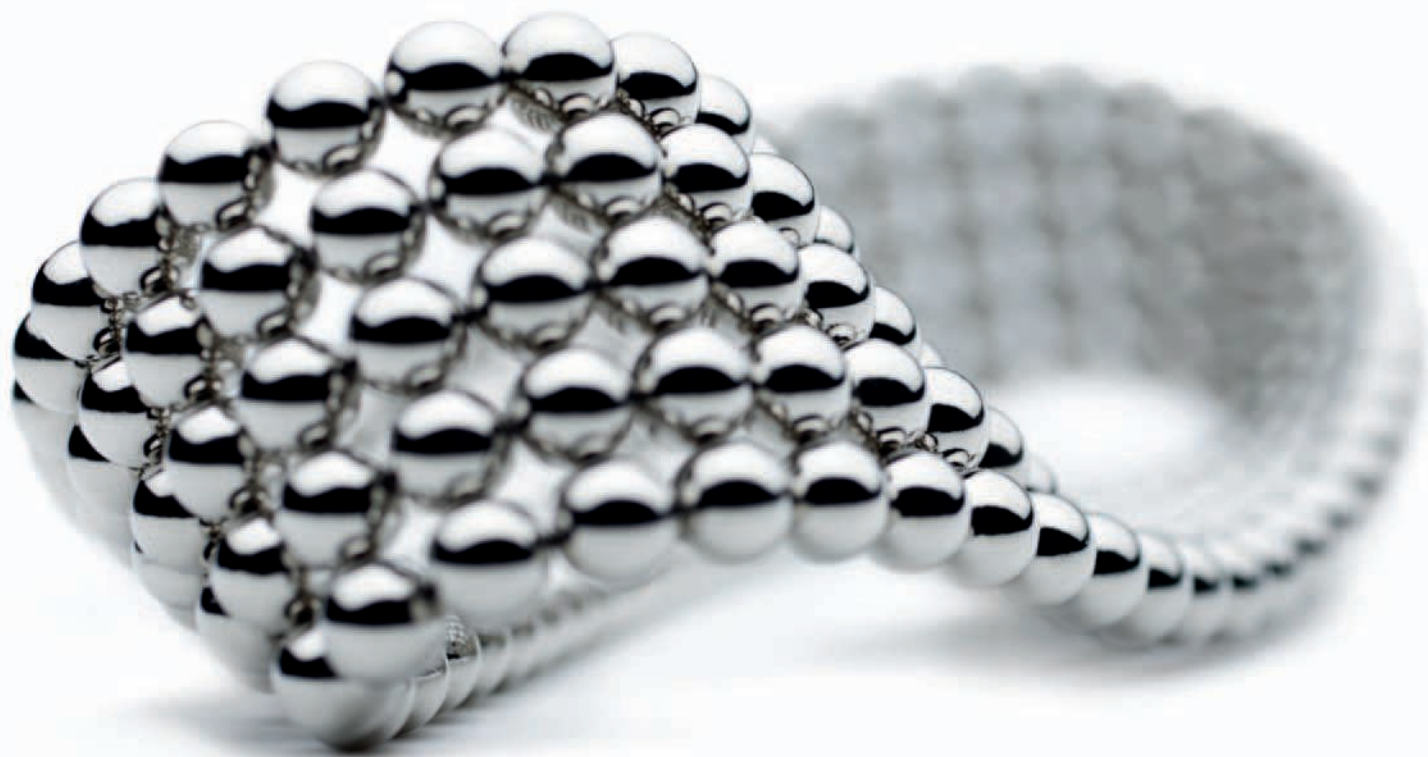
Металлы и их оксиды Т-Ц

Продукт	CAS No.	Химическая формула	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Т Тригидрат тетрахлорозолотой(III) кислоты 99,5%, для анализа EMSURE®	16961-25-4	$\text{AuCl}_4\text{H} \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$	1 г	Коробка из вспененного полистирола	1.01582.0001
			5 г	Картонная коробка	1.01582.0005
Ф Фенилгидразиния хлорид, для анализа, EMSURE®, Reag. Ph Eur	59-88-1	$\text{C}_6\text{H}_9\text{CrN}_2$	100 г	Стеклянная бутылка	1.07253.0100
			250 г	Стеклянная бутылка	1.07253.0250
Х Хрома (VI) оксид, особо чистый	1333-82-0	CrO_3	2,5 кг	Стеклянная бутылка	1.00227.2500
			250 г	Стеклянная бутылка	1.00229.0250
Ц Цезий азотнокислый, 99+	7789-18-6	CsNO_3	25 г	Стеклянная бутылка	1.02856.0025
			1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02856.1000
Цезий хлористый, для анализа, EMSURE®	7647-17-8	ClCs	25 г	Стеклянная бутылка	1.02038.0025
			100 г	Пластмассовая бутылка	1.02038.0100
Цезий хлористый, особо чистый	7647-17-8	ClCs	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.02041.1000
Цинк (порошок), для анализа, размер частиц < 45 мкм, EMSURE®	7440-66-6	Zn	500 г	Металлическая банка	1.08789.0500
			1 кг	Металлическая банка	1.08789.1000
Цинк в брусках, треугольное поперечное сечение прибл. 8 мм, для анализа, EMSURE®	7440-66-6	Zn	500 г	Полиэтиленовый пакет	1.08782.0500
Цинк оксид, для анализа, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	1314-13-2	ZnO	500 г	Пластмассовая бутылка	1.08849.0500
			1 кг	Пластмассовая бутылка	1.08849.1000
			25 кг	Волокн. картон	1.08849.9025
Цинк, гранулир. для анализа, размер частиц 3-8 мм, EMSURE® ISO	7440-66-6	Zn	500 г	Пластмассовая бутылка	1.08780.0500
			1 кг	Пластмассовая бутылка	1.08780.1000
Цинк, гранулированный, особо чистый, размер гранул прибл. 3-8 мм	7440-66-6	Zn	1 кг	Пластмассовая бутылка	1.08755.1000
			10 кг	Пластмассовая бутылка	1.08755.9010
Цинк, крупный порошок, для анализа, для заполнения редукторов, размер частиц 0,3 – 1,5 мм, EMSURE® Reag. Ph Eur	7440-66-6	Zn	250 г	Металлическая банка	1.08756.0250
			1 кг	Металлическая банка	1.08756.1000
Цинк, пыль, размер частиц < 63 мкм	7440-66-6	Zn	1 кг	Металлическая банка	1.08774.1000
			50 кг	Стальная бочка	1.08774.9050
Циркония(IV) оксихлорид восьмиводный, для анализа, EMSURE®	13520-92-8	$\text{ZrOCl}_2 \cdot 8 \text{H}_2\text{O}$	100 г	Пластмассовая бутылка	1.08917.0100



Инструментальный неорганический анализ

Реагенты Merck Millipore для инструментального анализа производятся из высокочистых веществ и анализируются современными методами. Выбирайте нужный реагент из широкого спектра продукции, чтобы получать наиболее надежные результаты!





Волюметрические растворы

Страница 132

Волюметрические растворы TitriPUR® – стандарты для точных результатов титрования. Вместе с TitriPUR® мы гарантируем, что ваши анализы всегда отвечают наивысшим требованиям.



Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера

Страница 146

aPURA® – реагенты и стандарты для метода Карла Фишера для современного и точного определения воды. Наша линейка продукции aPURA® отличается превосходным качеством.



Стандартные образцы и буферы

Страница 172

Стандартные образцы CertiPUR® для калибровки и оценки в инструментальном анализе обеспечивают наиболее надежные результаты. Наши сертифицированные вещества продаются вместе с расширенными Сертификатами анализа.



Плавни для РФА

Страница 212

Реагенты Spectromelt® для разложения сплавлением или прессования в таблетки являются идеальными помощниками для Рентгенофлуоресцентного анализа. Чистота боратов Spectromelt® обеспечивает необходимый уровень точности анализа, а наши вспомогательные вещества для измельчения специально разработаны для автоматической пробоподготовки.



Высокочистые кислоты и основания

Страница 220

Кислоты Suprapur® | Ultrapur отличаются наиболее подходящей чистотой для мокрого разложения веществ. Высокочистые кислоты от Мерк Миллипор имеют низкое содержание примесей на протяжении всего срока годности.



Высокочистые соли

Страница 228

Соли Suprapur® используются для пробоподготовки в инструментальном анализе. Мерк Миллипор дает уверенность в приготовлении высокочистых образцов!

Волюметрические растворы

TitriPUR® | Titripac® | Titrisol® | Titriplex®

Современные и точные анализы требуют выбор оптимально подобранных и сертифицированных волюметрических растворов. Титруете ли Вы восстановители или окислители, кислоты, основания или комплексные соединения в водной или неводной средах: Мерк Миллипор предлагает Вам правильные решения для каждого применения.

Для любых измерений -
волюметрические
растворы от Мерк
Миллипор.



Количество	Страница
• Стандарт качества	134
• Система обеспечения качества	136
• Подобранный упаковка - для каждого применения	138
• Titripac® - инновационная упаковка	140
• Информация для заказа	142

Преимущества

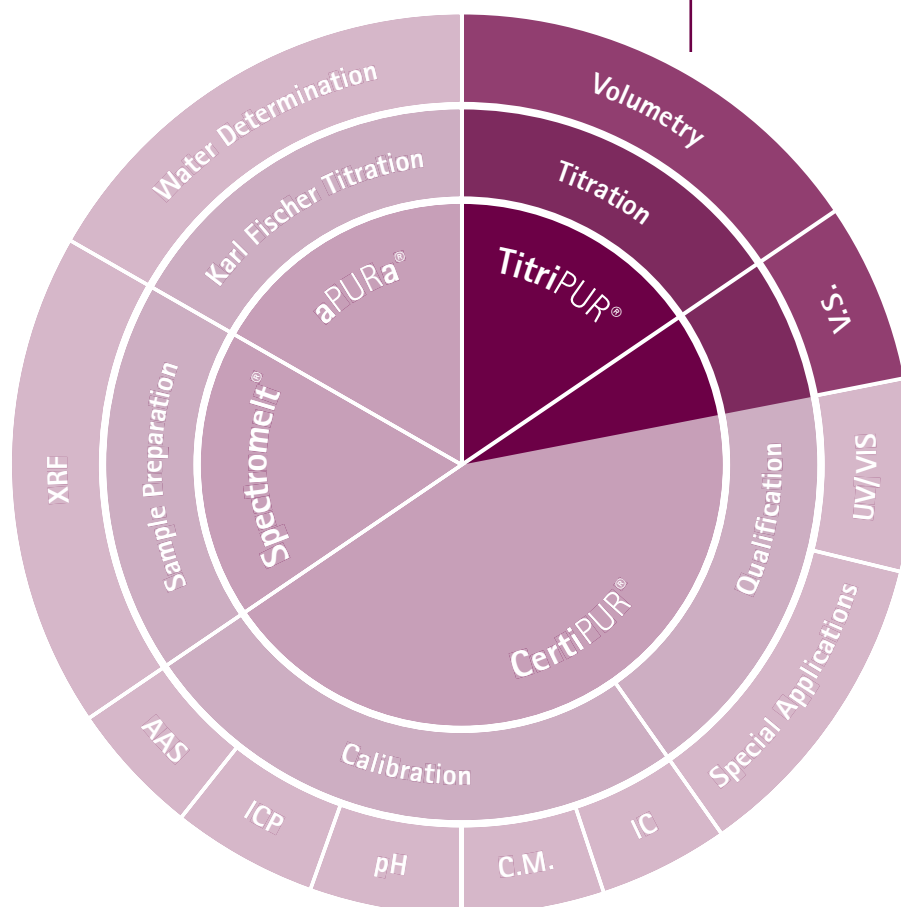
- Сертифицированное и постоянное высокое качество
- Инновационные и оптимальные упаковки
- Надежные и точные анализы

www.merck-chemicals.com/titration

TitriPUR® – наш стандарт качества при титровании

TitriPUR® – точность и качество

Подобно всем продуктам Мерк Миллипор, волюметрические растворы TitriPUR® должны отвечать строгим требованиям производства и испытаниям – от выбора сырьевых материалов и упаковки до контроля качества. Наивысшие требования предъявляются к степени чистоты и качеству продукции.



Спецификация / Единство измерений

NIST	Национальный Институт Стандартизации и Технологии, США
Reag. Ph Eur	Реагенты соответствующие требованиям Европейской Фармакопеи
USP	Требования к реагентам – Американская Фармакопея

Качество TitriPUR® для ваших задач

TitriPUR® | Волюметрические растворы

Мерк Миллипор предлагает Вам волюметрические растворы первого класса под названием TitriPUR®. Описание по использованному волюметрическому раствору в Европейской и Американской Фармакопеях аналогично реагентной главе Фармакопеи. Для каждого раствора титр определяется при оптимальных и установленных условиях. Все волюметрические растворы соотносятся с сертифицированными вторичными стандартами, которые, в свою очередь, напрямую соотносятся со стандартными эталонами от NIST. Следовательно, все волюметрические растворы от Мерк Миллипор напрямую соотносятся со стандартными эталонами NIST.

CertiPUR® | Волюметрический стандарт [B.C.]

Волюметрические стандарты используются для стандартизации волюметрических растворов (определение титра раствора) и проверки титраторов. Такие влияющие факторы, как температура, разные используемые методы, модель прибора, ошибки при взвешивании и пр., а также волюметрический раствор могут вносить ошибки в результат титрования. Для сведения к минимуму влияние этих факторов необходимо определять титр раствора при рабочих условиях в соответствующей лаборатории. Вторичные стандартные образцы для титрования соотносятся со стандартными образцами от NIST.

Дополнительная информация:

►См. главу "Стандартные образцы и буферы" на странице 172

TitriPUR® - для надежного качества

Стандарт для точных результатов титрования

Вместе с TitriPUR® Вы можете быть уверенным, что ваши анализы всегда отвечают наивысшим требованиям.

Certificate of Analysis

Your contact person
Bettina Straub-Jahn
Telephone: (06151) 73-1212
Telefax: (06151) 73-6580

Date of print: 08.04.2009

1.09141.1000 Sodium hydroxide solution c(NaOH) = 0.1 mol/l (0.1 N)
TitriPUR®
Batch: HC93806

Volumetric solution in accordance to the chapter 2.2.1 of the Pharmacopoeia (Ph. Eur. AP 1)

Batch Volume
Amount of reference substance c(NaOH) = 0.100 mol/l ± 0.001
Date (DD.MM.YY): 11.03.2012

This volumetric solution was checked by means of a hydrochloric acid standard solution tested against a Merck volumetric standard.
The Merck volumetric standard was traceable to the Standard Reference Material (SRM) of NIST (National Institute of Standards and Technology, USA).

For date (DD.MM.YY): 11.03.2012
Maximum shelf life (DD.MM.YYYY): 31.03.2012

Dr. Stefan Frey
responsible laboratory manager quality control

This document has been produced electronically and is valid without a signature.

Merck KGaA, 64271 Darmstadt (Germany) Tel. (06151) 73-0
E-Mail: info@merck.com www.merck.com

Page 1 of 1

Мерк Миллипор – это контроль качества на всем производстве и контроль качества на производственном процессе

Процессы производственного контроля и контроля качества для растворов TitriPUR® отвечают наивысшим стандартам. В Сертификате анализа содержится вся необходимая информация для документации, касающейся контроля качества. Более того, там есть информация о контроле с эталонами и данные об соответствующей партии NIST.

TitriPUR® – волюметрические растворы в соотв. с реagentной частью Европейской и Американской Фармакопей

В линейку продукции TitriPUR® также входят волюметрические растворы, которые специально предназначены для решения аналитических задач в фармацевтической промышленности и отвечают требованиям Европейской и Американской Фармакопей. Для доступных растворов данная информация отражена в сертификатах.

TitriPUR® – волюметрические растворы, произведенные из сырьевых материалов в соотв. с Ph Eur

В линейку продуктов TitriPUR® входят волюметрические растворы, полученные из сырьевых материалов в соотв. с требованиями Европейской Фармакопей. Всю дополнительную информацию Вы можете найти в сертификате.

Titriplex® – для комплексонометрического титрования

Для хелатных лигандов Мерк Миллипор предлагает продукцию Titriplex® для определения ионов металлов методом комплексонометрического титрования. В дополнение к твердым реагентам готовые растворы также доступны в ПЭ бутылках и Titripac®.



Инновационная упаковка удобна при любом применении

Для обеспечения высокого качества реагентов, необходима "правильная" упаковка, чтобы предотвратить раствор от возможных примесей и загрязнений. Мерк Миллипор предлагает широкий ряд разных упаковок высокого качества, материал которых никак не влияет на характеристики реагентов. Все наши материалы для упаковки проходят тесты на их качество и воздушную проницаемость в процессе их хранения в течении минимального срока годности в герметичных контейнерах, чтобы в дальнейшем гарантировать чистоту растворов и реагентов.

Titrisol® – концентраты

Для пользователей, кто проводит разные виды анализов, мы рады предложить другой тип волюметрических растворов – концентраты Titrisol®.

В каждой ампуле находится точное количество вещества, которое затем обычно разбавляется до конечного объема в 1 л. Любые другие концентрации могут быть получены путем соответствующего разбавления раствора.



Titrisol® преимущества

- Экономия места
- Универсальные и легкие в использовании
- Могут быть приготовлены собственные концентрации



TitriPUR® – готовые растворы надежные и точные

Мерк Миллипор предлагает готовые волюметрические растворы для каждодневных анализов. Эти растворы могут быть напрямую присоединены к титратору через адаптор.

В зависимости от Ваших задач волюметрические растворы доступны в ПЭ бутылках или канистрах разного объема 0.5 л, 1 л, 2.5 л, 5 л, 10 л и 25 л. Кроме того, некоторые волюметрические растворы (например, уксусная кислота) не могут храниться длительное время в ПЭ бутылках, поэтому доступны в стеклянных бутылках по 1 л и 2.5 л.

Мерк Миллипор также предлагает готовые растворы TitriPUR® в упаковках Titripac® по 4 л и 10 л.

Полиэтиленовые бутылки и канистры

- Разная упаковка для разных требований
- Прочный и высококачественный материал
- Возможно прямое соединение с титратором
- Стабильность раствора в течение указанного срока годности

Стеклянные бутылки

- Поддерживает стабильность некоторых волюметрических растворов

Titripac® – инновационное решение в упаковке – экономит время и деньги

Titripac® – надежное решение от первой до последней капли

Titripac® от Мерк Миллипор – инновационное решение для высококачественных и готовых волюметрических растворов. Достоинства этой упаковки – экологичность и экономия расходов – дают Вам возможность оптимизировать Ваш рабочий процесс. Мы даем Вам гарантию постоянного качества волюметрического раствора от первой до последней капли благодаря герметичной упаковке. Загрязнения из воздуха, углекислый газ или микроорганизмы не попадут в Ваш раствор.

Titripac® помогает Вам избежать проведение повторных анализов, например, проверку растворов, тем самым экономит ваши расходы и время. Картон может быть легко утилизирован вместе с бумагой, а материал внутренней прокладки может быть легко свернут для утилизации.

Растворы Titripac® очень удобны в использовании. Встроенный носик легко появляется при нажатии на упаковку. Контроль за жидкостью обеспечивается с помощью крана – удобно и без риска загрязнения. Кроме того, Titripac® может присоединен напрямую к титратору через адаптор.



Titripac® доступны в упаковке – 4 л и 10 л.



*Эксклюзивно от Мерк Миллипор
Внутренняя прокладка и внешняя
упаковка из картона могут быть
утилизированы отдельно*

Titripac® преимущества

- Нет загрязнению: герметичная упаковка
- Легко использовать: встроенный выходной кран, возможное прямое соединение с титратором
- Экономит расходы и время: нет необходимости дополнительных измерений титра, нет загрязнения от остаточных веществ
- Более экологически чистая утилизация отходов: меньше отходов от упаковки



Точные анализы требуют точных соответствующих волюметрических растворов: вместе с Titripac® Вы можете быть уверены в качестве раствора вплоть до последней капли. Прямое соединение с титратором через адаптор делает работу более простой и помогает избежать любых загрязнений раствора.

Информация о волюметрических растворах TitriPUR®

			Готовые растворы	
Продукт	Концентрирование	Titrisol® Ампулы для 1 л раствора Кат. No.	Стекл. бутылки, ПЭ бутылки/канистры Кат. No.	Titripac® Кат. No.
A Азотная кислота	0.1 моль/л	1.09964.0001	–	–
	1 моль/л (1 Н)	1.09966.0001	–	–
	10 моль/л (10 Н)	–	1 л: 1.00630.1000	–
	Аммония нитрат цериевый, раствор	–	1 л: 1.02277.1000 ¹	–
	Аммония сульфат железный, раствор	1.09864.0001	–	–
	Аммония тиоцианат, раствор	1.09900.0001	1 л: 1.09079.1000 ^{1,2}	–
Б Бария перхлорат, раствор	0.005 моль/л в 2-пропанол/вода (80 : 20)	–	1 л: 1.09086.1000 ²	–
	Бария хлорид, раствор	1.09962.0001	–	–
	Бромида раствор	1.09905.0001	–	–
Г Гиамин, 1622, раствор, для определения анионных тензидов	0.004 моль/л	–	1 л: 1.15480.1000	–
Й Йод, раствор	0.05 моль/л (0.1 Н)	1.09910.0001	1 л: 1.09099.1000 ^{1,2}	–
	0.5 моль/л (1 Н)	–	1 л: 1.09098.1000 ¹	–
	Йода монохлорид в уксусной кислоте (раствор Вийса)	–	1 л: 1.09163.1000 2.5 л: 1.09163.2500	–
	Йодид-йодата раствор	1/128 моль/л I 2 (1/64 Н)	–	–
	Йодобромидный раствор (раствор Хануса)	–	1 л: 1.09164.1000	–
	Йодобромидный раствор (раствор Хануса)	–	–	–
К Калия бихромат, раствор	1/60 моль/л (0.1 Н)	1.09928.0001	–	–
	1/24 моль/л (0.25 Н)	–	1 л: 1.09118.1000	–
	0.020 моль/л	–	1 л: 1.09119.1000	–
	Калия бромат, раствор	1.09925.0001	–	–
	Калия гидроксид, раствор	1.09921.0001	1 л: 1.09112.1000 ¹	–
	0.1 моль/л (0.1 Н) в этаноле	–	1 л: 1.09115.1000 ^{1,2} 2.5 л: 1.09115.2500 ^{1,2}	–
	0.1 моль/л (0.1 Н) в метаноле	–	1 л: 1.11587.1000	–
	0.1 моль/л (0.1 Н) в 2-пропаноле	–	1 л: 1.05544.1000	–
	0.5 моль/л (0.5 Н)	1.09919.0001	5 л: 1.11586.5000 ²	–
	0.5 моль/л (0.5 Н)	–	1 л: 1.09114.1000 ^{1,2} 2.5 л: 1.09114.2500 ^{1,2}	–
	0.5 моль/л (0.5 Н) в метаноле	–	1 л: 1.09351.1000	–
	1 моль/л (1 Н)	1.09918.0001	1 л: 1.09108.1000 ^{1,2}	–
	1 моль/л (1 Н) макс. 0.4 ppm Са	–	1 л: 1.09107.1000	–
	2.0 моль/л (2 Н) в метаноле	–	2.5 л: 1.11787.2500 ²	–
	Калия йодат, раствор	1.09917.0001	–	–
	Калия перманганат, раствор	0.002 моль/л (0.01 Н)	–	–
	0.02 моль/л (0.1 Н)	1.09935.0001	–	–
	0.02 моль/л (0.1 Н) стандарт. По тиосульфату натрия	–	1 л: 1.09121.1000 ¹	–
	0.02 моль/л (0.1 Н) стандарт. По оксалату	–	1 л: 1.09122.1000 ²	–
	0.05 моль/л (0.25 Н)	–	2.5 л: 4.80160.2500	–

1: Раствор в соотв. с реагентной частью Европейской Фармакопеи | 2: Раствор в соотв. с реагентной частью Американской Фармакопеи

			Готовые растворы		
Продукт	Концентрирование	Titrisol® Ампулы для 1 л раствора Кат. No.	Стекл. бутылки, ПЭ бутылки/канистры Кат. No.	Titripac® Кат. No.	
M	Меди сульфат, раствор	0.1 моль/л	–	1 л: 1.02784.1000	–
	Медь-диаммоний Titriplex®, раствор	0.1 моль/л	–	0.5 л: 1.05217.0500	–
H	Натрия арсенит, раствор	0.05 моль/л (0.1 Н)	–	1 л: 1.06277.1000 ²	–
	Натрия гидроксид, раствор	0.005 моль/л (0.005 Н) в метаноле	–	10 л: 4.80621.9010	–
		0.01 моль/л (0.01 Н)	1.09961.0001	–	–
		0.02 моль/л (0.02 Н)	–	0.5 л: 1.09142.0500	–
		0.1 моль/л (0.1 Н)	1.09959.0001	1 л: 1.09141.1000 ^{1,2} 5 л: 1.09141.5000 ^{1,2} 25 л: 1.09141.9025 ^{1,2}	4 л: 1.09141.4000 ^{1,2} 10 л: 1.09141.9010 ^{1,2}
	Натрия гидроксид, раствор	0.111 моль/л (0.111 Н)	–	25 л: 1.10822.9025	–
		0.2 моль/л (0.2 Н)	–	1 л: 1.09140.1000 25 л: 1.09136.9025	10 л: 1.09140.9010
		0.25 моль/л (0.25 Н)	1.09958.0001	1 л: 1.09139.1000	10 л: 1.09139.9010
		0.33 моль/л (0.33 Н)	–	1 л: 1.05595.1000	10 л: 1.05595.9010
		0.5 моль/л (0.5 Н)	1.09957.0001	1 л: 1.09138.1000 25 л: 1.09138.9025	4 л: 1.09138.4000 10 л: 1.09138.9010
				1 л: 1.09137.1000 ^{1,2} 2.5 л: 1.09137.2500 ^{1,2} 25 л: 1.09137.9025 ^{1,2}	4 л: 1.09137.4000 ^{1,2} 10 л: 1.09137.9010 ^{1,2}
		1 моль/л (1 Н)	1.09956.0001	–	–
		1 моль/л (1 Н), приготовленная в соотв. С Ph Eur	–	25 л: 1.99060.9025	–
		2 моль/л (2 Н)	–	1 л: 1.09136.1000 25 л: 1.09136.9025	–
		4 моль/л (4 Н)	–	5 л: 1.11584.5000	–
		5 моль/л (5 Н)	–	1 л: 1.09913.1000	–
		6 моль/л (1 Н), приготовленная в соотв. С Ph Eur	–	25 л: 1.99062.9025	–
	Натрия карбонат, раствор	0.05 моль/л (0.1 Н)	1.09940.0001	–	–
	Натрия тиосульфат, раствор	0.01 моль/л (0.01 Н)	1.09909.0001	–	–
		0.1 моль/л (0.1 Н)	1.09950.0001	1 л: 1.09147.1000 ^{1,2} 25 л: 1.09147.9025 ^{1,2}	4 л: 1.09147.4000 ^{1,2} 10 л: 1.09147.9010 ^{1,2}
	Натрия хлорид, раствор	0.1 моль/л (0.1 Н)	1.09945.0001	–	–
P	Ртуты (II) нитрат, раствор	0.05 моль/л (0.1 Н)	–	1 л: 1.09143.1000 ²	–
C	Серебра нитрат, раствор	0.05 моль/л (0.05 Н)	–	1 л: 1.11718.1000	–
		0.1 моль/л (0.1 Н)	1.09990.0001	1 л: 1.09081.1000 ^{1,2} 2.5 л: 1.09081.2500 ^{1,2}	4 л: 1.09081.4000 ^{1,2} 10 л: 1.09081.9010 ^{1,2}
				1 л: 1.09080.1000	–
	Серная кислота	0.005 моль/л (0.01 Н)	1.09982.0001	–	–
		0.05 моль/л (0.1 Н)	1.09984.0001	1 л: 1.09074.1000 ¹ 5 л: 1.09074.5000 ¹	4 л: 1.09074.4000 ¹ 10 л: 1.09074.9010 ¹
				1 л: 1.09073.1000	4 л: 1.09073.4000 10 л: 1.09073.9010
		0.5 моль/л (1 Н)	1.09981.0001	1 л: 1.09072.1000 ^{1,2} 5 л: 1.09072.5000 ^{1,2}	4 л: 1.09072.4000 ^{1,2} 10 л: 1.09072.9010 ^{1,2}
				1 л: 4.80364.1000 25 л: 4.80364.9025	–
		2.5 моль/л (5 Н)	1.09912.0001	–	–

1: Раствор в соотв. с реagentной частью Европейской Фармакопеи | 2: Раствор в соотв. с реagentной частью Американской Фармакопеи

Информация о волюметрических растворах TitriPUR®

			Готовые растворы		
Продукт	Концентрирование	Titrisol® Ампулы для 1 л раствора Кат. No.	Стекл. бутылки, ПЭ бутылки/канистры Кат. No.	Titripac® Кат. No.	
Т	Тетраметиламмония гидроксид, раствор	0.1 моль/л (0.1 Н) в 2-пропанол/метаноле	–	0.25 л: 1.08124.0250 ² 1 л: 1.08124.1000	–
	Тетра-н-бутиламмония гидроксид, раствор	0.1 моль/л (0.1 Н) в 2-пропанол/метаноле	–	0.5 л: 1.09162.0500 ^{1,2} 1 л: 1.09162.1000 ^{1,2}	–
	Трифторметансульфоновая кислота, в безводной уксусной кислоте	0.1 моль/л	–	1 л: 1.08050.1000	–
	Titriplex® раствор А	50 мг СаО/л = 1 мл	1.08419.1000	–	–
	Titriplex® раствор В	10 мг СаО/л = 1 мл	1.08420.1000	5 л: 1.08420.5000	10 л: 1.08420.9010
	Titriplex®, раствор III (Na2-EDTA)	0.01 моль/л	1.08446.0001	–	–
		0.1 моль/л	1.09992.0001	1 л: 1.08431.1000 ¹ 4 л: 1.08431.4000 ¹ 10 л: 1.08431.9010 ¹	–
У	Titriplex®, раствор IV (Na2-DCTA)	0.1 моль/л	–	1 л: 1.08447.1000	4 л: 1.08447.4000
	Уксусная кислота	0.1 моль/л (0.1 Н)	1.09944.0001	–	–
		1 моль/л (1 Н)	1.09951.0001	–	–
		1 моль/л (1 Н), приготовленная в соотв. с Ph Eur	–	25 л: 1.99061.9025	–
Х	Хлористоводородная кислота	0.01 моль/л (0.01 Н)	1.09974.0001	–	–
		0.1 моль/л	1.09973.0001	1 л: 1.09060.1000 ^{1,2} 5 л: 1.09060.5000 ^{1,2} 25 л: 1.09060.9025 ^{1,2}	4 л: 1.09060.4000 ^{1,2} 10 л: 1.09060.9010 ^{1,2}
		0.1 моль/л (0.1 Н) в 2-пропанол	–	1 л: 1.00326.1000	–
		0.357 моль/л (1/2.8 Н)	–	–	10 л: 1.13136.9010
		0.5 моль/л (0.5 Н)	1.09971.0001	1 л: 1.09058.1000 ^{1,2} 5 л: 1.09058.5000 ^{1,2} 25 л: 1.09058.9025 ^{1,2}	4 л: 1.09058.4000 ^{1,2}
		1 моль/л (1 Н)	1.09970.0001	1 л: 1.09057.1000 ^{1,2} 2.5 л: 1.09057.2500 ^{1,2} 5 л: 1.09057.5000 ^{1,2} 25 л: 1.09057.9025 ^{1,2}	4 л: 1.09057.4000 ^{1,2} 10 л: 1.09057.9010 ^{1,2}
		1 моль/л (1 Н), приготовленная в соотв. с Ph Eur	–	25 л: 1.99070.9025	–
		2 моль/л (2 Н)	–	1 л: 1.09063.1000 25 л: 1.09063.9025	–
		3.571 моль/л (1/0.28 Н)	–	–	10 л: 1.13134.9010
		5 моль/л (5 Н)	–	1 л: 1.09911.1000	–
	Хлорная кислота	0.1 моль/л (0.1 Н) в безводной уксусной кислоте	–	1 л: 1.09065.1000 ^{1,2}	–
Ц	Церия (IV) сульфат, раствор	0.1 моль/л (0.1 Н)	–	1 л: 1.09092.1000 ^{1,2}	–
	Цинка сульфат, раствор	0.1 моль/л	1.09991.0001	2.5 л: 1.08879.1000 ¹	–
Щ	Щавелевая кислота, раствор	0.005 моль/л (0.01 Н)	1.09932.0001	–	–
		0.05 моль/л (0.1 Н)	1.09965.0001	–	–

1: Раствор в соотв. с реагентной частью Европейской Фармакопеи | 2: Раствор в соотв. с реагентной частью Американской Фармакопеи

TitriPUR® – произведен из сырья в соответствии с European Pharmacopoeia

Для некоторых фармацевтических приложений, необходимо работать с растворами, разведенными в соответствии с Европейской Фармакопеей (Pharm. Eur). Даже вода, использованная для этих целей, должна быть протестирована в соответствии с Pharm. Eur. Дополнительную информацию Вы можете найти в сертификате.

Информация о TitriPUR®, приготовленном в соотв. с Ph Eur

Продукт	Концентрирование	Готовые растворы	
		Стекл. бутылки, ПЭ бутылки/канистры Кат. No.	Titripac® Кат. No.
Натрия гидроксид, раствор	1 моль/л (1 Н), приготовленная в соотв. с Ph Eur	25 л: 1.99060.9025	–
	6 моль/л (1 Н), приготовленная в соотв. с Ph Eur	25 л: 1.99062.9025	–
Уксусная кислота	1 моль/л (1 Н), приготовленная в соотв. с Ph Eur	25 л: 1.99061.9025	–
Хлористоводородная кислота	1 моль/л (1 Н), приготовленная в соотв. с Ph Eur	25 л: 1.99070.9025	–

Другие волюметрически растворы, приготовленные в соотв. с Pharm. Eur, доступны по запросу| 3: Очищенная вода

Информация о твердых веществах Titriplex®

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Titriplex® I для анализа (нитрил-триуксусная кислота)	250 г	Пластиковая бутылка	1.08416.0250
Titriplex® II для анализа (этилендиаминтетрауксусная кислота, ЭДТА) ACS, Reag. Ph Eur	100 г	Пластиковая бутылка	1.08417.0100
	250 г	Пластиковая бутылка	1.08417.0250
	1 кг	Пластиковая бутылка	1.08417.1000
	5 кг	Пластиковая бутылка	1.08417.5000
	10 кг	Пластиковая бутылка	1.08418.0100
Titriplex® III для анализа (динатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты (безводная), динатриевая соль ЭДТА) ACS, ISO, Reag. Ph Eur	100 г	Пластиковая бутылка	1.08418.0100
	250 г	Пластиковая бутылка	1.08418.0250
	1 кг	Пластиковая бутылка	1.08418.1000
	5 кг	Пластиковая бутылка	1.08418.5000
	10 кг	Картонная коробка	1.08418.9010
Titriplex® IV для анализа (1,2-циклогексилдинитрилтетрауксусная кислота моногидрат)	25 г	Пластиковая бутылка	1.08424.0025
	100 г	Пластиковая бутылка	1.08424.0100
Titriplex® V для анализа (диэтилентриаминпентауксусная кислота)	100 г	Пластиковая бутылка	1.08426.0100
Titriplex® VI для анализа (3,6-диоксаоктометиленидинитрилуксусная кислота)	25 г	Пластиковая бутылка	1.08435.0025
	100 г	Пластиковая бутылка	1.08435.0100

Реагенты Карла Фишера

aPURa®

При использовании наших реагентов aPURa® при титровании по методу Карла Фишера содержание воды в газах, жидкостях и твердых веществах может быть легко и с высокой точностью определено. Этот метод является наиболее распространенным, потому что метод Карла Фишера позволяет провести анализ на содержание воды быстро, точно и надежно; этот метод применяется в контроле качества и производственном контроле, производстве и научно-исследовательской работе.

Выдающиеся результаты
с качественными
стандартами aPURa®



Содержание	Страница
• Каждый раз точное определение воды	148
• Стандарт качества	150
• Правильный метод для каждого применения	152
• Волюметрический метод и реагенты	154
• Кулонометрический метод и реагенты	164
• Стандарты для волюметрического и кулонометрического титрования	168

Преимущества
• Высокая точность
• Быстрые и воспроизводимые результаты титрования
• Большая емкость воды
• Нет кристаллизации
• Адаптированная методика для специальных приложений
• Широкая линейка продукции
• Широкий ряд стандартов воды

 www.merck-chemicals.com/apura

aPURa® – каждый раз точное определение воды...

Стандарт для воспроизводимых результатов

С тех пор, как мы работаем по наивысшим стандартам в процессе производства и строгим тестирующим требованиям, реагенты и стандарты aPURa® отвечают высочайшему качеству. Измеренные результаты всегда надежные и точные. Мы применяем строгие стандарты на всех этапах производства - от выбора сырьевых материалов и упаковки до контроля качества конечных реагентов. Такая практика обеспечивает стабильность, качество и сопоставимые и ясные результаты. В сертификатах анализа для реагентов и стандартов содержится информация для документации по контролю качества.



... ОПЫТ В ТЕЧЕНИЕ 30 лет

Отработанный метод, измененный в соответствии с последними исследованиями

Качество продукции

Мы используем только высококачественное и разрешенное к применению сырье. Это обеспечивает постоянство характеристик от партии к партии и воспроизводимые аналитические результаты.

Компетентность

Преимущество работы с нами - высокие научные стандарты и большой международный опыт.

Безопасность

Мерк Миллипор большое внимание уделяет безопасности. По этой причине реагенты aPURa® для метода Карла Фишера не содержат токсичных компонентов или их количество сведено к минимуму.

Сервис

Наша международная сеть офисов обеспечивает доставку в срок и сервис в любой точке мира.

Поддержка

Если Вам нужна помощь, мы можем отправить запрос в научно-исследовательские лаборатории Мерк Миллипор. Они могут ответить на все вопросы по применению, обеспечить техническую поддержку и помочь Вам в валидации. **Вы можете связать с нами по почте apura@merckgroup.com или зайти на сайт www.merck-chemicals.com/applicationfinder-apura**

Открытость деятельности

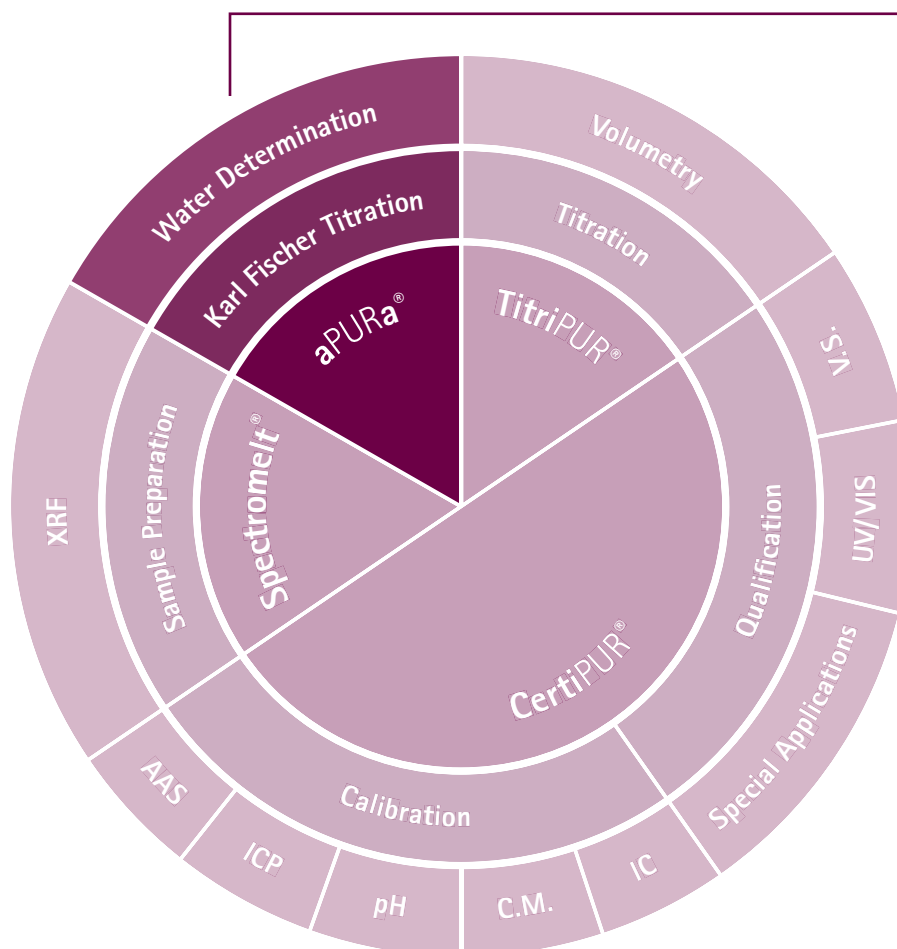
Наш контроль качества проводится в соответствии с наиболее строгими стандартами. Анализы проводятся при использовании международных стандартов. Это обеспечивает то, что полученные результаты полностью открыты.

Дополнительная информация:

► www.merck-chemicals.com/applicationfinder-apura

aPURa® - наш стандарт качества для определения воды

Значимость титрования по методу Карла Фишера придает тот факт, что этот метод включен в такие важные нормативы, как Фармакопеи, Американские стандартные методы (American Standard Methods), Немецкий институт по стандартизации EN ISO 9001/2008 и другие. Вместе со стандартами aPURa® продукция Мерк Миллипор для титрования всегда надежная, быстрая и точная, а также доступная для любой лаборатории.



Спецификация / Единство измерений

- ASTM** Стандартные методы США
- ISO** Международная организация стандартизации
- NIST** Национальный Институт Стандартов и Технологии, США

Качество aPURa® для ваших индивидуальных задач

aPURa®

Реагенты и стандарты для проведения метода Карла Фишера подходят для современного и точного определения содержания воды. Реагенты aPURa® отличаются превосходным качеством.

Титрование методом Карла Фишера

С момента открытия метода в 30-х гг. титрование по Карлу Фишеру приобрело мировое признание. С помощью данного метода можно определить содержание воды в различного рода веществах в широком диапазоне концентраций - от 1 ppm до 100 %. По сравнению с другими методами титрование по Карлу Фишеру основано на химической реакции с водой, так что вся вода может быть определена. Титрование по Карлу Фишеру имеет широкий спектр применений, таких как определение воды в пище, химических продуктах, фармацевтических препаратах, косметике и минеральных маслах.

Определение воды | Волюметрия | Кулонометрия | Стандарты

Существует два аналитических метода для определения воды при использовании метода Карла Фишера: волюметрический и кулонометрический. Выбор метода зависит от содержания воды в пробе.

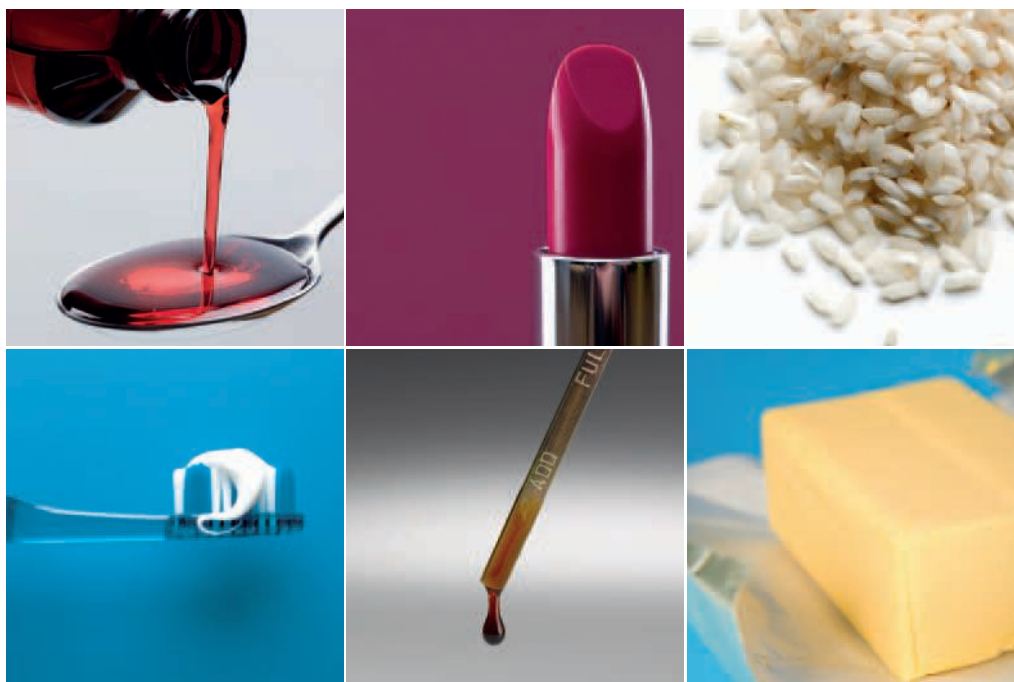
Волюметрия | Волюметрический метод используется при определении содержания воды в диапазоне 0.1–100%. Для волюметрического анализа мы предлагаем однокомпонентные и двухкомпонентные реагенты.

Кулонометрия | Кулонометрический метод следует использовать для определения очень низких концентраций воды (< 1%) в дорогих веществах в малом количестве. В этом случае, имеет значение использование кювет с или без диафрагмы. Для обоих типов кювет, можно подобрать подходящие реагенты aPURa®.

Стандарты | Линейка продукции aPURa® покрывает стандарты воды для контроля и оценки приборов для Карла Фишера, для проверки измеренных результатов и определения титра.

Правильный метод для любого применения

Достоинство – это наш опыт



За дополнительной информацией обращайтесь на сайт www.merck-chemicals.com/applicationfinder-apura и проведите поиск по приложениям.

По вопросам технической поддержки можно связаться с нами: apura@merckgroup.com

Волюметрия

см. стр. 154

Кулонометрия

см. стр. 164

Стандарты

см. стр. 168

Титранты

Комбинированный титрант 5
[188005]

Титрант 5
[188010]

Комбинированный титрант 5 К

Комбинированный титрант 2
[188002]

Титрант 2 [188011]

Комбинированный титрант 1
[188001]

Комбинированный кололат с м
[109255]

Комбинированный кололат без
[109257]

Стандарты

0.1–100%
уровень воды

< 1%
уровень воды

Продукция Мерк Миллипор отвечает всем требованиям современных лабораторий. В линейке aPURA® Вы найдете широкий спектр различных реагентов для метода Карла Фишера - волюметрические и кулонометрические растворы, а также стандарты воды.

Таким образом пользователь может выбрать наиболее подходящие реагенты для своих задач согласно требованиям и доступным приборам. Выбор "правильного" реагента - ключевой фактор для получения точный и воспроизводимых результатов. Такой выбор зависит от типа пробы и матрицы, в которой содержится вода. Важно, чтобы проба была полностью растворена и диспергирована в растворителе Карла Фишера и чтобы вся вода была экстрагирована. В таблице Вы можете найти рекомендации по правильному выбору реагентов и их комбинациям.

Растворители

	Пробы, растворенные в этаноле	Пробы, растворенные в метаноле	Пробы, растворенные в метаноле	Пробы, содержащие альдегиды и кетоны	Минеральные масла	Масла + жиры в пище	Пробы с длинноцепочечными углеводородами
	Комбинированный растворитель [188008]	Комбинированный метанол [188009]	Растворитель [188015]	Комбинированный растворитель Кето [188007]	Комбинированные растворители - масла [188020]	Комбинированные растворители для жиров [188021]	Растворители для масел и жиров [188016]
	•	•	•		•	•	•
			•				•
Кето [188006]				•			
	•	•	•		•	•	•
			•				•
	•	•	•		•	•	•
ембраной	Может быть использован для анодной и катодной камер в кювете с диафрагмой						
ембраны	Может быть использован для кювет с и без диафрагмы						
	Стандарты воды: 0.01% / 0.1% / 1% / осушенный 1% / в масле 15-30 ppm / 5 мг/мл Стандарты лактозы 5% Виннокислый натрия (двуводный) 15.66%						

aPURa® Определение воды по методу Карла Фишера

Волюметрическое титрование

■ Волюметрические реагенты

aPURa®	Страница
• Однокомпонентные реагенты	156
• Двухкомпонентные реагенты	156
• Растворители для масел и жиров	160
• Реагенты для альдегидов и кетонов	162
• Буферные растворы	163

■ Преимущества

- Высокая скорость титрования
- Для содержания воды 0.1%-100%
 - Точные и надежные результаты



Волюметрия

Этот метод лучше всего использовать для образцов с содержанием воды между 0.1 до 100%. Незвестное количество воды определяют, измеряя объем Титранта Карла Фишера до достижения конечной точки титрования. Образец должен быть полностью растворен и диспергирован в подходящем растворителе в изолируемой системе и оттитрован с помощью титранта Карла Фишера. Конечная точка титрования определяется по появлению избытка йода в растворе и определяется потенциометрически.

