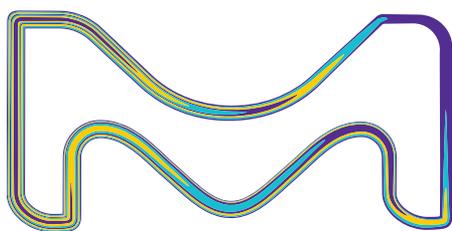


Системы очистки воды Elix® Essential 3, 5, 10, 15

Стабильное качество воды для оптимальных результатов



В США и Канаде life science подразделение Merck работает под наименованием MilliporeSigma.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

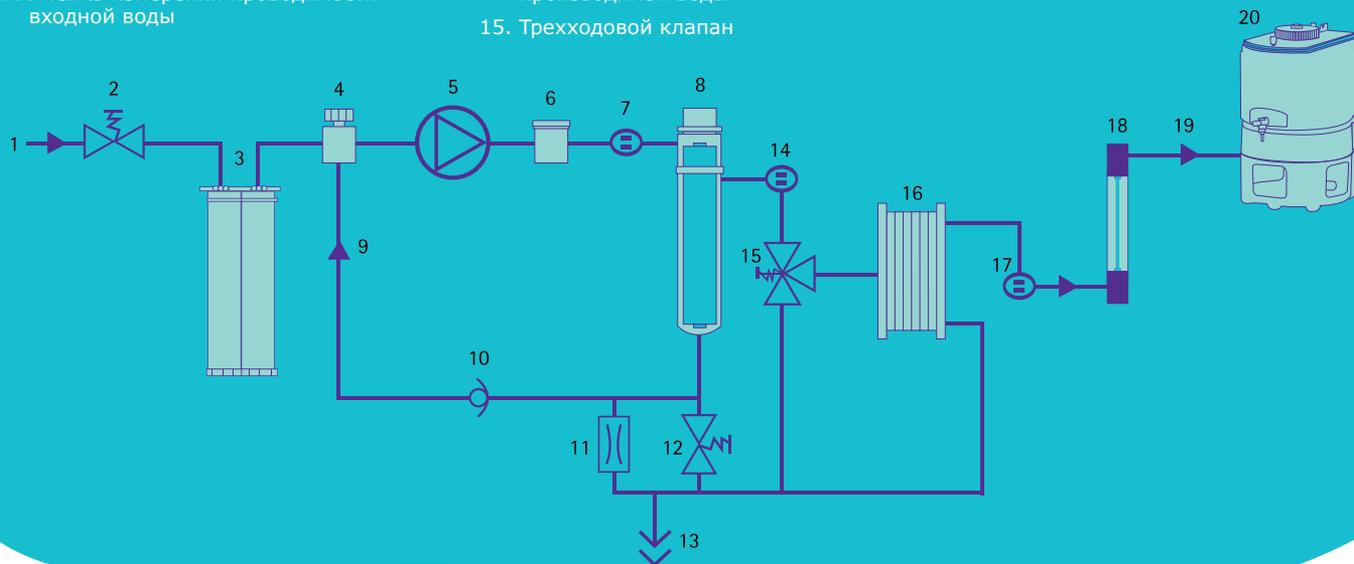
Стабильное качество воды для оптимальных результатов

