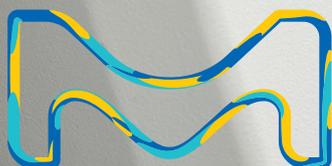


Milli-Q®
Lab Water

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ Milli-Q® HX 7000

Централизованные решения для
производства до 9000 литров
очищенной воды в день



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

MERCK

СИСТЕМЫ Milli-Q® HX 7000

Новое поколение высокопроизводительных систем, созданное на основе многолетнего опыта производства систем очистки воды

Знания и опыт для удовлетворения потребностей современных лабораторий

Лаборатории по всему миру непрерывно эволюционируют, чтобы соответствовать растущему уровню требований исследователей, новым методам обмена научной информацией, тренду на сетевое взаимодействие и непрерывно ужесточающимся экологическим стандартам. Адаптация рабочего пространства и используемого оборудования под новые потребности может оказаться серьезным вызовом для лаборатории.

Частью процесса адаптации под изменяющиеся условия может являться обновление и расширение существующих лабораторий или разработка и инженерное планирование совершенно новых лабораторий. В любом случае, Вам может понадобиться помощь в подборе системы очистки воды, и именно здесь наши знания и опыт могут сыграть ключевую роль.

Компания Merck представлена в бизнесе систем очистки воды более 50 лет. Наша продукция разработана для повышения качества и надежности получаемых результатов в самых разных лабораториях – от исследовательских до лабораторий контроля качества в фармацевтической промышленности.

Основываясь на наших обширных знаниях в области лабораторных исследований и лабораторного оборудования, требованиях фармацевтической промышленности и технологий очистки воды, мы можем помочь Вам подобрать подходящее решение для очистки воды: полную линию очистки воды

для отдельной лаборатории, нескольких лабораторий, либо для целого лабораторного комплекса.

Наши системы Milli-Q® HX 7000 и SDS 500 (система хранения и распределения) могут быть объединены в компактные модульные инсталляции. Для обеспечения должного качества и количества воды в Вашей лаборатории или отделе и для отказа от длинных петель распределения воды, служащих источником бактериологического загрязнения, устанавливается одна или несколько систем Milli-Q® HX 7000.

Подобные инсталляции не только проще в обслуживании и санитарной обработке, но также предоставляют широкий выбор возможностей при будущих изменениях в потребностях лаборатории или конфигурации самой системы.

Дополнительным преимуществом является возможность использования дублирующей системы для бесперебойной работы всей линии очистки.

В наиболее чувствительных исследованиях, где есть необходимость получения сверхчистой воды, линию очистки могут дополнить системы Milli-Q® IQ 7000 для финишной доочистки воды непосредственно в точках потребления.



Стратегическое партнерство в области очистки воды

Для выполнения особых требований пользователей, мы сотрудничаем с заказчиком на всех стадиях проекта. Критерии, выдвигаемые пользователями, исследователями, проектными организациями, консультантами, менеджерами лабораторий, а также поставщиками оборудования, учитываются до принятия окончательного решения.

Мы помогаем определить ключевые параметры инсталляции, в том числе количество и качество воды, соответствие промышленным стандартам, конфигурацию для долгосрочного использования систем в лаборатории. Мы остаемся Вашим партнером в ходе всего проекта.

Комплексное решение, соответствующее Вашим потребностям

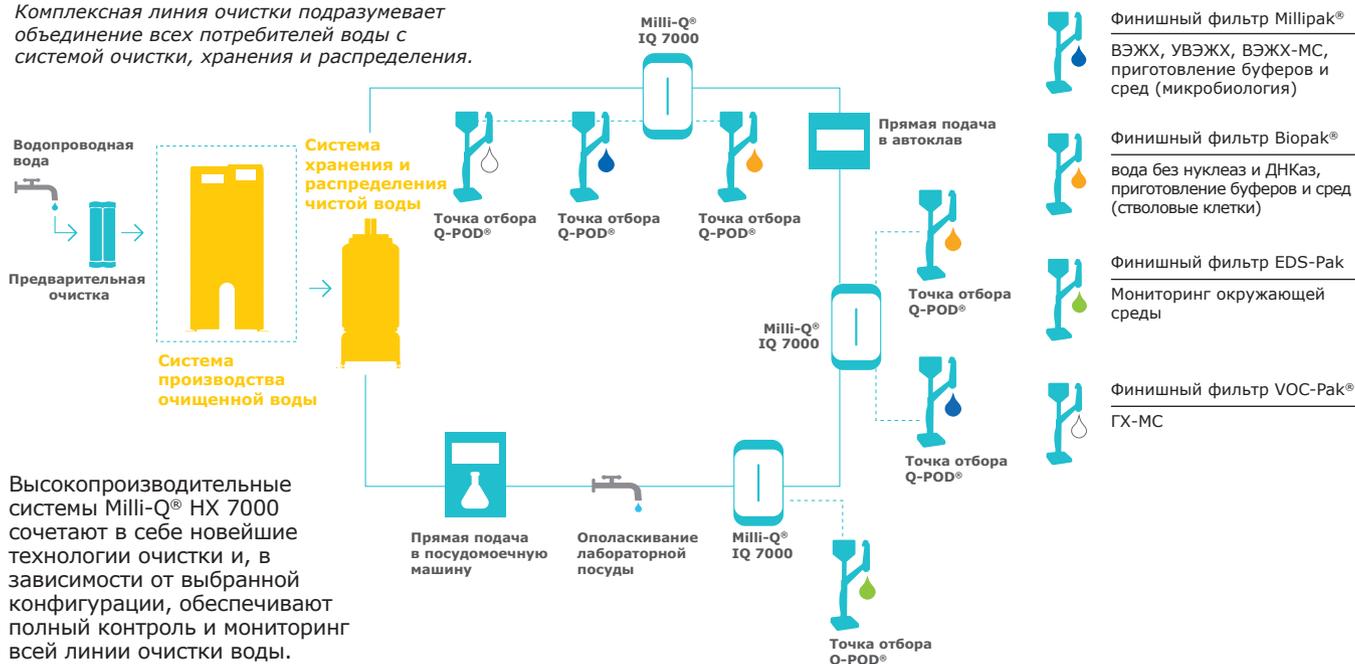
Очищенная вода в лаборатории необходима для самых разных областей применений. Необходимое качество воды может варьироваться от воды для общих лабораторных нужд до сверхчистой воды, применяемой в чувствительных исследованиях и аналитических методах. Кроме того, количество необходимой воды колеблется от нескольких литров для отдельного пользователя до нескольких сотен или тысяч литров в день для больших лабораторных комплексов.