Однокомпонентные реагенты

Комбинированный титрант | Комбинированный растворитель | Комбинированный метанол

Комбинированный титрант

При однокомпонентном волюметрическом анализе по Карлу Фишеру титрант содержит все необходимые для реакции реагенты: йод, основание, оксид серы и спирт. aPURA® комбинированные титранты и комбинированные растворители не содержат токсичных спиртов и доступны в упаковках совместимых с большинством титраторов. В большинстве случаев используются титранты с номинальными значениями титра 1, 2 и 5 мг H₂O/мл, чтобы покрыть широкий спектр практических приложений.

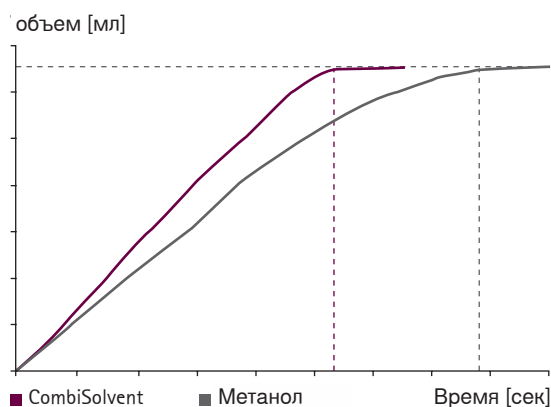
Комбинированный растворитель

aPURA® комбинированный растворитель используется в качестве растворителя при однокомпонентном волюметрическом титровании. Данный инновационный продукт не содержит метанол. Этот растворитель на основе этанола также не содержит токсичных спиртов и используется совместно с aPURA® комбинированными титрантами. Такое нетоксичное титрование обеспечивает безопасность работы сотрудников лаборатории и хранения реагентов.

Кривая титрования: aPURA® комбинированный растворитель-растворитель без содержания метанола для однокомпонентной системы. Этот растворитель обеспечивает более высокую скорость и четкую конечную точку титрования.

Комбинированный метанол

Метанол с низким содержанием воды – типичный растворитель для однокомпонентного титрования для большинства стандартных приложений. Качество метанола при титровании критично. Высокое его качество позволяет исключить стадию предварительного титрования и уменьшает влияние побочных реакций. aPURA® комбинированный метанол специально разработан для титрования по Карлу Фишеру, он содержит пониженное содержание примесей и воды.



Однокомпонентные реагенты

- Высокая скорость титрования для быстрых анализов
- Четкая конечная точка титрования
- Постоянное высокое качество результатов
- Комбинированные титранты и комбинированные растворы содержат нетоксичные спирты, безопасные для работы персонала лаборатории.
- Широкие возможности - растворитель может быть подобран для любого образца
- Большее число титрований вследствие увеличенной емкости растворителя

Информация для заказа

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. №
aPURa® Комбинированный титрант 5 около 5 мг H ₂ O/мл	500 мл	Стеклоанная бутылка	1.88005.0500
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.88005.1000
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.88005.2500
aPURa® Комбинированный титрант 2 около 2 мг H ₂ O/мл	1 л	Стеклоанная бутылка	1.88002.1000
aPURa® Комбинированный титрант 1 около 1 мг H ₂ O/мл	1 л	Стеклоанная бутылка	1.88001.1000
aPURa® Комбинированный растворитель без метанола	1 л	Стеклоанная бутылка	1.88008.1000
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.88008.2500
aPURa® Комбинированный метанол метанол для титрования по Карлу Фишеру с макс. сод. воды 0.01%	1 л	Стеклоанная бутылка	1.88009.1000
	2.5 л	Стеклоанная бутылка	1.88009.2500

Для определения воды в маслах и жирах мы рекомендуем использовать Комбинированный растворитель - масла (188020) и Комбинированный растворитель - жиры (188021).

Двухкомпонентные реагенты

Титрант | Растворитель

В отличие от однокомпонентных реагентов Карла Фишера, в двухкомпонентных системах - титрант содержит только йод и метанол, а растворитель содержит другие компоненты реакции Карла Фишера - диоксид серы и подходящее основание, растворенное в метаноле. Он используется как рабочая среда в ячейке Карла Фишера. Титранты aPURa® доступны в концентрациях 2 и 5 мг H₂O/мл вместе с растворителем aPURa®.

Двухкомпонентные реагенты характеризуются более длительной стабильностью и более коротким временем титрования по сравнению с однокомпонентными реагентами. Это получается в следствие того, что компоненты для реакции Карла Фишера разделены на несколько реагентов, что делает каждый реагент менее чувствительным к медленным побочным реакциям.

К анализируемому образцу добавляют растворитель, который уже содержит диоксид серы, что обеспечивает более высокие скорости титрования.



Двухкомпонентные реагенты

- Более быстрое титрование по сравнению с однокомпонентным титрованием
- Высокая точность и надежные результаты
- Большая буферная емкость раствора
- Более высокая стабильность титра по сравнению с однокомпонентными реагентами
- Гарантия постоянства высокого качества результатов

Информация для заказа

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
aPURa® Титрант 5 около 5 мг H ₂ O/мл	500 мл	Стеклянная бутыль	1.88010.0500
	1 л	Стеклянная бутыль	1.88010.1000
	2.5 л	Стеклянная бутыль	1.88010.2500
aPURa® Титрант 2 около 2 мг H ₂ O/мл	1 л	Стеклянная бутыль	1.88011.1000
aPURa® Растворитель растворитель для двухкомпонентного титрования	1 л	Стеклянная бутыль	1.88015.1000
	2.5 л	Стеклянная бутыль	1.88015.2500

Для определения воды в маслах и жирах мы рекомендуем растворитель для масел и жиров (188016), разработанный специально для данной сферы применения. См. стр. 161.

Растворители для масел и жиров

Комбинированный растворитель для масел |

Комбинированный растворитель для жиров |

Растворитель для масел и жиров

При определении точного содержания воды в маслах и жирах важно, чтобы образцы были полностью растворены или диспергированы. Если это условие не выполняется, то мы получим неверные результаты. В зависимости от типа анализируемого масла или жира для этих целей подходят разные растворители.



Комбинированный растворитель для жиров содержит деканол, бутилацетат и метанол; рекомендуется использовать при анализе воды в пищевых продуктах, таких как масло, маргарин, растительные масла, шоколад, майонез и пр.

Комбинированный растворитель для масел | Комбинированный растворитель для жиров

Минеральные масла представляют собой смесь длинноцепочечных углеводородов и ароматических соединений. Жиры состоят в основном из глицериновых эфиров высших жирных кислот. Эти классы веществ имеют различную растворимость, следовательно, требуют разные растворяющие добавки. Для этих целей мы разработали соответствующие растворители для однокомпонентного титрования: комбинированный растворитель для минеральных масел и комбинированный растворитель для жиров в пищевых продуктах. Оба растворителя используются вместе с комбинированными титрантами.

Растворители для масел и жиров

Растворитель для масел и жиров является универсальным растворителем для длинноцепочечных, неполярных соединений, таких как легкие жиры и масла. Он может быть использован вместе с двухкомпонентными титрантами и комбинированными титрантами.

Растворители для масел и жиров

- Высокая растворимость масел и жиров в растворителе
- Не требуется растворяющих добавок – готовые к использованию
- Постоянное высокое качество
- Без хлороформа

Информация для заказа

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
aPURa® Растворитель для масел и жиров для длинноцепочечных веществ	1 л	Стеклоянная бутылка	1.88016.1000
aPURa® Комбинированный растворитель - масла для минеральных масел	1 л	Стеклоянная бутылка	1.88020.1000
aPURa® Комбинированный растворитель - жиры для жиров в пищевой продукции	1 л	Стеклоянная бутылка	1.88021.1000

Растворитель для масел и жиров может быть использован вместе с двухкомпонентным титрантом (188010), также и с комбинированным титрантом (188005). При титровании масел и жиров с очень низким содержанием воды мы рекомендуем использовать титранты с индексом 2 и 1, соответственно: комбинированный титрант 1 (188001), комбинированный титрант 2 (188002) и титрант 2 (188011).

Реагенты для альдегидов и кетонов

Комбинированный титрант 5 Кето | Комбинированный растворитель Кето

Продукты линейки aPURa® - комбинированный титрант 5 Кето и комбинированный растворитель Кето. При проведении анализа на определение воды по методу Карла Фишера в образцах, содержащих альдегиды и кетоны, необходимо учитывать влияние побочных реакции, возникающих при использовании метанола в качестве растворителя.

Комбинированный титрант 5 Кето

Комбинированный титрант 5 Кето является однокомпонентным титрантом - все необходимые для реакции по Карлу Фишеру компоненты содержатся в одном растворе: SO_2 , I_2 и основание, растворенные в спирте с длинной углеродной цепочкой.

Комбинированный растворитель Кето

Комбинированный растворитель Кето - растворитель, состоящий из смеси спиртов, подавляющий большое количество побочных реакций с альдегидами и кетонами. В то же время, его состав обеспечивает оптимальные условия для титрования по методу Карла Фишера в отношении стехиометрии, скорости реакции и определения конечной точки титрования.

Комбинированный титрант 5 Кето и Комбинированный растворитель Кето специально разработаны для образцов, содержащих альдегиды и кетоны.



Реагенты для альдегидов и кетонов

- Быстрая скорость титрования
- Без содержания токсичных спиртов
- Более высокая точность и воспроизводимость результатов
- Подавление побочных реакций
- Постоянное высокое качество

Информация для заказа

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
aPURa® Комбинированный титрант 5 Кето около 5 мг H ₂ O/мл для альдегидов и кетонов	1 л	Стеклоанная бутылка	1.88006.1000
aPURa® Комбинированный растворитель Кето раствор без метанола для альдегидов и кетонов	1 л	Стеклоанная бутылка	1.88007.1000

Комбинированный титрант 5 Кето и комбинированный растворитель Кето должны всегда использоваться совместно, т.к. оба компонента специфично дополняют друг друга.

Буферные растворы

При определении воды по методу Карла Фишера важно обеспечить полное растворение пробы и оптимальный pH в диапазоне 5–7. Если образец обладает сильнокислотными или сильнощелочными свойствами, необходимо контролировать значение pH. Для проведения реакции Карла Фишера варьировать значение pH можно, используя буферные растворы. При методе титрования по Карлу Фишеру используются два готовых буферных раствора, при взаимодействии с образцами они могут изменять оптимальное значение pH реакции. Обычно буферизация реакционной среды с помощью реагента оказывается достаточной. Однако, в случае образцов, таких как сильные основания или кислоты, значения pH может сдвигаться в щелочную или кислотную область. В таких случаях должен быть использован дополнительный буферный раствор, чтобы поддерживать значения pH в оптимальном диапазоне.

Информация для заказа

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
aPURa® Буферный раствор для сильных кислот дополнительно к раствору Карла Фишера для титрования сильных кислот	500 мл	Стеклоанная бутылка	1.88035.0500
aPURa® Буферный раствор для сильных оснований дополнительно к раствору Карла Фишера для титрования сильных оснований	500 мл	Стеклоанная бутылка	1.88036.0500

aPURa® Определение воды по методу Карла Фишера

Кулонометрическое титрование

■ aPURa® Кулонометрические реагенты

Страница

- Комбинированный куломат с мембраной 166
- Комбинированный куломат без мембраны 166

■ Преимущества

- Для низкого содержания воды ниже 1%
- Очень точные и надежные воспроизводимые результаты
- Одинаковые реагенты для анодной и катодной камер



Кулонометрия

Кулонометрическое титрование по Карлу Фишеру позволяет определять содержание воды ниже 1%. При кулонометрическом методе йод, требующийся для реакции Карла Фишера, образуется в результате анодного окисления на рабочем электроде. Содержание воды может быть точно рассчитано из количества приложенного электрического тока в течение определенного времени. Измерительная кювета для кулонометрического анализа представляет собой анодную и катодную камеры, которые могут быть разделены диафрагмой.

Кулонометрические реагенты

Комбинированный куломат с мембраной |

Комбинированный куломат без мембраны

Наши комбинированные кулонометрические реагенты превосходно подходят для определения воды в соответствии с требованиями кулонометрического метода Карла Фишера. Достоинство таких реагентов состоит в том, что в ячейки с диафрагмами требуется лишь один реагент, что заметно облегчает анализ и исключает ошибку анодного раствора с катодным.

Комбинированный куломат с мембраной | Комбинированный куломат без мембраны

Универсальный продукт Комбинированный куломат (без мембраны) может быть использован для кювет с/без диафрагмы. Оба реагента, куломат с мембраной и куломат без мембраны, не содержат хлорпроизводных углеводов. Кулонометрические реагенты aPURa® CombiCoulomat сравнимы с воллометрическими однокомпонентными реагентами. Все компоненты реакции содержатся в одном растворе, что заметно облегчает работу.

В сравнении с воллометрическими реагентами, кулонометрические реагенты содержат не йод, а йодид. Йод, требующийся для проведения реакции Карла Фишера, образуется в результате электрохимического окисления. Кулонометрический метод в основном используется для определения низких содержаний воды (< 1%).



Кулонометрические реагенты

- Нет путаницы между анодным и катодным растворами, требуется лишь один раствор
- Очень точные и воспроизводимые результаты
- Кювета сразу готова к использованию после первого заполнения
- Для проб с низким содержанием воды – ниже 1%

Информация для заказа

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. №.
aPURa® Комбинированный куломат с мембраной для кювет с диафрагмой	500 мл	Стеклоанная бутыл	1.09255.0500
aPURa® Комбинированный куломат с мембраной для кювет с и без диафрагмы	500 мл	Стеклоанная бутыл	1.09257.0500
aPURa® Комбинированный куломат с мембраной для кювет с и без диафрагмы	2.5 л	Стеклоанная бутыл	1.09257.2500

Мы рекомендуем комбинированный куломат с мембраной для кулонометрических приборов с кюветой с диафрагмой. Для пользователей кювет без диафрагмы или для тех, которые переходят от кювет с диафрагмой к кюветам без диафрагмы, мы рекомендуем комбинированный куломат без мембраны. Он может быть использован для обоих типов кювет.

aPURa® Определение воды по методу Карла Фишера

Стандарты

aPURa® Стандарты

Страница

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| • Стандарты воды в ампулах | 170 |
| • Стандарт воды осушенный 1% | 170 |
| • Водный стандарт в масле 15–30 ppm | 170 |
| • Стандарт лактозы 5% | 171 |
| • Виннокислый натрий двуводный 15.66% | 171 |
| • Стандарт воды 5 мг/мл | 171 |

Преимущества

- Сертификат анализа к каждой партии
- Надежные и правильные результаты

В Европейском союзе и даже в мире имеется тенденция к тому, чтобы аналитические результаты становились более открытыми и сопоставимыми. Такое наблюдается и при определении воды по Карлу Фишеру. Для этого необходимы надежные стандартные образцы. Линия реагентов aPURa® предлагает серии стандартов наивысшего качества. Помимо их использования при контроле лабораторного оборудования по измерению по Карлу Фишеру и при проведении анализа по определению титра волкуметрических реагентов для Карла Фишера, стандарты aPURa® также могут быть использованы при проверки на точность полученных результатов. Чтобы обеспечить наивысшее качество, наши стандарты производятся под строгим контролем и тестируются с помощью утвержденных методик.



Серия превосходных стандартов

Стандарты воды в ампулах

В линейку aPURA® входят стандарты воды в ампулах с разным содержанием воды. Стандарты состоят из смеси растворов с определенным содержанием воды. Они тестируются относительно стандартных образцов Национального Института стандартов и технологии (NIST). В каждой упаковке Вы найдете сертификат, соответствующий каждой партии продукта, со следующими данными: точное содержание воды, погрешности, используемый метод, партия NIST и минимальный срок годности.

Стандарт воды 1% рекомендуется использовать при определении титра с помощью волюметрического метода с однокомпонентными и двухкомпонентными реагентами. Два водных стандарта 0.01% и 0.1% используются в кулонометрическом методе.

Стандарт качества воды осушенный 1%

Этот стандарт является абсолютно твердым стандартом для теплового метода Карла Фишера. В отличие от других твердых стандартов, таких как лактоза, цитрат или соль винной кислоты, он имеет меньшее содержание воды (1%) и может быть использован в широком диапазоне температур от 140 до 400 °C. В его состав входит неорганическая основа, которая устойчива при высоких температурах. В реакциях по разложению органических соединений образование воды может происходить при температурах выше 150 °C и приводить к ошибочным результатам. Стандарт с низким содержанием воды 1% особенно подходит при методе Карла Фишера с использованием термощкафа с вольтметром. В каждой упаковке Вы найдете сертификат, соответствующий каждой партии продукта, с данными о точном содержании воды, данными о погрешностях, о минимальном сроке годности, а также методы анализа - метод Карла Фишера и термogravиметрия.

Стандарт качества масла 15-30 ppm

Этот стандарт специально сделан для специалистов, кому нужно измерить содержание воды в образцах масла. Стандарт воды отвечает указанному содержанию воды, а матрица образца и точные величины для каждой партии указаны в сертификате. Ампулы со стандартом очень удобные в использовании.



Стандарт лактозы 5%

Стандарт лактозы aPURa® является твердым стандартом с содержанием воды около 5%. В сертификате анализа приведены величины, измеренные в соответствующей партии. Стандарт лактозы может применяться повсюду. В следствии его высокой растворимости в метаноле и определенном содержании воды, этот стандарт применяется как твердый стандарт для кулонометрии и волюметрического титрования по Карлу Фишеру. Он особенно нужен, если используемая рабочая среда состоит из смеси растворов, в котором виннокислый натрий (двуводный) слабо растворяется. Также этот стандарт может быть использован как нагревательный стандарт в диапазоне температур преимущественно от 140 до 160°C.

Виннокислый натрий двуводный 15.66%

Виннокислый натрий двуводный является волюметрическим стандартом для титрования по Карлу Фишеру. При нормальных условиях он устойчив и негигроскопичен. В нем стехиометрическое содержание воды равно 15.66% и, в основном, он используется для определения титра при волюметрии.

Стандарт воды 5 мг/мл

Этот жидкий водный стандарт состоит из длинноцепочечного спирта. При нормальных условиях содержание воды в нем сохраняется даже после вскрытия бутылки. Водный стандарт 5 мг/мл может быть использован для ежедневной проверки титра, но этот стандарт не рекомендуют использовать при точных определениях титра.

Информация для заказа

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. №.
aPURa® Стандарт воды 0.01% 1 г содержит 0.10 мг H ₂ O	10 x 8 мл	Стеклоанная ампула	1.88050.0010
aPURa® Стандарт воды 0.1% 1 г содержит 1.0 мг H ₂ O	10 x 8 мл	Стеклоанная ампула	1.88051.0010
aPURa® Стандарт воды 1% 1 г содержит 10 мг H ₂ O	10 x 8 мл	Стеклоанная ампула	1.88052.0010
aPURa® Стандарт воды осушенный 1% твердый стандарт для термического метода по Карлу Фишеру	5 г	Стеклоанная бутылка	1.88054.0005
aPURa® Стандарт воды в масле стандарт для проб масла для кулонометрического титрования по Карлу Фишеру (15–30 ppm)	10 x 8 мл	Стеклоанная ампула	1.88055.0010
aPURa® Стандарт лактозы 5% для волюметрии и термического метода по Карлу Фишеру	10 г	ПЭ бутылка	1.12939.0010
aPURa® Натрий виннокислый двухводный волюметрический стандарт для определения воды по Карлу Фишеру содержит 15.66% H ₂ O	100 г	ПЭ бутылка	1.06664.0100
aPURa® Стандарт воды 5 мг/мл 1 мл содержит 5 мг воды	250 мл	Стеклоанная бутылка	1.09259.0250

Стандартные образцы и буферы CertiPUR®

Для достижения точных результатов анализа необходимо калибровать все инструменты, используемые для анализа, перед началом работы с ними. Однако такая калибровка целесообразна только в том случае, если применяются надежные стандартные образцы. Со стандартными образцами CertiPUR® от Merck Millipore вы всегда можете быть уверенными в результатах вашего анализа. Все стандартные образцы и стандарты CertiPUR® обеспечиваются Сертификатом анализа (CoA), где задокументированы все специфические характеристики серийного производства и важные данные, относящиеся к инспекции: использованный аналитический метод, сведения о погрешностях, отслеживаемость, номер партии, дата выпуска, минимальный срок хранения и имя начальника лаборатории.



Не все
стандартные
образцы одинаковые ...

Количество	Страница
• Стандарты качества	174
• CertiPUR® Стандарты для надежной калибровки ...	178
• ... в атомно-абсорбционной спектроскопии	
• ... при измерении pH	188
• ... при измерении проводимости	198
• ... в ионной хроматографии	202
• ... в спектроскопии УФ- и видимой области спектра	204
• ... в волюметрии	206
• ... в специальных приложениях	208

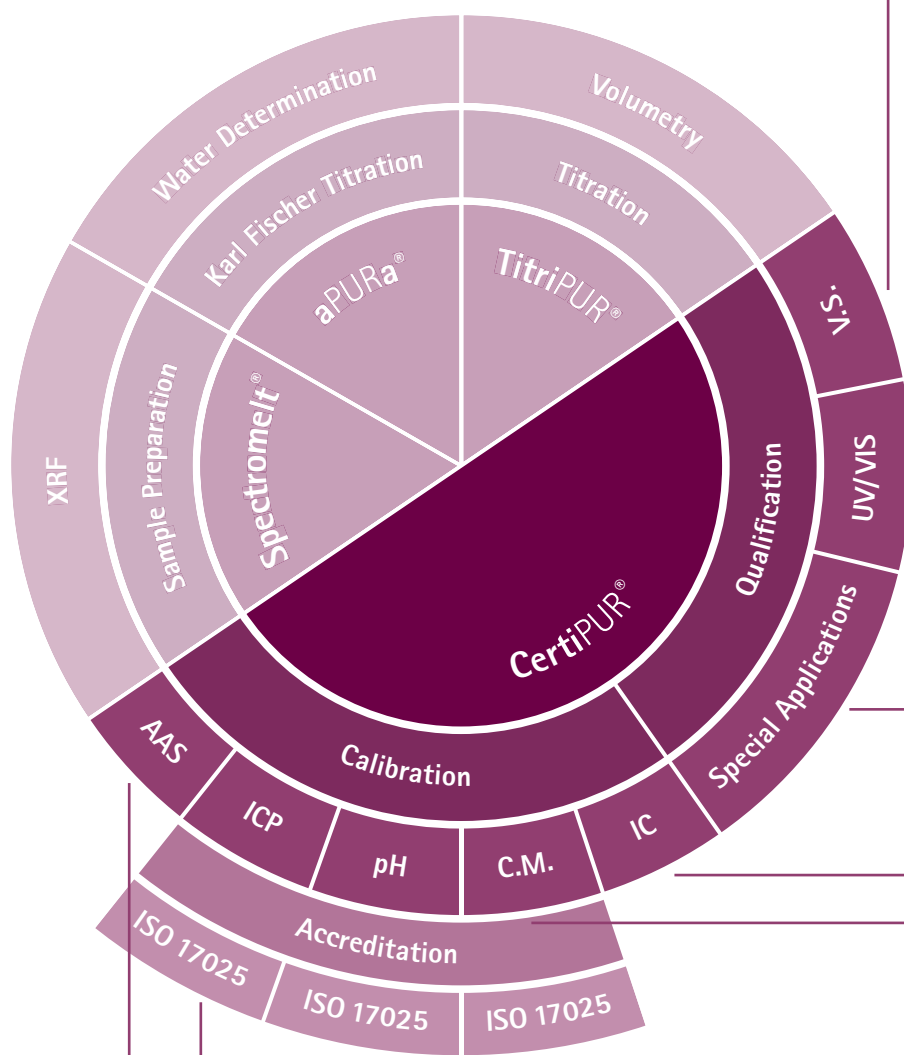
Преимущества

- Высокое качество, соответствующее применениям
- Строгая система контроля качества
- Всегда надежные и воспроизводимые результаты
- Аккредитация по стандарту ISO 17025
- Соответствие стандартному образцу сравнения NIST и PTB
- Точные спецификации

www.merck-chemicals.com/certipur

CertiPUR® – наш стандарт качества в инструментальном анализе

Компания Мерк Миллипор выпускает ряд стандартных образцов высшего уровня для огромного количества аналитических методов под торговым именем CertiPUR® так, чтобы удовлетворить требования клиентов по обеспечению качества продукции. Для каждого стандарта применяется оптимальный аналитический метод, кроме того эти методы постоянно улучшаются. Мерк Миллипор инвестирует, главным образом, в лабораторное оборудование и оптимизирует качество и точность своей продукции на каждом приборе нового поколения.



Спецификация / Единство измерений

ISO	Международная организация стандартизации
NIST	Национальный Институт Стандартов и Технологии, США
PTB	Физико-технический Институт, Германия
Reag. Ph Eur	Реагенты соответствующие требованиям Европейской Фармакопеи
USP	Требования к реагентам - Американская Фармакопея

Волюметрические стандарты для титрования [B.C.]

Волюметрические стандарты | Соответствие стандартным образцам NIST, Reag. Ph Eur и USP

Спектрометрия в УФ- и видимой области спектра [UV-VIS]

UV-VIS стандарты | UV-VIS стандарты установленные в соотв. с Reag. Ph Eur

Специальные применения

Стандарты показателя преломления | Сульфат бария, белый стандарт | Общий органический углерод, стандарт | Растворы сравнения цветности в соотв. с Ph Eur | 2-пропанол, стандарт

Ионная хроматография

Стандарты по ионной хроматографии | Соответствие со стандартным образцом NIST |

Измерения проводимости

Стандарты проводимости | Стандарты проводимости соответствующие стандартным образцам NIST и PTB | Измеренные в аккредитованной по стандарту ISO 17025 лаборатории по измерениям pH и проводимости Мерк Миллипор

Измерение pH [pH]

Буферные растворы, вещества и буферные концентраты | Соответствие со стандартным образцом NIST и PTB | Измеренные в аккредитованной по стандарту ISO 17025 лаборатории по измерениям pH и проводимости Мерк Миллипор

Спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой (ICP)

ICP одноэлементные стандарты | ICP мультиэлементные стандарты | Соответствие со стандартным образцом NIST и PTB | Измеренные в аккредитованной по стандарту ISO 17025 лаборатории Мерк Миллипор

Атомно-абсорбционная спектрометрия (AAS)

AAS стандарты: готовые растворы и концентраты в ампулах | AAS стандарты, растворимые в масле | Соответствие со стандартными образцами NIST

CertiPUR® - аккредитация и сертификация по ISO

Вместе со всемирной глобализацией аналитические результаты должны стать более сопоставимыми и понятными. Система обеспечения качества, в особенности для стандартных образцов, становится все более важной в части точности и воспроизводимости аналитических измерений. Использование стандартных образцов высокого уровня позволяет избежать повторного анализа и сэкономить материальные расходы.

Аккредитация

Аккредитация и сертификация – процессы, в которых сертифицируется качество, авторитетность и достоверность. Основа нашей аккредитации – наше строгое соблюдение стандарта DIN EN ISO / IEC 17025. В отличие от сертификации в соответствии с DIN EN ISO 9001:2008, которая основана на системе контроля качества компании в целом, она основывается на наличие разрешенной тестирующей лаборатории, в которой работает не только высококвалифицированные специалисты, но и каждый анализ соответствует установленным специальным критериям. Вся приборная часть регулярно проверяется официально зарегистрированными калибровочными лабораториями. Дополнительно, все параметры при измерении, например, масса и температура, должны отвечать национальным и международным стандартам.

В рамках аккредитации Мерк Миллипор хочет составить финансовую смету на статические ошибки в соответствии с Руководством по погрешностям в измерении (GUM - Guide to the expression of Uncertainty in Measurement): все ошибки, которые могут повлиять на измерение, будут облагаться налогом и будут включены в, так называемую, "смету погрешностей". Аккредитованная лаборатория Мерк Миллипор также обязана регулярно участвовать в международной программе по испытанию лабораторий. К тому же Лаборатория Мерк Миллипор является членом Немецкой калибровочной службы, и в таком качестве может работать с клиентами как аккредитованная независимая лаборатория по pH, проводимости и ICP.



ISO 9001

Благодаря сертификату DIN EN ISO 9001:2008 мы даем нашим клиентам гарантию и улучшаем качество нашей продукции. Сертификация помогает организовывать наш бизнес на лучшем уровне. Наша политика компании ориентирована на продолжительный рост, что обеспечивает уверенную работу логистической цепи.

ISO 17025

DIN EN ISO/IEC 17025:2005 один из наиболее распространенных стандартов качества для всех тестирующих и калибровочных лабораторий. Он необходим для того, чтобы организовать систему контроля качества, административные и нормустанавливающие процедуры и установить общие профессиональные требования для проведения тестов и/или калибровочных методов. Все измерения и заключения должны основываться на точных, поддающихся проверке, воспроизводимых, надежных и правильных измерениях и процедурах. Клиенты должны быть уверены в том, что все данные могут быть соотнесены по всей цепочке к данным, основанным на стандарте ISO 17025.

Стандартный образец

Вещество, достаточно однородное и устойчивое по отношению к одному или нескольким определенным свойствам, которые были установлены, чтобы он подходил для его надлежащего использования в процессе измерения [ISO Guide 30].

Сертифицированный стандартный образец

Стандартные образцы, охарактеризованные действующей метрологической процедурой по одному или нескольким определенным свойствам, и сопровождаемые сертификатом, в котором даны величины определенного свойства, его соответствующие погрешности, и утверждение о метрологической прослеживаемости [ISO Guide 30].

- Первичные стандартные образцы, они измерены и сертифицированы Органом сертификации.
- Вторичные стандартные образцы, они измерены относительно первичных стандартных образцов.

Отслеживаемость

Единство измерений означает проверку того, что стандартный образец соотносится с установленным международным стандартным образцом официального органа, как NIST и PTB, на протяжении всего сопоставительного анализа.

Стандартные образцы CertiPUR® для надежной калибровки при атомно-абсорбционной спектрометрии

■ Продукты CertiPUR®

- ICP стандарты
- Мультиэлементные стандарты
- Стандарты Titrisol®
- AAC стандарты

Страница

180

182

185

186

■ Преимущества

- ICP стандарты в соответствии с ISO 17025
- Стандарты соотносятся с первичными стандартами
- ICP стандарты с расширенным сертификатом анализа



Продукты CertiPUR® от Мерк
Миллипор – аккредитация по
стандарту ISO 17025
обеспечивает надежные
аналитические результаты.

Система обеспечения качества

ICP стандарты анализируются спектрометрией – ICP / OES и ICP / MS. Фактические значения сертифицируются аккредитованной калибровочной лабораторией в соответствии с ISO / IEC 17025.

Для этого анализа был разработан метод для всех 68 элементных стандартов. Достоинство очевидно: высокая степень точности; погрешности приведены и их значения могут изменяться в зависимости от химической природы элемента.

Анализ ААС стандартов обычно проводят методом титрования. Также используется метод ICP / OES в зависимости от элемента.

Отслеживаемость

ICP стандарты напрямую соотносятся с международным стандартом. Прямая связь с первичными эталонами означает то, что измеряющий прибор в контроле качества откалиброван перед каждым измерением при использовании первичного стандарта, полученного из международной организации (NIST). Данные о соответствии с первичным стандартом приведены в Сертификате Анализа с указанием партии продукта.

Стандарты, использованные в ААС, также соответствуют SRM из NIST. Анализ продукта обычно проводится методом титрования и соотносится с оригинальным волюметрическим стандартом.

Certificate of Analysis
CertiPUR® Reference Material

Bismuth ICP Standard 1000 mg/l Bi CertiPUR®
1.70306.0100 Lot No.: HC112304

This Certificate of Analysis is based on the data from the Merck Calibration Laboratory for ICP-OES, according to DIN EN ISO / IEC 17025. Accredited by the DKD (Deutscher Kalibrierdienst).

DAR Reg.-No.: 504/DKD-K-14302
Ref. Calibration Certificate: 504/DKD-K-14302/1-03

Composition: Bismuth nitrate in nitric acid Suprapur® 2-3%

Assay: 986 mg/kg
1001 mg/l (calculated) **Analysis:** ICP-OES

Measurement Uncertainty: ± 3 mg/kg (± 0.3%)
This value represents the expanded uncertainty (k) for a coverage probability of 95%. Refer to page 2 for further details.

Traceability: This ICP Standard has been measured applying high precision ICP-OES in comparison to the corresponding NIST SRM® 3106, lot 991212

Trace impurities µg/ml:

Ag <0.01	Cr <0.02	Ir <0.02	Nb <0.02	Se <0.02	Ti <0.02
Al <0.05	Cu <0.02	Pr <0.02	Os <0.02	Sn <0.02	Tm <0.02
As <0.20	Dy <0.02	Rb <0.20	P <0.20	Sr <0.20	U <0.02
Au <0.02	Er <0.02	La <0.02	Pb <0.05	Si <0.20	V <0.02
B <0.05	Eu <0.02	Li <0.02	Pl <0.02	Sm <0.02	W <0.05
Be <0.02	Fe <0.05	Lu <0.02	Pr <0.02	Sn <0.02	Y <0.02
Br <0.02	Ga <0.02	Mg <0.02	Rh <0.02	Sr <0.02	Yb <0.02
Bi *	Ge <0.02	Mn <0.02	Ru <0.02	Ta <0.05	Zn <0.02
Cd <0.05	Gd <0.02	Mo <0.02	Sb <0.02	Tb <0.02	Zr <0.02
Ce <0.02	Hf <0.02	Ni <0.05	Te <0.02	Ti <0.02	
Co <0.02	Hg <0.05	Nb <0.05	Th <0.02		
Cr <0.02	He <0.02	S <0.20	Tl <0.05		

Date of release: 2011-03-11
Minimum shelf life: 2014-03-31

A. Gleditsch
Dipl.-Ing. Aylar Yildirim
(responsible laboratory manager quality control)

Application and correct use:
This solution is intended for use as a calibration standard for inductively coupled plasma spectrometry (e.g. ICP, DCP). Keep tightly sealed when not in use. Store at +15°C to +25°C. Never open directly from original container.
All trace level elements were determined by ICP-MS or ICP-OES or graphite furnace AAS. These analysis values are subject to unavoidable systematic variations in this concentration range. They therefore do not form part of our guarantee and are subsequently no subject of release.

Quality Management System:
This CertiPUR® Reference Material has been prepared and certified under an ISO 9001 quality management system in accordance to the following guides:

Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement	GUM 1995
Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration	EA-402: 1996
Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement	EURACHEM / CITAC 2000
Reference Materials - Concepts of certification and labels	ISO Guide 31: 2000
General requirements for the competence of reference materials producers	ISO Guide 34: 2000
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories	DIN EN ISO / IEC 17025: 2005
Guidelines for the requirements for the competence of reference materials producers	ILAC G12: 2000

Одноэлементные стандарты для ICP

Контроль качества одноэлементных ICP стандартов проводится в аккредитованной калибровочной лаборатории Мерк Миллипор в соответствии с ISO 17025. Они напрямую соотносятся с первичными стандартами NIST. Сертификат анализа прилагается к каждому продукту. Он включает точные данные о содержании вместе с погрешностями, составе и следовых количествах примесей, а также дату выпуска и минимальный срок годности.



CertiPUR® стандарты ICP

	Назначение	Элемент	Состав	ICP 1000 мгл Кат. No. [100 мл]	ICP 10000 мгл Кат. No. [100 мл]
A	Алюминий	Al	Al(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70301.0100	1.70371.0100
Б	Барий	Ba	Ba(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70304.0100	-
	Бериллий	Be	Be ₄ O(C ₂ H ₃ O ₂) ₆ в HNO ₃ 2-3%	1.70305.0100	-
	Бор	B	H ₃ BO ₃ в воде	1.70307.0100	-
В	Ванадий	V	NH ₄ VO ₃ в HNO ₃	1.70366.0100	1.70388.0100
	Висмут	Bi	Bi(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70306.0100	-
	Вольфрам	W	(NH ₄) ₂ WO ₄ в воде	1.70364.0100	-
Г	Гадолиний	Gd	Gd ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70318.0100	-
	Галлий	Ga	Ga(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70319.0100	-
	Гафний	Hf	HfOCl ₂ в HCl 7%	1.70322.0100	-
	Германий	Ge	(NH ₄) ₂ GeF ₆ в воде	1.70320.0100	-
	Гольмий	Ho	Ho ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70323.0100	-
Д	Диспрозий	Dy	Dy ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70315.0100	-
Е	Европий	Eu	Eu ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70317.0100	-
Ж	Железо	Fe	Fe(NO ₃) ₃ в HNO ₃	1.70326.0100	1.70376.0100
З	Золото	Au	H(AuCl ₄) в HCl 7%	1.70321.0100	-
И	Индий	In	In(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70324.0100	-
	Иридий	Ir	IrCl ₃ в HCl 7%	1.70325.0100	-
	Иттербий	Yb	Yb ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70367.0100	-
	Иттрий	Y	Y(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70368.0100	-
К	Кадмий	Cd	Cd(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70309.0100	-
	Калий	K	KNO ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70342.0100	1.70377.0100
	Кальций	Ca	Ca(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70308.0100	1.70373.0100
	Кобальт	Co	Co(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70313.0100	1.70375.0100
	Кремний	Si	SiO ₂ в NaOH 2%	1.70365.0100	1.70386.0100
Л	Лантан	La	La(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70327.0100	-
	Литий	Li	LiNO ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70329.0100	-
	Лютеций	Lu	Lu ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70330.0100	-
М	Магний	Mg	Mg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70331.0100	1.70379.0100
	Марганец	Mn	Mn(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70332.0100	1.70380.0100
	Медь	Cu	Cu(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70314.0100	1.70378.0100
	Молибден	Mo	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ в воде	1.70334.0100	-
	Мышьяк	As	H ₃ AsO ₄ в HNO ₃ 2-3%	1.70303.0100	-
Н	Натрий	Na	NaNO ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70353.0100	1.70381.0100

Стандарты CertiPUR® для ICP

	Назначение	Элемент	Состав	ICP 1000 мгл Кат. No. [100 мл]	ICP 10000 мгл Кат. No. [100 мл]
Н	Неодим	Nd	Nd ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70335.0100	-
	Никель	Ni	Ni(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70336.0100	1.70382.0100
	Ниобий	Nb	NH ₄ NbF ₆ в воде	1.70337.0100	-
О	Олово	Sn	SnCl ₄ в HCl 7%	1.70362.0100	-
	Осмий	Os	(NH ₄) ₂ OsCl ₆ в HCl 7%	1.70338.0100	-
П	Палладий	Pd	Pd(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70339.0100	-
	Платина	Pt	H ₂ PtCl ₆ в HCl 7%	1.70341.0100	-
	Празеодим	Pr	Pr ₂ O ₃ in HNO ₃ 2-3%	1.70343.0100	-
Р	Рений	Re	NH ₄ ReO ₄ в воде	1.70344.0100	-
	Родий	Rh	Rh(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70345.0100	-
	Ртуть	Hg	Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 10%	1.70333.0100	1.70384.0100
	Рубидий	Rb	RbNO ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70346.0100	-
	Рутений	Ru	RuCl ₃ в HCl 7%	1.70347.0100	-
С	Самарий	Sm	Sm ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70348.0100	-
	Свинец	Pb	Pb(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70328.0100	1.70372.0100
	Селен	Se	SeO ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70350.0100	-
	Сера	S	H ₂ SO ₄ в воде	1.70355.0100	1.70385.0100
	Серебро	Ag	AgNO ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70352.0100	-
	Скандий	Sc	Sc ₂ O ₃ в HNO ₃ 7%	1.70349.0100	-
	Стронций	Sr	Sr(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70354.0100	-
	Сурьма	Sb	Sb ₂ O ₃ в HCl 7%	1.70302.0100	-
	Таллий	Tl	TlNO ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70359.0100	-
	Тантал	Ta	(NH ₄) ₂ TaF ₇ в воде	1.70356.0100	-
Т	Теллур	Te	H ₆ TeO ₆ в HNO ₃ 2-3%	1.70357.0100	-
	Тербий	Tb	Tb(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70358.0100	-
	Титан	Ti	(NH ₄) ₂ TiF ₆ в воде (след. кол-ва HF)	1.70363.0100	-
	Тулий	Tm	Tm(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70361.0100	-
	Фосфор	P	H ₃ PO ₄ в воде	1.70340.0100	1.70383.0100
Х	Хром	Cr	Cr(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70312.0100	1.70374.0100
Ц	Цезий	Cs	CsNO ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70310.0100	-
	Церий	Ce	Ce(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70311.0100	-
	Цинк	Zn	Zn(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70369.0100	1.70389.0100
	Цирконий	Zr	ZrOCl ₂ в HCl 7%	1.70370.0100	1.70390.0100
Э	Эрбий	Er	Er ₂ O ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.70316.0100	-

Стандарты CertiPUR® 10 мг/л

	Назначение	Элемент	Состав	ICP 10 мгл Кат. No. [100 мл]
Р	Ртуть*	Hg	Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.08623.0100
	Родий, международный стандарт для ICP	Rh	Rh(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 2-3%	1.08525.0100
Т	Торий	Th	Th(NO ₃) ₄ в HNO ₃ 2-3%	1.70391.0100
У	Уран	U	UO ₂ (NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2-3%	1.70360.0100

* для мультиэлементного стандарта XXI (1.09498)

Мультиэлементные стандарты для ICP

Мультиэлементные калибровочные стандарты соотносятся со стандартными образцами NIST. В Сертификате анализа к каждому стандарту входят данные по содержанию, составу, о согласованности с первичными эталонами, дата выпуска и минимальный срок годности.

CertiPUR® Мультиэлементные стандарты

	Назначение	Элемент	ICP калибровочные стандарты	Мультиэлементный стандарт I 19 элементов, разные концентрации Кат. No. 1.15474.0100	Мультиэлементный стандарт IV 23 элементов, 1000 мг/л Кат. No. 1.11355.0100	Мультиэлементный стандарт VIII 24 элементов, 100 мг/л Кат. No. 1.09492.0100	Мультиэлементный стандарт IX Хром VI Кат. No. 1.09494.0100	Мультиэлементный стандарт X для поверхностных вод, привираивается к NIST SRM 1643d I Кат. No. 1.09493.0100	Мультиэлементный стандарт XI для шлама сточных вод Кат. No. 1.09491.0100	
A	Алюминий	Al		100 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	–	–	
Б	Барий	Ba		5 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	50 мкг/л	–	
	Бериллий	Be		1 мг/л	–	100 мг/л	100 мг/л	20 мкг/л	–	
	Бор	B		15 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	100 мкг/л	–	
В	Ванадий	V		–	–	–	–	50 мкг/л	–	
	Висмут	Bi		200 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	10 мкг/л	–	
Г	Галлий	Ga		150 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	–	–	
Ж	Железо	Fe		15 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	100 мкг/л	–	
И	Индий	In		200 мг/л	1000 мг/л	–	–	–	–	
К	Кадмий	Cd		20 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	100 мг/л	20 мкг/л	10 мг/л	
	Калий	K		–	1000 мг/л	100 мг/л	–	3000 мкг/л	–	
	Кальций	Ca		–	1000 мг/л	100 мг/л	–	35000 мкг/л	–	
	Кобальт	Co		20 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	25 мкг/л	–	
Л	Литий	Li		–	1000 мг/л	100 мг/л	–	–	–	
М	Магний	Mg		–	1000 мг/л	100 мг/л	–	15000 мкг/л	–	
	Марганец	Mn		5 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	30 мкг/л	–	
	Медь	Cu		20 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	20 мкг/л	800 мг/л	
	Молибден	Mo		–	–	–	–	100 мкг/л	–	
	Мышьяк	As		–	–	–	100 мг/л	50 мкг/л	–	
Н	Натрий	Na		–	1000 мг/л	100 мг/л	–	8000 мкг/л	–	
	Никель	Ni		50 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	100 мг/л	50 мкг/л	200 мг/л	
Р	Ртуть	Hg		–	–	–	100 мг/л	–	8 мг/л	
С	Свинец	Pb		200 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	100 мг/л	25 мкг/л	900 мг/л	
	Селен	Se		–	–	100 мг/л	100 мг/л	10 мкг/л	–	
	Серебро	Ag		50 мг/л	1000 мг/л	–	–	–	–	
	Стронций	Sr		1 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	100 мкг/л	–	
Т	Таллий	Tl		400 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	100 мг/л	10 мкг/л	–	
	Теллур	Te		–	–	100 мг/л	–	–	–	
Х	Хром	Cr		25 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	100 мг/л	20 мкг/л	900 мг/л	
Ц	Цинк	Zn		20 мг/л	1000 мг/л	100 мг/л	–	50 мкг/л	2500 мг/л	
	Матрица			1 моль/л HNO ₃	1 моль/л HNO ₃	1 моль/л HNO ₃	1 моль/л HNO ₃	1 моль/л HNO ₃	1 моль/л HNO ₃	

CertiPUR®

Мультиэлементные стандарты

Назначение		Элемент	ICP калибровочные стандарты	Мультиэлементный стандарт XIII 15 элементов Кат. No. 1.09480.0100	Мультиэлементный стандарт XVI 21 элемент Кат. No. 1.09487.0100	Мультиэлементный стандарт XVII Растворимые в HCl элементы Кат. No. 1.09495.0100	ICP/MS калибровочные стандарты	Мультиэлементный стандарт VI калибровка ICP MS, 30 элементов Кат. No. 1.10580.0100	Мультиэлементный стандарт XXI набор содержит 274473 и 108623 Кат. No. 1.09498.0001	Раствор для настройки	Мультиэлементный стандарт XXIV Раствор для настройки 700 ES Кат. No. 1.09411.0500	
A	Алюминий	Al		500 мг/л	-	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
B	Барий	Ba		-	-	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
	Бериллий	Be		100 мг/л	100 мг/л	-		100 мг/л	10 мг/л		-	
	Бор	B		-	-	-		100 мг/л	-		-	
B	Ванадий	V		250 мг/л	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
	Висмут	Bi		-	-	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
G	Галлий	Ga		-	-	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
	Гафний	Hf		-	-	100 мг/л		-	-		-	
Ж	Железо	Fe		100 мг/л	100 мг/л	-		100 мг/л	10 мг/л		-	
И	Индий	In		-	-	-		-	10 мг/л		-	
	Иридий	Ir		-	-	100 мг/л		-	-		-	
K	Кадмий	Cd		25 мг/л	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
	Калий	K		-	-	-		10 мг/л	10 мг/л		500 мг/л	
	Кальций	Ca		-	100 мг/л	-		1000 мг/л	10 мг/л		-	
	Кобальт	Co		100 мг/л	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
Л	Литий	Li		-	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
M	Магний	Mg		-	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
	Марганец	Mn		100 мг/л	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
	Медь	Cu		100 мг/л	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
	Молибден	Mo		-	100 мг/л	-		10 мг/л	-		50 мг/л	
	Мышьяк	As		100 мг/л	100 мг/л	-		100 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
H	Натрий	Na		-	-	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
	Никель	Ni		100 мг/л	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
O	Олово	Sn		-	-	100 мг/л		-	-		-	
P	Ртуть	Hg		5 мг/л	-	-		-	19 мг/л		-	
	Рубидий	Rb		-	-	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
C	Свинец	Pb		100 мг/л	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
	Селен	Se		25 мг/л	100 мг/л	-		100 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
	Серебро	Ag		-	-	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
	Стронций	Sr		-	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
	Сурьма	Sb		-	100 мг/л	100 мг/л		-	-		-	
T	Таллий	Tl		-	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
	Тантал	Ta		-	-	100 мг/л		-	-		-	
	Теллур	Te		-	-	-		10 мг/л	-		-	
	Титан	Ti		-	100 мг/л	100 мг/л		-	-		-	
У	Уран	U		-	-	-		10 мг/л	10 мг/л		-	
X	Хром	Cr		100 мг/л	100 мг/л	-		10 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
Ц	Цезий	Cs		-	-	-		-	10 мг/л		-	
	Цинк	Zn		100 мг/л	100 мг/л	-		100 мг/л	10 мг/л		50 мг/л	
	Цирконий	Zr		-	-	100 мг/л		-	-		-	
	Матрица			5% HNO3	5% HNO3	15% HCl		1 моль/л HNO3	5% HNO3		1% HNO3	

= Hg в отдельной бутылке (1.08623.0100)

**CertiPUR®
Мультиэлементные
стандарты**

	Назначение	Элемент	Калибровка масс-спектрометров с индуктивно-связанной плазмой	Мультиэлементный стандарт XXIII для калибровки масс-спектрометров Кат. No. 1.09410.0500	Установочный раствор для плазмы для ICP/MS	Мультиэлементный стандарт XX для установок плазмы Кат. No. 1.09497.1000	Графитовая печь ААС станд.	Мультиэлементный стандарт XVIII для калибровки Кат. No. 1.09500.0100	Калибровка длин волн станд.	Мультиэлементный стандарт V Растворимые в HCl элементы Кат. No. 1.10714.0500	Мультиэлементный стандарт XIV Растворимые в HCl элементы Кат. No. 1.09481.0500	
A	Алюминий	Al		–		–		100 мг/л		20 мг/л	–	
Б	Барий	Ba		1 мкг/л		10 мкг/л		50 мг/л		2 мг/л	–	
	Бериллий	Be		–		–		5 мг/л		1 мг/л	–	
	Бор	B		1 мкг/л		–		–		2 мг/л	–	
Г	Галлий	Ga		1 мкг/л		–		–		–	–	
	Германий	Ge		–		10 мкг/л		–		–	–	
Ж	Железо	Fe		1 мкг/л		–		20 мг/л		2 мг/л	–	
И	Индий	In		1 мкг/л		–		–		–	–	
	Иттрий	Y		1 мкг/л		–		–		1 мг/л	–	
К	Кадмий	Cd		–		10 мкг/л		5 мг/л		2 мг/л	–	
	Калий	K		1 мкг/л		–		–		100 мг/л	100 мг/л	
	Кальций	Ca		–		–		–		10 мг/л	–	
	Кобальт	Co		1 мкг/л		–		50 мг/л		–	–	
Л	Лантан	La		–		–		–		–	20 мг/л	
	Литий	Li		1 мкг/л		–		–		2 мг/л	20 мг/л	
	Лютеций	Lu		1 мкг/л		–		–		–	–	
М	Магний	Mg		–		10 мкг/л		–		1 мг/л	–	
	Марганец	Mn		–		–		20 мг/л		1 мг/л	20 мг/л	
	Медь	Cu		–		10 мкг/л		50 мг/л		2 мг/л	–	
	Молибден	Mo		–		–		–		–	20 мг/л	
	Мышьяк	As		–		–		100 мг/л		20 мг/л	20 мг/л	
Н	Натрий	Na		1 мкг/л		–		–		20 мг/л	20 мг/л	
	Никель	Ni		–		–		50 мг/л		5 мг/л	20 мг/л	
Р	Родий	Rh		1 мкг/л		10 мкг/л		–		–	–	
	Ртуть	Hg		–		–		–		5 мг/л	–	
С	Свинец	Pb		–		10 мкг/л		100 мг/л		20 мг/л	–	
	Селен	Se		–		–		100 мг/л		20 мг/л	–	
	Сера	S		–		–		–		–	100 мг/л	
	Серебро	Ag		–		–		10 мг/л		–	–	
	Скандий	Sc		1 мкг/л		10 мкг/л		–		1 мг/л	20 мг/л	
	Стронций	Sr		–		–		–		1 мг/л	–	
	Сурьма	Sb		–		–		100 мг/л		–	–	
Т	Таллий	Tl		1 мкг/л		10 мкг/л		100 мг/л		–	–	
	Теллур	Te		–		–		–		20 мг/л	–	
	Тербий	Tb		–		10 мкг/л		–		–	–	
	Титан	Ti		–		–		–		2 мг/л	–	
У	Уран	U		1 мкг/л		–		–		–	–	
Ф	Фосфор	P		–		–		–		10 мг/л	100 мг/л	
Х	Хром	Cr		–		–		20 мг/л		2 мг/л	–	
Ц	Церий	Ce		–		10 мкг/л		–		–	–	
	Цинк	Zn		–		–		–		2 мг/л	–	
	Матрица			5% HNO ₃		1% HNO ₃		5% HNO ₃		5% HCl	2% HCl	

Стандарты Titrisol®

Стандарты Titrisol® соотносятся со стандартными образцами NIST.