Для производства до 15 л/час очищенной воды

| Ваши потребности в очистке воды | Наше решение: семейство систем очистки воды Elix® Essential |
|---|--|
| Вода типа 2 постоянно высокого качества | Дополняющие друг друга технологии очистки воды, включая передовую технологию электродеионизации Elix® , обеспечивают производство воды типа 2 постоянно высокого качества. |
| Высококачественная чистая вода, отвечающая требованиям Ваших приложений | Вода, производимая системами Elix® Essential, превосходит по качеству бидистиллят . Удельное сопротивление > 5 МОм•см при 25° С (обычно 10–15 МОм•см) и ТОС < 30 мкг/л. |
| Низкие и предсказуемые эксплуатационные расходы | В модуле электродеионизации Elix® ионообменные смолы постоянно регенерируются в слабом электрическом поле и не требуют замены, тем самым позволяя существенно сэкономить на обслуживании . Кроме того, уменьшенное потребление воды и электричества также снижает Ваши расходы. |
| Простые и удобные в использовании системы | Интуитивное управление упрощает использование системы Elix® Essential, предоставляя только необходимую информацию . На цветном ЖК-дисплее отображаются значки предупреждающих сообщений. |
| Полный контроль за качеством воды | С помощью высокоточных датчиков система проводит постоянный мониторинг ключевых параметров качества воды. Технология радиочастотной идентификации RFID позволяет отслеживать периодичность замены картриджа Progard®. |
| Простота в обслуживании | Замене подлежит только один картридж Progard®, а с новой эргономичной системой крепления , его замена становится простой, как никогда ранее. Дополнительное обслуживание система проводит в автоматическом режиме. |
| Эффективное использование пространства лаборатории | Системы Elix® Essential имеют небольшую площадь основания и могут быть размещены на столе, под столом, либо на стене для наиболее эффективного использования пространства лаборатории. Системы производят 3, 5, 10, или 15 литров чистой воды в час. |
| Уверенность в поставщике Вашей системы очистки воды | Системы Elix® Essential производятся на заводе, сертифицированном по стандартам ISO® , а планы сервисного обслуживания Milli-Q® предлагают полный спектр технических услуг . Merck - это партнер, на которого можно положиться. |

Схема очистки воды в системах Elix® Essential

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Подача воды | 8. Мембрана ОО | 16. Модуль электродеионизации Elix® |
| 2. Соленоидный клапан | 9. Петля рециркуляции слива с ОО | 17. Ячейка измерения сопротивления производимой воды |
| 3. Картридж предварительной очистки Progard® | 10. Обратный клапан | 18. УФ-лампа 254 нм (для систем с УФ-лампой) |
| 4. Регулятор давления | 11. Капилляр слива ОО | 19. Производимая вода |
| 5. Насос | 12. Клапан промывки | 20. Резервуар |
| 6. Порт санитизации | 13. Слив | |
| 7. Ячейка измерения проводимости входной воды | 14. Ячейка измерения проводимости производимой воды | |
| | 15. Трехходовой клапан | |



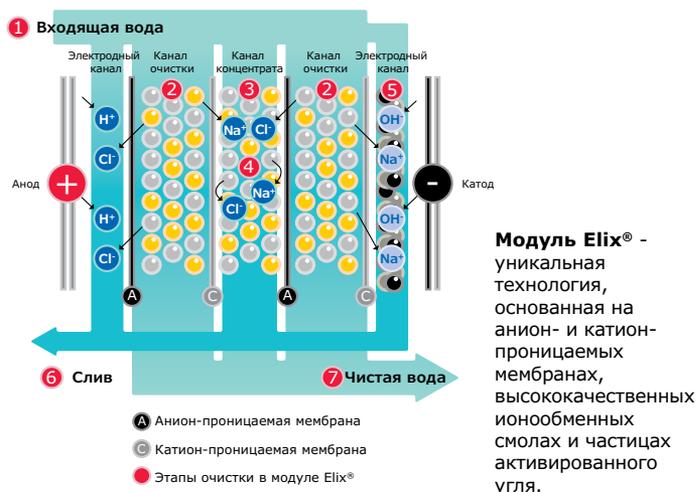
Технология Elix®: постоянное и высокое качество воды типа 2

Вода типа 2 - один из наиболее часто используемых реагентов. Она повсеместно используется учеными, исследователями и инженерами в научных институтах, больницах и лабораториях контроля качества. Несмотря на важность качества очищенной воды, многие предлагаемые сегодня на рынке системы очистки воды не способны регулярно производить очищенную воду надлежащего качества в необходимом объеме.

