

Система получения сверхчистой воды arium® mini

Уникальная технология хранения воды в мешке для наивысшей эффективности

Преимущества

- Надежная: обеспечивает непрерывно высокое качество воды для надежных и воспроизводимых результатов
- Эффективная: освобождает от необходимости дезинфекции бака благодаря уникальной технологии хранения воды в пластиковом мешке
- Удобная: многоцветный сенсорный дисплей позволяет комфортно работать с системой даже в перчатках
- Компактная: с размером всего лишь 28 см в ширину, система легко впишется в пространство любой лаборатории



Описание

arium® mini изготовлена из высококачественных материалов. Благодаря ее интуитивно понятному интерфейсу, уникальной системе хранения воды в мешке без доступа воздуха и практичному клапану arium® aqua stop, система является оптимальным решением для лабораторий с повседневным потреблением ультрачистой воды до 10 л в день. Эта компактная система лабораторной водоподготовки является простотой в эксплуатации и максимально надежной.

Надежная

Для максимальной уверенности, что вы всегда получите надежный и воспроизводимый результат, в системе используется уникальная технология хранения воды в мешке, что гарантирует неизменно высокое качество воды, благодаря отсутствию вторичного загрязнения из окружающего воздуха.

Удобная

Вы управляете arium® mini посредством цветного сенсорного дисплея — даже в лабораторных перчатках. Простые для понимания символы проведут вас по удобному меню. Функция «Favorites» (Избранное) автоматически сохраняет объем, который вы выбирали последним. Это повышает эффективность работы и предупреждает ошибки

при повторяющихся отборах одинаковых объемов. Точно так же функция разбора воды по объёму от 50 мл до 5 л (с шагом 50 мл) помогает получить точные результаты.

Компактные габариты

arium® mini занимает всего 28 см по ширине, легко вписываясь в пространство любой лаборатории.

Эффективная

Простая замена мешка один раз в полгода позволяет вам избавиться от длительных процессов дезинфекции и промывки, которые необходимы для обычного бака. Поскольку теперь не нужно использовать опасные для здоровья реагенты, вы также защищаете окружающую среду и повышаете безопасность пользователя.

Уникальная технология хранения воды Ваg

arium® mini является единственной компактной системой для получения ультрачистой воды с технологией хранения воды в мешках, интегрированных непосредственно в систему. В её конструкции предусмотрен 5-литровый мешок, изначально разработанный для фармацевтической промышленности, встроенный в боковую панель. Высококачественный мешок обеспечивает оптимальные условия для хранения предварительно подготовленной воды для производства из неё ультрачистой воды типа 1.

Две модели

В зависимости от ваших индивидуальных потребностей, вы можете выбирать между двумя моделями:

– arium® mini: доочистка предварительно подготовленной воды, которой наполняется встроенный мешок в ручном режиме

– arium® mini plus: получение ультрачистой воды 1 типа непосредственно из воды водопроводной питьевого качества благодаря встроенной технологии обратного осмоса.

Для аналитического применения, а также особо важных методик имеется дополнительная опция для заказа выбранной вами системы со встроенной ультрафиолетовой (УФ) лампой (185 | 254 нм). Это позволит снизить уровень общего органического углерода (ТОС) до ≤ 5 мкг/л*.