Сертификат анализа стандарта каждой партии доступны на сайте www.merck-chemicals.com.

Разбавление стандартов Titrisol®

При приготовлении серии разведений, стандарты для ИСП и ААС следует разводить с сохранением той концентрации кислоты, в какой этот стандарт поставляется. Стандарты Titrisol® следует разводить до 1 л с 0.1 моль/л соляной кислотой. Либо, 30 мл 30% соляной кислоты можно поместить в волюметрическую колбу и довести до 1 л дистиллированной водой. Последующие разбавления должны осуществляться дистиллированной водой.

Минимальный срок хранения стандартных растворов

Titrisol® закрытые ампулы	5 лет
Раствор 1000 мг/л	Максимум 12 месяцев
Раствор 10–100 мг/л	1 месяц
Раствор 1–10 мг/л	1 неделя
Раствор < 1 мг/л	1 день

Как исключение, следующие стандарты Titrisol® следует разбавить как указано:

Золото	Налить 500 мл 30% соляной кислоты в мерную колбу и довести дистиллированной водой до 1 л.
Свинец Селен Серебро	Разбавить раствором 0.1 моль/л до 1 л или налить 5 мл 65% азотной кислоты в мерную колбу и довести до риски.
Молибден	Налить 10 мл 25% раствора аммония в мерную колбу и довести дистиллированной водой до 1 л.
Кремний	Довести дистиллированной водой до риски.
Ванадий	Налить 5 мл 96% серной кислоты в мерную колбу и довести дистиллированной водой до 1 л.

Стандарты Titrisol®

	Назначение	Элемент	Состав [1000 мг элемента на ампулу]	Кат. No.
A	Алюминий	Al	AlCl ₃ в воде	1.09967.0001
Б	Барий	Ba	BaCl ₂ в 7% HCl	1.09968.0001
В	Ванадий	V	VOSO ₄ в 8.6% H ₂ SO ₄	1.09994.0001
Ж	Железо	Fe	FeCl ₃ в 15% HCl	1.09972.0001
З	Золото	Au	H(AuCl ₄) в 12.72% HCl	1.09868.0001
К	Кадмий	Cd	CdCl ₂ в воде	1.09960.0001
	Калий	K	KCl в воде	1.09924.0001
	Кальций	Ca	CaCl ₂ в 6.5% HCl	1.09943.0001
	Кобальт	Co	CoCl ₂ в воде	1.09986.0001
	Кремний	Si	SiCl ₄ в 14% NaOH	1.09947.0001
Л	Литий	Li	LiCl в воде	1.09934.0001
М	Магний	Mg	MgCl ₂ в 6% HCl	1.09949.0001
	Марганец	Mn	MnCl ₂ в воде	1.09988.0001
	Медь	Cu	CuCl ₂ в воде	1.09987.0001
	Молибден	Mo	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ в 0.7% NH ₄ OH	1.09926.0001
	Мышьяк	As	As ₂ O ₅ в воде	1.09939.0001
Н	Натрий	Na	NaCl в воде	1.09927.0001
	Никель	Ni	NiCl ₂ в воде	1.09989.0001
	Нитриты	NO ₂	NaNO ₂ в воде	1.09866.0001
С	Свинец	Pb	Pb(NO ₃) ₂ в воде	1.09969.0001
	Селен	Se	SeO ₂ в 6.3% HNO ₃	1.09915.0001
	Серебро	Ag	AgNO ₃ в 5% HNO ₃	1.09906.0001
	Стронций	Sr	SrCl ₂ в 7% HCl	1.09993.0001
	Сульфат	SO ₄	H ₂ SO ₄ в воде	1.09872.0001
Т	Титан	Ti	(NH ₄) ₂ TiF ₆ в воде	1.09829.0001
Ф	Фосфаты	PO ₄	H ₃ PO ₄ в воде	1.09870.0001
	Фторид	F	KF в воде	1.09869.0001
Х	Хлорид	Cl	HCl в воде	1.09871.0001
	Хром	Cr	CrCl ₃ в 4.2% HCl	1.09948.0001
Ц	Цинк	Zn	ZnCl ₂ в 0.06% HCl	1.09953.0001

Стандарты для ААС

Стандарты для ААС отвечают требованиям к стандартным образцам NIST. Анализ состава проводится с помощью атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой или титрования. Сертификат анализа стандарта каждой партии доступен на сайте www.merck-chemicals.com.

CertiPUR® стандарты для ААС

	Назначение	Элемент	Состав	Концентрация 1000 мг/л Кат. No. [100 мл]	Концентрация 1000 мг/л Кат. No. [500 мл]
А	Алюминий	Al	Al(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19770.0100	1.19770.0500
Б	Барий	Ba	Ba(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19774.0100	1.19774.0500
	Бериллий	Be	Be ₄ O(C ₂ H ₃ O ₂) ₆ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.70207.0100	1.70207.0500
	Бор	B	H ₃ BO ₃ в воде	1.19500.0100	1.19500.0500
В	Ванадий	V	NH ₄ VO ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.70245.0100	1.70245.0500
	Висмут	Bi	Bi(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19804.0100	1.19804.0500
	Вольфрам	W	(NH ₄) ₂ WO ₄ в воде	1.70244.0100	1.70244.0500
Ж	Железо	Fe	Fe(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19781.0100	1.19781.0500
З	Золото	Au	H(AuCl ₄) в HCl 2 моль/л	1.70216.0100	1.70216.0500
И	Индий	In	In(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19504.0100	–
	Иттрий	Y	Y(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19809.0100	1.19809.0500
К	Кадмий	Cd	Cd(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19777.0100	1.19777.0500
	Калий	K	KNO ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.70230.0100	1.70230.0500
	Кальций	Ca	Ca(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19778.0100	1.19778.0500
	Кобальт	Co	Co(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19785.0100	1.19785.0500
	Кремний	Si	(NH ₄) ₂ SiF ₆ в воде	1.12310.0100	1.12310.0500
	Кремний	Si	SiO ₂ в NaOH 0.5 моль/л	1.70236.0100	1.70236.0500
Л	Литий	Li	LiNO ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.70223.0100	1.70223.0500
М	Магний	Mg	Mg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19788.0100	1.19788.0500
	Марганец	Mn	Mn(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19789.0100	1.19789.0500
	Медь	Cu	Cu(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19786.0100	1.19786.0500
	Молибден	Mo	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ в воде	1.70227.0100	1.70227.0500
	Мышьяк	As	H ₃ AsO ₄ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19773.0100	1.19773.0500
Н	Натрий	Na	NaNO ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.70238.0100	1.70238.0500
	Никель	Ni	Ni(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19792.0100	1.19792.0500
О	Олово	Sn	SnCl ₄ в HCl 2 моль/л	1.70242.0100	1.70242.0500
П	Палладий	Pd	Pd(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.14282.0100	1.14282.0500
	Платина	Pt	H ₂ PtCl ₆ в HCl 2 моль/л	1.70219.0100	1.70219.0500
Р	Ртуть	Hg	Hg(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 2 моль/л	1.70226.0100	1.70226.0500
С	Свинец	Pb	Pb(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19776.0100	1.19776.0500
	Селен	Se	SeO ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19796.0100	1.19796.0500
	Серебро	Ag	AgNO ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19797.0100	1.19797.0500
	Скандий	Sc	Sc ₂ O ₃ в HNO ₃ 1 моль/л	1.19513.0100	1.19513.0500
	Стронций	Sr	Sr(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19799.0100	1.19799.0500
	Сурьма	Sb	Sb ₂ O ₃ в HCl 2 моль/л	1.70204.0100	1.70204.0500
Т	Таллий	Tl	TlNO ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19801.0100	1.19801.0500
	Теллур	Te	H ₆ TeO ₆ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19514.0100	–
	Титан	Ti	(NH ₄) ₂ TiF ₆ в воде	1.70243.0100	1.70243.0500
Х	Хром	Cr	Cr(NO ₃) ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19779.0100	1.19779.0500
Ц	Цезий	Cs	CsNO ₃ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.70212.0100	–
	Цинк	Zn	Zn(NO ₃) ₂ в HNO ₃ 0.5 моль/л	1.19806.0100	1.19806.0500
	Цирконий	Zr	ZrOCl ₂ в HCl 2 моль/л	1.70234.0100	–

Растворяемые в масле стандарты для ААС

Стандарты, растворенные в масле, – готовые калибровочные стандарты для анализа неводных средах. Для использования для ААС они разбавляются до требуемой концентрации с помощью стандарта масла или неполярными растворителями производства Мерк Миллипор.

Стандарты CertiPUR®, растворенные в масле

Назначение	Исходное вещество	Концентрирование	Кат. No. [100 мл]
Калий	Калийная соль циклогексанмасляной кислоты	1 г/кг	1.15054.0100
Кальций	Соль кальция 2-этилгексановой кислоты	1 г/кг	1.15053.0100
Кобальт	Кобальтовая соль циклогексанбутановой кислоты	1 г/кг	1.15061.0100
Натрий	Натриевая соль циклогексанмасляной кислоты	1 г/кг	1.15058.0100
Фосфор	Трифенилфосфат	1 г/кг	1.15072.0100

Мультиэлементные стандарты CertiPUR®, растворимые в масле

Назначение	Состав	Кат. No. [100 мл]
Мультиэлементный стандарт I	4 элементов, разные концентрации Ba (8 г/кг), Ca (4 г/кг), Mg (1 г/кг), Zn (1.6 г/кг)	1.15075.0100
Мультиэлементный стандарт II	21 элемент, 100 ppm Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn	1.09469.0100
Мультиэлементный стандарт III	21 элемент, 900 ppm Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn	1.09479.0100

Вспомогательные вещества

Назначение	Кат. No. [2.5 л]
Стандарт нефти для ААС (30–40 мПа*с)	1.13898.2500



Стандарты CertiPUR® для надежной калибровки при измерении pH

■ Продукты CertiPUR® Страница

- | | |
|---|------------|
| • Сертифицированные вторичные стандартные образцы | 192
193 |
| • Сертифицированные буферные растворы | 195 |
| • Буферные концентраты Titrisol® | 196 |
| • Сертифицированные буферные растворы в саше | |

■ Преимущества

- Измеренные и проверенные в аккредитованной по ISO 17025 лаборатории Мерк Миллипор
- Обеспечивают всегда надежные и точные результаты
- Соответствуют требованиям NIST и PTB
- Доступны в удобной и безопасной упаковке



Готовые к использованию буферные растворы

Измерение значения pH – это наиболее распространенный аналитический метод. Это связано с тем, что измерение и последующее поддержание значения pH критически важно в ряде химических, биохимических и биологических процессов, а особенно, в контроле качества и внутрипроизводственном контроле.



CertiPUR® стандартные образцы для измерения pH

Компания Мерк Миллипор предлагает исключительную линейку буферных растворов и веществ для калибровки, контроля и оценки приборов по измерению pH и буферных растворов. Все буферные растворы и вещества проходят тестирование в нашей аккредитованной по стандарту DIN EN ISO 17025/IEC лаборатории измерений pH и проводимости. Буферные стандарты влияют на точность результатов измерения и поэтому их качество важно для современной системы контроля качества.

Наша лаборатория по измерению pH располагает всесторонней системой управления качеством, аккредитованной Немецким управлением по сертификации по стандарту DIN EN ISO / IEC 17025. Для наших клиентов аккредитация является гарантом признания на государственном уровне достоверности результатов наших испытаний и калибровок, международной сопоставимости результатов; независимости и объективности, международного признания нашей компетентности; высокого уровня качества и прозрачности наших услуг.

Контроль качества

Лаборатория Мерк Миллипор по измерению pH аккредитована в соответствии с DIN EN ISO / IEC 17025. Мы руководим нашей собственной лабораторией по калибровке буферных стандартов. Кроме аккредитации pH метода, Мерк Миллипор производит собственные первичные и вторичные сертифицированные стандарты, которые тестируются и сертифицируются Немецким метрологическим институтом (PTB; German Physical Technical Institute, Germany Braunschweig). Ввиду этого, лаборатория Мерк Миллипор является не только аккредитованной калибровочной лабораторией, но также и аккредитованной тестирующей лабораторией. У тестирующей лаборатории, как у самостоятельного органа, есть разрешение на проведение анализов образцов и веществ.



Сертифицированные вторичные
буферные растворы сравнения

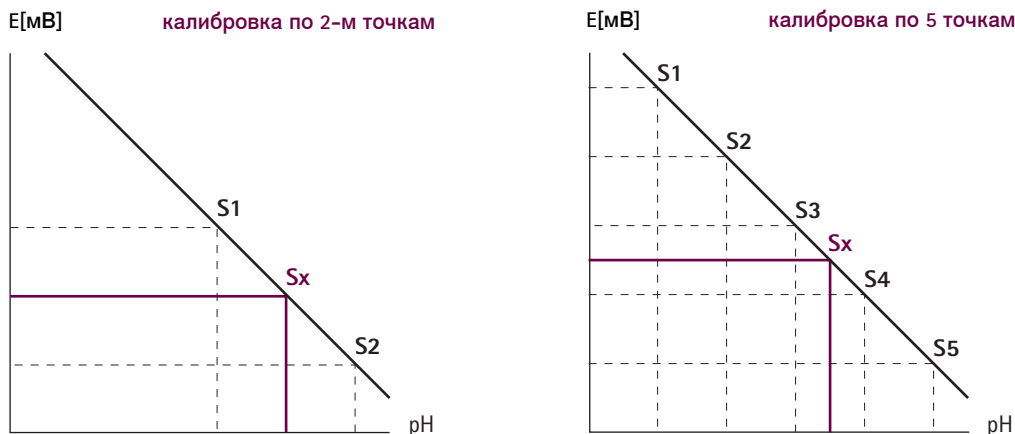
Контроль качества сертифицированных вторичных буферов

Мерк Миллипор предлагает сертифицированные вторичные стандартные буферные растворы и вещества сравнения, которые наиболее широко используются для особо точной калибровки, оценки и контроля pH-приборов и тестирования других буферных растворов. Эти стандартные образцы тестируются двумя платиново-водородными электродами, используя метод дифференциальной потенциометрии. Погрешность измерений данного метода составляет ± 0.003 в единицах pH.



Контроль качества готовых к использованию буферных растворов для ежедневной калибровки

Для точного измерения наших готовых к использованию буферных растворов при правильной калибровке pH-инструментов Мерк Миллипор использует калибровку по 5 точкам. Такая калибровка является более точной по сравнению с калибровками по 2-м или 3-м точкам.



Сертифицированные вторичные стандартные буферные растворы | вещества

Сертифицированные вторичные стандартные буферы сравнения используются для точной калибровки и контроля инструментов для измерения pH и буферных растворов. Они подходят для точной калибровки и контроля контрольно-измерительных приборов. Максимальное отклонение значений pH составляет ± 0.003 . Каждый продукт CertiPUR® поставляется вместе с Сертификатом Анализа, в котором внесены соответствующие данные о качественных характеристиках продукта. Контроль качества проводят в аккредитованной лаборатории с использованием дифференциальной потенциометрии со специальными платиново-водородными электродами. Проводят сравнение значение pH двух растворов одинакового состава при использовании дифференциального потенциометрического метода. Буферные растворы и вещества CertiPUR® дополнительно сравниваются со стандартным материалом сравнения NIST.

Сертифицированные вторичные стандартные буферные растворы CertiPUR® [25°C]

Назначение	Значение pH [25°C]	Размер упаковки	Кат. No.
Калия дигидрат тетраоксалат pH 1.681	1.68 ₁	5 x 100 мл	1.07204.0105
Калия гидрофталат pH 4.005	4.00 ₅	5 x 100 мл	1.07200.0105
Калия дигидрофосфат / натрия гидрофосфат pH 6.863	6.86 ₃	5 x 100 мл	1.07202.0105
Калия дигидрофосфат / натрия гидрофосфат pH 7.416	7.41 ₆	5 x 100 мл	1.07205.0105
Натрия декагидрат тетрабората pH 9.18 4	9.18 ₄	5 x 100 мл	1.07203.0105

Сертифицированные вторичные буферные стандарты CertiPUR® [25°C]

Назначение	Значение pH [25°C]	Размер упаковки	Кат. No.
Калия тетроксалат, дигидрат	1.68 ₁	25 г	1.01961.0025
Калия битартрат	3.63 ₉	25 г	1.01963.0025
Калия гидрофталат	4.00 ₅	25 г	1.01965.0025
Калия гидрофосфат / натрия гидрофосфат	6.86 ₃ / 7.41 ₆	2 x 25 г	1.01960.0001
Натрия декагидрат тетрабората	9.18 ₄	25 г	1.01964.0025
Натрия гидрокарбонат / натрия карбонат	10.01 ₄	2 x 25 г	1.01962.0001

Готовые к использованию буферные растворы

Все буферные растворы CertiPUR® находят соответствия с требованиями стандартных образцов NIST и PTB. Они проанализированы в нашей собственной независимой аккредитованной лаборатории с помощью комбинированного стеклянного электрода и калибровки по 5 точками в соответствии со стандартом DIN 19628, используя стандартный образец для приготовления стандартных буферных растворов в соответствии со стандартом DIN 19266.

Буферные растворы CertiPUR® [20°C]

Назначение	Значение pH [20°C]	Состав	Размер упаковки	Кат. No.
Буферный раствор CertiPUR®	1.00	Глицин, хлорид натрия, соляная кислота	1000 мл	1.09432.1000
Буферный раствор CertiPUR®	2.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1000 мл	1.09433.1000
			10 l Titripac®	1.09433.9010
Буферный раствор CertiPUR®	3.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1000 мл	1.09434.1000
Буферный раствор CertiPUR®	4.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1000 мл	1.09435.1000
			4 l Titripac®	1.09435.4000
			10 l Titripac®	1.09435.9010
Буферный раствор CertiPUR®	4.66	Уксусная кислота, ацетат натрия	1000 мл	1.07827.1000
Буферный раствор CertiPUR®	5.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия	1000 мл	1.09436.1000
Буферный раствор CertiPUR®	6.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия	1000 мл	1.09437.1000
Буферный раствор CertiPUR®	6.88	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный, калий фосфорнокислый однозамещенный	1000 мл	1.07294.1000
Буферный раствор CertiPUR®	7.00	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный, калий фосфорнокислый однозамещенный	1000 мл	1.09439.1000
			4 l Titripac®	1.09439.4000
			10 l Titripac®	1.09439.9010
Буферный раствор CertiPUR®	8.00	Борная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1000 мл	1.09460.1000
Буферный раствор CertiPUR®	9.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	1000 мл	1.09461.1000
			4 l Titripac®	1.09461.4000
			10 l Titripac®	1.09461.9010
Буферный раствор CertiPUR®	9.22	Натрия тетраборат	1000 мл	1.01645.1000
Буферный раствор CertiPUR®	10.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	1000 мл	1.09438.1000
			4 l Titripac®	1.09438.4000
			10 l Titripac®	1.09438.9010
Буферный раствор CertiPUR®	11.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	1000 мл	1.09462.1000
Буферный раствор CertiPUR®	12.00	Натрия гидрофталат, натрия гидроксид	4 l Titripac®	1.99022.4000

Буферные растворы CertiPUR® [25°C]

Назначение	Значение pH [25°C]	Состав	Размер упаковки	Кат. No.
Буферный раствор CertiPUR®	4.01	Калия гидрофталат	1000 мл	1.09406.1000
Буферный раствор CertiPUR®	7.00	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный, калий фосфорнокислый однозамещенный	1000 мл	1.09407.1000
Буферный раствор CertiPUR®	9.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	1000 мл	1.09408.1000
Буферный раствор CertiPUR®	10.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	1000 мл	1.09409.1000



Буферные растворы CertiPUR® [20°C] – с цветной маркировкой

Назначение	Значение pH [20°C]	Состав	Размер упаковки	Кат. No.
Буферный раствор CertiPUR®	4.00 [красный]	Лимонная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	500 мл	1.09475.0500
			4 l Titripac®	1.09475.4000
			10 l Titripac®	1.09475.9010
Буферный раствор CertiPUR®	7.00 [зеленый]	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный, калий фосфорнокислый однозамещенный	500 мл	1.09477.0500
			4 l Titripac®	1.09477.4000
			10 l Titripac®	1.09477.9010
Буферный раствор CertiPUR®	9.00 [голубой]	Борная кислота, хлорид калия, гидроксид натрия	500 мл	1.09476.0500
			4 l Titripac®	1.09476.4000
			10 l Titripac®	1.09476.9010
Буферный раствор CertiPUR®	10.00 [желтый]	Борная кислота, хлорид калия, гидроксид натрия	500 мл	1.09400.0500
			4 l Titripac®	1.09400.4000
			10 l Titripac®	1.09400.9010

Буферные концентраты Titrisol®

Все буферные концентраты Titrisol® находят соответствия с требованиями стандартных образцов NIST и PTB. Они проанализированы в нашей собственной независимой аккредитованной лаборатории с помощью комбинированного стеклянного электрода и калибровки по 5 точками в соответствии со стандартом DIN 19628, используя стандартный образец для приготовления стандартных буферных растворов в соответствии со стандартом DIN 19266.



Буферный концентрат Titrisol® для получения буферного раствора 500 мл [20°C]

Назначение	Значение pH [20°C]	Состав	Размер упаковки	Кат. No.
Буфер Titrisol®	1.00	Глицин, хлорид натрия, соляная кислота	1 ампула	1.09881.0001
Буфер Titrisol®	2.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1 ампула	1.09882.0001
Буфер Titrisol®	3.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1 ампула	1.09883.0001
Буфер Titrisol®	4.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1 ампула	1.09884.0001
Буфер Titrisol®	5.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия	1 ампула	1.09885.0001
Буфер Titrisol®	6.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия	1 ампула	1.09886.0001
Буфер Titrisol®	7.00	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный, калий фосфорнокислый однозамещенный	1 ампула	1.09887.0001
Буфер Titrisol® соотв. с Weise	7.20	Натрий фосфорнокислый двухзамещенный, калий фосфорнокислый однозамещенный	1 ампула	1.09879.0001
Буфер Titrisol®	8.00	Борная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1 ампула	1.09888.0001
Буфер Titrisol®	9.00	Борная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1 ампула	1.09889.0001
Буфер Titrisol®	10.00	Борная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	1 ампула	1.09890.0001
Буфер Titrisol®	11.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	1 ампула	1.09880.0001
Буфер Titrisol®	12.00	Натрия гидрофталат, натрия гидроксид	1 ампула	1.09892.0001
Буфер Titrisol®	13.00	Хлорид калия, гидроксид натрия	1 ампула	1.09893.0001

Пакеты-саше (буферы) CertiPUR®

Готовые к использованию буферные растворы герметично упакованы небольшими объемами в саше. Все буферные растворы соответствуют требованиям к стандартным образцам NIST и PTB. Они проанализированы в нашей собственной независимой аккредитованной лаборатории с помощью комбинированного стеклянного электрода и калибровки по 5 точками в соответствии со стандартом DIN 19628, используя стандартный образец для приготовления стандартных буферных растворов в соответствии со стандартом DIN 19266.

Достоинства буферных растворов CertiPUR® в саше

- Всегда свежие и готовые к использованию
- Всегда доступны в необходимых количествах
- Точные значения pH
- Нет риска загрязнения
- Использование всего объема
- Прост в работе
- Содержат сертификат анализа для данной партии
- Соответствуют требованиям NIST и PTB



CertiPUR® буферные растворы в саше [25°C]

Назначение	Значение pH [25°C]	Состав	Размер упаковки	Кат. No.
Буферный раствор CertiPUR®	2.00	Лимонная кислота, гидроксид натрия, соляная кислота	30 саше по 30 мл	1.99012.0001
Буферный раствор CertiPUR®	4.01	Калия гидрофталат	30 саше по 30 мл	1.99001.0001
Буферный раствор CertiPUR®	7.00	Дигидрофосфат калия, гидрофосфат натрия, вторичный кислый фосфат натрия	30 саше по 30 мл	1.99002.0001
Буферный раствор CertiPUR®	9.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	30 саше по 30 мл	1.99003.0001
Буферный раствор CertiPUR®	9.18	Натрия тетраборат	30 саше по 30 мл	1.99019.0001
Буферный раствор CertiPUR®	10.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	30 саше по 30 мл	1.99004.0001
Буферный раствор CertiPUR®	11.00	Борная кислота, гидроксид натрия, хлорид калия	30 саше по 30 мл	1.99021.0001
Буферный раствор CertiPUR®	12.00	Натрия гидрофталат, натрия гидроксид	30 саше по 30 мл	1.99022.0001
CertiPUR® набор I буферных растворов	4.01 7.00 9.00	–	3 x 10 саше x 30 мл	1.99005.0001
CertiPUR® набор II буферных растворов	4.01 7.00 10.00	–	3 x 10 саше x 30 мл	1.99006.0001



Стандарты CertiPUR® для надежной калибровки при измерении электропроводности

■ Продукты CertiPUR®

- Сертифицированные стандарты для измерения проводимости
- CertiPUR® саше для измерения проводимости

Страница

200

201

■ Преимущества

CertiPUR® раствор проводимости в саше

- Растворы всегда свежие и готовые к использованию
- Доступны в необходимых количествах
- Точные величины проводимости
- Нет риска загрязнения
- Использование всего объема
- Легкость в использовании
- Сертификат анализа к каждой серии продукции
- В соответствии с требованиями PTB и NIST



Для проведения точного анализа проводимости, Мерк Миллипор предлагает исключительный ряд стандартов проводимости. Первый обязательный шаг при анализе является надежная калибровка ваших приборов. Наша лаборатория по измерению проводимости, как и лаборатория по измерению pH, имеет полный комплекс мер по обеспечению качества продукции и услуг и аккредитована Немецким центром сертификации по стандарту DIN EN ISO / IEC 17025.



Мерк Миллипор предлагает вторичные стандарты для измерения проводимости, которые измерены в аккредитованной по стандарту ISO 17025 лаборатории Мерк Миллипор.

Стандартный образец проводимости

Мерк Миллипор предлагает сертифицированные вторичные стандарты сравнения проводимости, которые, в большинстве случаев, используются для очень точной калибровки, подготовки и контроля приборов для измерения проводимости. Эти стандарты прошли тестирование относительно первичных стандартов сравнения, сертифицированных Немецким метрологическим институтом (PTB; Немецкий физико-технический институт, Германия Брауншвейг). Стандарты Мерк Миллипор в свою очередь соотносятся с этими первичными стандартами. Дополнительно, стандарты Мерк Миллипор измерены относительно международных стандартов проводимости NIST (Национальный Институт стандартов и технологии, Гейтерсберг, Мэриленд, США). Единство измерений описано в Сертификате Анализа.

Стандартные образцы для измерения проводимости CertiPUR®

Назначение	Номинальная проводимость [мСм/см] при 25°C	Размер упаковки	Кат. №. [500 мл]
Кондуктометрическая вода	0	5 ПЭ бутылок х 100 мл	1.01810.0105
Калия хлорид раствор (0.0001 моль/л)	0.015	5 ПЭ бутылок х 100 мл	1.01811.0105
Калия хлорид раствор (0.001 моль/л)	0.147	1 ПЭ бутылка х 500 мл	1.01557.0500
Калия хлорид раствор (0.01 моль/л)	1.41	1 ПЭ бутылка х 500 мл	1.01203.0500
Калия хлорид раствор (0.1 моль/л)	12.8	1 ПЭ бутылка х 500 мл	1.01254.0500
Калия хлорид раствор (1 моль/л)	111	1 ПЭ бутылка х 500 мл	1.01255.0500





Пакеты-саше (буферы) Certipur® для измерения электропроводности

Готовые к использованию стандарты проводимости могут использоваться в лабораториях или "в поле". Упаковка удобна и проста в использовании и обеспечивает точный и надежный результат. Наша аккредитованная лаборатория Мерк проводит проверку этих стандартов. В экологических лабораториях есть необходимость проводить измерения непосредственно в месте отбора проб. Наши саше специально произведены для этих целей. Они надежны, удобны в использовании и всегда свежие. Безопасная и прочная упаковка небольшого объема подходит для работы в лаборатории и вне ее стен, предотвращает раствор от загрязнения микроорганизмами, CO₂ и другими инородными веществами. Стандарты проводимости готовы к использованию и поэтому идеальны для мобильного анализа. Вам даже и не потребуется лабораторного химического стакана для анализа, а электроды легко помещаются в саше. Для измерения достаточно поместить электрод в пакет-саше.

CertiPUR® растворы проводимости в саше

Назначение	Номинальная проводимость [мСм/см] при 25°C	Размер упаковки	Кат. No.
Калия хлорид раствор (0.001 моль/л)	0.147	30 саше по 30 мл	1.01586.0001
Калия хлорид раствор (0.01 моль/л)	1.41	30 саше по 30 мл	1.01553.0001
Калия хлорид раствор (0.1 моль/л)	12.8	30 саше по 30 мл	1.01554.0001

Стандарты CertiPUR® для надежной калибровки в ионной хроматографии

■ Ассортимент CertiPUR®

Страница

- Стандарты для ионной хроматографии 203
- Мультиэлементные стандарты для ионный хроматографии, анионные 203
- Мультиэлементные стандарты для ионный хроматографии, катионные 203

■ Преимущества

- Одноэлементные стандарты - готовые к использованию стандарты или концентраты
- Мультиэлементные стандарты доступны как анионный и катионный раствор
- Соответствует NIST



Ионная хроматография

При ионной хроматографии требуется постоянное использование калибровочных растворов. Мерк Миллипор предоставляет широкий ряд одно- и мульти- элементных растворов. Все стандарты для ионной хроматографии относятся к стандартным образцам Национального Института Стандартизации и Технологий.

Стандарты CertiPUR® для ионной хроматографии

Назначение	Наименование	Состав	Концентрирование	Размер упаковки	Кат. №.
Аммоний	Готовый к использованию раствор	NH ₄ Cl в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19812.0500
Бромиды	Готовый к использованию раствор	NaBr в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19896.0500
Натрий	Готовый к использованию раствор	NaNO ₃ в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19507.0500
Нитраты	Готовый к использованию раствор	NaNO ₃ в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19811.0500
Нитриты	Готовый к использованию раствор	NaNO ₂ в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19899.0500
	Titrisol®	NaNO ₂ в воде	1000 мг	1 ампула	1.09866.0001
Сульфаты	Готовый к использованию раствор	Na ₂ SO ₄ в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19813.0500
	Titrisol®	H ₂ SO ₄ в воде	1000 мг	1 ампула	1.09872.0001
Фосфаты	Готовый к использованию раствор	KH ₂ PO ₄ в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19898.0500
	Titrisol®	H ₃ PO ₄ в воде	1000 мг	1 ампула	1.09870.0001
Фториды	Готовый к использованию раствор	NaF в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19814.0500
	Titrisol®	KF в воде	1000 мг	1 ампула	1.09869.0001
Хлориды	Готовый к использованию раствор	NaCl в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19897.0500
	Titrisol®	HCl в воде	1000 мг	1 ампула	1.09871.0001
Хроматы	Готовый к использованию раствор	K ₂ CrO ₄ в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19780.0500
Цианиды	Готовый к использованию раствор	K ₂ [Zn(CN) ₄] в воде	1000 мг/л	500 мл	1.19533.0500

Мультиэлементные стандарты CertiPUR® для ионной хроматографии, анионные

Назначение	Состав	Матрица	Размер упаковки	Кат. №.
Многоэлементный стандарт I на анионы	1000 мг/л: F, Br, PO ₄	Вода	500 мл	1.11437.0500
Многоэлементный стандарт II на анионы	1000 мг/л: Cl, NO ₃ , SO ₄	Вода	500 мл	1.11448.0500
Мультиэлементный стандарт I для ионной хроматографии	100 мг/л: F / 250 мг/л: Cl / 500 мг/л: NO ₃ / 500 мг/л: SO ₄ / 1000 мг/л: PO ₄	Вода	500 мл	1.70398.0500
Мультиэлементный стандарт V для ионной хроматографии	10 мг/л: F, Br / 50 мг/л: NO ₃ , PO ₄ / 100 мг/л: Cl / 200 мг/л: SO ₄	Вода	100 мл	1.09032.0100

Мультиэлементные стандарты CertiPUR® для ионной хроматографии, катионные

Назначение	Состав	Матрица	Размер упаковки	Кат. №.
Мультиэлементный стандартный раствор VII для ионной хроматографии в соотв. с EN ISO 14911	100 мг/л: Li, Na, K, NH ₄ , Mn, Ca, Mg, Sr, Ba	0.001 моль/л HNO ₃	100 мл	1.10322.0100
Мультиэлементный стандартный раствор VI для ионной хроматографии	10 мг/л: NH ₄ / 50 мг/л: K / 100 мг/л: Na, Ca, Mg	0.01 моль/л HNO ₃	100 мл	1.09036.0100

CertiPUR® в спектрометрии УФ- и видимой области спектра

■ Продукты CertiPUR®

- Стандарты (УФ и видимая область спектра)

Страница

205

■ Преимущества

- Готовые к использованию растворы
- Растворы соотв. Reag. Ph Eur
- Устойчивые растворы в стеклянных ампулах



Спектроскопия в УФ и видимой области спектра

Оптическая спектроскопия – метод, незаменимый в современных аналитических лабораториях. Этот метод является зарекомендованным, надежным и точным. Однако оптические спектрометры должны регулярно проверяться на корректность и согласованность результатов, что должно быть отражено в соответствующей документации. Это является обязательным при работе в соответствии с Ph Eur, а также в соответствии с GLP, GMP, USP, ASTM и DIN EN ISO 9001:2008.

Следующие параметры могут быть определены с использованием стандартов (УФ и видимая область спектра) в соотв. Ph Eur:

- Поглощение
- Рассеянный свет
- Спектральное разрешение
- Точность установки длины волны

CertiPUR® Стандарты в УФ и видимой области спектра

Назначение	Содержание	Размер упаковки	Кат. №.
Стандарт 1 (УФ и видимая область спектра)	Калия дихромата раствор, поглощение, в соотв. с Ph Eur	2 x 10 мл K ₂ Cr ₂ O ₇ 60.06 мг/л в H ₂ SO ₄ 0.01 Н и 6 x 10 мл H ₂ SO ₄ 0.01 Н	1.08160.0001
Стандарт 1А (УФ и видимая область спектра)	Калия дихромата раствор, поглощение на 430 нм, в соотв. с Ph Eur	2 x 10 мл K ₂ Cr ₂ O ₇ 600.6 мг/л в H ₂ SO ₄ 0.01 Н и 6 x 10 мл H ₂ SO ₄ 0.01 Н	1.04660.0001
Стандарт 2 (УФ и видимая область спектра)	Натрия нитрита раствор, рассеяние, в соотв. с Ph Eur	3 x 10 мл NaNO ₂ 50 г/л в H ₂ O	1.08161.0001
Стандарт 3 (УФ и видимая область спектра)	Натрия йодид раствор, рассеяние, в соотв. с Ph Eur	3 x 10 мл NaI 10 г/л в H ₂ O	1.08163.0001
Стандарт 4 (УФ и видимая область спектра)	Натрия хлорид раствор, рассеяние, в соотв. с Ph Eur	3 x 10 мл KCl 12 г/л в H ₂ O	1.08164.0001
Стандарт 5 (УФ и видимая область спектра)	Толуол в гексане (раствор) для тестирования на степень спектрального разрешения в соотв. с Ph Eur	2 x 10 мл 0.02% (об./об.) Толуол в п-гексане и 6 x 10 мл п-гексан	1.08165.0001
Стандарт 6 (УФ и видимая область спектра)	Гольмия оксид раствор, раствор сравнения длины волны, в соотв. с Ph Eur	3 x 10 мл Ho ₂ O ₃ 40 г/л в HClO ₄ (10% об./об.)	1.08166.0001

Вспомогательные вещества

Назначение	Содержание	Размер упаковки	Кат. №.
Прямоугольные кюветы	Кварцевые 10 мм Spectroquant®	2 кюветы	1.00784.0001

Стандарты CertiPUR® для надежной калибровки в волюметрии

■ Продукты CertiPUR®

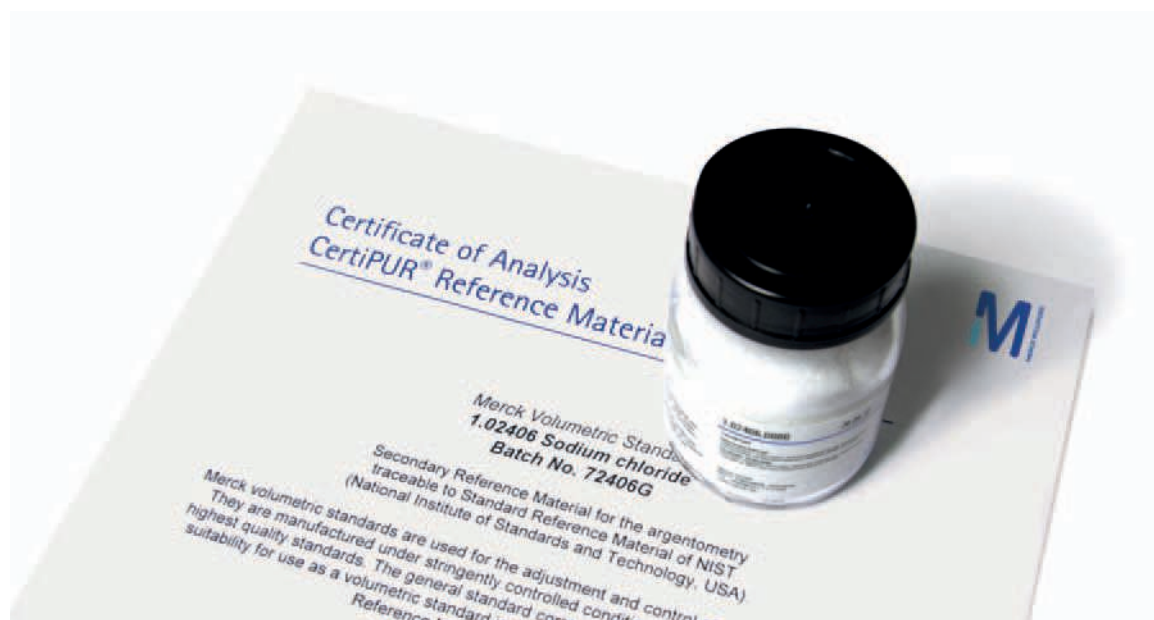
Страница

CertiPUR® вторичные стандартные образцы ...

- | | |
|--|-----|
| • ... для ацидиметрии | 207 |
| • ... для алкалиметрии | 207 |
| • ... для аргентометрии | 207 |
| • ... для комплексометрии | 207 |
| • ... для йодометрии | 207 |
| • ... для окислительно-восстановительного титрования | 207 |

■ Преимущества

- Вторичные стандартные образцы для точного определения титра
- Высокочистые вещества в соотв. с NIST
- В соответствии с реагентной частью Фармакопей



CertiPUR® вторичные стандартные образцы в волюметрии

Первичные вещества CertiPUR® соотносятся со стандартными образцам NIST (НИСТ - Национальный институт стандартизации и технологии, Гейтерсберг, Мэриленд, США). Точное определение титра является важным требованием для проведения правильного и сравнительного анализа в лаборатории. Влияющие факторы, такие как температура, приборные колебания, процедура метода и пр., а также волюметрический раствор могут вносить ошибку в результаты титрования. Для сведения к минимуму влияние этих факторов, необходимо определять титр раствора при рабочих условиях в соответствующей лаборатории. Для этого лучше всего подходят продукты CertiPUR® - вторичные материалы сравнения (волюметрические стандарты). Эти твердые вещества отличаются высокой чистотой, высоким качеством и стабильностью. Для обеспечения высокого качества стандартов они производятся под соблюдением строгих правил, а их характеристики измеряются с наивысшей точностью.

Волюметрические стандарты

Анализ	Назначение	Размер упаковки	Кат. №.
Ацидиметрия	Натрия карбонат ¹	80 г	1.02405.0080
	Трис(гидроксиметил)аминометан ²	80 г	1.02408.0080
Ацидиметрия	Калия гидрофталат ^{1,2}	80 г	1.02400.0080
	Бензойная кислота 1,2	60 г	1.02401.0060
Ацидиметрия	Натрия хлорид 1,2	80 г	1.02406.0080
Комплексометрия	Цинк 1	100 г	1.02409.0100
	Кальция карбонат 2	50 г	1.02410.0050
Йодометрия	Калия йодат	100 г	1.02404.0100
Окислительно-восстановительное титрование	Железо (II) этилендиаммония сульфат	80 г	1.02402.0080
	Калия дихромат 2	80 г	1.02403.0080
	Натрия оксалат 2	60 г	1.02407.0060

1: Раствор в соотв. с Reag. Ph. Eur | 2: Раствор в соотв. с главой по реагентам USP

Стандарты CertiPUR® для надежной калибровки в особых приложениях

■ Продукты CertiPUR®

Страница

- | | |
|---|-----|
| • Готовые растворы сравнения цветности в соответствии с Ph Eur | 209 |
| • Стандартные образцы для рефлектотрии | 209 |
| • Сульфат бария (белый), раствор, DIN 5033 | 210 |
| • Стандартный раствор Общий орагнический углерод в соответствии с EN 1484 | 210 |
| • Стандарт 2-пропанол для анализа табака | 210 |

■ Преимущества

- Готовые к использованию растворы
- Растворы в соответствии с международными нормами
- Устойчивые растворы с длительным сроком хранения



Готовые растворы сравнения цветности в соотв. с Европейской Фармакопеей

Анализ цвета жидкость в диапазоне "коричневый - желтый - красный" описан в Европейской Фармакопее. Однако, методики приготовления растворов сложны и занимают длительное время. CertiPUR® растворы сравнения экономят ваше время и деньги - все стандарты цветности В, BY, Y, GY и R - доступны в готовых к использованию наборах. Для проведения анализа образец наливают в пустую кювету из набора и помещают рядом с растворами сравнения цветности на штатив.