В отличие от прочих систем, система очистки воды Elix® Essential была разработана для производства очищенной воды типа 2 постоянно высокого качества. Благодаря сочетанию запатентованной технологии очистки воды Elix® EDI с другими передовыми методами очистки, система Elix® Essential максимально эффективно использует доступные на сегодняшний день технологии очистки.

Последовательность очистки воды в системах Elix® Essential

В системе Elix® Essential водопроводная вода сначала проходит через картридж предварительной очистки Progard®, а затем через модуль обратного осмоса для получения очищенной воды типа 3. Вода после мембраны ОО поступает в модуль электродеионизации Elix®, в котором ионообменные смолы непрерывно регенерируются в слабом электрическом поле. Этот процесс требует очень малого количества воды и энергии, а вода, производимая системой, имеет неизменно высокое качество. Пользователь избавлен от дорогостоящей процедуры химической регенерации и от замены емкостей со смолой. В системах Elix® Essential с УФ-лампой 254 нм производится облучение очищенной воды перед поступлением на хранение в полиэтиленовый резервуар.



Технология Elix®

Современный модуль электродеионизации Elix® – это результат более чем 25-летней работы научно-исследовательского центра компании Merck. Широкая инсталляционная база систем с модулем электродеионизации Elix® по всему миру подтверждает надежность и эффективность данной технологии. Вы можете смело доверить подготовку очищенной воды системе Elix® Essential.

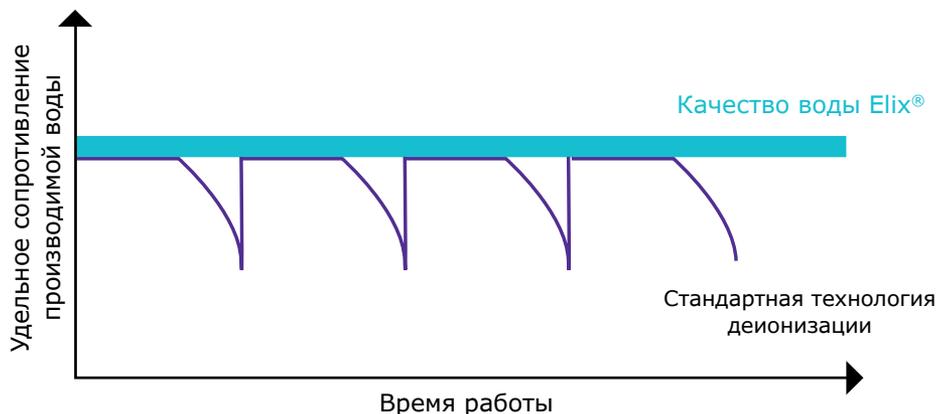


График наглядно демонстрирует превосходство технологии Elix® над системами с ионообменными смолами, которые должны химически регенерироваться или заменяться. Удельное сопротивление резко падает при загрязнении смолы

Высококачественная чистая вода, отвечающая требованиям Ваших приложений

Стабильность качества очищенной воды критична для многих лабораторных приложений. Очищенная вода, производимая системой Elix® Essential используется в лабораториях для:

- Питания лабораторного оборудования (например, системы получения сверхчистой воды Milli-Q®, климатические камеры, автоклавы, посудомоечные машины, тестеры растворимости)
- Приготовление буферов, растворов и микробиологических сред
- Гистология
- Химические реакции протекающие в воде
- Ручное ополаскивание лабораторной посуды

Контролирующие организации разработали минимальные требования к качеству очищенной воды в виде строгих стандартов. Система Elix® Essential удовлетворяет, либо превосходит требования стандартов ISO® 3696 (Вода типа 2); ASTM® D1193 (Тип II по сопротивлению и спецификации TOC Таблица I); а также требованиям фармакопей США, Европы и Японии для Воды очищенной.

При значениях удельного сопротивления воды более чем 5 МОм•см при 25 °C и TOC (общий органический углерод) менее 30 мкг/л, качество воды Elix® Essential вдвое превосходит аналогичные показатели бидистиллированной воды. Как правило, очищенная с помощью технологии Elix® вода пригодна для анализов на уровне мг/л и мкг/л.