arium® mini – уникальное качество, сделано в Германии



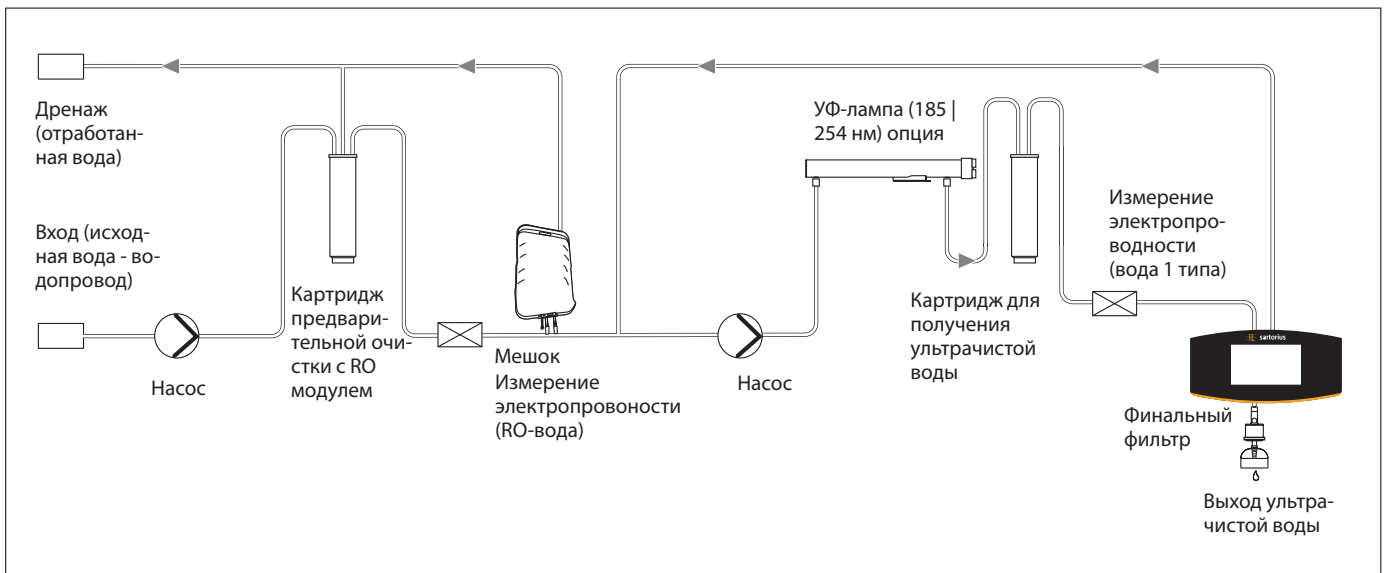
Пример представления с открытой боковой крышкой

* зависит от качества подаваемой воды

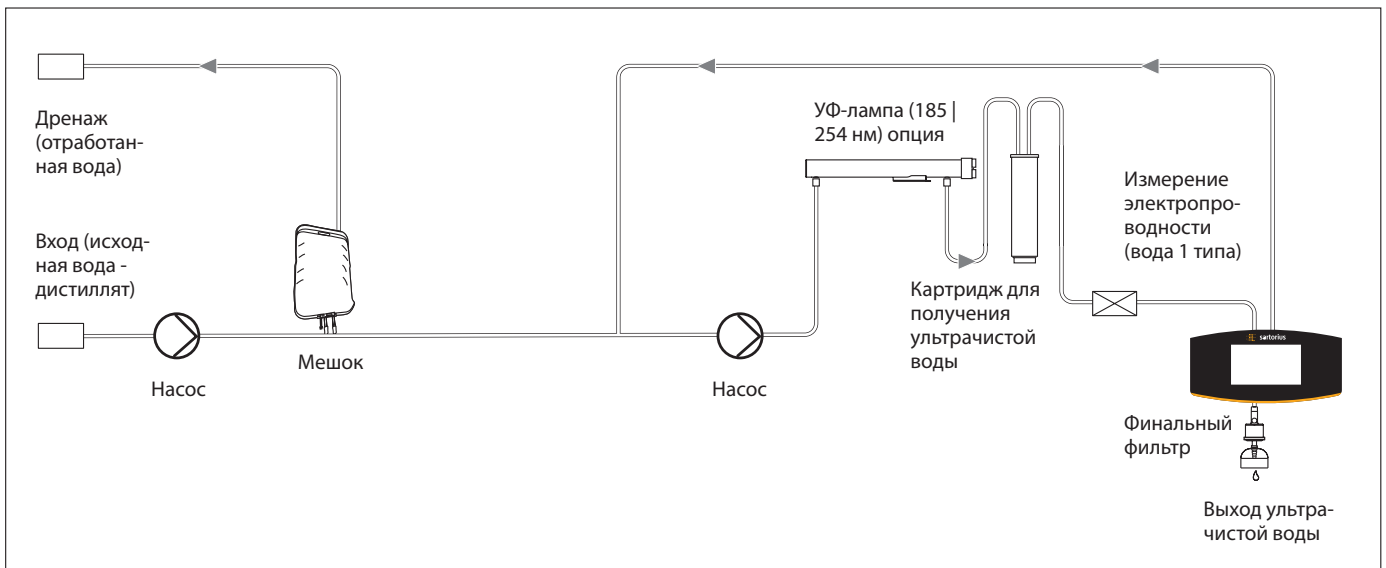
Технические характеристики

Основные технические характеристики

| | |
|------------------------------------|--|
| Метод очистки воды | Адсорбция посредством сферического активированного угля, катализатор, обратный осмос, ионный обмен, опциональное УФ-излучение и стерилизующий финальный фильтр |
| Размеры: ширина x высота x глубина | 280 x 509,4 x 530,7 мм |
| Вес без воды | Прим. 13 кг |
| Рабочий вес | Прим. 23 кг |
| Электропитание | 100-240 В перем. тока; 50 и 60 Гц, 2 А (макс) |
| Рабочая температура | 2° С – 35° С при макс. 80% относительной влажности |
| Температура хранения | 5° С – 45° С при макс. 80% относительной влажности |