CertiPUR® растворы сравнения цветности в соотв. с Ph Eur

Назначение	Для исследования цвета раствора	Размер упаковки	Кат. No.
Раствор сравнения цветности В	В соответствии с Ph Eur B1-B9	1 комплект кювет	1.00265.0001
Раствор сравнения цветности BY	В соответствии с Ph Eur BY1-BY7	1 комплект кювет	1.00266.0001
Раствор сравнения цветности Y	В соответствии с Ph Eur Y1-Y7	1 комплект кювет	1.00267.0001
Раствор сравнения цветности GY	В соответствии с Ph Eur GY1-GY7	1 комплект кювет	1.00268.0001
Раствор сравнения цветности R	В соответствии с Ph Eur R1-R7	1 комплект кювет	1.00269.0001
Пустые кюветы с закручивающейся крышкой		25 шт.	1.14724.0001

Стандартные образцы для рефрактометрии

Эти стандарты используются для калибровки рефрактометров. Мы представляем целый ряд различных стандартов на показатель преломления с широким диапазоном значений. Стандарты CertiPUR® относятся к Стандартам сравнения (SRM) Национального института стандартизации и технологии (NIST)

CertiPUR® стандарты на показатель преломления в соотв. с Ph Eur

Назначение	Состав	Показатель преломления (20°C)	Размер упаковки	Кат. No.
Стандарт на показатель преломления Набор 1	(2,2,4-триметилпентан/вода)	1.3915	1 коробка с 5 ампулами по 8 мл	1.08962.0001
Стандарт на показатель преломления Набор 2	(Толуол/вода)	1.4969	1 коробка с 5 ампулами по 8 мл	1.08961.0001
Стандарт на показатель преломления Набор 3	(1-метилнафталин/вода)	1.6160	1 коробка с 5 ампулами по 8 мл	1.08963.0001

Анализ общего органического углерода в соотв. с EN 1484-H3

Стандарт гидрофталата калия. Новый европейский стандарт EN 1484-H3 (вместо DIN 38409-H3) вступил в силу для анализа ООУ (общий органический углерод). Этот стандарт регулирует методы определения концентрации органического углерода в питьевой, грунтовой, поверхностной, озерной и сточной водах. Наш ООУ стандарт облегчает приборную калибровку приборов в соответствии с новым стандартом, следовательно помогает создать надежную основу для анализа. Раствор гидрофталата калия доступен как готовый стандартный водный раствор с концентрацией 1000 мг/л. Раствор стабилизирован и продается в темных стеклянных бутылках. Минимальный срок годности такого раствора составляет 3 года при правильных условиях хранения.

CertiPUR® общий органический углерод (ООУ), стандарт

Назначение	Размер упаковки	Кат. No.
ООУ стандартный раствор в соотв. с EN 1484 / DIN 38409-H3: гидрофталат калия в воде, стабилизированный, 1000 мг/л	100 мл	1.09017.0100

Измерение цветности и фотометрия в соответствии с DIN 5033, часть 9

Измерение цветности в соответствии с этим стандартом можно отнести к первичному эталону от Мерк Миллипор, что подтверждается сертификатом РТВ. В сертификате анализа стандарта сульфата бария входят величины оптической плотности (на длине волны 350-800 нм), коэффициент отражения и стандартные величины цветности.

CertiPUR® белый стандарт

Назначение	Размер упаковки	Кат. No.
Сульфат бария, белый, соотв. с DIN 5033	250 г	1.01748.0250

Платино-кобальтовый раствор сравнения (Хазен)

Измерение цветности в соответствии с DIN EN ISO 7887, ASTM D 1209-05, DIN EN ISO 6271-1 и APHA 2120 B + C может быть проведено с готовым раствором сравнения Хазен 500.

CertiPUR® раствор сравнения шкалы цветности Хазена

Назначение	Размер упаковки	Кат. No.
Хазен 500 раствор сравнения цветности	250 мл	1.00246.0250

Стандарт для анализа табака

Этот стандарт специально разработан для табачной промышленности для экстракции с использованием изопропанола. В качестве стандарта сравнения выступает внутренний стандарт для газовой хроматографии.

Стандарт для анализа табака

Назначение	Размер упаковки	Кат. No.
2-пропанол, стандарт для анализа табака	2.5 л	1.00272.2500

Плавни для РФА Spectromelt®

Реагенты Spectromelt® для разложения расплавлением или прессованием порошка в виде таблеток являются идеальными помощниками в рентгенофлуоресцентном анализе (РФА). Чистота боратов Spectromelt® обеспечивает необходимую степень точности анализа. Вспомогательные материалы для измельчения специально разработаны для автоматической пробоподготовки.



Количество

Страница

- | | |
|--------------------------------------|-----|
| • Стандарты качества | 214 |
| • Реагенты для пробоподготовки в РФА | 216 |
| • Информация | 218 |

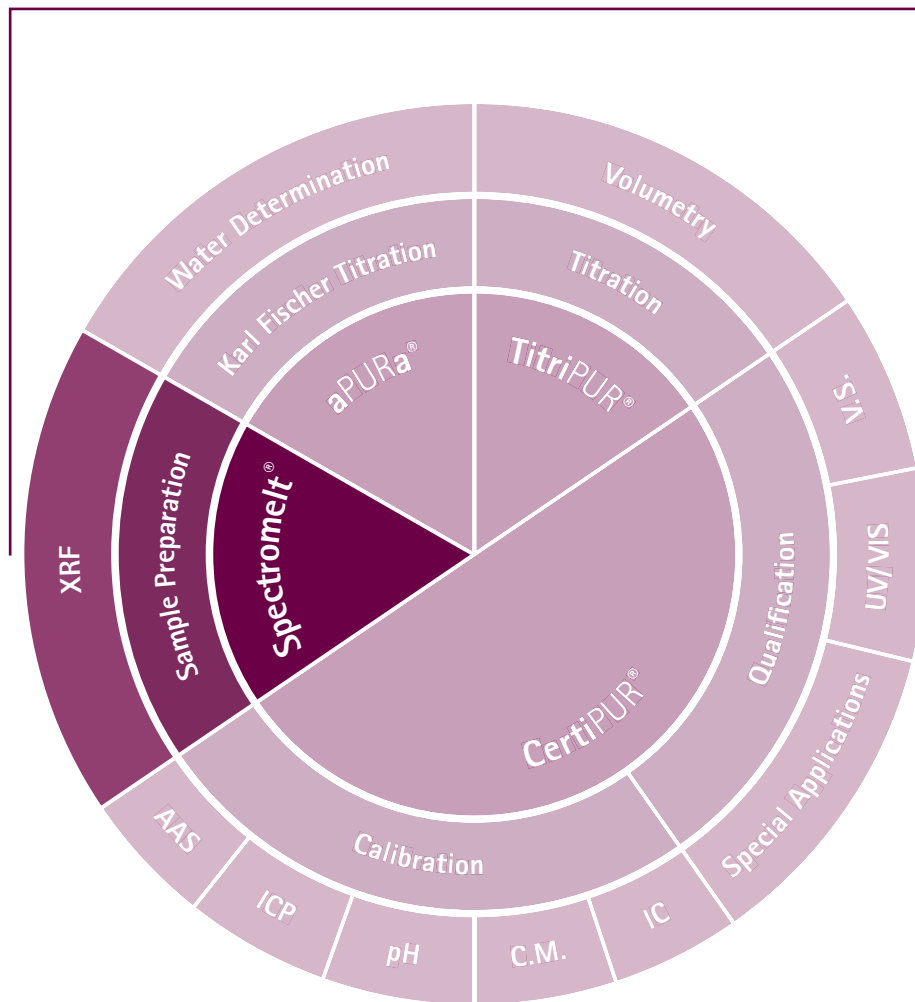
Преимущества

- Spectromelt® для разложения спеканием представлен в виде гранулированного или сплавленного вещества
- Таблетки Spectromelt® как вспомогательные вещества для измельчения и таблетирования
- Таблетки Spectromelt® могут быть использованы для автоматической пробоподготовки
- Высокочистые вещества
- Постоянство характеристик веществ от серии к серии
- Расширенный профиль следовых примесей

www.merck-chemicals.com/spectromelt

Spectromelt® – наш стандарт качества в инструментальном анализе

Выбирайте Spectromelt® для пробоподготовки вашего образца и получайте лучшие результаты в РФА. Spectromelt® подходит как для спекания, так и измельчения.



Спецификация

ISO Стандарты Международной организации по стандартизации

Степени качества для ваших индивидуальных задач

Spectromelt®

Плавни Spectromelt® для РФА | Высокочистые бораты для сплавления | Таблетки для автоматической пробоподготовки



Реагенты для пробоподготовки при рентгенофлуоресцентном анализе (РФА)

Для подготовки образца к РФА используется два метода: спекание и измельчение.

Сплавление

Реагенты серии Spectromelt® А изготовлены из боратов лития, а реагенты серии Spectromelt® В – из боратов натрия. Спекание с боратами Spectromelt® обеспечивает высокую однородность пробы. Мешающее действие следовых примесей может быть сведено к минимуму только при использовании высокочистых плавней. Все плавни Spectromelt® прошли анализ на следовые примеси и имеют высокое постоянство характеристик от серии к серии. Это снижает необходимость настройки приборов и увеличивает точность измерений.

Spectromelt® представлен в виде порошка или сплавленных частиц, что обеспечивает легкость работы с ним. Сферические сплавленные частицы имеют узкое распределение частиц по размеру, большую объемную плотность и меньшие потери при прокаливании. Плавни также доступны с добавлением несмачивающего реагента, такого как бромид лития.



Измельчение

Альтернативный метод спеканию является таблетирование анализируемой пробы. Реагенты серии Spectromelt® С специально разработаны как вспомогательные вещества для измельчения и таблетирования. При автоматической пробоподготовки порошкообразной пробы важную роль играет скорость анализа. Spectromelt® C10 и C20 представляют собой таблетки массой 333 г каждая. Таблетки, сделанные с Spectromelt® C10 и C20, остаются стабильными в ходе анализа и хранения. Spectromelt® C10 отличается выраженными адгезионными свойствами. Spectromelt® C20 менее гигроскопичен по сравнению с C10, поэтому подходит для работы во влажном климате. Благодаря своим свойствам, он меньше прилипает к стенкам мельницы. Известно, что гомогенизация пробы обеспечивает более точные результаты анализа. Микropудра Hoechst Wax C может быть использована как вспомогательное вещество при таблетировании.

Информация о плавнях для рентгенофлуоресцентного анализа (РФА)

Spectromelt® А – Бораты лития

Продукт	Состав	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Spectromelt® А 10	Лития тетраборат	1 кг	ПЭ бутылка	1.10783.1000
		5 кг	ПЭ бутылка	1.10783.5000
		25 кг	ПЭ бочка	1.10783.9025
Spectromelt® А 12 *	66% лития тетраборат, 34% лития метаборат	1 кг	ПЭ бутылка	1.11802.1000
Spectromelt® А 14	51% лития тетраборат, 27% лития метаборат, 12% лантана (III) оксид, 10% лития фторид	1 кг	ПЭ бутылка	1.11724.1000
Spectromelt® А 20 *	Лития метаборат	1 кг	ПЭ бутылка	1.12996.1000
Spectromelt® А 22	22 части лития метабората, 12 частей лития тетрабората	1 кг	ПЭ бутылка	1.24001.1000
Spectromelt® А 100 *	Лития тетраборат	1 кг	ПЭ бутылка	1.12630.1000
Spectromelt® А 1000	Лития тетраборат с 0.07% лития бромидом	1 кг	ПЭ бутылка	1.13175.1000
		5 кг	ПЭ бутылка	1.13175.5000
* = Spectromelt® сплавленный	В процессе производства Spectromelt® вещество плавят, чтобы получить высокоплотные частицы. Частицы имеют сферическую форму и узкое распределение частиц по размеру. Сплавленное вещество имеет более высокую плотность, чем гранулированное вещество. Достоинство Spectromelt® состоит в том, что с ним легко работать в лаборатории и он имеет пониженные потери при прокаливании.			

Spectromelt® В – Бораты натрия

Продукт	Состав	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Spectromelt® В 10	Натрия тетраборат	1 кг	ПЭ бутылка	1.06304.1000
		5 кг	ПЭ бутылка	1.06304.5000

Spectromelt® С – вспомогательные вещества для измельчения

Продукт	Состав	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Spectromelt® С 10	Вспомогательные вещества для измельчения и таблетирования Вес таблетки: 333 мг	5 кг	ПЭ бутылка	1.13990.5000
Spectromelt® С 20	Вспомогательные вещества для измельчения и таблетирования Вес таблетки: 333 мг	5 кг	ПЭ бутылка	1.13934.5000
Микродра Hoeschst wax C	Вспомогательное вещество для таблетирования	1 кг	ПЭ бутылка	1.09014.1000

Добавки для сплавления и измельчения

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Борная кислота Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.00765.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.00765.0500
Калия йодид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05044.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.05044.0500
Лантана (III) оксид для атомно-абсорбционной спектроскопии	25 г	Стекл. бутылка	1.10982.0025
Лития бромид, гидрат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05668.0050
	250 г	ПЭ бутылка	1.05668.0250
Лития бромид, раствор w=25%	50 мл	ПЭ бутылка	1.00884.0050
Лития карбонат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05676.0050
	250 г	ПЭ бутылка	1.05676.0250
Лития нитрат Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.05653.0100
	500 г	ПЭ бутылка	1.05653.0500
Лития фторид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05686.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.05686.0500
Натрия карбонат безводный Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06395.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.06395.0500
Натрия нитрат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06546.0050

Указания по применению Spectromelt® – сплавление и измельчение

Тип Spectromelt®	Рекомендовано для расщепления
A10, A 100, A1000	Основные оксиды, карбонаты, образцы грунта, магнезит, силикаты алюминия, оксиды редких земельных металлов, цемент, шламы, боксит, фосфаты
A 12, 14	Бура, цемент, шламы, песок, хромовая руда
A 20, A 22	Кислотные оксиды, силикаты, песок, глина
B 10	Железо, железная, хромовая, титановая, оловянная руды, редкоземельные минералы
C 10, C 20	Руды, шлаки, в анализе стали и цемента
LiBr, KI	Не смачивающий реагент увеличивает поверхностное натяжение расплава и облегчает его отделение от тигеля.

Высокочистые кислоты и основания

Suprapur[®] | Ultrapur

Разложение кислотами часто используется при пробоподготовке. Используемые реагенты сильно влияют на результат измерений. В современном инструментальном анализе на микроэлементы любые примеси могут повлиять на измерение и дать неверные результаты. По этой причине следует использовать кислоты с низким содержанием примесей. Высокочистые кислоты и основания Suprapur[®] и Ultrapur отличаются особой чистотой и низким содержанием примесей в течение указанного срока годности, что так важно в данном приложении.



■ Количество

Страница

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| • Стандарты качества | 222 |
| • Реагенты для мокрого разложения | 224 |
| • Информация | 226 |

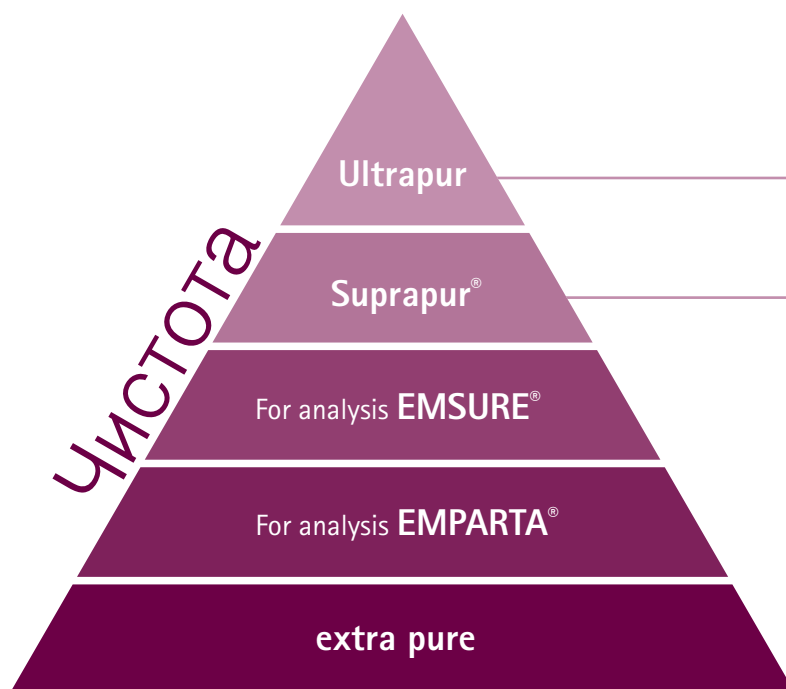
■ Преимущества

- Выбирайте необходимую чистоту реагентов для инструментального анализа на микроэлементы
- Кислоты Suprapur® налиты в бутылки из боросиликатного стекла или особочистого ПЭ
- Кислоты Ultrapur налиты в бутылки из ПФА
- В сертификате анализа дан расширенный профиль состава примесей

■ www.merck-chemicals.com/acids

Разные степени качества – под ваши задачи

Взгляните на наши высокочистые реагенты Suprapur® и Ultrapur для мокрого разложения. В случае инструментального анализа на микроэлементы Вы всегда используете кислоты, и Вам приходится обдумывать не только их качество, но и ваши практическое применение, цель и бюджет. Есть огромное количество приложений, поэтому мы предлагаем широкий ряд кислот различной степени чистоты, разной фасовки и в разной упаковке. Независимо от ваших целей – проведение весьма критичного анализа или рутинного эксперимента, Вы всегда найдете наиболее подходящий реагент из нашей линейки продукции.



Степени качества для ваших индивидуальных задач

Ultrapur®

Высокочистые кислоты, перекись водорода | Высокотехнологичный инструментальный анализ микроэлементов | Параметры на уровне ppt

Suprapur®

Высокочистые кислоты, перекись водорода | Высокотехнологичный инструментальный анализ микроэлементов | Параметры на уровне ppb

Кислоты EMSURE® и EMPARTA®

- Для классического анализа мы предлагаем ряд кислот EMSURE® и EMPARTA®
- За дополнительной информацией обращайтесь к главе "Кислоты для анализа"

Особочистые кислоты

- Для препаративных лабораторных применений и мытья
- За дополнительной информацией обращайтесь к главе "Кислоты для анализа"

Реагенты для мокрого разложения Suprapur[®] | Ultrapur

Чем более чувствительный инструментальный анализ требуется проводить, тем более важным становится использование высокочистых реагентов. Мерк Миллипор предлагает широкий ряд стандартов и реагентов, отвечающих требованиям современного анализа. В процессе пробоподготовки важно знать холостные значения концентрации реагентов. В сертификате Вы найдете технические характеристики и значения концентрации параметров для данной партии.



Certificate of Analysis

1.06097.1001 Hydrogen peroxide 31% Ultrapur

Lot-No.: K42139297 Assay (H₂O₂): 31%

	Spec. values ppt	Batch values ppt	Analytical Method
Ag (Silver)	max. 10	< 1	ICP-MS
Al (Aluminium)	max. 50	3,7	ICP-MS
As (Arsenic)	max. 10	< 5	ICP-MS
Au (Gold)	max. 10	< 1	ICP-MS
B (Boron)	max. 20	7,4	ICP-MS
Ba (Barium)	max. 10	< 1	ICP-MS
Be (Beryllium)	max. 10	< 5	ICP-MS
Bi (Bismut)	max. 10	< 1	ICP-MS
Ca (Calcium)	max. 50	10,6	ICP-MS
Cd (Cadmium)	max. 10	< 1	ICP-MS
Co (Cobalt)	max. 10	< 1	ICP-MS
Cr (Chromium)	max. 10	4,5	ICP-MS
Cu (Copper)	max. 10	2,2	ICP-MS
Fe (Iron)	max. 25	9,3	ICP-MS
Ga (Gallium)	max. 10	< 1	ICP-MS
Ge (Germanium)	max. 10	< 5	ICP-MS
In (Indium)	max. 10	< 1	ICP-MS
K (Potassium)	max. 50	13,6	ICP-MS
Li (Lithium)	max. 10	< 2	ICP-MS
Mg (Magnesium)	max. 20	2,9	ICP-MS
Mn (Manganese)	max. 10	< 1	ICP-MS
Mo (Molybden)	max. 10	1,1	ICP-MS
Na (Sodium)	max. 50	7,6	ICP-MS
Nb (Niob)	max. 10	< 1	ICP-MS
Ni (Nickel)	max. 10	1,3	ICP-MS
Pb (Lead)	max. 10	< 1	ICP-MS
Pd (Palladium)	max. 10	< 1	ICP-MS
Pt (Platin)	max. 10	< 1	ICP-MS
Sb (Antimon)	max. 10	< 1	ICP-MS
Sn (Tin)	max. 10	< 1	ICP-MS
Sr (Strontium)	max. 10	< 1	ICP-MS
Ta (Tantal)	max. 10	< 1	ICP-MS
Ti (Titan)	max. 20	< 2	ICP-MS
Tl (Thallium)	max. 10	< 1	ICP-MS
V (Vanadium)	max. 20	< 2	ICP-MS
W (Wolfram)	max. 20	14,6	ICP-MS
Zn (Zinc)	max. 10	< 5	ICP-MS
Zr (Zirkon)	max. 10	1,2	ICP-MS

Double determination with ICP-MS. Actual analysis values are subject to unavoidable systematic variations in this concentration range !

Date of release: 24.03.2011
Minimum shelf life: 31.03.2016

Merck Millipore is a division of 


Dr. Arndt
 PM-OQ17

Сертификат анализа
Перекись водорода 31% Ultrapur

Merck KGaA - Germany - Frankfurter Str. 250 - 64293 Darmstadt

Кислоты и основания Suprapur® для анализа микроэлементов на уровне нг/г (ppb).

Кислоты Suprapur® налиты в бутылки из боросиликатного стекла или сверхчистого полиэтилена. Эти материалы уменьшают любые элементные загрязнения кислоты, таким образом ее характеристики в неоткрытой бутылке остаются неизменными в течение минимального срока хранения. Бутылки моют и специально подготавливают перед заполнением кислотами. Сам продукт проходит проверку качества непосредственно после заполнения бутылок. Это дает Вам гарантию, что сертифицированные значения характеристик партии относятся к кислоте из бутылки. Реагенты Suprapur® упакованы в прочную транспортную коробку.

Раствор перекиси водорода Suprapur® упакован в темное стекло для защиты от света. Бутылка изготовлена из особо чистого ПЭ, чтобы не загрязнять раствор. Для более безопасного использования перекиси водорода бутылка закрывается защитной крышкой SafetyCap. Такая крышка с мембраной Teflon*/Gore-Tex* спускает давление без какого-либо загрязнения продукта.

Реагенты Ultrapur для анализа следовых концентраций на уровне пг/г (ppt).

Реагенты Ultrapur получают методом "некипящей" дистилляции. Наиболее медленно перегоняемые реагенты следовательно имеют наименьшее количество возможных следовых примесей. Реагенты Ultrapur переливают в бутылки из ПФА (фторопласт). Этот материал отвечает самым высоким требованиям пользователей инструментального анализа на ультраследовые количества веществ. Наши реагенты Ultrapur® упакованы в прочную транспортную коробку.

Дополнительная информация:

► См. главу "Упаковка" на стр. 18 ► См. главу "Кислоты для анализа" на стр. 94

Suprapur®



Информация о Suprapur®

Высокочистые кислоты и основания Suprapur®

Назначение	Содержание	Упаковка	Кат. №.
A Азотная кислота 60%, Ultrapur	250 мл	Бутылка фторопласт	1.01518.0250
	500 мл	Бутылка фторопласт	1.01518.0500
	1 л	Бутылка фторопласт	1.01518.1000
Азотная кислота 65% Suprapur®	250 мл	Стеклоанная бутылка	1.00441.0250
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00441.1000
Аммиачный раствор 25% Suprapur®	250 мл	ПЭ бутылка	1.05428.0250
	1 л	ПЭ бутылка	1.05428.1000
B Борная кислота Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.00765.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.00765.0500
Бромистоводородная кислота 47%, Suprapur®	250 мл	Стеклоанная бутылка	1.00306.0250
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00306.1000
B Вода Ultrapur®	1 л	ПЭ бутылка	1.01262.1000
K Кислота хлорная 70%, Suprapur®	250 мл	Стеклоанная бутылка	1.00517.0250
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00517.1000
H Натрия гидроксид, раствор 30%, Suprapur®	250 мл	ПЭ бутылка	1.05589.0250
	1 л	ПЭ бутылка	1.05589.1000
O Ортофосфорная кислота 85% Suprapur®	250 мл	ПЭ бутылка	1.00552.0250
	1 л	ПЭ бутылка	1.00552.1000
P Перекись водорода 30% Suprapur®	250 мл	ПЭ бутылка	1.07298.0250
	1 л	ПЭ бутылка	1.07298.1000
Перекись водорода 31% Ultrapur	1 кг	Бутылка фторопласт	1.06097.1001
C Серная кислота 96% Suprapur®	250 мл	Стеклоанная бутылка	1.00714.0250
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00714.1000
Серная кислота 96% Ultrapur	250 мл	Бутылка фторопласт	1.01516.0250
Соляная кислота 30% Suprapur®	250 мл	ПЭ бутылка	1.00318.0250

► Бутылки для кислот Suprapur® сделаны из боросиликатного стекла. ► ПЭ бутылка * = ПЭ бутылка с безопасной крышкой SafetyCap

За дополнительной информацией обратитесь к главе "Упаковка"

Ultrapur®



Информация о Ultrapur

Высокоочищенные кислоты и основания Ultrapur

Назначение	Содержание	Упаковка	Кат. №.
С Соляная кислота 30% Suprapur®	1 л	ПЭ бутылка	1.00318.1000
Соляная кислота 30%, Ultrapur	250 мл	Бутылка фторопласт	1.01514.0250
	500 мл	Бутылка фторопласт	1.01514.0500
	1 л	Бутылка фторопласт	1.01514.1000
У Уксусная кислота 100% Suprapur®	250 мл	Стеклоанная бутылка	1.00066.0250
	1 л	Стеклоанная бутылка	1.00066.1000
Ф Фтористоводородная (плавиковая) кислота 48% Ultrapur®	1 кг	Бутылка фторопласт	1.01513.1001
Фтористоводородная кислота 40%, Suprapur®	500 мл	ПЭ бутылка	1.00335.0500
	2.5 л	ПЭ бутылка	1.00335.2500
Х Хлорная кислота 70%, Suprapur®	1 л	Стеклоанная бутылка	1.11670.1000
Щ Щавелевая кислота двухводная, Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.00489.0100

Высокочистые соли

Suprapur[®]

Мы предлагаем неорганические соли высокой чистоты для приготовления образцов при инструментальном анализе. Соли производят при соблюдении строгих условий в "чистых" комнатах. Современное производство и кристаллизация гарантируют чистоту и постоянство характеристик продукции от серии к серии. Контроль качества продукции проводится в соотв. с DIN EN ISO 9001.



■ Количество

Страница

- | | |
|--------------------------|-----|
| • Разные уровни качества | 230 |
| • Информация | 232 |
| • Высокочистые реагенты | 233 |

■ Преимущества

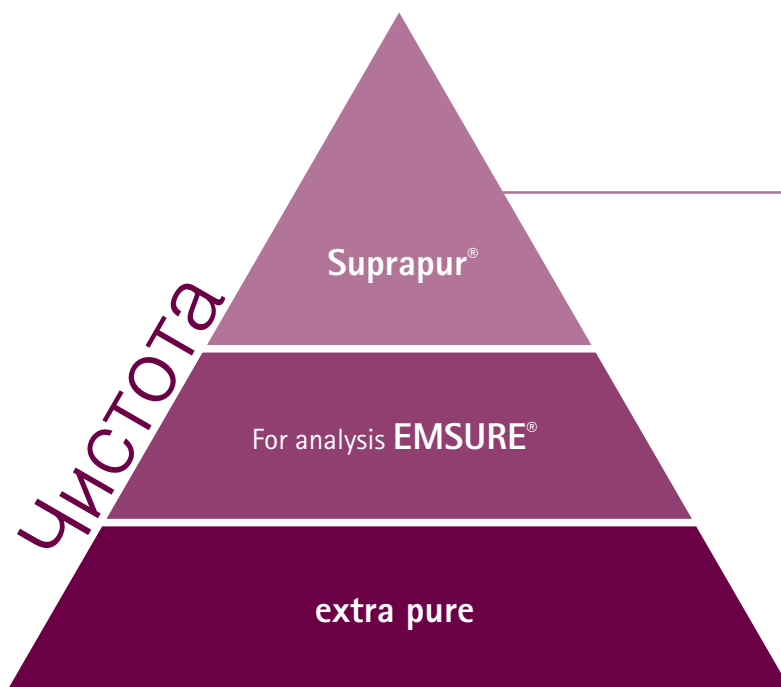
- Соли с самой высокой чистотой
- Расширенный профиль состава примесей в сертификате анализа
- Постоянство характеристик продукции от серии к серии

■ www.merck-chemicals.com/salts

Соли

Suprapur[®]

Наши реагенты производят в Дармштадте с помощью современных и тщательно проработанных технологий. Высокий контроль качества продукции обеспечивает получение солей с высокой степенью чистоты – от 99.99% до 99.9999%. Для таких продуктов в сертификате анализа прописан расширенный состав примесей. Сертификаты анализа доступны в интернете: www.merck-chemicals.com



Рекомендуемые условия хранения: мы советуем хранить все неорганические соли в герметичных контейнерах в сухом месте при комнатной температуре. Дополнительные инструкции по хранению описаны в Паспорте безопасности к каждому продукту.

Высокое содержание кристаллизационной воды: В случае флуктуаций температуры вещества с более высоким содержанием кристаллизационной воды имеют способность к комкованию в отличие от безводных солей. Для многих веществ характерно разрушение комьев при нагреве. По этой причине такие вещества следует хранить в сухом прохладном месте или при комнатной температуре (макс. 25°C). Следуйте инструкциям по хранению реагентов на упаковке.

Степени качества для ваших индивидуальных задач

Suprapur®

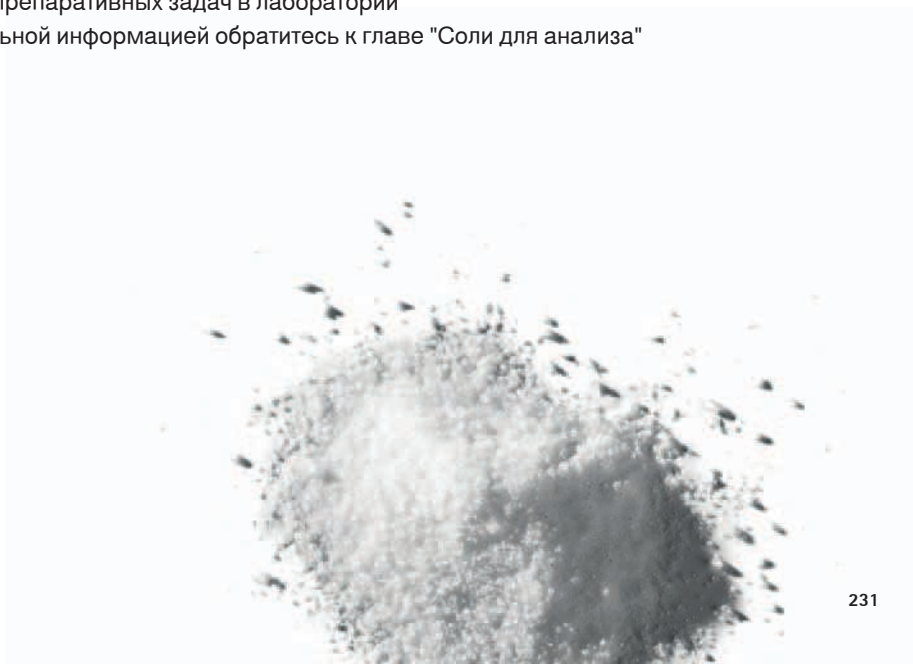
Высокочистые соли | Инструментальный анализ на микроэлементы | Параметры с концентрацией от ppm до ppb

Соли EMSURE®

- Соли EMSURE® применяются для классического анализа
- За дополнительной информацией обратитесь к главе "Соли для анализа"

Особочистые соли

- Для решения препаративных задач в лаборатории
- За дополнительной информацией обратитесь к главе "Соли для анализа"



Информация для заказа Suprapur®

Высокочистые соли Suprapur® А-Р

	Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. №.
А	Аммония дигидрофосфат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.01440.0050
	Аммония сульфат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.01209.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.01209.0050
	Аммония хлорид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.01143.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.01143.0500
Б	Бария фторид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.01722.0050
	Бария хлорид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.01716.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.01716.0500
	Борная кислота Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.00765.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.00765.0500
	Бора оксид Suprapur®	250 г	ПЭ бутылка	1.00169.0250
К	Калия бромид Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.04904.0100
		500 г	ПЭ бутылка	1.04904.0500
	Калия гидроксид гидрат Suprapur®	500 г	ПЭ бутылка	1.05002.0500
	Калия гидрофосфат безводный Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.05109.0100
		500 г	ПЭ бутылка	1.05109.0500
	Калия дигидрофосфат безводный Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05108.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.05108.0500
	Калия йодид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05044.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.05044.0500
	Калия карбонат 1,5-гидрат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.04926.0050
	Калия нитрат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05065.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.05065.0500
	Калия сульфат Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.05152.0100
		500 г	ПЭ бутылка	1.05152.0500
	Калия хлорид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.04938.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.04938.0500
	Калия хлорид тетрагидрат Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.02384.0100
	Кальция карбонат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.02059.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.02059.0500
	Кальция нитрат тетрагидрат Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.02123.0100
Л	Лития бромид, гидрат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05668.0050
		250 г	ПЭ бутылка	1.05668.0250
	Лития карбонат Suprapur®	250 г	ПЭ бутылка	1.05676.0250
	Лития нитрат Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.05653.0100
		500 г	ПЭ бутылка	1.05653.0500
	Лития сульфат моногидрат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05697.0050
	Лития фторид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05686.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.05686.0500
М	Лития хлорид моногидрат Suprapur®	250 г	ПЭ бутылка	1.05677.0250
	Магний азотнокислый шестиводный, Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.05855.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.05855.0500
Н	Натрия ацетат безводный Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06264.0050
		500 г	ПЭ бутылка	1.06264.0500



Высокоочищенные соли Suprapur® А-Я

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Н Натрия бромид Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.06363.0100
	250 г	ПЭ бутылка	1.06363.0250
Натрия гидроксид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06466.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.06466.0500
Натрия гидрофосфат безводный Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.06566.0100
	500 г	ПЭ бутылка	1.06566.0500
Натрия дигидрофосфат безводный Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06370.0050
Натрия йодид Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.06519.0100
	500 г	ПЭ бутылка	1.06519.0500
Натрия карбонат безводный Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06395.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.06395.0500
Натрия нитрат Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06546.0050
Натрия сульфат безводный Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06647.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.06647.0500
Натрия тиосульфат пятиводный Suprapur®	100 г	ПЭ бутылка	1.06509.0100
	500 г	ПЭ бутылка	1.06509.0500
Натрия хлорид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.06406.0050
	500 г	ПЭ бутылка	1.06406.0500
Натрия фторид Suprapur®	25 г	ПЭ бутылка	1.06450.0025
С Стронция нитрат безводный Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.07871.0050
	250 г	ПЭ бутылка	1.07871.0250
Ц Цезия хлорид Suprapur®	50 г	ПЭ бутылка	1.02039.0050
	250 г	ПЭ бутылка	1.02039.0250

Высокоочищенные реагенты Suprapur®

Также доступны бром, йод и ртуть Suprapur® высокой чистоты для использования в лаборатории.

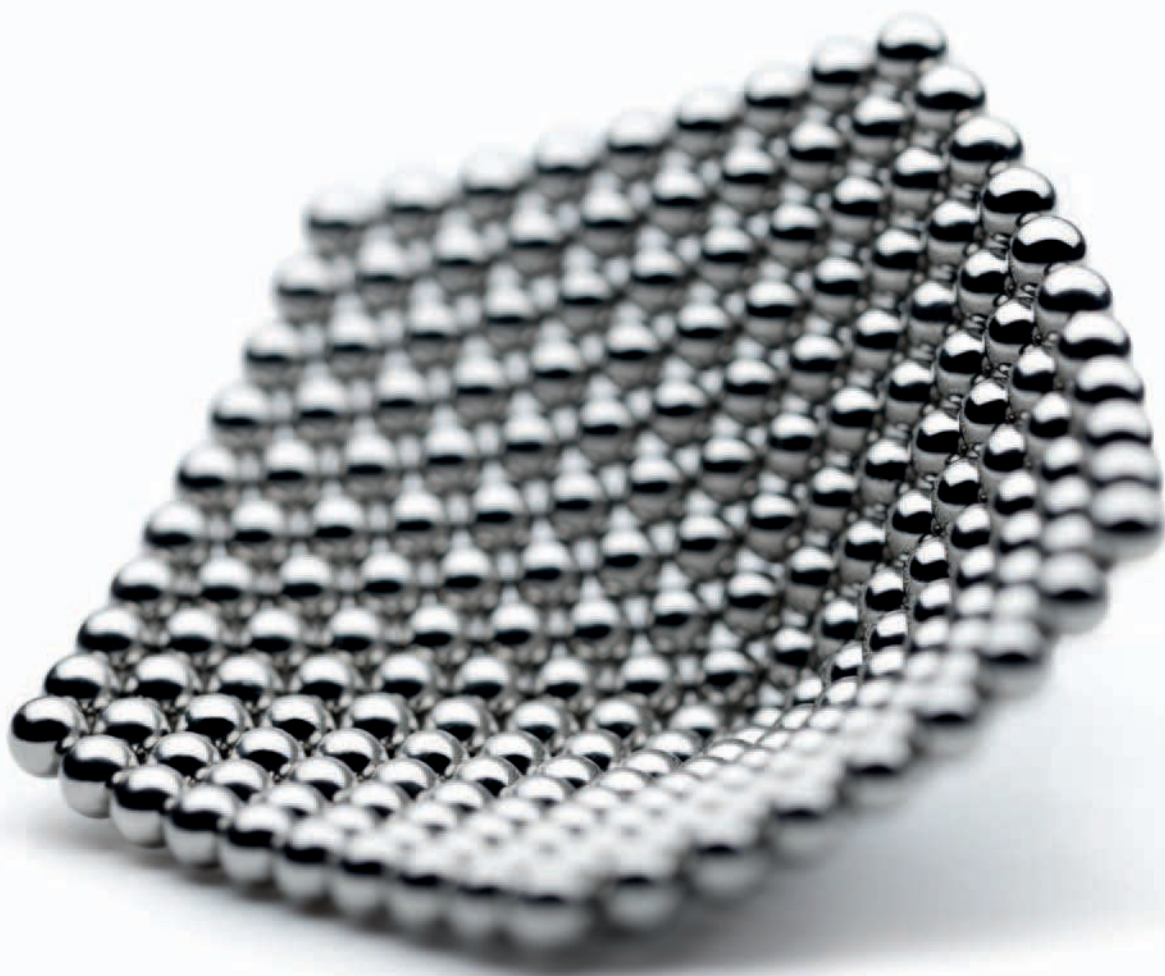
Информация для заказа

Высокоочищенные реагенты Suprapur®

Продукт	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Бром Suprapur®	250 г	Стеклобанная бутылка	1.01947.0250
Йод Suprapur®	50 г	Стеклобанная бутылка	1.04763.0050
	500 г	Стеклобанная бутылка	1.04763.0500
Ртуть Suprapur®	250 г	Стеклобанная бутылка	1.04404.0250
	1 кг	Стеклобанная бутылка	1.04404.1000

Средства защиты и продукты общего назначения

Безопасность, простота и устойчивость. Компания Merck Millipore поможет вам достичь этих целей за счет нашего обширного ассортимента неорганических реагентов. Состоящие, насколько это возможно, из натуральных компонентов, наши реагенты отвечают наивысшим стандартам качества, чтобы не только сделать вашу каждодневную работу безопаснее, но и упростить ее.



Абсорбция и фильтрация

Страница 236



Абсорбция, адсорбция и фильтрация – являются широко применяемыми методами в лабораторной практике. Чтобы помочь облегчить вашу повседневную работу, мы предлагаем линейку реагентов, а также фильтрующих и очищающих материалов. Наша продукция может быть использована для различных целей, например, для осушения, поглощения и связывания веществ, а также для обесцвечивания, осветления или фильтрации.

Поглотители пролитых жидкостей

Страница 244



Chemizorb® – отличное средство в случае несчастных случаев в лабораториях. Продуктовая линейка включает абсорбенты для различных веществ, которые эффективно поглощают пролитые агрессивные жидкости быстро и безопасно.

Осушающие агенты

Страница 250



Осушающие агенты производства Merck Millipore – идеальный выбор для сушки газообразных, жидких и твердых веществ. Широкий ассортимент нашей продукции помогает защитить Ваши химические вещества от влаги и плесени во время транспортировки и хранения.

Пробоподготовка и очистка образцов

Страница 276



Ежедневная лабораторная работа включает очистку, концентрирование и разделение образцов для аналитических целей. Продуктовая линейка от Merck Millipore перекрывает различные физические и химические методы, а так же другие приложения, например, такие как, удаление остатков из газов, декальцинирование, герметизация, смазывание, разделение, стабилизация и др.

Индикаторы

Страница 286



Индикаторы используются в лабораториях для контроля химических реакций. Для оценки состояния химического вещества, изменения реакции или конечной точки титрования вы можете положиться на широкий ассортимент индикаторов от Merck и быть уверенными в достоверности ваших результатов.

Применение чистящих средств

Страница 302



Тщательная очистка лабораторных принадлежностей является важным условием надежной работы. Независимо от того что вам нужно очистить или с каким типом загрязнения вы столкнулись, у нас есть оптимальное решение для вашей лаборатории – наши моющие средства Extran®.

Абсорбция и фильтрация

Абсорбция, адсорбция и фильтрация – являются одними из самых важных методов в лабораторной практике. В продуктовой линейки Merck Millipore вы широкий ассортимент реагентов для абсорбции и адсорбции, а так же для фильтрации и очистки материалов, такие как активированный уголь, графит, молекулярные сита и морской песок. Вы можете найти химические и физические характеристики всех наших реагентов в каталоге и на сайте: www.merck-chemicals.com



Содержание

Страница

- Безопасность и окружающая среда 238
- Описание 239
- Информация для заказа 240

Преимущества

- **Надежность:** Прежде всего, благодаря надежной поглотительной емкости и очистке широкого спектра субстанций, реактивы премиум-класса компании Merck для абсорбции, адсорбции и фильтрации являются надежными для решения любых задач.
- **Удобство:** Широкий ассортимент продукции Merck Millipore можно легко заказать из одного места
- **Экономичность:** Merck Millipore предлагает различные варианты упаковки - от небольших емкостей до огромных упаковок в зависимости от ваших потребностей.

www.merck-chemicals.com/absorption-filtration

Безопасность и окружающая среда



Многие реактивы Merck Millipore для абсорбции, адсорбции и фильтрующие материалы, предлагаемые нами для использования в лабораториях, являются натуральными реагентами, которые не являются вредными для окружающей среды.

Например, активированный уголь производства Merck Millipore, который получают из природного сырья, может применяться как для решения лабораторных задач, так и для охраны окружающей среды.

Оксид кальция - абсорбент CO_2 - добывается из отборного натурального мрамора. Он так же является одним из продуктов Merck Millipore, использующийся для надежной защиты людей и окружающей среды.

Более подробная информация о надежной защите
www.merck-chemicals.com/protection



Описание

Абсорбция [в переводе с латинского "absorbere" пожирать, поглощать] означает поглощение газов или жидкостей твердыми телами. Твердые тела с полостями с определенным размером пор могут быть использованы для разделения, очистки или концентрирования. Таким образом, смеси – чаще всего газы – могут быть разделены на индивидуальные компоненты.

Адсорбция [в переводе с латинского "adsorption" впитывать] означает поглощение субстанции на поверхности твердого тела без химической реакции. Благодаря силе адгезии газообразные, жидкие и реже твердые вещества накапливаются на поверхности или границе раздела адсорбента. Это освобождает энергию связи в виде тепла. Чем больше поверхность, тем больше поглощающая способность (адсорбционная емкость) вещества. Поэтому в сертификате анализа полная поверхность измеряется в "м²/г". Поглощающая способность уменьшается при повышении температуры и повышается при понижении температуры.

Фильтрация это механический процесс разделения или очистки веществ. Фильтры и очищающие материалы, обычно используемые для этих целей, как правило, представляют собой реагенты с абсорбционными или адсорбционными свойствами. Они работают аналогично фриттам или могут формировать капилляры, которые очищают растворы, обесцвечивают или удаляют коллоидно растворенные вещества.

Информация для заказа **Абсорбция**

Абсорбционные трубки	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Адсорбционная трубка для CO ₂ , (гидроксид натрия на носителе)	–	3 шт	Пластиковая трубка	1.01562.0003
Адсорбционная трубка для H ₂ O, (молекулярное сито 0,3 нм с индикатором)	–	3 шт	Пластиковая банка	1.06107.0003

Рекомендации по применению	Осушение входящего или исходящего потока воздуха или общее поглощение газа
Дополнительная информация	Длина абсорбционной трубки 15 см и диаметр 2 см. Может быть соединена со шлангом различного диаметра: шланг с внешним диаметром 3 мм вставляется в трубку, в то время как шланг с внутренним диаметром 8–12 см надевается на трубку сверху. Перед использованием из трубки необходимо удалить защитные пробки с обоих концов.

Абсорбционная трубка для CO₂

Рекомендации по применению	Данная абсорбционная трубка предназначена для удаления диоксида углерода, например, для поддержания стабильности титра во время титрования NaOH и для предотвращения образования Na ₂ CO ₃ за счет содержащегося в поступающем воздухе CO ₂ . Абсорбент, нанесенный на инертный носитель, также предотвращает образование осадка после абсорбции. В результате воздух и газ также могут свободно проходить через абсорбционную трубку без сопротивления.
Дополнительная информация	Абсорбционные трубки для удаления CO ₂ заполнены гидроксидом натрия на инертном носителе. Реагент в такой адсорбционной трубке обладает значительно более высокой мощностью, чем гранулы едкого натрия. "Индикатор насыщения" показывает степень истощения. В случае насыщения CO ₂ цвет индикатора изменяется от темно-серого до светло-серого. Емкость CO ₂ абсорбционной трубки около 15 г CO ₂ = 1/3 моль = 7 л CO ₂ газа (н/у).

Абсорбционная трубка для H₂O

Рекомендации по применению	Такие абсорбционные трубки используются для хранения реагентов или осушения растворителей, например, во время титрования по методу Карла Фишера или при работе с растворителями из систем отводов.
Дополнительная информация	В абсорбционной трубке содержится индикатор, указывающий на степень истощения.



Абсорбционные трубки

Оксид кальция	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Оксид кальция из мраморной мелкой крошки ~ 3–20 мм	1305-78-8	1 кг	Пластиковая бутылка	1.02109.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.02109.9025

Рекомендации по применению	Оксид кальция используется в качестве осушающего агента и поглотителя CO ₂ для создания кальциевых связей, например в производстве стекла, бумаги, резины и соды.
Информация об экологической защите	Оксид кальция получают из отборного натурального мрамора.



Информация для заказа Абсорбция

Активированный уголь	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Уголь активированный, для анализа	7440-44-0	250 г	Металлическая банка	1.02514.1000
		1 кг	Металлическая банка	1.02514.5000
		20 кг	Картонная коробка	1.02514.9025
Уголь активированный, гранулированный, около 1,5 мм, особо чистый, для пищевых продуктов	7440-44-0	1 кг	Полиэтиленовый пакет	1.02184.1000
		5 кг	Картонная коробка	1.02184.5000
		25 кг	Картонная коробка	1.02184.9020
Уголь активированный, порошок, особо чистый пищевой	7440-44-0	5 кг	Картонная коробка	1.02183.1000
		20 кг	Картонная коробка	1.02183.9020
Уголь активированный, порошок, особо чистый, пищевой	7440-44-0	1 кг	Полиэтиленовый пакет	1.02186.9020
		1 кг	Полиэтиленовый пакет	1.02186.0250
		20 кг	Картонная коробка	1.02186.1000
Рекомендации по применению	Активированный уголь используется для абсорбции, обесцвечивания и очистки, например, газов и жидкостей, а так же в качестве носителя для катализаторов. Благодаря большой площади внутренней поверхности (от 800 до 1500 м ² /г), активированный уголь адсорбирует молекулы различного размера и имеет широкий спектр применения. Поскольку химические вещества должны проникать в поры при адсорбции, порошкообразный уголь легче "наполняется", чем гранулированный. Гранулированный уголь больше подходит для фильтрации газов из-за его более низкого аэродинамического сопротивления.			
Дополнительная информация	Активированный уголь используется в химической, пищевой промышленности, а также для охраны окружающей среды. Активированный уголь выглядит также как и обычный уголь, но особое "активирование" означает, что он имеет пористую губчатую структуру с большой внутренней поверхностью. Адсорбционная способность в результате зависит, прежде всего, от исходного материала – ископаемого угля – и процесса активации. В зависимости от процесса формируются небольшие полости с размером пор от 1 до 25 нм (микро- и макро- поры) и с площадью внутренней поверхности от 800 до 1500 м ² /г.			
Информация об экологической защите	Активированный уголь получают из природного сырья, он добывается из натуральной сосновой древесины или каменного угля. Уголь используется в пищевой промышленности и для защиты окружающей среды.			