Низкие и предсказуемые эксплуатационные расходы

Пользователи лабораторий с ограниченным бюджетом по достоинству оценят системы Elix® Essential за низкие и предсказуемые эксплуатационные расходы.

- Запатентованная технология электродеионизации Elix® позволяет получать чистую воду без дорогостоящей замены, либо регенерации ионообменной смолы.
- Всего один картридж предварительной очистки Progard® требуется для удаления частиц, хлора и коллоидов из водопроводной воды.
- Потребление электроэнергии в 200 раз ниже традиционного дистиллятора.
- Эффективная система рециркуляции слива с обратноосмотической мембраны значительно снижает потребление водопроводной воды и увеличивает срок службы картриджа Progard®.
- Вам не потребуется приобретать агрессивные реагенты для регенерации ионообменных смол и процесса очистки.
- Отсутствуют расходы на транспортировку и хранение (как при использовании громоздких колонок с ионообменными смолами или бутилированной воды).

Простые и удобные в использовании системы

Работа с системой Elix® Essential очень проста. Дисплей отображает минимальное количество информации - данные о качестве производимой воды и об уровне воды в резервуаре. Специальные иконки информируют пользователя о действиях, которые необходимо произвести (например, замена картриджа Progard®, проведение санитизации системы, или действия при сбоях в работе системы).

Для обеспечения оптимальной работы системы, иконки и подсветка ЖК-дисплея меняют цвет, давая визуальную индикацию. Например, за 15 дней до даты очередной замены картриджа предварительной очистки, иконка Progard® станет желтой. В день очередной замены фильтра, подсветка ЖК-дисплея изменится с обычной голубой на желтую. При появлении более важных сообщений, экран станет красным, указывая на необходимость принятия срочных мер. При отсутствии ошибок и предупреждающих сообщений, и если с системой не проводится никаких действий в течение 15 минут, подсветка экрана автоматически гаснет.

Дополнительная информация о работе системы и ее обслуживании приводится в Кратком руководстве пользователя и в Инструкции по эксплуатации.





Полный контроль за качеством ВОДЫ

По сравнению с традиционным централизованным методом подачи очищенной воды, независимая система Elix® Essential предоставляет пользователю непосредственный прямой контроль качества воды. После каждого этапа очистки система проверяет важные параметры, включая:

- Давление и удельная проводимость входной воды
- Давление на мембране ОО, качество пермеата, производительность мембраны ОО (% режекции ионов), качество воды Elix® Essential и температуру

Система мониторинга Elix® Essential является лучшей в своем классе. Надежное измерение удельного сопротивления обеспечивается низкой константой проточной ячейки измерения сопротивления и наличием температурной компенсации к 25 °С.

Основные параметры отображаются на ЖК-дисплее системы Elix® Essential, позволяя пользователю проверить качество производимой воды в любой момент. Любое отклонение от нормы в работе системы немедленно отображается изменением цвета подсветки ЖК-дисплея (желтая – предупреждающие сообщения, красная – сообщения о поломках).

Технология радиочастотного детектирования исключает возможность установки некорректного картриджа предварительной очистки, а также позволяет отслеживать используемые материалы, внося каталожный и серийный номера нового картриджа Progard® в память системы.

Еще большие преимущества пользователем обеспечивает опциональное программное обеспечение Millitrack®, позволяющее получить расширенный контроль над системой и возможность удаленного доступа.

Простота обслуживания

Простота обслуживания системы Elix® Essential позволяет Вам сконцентрироваться на работе. Технология Elix® исключает необходимость использования дополнительных картриджей полировки или картриджей кондиционирования. Замене подлежит только один картридж Progard®, а с новой эргономичной системой крепления фильтра, его замена становится простой, как никогда ранее.