Принципиальная схема arium® mini plus



Принципиальная схема arium® mini

Качество получаемой воды arium® mini plus

| | | |
|---|--|------------------------------|
| Тип воды | Ультрачистая вода ASTM 1-го типа | Чистая вода 3-го типа |
| Производительность ¹ | – | До 8 л/час |
| Скорость разбора воды ² | До 1,0 л/мин. | Самотеком через шаровой кран |
| Контроль объема разбираемой воды ² | от 0,05 до 5 л с шагом 50 мл | – |
| Точность объема ³ | ± 3 % от 0,25 до 5 л | – |
| Типичная электропроводность | 0,055 мк См/см, компенсированная к 25°C ⁶ | < 20 мкСм/см ⁷ |
| Типичное сопротивление | 18,2 МО м х см, компенсированная к 25°C ⁶ | > 0,05 МОм х см ⁷ |
| Содержание ТОС ⁴ (система с УФ-лампой) | ≤ 5 мкг/л | – |
| Содержание микроорганизмов ⁵ | < 1 КОЕ/1000 мл | < 1 КОЕ/1000 мл |
| Содержание частиц > 0,2 мкм ⁵ | < 1 мл | < 1 мл |
| Типовое удержание ионов | – | До 98% |
| Удержание растворимых органических компонентов (молекулярный вес > 300 Дальтон) | – | > 99% |
| Коэффициент отсеечения частиц и микроорганизмов | – | > 99% |

Качество исходной воды arium® mini plus

Идентично требованиям к питьевой воде, регламентированным США, Европейским Союзом или Японией.

| | |
|---|---|
| Входное давление | 0,5 – 6 бар, рекомендуемое > 2 бар |
| Температура | 2–30° С |
| Удельная электропроводность | < 1500 мк См/см, компенсированная к 25° С |
| ТОС | < 2000 м кг/л |
| Макс. общая жесткость (макс CaCO ₃) | 360 мг/л |
| Свободный хлор | < 4 мг/л |
| Железо (содержание свободного Fe) | < 0,1 мг/л |
| Показатель загрязнения (SDI) | < 10 |
| Мутность | < 1 НЕФ |
| Значение pH | 4–10 |

Информация о заказе

arium® mini plus для получения ультрачистой воды ASTM 1-го типа и чистой воды 3-го типа

Комплектность поставки:

1 arium® mini plus, как опция — встроенная УФ-лампа

| Номер заказа без УФ-лампы | Номер заказа с УФ-лампой | Описание |
|---------------------------|--------------------------|--|
| H2O-MA-T | H2O-MA-UV-T | arium® mini plus, компактная настольная система для повседневного лабораторного использования, производительность по воде 3-го типа 8 л/час. |

¹ В зависимости от давления, температуры исходной воды и состояния RO модуля

² В зависимости от гидростатического давления, а также наличия/отсутствия финального фильтра

³ При постоянных рабочих условиях

⁴ Определено на водопроводной воде г. Гёттингена, ТОС < 1000 мкг/л

⁵ При использовании стерилизующего фильтра arium® (Sartopore® 2 150)

⁶ Измеренные значения пересчитываются на температуру 25 °С: компенсированные или некомпенсированные (без пересчета)

⁷ В зависимости от входной воды

Качество получаемой воды arium® mini

| | |
|---|--|
| Тип воды | Ультрачистая вода ASTM 1-го типа |
| Скорость разбора воды ¹ | До 1,0 л/мин |
| Контроль объема разбираемой воды ¹ | Шаг 50 мл, в зависимости от общего отбираемого объема от 0,05 до 5 л |
| Точность объема ² | ± 2 % от 0,05 до 5 л |
| Типичная электропроводность | 0,055 мк См/см, компенсированная к 25° С ⁵ |
| Типное сопротивление | 18,2 МО м х см, компенсированное к 25° С ⁵ |
| Содержание ТОС ⁴ (система с УФ-лампой) | ≤ 5 мкг/л |
| Содержание микроорганизмов ³ | < 1 КОЕ/1000 мл |
| Содержание частиц > 0,2 мкм ⁴ | < 1 мл |