Древесный уголь	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Древесный уголь, порошок	7440-44-0	1 кг	Полиэтиленовый пакет	1.02204.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.02204.9025
Рекомендации по применению	Древесный уголь может использоваться для адсорбции, фильтрации и очистки во многих технических процессах.			
Дополнительная информация	Древесный уголь с очень большой площадью внутренней поверхности производят из древесины бука методом коксования или карбонизации - нагревом до 400°C без доступа воздуха.			
Информация об экологической защите	Натуральное производство путем коксования древесины.			



Графит	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Графит, тонкодисперсный порошок особой чистоты	7782-42-5	2.5 кг	Картонная коробка	1.04206.2500
		25 кг	Картонная коробка	1.04206.9025
Рекомендации по применению	Графит используют как абсорбент и смазочный материал при температурах до 350°C.			
Дополнительная информация	Графит представляет собой серый материал, который блестит как металл, жирный на ощупь и легко оставляет следы из-за пластинчатой структуры. Производится из высококачественного кокса, который представляет собой смесь смол, спрессованных в литые заготовки. Эти заготовки затем нагревают до 3000°C без доступа кислорода, что придает графиту высокую степень чистоты, высокую теплопроводную и смазывающую способности, а также типичную слоистую гексагональную кристаллическую структуру. Для того, чтобы создать графит в порошкообразной форме, полученные заготовки измельчают и перемалывают в мелкодисперсный порошок с помощью шаровой мельницы в течение длительного времени.			
Информация об экологической защите	Графит состоит, главным образом, из чистого углерода.			



Информация для заказа Абсорбция

Молекулярное сито	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Молекулярное сито, 0,3 нм, шарики, ~ 2 мм	1318-02-1	250 г	Пластиковая бутылка	1.05704.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.05704.1000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.05704.9010
Молекулярное сито, 0,3 нм, шарики, с индикатором влажности, ~ 2 мм ¹⁾	–	250 г	Пластиковая бутылка	1.05734.0250
	–	1 кг	Пластиковая бутылка	1.05734.1000
Молекулярное сито, 0,3 нм, порошок	1318-02-1	250 г	Стеклянная бутылка	1.05706.0250
Молекулярное сито 0,3 нм, палочки, ~ 1.6 мм (1/16")	1318-02-1	250 г	Пластиковая бутылка	1.05741.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.05741.1000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.05741.9010
Молекулярное сито, 0,3 нм, палочки, ~ 3.2 мм (1/8")	1318-02-1	1 кг	Пластиковая бутылка	1.05740.1000
Молекулярное сито, 0,4 нм, шарики, ~ 2 мм, Reag. Ph Eur	1318-02-1	250 г	Стеклянная бутылка	1.05708.0250
		1 кг	Стеклянная бутылка	1.05708.1000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.05708.9010
Молекулярное сито, 0,4 нм, шарики, с индикатором влажности, ~ 2 мм	–	250 г	Стеклянная бутылка	1.05739.0250
		1 кг	Стеклянная бутылка	1.05739.1000
Молекулярное сито, 0,4 нм, палочки, ~ 1.6 мм (1/16")	1318-02-1	1 кг	Пластиковая бутылка	1.05743.1000
Молекулярное сито, 0,5 нм, шарики, ~ 2 мм	1318-02-1	250 г	Стеклянная бутылка	1.05705.0250
		1 кг	Стеклянная бутылка	1.05705.1000
Молекулярное сито 0,5 нм, палочки, ~ 1.6 мм (1/16")	1318-02-1	250 г	Пластиковая бутылка	1.05753.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.05753.1000
Молекулярное сито, 0,5 нм, палочки, ~ 3.2 мм (1/8")	1318-02-1	1 кг	Пластиковая бутылка	1.05752.1000
Молекулярное сито 1,0 нм, шарики, ~ 2 мм	1318-02-1	1 кг	Стеклянная бутылка	1.05703.1000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.05703.9010
Рекомендации по применению	Молекулярные сита подходят для высушивания практически любых газов и жидкостей			
► 1) Молекулярные сита с шариками 0,3 нм (105704) и коричневым индикаторным гелем (105734) подходят для применения в титраторах по Карлу Фишеру.				

Натронная известь	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Натронная известь гранулированная, с индикатором, для анализа	-	500 г	Пластиковая бутылка	1.06733.0501
		2.5 кг	Пластиковая бутылка	1.06733.2500
Натронная известь гранулированная, с индикатором, для анализа	-	1 л	Пластиковая бутылка	1.06839.1000
		5 л	Пластиковая бутылка	1.06839.5000
		25 л	Картонная коробка	1.06839.9026
Рекомендации по применению	Натронная известь применяется для поглощения CO ₂ из воздуха и газов. Она обладает большой внутренней поглощающей поверхностью, которая составляет минимум 25%. В лабораториях и на производствах натронная известь может применяться как в малых, так и в крупных абсорбционных установках.			
Дополнительная информация	Натронная известь содержит индикатор, который меняет цвет от бежевого к фиолетовому, однако при нерегулярном использовании или после долгого простоя его цвет может изменяться и в обратную сторону от фиолетового к синему. Это - результат обратной или компенсирующей реакции, при которой на поверхности появляются снова ставшие активными гидроксидные группы. В ходе нее не происходит выделения CO ₂ . Даже если индикатор снова станет бежевым, натровая сода не приобретет большей поглощающей способности, чем в начале. Уже имевшее место прикреплению CO ₂ снижает остаточную поглощающую способность.			

Дополнительная информация:

► "Волюметрические растворы" см. стр. 132 ► "Реагенты Карла Фишера" см. стр. 146 ► "Осушающие агенты" см. стр. 250

Информация для заказа **Фильтрация**

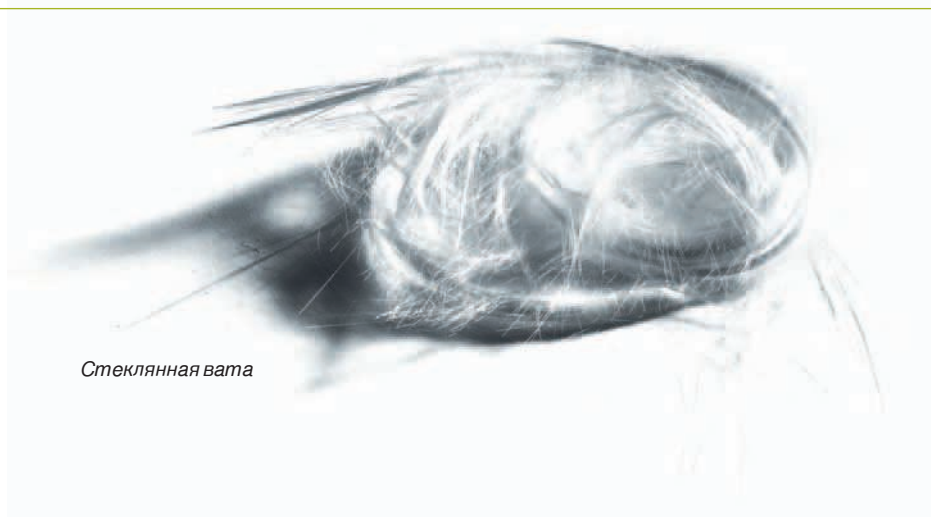
Алюминия оксид, волокнистый	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Алюминия оксид, волокнистый, для тиглей Гуча	-	100 г	Пластиковая бутылка	1.15754.0100
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.15754.1000

Рекомендации по применению	Волокнистый оксид алюминия применяется как фильтрационный и изолирующий агент благодаря его высокой температуре плавления от 1700 до 1800°C. В отличие от асбестового волокна, он не является канцерогенным и легко утилизируется.
Информация об экологической защите	Волокнистый оксид алюминия от Merck Millipore не канцерогенен и легко утилизируется.



Стекловолоконная вата	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Стекловолоконная вата	65997-17-3	250 г	Металлическая банка	1.04086.0250
		1 кг	Картонная коробка	1.04086.1000

Рекомендации по применению	Благодаря своей химической устойчивости даже к воздействию сильных кислот, за исключением фтористоводородной кислоты, стекловолоконная вата применяется как фильтровальный материал в аналитических процессах, а также в качестве дополнительного вещества для осушителей в сушильных башнях, например, для предотвращения спекания в пентоксиде фосфора. Она также может применяться для теплоизоляции (максимум до 500°C).
Дополнительная информация	Стекловолоконная вата изготавливается из стекловолокна на основе натровой извести и кремниевой кислоты с диаметром примерно 15 мкм.



Стекловолоконная вата

Морской песок	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Морской песок, особо чистый	7631-86-9	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07711.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.07711.5000
		25 кг	Картонная коробка	1.07711.9025
Морской песок, обработан кислотой и прокален, для анализа	7631-86-9	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07712.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.07712.5000
		10 кг	Пластиковая бутылка	1.07712.9010
		25 кг	Картонная коробка	1.07712.9025

Рекомендации по применению	Морской песок применяется в лабораториях для фильтрации и осветления чрезвычайно загрязненной воды и растворов. В дополнение, морской песок применяется в качестве диспергирующего вещества и в нагревательной бане (песочной бане). Для удаления загрязнений, растворимых в кислотах, морской песок кипятится в соляной кислоте и прокаливается для карбонизации органических компонентов. В результате, он обладает требуемым качеством для применения в лаборатории.
Дополнительная информация	Размер частиц морского песка 0,1 - 0,3 мм.
Информация об экологической защите	Морской песок - натуральный продукт, состоящий в основном из оксида кремния и небольшого количества других металлических оксидов.



Поглотители пролитых жидкостей

Chemizorb®

Несчастные случаи с пролитием жидкостей случаются. С реактивом Chemizorb® вы можете убрать пролитые агрессивные или другие жидкости быстро и безопасно. Он состоит из химически инертного пористого минерала или синтетических сополимеров, которые, в зависимости от типа, способны поглощать от 100 до 400 процентов от собственной массы в жидком виде.



Содержание

Страница

- "Универсальные" порошки и грануляты Chemizorb® 246
- Ртутный комплект Chemizorb® "все в одном" 247
- "Специальные средства" Chemizorb® для щелочей, кислот, фтористоводородной кислоты 248
- Обращение и утилизация 249

Преимущества

С помощью Chemizorb® вы можете удалять пролитые жидкости:

- Легко
- Быстро
- Безопасно
- Экологично

www.merck-chemicals.com/chemizorb

Универсальные реактивы

Chemizorb® порошок

- Нерастворим в воде и во всех других средах, находящихся в жидком состоянии при комнатной температуре.
- Порошок отличается чрезвычайно высокой поглощающей способностью.
- Благодаря своей большой площади поверхности, он способен поглощать в 2-4 раза больше собственного веса в водных растворах и в 1-2 раза больше собственного веса в органических растворителях и вязких маслах.



Информация для заказа

Chemizorb® порошок	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Chemizorb® порошок, адсорбент для разлитых жидкостей	500 г	ПЭ бутылка	1.02051.0500
	25 кг	Картонная коробка	1.02051.9025

Chemizorb® Гранулы

Гранулы Chemizorb® нерастворимы в воде и во всех других средах, находящихся в жидком состоянии при комнатной температуре. Гранулы обладают несколько меньшей поглощающей способностью по сравнению с порошком: они могут поглощать только до 100 процентов собственного веса. Удобство работы с ними состоит в легком дозировании. Гранулированная форма используется во всех случаях, когда порошкообразная форма не подходит, например, в расположенных на сквозняке помещениях или на открытом воздухе. Как и порошок, гранулы подходят для поглощения щелочей, кислот или жидкостей, используемых в нагревательных банях.



Информация для заказа

Chemizorb® Гранулы	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Chemizorb®, гранулы, адсорбент для разлитых жидкостей	1 кг	ПЭ бутылка	1.01568.1000
	5 кг	Пластиковое ведро	1.01568.5000
	20 кг	Бумажный мешок	1.01568.9020
	20 кг	ПЭ бочка	1.01568.9021

Комплект для ртути

"все в одном"

Chemizorb® Ртуть

Chemizorb® ртуть - это полный комплект реагентов и вспомогательных средств для безопасного и полного удаления капель ртути и остатков элементарной ртути. Реагенты, входящие в комплект, рассчитаны на безопасную и простую очистку области площадью примерно один квадратный метр.



Способ применения

- Сначала капли ртути собирают пипеткой.
- Затем содержимое пипетки выпускается в емкость.
- Любая оставшаяся ртуть покрывается слоем реагента 1.
- Затем эта поверхность обрабатывается реагентом 2.
- По истечении времени реакции 15-30 минут абсорбент с ртутью удаляют с поверхности и помещают в малую трубку с помощью совка и шпателя.
- Любые остатки можно затем просто убрать с помощью влажной салфетки.
- Все инструменты и рабочие материалы убирают в большую емкость в безопасное место.
- Отходы, содержащие ртуть, подлежат утилизации особым образом в соответствии с официальными предписаниями.

Информация для заказа

Chemizorb® Hg	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Chemizorb® Hg Реагенты и приспособления для абсорбирования ртути	1 набор	ПЭ коробка	1.12576.0001
В состав комплекта входит: 500 г реагента 1, 100 мл реагента 2, одна небольшая трубка, одна большая емкость для утилизации, защитные перчатки...			
Добавочный комплект реагентов для № 1.12576.0001	1 набор	ПЭ банка	1.01569.0001
В состав комплекта входит: 500 г реагента 1 и 100 мл реагента 2			

Средства "специального назначения"

Абсорбенты для щелочей, кислот и фтористоводородной кислоты содержат, помимо самого материала-носителя, также водорастворимые нейтрализаторы и индикаторы pH. Примешиваемые индикаторы pH позволяют отслеживать процесс нейтрализации пролитых щелочей или кислот. Следует помнить, что данный процесс может идти с выделением теплоты и газов.

Chemizorb® щелочи

- Порошковая смесь состоит из минерального сополимера в качестве абсорбента, кислотообразующей соли в качестве нейтрализатора, а также индикатора pH.
- После контакта с щелочами абсорбент сначала меняет цвет на синий.
- По завершении нейтрализации синий цвет бледнеет.
- Около 100-120 г Chemizorb® OH- требуется для поглощения и нейтрализации 100 мл щелочи.



Информация для заказа

Chemizorb® OH-	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Chemizorb® OH- абсорбент и нейтрализующее вещество для пролитых щелочей с индикатором	1 кг	ПЭ бутылка	1.01596.1000

Chemizorb® кислота

- Гранулированная смесь состоит из минерального сополимера в качестве абсорбента, щелочного нейтрализатора, а также индикатора pH.
- Процесс нейтрализации приводит к выбросу CO₂. После нейтрализации кислоты цвет индикатора меняется с красного на оранжево-желтый.
- Около 350-400 г Chemizorb® H+ требуется для поглощения и нейтрализации 100 мл кислоты.



Информация для заказа

Chemizorb® H+	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Chemizorb® H+ абсорбент и нейтрализатор для разлитых кислот, с индикатором,	2 кг	ПЭ бутылка	1.01595.2000
	10 кг	Пластиковое ведро	1.01595.9010

Chemizorb® Кислота фтористоводородная

- Порошковая смесь в составе синтетического сополимера в качестве абсорбента, соли кальция в качестве нейтрализатора и осаждающего вещества, а также pH-индикатора.
- Процесс нейтрализации приводит к выбросу CO₂. После нейтрализации фтористоводородной кислоты цвет индикатора меняется с красного на оранжево-желтый.
- Около 150 г Chemizorb® HF требуется для поглощения и нейтрализации 100 мл фтористоводородной кислоты.



Информация для заказа

Chemizorb® HF	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Chemizorb® HF абсорбент и нейтрализатор для пролитой фтористоводородной кислоты, с индикатором	1 кг	ПЭ бутылка	1.01591.1000

Обращение и утилизация

Обращение Со всеми продуктами Chemizorb® следует обращаться примерно одинаковым способом:

- Пролитые жидкости покрывают достаточным количеством абсорбента и, где это необходимо, смешивают с помощью шпателя, ложки или небольшого совка.
- Следует подождать завершения процессов нейтрализации и поглощения.
- После сбора абсорбента загрязненная поверхность подлежит тщательной очистке большим количеством воды.

Конкретные указания по применению приводятся на этикетке к упаковке каждого соответствующего продукта.

Утилизация Загрязненный материал – Chemizorb® и поглощенные химикаты – собирают в полиэтиленовый пакет и направляют на утилизацию в соответствии с предписаниями фирмы и государственными нормативами по соответствующим опасным продуктам.

Сухие и безопасные

Осушающие агенты от Мерк Миллипор

Осушающие агенты Merck Millipore позволяют защитить вашу ценную продукцию! Часто продукты и товары необходимо защищать от образования влаги и плесени, как во время долгой транспортировки, так и во время хранения. Merck Millipore предлагает огромный ассортимент различных осушающих агентов для этой цели и других применений в лабораториях.



Содержание

Страница

• Безопасность и надежность	252
• Методы сушки	254
• Расчеты	256
• Описание	255
• Осушающие агенты для растворителей с низкой гигроскопичностью	258
• Осушающие агенты для растворителей с уровнем гигроскопичности от среднего до неограниченного	260
• Информация для заказа	274

Преимущества

- **Надежность:** Осушающие агенты Merck Millipore помогают свести к минимуму воздействие влаги на продукты. Это позволяет поддерживать изначальные условия и предотвращает косвенные расходы, вызванные каким-либо повреждением.
- **Удобство:** Осушающие агенты Merck Millipore удобны для пользователя и просты в обращении. Это позволяет избегать потерь времени.
- **Экономичность:** защита с помощью осушающих агентов Merck Millipore повышает долговечность вашей продукции. Это позволяет снижать расходы.

www.merck-chemicals.com/drying-agents

Безопасность и надежность

Безопасность и окружающая среда

Также компания Merck Millipore предлагает продукты, отличающиеся безопасностью к окружающей среде. Например, силикагели с оранжевыми или коричневыми гелевыми индикаторами предлагаются в качестве альтернативы силикагелям с синим гелевым индикатором, которые, вероятно, являются канцерогенными.

Приложения

Удобные для пользователя осушающие агенты Merck Millipore подходят для решения широкого спектра лабораторных задач, например, для осушения газов, жидкостей и твердых веществ. С таким широким разнообразием размеров гранул и упаковки вы обязательно найдете подходящий осушающий агент как для классического статического метода, так и динамических процессов сушки.

Продукты, не склонные к образованию комков, особенно подходят для динамических методов сушки, включая, например, гидрид кальция, перхлорат магния, оксид алюминия, силикагель или молекулярные сита.

Интенсивность сушки

Интенсивность отражает только теоретически достижимый показатель для воды; может потребоваться долгое время для достижения равновесия. Таким образом, если необходимо обеспечить высокую степень эффективности, важна высокая скорость водопоглощения.

Интенсивность поглощения определяется по следующим этапам:

- Молекулы H_2O должны быть способны покидать осушаемый материал и должны преодолевать путь к осушающему агенту.
- Молекулы должны быть способны к диффузии в реакционные центры осушающего агента.

В то время как пользователь может влиять на первые два пункта с помощью своей экспериментальной установки, производитель осушающего агента должен учитывать следующие параметры, если требуется оптимизировать третий пункт:

- Размер частиц
- Размер пор и их распределение,
- Предотвращение дезактивации поверхности в процессе сушки.

Идеальные осушающие агенты - те, в которых указанные выше параметры не подвержены значительным изменениям в процессе поглощения воды. Таковыми являются, например, SICAPENT®, перхлорат магния, молекулярные сита, силикагель, оксид алюминия и хлорид кальция. Однако многие осушающие агенты имеют склонность сгущаться в процессе поглощения воды, распадаться или образовывать сиропообразный слой поверх неиспользованного продукта. Это является недостатком при работе с газами в сушильных башнях; они могут блокироваться, или в них могут образовываться каналы, сквозь которые газ проходит в неполностью осушенном состоянии.

Емкость

Емкость осушающего агента определяется массой воды, поглощаемой на 100 г безводной субстанции. Пример: 1 кг осушающего агента с емкостью 20% может поглощать 200 г воды. Остаточное содержание воды в сильно насыщенном осушающем агенте выше, чем в менее насыщенном агенте. С другой стороны, осушающие агенты сильнее насыщаются газами или жидкостями с более высоким содержанием воды. Исключение: такие осушающие агенты как CuSO_4 , формирующие определенные гидраты, поддерживают постоянное частичное давление водяного пара, пока не сформируется следующая стадия гидрата, независимо от массы поглощенной воды.

Восстановление

Некоторые осушающие агенты способны к восстановлению. Для этого осушающий агент нагревают для восстановления равновесия. Благодаря тому, что вода поглощается быстро, восстановленные осушающие агенты подлежат хранению в защищенном от влаги месте.

Информация по технике безопасности

При использовании осушающих агентов следует помнить о потенциальных опасностях. Как кислотные, так и основные агенты могут быть коррозионными, а перхлорат магния может быть взрывоопасным, так же как и натрий и калий, при контакте с определенными органическими веществами и, соответственно, с водой или хлорированными углеводородами. В случае осушающих агентов, образующих водород в процессе сушки, сушку следует проводить в хорошо вентилируемой дымовой камере. Синий гель может обладать канцерогенным действием в виду содержания хлорида кобальта (R-фраза 49 – может вызывать рак при вдыхании). Поэтому заполнение и разгрузка агентов должны всегда осуществляться в вытяжном шкафу.

Более подробная информация о надежной защите
www.merck-chemicals.com/protection

Методы сушки

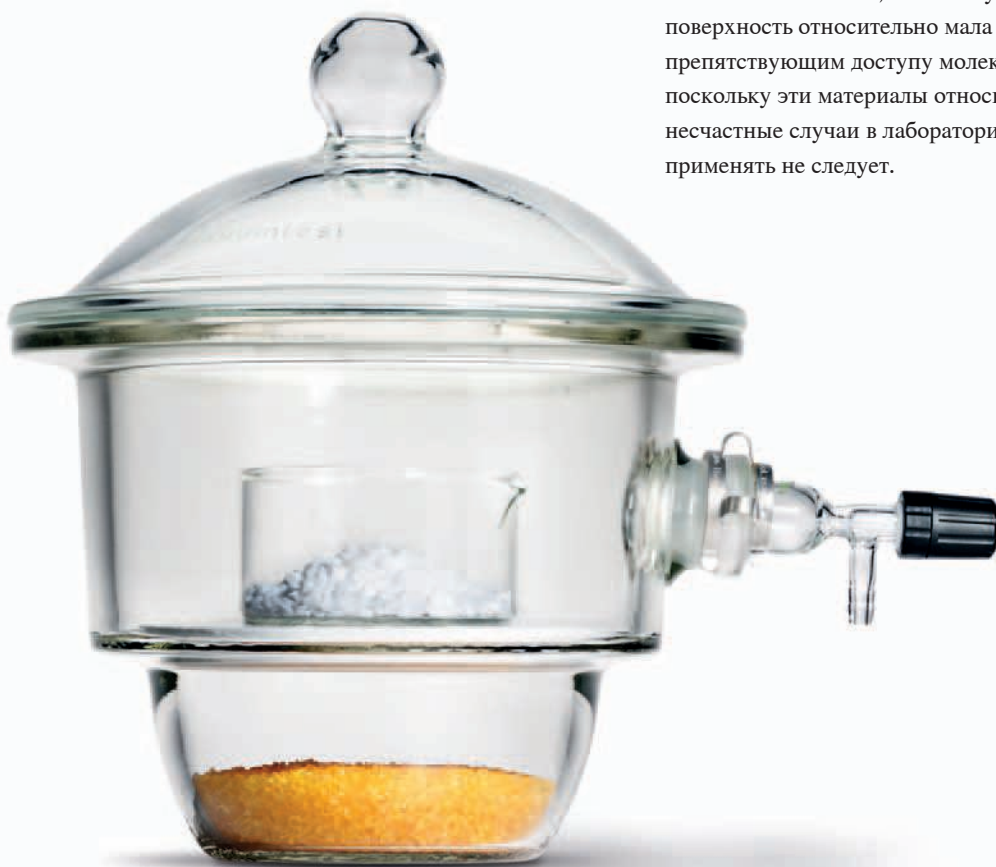
Методы сушки

Некоторые твердые вещества могут осушаться при высоких температурах в сушильном шкафу. Однако сушка при комнатной температуре в эксикаторе или при более высоких температурах с использованием сушильного пистолета является более бережной. Применение вакуума упрощает диффузию молекул воды из твердого вещества в осушающий агент, поэтому интенсивность сушки слегка выше.

Статическая сушка

В классическом методе сушки жидкостей добавляется осушающий агент. Такую систему оставляют на некоторое время (например, при перемешивании), встряхивают или кипятят с обратным холодильником (подробности можно найти в соответствующих учебниках по органической химии). Важно, чтобы жидкость текла таким образом, чтобы она была в контакте с осушающим агентом. Затем жидкость фильтруют или отбирают. Если при реакции с водой образуются сложные соединения, они подлежат последующему удалению путем дистилляции.

Часто используемые осушающие агенты - хлорид кальция, карбонат калия, сульфат натрия и сульфат кальция - обладают средним осушающим воздействием на растворители при применении в статике. Такие осушающие агенты, как оксиды натрия или щелочно-земельных металлов, не являются такими эффективными, какими они часто считаются, поскольку их химически активная поверхность относительно мала и покрыта слоем, препятствующим доступу молекул воды. Кроме того, поскольку эти материалы относительно часто вызывают несчастные случаи в лабораториях, для этой цели их применять не следует.



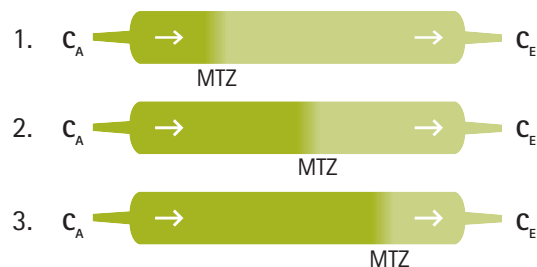


Динамическая сушка

Для повышения интенсивности сушки и достижения лучшего коэффициента использования осушающего агента, жидкости и газы можно проводить через сушильные башни или трубы, заполненные осушающим агентом. Однако если диффузии и скорости потока невозможно воспрепятствовать, применяемые осушающие агенты не должны образовывать комья или плавиться. Наиболее подходящими являются такие осушающие агенты как хлорид кальция, перхлорат магния, оксид алюминия, силикагель и молекулярные сита. Необработанный пентоксид фосфора имеет склонность к комкованию при контакте с водой и поэтому обычно непригоден для динамической сушки. SICAPENT®, однако, является таким осушающим агентом, в котором P_2O_5 сцеплен с инертным носителем; он остается текучим даже при насыщении на 100% и позволяет газам беспрепятственно проходить сквозь себя.

Процесс сушки может стать более эффективным при использовании осушающего агента с малым размером частиц. Таким образом, может быть значительно увеличена площадь поверхности, а значит уменьшена длина трубки и ее набивка. Однако следует учитывать, что скорость потока снижается за счет повышенного гидравлического сопротивления в трубке.

На рисунке представлен процесс сушки для газов с использованием силикагеля в сушильной трубке: оранжевый гель становится бесцветным при насыщении водой. Влажный газ проникает в трубку с левой стороны с содержанием воды C_A и выходит из нее с правой стороны в осушенном состоянии C_E ; однако в этой точке газ содержит больше, чем минимальное остаточное содержание воды, достижимое с помощью рассматриваемого осушающего агента. Осушающий агент в левосторонней части трубки уже до максимума насыщен водой и находится в равновесии с поступающим влажным газом. Действительный процесс сушки – перенос воды из газа в силикагель – происходит в сегменте, известном как "зона передачи массы" (Mass Transfer Zone) или MTZ. Во время сушки зона MTZ перемещается к правосторонней части трубки (этапы 1, 2, 3, 4), пока не достигнет конца, и влажный газ не выйдет. Во избежание выхода газа расход газа прерывается заранее; за счет этого небольшая часть трубки остается неиспользуемой. Несмотря на это, подобные процедуры динамической сушки в основном являются более эффективными статических. (см. расчет на следующей странице)



Процесс сушки для газов с использованием силикагеля в сушильной колонке.

Расчеты

Общий расчет относительной атмосферной влажности: способность атмосферы к поглощению влаги повышается вместе с температурой вплоть до насыщения. 1 м³ воздуха при 11°C насыщается 10,0 г воды, при 20°C 17,3 г, при 30°C 30,4 г, а при 40°C 51,2 г.

Расчет требуемого количества осушающего агента: 1000 л газа, содержащего 10 мг/л воды, подлежат сушке при 25°C до остаточного содержания воды в 1 мг H₂O/л. 1000 л x 10 мг H₂O/л - 1000 л x 1 мг H₂O/л = 9 г H₂O подлежат поглощению.

Расчет требуемого количества осушающего агента для статической сушки: в конце процесса сушки остаточное содержание воды в газе находится в равновесии с осушающим агентом. Количество силикагеля, необходимое для достижения нужного остаточного содержания воды, может быть найдено из таблицы в информации по заказу силикагеля, стр. 272:

1 мг H₂O/л остаточной воды $\approx$ насыщенность 5,2 г H₂O / 100 г силикагеля.
Для поглощения 9 г H₂O требуется 9/5,2 x 100 г = около 200 г силикагеля.

Расчет требуемого количества осушающего агента для динамической сушки: в этом случае большая часть осушающего агента находится в равновесии с содержанием воды 10 мг/л в газе, поступающем в трубку. Таким образом, возможно более высокое насыщение – около 20 г H₂O / 100 г силикагеля – нежели в случае статической сушки, когда весь осушающий агент находится в равновесии с низким остаточным содержанием воды. Даже если в случае динамической сушки половина осушающего агента остается неиспользуемой, достаточно 100 г, а не 200 г как в случае статической сушки.

Поскольку текущий газ гораздо меньше контактирует с осушающим агентом, чем в статическом методе, не полностью обеспечивается достижение более низких значений остаточного содержания воды по сравнению с описанным в литературе по статической сушке. Если требуется достижение такого низкого остаточного содержания воды, необходимо подсоединить еще одну трубку с более эффективным осушающим агентом. Конечно, если газ циркулирует по сушильной трубке в закрытом помещении, то даже при динамическом методе может быть достигнут только показатель статического метода.

Расчет диаметра трубки: на основе скорости потока и заданного объемного расхода (единица объема/времени) может быть рассчитано минимальное допустимое сечение трубки. Пример: высушиванию подлежат 3,6 л 2-пропанола в час (= 3600 мл / 60 мин). При скорости потока 10 см/мин* минимальная площадь сечения составляет 6 см², что прим. соответствует 30 мм в диаметре.

Описание

Размеры колонки

Чтобы иметь возможность использования осушающего агента в полной степени, зона передачи массы [MTZ] и длина неиспользуемой части трубки должны быть минимальны.

В этом случае оказывается, что узкие трубки обладают преимуществом:

- Для газов рекомендуются трубки с отношением длины к диаметру больше 5. Трубки, заполненные силикагелем в виде шариков или гранул, должны иметь длину не менее 1 м.
- Для жидкостей рекомендуются колонки с длиной от 60 см до 2 м и диаметром от 2-3 см до 6 см (более подробную информацию см. в разделе "сушка растворителей").

Для определения необходимого объема колонки требуемое количество осушающего агента следует разделить на объемный вес. Пример: 100 г силикагеля с объемным весом 70 г / 100 мл обладают объемом 143 мл.

Скорость потока

Однако соотношение длины к сечению не должно быть настолько большим, чтобы это приводило к заметному удлинению зоны MTZ. Рекомендуемые значения скорости потока (на основе свободного сечения трубки) для газов: 5-15 м в минуту, для жидкостей: 2,5-30 см в минуту. Экспериментально было установлено, что эти значения являются оптимальными.

Осушающие газы

Газы подлежат сушке с использованием динамического метода (см. "методы сушки"). Очень влажные газы сперва подлежат сушке с использованием осушающего агента высокой емкости: CaH_2 , CaSO_4 , $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$, молекулярного сита, H_2SO_4 , силикагеля. Затем может быть осуществлена тщательная сушка с помощью пентоксида фосфора, SICAPENT®, CaH_2 , $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ или молекулярного сита. Более подробные сведения содержатся в разделе, описывающем соответствующие осушающие агенты.

Осушающие агенты

для растворителей с низкой гигроскопичностью

Растворители с низкой гигроскопичностью, в основном, могут быть высушены с использованием статических методов; их следует оставлять в резервуарах на несколько дней, периодически встряхивая и приводя в контакт с подходящим осушающим агентом (например, 100–200 г молекулярного сита (MS) на литр растворителя).

Нужное остаточное содержание воды, которое может быть достигнуто с помощью молекулярных сит (MS), составляет менее 10^{-4} % от веса, что соответствует 1 ppm = 1 мг H_2O = прим. 0,05 ммоль H_2O на литр растворителя. 250 г молекулярного сита способны высушить более 10 л гидрофобного растворителя, в то же время становясь на 14–18% насыщенными H_2O . Конечно, можно применять и метод динамической сушки, описанный в учебниках.

При сушке гидрофобных растворов с оксидом алюминия динамическим методом, силикагелем или молекулярным ситом скорость потока должна составлять до 30 см в минуту. Таким образом, при использовании трубки диаметром 2,5 см с сечением 5 см² может проходить до 6 л раствора в час. Испытания подтвердили пригодность использования трубок диаметром 2,5 см и длиной 60 см с содержанием 200 г молекулярного сита для таких целей.

Для многих приложений подходит специально осушенный растворитель SeccoSolv®.

Более подр. информация ► "Достоверная точность. Изготовленные по индивидуальному заказу."



Растворители

	Осушающие агенты									
	CaCl ₂ – Кальций хлористый	CaH ₂ – Кальция гидрид	CaO – Кальция оксид	Дистилляция	K ₂ CO ₃ – Калий углекислый	KOH – Калия гидроксид	LiAlH ₄ – Лития алюмогидрид	Молекулярное сито 0,4 нм	Молекулярное сито 0,5 нм	Na – Натрий
н-Амилацетат					•			•		
н-Амиловый спирт								•		
Анилин						•		•		
Анизол	•	•		•				•	•	
Бензол	•	•		•				•	•	
Бензиловый спирт				•				•		
Бромбензол	•			•				•		
Бромоформ	•							•		•
трет-Бутилметилловый эфир		•					•	•	•	
Углерода дисульфид	•									•
Углерод четыреххлористый	•			•				•		•
Хлорбензол	•			•				•		
Хлороформ	•							•		•
Циклогексан	•					•		•		
Циклопентан		•					•	•	•	
н-Декан		•					•	•		
1,2-дихлорбензол	•			•				•		
Дихлорметан	•							•		
Дихлорэтан	•			•				•		
Диэтиловый эфир	•	•					•	•	•	
Диэтилкетон					•			•		
Диэтиленгликоля дибутиловый эфир	•	•						•	•	
Диизоамиловый эфир		•					•	•	•	
Диизопропиловый эфир	•	•						•	•	
Дипропиловый эфир		•					•	•	•	
Этилметилкетон					•			•		
н-Гептан		•					•	•	•	
н-Гексан		•					•	•	•	
Изоамиловый спирт			•		•			•		
Изобутилметилкетон	•				•			•		
Изооктан		•					•	•	•	
Нитробензол	•			•				•		•
Нитропропан	•			•				•		•
н-Пентан		•					•	•	•	
Петролейный эфир, нефтепродукт, пиробензол	•				•		•	•		
Тетрахлорэтилен				•	•			•		•
Толуол	•	•		•				•	•	
1,1,1-трихлорэтан	•			•				•		
Трихлорэтилен				•	•			•		•
1,1,2-Трихлор трифторэтан		•						•		
Ксилол	•	•		•				•	•	
										P ₂ O ₅ – Пентоксид фосфора

Осушающие агенты

для растворителей с уровнем гигроскопичности от среднего до неограниченного

$\text{H}_2\text{O} + \text{осушающий агент} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O} / \text{осушающий агент} / \text{хим. соединение}$ (1)

$\text{H}_2\text{O} + \text{растворитель} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O сольватированная}$ (2)

$\text{Растворитель} + \text{осушающий агент} \rightleftharpoons \text{Растворитель} / \text{осушающий агент} / \text{хим. соединение}$ (3)

Благодаря конкурирующим реакциям (2) и (3), достижимые значения остаточного содержания воды примерно в 1000 раз выше, чем в воздухе – если только не используются такие осушающие агенты, как гидрид кальция, в которых нет равновесия, поскольку один из продуктов (в данном случае H_2) выходит из уравнения.

В общем случае достаточным является значение остаточного содержания воды в $10^{-3}\%$ от веса. Дальнейшая сушка больше не имеет смысла, в частности, если высушенный растворитель повторно заливается на воздухе: даже при быстром переливе содержание H_2O вырастет с $1 \cdot 10^{-3}$ до $2-4 \cdot 10^{-3}\%$. Дальнейшим источником загрязнения из воды является, например, несмазанное шлифованное стекло, например, в эксикаторе, через которое могут диффундировать значительные количества водяного пара.

Подходящие осушающие агенты приведены в списке рекомендаций внизу. Поскольку традиционный метод сушки химическими агентами достаточно описан в учебниках по препаративной органической химии, здесь описывается только динамическая сушка с помощью водорастворимых растворителей и молекулярных сит.

С помощью этого метода можно достичь следующих значений:

Остаточное содержание воды: 0,001–0,005% от веса H_2O в растворе

Емкость: при требуемом остаточном содержании воды не более 0,001% используемое молекулярное сито не может быть насыщено более чем на:

Диэтиловый эфир	14 г H_2O / 100 г молекулярного сита
Этилацетат	6 г H_2O / 100 г молекулярного сита
Диоксан	4 г H_2O / 100 г молекулярного сита
Пиридин	2 г H_2O / 100 г молекулярного сита

Насыщенность: зависит от уравнения реакции (2) растворителей

Растворители		Водопоглощение [г H ₂ O/100 г растворитель]	Осушающий агент																		
			Ca – Кальций	CaCl ₂ – Кальций хлористый	CaH ₂ – Кальция гидрид	CaO – Кальция оксид	CuSO ₄ – Кальций сернокислый	Дистилляция	K ₂ CO ₃ – Калий углекислый	KOH – Калия гидроксид	Mg – Магний	MgO – Магния оксид	MgSO ₄ – Магний сернокислый	Молекулярное сито 0,3 нм	Молекулярное сито 0,4 нм	Молекулярное сито 0,5 нм	Na – Натрий	Na ₂ SO ₄ – Натрий сернокислый	P ₂ O ₅ – Пентоксид фосфора		
Уксусная кислота		∞					•														
Ацетон		∞							•					•							
Ацетонитрил		∞		•					•					•					•		
Ацетилацетон		∞							•						•						
трет-Амиловый спирт		14				•										•					
1-Бутанол		20						•	•						•						
2-Бутанол		44						•	•							•					
трет-Бутанол		∞				•										•					
н-Бутилацетат		2.9											•		•						
Циклогексанол		11				•										•					
Циклогексанон		8.7							•							•					
Диэтиленгликоль		∞						•							•			•			
Диэтиленгликоля диэтиловый эфир		∞		•	•											•	•				
Диэтиленгликоля диметиловый эфир		∞		•	•											•	•				
Диэтиленгликоля монобутиловый эфир		∞		•	•											•	•				
Диэтиленгликольмонометиловый эфир		∞		•	•											•	•				
Диэтиленгликоля монометиловый эфир		∞		•	•											•	•				
N,N-Диметил формаид		∞			•			•								•					
N,N-Диметилформамид		∞			•			•							•						
Диметил сульфоксид		∞			•			•						•							
1,4-Диоксан		∞		•	•										•		•				
Этанол		∞				•					•	•		•							
Этаноламин		∞								•				•							
(2-этоксиэтил)-ацетат		6.5							•						•		•	•			
Этилацетат		9.8							•						•		•	•			
Этиленгликоля диметиловый эфир		∞			•			•							•						
Этиленгликоль		∞						•							•		•				
Этиленгликоля монобутиловый эфир		∞						•													
Этиленгликоля моноэтиловый эфир		∞						•													
Этиленгликоля монометиловый эфир		∞						•													
Этилформиат		∞										•		•			•				
Формамид		∞				•							•				•				
Глицерин		∞						•													
1,1,1,3,3,3-Гексафтор-2-пропанол		∞													•						
Изобутанол		15	•			•			•		•				•						
Метанол		∞				•					•	•		•							
Метилацетат		8				•			•						•						
Метилформиат		24							•						•		•	•			
Метилпропилкетон		3.6							•						•						
4-Метил пиридин		∞								•					•						

Растворители	Водопоглощение [г H ₂ O/100 г растворитель]	Осушающий агент
1,2-Пропандиол	∞	Ca – Кальций
1,3-Пропандиол	∞	CaCl ₂ – Кальций хлористый
1-Пропанол	∞	CaH ₂ – Кальция гидрид
2-Пропанол	∞	CaO – Кальция оксид
Пиридин	∞	CuSO ₄ – Кальций серноокислый
Тетраэтилен гликоль	∞	Дистилляция
Тетрагидрофуран	∞	K ₂ CO ₃ – Калий углекислый
Триэтаноламин	∞	KOH – Калия гидроксид
Триэтилен гликоль	∞	Mg – Магний
Триэтиленгликоля диметилловый эфир	∞	MgO – Магния оксид
		MgSO ₄ – Магний серноокислый
		Молекулярное сито 0,3 нм
		Молекулярное сито 0,4 нм
		Молекулярное сито 0,5 нм
		Na – Натрий
		Na ₂ SO ₄ – Натрий серноокислый
		P ₂ O ₅ – Пентоксид фосфора

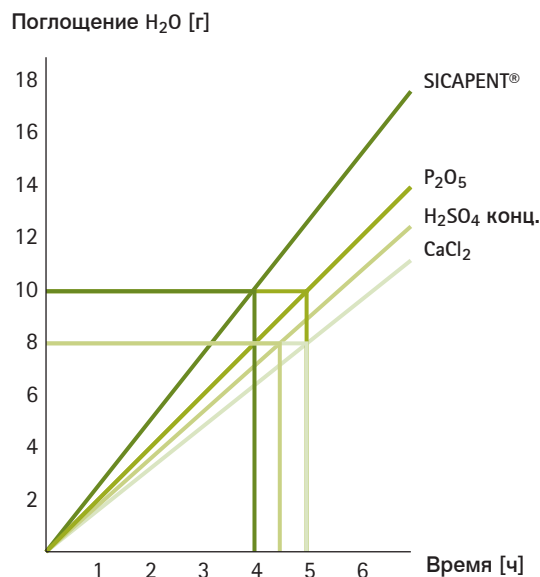
Гигроскопичность некоторых осушающих агентов

Экспериментально: 100 г SICAPENT® или 75 г других осушающих агентов помещались в вакуумный эксикатор рядом с чашей с водой. Через 1 ч увеличение веса осушающих агентов определялось путем гравиметрического анализа. Полученные результаты представлены на графике.

Примеры скорости потока

Скорость потока водорастворимых растворителей должна быть меньше 10 см/минут. Это соответствует макс. значениям скорости потока в:

Скорость потока	Диаметры трубки
50 мл/мин	25 мм
70 мл/мин	30 мм
200 мл/мин	50 мм



Растворитель	Начальное содержание воды [% от веса]	Остаточное содержание воды [% от веса]	Количество осушенного растворителя [л]	Тип [нм]
Ацетонитрил	0.05–0.2	0.003	3–4	0.3
Бензол	0.07	0.003	>10	0.4
Хлороформ	0.09	0.002	>10	0.4
Циклогексан	0.009	0.002	>10	0.4
Дихлорметан	0.17	0.002	>10	0.4
Диэтиловый эфир	0.12	0.001	10	0.4
Диизопропиловый эфир	0.03	0.003	10	0.4
Диметилформамид	0.06–0.3	0.006	4–5	0.4
1,4-Диоксан	0.08–0.3	0.002	3–10	0.5
Этанол	0.04	0.003	10	0.3
Этилацетат	0.015–0.2	0.004	8–10	0.4
Метанол	0.04	0.005	10	0.3
2-Пропанол	0.07	0.006	7	0.3
Пиридин	0.03–0.3	0.004	2–10	0.4
Углерод четыреххлористый	0.01	0.002	>10	0.4
Тетрагидрофуран	0.04–0.2	0.002	7–10	0.5
Толуол	0.05	0.003	>10	0.4
Ксилол	0.045	0.002	>10	0.4

- Динамическая сушка растворителей молекулярными ситами с использованием трубки с параметрами 25 x 600 мм (250 г молекулярного сита) или 50 x 2,000 мм (2 кг молекулярного сита).

Количество осушенного растворителя Практическая процедура

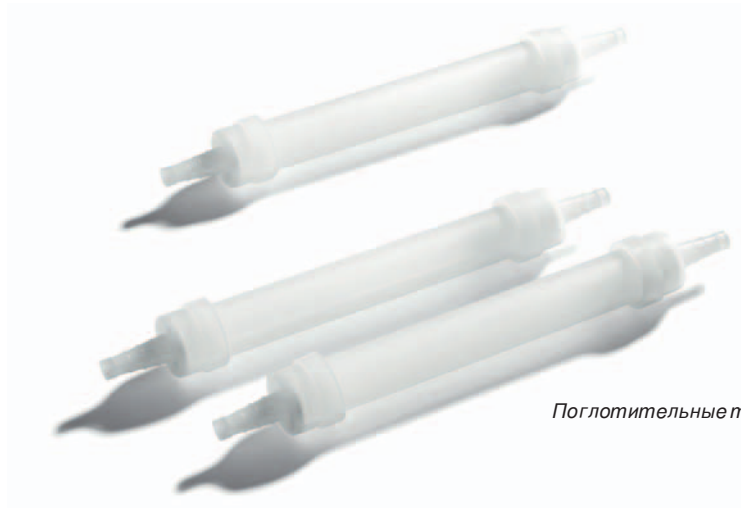
Количество сухого растворителя, достижимое по растворителям, который легко смешивается с водой, не может быть точно приведено, поскольку оно зависит от начального содержания воды, которое в основном неизвестно. Однако, если растворитель высушивается статическим методом до низкого содержания H₂O (например, с помощью прим. 100 г молекулярного сита, достаточных для 1 л растворителя), затем может быть последовательно применен динамический метод для высушивания 10 л растворителя до уровня в 0,001–0,002% от веса с использованием 200 г молекулярного сита. Для осушения сильно гигроскопичных спиртов – метанола, этанола и 2-пропанола – до уровня остаточной воды в 0,002% от веса необходимо около 2 кг молекулярного сита 0,3 нм. Размеры колонки: ø 50 мм, длина 2 м. Обзор достижимого результата сушки в ряде насыщенных водой растворителей приводится в таблице выше.

Сначала следует проверить, не поглощается ли молекулярным ситом, помимо воды, также и сам подлежащий сушке растворитель. Для этого поместите 10–20 шариков в тестовую трубку вместе с несколькими миллилитрами растворителя. Заметное повышение температуры, при определенных условиях даже кипение, указывает на сорбцию в соответствии с (3). В таком случае следует либо использовать молекулярное сито с меньшим размером пор, в котором не происходит сорбции, либо сократить скорость потока до менее 2,5 см в минуту. Подходящие размеры пор, при которых не происходит дальнейшей сорбции, приведены в таблице.

Сначала растворитель следует медленно подавать в трубку, пока вся трубка не будет увлажнена в течение 15–30 минут. Как правило, первая собранная часть обладает повышенным содержанием воды; она должна быть либо отбракована, либо возвращена в трубку. В случае свежего молекулярного сита первая часть может содержать некоторые частицы и быть мутноватой; эту часть следует либо утилизировать, либо отфильтровать.