Для установки нового картриджа нужно всего лишь поднять фиксирующий рычаг, заменить использованный картридж новым и нажать на рычаг для закрепления фильтра в нужном положении. После автоматического 15-минутного цикла промывки нового фильтра Ваша система вновь готова к работе.

Автоматические функции самообслуживания (такие как режим промывки, очистки и цикл санитизации) поддерживают мембрану ОО в оптимальных рабочих условиях и обеспечивают наилучшее качество производимой воды. Санитизацию системы рекомендуется проводить четыре раза в год, весь процесс занимает всего пару минут.



Эффективное использование пространства лаборатории

Небольшая площадь основания систем Elix® Essential обеспечивает оптимальное использование пространства лаборатории. Систему можно установить на столе или под столом, а также повесить на стене, - все зависит от Ваших пожеланий. Системы производят 3, 5, 10, или 15 литров чистой воды в час.

Вы можете выбрать один из высококачественных полиэтиленовых резервуаров для хранения воды (от 30 до 100 литров) в зависимости от Ваших потребностей. Наши резервуары обладают рядом преимуществ, позволяющих обеспечить постоянную чистоту воды и эффективную защиту от загрязнений из окружающего воздуха. Опциональный модуль автоматической санитизации (ASM) позволяет обеспечить лучшую сохранность воды, регулярно облучая воду бактерицидным УФ-излучением на длине волны 254 нм.



Уверенность в поставщике системы очистки воды

Мы являемся одним из трех крупнейших инвесторов разработок в отрасли Life Science. Merck – это партнер, на которого Вы можете положиться. Уже более 50 лет компания является лидером в области разработки и производства систем очистки воды для лабораторий.

Системы Elix® Essential производятся на заводе, сертифицированном по стандартам ISO® 9001- и ISO® 14001*. Кроме того они имеют сертификаты безопасности и электромагнитной совместимости (CE, cULus, FCC, EAC).

Кроме того, для оптимизации работы и продления срока службы Вашей системы очистки воды, мы предлагаем обширный пакет планов сервисного обслуживания Milli-Q®: от разового профилактического визита сервисного инженера до комплексного сервисного контракта.

* Сертификаты доступны по запросу.

Технические характеристики систем Elix® Essential

| Качество воды очищенной (Тип 2) | Системы Elix® Essential |
|---|---|
| Скорость производства воды ± 15%, 7-35 °C | 3, 5, 10, или 15 л/ч |
| Сопротивление | > 5 МОм.см при 25 °C, обычно 10-15 МОм.см при 25°C) |
| ТОС (Общий органический углерод) | < 30 мкг/л |
| Уровень содержания бактерий | < 10 КОЕ/мл для систем Elix® Essential с УФ-лампой |

Параметры системы

| | |
|--|--------------------|
| Габариты (В x Ш x Г) | 470 x 268 x 339 мм |
| Вес нетто | 12.3-14 кг |
| Вес в рабочем состоянии | 17.2-18.5 кг |
| Напряжение электропитания | 100-230 В ± 10% |
| Частота электропитания | 50-60 Гц |
| Тип соединения водопроводной (входящей) воды | 1/2" Gaz M |
| Давление водопроводной (входной) воды | 0.5-6 бар |

Milli-Q®

Lab Water Solutions

Для размещения заказа или получения дополнительной информации, пожалуйста, обращайтесь:

ООО “Мерк”

115054, г. Москва, ул. Валовая, д. 35
Тел.: +7 (495) 937-33-04
E-mail: mm.russia@merckgroup.com

MerckMillipore.com

© 2018 Merck KGaA, Дармштадт, Германия и/или дочерние компании. Все права защищены. Merck, Milli-Q, и вилбрант М, Elix, Progard, Milli-Q и Millitrack являются торговыми знаками Merck KGaA, Дармштадт, Германия или дочерних компаний. Все прочие торговые знаки являются собственностью их законных правообладателей. Более подробную информацию о торговых знаках Вы можете найти на общедоступных ресурсах.

Лит. No. PB1777RU00 Версия 2.0
2017 - 01351
05/2018