Качество исходной воды arium® mini

| | |
|-----------------------------|--|
| Входное давление | Самотеком |
| Температура | 2–30° С |
| Удельная электропроводность | < 100 мк См/см, компенсированная к 25° С |
| ТОС | < 50 мкг/л |
| Мутность | < 1 НЕФ |
| Значение pH | 4–10 |

Информация о заказе

arium® mini система для производства ультрачистой воды 1-го типа ASTM

Комплектность поставки:

1 arium® mini, как опция — встроенная УФ-лампа

| Номер заказа без УФ-лампы | Номер заказа с УФ-лампой | Описание |
|---------------------------|--------------------------|---|
| H2O-MM-T | H2O-MM-UV-T | Компактная настольная система arium® mini, для ручного заполнения предварительно очищенной исходной водой |

1 В зависимости от гидростатического давления, а также наличия/отсутствия финального фильтра

2 При постоянных рабочих условиях

3 При использовании стерилизующего финального фильтра arium® (Sartopore® 2 150)

4 Измеренные значения пересчитываются на температуру 25 °С: компенсированные или некомпенсированные (без пересчета)

Расходные материалы

arium® Стерилизующий фильтр

Стерильный разбор воды с защитой от попадания частиц

- Превосходная производительность и срок службы
- Проверены на целостность
- Аттестованы в соответствии с NIMA и ASTM F-838-05
- Удовлетворяют WFI стандарту качества в соответствии с USP, включая тест USP пластик класс VI USP
- Произведен в соответствии с DIN ISO 9001
- Простая установка
- Автоматическая вентиляция
- Сертификат качества



Описание

arium® стерилизующий фильтр (Sartopore® 2 150) – стерилизующие, готовые к применению мембранные капсульные фильтры, удовлетворяющие самым высоким требованиям.

Мембранные капсульные фильтры Sartopore® 2 150 содержат гидрофобную, гетерогенную двойную полиэфирсульфоновую мембрану.

Мембрана имеет длительный срок службы и обеспечивает прекрасную производительность. Капсула прикрепляется быстроразъемным соединением и надежно удаляет все частицы и микроорганизмы на последнем этапе очистки воды.

Гидрофобная PTFE мембрана в самой «верхней» точке способствует простой и безопасной вентиляции капсулы.

Все плиссированные мембранные фильтры Sartopore® 2 валидированы как стерилизующие фильтры для биофармацевтического производства в соответствии с нормами NIMA и ASTM F-838-05 (документация доступна).

В процессе производства каждый фильтр тестируется на целостность для обеспечения высочайших стандартов качества и безопасности.

Технические характеристики | Информация о заказе

| Материалы | |
|------------------------------|---|
| Мембрана | Асим. полиэфирсульфон |
| Покровный колпачок | Поликарбонат |
| Другой пластмасс | Полипропилен |
| Размер пор | 0,45 мкм + 0,2 мкм |
| Площадь фильтрации | 0,015 м ² |
| Вход и выход | 1/4" быстроразъёмное соединение |
| Стерилизация (макс. 3 цикла) | Автоклавирование при 134° C 1 бар, 30 мин. |
| Макс. диффузия | 1 мл/мин при 2,5 бар |
| Мин. точка пузырьков | 3,2 бар |

| Номер заказа | Описание |
|------------------|--|
| 5441307H4--CE--B | Стерилизующие капсулы arium® Sartopore® 2 150 размер пор 0,2 мкм, количество в упаковке: 5 шт. |

Используется с системами:

arium® mini и arium® mini plus
arium® comfort I и comfort II
arium® pro, pro DI, pro UF, pro UV и pro VF
arium® 611

С раздаточными пистолетами и дисплей-раздаточными устройствами arium®.

arium® Ультрафиолетовая лампа (185 | 254 нм)

Ультрачистая вода с низким содержанием ТОС

- Горизонтальная установка, оптимизированный температурный градиент
- Эффективно разрушает органические соединения
- Препятствует росту микроорганизмов
- Простая замена



Описание

Горизонтально расположенная УФ лампа обеспечивает надёжный результат. В отличие от вертикальных устройств в горизонтальном исполнении температурный градиент менее выражен и не влияет на эффективность УФ волн.

Две различные длины волны надёжно удаляют органические субстанции (ТОС или общий органический углерод), эффективно предотвращают микробиологическое обрастание. Органические компоненты окисляются длиной волны 185 нм, в то время как 254 нм предотвращает рост микроорганизмов.