Информация для заказа **Осушающие агенты**

Поглотительная трубка	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Поглотительная трубка для воды (молекулярное сито 0,3 нм с индикатором)	-	3 шт	Пластиковая банка	1.06107.0003



Поглотительные трубки

Кальций [Ca]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Кальций гранулированный, размер гранул прибл. 2–6 мм	7440-70-2	100 г	Стеклянная бутылка	1.02053.0100
		500 г	Стеклянная бутылка	1.02053.0500

Для сушки	Спирты
Применение	В процессе сушки сначала образуется нерастворимый гидроксид металла, а затем алкоголят металла, растворимый в спиртах. Таким образом, вслед за сушкой раствор подлежит дистилляции.
Емкость	Стехиометрическая

Кальций хлористый [CaCl ₂]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Кальций хлористый безводный, порошкообразный реагент по Европейской фармакопее (ЕФ)	10043-52-4	500 г	Пластиковая бутылка	1.02378.0500
		2,5 кг	Пластиковая бутылка	1.02378.2500
Кальций хлористый безводный, гранулированный, ~ 1–2 мм	10043-52-4	1 кг	Пластиковая бутылка	1.02379.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.02379.5000
Кальций хлористый безводный, гранулированный, ~ 2–6 мм	10043-52-4	1 кг	Пластиковая бутылка	1.02391.1000
		5 кг	Картонная коробка	1.02391.5000
		25 кг	Картонная коробка	1.02391.9025
Кальций хлористый безводный, гранулированный, ~ 6–14 мм	10043-52-4	1 кг	Пластиковая бутылка	1.02392.1000
		5 кг	Картонная коробка	1.02392.5000
		25 кг	Картонная коробка	1.02392.9025

Для сушки	ацетона, эфиров, различных сложных эфиров, алифатических, олефиновых, ароматических и галогенированных углеводородов, нейтральных газов.
Не подходит для сушки	спиртов, аммиака, аминов, альдегидов, фенолов, некоторых сложных эфиров и кетонов: эти соединения связываются CaCl ₂
Применение	Сушка жидкостей, наполнение сушильных трубок; не подходит для сушки быстротекущих газов, поскольку диффузии в порах препятствует растворимость в ходе водопоглощения.
Остаточное содержание воды в воздухе	0,14 мг H ₂ O/л до 16% содержания H ₂ O 0,7 мг H ₂ O/л до 32% содержания H ₂ O 1,4 мг H ₂ O/л до 65% содержания H ₂ O
Емкость	98%
Восстановление	При 250°C в сушильной печи

Кальция гидрид [CaH ₂]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Кальция гидрид для синтеза, ~ 1–10 мм	7789-78-8	100 г	Стеклобанная бутылка	8.02100.0100
		500 г	Стеклобанная бутылка	8.02100.0500
Для сушки	газов, органических растворителей, включая кетоны и эфиры.			
Не подходит для сушки	соединений с активным водородом, аммиаком, спиртами.			
Примечание	Может взрываться при реакции с водой!			
Применение	Поскольку гидрид кальция является очень эффективным осушителем и активно реагирует с водой, подлежащие сушке вещества должны содержать лишь небольшое количество воды. При реакции с водой выходит водород (всегда работайте в газоуловителе!) в соответствии с уравнением $\text{CaH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{H}_2 + \text{CaO}$. Образующийся мелкий объемный порошок может блокировать сушильные башни. CaH₂ как осушающий агент превосходит натрий, поскольку обладает значительно большей площадью поверхности. Образующийся CaO "не сцепляется" к поверхности CaH₂ и действует сам по себе как осушающий агент. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$.			
Недостаток	Из-за более высокой химической активности по сравнению с Na, CaH₂ менее устойчивый при неправильном хранении. Таким образом, сразу после открытия упаковки он подлежит хранению в эксикаторе.			
Остаточное содержание воды в воздухе	< 0,0000 мг/л H ₂ O/л			
Емкость	Стехиометрическая			

Кальция оксид [CaO]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Оксид кальция из мраморной мелкой крошки ~ 3-20 мм	1305-78-8	1 кг	Пластиковая бутылка	1.02109.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.02109.9025
Для сушки	нейтральных и основных газов, аминов, спиртов, эфиров			
Не подходит для сушки	кислот, производных кислот, альдегидов, кетонов, сложных эфиров.			
Остаточное содержание воды в воздухе	0,003 мг/л H ₂ O/л			
Емкость	Ограничена, поскольку поверхность покрыта менее проницаемым слоем, особенно при наличии CO ₂ .			

Кальций сернокислый [CaSO ₄]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Кальций сернокислый безводный, гранулированный, 1–5 мм	7778-18-9	1 кг	Пластиковая бутылка	1.01987.1000
Для сушки	практически любых газов и жидкостей			
Применение	Сульфат кальция особенно подходит для сушки газов, содержащих небольшие количества органических соединений, которые необходимо анализировать, поскольку они практически не поглощаются CaSO ₄ . При температуре выше 80°C осушающий эффект практически отсутствует.			
Остаточное содержание воды в воздухе	0,004 мг H ₂ O/л до 6,6% 0,07 мг H ₂ O/л при более высоком содержании воды			
Емкость	18%			
Восстановление	При 190–230 °C в сушильной печи. При температуре выше 300°C сульфат кальция становится перегретым и больше не обладает осушающим эффектом.			

Информация для заказа **Осушающие агенты**

Медь сернокислая [CuSO ₄]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Медь(II) сернокислая безводная для анализа, EMSURE®	7758-98-7	250 г	Пластиковая бутылка	1.02791.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.02791.1000
Для сушки	низкожирных кислот, спиртов, сложных эфиров.			
Не подходит для сушки	аминов, нитрилов, аммиака.			
Остаточное содержание воды в воздухе	1,4 мг H ₂ O/л			
Восстановление	Свыше 50°C под вакуумом.			
Преимущество	Может использоваться как индикатор: бесцветная сернокислая медь (II) приобретает синий цвет в виде 5-гидрата сернокислой меди (II).			

Влагопоглощающие пакеты-саше [SiO ₂]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Влагопоглотитель, пакет-саше 10 г силикагеля с индикатором влажности (оранжевый гель), размер пакета: 7 x 9 см	–	50 шт	Металлическая банка	1.03804.0001
Влагопоглотитель, пакет-саше с 100 г силикагеля с индикатором влажности (оранжевый гель), размер пакета: 15 x 14 см	–	10 шт	Металлическая банка	1.03805.0001
Влагопоглотитель, пакет-саше с 250 г силикагеля с индикатором влажности (оранжевый гель), размер пакета: 15 x 20,5 см	–	10 шт	Металлическая банка	1.03806.0001
Влагопоглотитель, пакет-саше с 3 г силикагеля с индикатором влажности (оранжевый гель), размер пакета: 4 x 7 см	–	100 шт	Металлическая банка	1.03803.0001
		1000 шт	Картонная коробка	1.03803.0002
► Другие влагопоглощающие пакеты-саше, например, на 500 г, доступны по запросу.				
Для сушки	Влажность			
Применение	Пакеты-саше, наполненные силикагелем, защищают ценные и чувствительные к влаге продукты. Упакованные вместе с чувствительными деталями машины и инструментами, они предотвращают их коррозию при хранении и транспортировке. Пакеты-саше обеспечивают работу чувствительных оптических, электрических и электронных деталей и инструментов.			
Емкость	Силикагель обладает высокой гигроскопичностью: 20% собственного веса при 25°С и относительной влажности 80%.			
Индикатор меняется на оранжевый гель	Примерно при 7–10 г поглощенной H ₂ O / 100 г силикагеля цвет меняется с оранжевого на бесцветный.			
Восстановление	Силикагель (оранжевый гель) может быть восстановлен в сушильной печи при 130–140°С. Влагопоглощающий пакет-саше используется только до 80°С, поскольку клей пакета может расплавиться.			

Влагопоглощающие пакеты-саше



Лития алюмогидрид [Li(AlH ₄)]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Лития алюмогидрид в порошке, для синтеза	16853-85-3	25 г	Металлическая банка	8.18875.0025
Лития алюмогидрид в таблетках, для синтеза	16853-85-3	25 г	Металлическая банка	8.18877.0025
Для сушки	углеводородов, эфиров.			
Не подходит для сушки	кислот, производных кислот (хлоридов, ангидридов, амидов, нитрилов), ароматических нитросоединений.			
Применение	Li(AlH ₄) реагирует активно, иногда взрывоопасно, с водой, выделяя водород. Поэтому подлежащие сушке растворители должны обладать очень низким исходным содержанием воды.			
Емкость	Стехиометрическая			

Магний [Mg]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Магний, стружка по Гриньяру для синтеза	7439-95-4	250 г	Металлическая банка	8.05817.0250
		1 кг	Металлическая банка	8.05817.1000
Порошкообразный магний, размер частиц прибл. 0,06–0,3 мм	7439-95-4	1 кг	Металлическая банка	1.05815.1000
Для сушки	Спирты			
Применение	Магниевая стружка перед использованием подлежит активации йодом. В процессе сушки сначала образуется нерастворимый гидроксид металла, а затем алкохолат металла, растворимый в спиртах. Поэтому после сушки необходима дистилляция.			
Емкость	Стехиометрическая			

Магния оксид [MgO]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Магния оксид для анализа	1309-48-4	100 г	Пластиковая бутылка	1.05865.0100
		500 г	Пластиковая бутылка	1.05865.0500
Для сушки	спиртов, углеводородов, основных жидкостей.			
Не подходит для сушки	кислотных соединений.			
Остаточное содержание воды в воздухе	0,008 мг H ₂ O/л			
Восстановление	При 800°C			

Магний хлорноокислый [Mg(ClO ₄) ₂]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Магний хлорноокислый водный, (ок. 83% Mg(ClO ₄) ₂), осушитель, прибл. 1–4 мм	64010-42-0	500 г	Металлическая банка	1.05873.0500
Для сушки	инертных газов, воздуха; поглощает аммиак так же сильно, как воду.			
Не подходит для сушки	многих растворителей, в которых растворяется, например, ацетона, диметила, формамида, диметил сульфоксида, этанола, метанола, пиридина, органических соединений.			
Применение	В сушильных башнях для сушки быстротекущих газов; при повышенном насыщении H ₂ O упаковка портится. Mg(ClO ₄) ₂ может быть легко удален, поскольку не прилипает к стенкам.			
Остаточное содержание воды в воздухе	0,0005 мг H ₂ O/л до 10% содержания H ₂ O / 0,002 мг H ₂ O/л до 32% содержания H ₂ O			
Емкость	48%, что соответствует 6 моль кристаллизационной воды.			
Информация по технике безопасности	Риск взрыва при контакте с восстановительной атмосферой, в частности, в присутствии кислот или соединений, подверженных гидролизу с образованием кислот. Mg(ClO ₄) ₂ можно нагревать только в емкостях из неорганических материалов.			
Восстановление	При 240°C под вакуумом.			

Магний сернистый [MgSO ₄]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Магний сернистый безводный для анализа, EMSURE®	7487-88-9	1 кг	Стеклянная бутылка	1.06067.1000
		25 кг	Пластиковая бочка	1.06067.9025
Для сушки	почти всех соединений, включая кислоты, производные кислот, альдегиды, сложные эфиры, нитрилы и кетоны.			
Остаточное содержание воды в воздухе	1,0 мг H ₂ O/л			
Восстановление	При 200°C в сушильной печи.			

Информация для заказа **Осушающие агенты**

Молекулярные сита	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Молекулярное сито 0,3 нм, шарики, ~ 2 мм ¹⁾	1318-02-1	250 г	Пластиковая бутылка	1.05704.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.05704.1000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.05704.9010
Молекулярное сито, 0,3 нм, шарики, с индикатором влажности, ~ 2 мм ¹⁾	-	250 г	Пластиковая бутылка	1.05734.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.05734.1000
Молекулярное сито, 0,3 нм, порошок	1318-02-1	250 г	Стеклянная бутылка	1.05706.0250
Молекулярное сито 0,3 нм, стержни, ~ 1.6 мм (1/16")	1318-02-1	250 г	Пластиковая бутылка	1.05741.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.05741.1000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.05741.9010
Молекулярное сито, 0,3 нм, стержни, ~ 3.2 мм (1/8")	1318-02-1	1 кг	Пластиковая бутылка	1.05740.1000
Молекулярное сито, 0,4 нм, шарики, ~ 2 мм, Reag. Ph Eur	1318-02-1	250 г	Стеклянная бутылка	1.05708.0250
		1 кг	Стеклянная бутылка	1.05708.1000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.05708.9010
Молекулярное сито, 0,4 нм, шарики, с индикатором влажности, ~ 2 мм	-	250 г	Стеклянная бутылка	1.05739.0250
		1 кг	Стеклянная бутылка	1.05739.1000
Молекулярное сито, 0,4 нм, стержни, ~ 1.6 мм (1/16")	1318-02-1	1 кг	Пластиковая бутылка	1.05743.1000
Молекулярное сито, 0,5 нм, шарики, ~ 2 мм	1318-02-1	250 г	Стеклянная бутылка	1.05705.0250
		1 кг	Стеклянная бутылка	1.05705.1000
Молекулярное сито 0,5 нм, стержни, ~ 1.6 мм (1/16")	1318-02-1	250 г	Пластиковая бутылка	1.05753.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.05753.1000
Молекулярное сито, 0,5 нм, стержни, ~ 3.2 мм (1/8")	1318-02-1	1 кг	Пластиковая бутылка	1.05752.1000
Молекулярное сито 1,0 нм, шарики, ~ 2 мм	1318-02-1	1 кг	Стеклянная бутылка	1.05703.1000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.05703.9010

► 1) Молекулярные сита с шариками 0,3 нм (105704) и коричневым индикаторным гелем (105734) подходят для применения в титраторах по Карлу Фишеру.

Молекулярные сита подходят для высушивания практически любых газов и жидкостей. Они могут использоваться в эксикаторах, сушильных трубках, для сохранения абсолютных растворителей сухими, для заполнения трубок для осушающих газов или растворителей и для селективного поглощения. (например, фосгена из хлороформа).

Преимущества

- Простота использования: химически инертные, не токсичные, беспрепятственно утилизируемые, осушенные жидкости могут быть перелиты.
- Высокая поглощающая способность даже при малом содержании воды в подлежащем осушению веществе.
- Высокая поглощающая способность даже при высоких температурах.
- Высокая степень адсорбционного родства для полярных и ненасыщенных органических молекул; однако, H₂O всегда поглощается преимущественно.
- Селективная адсорбция: поглощаются только молекулы, которые могут пройти через поры.



Молекулярные сита – продолжение

Температура	Молекулярные сита поглощают H ₂ O, при этом поддерживая на необходимом уровне свою емкость при температурах, при которых оксид алюминия и силикагель начинают выделять воду. Между 0 и 150°C емкость постепенно снижается с 23 до 7% с остаточным содержанием воды 10 мг H ₂ O/л.			
Остаточное содержание воды в воздухе	Мин. 0,0001 мг H ₂ O/л при 25°C. Чем менее насыщено молекулярное сито, тем интенсивнее оно высыхает. Поставляемое молекулярное сито в оригинальной упаковке содержит примерно 1-2% воды. Это не влияет на процесс сушки. Однако, если требования к процессу сушки высоки, то вещество необходимо активировать в соответствии с описанием в разделе "Восстановление".			
Типичные значения для молекулярного сита 0,4 нм	Насыщенность [г H2O / 100 г молекулярного сита]	Остаточное содержание воды [мг H ₂ O/л]		
	1	0.0001		
	3	0.001		
	6	0.01		
	15	0.1		
	20	0.5		
Емкость	15-24% при 25°C. Если необходимо достигнуть низкого остаточного содержания воды, то емкость может использоваться только частично (см. таблицу выше): при необходимом остаточном содержании воды 0,01 мг H ₂ O/л насыщенность не может превышать 6 г H ₂ O / 100 г молекулярного сита.			
Индикатор	Индикатор (коричневый гель) меняет цвет с коричневого на желтоватый при поглощении примерно 7-10 г H ₂ O / 100 г молекулярного сита.			
Восстановление	Это может выполняться так часто, как потребуется; макс. температура составляет 450°C. Молекулярные сита могут высушиваться в сушильных печах при температуре выше 250°C до содержания воды 2-3 г / 100 г. Остаточная вода может быть удалена при 300-350°C с использованием вакуумного масляного насоса (10-1-10-3 мбар), причем, как обычно, следует подключить охлаждаемую ловушку с хладагентом на основе двуокиси углерода или сжиженным воздухом. Водяные насосы, из-за высокого частичного давления водяного пара в них, совершенно непригодны для этой цели. Для безопасности молекулярные сита, использованные для сушки растворителей, следует очистить от возможных остатков растворителя, смешав их с водой перед восстановлением. Молекулярные сита с индикатором влажности нельзя нагревать свыше 150°C.			
Химические и физические свойства	Молекулярные сита представляют собой кристаллы синтетических цеолитов. Их кристаллические решетки напоминают клетку со множеством пустых пространств. Полости доступны со всех сторон через поры точно заданных размеров: в зависимости от типа молекулярного сита они могут составлять 0,3, 0,4, 0,5 или 1,0 нм в диаметре. Если при нагревании вода из полостей удаляется, этот материал становится чрезвычайно активным адсорбентом. Однако поглощаются только такие молекулы, которые достаточно малы, чтобы пройти через поры (эффект сита).			
	Диаметр пор	Тип	Состав	Структура
	0,3 нм	3A	Калия натрия алюмосиликат	Цеолит
	0,4 нм	4A	Натрия алюминий силикат	Цеолит
	0,5 нм	5A	Натрия и кальция алюмосиликат	Цеолит
	1,0 нм	13A/X	Натрия алюминий силикат	Цеолит
Физические свойства	Кристаллы молекулярного сита, получаемые гидротермальным методом, формируются в стержни и шарики с использованием 1-2% глиной в качестве связующего агента. Вибрация, возникающая в процессе перевозки, может вызывать истирание сита, остатки которого убираются вместе с первой фракцией при динамической сушке.			
	Объемный вес	0,75 кг/л		
	Удельная поверхность по методу БЭТ	800 м²/г		
	Форма поставки	Порошок, шарики (~ 2 мм), стержни (~ 1,6 мм, ~ 3,2 мм)		
	Эффективный диаметр пор в зависимости от типа	0,3, 0,4, 0,5 или 1,0 нм		
	Объем полостей	0,3 см³/г		
	Удельная теплота	> 0,8 кДж/кг		
	Теплота абсорбции на кг поглощенной воды	4200 кДж		

Информация для заказа **Осушающие агенты**

Пентоксид фосфора [P ₂ O ₅]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Пентоксид фосфора, особо чистый	1314-56-3	1 кг	Стеклянная бутыл	1.00540.1000
		25 кг	Пластиковая бочка	1.00540.9025
Фосфора(V) оксид, для анализа, ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1314-56-3	100 г	Стеклянная бутыл	1.00570.0100
		500 г	Стеклянная бутыл	1.00570.0500
Для сушки	нейтральных и кислых газов, насыщенных алифатических и ароматических углеводородов, нитрилов, алкильных и арильных галогенидов и сероуглерода.			
Не подходит для сушки	спиртов, аминов, кислот, кетонов, эфиров, хлорированных и фторированных углеводородов.			
Остаточное содержание воды в воздухе	0,00002 мг H ₂ O/л до 25% поглощения воды агентом SICAPENT®, что соответствует 2 моль H ₂ O на моль P ₂ O ₅ .			
Емкость	P ₂ O ₅ : 40% SICAPENT®: 33%			
Примечание по применению	Поглощая воду, пентоксид фосфора покрывается пленкой из полиметафосфорной кислоты, препятствующей диффузии молекул H ₂ O. Использование агента SICAPENT® позволяет избежать этого эффекта, поскольку получаемая из P ₂ O ₅ полиметафосфорная кислота сразу же вместе с водой поглощается несущим веществом. В результате осушающий агент доступен в виде мелкого текучего гранулята.			
Восстановление	невозможно			

Калий углекислый [K ₂ CO ₃]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Калий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO Reag. Ph Eur	584-08-7	500 г	Пластиковая бутылка	1.04928.0500
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.04928.1000
Калий углекислый, для анализа, EMSURE® ACS, ISO Reag. Ph Eur	584-08-7	50 кг	Картонная коробка	1.04928.9050
Для сушки	аммиака, аминов, ацетона, нитрилов, хлорированных углеводородов.			
Не подходит для сушки	кислот, веществ, способных реагировать под воздействием водоотливных основных условий.			
Применение	Сушка жидкостей.			
Восстановление	При 160°C; становится тонкоизмельченным от 100°C.			

Калия гидроксид [KOH]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Калия гидроксид, гранулированный, для анализа, EMSURE®	1310-58-3	500 г	Пластиковая бутылка	1.05033.0500
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.05033.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.05033.5000
		25 кг	Картонная коробка	1.05033.9025
		50 кг	Картонная коробка	1.05033.9050
Для сушки	основных жидкостей, например, аминов, а также инертных и основных газов.			
Не подходит для сушки	кислот, производных кислот (хлоридов, ангидридов, амидов, нитрилов).			
Применение	Сушка жидкостей. Не подходит для сушки быстротекущих газов, поскольку в этом случае диффузии препятствует растворимость. Может применяться для сушки газов, если, помимо влаги, необходимо адсорбировать кислый газ.			
Остаточное содержание воды в воздухе	0,002 мг H ₂ O/л			



Пентоксид фосфора

SICACIDE	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
SICACIDE с индикатором осушающего агента серной кислоты для дессикаторов на инертном несущем материале	-	500 мл	Стеклобанная бутылка	1.00719.0500
		2.8 л	Стеклобанная бутылка	1.00719.2800

SICAPENT®	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
SICAPENT® с индикатором, (осушитель – пентоксид фосфора для дессикаторов), на инертном материале	-	500 мл	Стеклобанная бутылка	1.00543.0500
		2.8 л	Стеклобанная бутылка	1.00543.2800

Состав	25% - инертное неорганическое вещество и 75% - пентоксид фосфора.	
Размер частиц несущего материала	0,1-1,6 мм	
Объемный вес	приблизительно 300 г/л	
Текучесть до	100% поглощения воды	
Содержание индикатора	0.1%	
Содержание воды / Цвет индикатора	H₂O содержание [%]	Цвет индикатора осушающего агента
	0	бесцветный
	20	зеленый
	27	сине-зеленый
	33	синий
Примечание по применению	Главное преимущество использования гранулированных осушающих агентов - простота использования. Даже после значительного поглощения воды (прим. 100% собственного веса) вещество остается в виде частиц. Таким образом, вслед за процессом сушки осушающий агент может быть легко удален из емкости. SICAPENT® сушит хорошо благодаря своей большой площади поверхности; он примерно на 20% быстрее простого пентоксида фосфора. Другими слова, поглощается на 20% больше воды за такое же время.	
Применение	Сушка жидкостей, наполнение сушильных трубок. Благодаря своей высокой интенсивности и гранулированной форме, он особенно подходит для сушки быстротекущих газов в сушильных трубках.	
Информация по технике безопасности	При открытии бутылки мелкие частицы осушающего агента могут выпрыскиваться; поэтому следуйте инструкции на этикетке и открывайте с осторожностью в защитных очках.	

Информация для заказа **Осушающие агенты**

Силикагель [SiO ₂]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Силикагель ~ 0,2-1 мм, в гранулах поглотитель влаги	7631-86-9	1 кг	Пластиковая бутылка	1.01905.1000
Силикагель ~ 2-5 мм, в гранулах поглотитель влаги	7631-86-9	1 кг	Пластиковая бутылка	1.01907.1000
		5 кг	Пластиковая бочка	1.01907.5000
Силикагель с индикатором влаги (коричневый гель) осушающий ~ 1-4 мм	-	1 кг	Пластиковая бутылка	1.01972.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.01972.5000
		25 кг	Пластиковая бочка	1.01972.9025
Силикагель с индикатором (оранжевый гель), гранулят ~ 1-3 мм	-	1 кг	Пластиковая бутылка	1.01969.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.01969.5000
		25 кг	Пластиковая бочка	1.01969.9025
Силикагель ~ 2-5 мм, в гранулах, поглотитель влаги	7631-86-9	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07735.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.07735.9025
Для сушки	практически всех газов и жидкостей			
Не подходит для сушки	щелочных жидкостей (оснований и аминов). Оранжевый гель: сильные кислотные и основные газы, органические растворители.			
Применение	В эксикаторе для защиты влагочувствительных веществ во время хранения и транспортировки и для поддержания сухости ангидридных растворителей, заполнения сушильных башен для газов и растворителей.			
Температура применения	Примерно до 65°C емкость практически не зависит от температуры. При более высоких температурах емкость заметно снижается.			
Преимущества белого геля	Является практически химически инертным, не токсичным, беспрепятственно утилизируемым, простым в обращении. Осушенные жидкости могут быть просто слиты.			
Остаточное содержание воды в воздухе	Минимум 0,02 мг H ₂ O/л, что соответствует температуре конденсации -55°C. Чем меньше силикагель насыщен водой, тем интенсивнее он высушивает и тем меньше остаточное содержание воды.			
	Насыщенность в г H ₂ O / 100 г		Остаточное содержание воды мг H ₂ O/л	
	1		0.003	
	1.5		0.1	
	3.2		0.5	
	5.2		1	
	14		5	
	23		10	
	30		13	
Емкость	20-27% при 25°C. Если необходимо достигнуть низкого остаточного содержания воды, то емкость может использоваться только частично (см. таблицу выше): если необходимо остаточное содержание воды 1 мг/л, насыщенность не может п ревышать 5,2 г H ₂ O / 100 г силикагеля.			



Силикагель [SiO₂] – продолжение

Индикатор меняется на оранжевый гель	Примерно при 7–10 г поглощенной H ₂ O / 100 г силикагеля цвет меняется с оранжевого на бесцветный.	
Индикатор меняется на коричневый гель	Примерно при 7–10 г поглощенной H ₂ O / 100 г силикагеля цвет меняется с коричневого на желтоватый.	
Восстановление	Восстановление силикагеля	Температура / продолжительность в сушильной печи
	Белый гель	Прим. 100–180°C / прим. 3 часа
	Оранжевый гель	Прим. 130–140°C / прим. 3 часа
	Коричневый гель	Прим. 120–150°C / прим. 3 часа
	Силикагель более не способен высушивать	Свыше 500°C
Типичные химические и физические характеристики	Аналитические характеристики	98% SiO ₂ , остаток Al ₂ O ₃ , TiO ₂ , Fe ₂ O ₃
	Индикатор на оранжевый гель	Соль железа
	Индикатор на коричневый гель	Соль железа
	Объемный вес	Около 0,7 кг/л
	Удельная поверхность по методу БЭТ	700 м ² /г
	Размер частиц	0,2–1 мм, 1–3 мм, 2–5 мм
	Размер пор	2,0 – 2,5 нм
	Удельная теплота	Прим. 1 кДж/кг°C
	Теплота адсорбции на кг поглощенной воды	3200 кДж



Информация для заказа **Осушающие агенты**

Натрий [Na]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Натрий, стержни диаметром 2,5 см (защитная жидкость: парафиновое масло)	7440-23-5	250 г	Стеклобанная бутылка	1.06260.0250
		1 кг	Стеклобанная бутылка	1.06260.1000
Натрий, стержни, (защитная жидкость: парафиновое масло), для синтеза	7440-23-5	250 г	Стеклобанная бутылка	8.22284.0250
		1 кг	Стеклобанная бутылка	8.22284.1000
Для сушки	эфиров, насыщенных алифатических и ароматических углеводородов, третичных аминов.			
Не подходит для сушки	кислот, производных кислот, спиртов, альдегидов, кетонов, алкильных и арильных галогенидов; они способны вызывать чрезвычайно бурные, взрывные реакции.			
Применение	Как натриевая проволока с использованием натриевого пресса для сушки жидкостей. Осторожно! Реакция натрия с водой взрывоопасна. Натриевые отходы подлежат утилизации с использованием спиртов с высокой температурой кипения, например трет-бутанола.			
Емкость	Стехиометрическая			
Примечание	Практически все растворители, которые подлежат сушке натрием, могут также более интенсивно высушиваться гидридом кальция.			

Гидроксид натрия [NaOH]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Натрия гидроксид гранулированный, для анализа, EMSURE®	1310-73-2	500 г	Пластиковая бутылка	1.06498.0500
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.06498.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.06498.5000
		25 кг	Картонная коробка	1.06498.9025
		50 кг	Картонная коробка	1.06498.9050
Для сушки	основных жидкостей, например, аминов, а также инертных и основных газов.			
Не подходит для сушки	кислот, производных кислот (хлоридов, ангидридов, амидов, нитрилов).			
Применение	Сушка жидкостей. Не подходит для сушки быстротекущих газов, поскольку диффузии в поры препятствует растворимость. Может применяться для сушки газов, если необходимо также адсорбировать кислый газ.			
Остаточное содержание воды в воздухе	0,002 мг H ₂ O/л			

Натрий сернокислый [Na ₂ SO ₄]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Натрий сернокислый, безв., гранулированный, для определения следовых количеств органических веществ, EMSURE®	7757-82-6	500 г	Стеклобанная бутылка	1.06639.0500
Сульфат натрия безводный, крупные гранулы, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7757-82-6	500 г	Пластиковая бутылка	1.06637.0500
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.06637.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.06637.9025
Сульфат натрия безводный, для анализа, EMSURE® ACS, ISO, Reag. Ph Eur	7757-82-6	500 г	Пластиковая бутылка	1.06649.0500
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.06649.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.06649.5000
		25 кг	Картонная коробка	1.06649.9025
Для сушки	почти всех соединений, включая жирные кислоты, альдегиды, кетоны, алкильные и арильные галогениды.			
Применение	Сушка жидкостей; средний эффект.			
Восстановление	При 150°C в сушильной печи.			

Серная кислота [H ₂ SO ₄]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Серная кислота, 95-97%, для анализа, EMSURE® ISO	7664-93-9	1 л	Стеклобанная бутылка	1.00731.1000
		1 л	Пластиковая бутылка	1.00731.1011
		2.5 л	Стеклобанная бутылка	1.00731.2500
		2.5 л	Неразбиваемая бутылка	1.00731.2510
		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.00731.2511
		25 л	Пластиковый контейнер	1.00731.9025
Для сушки	воздуха, таких газов как хлористый водород, хлор, окись углерода, диоксид серы, углеводороды и инертные газы.			
Не подходит для сушки	окисляющих газов, таких как сероводороды и йодоводороды, а также ненасыщенных и многих других органических соединений.			
Применение	Серная кислота применяется в промывных склянках для сушки газов или в открытых чашах в эксикаторах. Для увеличения площади и во избежание риска возгорания.			



Продукты для пробоподготовки и очистки образцов

Ежедневная лабораторная работа включает очистку, концентрирование и разделение образцов. Твердые, жидкие и газообразные вещества также подлежат очистке при производстве. Для этого может применяться множество методов, включая абсорбцию, адсорбцию, дистилляцию, выделение, фильтрацию, кристаллизацию и сушку.

В ассортименте реагентов для подготовки образцов компания Merck Millipore предлагает множество лабораторных химикатов для широкого спектра методов очистки. Однако многие из этих продуктов подходят не только для очистки, но могут также использоваться, например, в качестве вспомогательных средств для реакций, фильтрации, в качестве фильтров, присадок или носителей активных компонентов.

Данная часть посвящена классическим вспомогательным средствам для лабораторий, таким как среды для нагревательной бани, смазки для соединений или кипятильники, которые являются незаменимыми для многих реакций и дистилляции. Вы можете найти химические и физические характеристики наших реагентов в каталоге химикатов и реагентов компании Merck Millipore и на нашем интернет-сайте: www.merck-chemicals.com



Содержание

Страница

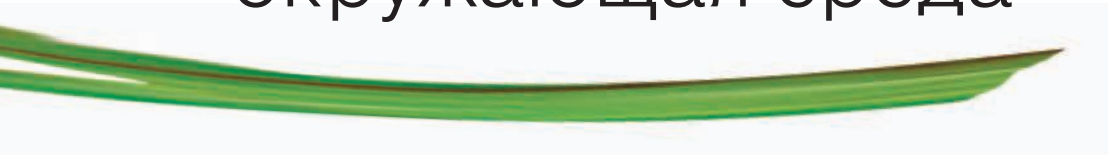
- | | |
|-----------------------------------|-----|
| • Безопасность и окружающая среда | 278 |
| • Описание | 279 |
| • Информация для заказа | 280 |

Преимущества

- **Надежность:** Прежде всего, благодаря воспроизводимым результатам реактивы премиум-класса от Merck Millipore для очистки, отделения и концентрирования обеспечивают необычайно высокую степень постоянства свойств серийной продукции и поэтому высокую надежность для решения ваших задач.
- **Удобство:** Весь широкий ассортимент продукции Merck Millipore может быть заказан просто и легко из одного места.
- **Экономичность:** Merck Millipore предлагает различные размеры упаковки – как упаковку для малых лабораторий, так и упаковку побольше для испытательных и производственных мощностей, так что легко может быть приобретено точное требуемое количество.

www.merck-chemicals.com/preparation-purification

Безопасность и окружающая среда



Безопасность и окружающая среда

Merck Millipore уделяет внимание обеспечению того, чтобы химические реагенты для пробоподготовки производились экологичным способом, без потенциально опасных присадок. При производстве декальцинирующего раствора, например, сознательно избегается использование поверхностно-активных веществ и любых аллергенных ароматизаторов или красителей. В отличие от других нагревательных бань на минеральных маслах, жидкость для нагревательной бани производства Merck Millipore является нетоксичной и биологически разлагаемой.

Наш ассортимент природных продуктов, таких как кварцевый песок и каолин, природный, тонкий и хорошо кристаллизуемый клеящий материал, подчеркивает нашу стратегическую цель обеспечения стабильной защиты людей и безопасности окружающей среды. Лаборатория химического анализа компании Merck Millipore анализирует эти продукты на наличие в них органических загрязнений и различных анионов и катионов. Данная информация идет в лабораторию качества.



Более подробная информация о надежной защите
www.merck-chemicals.com/protection

Описание

Реагенты абсорбции

Абсорбция [от латинского "absorbere" - пожирать, поглощать] описывает поглощение газов или жидкостей твердыми телами. Твердые тела с полостями с определенным размером пор могут быть использованы для разделения, очистки или концентрирования. Таким образом, смеси – чаще всего газы – могут быть разделены на индивидуальные компоненты в результате разных размеров молекул.

Реагенты адсорбции Фильтрующие и осветляющие материалы

Адсорбция [от латинского "adsorbere" - впитывать] описывает поглощение субстанции на поверхности твердого тела без химической реакции. Благодаря силам адгезии газообразные, жидкие и реже твердые вещества накапливаются на поверхности или границе раздела адсорбента. Это высвобождает энергию связи в виде тепла. Чем больше поверхность, тем больше поглощающая способность (адсорбционная емкость) вещества. Поэтому в спецификациях полная поверхность приводится в "м²/г". Поглощающая способность уменьшается при повышении температуры и повышается при понижении.

Вспомогательные материалы для реакции

Фильтрующие и осветляющие материалы - это обычно реагенты с абсорбирующими или адсорбирующими свойствами, хотя материалы, которые действуют как фритта или образуют капилляры в виде фильтровального осадка, также могут применяться для осветления и обесцвечивания растворов или удаления коллоидно растворенных веществ.

Смазки для соединений

Реагенты необходимые для реакции или метода напрямую или опосредованно, например, в качестве наполнителя или добавки.

Для смазки соединений из шлифованного стекла, затычек, крышек эксикатора и пр. обычно применяется консистентная смазка (например, силиконовая или специальная смазка для эксикатора). Тонкий ровный слой смазки предотвращает "спекание" стеклянных компонентов. Чтобы смазка оставалась на соединениях и плотно их держала даже при высоких температурах или в вакууме, она должна быть химически инертной, жаростойкой и обладать повышенной вязкостью.

Осушающие агенты

Осушающие агенты используются не только для удаления воды или других (не химически связанных) жидкостей, но также являются эффективными абсорбентами. Они применяются как для пробоподготовки, так и для очищения продукта, сушки газов растворителей, синтетических материалов или для хранения чувствительных продуктов при неизменно сухих условиях.

Дополнительная информация:

► "Абсорбция и фильтрация" см. стр. 236 ► "Осушающие агенты" см. стр. 250

Информация для заказа **Пробоподготовка и очистка образцов**

Кипятильники [Дистилляция]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Кипелки, гранулы, ~ 1-2 мм	-	250 г	Пластиковая бутылка	1.07912.0250
Кипелки, гранулы, ~ 2-8 мм	-	100 г	Пластиковая бутылка	1.07913.0100
		500 г	Пластиковая бутылка	1.07913.0500

Рекомендации по применению	При дистилляции кипятильники предотвращают "перегревание" жидкостей, имеющее место в случае, когда жидкость нагревается выше своей точки кипения.
Дополнительная информация	Кипятильники из оксида алюминия или силикатной керамики доступны с различными размерами гранул в зависимости от требования.
Кипелки, гранулы, ~ 1-2 мм	
Рекомендации по применению	Кипятильники с размером гранул меньше 2 мм применяются для нагревания жидкостей в очень малых сосудах.
Кипелки, гранулы, ~ 2-8 мм	
Рекомендации по применению	Благодаря своей пористой структуре кипятильники из силикатной керамики наилучшим образом подходят для применения в водных растворах и растворителях.

Катализатор BTS [Очистка]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Катализатор BTS, (прибл. 5 x 3 мм), для очистки газа	-	1 кг	Стеклобанная бутылка	1.04182.1000

Рекомендации по применению	Катализатор BTS применяется для удаления окислительных или восстановительных загрязнителей из газов и их смесей, например, для очистки благородных газов, азота, водорода, кислорода, окиси углерода, двуокиси углерода, метана, этана, пропана, этилов, пропилов и смесей инертных газов разного состава.
Дополнительная информация	Катализатор BTS примерно на 30% состоит из меди. Он предоставляется в окисленном виде и может применяться без дальнейшей предварительной обработки для удаления восстановительных загрязнителей из инертных газов. Окисленная форма имеет черный цвет, восстановленная форма серый, хотя изменение цвета относительно слабое. Возврат к оксидной форме происходит с помощью смеси кислород-азот, в идеале при температуре между 120 и 200°C: $2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CuO}$

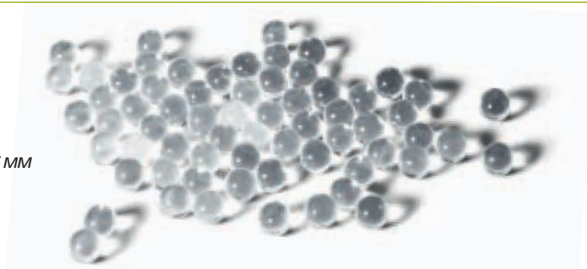
Декальцинирующий раствор [Декальцификация]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Раствор для декальцинирования, основа: лимонная кислота прибл. 19%	-	1 л	Пластиковая бутылка	1.00240.1000

Рекомендации по применению	Декальцинирующий раствор с лимонной кислотой применяется, например, в лабораториях для декальцинирования вентиля, кипятильников, нагревательных элементов, охладителей, контейнеров и труб, в которых используется питьевая или техническая вода средней или высокой жесткости. Он также может применяться как комплексообразующий агент и буферный раствор.
Дополнительная информация	Этот декальцинирующий раствор с лимонной кислотой, концентрация 19%, может быть легко доведен до необходимой концентрации (от 1 до 5%) путем разбавления, и поэтому он проще в обращении по сравнению с органическими кислотами в порошковой или кристаллической форме. Использование лимонной кислоты также делает его менее агрессивным по сравнению с другими органическими или разбавленными неорганическими кислотами.
Информация об экологической защите	Использование поверхностно-активных веществ, ароматизаторов и красителей при производстве сознательно избегалось.



Стеклянные шарики	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Стеклянные шарики 2 мм	-	500 г	Пластиковая бутылка	1.04014.0500
Стеклянные шарики 3 мм	-	500 г	Пластиковая бутылка	1.04015.0500
Стеклянные шарики 4 мм	-	500 г	Пластиковая бутылка	1.04016.0500
Стеклянные шарики 5 мм	-	500 г	Пластиковая бутылка	1.04017.0500
Стеклянные шарики 6 мм	-	500 г	Пластиковая бутылка	1.04018.0500
Рекомендации по применению	Стеклянные шарики размером от 2 до 6 мм могут применяться в лабораториях и технических учреждениях для следующих задач: наполнение дистилляционных трубок (размер стеклянных шариков определяет скорость дистилляции и характеристики отделения); в качестве мешалки, например, при перемешивании растворов, склонных к оседанию, или труднорастворимых веществ; для предотвращения перегрева при дистилляции, особенно в растворителях и кислотах повышенной степени очистки; в концентрировании или выпаривании растворов (предотвращается изменение массы, даже в агрессивных веществах и при высоких температурах). Чаша для выпаривания или испарения может быть повторно взвешена со стеклянными шариками.			
Дополнительная информация	Стеклянные шарики производятся из бесцветного известково-натриевого стекла. Это наиболее широко используемый материал для областей применения стекла и производится методом плавления кварцевого песка, натрита и извести при температуре более 1200°C.			

Стеклянные шарики 6 мм



Графит	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Графит, тонкодисперсный порошок особой чистоты	7782-42-5	2,5 кг	Картонная коробка	1.04206.2500
		25 кг	Картонная коробка	1.04206.9025

Жидкость для нагревательной бани [вспомогательная]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Жидкость для нагревательной бани, примерно до 170°C	31694-55-0	2,5 л	Пластиковая бутылка	1.15265.2500
Рекомендации по применению	Жидкость для нагревательной бани применяется для обеспечения химических реакций при более высокой температуре.			
Дополнительная информация	Жидкости для нагревательной бани могут применяться при температурах до 170°C. Бесцветная жидкость состоит из смеси многоатомных алифатических спиртов. Она может неограниченно смешиваться с водой, нетоксичная и биоразлагаемая. В отличие от прочих нагревательных бань на минеральных маслах, реакционные сосуды могут быть легко промыты водой. Даже при непреднамеренном проникновении воды в горячую нагревательную ванну разбрызгивания обычно не происходит.			
Информация об экологической защите	Не является токсичным веществом и поддается биологическому разложению.			



Железо(II) сернистое [анализ]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Железо(II) сернистое, стержни, Ø ~ 1 см	1317-37-9	1 кг	Пластиковая бутылка	1.03956.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.03956.9025
Рекомендации по применению	Применяется в лабораториях для производства сероводорода.			
Дополнительная информация	Железо (II) сернистое представляет собой темно-серые или черные, похожие на металл, пластины или прутья, которые обычно загрязнены избыточным железом (Fe) особой чистоты; кристаллический FeS обычно обладает светло-коричневым цветом томпака. FeS не растворяется в воде, но растворяется в кислотах, образуя сероводород. Поскольку остается железо, не преобразованное в FeS, получаемый таким образом сернистый азот загрязняется водородом.			

Информация для заказа Пробоподготовка и очистка образцов



Каолин	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Каолин, порошок	1332-58-7	2,5 кг	Пластиковая бутылка	1.04440.2500
Рекомендации по применению	Каолин может применяться, например, как адсорбент, наполнитель, полировщик или носитель. Как адсорбент, каолин может, помимо прочего, связывать катионы.			
Дополнительная информация	Благодаря структуре алюмосиликата, каолин, также известный как фарфоровая глина, каолинит и т. п., заметно набухает при поглощении воды и поэтому может абсорбировать воду с насыщенностью до 80%.			
Информация об экологической защите	Предлагаемый здесь каолин - это отборный природный продукт, проанализированный на содержание органических загрязнений и различных анионов и катионов и рекомендуемый лабораторией качества.			

Магниевые стержни [Обнаружение реакции]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Магниевые стержни для гранул фосфорной соли	-	100 шт	Пластиковая бутылка	1.05809.0100
Рекомендации по применению	Магниевые стержни применяются, например, для обнаружения определенных элементов за счет характерного цвета пламени и для реакций с бурой и гранулами фосфорной соли. Магниевые стержни также применяются как носитель или вспомогательный агент для определенных веществ, которые могут плавиться при помещении их в пламя.			
Дополнительная информация	Магниевые стержни формируются из воспламененного оксида магния, который, благодаря своей высокой точке плавления свыше 2600°C, не плавится даже в самом горячем пламени и не дает собственного цвета пламени. Стержни имеют длину примерно 14 см и диаметр примерно 2 мм.			



Магниевые стержни

Мрамор, в гранулах [Анализ]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Мрамор, гранулы, для получения CO₂	471-34-1	1 кг	Пластиковая бутылка	1.05986.1000
Мрамор, гранулы, для получения CO₂	471-34-1	5 кг	Пластиковая бутылка	1.05986.5000
Рекомендации по применению	Гранулированный мрамор применяется для определения содержания двуокси углерода в воде, воздействующей на известь. CO ₂ может образовываться при воздействии соляной кислоты на мрамор.			
Дополнительная информация	Гранулированный мрамор образуется из карбоната кальция.			

Наполнение масляной бани [Присадка]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Наполнение для масляных бань, примерно до 250°C	8002-74-2	1 л	Алюминиевый баллон	1.06900.1000
		5 л	Алюминиевый баллон	1.06900.5000
		25 л	Стальная бочка	1.06900.9026
Рекомендации по применению	Наполнители масляных бань могут применяться при температурах примерно до 250°C.			
Дополнительная информация	Наполнитель масляной бани состоит из минеральных масел, кипящих при высоких температурах и свободных от смол и кислот. При первом использовании наполнитель следует нагреть до рабочей температуры в течение некоторого времени в газоуловителе для удаления низкомолекулярных компонентов. При длительном использовании при высоких температурах, возникает риск термического разложения наполнителя. Из-за неприятного запаха наполнитель масляной ванны следует держать под тягой.			

Парафин	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Парафин 42-44, в блоках	8002-74-2	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07150.1000
		2.5 кг	Пластиковая бутылка	1.07150.2500
		25 кг	Картонная коробка	1.07150.9025
Парафин 46-48, в блоках	8002-74-2	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07151.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.07151.9025
Парафин 51-53, в брусках, Ph Eur, BP, NF	8002-74-2	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07157.1000
		2.5 кг	Пластиковая бутылка	1.07157.2500
		25 кг	Картонная коробка	1.07157.9025
Парафин 52-54, в брусках, Ph Eur, BP, NF	8002-74-2	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07300.1000
		20 кг	Картонная коробка	1.07300.9020
Парафин 56-58, в брусках, Ph Eur, BP, NF	8002-74-2	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07337.1000
		2.5 кг	Пластиковая бутылка	1.07337.2500
		20 кг	Картонная коробка	1.07337.9020
Парафин 57-60, в брусках, Ph Eur, BP, NF	8002-74-2	1 кг	Пластиковая бутылка	1.07158.1000
		25 кг	Картонная коробка	1.07158.9025
Парафиновое масло, Reag. Ph Eur	8012-95-1	1 л	Пластиковая бутылка	1.07162.1000
		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.07162.2500
		25 л	Пластиковый контейнер	1.07162.9025
Вязкий парафин, Ph Eur, BP, USP	8012-95-1	1 л	Пластиковая бутылка	1.07160.1000
		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.07160.2500
		25 л	Пластиковый контейнер	1.07160.9026
Рекомендации по применению	Парафины обладают широким спектром применений, например, в качестве среды для нагревательной бани, в качестве парафинирующего агента и смазочного материала или в качестве присадки. Благодаря высокой точке воспламенения и возгорания, парафины могут применяться при температурах примерно до 200°C.			
Дополнительная информация	Парафины (алканы) состоят из насыщенных алифатических углеводородов и могут быть в твердой или жидкой форме в зависимости от длины цепочки. Парафин - это не одно органическое соединение, а скорее смесь углеводородов с цепочками различной длины. Это также определяет состояние агрегации и определенный диапазон плавления.			

Поливидон	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Поливидон 25, Ph Eur, BP	9003-39-8	100 г	Пластиковая бутылка	1.07443.0100
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.07443.1000
Рекомендации по применению	Поливидон, также известный как поливинилпирролидон (ПВП), применяется в качестве защитного коллоида, стабилизатора и связующего агента.			
Дополнительная информация	Поливидон - гигроскопический, аморфный, бело-желтый порошок, полимер 1-винилпирролидона-(2), образующий вязкий коллоидный раствор с водой. Его аморфная структура означает, что ПВП обладает не точкой плавления, а скорее температурой стеклования в зависимости от уровня полимеризации примерно между 110 и 180°C. ПВП растворяется в воде и широком спектре других органических растворителей.			

Информация для заказа **Пробоподготовка и очистка образцов**

Поливиниловый спирт [вспомогательный]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Поливиниловый спирт защитный коллоид, для аргентометрического титрования	9002-89-5	100 г	Пластиковая бутылка	1.14266.0100

Рекомендации по применению	Поливиниловый спирт или ПВС является синтетическим термопластиком, который используется, например, в качестве клея и загустителя.
----------------------------	---

Кварц мелкозернистый



Кварц [Наполнитель и добавка]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Кварц, мелкозернистый, отмытый и прокаленный, для анализа	14808-60-7	250 г	Пластиковая бутылка	1.07536.0250
		1 кг	Пластиковая бутылка	1.07536.1000
		5 кг	Пластиковая бутылка	1.07536.5000

Рекомендации по применению	Благодаря химической индифферентности кварцевый песок используют в качестве наполнителя для фильтрационных целей и в качестве носителя катализатора или измельчающего агента в лабораторном анализе.
----------------------------	--

Дополнительная информация	Размер частиц кварца от 0.2 до 0.8 мм.
---------------------------	--

Информация об экологической защите	Кварцевый песок - отборный натуральный продукт, который обрабатывается, так же как и морской песок.
------------------------------------	---



Кремниевая кислота [Наполнитель и добавка]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Кремниевая кислота, осажденная, особо чистая тяжелая	10279-57-9	1 кг	Пластиковая бутылка	1.00656.1000
		20 кг	Картонная коробка	1.00656.9020
Кремниевая кислота, осажденная, особо чистая светлая DAB	10279-57-9	1 кг	Картонная коробка	1.00657.1000
		10 кг	Картонная коробка	1.00657.9010

Рекомендации по применению	Синтетическая, высокочистая кремниевая кислота используется в лабораториях в качестве наполнителя, добавки, для повышения текучести и в качестве адсорбента.
----------------------------	--

Силиконовый антипенователь [Антипенователь]	CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Кремнийорганическое антипенователь	-	100 г	Пластиковая бутылка	1.07743.0100
		500 мл	Пластиковая бутылка	1.07743.0500

Рекомендации по применению	Силиконовый антипенователь предотвращает нежелательное образование пены с помощью поверхностно-активных веществ в водных растворах, таких как, например, эмульгаторы. В процессе удаления пены в лабораториях используемое количество антипенователя зависит от его характеристик и состава вещества. В обычных случаях необходимы очень низкие дозы антипенователя (около 2 - 10 ppm), в водных растворах, содержащих увлажняющие компоненты, - от 200 до 1000 ppm. Оптимальное количество в отдельных случаях могут быть найдены только экспериментально.
----------------------------	---

Дополнительная информация	Силиконовый антипенователь состоит из водной эмульсии замещенных полисилоксанов с различной длиной цепи, который является чрезвычайно эффективным как "пеногаситель": их ограниченная способность смешиваться с водой (гидрофобность) означает, что они накапливаются на границе раздела фаз, тем самым уменьшая поверхностную активность пенообразующих эмульгаторов.
---------------------------	--

Силиконовая смазка [Герметик]		CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Силиконовая смазка		-	100 г	Картонная коробка	1.07746.0100
Силиконовая высоковакуумная смазка, высоковязкая		-	100 г	Картонная коробка	1.07921.0100
Рекомендации по применению	Силиконовая смазка используется для смазки эксикаторов или движущихся частей стеклянных кранов, а также для герметизации вакуума в приборах.				
Дополнительная информация	Силиконовые смазки - это высоковязкие полисилоксаны, характеризующиеся высокой химической стойкостью. Различные типы смазки отличаются друг от друга вязкостью. Чем выше вязкость силиконовой смазки, тем она обеспечивает более надежное уплотнение в вакууме, даже при температурах выше 200°C.				

Силиконовое масло		CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Силиконовое масло, для масляных бань до 250°C		68083-14-7	100 мл	Пластиковая бутылка	1.07742.0100
			1 л	Пластиковая бутылка	1.07742.1000
Рекомендации по применению	Силиконовое масло используется как теплопередающая среда. Благодаря широкому диапазону рабочих температур от -45 до +230°C, оно также используется как жидкость для термостатов.				
Дополнительная информация	Силиконовое масло - это метилфенилполисилоксан и почти бесцветная жидкость, не смешивающаяся с водой.				

Смазка для стеклянных кранов [Герметик]		CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Смазка для стеклянных кранов, температура плавления 45-53°C		-	250 г	Пластиковая банка	1.04318.0250
			1 кг	Пластиковая банка	1.04318.1000
Рекомендации по применению	Эксикаторная смазка используется для стандартных применений в лаборатории, например, для герметизации швов в лабораторном оборудовании из стекла.				
Дополнительная информация	Состоит из пчелиного воска и вазелина.				

Triton®		CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Triton® X-100, для анализа		9036-19-5	1 л	Стеклобанная бутылка	1.08603.1000
			2.5 л	Стеклобанная бутылка	1.08603.2500

Паста для обнаружения воды		CAS No.	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Паста N для обнаружения воды		-	150 г	Алюминиевый тюбик	1.08641.0001
Рекомендации по применению	Данная паста используется для обнаружения воды в контейнерах, которые заполнены топливом, мазутом или другими, не смешивающимися с водой жидкостями. Уровень воды будет определяться за счет изменения цвета. Изменение цвета не только позволяет показать наличие воды, но также позволяет измерять уровень воды.				
Дополнительная информация	При хранении в прохладном и сухом месте в плотно закрытом тюбике паста может храниться бесконечно долго. При использовании в холодную погоду, улучшить распределительную способность пасты можно путем незначительного нагревания тюбика.				

Индикаторы

Слово «индикаторы» произошло от латинского «indicare» и обозначает «указывать», что говорит о соответствующей функции этих продуктов. Они помогают, например, отображать определенную информацию при использовании в лабораториях, и наиболее часто используется для целей титрования. Химические реакции и их ход могут отслеживаться по изменению цвета индикаторов. Merck Millipore предлагает большой ассортимент чрезвычайно точных индикаторов для разного типа химического или физического состояния и реакций.



Содержание

Страница

• Кисотно-основные индикаторы или pH индикаторы	288
• Окислительно-восстановительные индикаторы	296
• Комплексные или металлические индикаторы	298
• Флуоресцентные индикаторы	300
• Индикаторы специального назначения	301

Преимущества

- **Надежность:** Наше исключительное высокое качество аналитических материалов и технический опыт позволяет предложить вам неизменно высокий уровень качества и надежности для ваших анализов.
- **Удобство:** Наш широкий спектр индикаторов в различных вариантах упаковки позволяет получить вам все необходимые индикаторы из одного источника. Это избавляет вас от необходимости поиска и, следовательно, экономит ваше драгоценное время, которое можно использовать для важных исследований и анализов.
- **Экономичность:** Индикаторы производства Merck Millipore позволяют точно определять конечную точку для широкого круга типов титрования, поддерживая тем самым вашу активную научную деятельность.
- **Высокое качество:** Высокий стандарт качества индикаторов Merck Millipore протестирован и проведен их подробный анализ, обеспечивающий воспроизводимость результатов.

www.merck-chemicals.com/indicators

Кислотно-основные индикаторы или рН индикаторы

Кислотно-основной индикатор или рН индикатор – красящий агент, который изменяя цвет, показывает какую природу имеет водный раствор – кислотную или щелочную. В отличие от рН-индикаторных полосок или индикаторной бумаги, которые в основном используются для оценки текущего рН, основное применение рН индикаторов в лаборатории – количественное определение содержания кислоты или щелочи в растворе (конечная точка титрования). При использовании для быстрого определения конечной точки кислотно-основного титрования, индикатор показывает другой цвет в точке эквивалентности, по сравнению с предыдущим состоянием. Это позволяет визуально распознать конечную точку титрования.

Каким образом происходит изменение цвета?

рН-индикаторы – это органические красящие агенты с кислотными или щелочными свойствами, которые в своей недиссоциированной форме обладают иным цветом и структурой по сравнению с ионной формой. При добавлении кислоты или щелочи цвет не меняется сразу, а изменяется постепенно в пределах рН-диапазона. При любом титровании важно определить точку эквивалентности. В результате гидролитических процессов она не всегда совпадает с нейтральной точкой (рН 7), но может находиться либо в кислотном, либо в щелочном диапазоне. Поэтому важно выбрать индикатор для титрования, точка перехода у которого обладает значением рН, совпадающим с точкой эквивалентности титруемой системы или схожим с ней.

Выбор рН-Индикатора | Умный инструмент

На нашем сайте мы предлагаем воспользоваться надежным инструментом, который поможет вам быстро найти правильный рН индикатор для решения вашей задачи. Вам просто нужно ввести необходимое значение рН и вы незамедлительно получите описание подходящих индикаторов с информацией о цвете, областях перехода и другую полезную информацию.

Для того чтобы воспользоваться нашим инструментом, посетите сайт:

www.merck-chemicals.com/ph-indicator-selector

Дополнительная информация:

► www.merck-chemicals.com/ph-indicator-selector

Выбор pH-индикатора

pH-индикаторы

		pH 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Малахитовый зелёный оксалат	зеленый			зеленый-синий									синий		бесцветный	
бриллиантовый зеленый	желтый			зеленый												
Эозин Y	желтый			зеленый флуоресцирующий												
Эритрозин В	оранжевый			красный												
Метиловый зеленый	желтый			синий												
Крезоловый красный	розовый			желто-оранжевый				желтый		пурпурный						
Кристаллический фиолетовый	желтый			сине-фиолетовый												
м-Крезоловый пурпуровый		розовый		желтый				желто-оранжевый		пурпурный						
Тимоловый голубой		красный		желто-оранжевый				желто-зеленый		синий						
Эозин В		бесцветный		розовый флуоресцирующий												
Хинальдин красный		бесцветный		розовый												
Бромкрезоловый зелёный натриевая соль			желто-зеленый			синий										
4-(Диметиламино) азобензол			красный		желто-оранжевый											
Бромфеноловый синий			желтый		сине-фиолетовый											
Бромфеноловый синий натриевая соль			зелено-желтый		сине-фиолетовый											
Конго красный			синий		желто-оранжевый											
Метиловый оранжевый			красный		желто-оранжевый											
Метиловый оранжевый раствор			красный		желто-оранжевый											
Бромкрезоловый зелёный			желтый		синий											
Смешанный индикатор 4.5 по Мюртимеру				красный		синий										
Метиловый красный				красный		желто-оранжевый										
Метиловый красный натриевая соль				красный		желто-оранжевый										
Смешанный индикатор 5				красно-фиолетовый		зеленый										
Бромкрезоловый пурпурный					желтый		пурпурный									
Бромфеноловый красный					желто-оранжевый		пурпурный									
4-Нитрофенол				бесцветный		желтый										
Бромфеноловый синий натриевая соль					желтый		синий									
Бромтимольный синий					желтый		синий									
Феноловый красный						желтый		фиолетово-красный								
Феноловый красный натриевая соль						желтый		фиолетово-красный								
3-Нитрофенол						бесцветный		желто-оранжевый								
Нейтральный красный						сине-красный		желто-оранжевый								
1-Нафтолфалеин						коричневый		сине-зеленый								
Фенолфалеин								бесцветный		красно-фиолетовый						
Фенолфалеин, раствор (1% в этаноле)								бесцветный		красно-фиолетовый						
Фенолфалеин, раствор (0.375% в метаноле)								бесцветный		красно-фиолетовый						
Тимолфалеин									бесцветный		синий					
Щелочной голубой												сине-фиолетовый		розовый		
Индигокармин												синий		желтый		
Титановый жёлтый													желтый		красный	

pH диапазоны и цветовые оттенки показаны приблизительно

Информация для заказа

Кислотно-основные индикаторы | pH индикаторы

	Продукт	CAS No.	Конец титрования (pH / изменение цвета)		Размер упаковки	Упаковка	Кат. No.	
			от	до				
А	Ализариновый красный S, моонатриевая соль [C.I. 58005], для анализа, индикатор 1ая переходная область (pH 4.3 – pH 6.3) 2ая переходная область (pH 9.4 – pH 12.0)	130-22-3	4.3	6.3	25 г	Стеклянная бутыль	1.06278.0025	
			желтый	розовый	100 г	Стеклянная бутыль	1.06278.0100	
			9.4	12.0				
			коричнево-оранжевый	фиолетовый				
Б	Бриллиантовый зеленый (гидросульфат) [C.I. 42040], для микробиологии	633-03-4	0.0	2.6	50 г	Стеклянная бутыль	1.01310.0050	
	Бромкрезоловый зеленый натриевая соль, водорастворимый индикатор, ACS	62625-32-5	3.8	5.4	10 г	Стеклянная бутыль	1.01541.0010	
	Бромкрезоловый зеленый, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	76-60-8	3.8	5.4	1 г	Стеклянная бутыль	1.08121.0001	
			желтый	синий	5 г	Стеклянная бутыль	1.08121.0005	
					25 г	Стеклянная бутыль	1.08121.0025	
	Бромкрезоловый пурпурный, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	115-40-2	5.2	6.8	5 г	Стеклянная бутыль	1.03025.0005	
			желтый	пурпурный	25 г	Стеклянная бутыль	1.03025.0025	
					500 г	Стеклянная бутыль	1.03025.0500	
	Бромфеноловый синий, натриевая соль, водорастворимый индикатор ACS	34725-61-6	3.0	4.6	5 г	Стеклянная бутыль	1.11746.0005	
	Бромфеноловый красный, индикатор	2800-80-8	5.2	6.8	5 г	Стеклянная бутыль	1.03023.0005	
	Бромфеноловый синий, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	115-39-9	3.0	4.6	5 г	Стеклянная бутыль	1.08122.0005	
			желтый	сине-фиолетовый	25 г	Стеклянная бутыль	1.08122.0025	
					1 кг	Металлическая банка	1.08122.1000	
	Бромтимол синий, натриевая соль, индикатор водорастворимый ACS	34722-90-2	5.8	7.6	10 г	Стеклянная бутыль	1.01895.0010	
	Бромтимол синий, индикатор ACS, Reag. Ph Eur	76-59-5	6.0	7.6	5 г	Стеклянная бутыль	1.03026.0005	
			желтый	синий	25 г	Стеклянная бутыль	1.03026.0025	
					500 г	Стеклянная бутыль	1.03026.0500	
	Д	Диметиловый жёлтый [C.I. 11020], индикатор	60-11-7	2.9	4.0	10 г	Стеклянная бутыль	1.03055.0010
	И	Индигокармин [C.I. 73015], для анализа	860-22-0	11.5	13.0	25 г	Стеклянная бутыль	1.04724.0025
pH-Индикаторный раствор, pH 4.0 – 10.0, универсальный индикатор с таблицей цветов		–	4.0	10.0	25 мл	ПЭ бутылка	1.091759025	
					100 мл	ПЭ бутылка	1.09175.0100	
					1 л	ПЭ бутылка	1.09175.1000	
pH-Индикаторный раствор pH 0.0 – 5.0, с таблицей цветов		–	0.0	5.0	100 мл	ПЭ бутылка	1.09177.0100	
pH-Индикаторный раствор pH 9,0 – 13,0, с таблицей цветов		–	9.0	13.0	100 мл	Картонная коробка	1.09176.0100	
К	м-Крезоловый пурпуровый, индикатор 1ая переходная область (pH 1.2 – pH 2.8) 2ая переходная область (pH 7.4 – pH 9.0)	2303-01-7	1.2	2.8	5 г	Стеклянная бутыль	1.05228.0005	
	розовый		желтый					
	7.4		9.0					
	желто-оранжевый		пурпурный					
	Конго красный [C.I. 22120], индикатор, Reag. Ph Eur	573-58-0	3.0	5.2	25 г	Стеклянная бутыль	1.01340.0025	
			синий	желто-оранжевый				

Кислотно-основные индикаторы | pH индикаторы

	Продукт	CAS No.	Конец титрования (изменение цвета)		Размер упаковкм	Упаковка	Кат. No.
			от	до			
K	Крезоловый красный, индикатор, Reag. Ph Eur 1ая переходная область (pH 0.5 – pH 2.5) 2ая переходная область (pH 6.5 – pH 8.5)	1733-12-6	0.5	2.5	5 г	Стеклянная бутыль	1.05225.0005
			розовый	желто-оранжевый	25 г	Стеклянная бутыль	1.05225.0025
			6.5	8.5			
	Кристаллический фиолетовый [C.I. 42555], индикатор ACS, Reag. Ph Eur	548-62-9	0.8	2.6	25 г	Стеклянная бутыль	1.01408.0025
			желтый	сине-фиолетовый	100 г	Стеклянная бутыль	1.01408.0100
					1 кг	Стеклянная бутыль	1.01408.1000
Л	Лакмус, чистый индикатор, Reag. Ph Eur	1393-92-6	5.0	8.0	25 г	Стеклянная бутыль	1.05312.0025
			красный	фиолетово-синий	100 г	Стеклянная бутыль	1.05312.0100
M	Малахитовый зеленый (оксалат) [C.I. 42000], для микроскопии и микробиологии	2437-29-8	0.0	2.0	25 г	Стеклянная бутыль	1.01398.0025
			зеленый	зеленый-синий	100 г	Стеклянная бутыль	1.01398.0100
					1 кг	Стеклянная бутыль	1.01398.1000
	Метаниловый, жёлтый, Reag. Ph Eur	587-98-4	2.3	1.2	10 г	Стеклянная бутыль	1.59267.0010
			оранжево- желтый	фиолетово-красный			
Метиловый зеленый цинк хлористый двойная соль [C.I. 42590], для микроскопии Certistain®	7114-03-6	0.1	2.3	25 г	Стеклянная бутыль	1.15944.0025	
		желтый	синий				
Метиловый красный [C.I. 13020], индикатор ACS, Reag. Ph Eur	493-52-7	4.4	6.2	25 г	Стеклянная бутыль	1.06076.0025	
		красный	желто-оранжевый	100 г	Стеклянная бутыль	1.06076.0100	
				1 кг	Металлическая банка	1.06076.1000	
Метиловый оранжевый [C.I. 13025], индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	547-58-0	3.1	4.4	25 г	Стеклянная бутыль	1.01322.0025	
		красный	желто-оранжевый	100 г	Стеклянная бутыль	1.01322.0100	
				1 кг	Металлическая банка	1.01322.1000	
Метиловый оранжевый, 0,1% раствор, индикатор pH 3,1–4,4 (желтокрасный- оранжевый)	–	3.1	4.4	250 мл	ПЭ бутылка	1.01323.0250	
		красный	желто-оранжевый	1 л	ПЭ бутылка	1.01323.1000	
Метиловый красный натриевая соль [C.I. 13020], водорастворимый ACS	845-10-3	4.4	6.2	25 г	Стеклянная бутыль	1.06078.0025	
		красный	желто-оранжевый	100 г	Стеклянная бутыль	1.06078.0100	
H	1-Нафтолбензеин, индикатор Reag. Ph Eur	145-50-6	8.0	9.6	5 г	Стеклянная бутыль	1.06202.0005
	1-Нафтолфталейн, индикатор	596-01-0	7.1	8.3	1 г	Стеклянная бутыль	1.06246.0001
			коричневатый	сине-зеленый	5 г	Стеклянная бутыль	1.06246.0005
					100 г	Стеклянная бутыль	1.06246.0100
	3-Нитрофенол, индикатор	554-84-7	6.6	8.6	25 г	Стеклянная бутыль	1.06794.0025
	4-Нитрофенол, индикатор	100-02-7	5.4	7.5	25 г	Стеклянная бутыль	1.06798.0025
			бесцветный	желтый	100 г	Стеклянная бутыль	1.06798.0100
	Нейтральный красный [C.I. 50040], индикатор для микробиологии ¹⁾	553-24-2	6.8	8.0	25 г	Стеклянная бутыль	1.01369.0025
			сине-красный	желто-оранжевый	100 г	Стеклянная бутыль	1.01369.0100
					1 кг	Металлическая банка	1.01369.1000
O	Орацетовый синий 2R [C.I. 61110], индикатор для титрования в неводных растворителях, Reag. Ph Eur	4395-65-7	розовый	синий	5 г	Стеклянная бутыль	1.01487.0005
▶ 1) pH и окислительно-восстановительный индикатор							

► 1) pH и окислительно-восстановительный индикатор

Информация для заказа

Кислотно-основные индикаторы | pH индикаторы

	Продукт	CAS No.	Конец титрования (изменение цвета)		Размер упаковкм	Упаковка	Кат. No.
			от	до			
С	Смешанный индикатор 4.5 по Мортимеру	–	4.3 красный	5.2 синий	250 мл	ПЭ бутылка	1.01359.0250
	Смешанный индикатор 5, для титрования аммиака ¹⁾	–	4.4 красно-фиолетовый	5.8 зеленый	250 мл	Стеклянная бутыл	1.06130.0250
					1 л	Стеклянная бутыл	1.06130.1000
	СУДАН III, [C.I. 26100]		синий	красный	25 г	Стеклянная бутыл	1.11747.0025
Т	Тимоловый голубой, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	76-61-9	1.2 красный	2.8 желто-оранжевый	5 г	Стеклянная бутыл	1.08176.0005
	1-ая переходная область (pH 1.2 – pH 2.8)		7.8	9.5	25 г	Стеклянная бутыл	1.08176.0025
	2-ая переходная область (pH 7.8 – pH 9.5)		желто-зеленый	синий	2.5 кг	Металлическая банка	1.08176.2500
	Тимолфталеин, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	125-20-2	9.3 бесцветный	10.5 синий	5 г	Стеклянная бутыл	1.08175.0005
					25 г	Стеклянная бутыл	1.08175.0025
					100 г	Стеклянная бутыл	1.08175.0100
					500 г	Стеклянная бутыл	1.08175.0500
	Титановый жёлтый [C.I. 19540], индикатор Reag. Ph Eur	1829-00-1	12.0 желтый	13.0 красный	25 г	Стеклянная бутыл	1.01307.0025
	Феноловый красный натриевая соль, индикатор ACS	34487-61-1	6.4 желтый	8.2 красно-фиолетовый	5 г	Стеклянная бутыл	1.11748.0005
					500 г	Стеклянная бутыл	1.11748.0500
Ф	Феноловый красный, Reag. Ph Eur	143-74-8	6.8 желтый	8.4 красно-фиолетовый	1 г	Стеклянная бутыл	1.59375.0001
					100 г	Стеклянная бутыл	1.59375.0100
					500 г	Стеклянная бутыл	1.59375.0500
	Феноловый красный, индикатор ACS	143-74-8	6.4 желтый	8.2 красно-фиолетовый	5 г	Стеклянная бутыл	1.07241.0005
					25 г	Стеклянная бутыл	1.07241.0025
					100 г	Стеклянная бутыл	1.07241.0100
					1 кг	Металлическая банка	1.07241.1000
	Феноловый красный, раствор, индикатор	–	6.4 желтый	8.2 красно-фиолетовый	100 мл	Стеклянная бутыл	1.07242.0100
	Фенолфталеин, 0,375% раствор в метаноле, индикатор	–	8.2 бесцветный	9.8 красно-фиолетовый	250 мл	Стеклянная бутыл	1.07238.0250
					1 л	Стеклянная бутыл	1.07238.1000
	Фенолфталеин, 1% раствор в этаноле, индикатор pH 8,2 – 9,8	–	8.2 бесцветный	9.8 красно-фиолетовый	250 мл	Стеклянная бутыл	1.07227.0250
					1 л	Стеклянная бутыл	1.07227.1000
	Фенолфталеин, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	77-09-8	8.2 бесцветный	9.8 красно-фиолетовый	25 г	Стеклянная бутыл	1.07233.0025
					100 г	Стеклянная бутыл	1.07233.0100
					500 г	Стеклянная бутыл	1.07233.0500
Х	Хинальдин красный, индикатор, Reag. Ph Eur	117-92-0	1.4 бесцветный	3.2 розовый	5 г	Стеклянная бутыл	1.02282.0005
	Хлорфеноловый красный, индикатор	4430-20-0	4.8 желтый	6.4 пурпурный	10 г	Стеклянная бутыл	1.03024.0010
Щ	Щелочной голубой [C.I. 42765], индикатор	1324-76-1	11.5 сине-фиолетовый	13.0 розовый	25 г	Стеклянная бутыл	1.09196.0025
	Щелочной голубой, индикаторный раствор	–	11.5 сине-фиолетовый	13.0 розовый	1 л	Стеклянная бутыл	1.09198.1000
					2.5 л	Стеклянная бутыл	1.09198.2500
Э	Эозин В (голубоватый) [C.I.45400], для микроскопии Certistain®	548-24-3	1.4 бесцветный	2.4 розовый флуоресцирующий	25 г	Стеклянная бутыл	1.15934.0025
					100 г	Стеклянная бутыл	1.15934.0100
	Эозин Y (желтоватый) [C.I. 45380] [C.I. 45380]), для микроскопии Certistain®	17372-87-1	0.0 желтый	3.0 зеленый флуоресцирующий	25 г	Стеклянная бутыл	1.15935.0025
					100 г	Стеклянная бутыл	1.15935.0100
					1 кг	Стеклянная бутыл	1.15935.1000
	Эритрозин Б [C.I. 45430], для микроскопии Certistain®	16423-68-0	0.0 оранжевый	3.6 красный	10 г	Стеклянная бутыл	1.15936.0010
					25 г	Стеклянная бутыл	1.15936.0025



Рекомендации по применению

Следующие правила должны соблюдаться при использовании pH-индикаторов для титрования:

- При титровании сильных кислот сильными основаниями может использоваться широкий спектр индикаторов, у которых конечная точка титрования лежит в слабокислых, нейтральных или слабощелочных областях.
- Слабые кислоты можно титровать сильными основаниями с использованием индикаторов с конечной точкой титрования в слабощелочной области.
- Слабые основания можно титровать сильными кислотами с использованием индикаторов с конечной точкой титрования в слабокислотной области.
- Титрование слабых оснований слабыми кислотами и наоборот дает неточные результаты. Лишь очень немногие индикаторы - которые подбираются индивидуально к каждому отдельному случаю - подходят для данного вида титрования, и только при параллельном титровании с контрольным раствором.

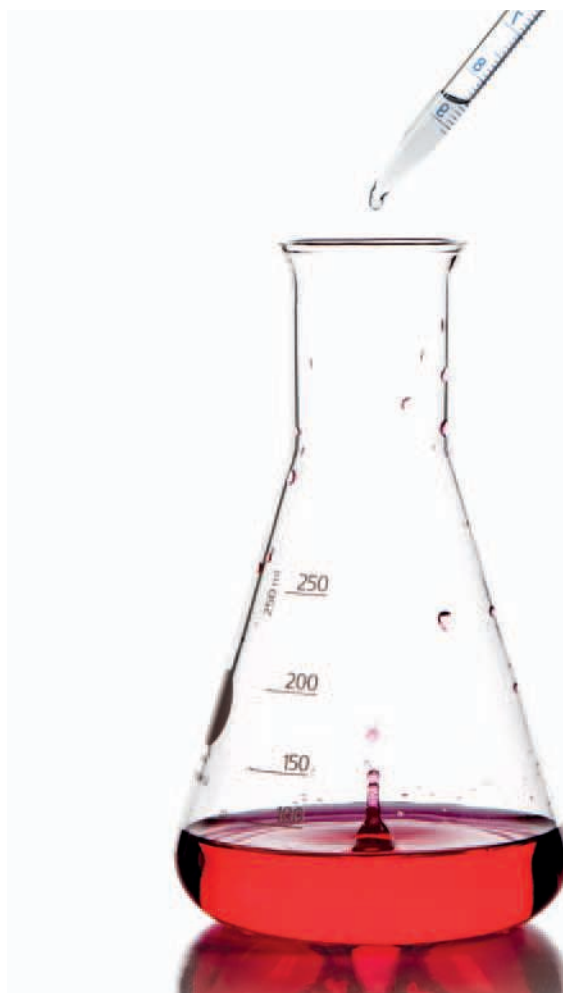
Индикаторный раствор

Кислотно-основные индикаторы | pH индикаторы

Продукт		Индикаторный раствор
А	Ализариновый красный S, моонатриевая соль [C.I. 58005], для анализа, индикатор	0.1–0.2 г в 100 мл воды
	Бриллиантовый зеленый (гидросульфат) [C.I. 42040], для микробиологии	0.1 г в 100 мл воды
Б	Бромкрезоловый зеленый натриевая соль, водорастворимый индикатор, ACS	0.1 г в 100 мл воды
	Бромкрезоловый зеленый, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 0.58 мл раствора гидроксида натрия (0.1 моль/л) и доведенного до 100 мл водой
	Бромкрезоловый пурпурный, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 0.74 мл 0.1 моль/л растворе гидроксида натрия и доведенного до 100 мл водой
	Бромтимол синий, натриевая соль, индикатор водорастворимый ACS	0.1 г в 100 мл воды
	Бромфеноловый красный, индикатор	0.1 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 0.94 мл 0.1 моль/л растворе гидроксида натрия и доведенного до 100 мл водой
	Бромфеноловый синий, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	0.04 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 0.69 мл 0.1 моль/л растворе гидроксида натрия и доведенного до 100 мл водой
	Бромтимол синий, индикатор ACS, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 0.64 мл 0.1 моль/л растворе гидроксида натрия и доведенного до 100 мл водой
	Бромфеноловый синий, натриевая соль, водорастворимый индикатор ACS	0.05 г в 100 мл воды
Д	Диметиловый жёлтый [C.I. 11020], индикатор	0.1–0.5 г в 100 мл этанола (90%)
И	Индигокармин [C.I. 73015], для анализа	0.25 г в 100 мл этанола (50%) или 1 г в 100 мл воды
К	Конго красный [C.I. 22120], индикатор, Reag. Ph Eur	0.2 г в 100 мл воды
	м-Крезоловый пурпуровый, индикатор	0.04 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 1.05 мл 0.1 моль/л растворе гидроксида натрия и доведенного до 100 мл водой
	Крезоловый красный, индикатор, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 1.05 мл 0.1 моль/л растворе гидроксида натрия и доведенного до 100 мл водой
	Кристаллический фиолетовый [C.I. 42555], индикатор ACS, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (70%)
Л	Лакмус, чистый индикатор, Reag. Ph Eur	4 г в 100 мл воды
М	Малахитовый зеленый (оксалат) [C.I. 42000], для микроскопии и микробиологии	0.1 г в 100 мл воды
	Метаниловый жёлтый, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл воды
	Метиловый зеленый цинк хлористый двойная соль [C.I. 42590], для микроскопии Certistain®	0.1 г в 100 мл воды
	Метиловый красный [C.I. 13020], индикатор ACS, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (96%)
	Метиловый красный натриевая соль [C.I. 13020], водорастворимый ACS	0.1 г в 100 мл воды
	Метиловый оранжевый [C.I. 13025], индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	0.4 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 100 мл воды
	Метиловый оранжевый, 0.1% раствор, индикатор pH 3,1–4,4 (красный желто-оранжевый)	Готовый к использованию индикаторный раствор
Н	1-Нафтолбензеин, индикатор Reag. Ph Eur	0.1–1.0 г в 100 мл 2-пропанола
	1-Нафтолфталейн, индикатор	0.1 г в 100 мл этанола (96%)
	3-Нитрофенол, индикатор	0.3 г в 100 мл этанола (96%) или 0.08 г в 100 мл воды
	4-Нитрофенол, индикатор	0.2 г в 100 мл этанола (96%) или 0.08 г в 100 мл воды
	Нейтральный красный [C.I. 50040] индикатор и для микроскопии	0.3 г в 100 мл этанола (70%)
О	Орацетовый синий 2R [C.I. 61110], индикатор для титрования в неводных растворителях, Reag. Ph Eur	0.1–0.5 г в 100 мл ледяной уксусной кислоты

Кислотно-основные индикаторы | pH индикаторы

Продукт	Индикаторный раствор
С Смешанный индикатор 4.5 по Мортимеру	Готовый к использованию индикаторный раствор
Смешанный индикатор 5 для титрования аммиака	Готовый к использованию индикаторный раствор
СУДАН III, [C.I. 26100]	0.1–0.5 г в 100 мл ледяной уксусной кислоты
Т Тимоловый голубой, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	0.04 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 0.86 мл раствора гидроксида натрия доведенного до 100 мл
Тимолфалеин, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (50%)
Титановый желтый [C.I. 19540], индикатор, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (20%)
Феноловый красный натриевая соль, индикатор ACS	0.04 г в 100 мл воды
Ф Феноловый красный, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола
Феноловый красный, индикатор ACS	0.1 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 1.3 мл 0.1 моль/л растворе гидроксида натрия и доведенного до 100 мл водой
Фенолфалеин, 0,375% раствор в метаноле, индикатор	Готовый к использованию индикаторный раствор
Фенолфалеин, 1% раствор в этаноле, индикатор pH 8,2 – 9,8	Готовый к использованию индикаторный раствор
Фенолфалеин, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (96%)
Х Хинальдин красный, индикатор, Reag. Ph Eur	0.1 г в 100 мл этанола (60%)
Хлорфеноловый красный, индикатор	0.1 г в 100 мл этанола (20%) или 0.04 г в 0.94 мл 0.1 моль/л растворе гидроксида натрия и доведенного до 100 мл водой
Щ Щелочной голубой [C.I. 42765], индикатор	0.1 г в 100 мл этанола (96%)
Э Эозин В (голубоватый) [C.I. 45400], для микроскопии Certistain®	0.1 г в 100 мл воды
Эозин Y (желтоватый) [C.I. 45380] [C.I. 45380]), для микроскопии Certistain®	0.1 г в 100 мл воды
Эритрозин Б [C.I. 45430], для микроскопии Certistain®	0.1 г в 100 мл воды



Окислительно-восстановительные индикаторы

Окислительно-восстановительные индикаторы изменяют цвет в зависимости от присутствия в растворе окислителей или восстановителей и имеющие разную окраску в окисленной и восстановленной форме. Они используются в лабораториях для отслеживания окислительно-восстановительных реакций, для определения приблизительного окислительно-восстановительного потенциала и конечной точки окислительно-восстановительного титрования. Окраска этой группы индикаторов изменяется при достижении определенного значения потенциала системы.

Если используется окисляющий волюметрический раствор, то окислительно-восстановительный потенциал индикатора должен быть выше, чем потенциал раствора. В случае восстанавливающего волюметрического раствора, окислительно-восстановительный потенциал индикатора должен быть ниже, чем у раствора.



Информация для заказа

Окислительно-восстановительные индикаторы

Продукт	CAS No.	Окислительно-восстановительный потенциал		Изменение цвета [вид]		Содержание	Упаковка	Кат. No.
		E ₀ [pH 0]	E _m [pH 7]	[окисленный]	[восстановленный]			
Амидочёрный 10 В [C.I. 20470], для электрофореза	1064-48-8	+ 0.57	+ 0.84	желто-коричневый	синий	25 г	Стеклоанная бутылка	1.01167.0025
2,2'-Бипиридин, для анализа (реагент на ион железа(II) и молибдена), ACS	366-18-7	+ 1.03	–	светло-синий	красный	5 г	Стеклоанная бутылка	1.03098.0005
						25 г	Стеклоанная бутылка	1.03098.0025
Бриллианткрезилблау хлорид цинка двойная соль, для микроскопии, Certistain®	51716-96-2	+ 0.58	+ 0.05	синий	бесцветный	25 г	Стеклоанная бутылка	1.01368.0025
2,6-Дихлорфенол-индофенол натриевая соль дигидрат для анализа, для определения аскорбиновой кислоты	620-45-1	+ 0.67	+ 0.23	синий	бесцветный	5 г	Стеклоанная бутылка	1.03028.0005
						25 г	Стеклоанная бутылка	1.03028.0025
N,N-Диметил-1,4-фенилендиаммония дихлорид, для анализа	536-46-9	+ 0.751	–	темно-синий	бесцветный	25 г	Стеклоанная бутылка	1.03067.0025
3,3'-Диметилнафтидин, металлический индикатор	13138-48-2	+ 0.78	–	пурпурно-красный	бесцветный	1 г	Стеклоанная бутылка	1.03122.0001
Дифениламин-4-сульфоновая кислота натриевая соль, окислительно-восстановительный индикатор	6152-67-6	+ 0.84	–	красно-фиолетовый	бесцветный	10 г	Стеклоанная бутылка	1.03590.0010
Дифениламин-4-сульфоновая кислота бариевая соль, окислительно-восстановительный индикатор	6211-24-1	+ 0.84 ¹⁾	–	красно-фиолетовый	бесцветный	5 г	Стеклоанная бутылка	1.00255.0005
Ферроин раствор (1,10-фенантролин сульфат с железом (II)) 1/40 моль/л окислительно-восстановительный индикатор	–	+ 1.06	–	синий	оранжево-красный	100 мл	Стеклоанная бутылка	1.09193.0100
						500 мл	Стеклоанная бутылка	1.09193.0500
Ферроин индикатор, раствор, для анализа сточных вод	–	+ 1.06	–	синий	красный	100 мл	Стеклоанная бутылка	1.09161.0100
						500 мл	Стеклоанная бутылка	1.09161.0500
Индиго-кармин [C.I. 73015], для анализа ²⁾	860-22-0	+ 0.29	- 0.11	синий	желтоватый	25 г	Стеклоанная бутылка	1.04724.0025
Метиленовый синий [C.I. 52015], для микроскопии Certistain®	–	+ 0.53	+ 0.01	синий	бесцветный	25 г	Стеклоанная бутылка	1.15943.0025
						100 г	Стеклоанная бутылка	1.15943.0100
Метиленовый синий [C.I. 52015], Reag. Ph Eur	–	+ 0.53	+ 0.01	синий	бесцветный	10 г	Стеклоанная бутылка	1.59270.0010
						100 г	Стеклоанная бутылка	1.59270.0100
Нейтральный красный [C.I. 50040], индикатор для микробиологии ²⁾	553-24-2	+ 0.24	- 0.29	фиолетово-красный	бесцветный	25 г	Стеклоанная бутылка	1.01369.0025
						100 г	Стеклоанная бутылка	1.01369.0100
						1 кг	Металлическая банка	1.01369.1000
Нильский синий (гидросульфат) [C.I. 51180], для микроскопии Certistain®	3625-57-8	+ 0.4	- 0.12	сине-красный	бесцветный	25 г	Стеклоанная бутылка	1.15946.0025
1,10-Фенантролин моногидрат, для анализа, окислительно-восстановительный индикатор	5144-89-8	+ 1.14	+ 1.06	светло-синий	красный	5 г	Стеклоанная бутылка	1.07225.0005
						10 г	ПЭ бутылка	1.07225.0010
						100 г	ПЭ бутылка	1.07225.0100
Сафранин O [C.I. 50240], для микроскопии Certistain®	477-73-6	+ 0.24	- 0.29	сине-фиолетовый	бесцветный	25 г	Стеклоанная бутылка	1.15948.0025
Тионин (ацетат) [C.I. 52000], для микроскопии Certistain®	78338-22-4	+ 0.56	+ 0.06	фиолетовый	бесцветный	25 г	Стеклоанная бутылка	1.15929.0025
Цинк йодистый крахмальный, раствор, для анализа ³⁾	–	–	–	бесцветный	синий	500 мл	ПЭ бутылка	1.05445.0500

► 1) в серной кислоте 1 моль/л ► 2) pH и окислительно-восстановительный индикатор ► 3) Интенсивные синие включения в растворе йодистого крахмала

Комплексные или металлические индикаторы

Комплексные или металлические индикаторы представляют собой органические материалы, способные образовывать окрашенные комплексы с ионами металлов. При этом цвет самого индикатора отличается от цвета комплекса, который он образует. Для определения конечной точки комплексометрического титрования необходимо использовать металлический индикатор, комплексное соединение с которым по цвету отличается от цвета самого индикатора. Кроме того, свойства реагента должны соответствовать чувствительности и кислотно-основным свойствам индикатора. Комплексные или металлические индикаторы используются, например, в волюметрическом определении концентрации ионов металлов, в комплексометрическом титровании или для определения жесткости воды.

Информация для заказа

Комплексные индикаторы | Металлические индикаторы

Продукт	CAS No.	Для определения	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Ализарин-3-метиламин-N,N-диуксусная кислота дигидрат, для спектрофотометрического определения фторида	–	–	1 г	Стекло́нная бутылъ	1.01010.0001
Арсеназо III, металл-индикатор	1668-00-4	Лантанид, Th, Y	5 г	Стекло́нная бутылъ	1.10107.0005
Ауринтрикарбоновой кислоты аммониевая соль, для анализа (реагент на алюминий), ACS	569-58-4	Al, Ca, Fe, Mg	10 г	Стекло́нная бутылъ	1.00128.0010
Кальцеин, индикатор, для определения металлов	1461-15-0	Ba, Ca, Cr, Cu, Mg, Sr	5 г	Стекло́нная бутылъ	1.02315.0005
Калкон [C.I. 15705], металлический индикатор	2538-85-4	Ca, Cd, Mg, Zn	50 г	Стекло́нная бутылъ	1.04594.0050
Калконкарбоновая кислота, металл-индикатор	–	Ca	5 г	Стекло́нная бутылъ	1.04595.0005
			25 г	Стекло́нная бутылъ	1.04595.0025
1,8-Дигидрокси-2-(4-сульфофенилазо) нафталин-3,6- дисульфоная кислота тринатриевая соль, для анализа (реагент для фторидов, циркония, тория)	23647-14-5	Th, Zr	25 г	Стекло́нная бутылъ	1.07998.0025
3,3'-Диметилнафтидин, металлический индикатор	13138-48-2	Cd, Zn	1 г	Стекло́нная бутылъ	1.03122.0001
Диметилловый жёлтый [C.I. 11020], индикатор	60-11-7	Для приготовления смешанных индикаторов	10 г	Стекло́нная бутылъ	1.03055.0010
1,5-Дифенилкарбазид, для анализа и как окислительно-восстановительный индикатор ACS, Reag. Ph Eur	140-22-7	Hg, Ni, Pb, V	25 г	Стекло́нная бутылъ	1.03091.0025
			100 г	Стекло́нная бутылъ	1.03091.0100
1,5-Дифенилкарбазон, (содержит 50% дифенилкарбазида) ACS, Reag. Ph Eur	–	–	5 г	ПЭ бутылка	1.03087.0005
			25 г	ПЭ бутылка	1.03087.0025
Дитизон для анализа (1,5-дифенилтиокарбазон), Reag. Ph Eur	60-10-6	Ag, Au, Bi, Cd, Co, Cu, Fe, Hg, In, Mn, Ni, Pb, Sn, Zn	5 г	Стекло́нная бутылъ	1.03092.0005
			25 г	Стекло́нная бутылъ	1.03092.0025
Эриохром чёрный Т [C.I. 14645], индикатор для комплексометрии, ACS, Reag. Ph Eur	1787-61-7	Ba, Ca, Cd, Hg, In, Лантанид, Mg, Mn, Pb, Zn, Zr	25, г	Стекло́нная бутылъ	1.03170.0025
			100 г	Стекло́нная бутылъ	1.03170.0100
Эриохром сине-чёрный В [C.I. 14640], металл-индикатор	3564-14-5	Ca, Cd, Mg, U, Zn, Zr ₂	25 г	Стекло́нная бутылъ	1.03168.0025
			5 кг	Металлическая банка	1.03168.5000
Эриохром цианин R [C.I. 43820], для анализа (реагент для алюминия)	3564-18-9	Al, Ca, Cu, Fe, Mg, Th, Zr	25 г	Стекло́нная бутылъ	1.03164.0025

Информация для заказа

Комплексные индикаторы | Металлические индикаторы

Продукт	CAS No.	Для определения	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Гематоксилин кристаллический [C.I. 75290], для микроскопии	517-28-2	Al, Bi, Cu, Th, Zr	25 г	Стеклянная бутыль	1.04302.0025
			100 г	Стеклянная бутыль	1.04302.0100
Гидроксинафтоловый синий металлический (pM), индикатор	63451-35-4	Ca	25 г	Стеклянная бутыль	1.04593.0025
Индикаторные буферные таблетки, для определения жесткости воды растворами Titriplex®	–	Ca, Zn	500 г	ПЭ банка	1.08430.0500
			1 кг	ПЭ банка	1.08430.1000
Магнийевый реагент по Манну и Ио (реагент для магния)	14936-97-1	Mg	5 г	Стеклянная бутыль	1.08712.0005
Метилтимоловый синий натриевая соль, металл-индикатор	1945-77-3	Ba, Bi, Ca, Cd, Cu, Fe, Hg, In, Лантанид, Mg, Mn, Pb, Sc, Sn, Th, Ti, Zn, Zr	1 г	Стеклянная бутыль	1.06084.0001
			5 г	Стеклянная бутыль	1.06084.0005
Мурексид (аммония пурпурат), металл-индикатор, ACS, Reag Ph Eur	3051-09-0	Ag, Ca, Co, Cu, Mn, Ni, Sc, Th, Zn	5 г	Стеклянная бутыль	1.06161.0005
			25 г	Стеклянная бутыль	1.06161.0025
Нафтоловый зеленый В [C.I. 10020], индикатор	19381-50-1	–	25 г	Стеклянная бутыль	1.01306.0025
Фталеиновый пурпурный, металл-индикатор Reag. Ph Eur	2411-89-4	Ba, Ca, Cd, Mg, Sr	1 г	Стеклянная бутыль	1.07297.0001
			10 г	Стеклянная бутыль	1.07297.0010
1-(2-Пиридилазо)-2-нафтол (ПАН), металл-индикатор, Reag. Ph Eur ¹⁾	85-85-8	Al, Bi, Cd, Co, Cu, Fe, Ga, Hg, In, Mn, Ni, Pb, Th, Ti, U, V, Zn	5 г	Стеклянная бутыль	1.07531.0005
4-(2-Пиридилазо)резорцин натриевая соль, металл-индикатор, Reag. Ph Eur	16593-81-0	Al, Bi, Cd, Cu, Fe, Ga, Hg, In, Лантанид, Mn, Ni, Pb, Sr, Th, Ti, Zn	5 г	Стеклянная бутыль	1.07533.0005
3,5-Пирокатехин дисульфокислота динатриевая соль моногидрат, металл-индикатор	149-45-1	Fe: от сине-зеленого до желтого	100 г	Стеклянная бутыль	1.01922.0100
Пирогаллоловый красный, металл-индикатор	32638-88-3	Bi, Pb, Ni, Co	1 г	Стеклянная бутыль	1.07534.0001
Родизоновая кислота динатриевая соль, индикатор, для титрования сульфатов	523-21-7	–	5 г	Картонная коробка	1.06595.0005
Торин, индикатор, для титрования сульфатов	3688-92-4	Bi, Li, Sc, Th, U, Y	5 г	Стеклянная бутыль	1.08294.0005
Ксиленоловый оранжевый тетранатриевая соль, металл-индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	3618-43-7	Bi, Ca, Cd, Co, Cu, Fe, Hg, In, Лантанид, Mg, Mn, Pb, Sc, Th, Ti, U, V, Y, Zn, Zr	1 г	Стеклянная бутыль	1.08677.0001
			5 г	Стеклянная бутыль	1.08677.0005
Зинцон, для фотометрического определения меди и цинка	62625-22-3	Cd, Hg, Pb, Zn	1 г	Стеклянная бутыль	1.08739.0001
			5 г	Стеклянная бутыль	1.08739.0005

► 1) Применение в качестве металл-индикатора: 0.01–0.1% этанол (96%)



Флуоресцентные индикаторы

Вещества, флуоресцентные свойства которых в растворах изменяются в зависимости от концентрации ионов водорода, окислительного потенциала или концентрации ионов металлов, используются в качестве флуоресцентных индикаторов. Флуоресцентные индикаторы необходимы для определения конечной точки осадительного титрования, когда четко выраженные изменения одного из параметров происходит в точке эквивалентности. При добавлении реагента аналит образует труднорастворимый осадок.

Флуоресцентные красители также используются для окрашивания клеток, клеточных компонентов, хромосом и бактерий, а также для выявления реакций "антиген-антитело".