Технические характеристики | Информация о заказе

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Материал | Кварцевое стекло |
| Значение ТОС для ультрачистой воды* | ≤ 5 мкг/л |

| Номер заказа | Описание |
|--------------|---|
| H2O-CEL1 | arium® УФ-лампа (185 254 нм) (1 шт.) |

Используется с системами:
arium® mini и arium® mini plus

*-зависит от качества исходной воды и выбранного типа системы

Картридж предварительной очистки arium® mini plus

Надежная защита в процессе очистки исходной воды

- Быстрая и эффективная адсорбция примесей высококачественным активированным углем
- Высокоэффективный катализатор для устранения окисляющих агентов, например, таких, как хлор
- Высокоэффективные мембраны обратного осмоса оптимизируют водопотребление
- Энергосберегающие мембраны для экономичной и экологичной работы



Описание

Эффективная очистка посредством комбинации активированного угля, катализатора и дальнейшая деминерализация на мембране обратного осмоса.

Сферический, эффективный каталитически активный активированный уголь и дополнительный катализатор надежно удаляют из исходной воды окисляющие агенты, такие, как свободный хлор и озон, ионы тяжелых металлов и частицы.

Кроме того, благодаря установленной мембране обратного осмоса устраняется до 98% всех растворённых в воде солей, а также бактерий и частиц.

Технические характеристики | Информация о заказе

| Материалы | |
|---------------------------|--|
| Корпус | Высококачественный полипропилен |
| Рабочая фильтрующая среда | Сферический, каталитически активный активированный уголь |
| Размеры [Ш x В x Г] | 18 x 26 x 11 см |
| Рабочая масса | 3.5 кг |
| Требования к входной воде | См. «Технические характеристики» на стр. 4 |

Номер заказа

H2O-CPR

Описание

Картридж предварительной очистки arium® mini plus: (1 шт.)

Используется с системами:
arium® mini plus

arium® Мешок для хранения воды

Самая инновационная система хранения воды

- Простая и быстрая замена мешка arium® bag
- Высокая безопасность пользователя благодаря отсутствию чистящих химических реагентов



Описание

Чистая вода хранится внутри мешка arium® bag. Такая система хранения защищает предварительно подготовленную чистую воду от вторичного загрязнения.

Технология хранения воды в мешках компании Sartorius обеспечивает постоянство качества воды на протяжении длительного периода, тем самым гарантируя воспроизводимые результаты.

В отличие от обычных систем хранения воды, мешок arium® bag предоставляет высокий уровень безопасности пользователя и экономию времени благодаря отсутствию сложных процедур дезинфекции с использованием химических реагентов.

Технические характеристики | Информация о заказе

Материалы

Мешка S71, 6-слойная пленка с высокой газонепроницаемостью

Трубопровода TuFlux®

Размеры мешка [В x Ш]

Мешок 5 л 40 x 33 см

Номер заказа

H2O-CBS-5-S

Описание

Мешок arium® на 5 л (1 шт.)

Назначение:

arium® mini и arium® mini plus

Картридж для получения ультрачистой воды arium® Scientific

Деонизирующий картридж воплощает технологию Top-Down

- Высокая обменная ёмкость благодаря эффективной ионообменной смоле
- Быстрая и эффективная адсорбция примесей высококачественным активированным углем
- Оптимальное движение потока воды предотвращает разделение смешанного слоя смолы
- Запатентованный процесс крепления упрощает замену расходных материалов



Описание

Данный картридж эффективно удаляет как органические, так и неорганические загрязнения. Он был разработан специально для данного типа систем и позволяет получать ультрачистую воду, качество которой даже превышает требования стандарта ASTM к воде 1 типа. Такое неизменно высокое качество воды является одной из составляющих гарантии воспроизводимости получаемых результатов исследования.

Оптимальные рабочие среды, такие, как высокоэффективный активированный уголь в сочетании с высокоэффективной ионообменной смолой, обеспечивают длительный срок службы расходных материалов и, следовательно, длительный межсервисный интервал.

Технология Top-Down-Flow обеспечивает прекрасные кинетические характеристики и предупреждает смешивание рабочих сред.

Картридж был разработан с учетом нормативов к скорости потока в поперечном сечении и времени контакта сред.

Технические характеристики | Информация о заказе

| Материалы | |
|---------------------------|---|
| Корпуса | Полипропилен высокой чистоты |
| Фильтрующий носитель | Сферический, каталитический активный активированный уголь. Сверхчистые ионообменные смолы смешанного действия полупроводникового класса |
| Требования к входной воде | См. «Технические характеристики» на стр. 5 |

| Номер заказа | Описание |
|--------------|--|
| H2O-S-PACK | Картридж arium® Scientific для получения ультрачистой воды (1 шт.) |

Назначение:
arium® mini и arium® mini plus