Информация для заказа

Флуоресцентные индикаторы

Продукт	CAS No.	Конец титрования (изменение цвета)		Содержание	Упаковка	Кат. No.
		от	до			
Акридиновый оранжевый хлорид цинка двойная соль [C.I. 46005], для микроскопии Certistain®	10127-02-3	8.4 флуоресценция отсутствует	10.4 желто-зеленый	25 г	Стеклобанка	1.15931.0025
Кальцеин, индикатор, для определения металлов	1461-15-0	8.0 флуоресценция отсутствует	10.0 желто-зеленый	5 г	Стеклобанка	1.02315.0005
Хромотропная кислота динатриевая соль дигидрат, для анализа, ACS, Reag. Ph Eur	5808-22-0	3.1 флуоресценция отсутствует	4.4 светло-синий	25 г	Стеклобанка	1.02498.0025
2',7'-Дихлорфлуоресцеин, индикатор, ACS, Reag. Ph Eur	76-54-0	4.0 сине-зеленый	6.6 флуоресценция отсутствует	5 г	Стеклобанка	1.09676.0005
				1 кг	Металлическая банка	1.09676.1000
Эозин Y (желтоватый) [C.I. 45380] [C.I. 45380]), для микроскопии Certistain®	17372-87-1	0.0 флуоресценция отсутствует	3.0 зеленый	25 г	Стеклобанка	1.15935.0025
				100 г	Стеклобанка	1.15935.0100
				1 кг	Стеклобанка	1.15935.1000
Эритрозин B [C.I. 45430], для микроскопии Certistain®	16423-68-0	2.5 флуоресценция отсутствует	4.0 светло-зеленый	10 г	Стеклобанка	1.15936.0010
				25 г	Стеклобанка	1.15936.0025
Флуоресцин натрия [C.I. 45350], индикатор, Reag. Ph Eur	518-47-8	4.0 розовый	4.5 зеленый	50 г	Стеклобанка	1.03887.0050
				250 г	Стеклобанка	1.03887.0250
Флуоресцентный индикатор F ₂₅₄	68611-47-2	флюоресцирующий зеленый	бесцветный	50 г	ПЭ бутылка	1.09182.0050
2-Нафтол, для анализа	135-19-3	8.5 флуоресценция отсутствует	9.5 синий	100 г	ПЭ бутылка	1.06234.0100
				500 г	ПЭ бутылка	1.06234.0500
1,2-Фенилендиамин, для анализа	95-54-5	3.1 зеленый	4.4 флуоресценция отсутствует	50 г	Стеклобанка	1.07243.0050
Флоксин B [C.I. 45410], для микроскопии Certistain®	587-98-4	2.5 флуоресценция отсутствует	4.0 светло-зеленый	25 г	Стеклобанка	1.15926.0025
Уранин A [C.I. 45350], концентрированный, для наблюдения за подпочвенными водами	518-47-8	–	–	100 г	Стеклобанка	1.08462.0100
				1 кг	Металлическая банка	1.08462.1000



Уранин – флуоресцентный краситель: лучший индикаторный краситель для определения расхода воды.

Индикаторы специального назначения

Помимо вышеупомянутых индикаторов, Merck Millipore предлагает специальные индикаторы в соответствии с Вашими индивидуальными требованиями. Для получения дополнительной информации и консультации, пожалуйста, свяжитесь с вашим региональным офисом.

Информация для заказа

Индикаторы специального назначения

Продукт	CAS No.	Индикатор	Изменение цвета		Размер упаковки	Упаковка	Кат. No.
			от	до			
Димидиум бромид, для анализа на ПАВ ¹⁾	518-67-2	ПАВ индикатор	розовый	синий	1 г	Стеклоанная бутылка	1.12130.0001
					5 г	Стеклоанная бутылка	1.12130.0005
Дисульфидный голубой vp 150 [C.I. 42045], анализа на ПАВ ²⁾	129-17-9	ПАВ индикатор	розовый	синий	25 г	Стеклоанная бутылка	1.12144.0025
Флуоресцеин [C.I. 45350], Reag. Ph Eur	2321-07-5	Индикатор адсорбции	желто-зеленый	розовый	25 г	Стеклоанная бутылка	1.03990.0025
					100 г	Стеклоанная бутылка	1.03990.0100
Индикатор на йод	–	Индикатор для йодометрии	синий	бесцветный	100 г	ПЭ бутылка	1.04764.0100

► Рекомендации по применению для двухфазного титрования 1) смешать с Дисульфидным голубым 2) смешать с Димидиумом бромидом

Применение чистящих средств Extran®

Моющие средства Extran® являются идеальным решением для мытья лабораторных принадлежностей в соответствии с хорошо известными стандартами качества Мерк Миллипор. Надежность протекающих в лаборатории процессов и технических средств возможна только при тщательной, не оставляющей следов, мойке. Только в этом случае возможно надлежащее обеспечение научно-исследовательских методов работы. Все, что контактирует с химическими и биологическими веществами, следует очистить от примесей как до, так и после использования. Высококачественные моющие средства Extran® от Мерк Миллипор выполняют эти требования более 25 лет.



Содержание

Страница

- Безопасность и окружающая среда 304
- Применение моющих средств 306

Информация для заказа

- Ручная мойка 308
- Машинная мойка 312
- Применение моющих средств 320
- Дополнительные приспособления 321

Преимущества

- Extran® надёжно очищает, не оставляя никаких следов.
- Extran® безопасен для сотрудников лаборатории, т.к. не содержит нитрилтрёхуксусную кислоту.
- Extran® не содержит отдушек, красителей, хлора и других токсичных компонентов.
- Активные компоненты Extran® биоразлагаемы.
- Extran® – универсальное моющее вещество.

www.merck-chemicals.com/extran

Безопасность и окружающая среда

Эффективность, безопасность и экологическая безвредность

Extran® надежно очищает, не оставляя следов. Это исключает риск внесения в новые анализы и исследования старых остатков. Мерк Миллипор предоставляет практичные и простые в применении методики для проверки результата очистки на наличие следов неионных ПАВ посредством фотометрического теста. Это помогает нашим клиентам подготовить их собственную персональную валидацию отмывок, позволяющую сэкономить время и деньги.

Extran® не содержит отдушек, красителей, хлора и других токсичных компонентов. Таким образом, он исключает появление запаха, сохраняя здоровье персонала лаборатории. Наши чистящие средства для лабораторий также не содержат кремнийорганику и окислители, поэтому не оказывают ингибирующего влияния на ферментные тесты (например, α -амилаза, ЛДГ, АсАТ или на кислую фосфатазу).

Биоразлагаемость

Активные компоненты Extran® биоразлагаемы. Extran® производится в строго контролируемых технологических условиях и соответствует требованиям по защите окружающей среды. Почти во всех случаях, Extran® позволяет отказаться от раствора хромового ангидрида в серной кислоте, который все еще популярен сегодня, поскольку он безопасен для окружающей среды и здоровья персонала.

Более подробная информация о надежной защите
www.merck-chemicals.com/protection

Идеальное универсальное моющее средство

В зависимости от типа загрязнения и обрабатываемого материала, ассортимент продуктов Extran® предлагает идеальное решение для мытья лабораторных принадлежностей и производственных площадей. Доверьтесь 25-летнему опыту Extran® от Мерк Миллипор и используйте наши детергенты для ручной или машинной мойки в лаборатории. Оба процесса, как правило, требуют различных моющих средства. Вы можете найти более подробную информацию об этом в данной главе.

Более подробную информацию о новинках нашего ассортимента, паспортах безопасности и, конечно, сертификатах анализа вы можете найти на нашем сайте.

www.merck-chemicals.com/extran



Применение моющих средств

Применение	Ручная мойка	Декальцирующий раствор			Натрия гидроксид, раствор	Машинная мойка	Extran® AP 11		Extran® AP 12		Extran® AP 13		Extran® AP 16		Extran® AP 17		Extran® AP 21		Extran® AP 22		Extran® AP 33		Extran® AP 41	
		Extran® MA 01	Extran® MA 02	Extran® MA 05																				
Алкидные смолы		•		•				•		•														
Алюминий				•																				
Амины		•															•		•					
Аналитические лаборатории			•	•	•			•				•												
Бальзамические смолы			•		•				•					•										
Битумы			•		•																			
Кровь			•		•				•															
Латунь				•	•																			
Пивоварни			•	•		•		•	•	•				•									•	
Бронза				•																				
Известковые отложения на оборудовании		•															•		•					
Углекислые соли		•															•							
Кюветы				•																				
Химическая посуда			•	•	•			•				•												
Питательные среды									•					•										
Молокозаводы			•	•	•	•		•	•	•		•		•										
Кубовые остатки			•		•						•		•		•									
Пробирки для ферментных проб			•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Жирные остатки			•		•						•													
Фломастеры			•	•	•			•	•	•	•	•	•											
Пена																				•				
Пищевая промышленность			•	•	•	•		•	•	•	•		•											
Пищевые отходы			•	•				•	•	•	•	•		•										
Керамическое и стеклянное оборудование			•	•					•					•										
Смазка для притирки			•						•	•				•										
Вязкие масла			•						•					•										
Гидроксиды		•														•		•						
Лабораторные полы			•			•																		
Стеклянные линзы				•																				
Металлическое оборудование				•				•				•												
Слизи																							•	
Нейтрализация		•														•		•						
Никель			•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Нефть			•						•					•										

Применение

Применение	Ручная мойка	Декальцинирующий раствор			Натрия гидроксид, раствор	Машинная мойка							
		Extran® MA 01	Extran® MA 02	Extran® MA 05		Extran® AP 11	Extran® AP 12	Extran® AP 13	Extran® AP 16	Extran® AP 17	Extran® AP 21	Extran® AP 22	Extran® AP 33
Чашки Петри	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Оборудование для определения фосфатов				•									
Пипетки			•			•			•				
Остатки пластыря	•	•	•			•	•						
Пластиковое оборудование						•			•				
Точное оборудование			•										
Белковые остатки		•		•			•			•			
Белки		•		•			•			•			
Кварцевое оборудование			•										
Резина			•			•			•				
Слюда		•		•									•
Силиконы (масла, смазки, смолы)		•					•	•		•			
Нержавеющая сталь	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Тонкопленочные пластины		•		•		•			•				
Кафель в лаборатории		•			•								
Трудноудаляемые остатки					•		•			•			
Ультразвуковое оборудование		•	•	•									
Воск		•		•									
Цинк			•										

Ручная мойка

The Extran® MA для ручной мойки - это универсальный концентрат для приготовления водных бань, отличающихся надежностью и отсутствием посторонних примесей.

Применение

- Для приготовления чистящего раствора используйте воду. Если наблюдается незначительное расслоение раствора, добавьте больше Extran®.
Деминерализованная вода улучшает чистящий эффект.
- Для обработки просто поместите очищаемые предметы целиком в раствор.
- После обработки чистящим средством, ополосните поверхность сначала водопроводной водой, а потом деминерализованной.
- Баню можно использовать более длительное время без значительного уменьшения чистящего эффекта.
- Если необходимо, вы можете добавить в ополаскивающую жидкость свежий Extran®.
- Длительность процедуры составляет менее 2 часов.
- В "трудных случаях", таких как пластырь, кровь или вязкие масла, просто оставьте очищаемые поверхности в бане немного подольше.
- Нагревание ускоряет процесс очистки.
- Extran® также идеально подходит для ультразвуковой мойки.





Информация для заказа Extran® MA для ручной мойки

Extran® MA 01

Extran® MA 01 щелочная жидкость		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® MA 01 щелочная		1 л	Пластиковая бутылка	1.07555.1000
		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.07555.2500
		10 л	Пластиковый контейнер	1.07555.9010
		25 л	Пластиковый контейнер	1.07555.9025
Состав	Ионные и неионные ПАВ, фосфаты, вспомогательные вещества в низких концентрациях			
Рекомендации по применению	Универсальное моющее средство для устранения тяжелых загрязнений. Для протирания столов, плиток, полов. Для замачивания при автоматической очистки лабораторного оборудования. Не использовать с чувствительными к щелочам материалами, такими как алюминий.			
Свойства	Жидкость щелочная не содержит хлор не содержит отдушки и красители			
Дозировка	Оптимальная концентрация зависит от жесткости воды и степени загрязнения обрабатываемой поверхности.			
	Рекомендованная рабочая концентрация			
	Для обычного загрязнения: 2%			
	Для проблемного загрязнения: 5%			
Значение pH	pH = 11.6 [в 2% растворе]			
	pH = 12.0 [в 5% растворе]			
Дополнительные приспособления	Насадка-дозатор из ПП, 20–28 мл для 1 л Extran® бутылки			9.57571.1020

Преимущества 1 л бутылки Extran® MA 01 для вас

Больше удобства: 1 л бутылка с легко устанавливаемым дозирующим элементом удобна в использовании и увеличивает эффективность мойки.

Экономическая эффективность: Современные системы дозирования являются необходимым условием для получения наилучших результатов мойки. Точное и аккуратное дозирование является основой эффективности затрат, что легко достигается благодаря использованию 1 л бутылок.

Безопасность: Новый дозатор делает возможным воспроизводимое дозирование и более удобный контроль за нужной концентрацией. Он обеспечивает безопасность для рабочего пространства и здоровья персонала.

Extran® MA 02

Extran® MA 02 нейтральная жидкость		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® MA 02 нейтральный		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.07553.2500
		10 л	Пластиковый контейнер	1.07553.9010
		25 л	Пластиковый контейнер	1.07553.9025
Состав	Ионные и неионные ПАВ, фосфаты, вспомогательные вещества в низких концентрациях			
Рекомендации по применению	Универсальное моющее средство для бережной очистки приборов из чувствительных к щелочам металлов, таких как: алюминий, цинк, сплавы с похожими свойствами. Подходит для металлических приборов, точного измерительного оборудования, выполненного из стекла, кварца, например: пипеток, бюреток, ячеек, анализаторов и другого медицинского оборудования, чувствительного к агрессивным чистящим средствам и редко имеющим сильные загрязнения.			
Свойства	Жидкость нейтральная не содержит хлор не содержит отдушек и красителей			
Дозировка	Идеальная концентрация зависит от жесткости воды и степени загрязнения очищаемого предмета.			
	Рекомендованная рабочая концентрация			
	Для обычного загрязнения: 2%			
Значение pH	Для проблемного загрязнения: 5%			
	pH = 7.5 [в 5% растворе]			

Extran® MA 05

Extran® MA 05 щелочная жидкость, не содержит фосфаты		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® MA 05 щелочная жидкость, не содержит фосфатов, концентрат		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.40000.2500
		10 л	Пластиковый контейнер	1.40000.9010
		25 л	Пластиковый контейнер	1.40000.9025
Состав	Анионные и неионные ПАВ, слабощелочные добавки, не содержит нитрилтрехуксусную кислоту			
Рекомендации по применению	Универсальное моющее средство для устранения трудновыводимых пятен. Возможно также неограниченное использование с очень жесткой водой. Не рекомендуется использовать с чувствительными к щелочам материалами, такими как алюминий. Особенно рекомендуется в применениях, где проводят фосфатные тесты на микро-уровне.			
Свойства	Жидкость щелочная не содержит фосфаты не содержит хлор и нитрилтрехуксусную кислоту не содержит отдушек и красителей			
Дозировка	Оптимальная концентрация зависит от жесткости воды и степени загрязнения обрабатываемой поверхности.			
	Рекомендованная рабочая концентрация			
	Для обычного загрязнения: 2%			
	Для проблемного загрязнения: 5%			
Значение pH	Для трудноудаляемых пятен до 20%			
	pH = 11.6 [в 2% растворе]			
	pH = 12.0 [в 5% растворе]			

Автоматическая мойка

Все типы моющих средств Extran® были специально разработаны в сотрудничестве с ведущими производителями оборудования, особенно, моечных машин лабораторного назначения, и протестированы на соответствие предъявляемым требованиям. Кроме того, были показаны такие важные свойства, как выдающаяся очищающая способность широкого спектра действия и низкая степень пенообразования.

Для нейтрализации щелочных отложений и удаления оставшихся следов щелочей следует использовать кислотное ополаскивание после каждого основного цикла мойки.

Для этого подходят любые нейтрализующие вещества.

- Extran® AP 21 кислотный с фосфорной кислотой
- Extran® AP 22 кислотный с лимонной кислотой





Информация для заказа Extran® AP для автоматической мойки

Extran® AP 11

Extran® AP 11 слабощелочной порошок		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 11 слабощелочной		2 кг	Пластиковая бутылка	1.07558.2000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.07558.9010
		25 кг	Картонная коробка	1.07558.9025
Состав	Фосфаты, щелочные соли			
Рекомендации по применению	Универсальное моющее средство для деликатной мойки чувствительных к щелочам предметов, очистки предметов, которые разлагаются под действием аллергенных детергентов, таких как стекло, ювелирные украшения. В состав входит ингибитор коррозии для тщательного предохранения стекла и керамики от коррозии. Extran® AP 11 не образует пену даже при интенсивном перемешивании раствора в моечной машине.			
Свойства	Порошок слабощелочной не содержит ПАВ не содержит хлор содержит ингибитор коррозии не содержит отдушек и красителей			
Дозировка	Оптимальная концентрация зависит от жесткости воды и степени загрязнения обрабатываемой поверхности.			
	Рекомендованная рабочая концентрация В обычных условиях: 0,2-0,4%, т.е 20-40 г Extran® AP 11 растворяют приблизительно в 10 л воды			
Значение pH	pH = 11,3 [в 0,3% готовом к использованию растворе]			

Extran® AP 12

Extran® AP 12 щелочной порошок		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 12 щелочной		2 кг	Пластиковая бутылка	1.07563.2000
		10 кг	Пластиковое ведро	1.07563.9010
		25 кг	Пластиковая бочка	1.07563.9025
Состав	Фосфаты, гидроксид натрия, щелочные соли			
Рекомендации по применению	Активное универсальное моющее средство для главного цикла мойки, которое очищает даже сильно загрязненные предметы и удаляет приохшие или пригоревшие остатки. Особенно хорошо подходит для удаления углеводных и белковых остатков. Extran® AP 12 щелочное средство не образует пену даже при интенсивном перемешивании раствора в моечной машине.			
Свойства	Порошок щелочной не содержит ПАВ не содержит хлор не содержит отдушки и красители			
	Extran® AP 12 не содержит органических ПАВ и эмульгаторов, состоит из комплексообразующих веществ и поэтому может использоваться как в мягкой, так и в жесткой воде.			
Дозировка	Оптимальная концентрация зависит от жесткости воды и степени загрязнения обрабатываемой поверхности.			
	Рекомендованная рабочая концентрация В обычных условиях: 0,2-0,4%, т.е 20-40 г Extran® AP 12 растворяют приблизительно в 10 л воды			
Значение pH	pH = 12,3 [в 0,3% готовом к использованию растворе]			

Extran® AP 13

Extran® AP 13 щелочной порошок с детергентами		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 13 щелочной с детергентами		2 кг	Пластиковая бутылка	1.07565.2000
		10 кг	Картонная коробка	1.07565.9010
		25 кг	Пластиковая бочка	1.07565.9025
Состав	Неионные ПАВ, фосфаты, гидроксид натрия, соли щелочей			
Рекомендации по применению	Насыщенное моющее средство для основного цикла мойки. Особенно эффективно против отложений смазки и масел. Также удаляет другие органические и неорганические остатки.			
Свойства	Порошок щелочной не содержит хлор содержит ингибитор коррозии не содержит отдушек и красителей			
	Extran® AP 13 содержит органические ПАВ и эмульгаторы, немного пенится. Продукт также содержит комплексообразующие вещества и может использоваться даже в жесткой воде без дополнительных добавок.			
Дозировка	Оптимальная концентрация зависит от жесткости воды и степени загрязнения обрабатываемой поверхности.			
	Рекомендованная рабочая концентрация			
	В обычных условиях: 0.2-0.4%, т.е 20-40 г Extran® AP 13 растворяют приблизительно в 10 л воды			
Значение pH	pH = 12.3 [в готовом к использованию растворе]			

Информация для заказа Extran® AP для автоматической мойки

Extran® AP 16

Extran® AP 16 слабощелочная жидкость		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 16 слабощелочная жидкость		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.40001.2500
		10 л	Пластиковый контейнер	1.40001.9010
		25 л	Пластиковый контейнер	1.40001.9025
Состав	Комплексообразователи, соли щелочей, не содержит нитрилтриацетат			
Рекомендации по применению	Универсальное моющее вещество для деликатной мойки чувствительных к щелочи материалов, которые нельзя обрабатывать аллергенными детергентами, например, стекло, ювелирные украшения. Extran® AP 16 слабощелочной, не образует пену даже при интенсивном перемешивании в моечной машине.			
Свойства	Жидкость слабощелочная не содержит фосфаты не содержит ПАВ не содержит хлор не содержит отдушек и красителей не содержит нитрилтриацет Extran® AP 16 слабощелочное жидкое средство для главной мойки с автоматическим дозатором.			
Дозировка	Оптимальная концентрация зависит от жесткости воды и степени загрязнения обрабатываемой поверхности.			
	Рекомендованная рабочая концентрация			
	В обычных условиях: 0,3-0,5%, т.е. 30-50 мл Extran® AP 16 растворяют приблизительно в 10 л воды			
Значение pH	pH = 11.2 [в 0.3-0.5% растворе]			
Дополнительные приспособления	Адаптер из ПП, для 10 л и 25 л Extran® канистр			9.67212.0001

Extran® AP 17

Extran® AP 17 жидкий, щелочной		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 17 жидкий, щелочной концентрат		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.40006.2500
		10 л	Пластиковый контейнер	1.40006.9010
Состав	Комплексообразующие вещества, раствор гидроксида натрия, не содержит нитрилтриацетат			
Рекомендации по применению	Активное универсальное моющее средство для главного цикла мойки, которое очищает и удаляет даже очень грязные предметы. Особенно хорошо подходит для удаления углеводных и белковых остатков. Extran® AP 17 щелочной, не образует пену даже при интенсивном перемешивании в моечной машине.			
Свойства	Жидкость щелочная не содержит фосфаты не содержит ПАВ не содержит хлор не содержит отдушек и красителей не содержит нитрилтриацетат			
	Extran® AP 17 не содержит органических ПАВ и эмульгаторов, состоит из комплексообразующих веществ и поэтому может использоваться как в мягкой, так и в жесткой воде.			
Дозировка	Оптимальная концентрация зависит от жесткости воды и степени загрязнения обрабатываемой поверхности.			
	Рекомендованная рабочая концентрация			
	Для обычных условий: 0,3–0,5%, т.е. 30–50 мл Extran® AP 17 растворяют приблизительно в 10 л воды			
Значение pH	pH = 12,2 [в 0,3 растворе]			
Дополнительные приспособления	Адаптер из ПП, для 10 л и 25 л Extran® канистр			9.67212.0001

Extran® AP 21

Extran® AP 21 кислотная жидкость с фосфорной кислотой		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 21 кислотный с фосфорной кислотой		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.07559.2500
		10 л	Пластиковый контейнер	1.07559.9010
		25 л	Пластиковый контейнер	1.07559.9025
Состав	Фосфорная кислота			
Рекомендации по применению	Специальное кислотное чистящее средство, как для предварительной мойки, так и для ополаскивания с нейтрализующим эффектом.			
	Предварительная мойка: Растворяет карбонаты и гидроксиды из твердых остатков. Белковые вещества и органические основания, такие как амины, обычно проще удалить в ходе кислотной предварительной мойки или в основном цикле щелочной мойки.			
	Ополаскивание: Особенно подходит в качестве ополаскивающего средства, т.е. после щелочного главного цикла мойки, для удаления следов щелочи или для нейтрализации. Это кислотное чистящее средство также хорошо подходит для удаления известковых отложений в моечных машинах.			
Свойства	Жидкость кислотная не содержит ПАВ не содержит хлор не содержит отдушек и красителей			
	Extran® AP 21 кислотное средство на основе фосфорной кислоты для предварительной мойки и нейтрализации.			
Дозировка	Дозирование может быть выполнено автоматически через специальное устройство или вручную.			
	Рекомендованная рабочая концентрация			
	Около 0,1–0,3%, т.е. 10–30 мл Extran® AP 21 следует добавить приблизительно к 10 л воды			
Значение pH	pH = 2,0 [в готовом к использованию растворе]			
Дополнительные приспособления	Адаптер из ПП, для 10 л и 25 л Extran® канистр			9.67212.0001

Информация для заказа Extran® AP для автоматической мойки

Extran® AP 22

Extran® AP 22 кислотная жидкость с лимонной кислотой		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 22 кислотный с лимонной кислотой		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.07561.2500
		10 л	Пластиковый контейнер	1.07561.9010
		25 л	Пластиковый контейнер	1.07561.9025
Состав	Лимонная кислота, неионные ПАВ, добавки в небольшом количестве, не содержит фосфаты			
Рекомендации по применению	Специальное кислотное чистящее средство, как для предварительной мойки, так и для ополаскивания с нейтрализующим эффектом. Предварительная мойка: Это средство растворяет карбонаты и гидроксиды из твердых остатков. Белковые вещества и органические основания, такие как амины, обычно лучше удаляются в процессе кислотной предварительной мойки или в главном цикле щелочной мойки. Ополаскивание: Особенно подходит в качестве ополаскивающего средства, т.е. после щелочного главного цикла мойки, для удаления следов щелочи или для нейтрализации. Это кислотное чистящее средство также хорошо подходит для удаления известковых отложений в моечных машинах. Этот продукт рекомендован для тех случаев, когда по особым причинам необходимо поддерживать щадящие условия. В частности, подходит для деликатного удаления известковых отложений, например, с выводных отверстий или с поверхностей, выполненных из стекла или чувствительных металлов.			
Свойства	Extran® AP 22 – кислотное средство на основе лимонной кислоты для предварительной мойки и нейтрализации.			
Дозировка	Добавляется автоматически, используя дозатор или в ручную.			
	Рекомендованная рабочая концентрация Около 0.1–0.3%, т.е. 10–30 мл Extran® AP 22 следует добавить приблизительно к 10 л воды			
Значение pH	pH = 3,0 [в готовом к использованию растворе]			
Дополнительные приспособления	Адаптер из ПП, для 10 л и 25 л Extran® канистр			9.67212.0001

Extran® AP 33

Extran® AP 33 Антивспениватель		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 33 жидкий, антивспениватель		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.40007.2500
Состав	Неорганические полимеры, вспомогательные вещества в небольших количествах, оксид кремния, полученный без добавления формальдегида			
Рекомендации по применению	Если удаляемые остатки пенятся сами по себе, вы можете добавить специальное противовспенивающее средство. Сильные пенообразующие вещества содержат все виды эмульгаторов, например, мыло, которое иногда пенится только во время цикла мойки из-за омыления жиров, и различные белковые пятна.			
Дозировка	0.5–3 мл на каждые 10 л моечного цикла			

Extran® AP 41

Extran® AP 41 порошок, ферментный		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Extran® AP 41 ферментный		2 кг	Пластиковая бутылка	1.07570.2000
		25 кг	Пластиковая бочка	1.07570.9025
Состав	Ферменты, фосфаты, соли щелочей			
Рекомендации по применению	Щелочное моющее средство для моечных машин. Особенно хорошо подходит для удаления засохших тканей и остатков слюны, слизи, белков или крови в катетерах, дыхательных трубках, дыхательных мешках и т.д. Идеальные условия мойки находятся между 55 и 65°C, поскольку ферменты выше 70°C теряют свою активность. Мы рекомендуем Extran® AP 22 с лимонной кислотой в качестве ополаскивающего средства.			
Дозировка	Рекомендованная рабочая концентрация 0,3%, т.е. 30 г Extran® AP 41 растворяют в 10 л воды каждого моечного цикла			
Значение pH	pH = 11.4 [в готовом к использованию растворе]			



Дополнительная информация:

►Пожалуйста, обратите внимание на информацию в Паспорте безопасности.

Информация для заказа

Моющие средства общего назначения

Хромовый ангидрид в серной кислоте		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Хромовый ангидрид, в серной кислоте для очистки стеклянных емкостей		1 л	Стеклянная бутыл	1.02499.1000
		2.5 л	Стеклянная бутыл	1.02499.2500
Общая информация	Раствор хромового ангидрида в серной кислоте – превосходное чистящее средство для особых случаев, например, при работе с канцерогенными веществами. Канцерогенные остатки можно разрушить окислением при обработке раствором хромового ангидрида в серной кислоте. Эффект основывается на сильных окислительных свойствах оксида хрома CrO₃. В ходе окислительной реакции, красно-коричневый оксид хрома(VI) восстанавливается до зеленого трехвалентного иона хрома степень истощения раствора можно оценить по цвету без дальнейшего тестирования: свежий раствор красно-коричневого цвета, а использованный – зеленого.			
Рекомендации по безопасности	Необходимо соблюдать предельную осторожность при работе с кислотой из-за ее едкости, окислительных свойств и способности образовывать токсичные пары хрома (VI). Из-за большого количества высвобождаемого тепла в процессе смешивания с водой, раствор хромового ангидрида в серной кислоте никогда не следует разбавлять, приливая воду. Когда необходимо разбавление, вы можете аккуратно прилить раствор хромового ангидрида в кислоте к воде при перемешивании. Помимо этого, когда хлориды присутствуют в удаляемых остатках, образуется очень токсичный оксид хлорид хрома (VI) (хлорид хромил). Из-за всех этих причин, процедуру очистки следует проводить в хорошо вентилируемых помещениях. Более того, необходимо использовать защитную одежду, непроницаемые перчатки и защитные очки. Инструкция по безопасному использованию напечатана на этикетке каждой упаковки.			
Удаление примесей	Растворы хрома необходимо утилизировать как особо опасные отходы и доверить эту ответственность следует специализированным компаниям. Пролитую кислоту вы можете нейтрализовать бикарбонатом натрия или известняковым песком. Не используйте для осушения вату, ткань, губку или опилки.			

Декальцинирующий раствор лимонной кислоты около 19%		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Раствор для декальцинирования, основа: лимонная кислота прибл. 19%		1 л	Пластиковая бутылка	1.00240.1000
Состав	Лимонная кислота и другие органические кислоты в небольшом количестве			
Рекомендации по применению	Этот продукт рекомендован для моющих устройств, в которых необходимо поддерживать особенно мягкие условия. В частности, он подходит для деликатного удаления известковых отложений, например, с выводных отверстий или с поверхностей из стекла и чувствительных металлов. Декальцинирующий раствор приготовлен из фармацевтически чистого сырья и удовлетворяет высочайшим стандартам качества.			
Свойства	Жидкость кислотная не содержит фосфаты			
Дозировка	Рабочая концентрация составляет около 1-5%, т.е. 100-500 мл декальцинирующего раствора добавьте приблизительно к 10 л воды. Процесс декальцинации можно ускорить, применив легкое нагревание. Не используйте для корродирующих веществ.			

Натрия гидроксид, раствор		Содержание	Упаковка	Кат. No.
Натрия гидроксид, раствор, прибл. 32%, особо чистый		2.5 л	Пластиковая бутылка	1.05587.2500
		25 л	Пластиковый контейнер	1.05587.9025
		200 л	Пластиковая бочка	1.05587.9200
Состав	Гидроксид натрия			
Рекомендации по применению	Основное моющее средство для оборудования, требующего исключения следов ПАВ или комплексобразующих веществ. Использование данного готового раствора позволяет исключить трудоемкое и опасное размельчение гидроксида натрия.			
Свойства	Жидкость сильная щелочь не содержит хлора			

Информация для заказа

Дополнительные приспособления

Переходник для канистр	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Переходник из ПП для 10 л и 25 л канистр Extran®	1 шт	Полиэтиленовый пакет	9.67212.0001

Один для всех: Универсальный переходник

Более крупные упаковки, такие как 10 л и 25 л тары, используют для мощного оборудования. Для безопасности рабочего пространства важно, чтобы тара вплотную присоединялась к моечной машине, исключая какое-либо проливание. По всему миру используются различные виды моечных машин, обладающих сильно отличающимися соединительными системами. Специально для этой цели Мерк разработал универсальный адаптор. С его помощью различные виды машин могут безопасно подсоединяться к контейнеру с детергентом. Такое соединение исключает потерю детергента, одновременно гарантирует эффективную мойку.

Преимущества использования универсальных адаптеров для 10 л и 25 л канистр

- Безопасность:** Плотное соединение канистры с оборудованием позволяет предотвратить утечки и таким образом бережет здоровье персонала лаборатории.
- Надежность:** Вы можете исключить внешнее загрязнение (из воздуха), тем самым предотвратить искажение аналитических результатов или посторонние влияния и обеспечить надежность и точность дальнейшей работы.

Дозатор	Содержание	Упаковка	Кат. No.
Дозатор из ПП, 20 мл, 28 мм, для Extran®, AWH	1 шт	Полиэтиленовый пакет	9.57571.1020

Все сводится к дозатору

Для более эффективной и надежной мойки следует соблюдать рекомендуемую концентрацию. Это требование также гарантирует экономичное использование средства: слишком маленькое количество не очистит должным образом, слишком большое оставит следы. Вот почему Мерк предлагает 1л бутылки с дозатором, обеспечивающим эффективное и безопасное использование средств при ручной мойке. Вы можете также приобрести дозатор отдельно и использовать его многократно.



Сервис

Новые возможности и информационные инструменты для новых измерений.

Откройте для себя многообразный мир химических реагентов компании Merck Millipore и пользуйтесь преимуществами сервиса, сосредоточенного на вас – нашем уважаемом клиенте! В дополнение к информации, предоставляемой в данном каталоге, мы также публикуем большое количество информационных материалов по нашим неорганическим реагентам онлайн и в печатных изданиях. Наши специализированные брошюры о продукции дают подробные сведения об отдельных группах нашей продукции, их сфере применения и ваших преимуществах при использовании их.

Пожалуйста, посетите наш сайт www.merck-chemicals.com/inorganic-reagents, где вы найдете подробную информацию о нашей продукции, а также о полезных инструментах для упрощения вашей повседневной работы.

Словарь терминов
Страница 330





Информация онлайн

Страница 324



Печатные издания

Страница 328



Содержание



Страница 30



Информация онлайн

www.merck-chemicals.com/inorganic-reagents

Вы можете ознакомиться с нашим обширным ассортиментом продукции, посетив наш сайт. Наши отдельные неорганические реагенты классифицируются по трем следующим основным предметным категориям:

- Классический неорганический анализ
- Инструментальный неорганический анализ
- Средства защиты и продукты общего назначения



Экспресс-ссылки

Попробуйте экспресс-ссылки! Они направляют вас напрямую к отдельным интересующим вас группам продукции и видеоматериалам, а также инструментам в сервисном центре.

Видео

Включая в себя различную продукцию для неорганического анализа, наши видеоматериалы охватывают потенциальные области применения, наполнение и производственные процессы и многое другое! Узнайте больше о предлагаемых компанией Merck Millipore **солях, кислотах, справочных материалах и продуктах для титрования**, просмотрев наши короткометражные видеоматериалы!

Сервисный центр

Наш сервисный центр предлагает вам подборку необычайно практичных инструментов.

Руководство по сайту поможет вам быстро и просто ориентироваться в структуре наших веб-страниц.

Поиск аналитических методик предлагает вам список областей применения, по которому вы можете выбрать наиболее подходящее вещество или группу веществ для ваших конкретных задач.

Выбор pH-индикатора отображает таблицу pH-индикаторов и их диапазонов таким образом, что вы можете принять быстрое, основанное на актуальной информации решение о том, что следует применять в вашем конкретном анализе.

Поиск плотности концентрации сообщает вам точную плотность и молярность при 20°C по любому раствору, выбираемому из выпадающего списка.

Буклет лабораторных инструментов (LabTools) и Периодическая таблица элементов - это инструменты, оказывающие вам поддержку в вашей лабораторной работе. Буклет лабораторных инструментов дает вам полезные советы по обращению и работе с химикатами в лаборатории и является полезным источником информации по предотвращению ошибок применения.

Доступ к подробной информации, такой как **паспорта безопасности Merck Millipore**, а также информации о **нормах и требованиях**.

Форма онлайн-запроса для связи с нами напрямую, если у вас есть вопросы!

Информация Онлайн

www.merck-chemicals.com/inorganic-reagents

Найдите подходящий инструмент для ваших задач.

Поиск Наша функция "Поиск" позволяет вам осуществлять поиск непосредственно по названию продукта, шестизначному номеру в каталоге, номеру CAS или ключевому слову.

Быстрый поиск "Быстрый поиск" предоставляет вам удобный доступ к паспортам безопасности материалов (MSDS) и сертификатам анализа (CoA), которые вы можете легко скачать.

Расширенный поиск Мы также предоставляем инструмент "Расширенный поиск", содержащий множество дополнительных функций. Например, вы можете найти нужный вам продукт, выполнив структурный поиск или инициировав поиск документа в нашей обширной базе данных документов. Если вы уже приобретали продукцию Merck Millipore, вы можете найти информацию о том, как применять ее в соответствии с новым европейским законодательством по химическим веществам, выбрав "Информация об использовании ваших продуктов в соответствии с REACH".

Онлайн-журналы Не только наши продукты специально адаптированы под ваши конкретные задачи, но и наши услуги; вот почему мы предлагаем вам опциональную возможность чтения наших изданий "Labmail" или "Pharmail" онлайн или в печатном варианте.

Labmail Labmail содержит информацию о новых разработках и тенденциях и охватывает аналитические тесты, химикаты и реактивы, важные для контроля качества, внутрипроизводственного контроля, исследований и разработок.
www.merck-chemicals.com/labmail

Pharmail Издание "Pharmail" предоставляет регулярные отчеты по последним тенденциям в фармацевтической и биофармацевтической промышленности.
www.merck-chemicals.com/pharmail



Приложения Вы уже видели наше приложение "Периодическая таблица элементов" для iPhone, iPad или iPod touch*? Почему оно еще у вас не загружено? Данная разработка Merck Millipore дает Вам знание о всех химических элементах в удобном формате. См. www.merck-chemicals.com/apps

Более подробная информация

► www.merck-chemicals.com/apps ► www.merck-chemicals.com/periodic-table

* = iPhone, iPad и iPod являются зарегистрированными торговыми марками компании Apple Inc.

Печатные издания

Чтобы помочь вам использовать нашу продукцию с пользой для вас, мы предлагаем ассортимент брошюр, охватывающих определенные группы продуктов, их преимущества, специальные советы по применению и сведения о наших услугах. Даются точные указания по использованию отдельных продуктов, чтобы упростить вашу лабораторную работу, помочь избежать ошибок применения и экономить ваше время и деньги – что все вместе ведет к большей эффективности. На следующей странице представлен ассортимент специальных информационных брошюр по нашим неорганическим реагентам вместе с их номерами в каталоге.



Классический неорганический анализ

- Кислоты для анализа EMSURE® | W.281145
- Неорганические соли | W.281127
- На всякий случай | W.281115
- Произведено компанией Merck Millipore – Едкие щелочи и щелочные растворы высокой чистоты с заданными качественными характеристиками | W.281122
- Новое качество фармакопейного анализа – Высокая степень контроля требует надежных решений | W.281130

Инструментальный неорганический анализ

- aPURa® – Определение воды по методу Карла Фишера | W.283125
- CertiPUR® – Не все стандартные образцы одинаковые | W.283120
- "Волшебный ящик" (Magic Box) – TitriPac® для волюметрических растворов и буферных растворов | W.283143
- TitriPUR® – Мера всех вещей – Руководство по титрованию для определения титра | W.281136
- TitriPUR® – Для любых измерений – волюметрические растворы от Мерк Миллипор | W.281144

Безопасность продукции и общие сферы применения

- Осушающие агенты | W.283123
- Дeterгенты Extran® – Превосходное решение для мытья ваших лабораторных принадлежностей | W.283119
- S&E Campaign Chemizorb® – Поглотители пролитых жидкостей | W.283137

Эти и другие брошюры Вы можете получить в представительстве Merck Millipore, а также они доступны в виде PDF-файлов онлайн на страницах соответствующих продуктов. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным представителем компании Merck Millipore или посетите сайт www.merck-chemicals.com/inorganic-reagents.

Журналы

Наши журналы "Labmail" и "Pharmail" обеспечивают вас самой свежей информацией по последним разработкам и тенденциям в отрасли. Вы можете либо оформить бесплатную подписку на них, связавшись с вашим местным представительством компании Merck Millipore Group, или свободно пользоваться электронной версией онлайн.

Более подробная информация

► www.merck-chemicals.com/inorganic-reagents

Словарь терминов

Ключевые слова	Глава	Страница
ACS	Разные уровни качества	12
aPURa®	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
CertiPUR®	Стандартные образцы и буферы	172
Chemizorb®	Поглотители пролитых жидкостей	244
DIN EN ISO/IEC 17025	Стандартные образцы и буферы	172
EMPARTA®	Разные уровни качества	12
EMPARTA® – Кислоты	Кислоты	94
EMSURE®	Разные уровни качества	12
EMSURE® – Едкие щелочи и основания	Едкие щелочи и основания	114
EMSURE® – Кислоты	Кислоты	94
EMSURE® – Соли	Соли	62
HDPE бутылка	Упаковка	18
ISO 17025	Стандартные образцы и буферы	172
ISO 9001	Стандартные образцы и буферы	172
ISO Guide 30	Стандартные образцы и буферы	172
Labmail	Информация Онлайн	324
Pharmail	Информация Онлайн	324
PTB (Федеральный Физико-Технологический Институт)	Стандартные образцы и буферы	172
Titripac®	Упаковка	18
Titripac®	Стандартные образцы и буферы	172
Titripac®	Волюметрические растворы	132
TitriPUR®	Волюметрические растворы	132
Titrisol® ампула	Упаковка	18
Titrisol® ампула	Стандартные образцы и буферы	172
Titrisol® ампула	Волюметрические растворы	132
Адсорбция	Абсорбция и фильтрация	236
Аккредитация	Стандартные образцы и буферы	172
Американская Фармакопея (АФ)	Разные уровни качества	12
Американская Фармакопея (АФ)	Волюметрические растворы	132
Ампула	Упаковка	18
Боросиликатное стекло	Упаковка	18
Бочка	Упаковка	18
Брошюры	Печатные издания	328
Буклет LabTools	Информация Онлайн	324
Бутылка фторопластовая	Упаковка	18
Быстрый поиск	Информация Онлайн	324
Видео	Информация Онлайн	324
Волюметрические растворы	Волюметрические растворы	132
Волюметрические стандарты	Стандартные образцы и буферы	172
Восстановление	Осушающие агенты	250
Вспомогательные материалы для реакций	Продукты для пробоподготовки и очистки образцов	276

Ключевые слова	Глава	Страница
Вторичные стандартные образцы	Стандартные образцы и буферы	172
Выбор pH-индикатора	Информация Онлайн	324
Выбор pH-индикатора	Индикаторы	286
Гид по сайту	Информация Онлайн	324
Двухкомпонентные реагенты Карла Фишера	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
Динамическая сушка	Осушающие агенты	250
Дозирующая бутылка фтористоводородной кислоты	Кислоты	94
Еврокуб (IBC)	Упаковка	18
Европейская фармакопея (ЕФ или Ph Eur)	Разные уровни качества	12
Европейская фармакопея (ЕФ или Ph Eur)	Волюметрические растворы	132
Едкие щелочи для анализа	Едкие щелочи и основания	114
Ёмкость	Осушающие агенты	250
Журналы	Печатные издания	328
Загрязнение	Поглотители пролитых жидкостей	244
Запорные системы	Упаковка	18
Защитная крышка SafetyCap	Кислоты	94
Измерение	Стандартные образцы и буферы	172
Индикаторный раствор	Индикаторы	286
Индикаторы	Индикаторы	286
Индикаторы специального назначения	Индикаторы	286
Интенсивность сушки	Осушающие агенты	250
Информация Онлайн	Информация Онлайн	324
Канистра	Упаковка	18
Кисотно-основные индикаторы или pH индикаторы	Индикаторы	286
Кислоты для анализа	Кислоты	94
Комплексные или металлические индикаторы	Индикаторы	286
Коробки из гофрированного картона	Упаковка	18
Кулонометрические реагенты Карла Фишера	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
Маркировка	Упаковка	18
Методы сушки	Осушающие агенты	250
Минерализация	Высокоочищенные кислоты и основания	220
Национальный институт стандартов и технологии (NIST)	Стандартные образцы и буферы	172
Неразбиваемая бутылка	Кислоты	94
Неразбиваемая бутылка	Упаковка	18
Нормы и требования	Информация Онлайн	324
Однокомпонентные реагенты Карла Фишера	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
Окислительно-восстановительные индикаторы	Индикаторы	286
Онлайн-журналы	Информация Онлайн	324
Определение воды	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
Определение ртути	Соли	62
Определение титра	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146

Ключевые слова	Глава	Страница
Определение титра	Стандартные образцы и буферы	172
Основания для анализа	Едкие щелочи и основания	114
Осушающие агенты	Продукты для пробоподготовки и очистки образцов	276
Отслеживаемость	Стандартные образцы и буферы	172
Пакет	Упаковка	18
Пакет	Стандартные образцы и буферы	172
Паспорта безопасности материалов Merck	Информация Онлайн	324
Периодическая Таблица Элементов	Информация Онлайн	324
Печатные издания	Печатные издания	328
Плавни	Плавни для РФА	212
Поглотители пролитых жидкостей	Поглотители пролитых жидкостей	244
Поглощение	Абсорбция и фильтрация	236
Поиск аналитических методик	Информация Онлайн	324
Поиск плотности концентрации	Информация Онлайн	324
Приложения	Информация Онлайн	324
Разбрызгивание	Поглотители пролитых жидкостей	244
Разбрызгивание ртути	Поглотители пролитых жидкостей	244
Разные уровни качества	Разные уровни качества	12
Растворимость	Соли	62
Расширенный поиск	Информация Онлайн	324
Реагенты абсорбции	Продукты для пробоподготовки и очистки образцов	276
Реагенты адсорбции	Продукты для пробоподготовки и очистки образцов	276
Реагенты Карла Фишера	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
Сервисный центр	Информация Онлайн	324
Смазки для соединений	Продукты для пробоподготовки и очистки образцов	276
Стандарты воды	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
Статическая сушка	Осушающие агенты	250
Стеклянная ампула	Упаковка	18
Стеклянная бутылка	Упаковка	18
Гранулы (NaOH, KOH)	Едкие щелочи и основания	114
Текучесть	Соли	62
Титрант Карла Фишера	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
Титрование	Волюметрические растворы	132
Титрование по Карлу Фишеру	Реагенты и стандарты для метода Карла Фишера	146
Упаковка	Упаковка	18
Фармакопейный анализ	Разные уровни качества	12
Фильтрация	Абсорбция и фильтрация	236
Фильтрующие и осветляющие материалы	Продукты для пробоподготовки и очистки образцов	276

Ключевые слова	Глава	Страница
Флуоресцентные индикаторы	Индикаторы	286
Химическое связующее вещество	Поглотители пролитых жидкостей	244
Хранение	Соли	62
Экспресс-ссылки	Информация Онлайн	324

Неорганические реагенты для лабораторного применения

■ Классический неорганический анализ

■ Инструментальный неорганический анализ

■ Средства защиты и продукты общего назначения



Мы предоставляем информацию и консультируем наших клиентов по технологиям применения и нормативным вопросам в соответствии с нашим последним уровнем знаний и компетенции, но без гарантий и ответственности. Наши клиенты обязаны соблюдать действующие законы и нормы. Это относится также и к любым правам третьих сторон. Наши сведения и консультации не освобождают наших клиентов от их собственной ответственности за проверку применимости наших продуктов для задуманной ими цели. aPURa®, Certistain®, CertiPUR®, Chemizorb®, EMSURE®, EMPARTA®, Extran®, LiChropur®, LiChroTest®, Perhydrol®, SeccoSolv®, Spectromelt®, Suprapur®, TitriPUR®, Titripac® и Titrisol® являются зарегистрированными торговыми марками компании Merck KGaA, Дармштадт, Германия.



**Официальный дилер Merck в Беларуси:
Частное предприятие «Аплитек»**

Тел. +375 17 511 35 51,
Факс: +375 17 511 36 51,
e-mail: **info@aplitec.by**
www.aplitec.by