Линейка систем очистки воды Milli-Q® HX 7040/7080/7120/7150 разработана для пользователей с потребностями от нескольких сотен до нескольких тысяч литров воды аналитической степени чистоты в день. Являясь сердцем линии очистки, система Milli-Q® HX 7000 и SDS 500 могут быть соединены с дополнительными компонентами и аксессуарами, создавая, таким образом, для пользователя персонализированное решение, удовлетворяющее всем его нуждам.



Компания Merck – Ваш партнер в выборе решения для очистки воды – от разработки концепции и дизайна, до инженерно-технической оценки и технического обслуживания

Комплексная линия очистки подразумевает объединение всех потребителей воды с системой очистки, хранения и распределения.



Высокопроизводительные системы Milli-Q® HX 7000 сочетают в себе новейшие технологии очистки и, в зависимости от выбранной конфигурации, обеспечивают полный контроль и мониторинг всей линии очистки воды.

Так как вода аналитической степени чистоты применяется в самых разных областях, системы Milli-Q® HX 7000 прекрасно подходят для лабораторий в различных отраслях промышленности: фармацевтической, медицинской, химической, металлургической, косметической, пищевой, электронной и биотехнологической.

Вода аналитической степени чистоты удовлетворяет спецификациям для воды Типа 2, задаваемым различными контролирующими органами, в том числе:

- ISO® 3696: 1987 вода Степени 2 для использования в аналитических лабораториях (NF EN ISO® 3696:1995, BS EN ISO® 3696:1995)
- GB/T6682-2008 вода Степени 2 для использования в аналитических лабораториях
- ASTM® D1193 Type 2 (2006, повторно одобрено в 2011) вода реагентной степени чистоты
- Японский промышленный стандарт JIS K 0557, A3 – 2012

и для Воды очищенной, определяемой:

- Европейская Фармакопея Вода очищенная 9.2 (2017)
- Фармакопея США Вода очищенная (USP 38)
- Фармакопея Китая (2015 приложение XVII A-227) вода для фармацевтических нужд
- Фармакопея Японии (17-2016) Вода очищенная

Она пригодна для следующих областей применения:

- Приготовление микробиологических сред
- Приготовление буферов
- Гидропоника
- Производство химических и биохимических реагентов
- В фармацевтических лабораториях

В таблице ниже приведены минимальные значения параметров для различных типов чистой воды*

Тип примеси	Единицы измерения	Тип 3	Тип 2	Тип 1
Ионы	Сопротивление (МОм·см)	> 0.05	> 1.0	> 18.0
Органика	ТОС (мкг/л)	< 200	< 50	< 10
Пирогены	Ед.энд./мл	NA	NA	< 0.03
Частицы	Частицы >0.2 мкм (частиц/мл)	NA	NA	< 1
Коллоиды	Кремний (мкг/л)	< 1000	< 100	< 10
Бактерии	Бактерии (КОЕ/мл)	< 1000	< 100	< 1

Данные значения приведены для справки, так как определенные области применения требуют качества воды, превышающего данные нормы.

В СЕРДЦЕ КОМПЛЕКСНЫХ РЕШЕНИЙ

Комплексная линия очистки воды включает не только систему очистки, но и ряд дополнительных компонентов. Основной составляющей линии является система Milli-Q® HX 7000,

которая предоставляет возможность полностью контролировать все функции, рабочие параметры и состояние стандартных и дополнительных аксессуаров.

Система очистки воды Milli-Q® HX 7000

Система Milli-Q® HX 7000 - отправная точка всей инсталляции. Сочетая ряд технологий очистки водопроводной воды, позволяет получить в лаборатории воду в необходимом количестве и с необходимым качеством.

Система SDS 500 для хранения и распределения очищенной воды

- Система SDS 500 хранит воду, произведенную системой Milli-Q® HX 7000 и позволяет удовлетворить ежедневные потребности лаборатории в пиковые часы работы. Очень важно подобрать производительность системы Milli-Q® HX 7000 и размер бака таким образом, чтобы в течение дня и в самый загруженный период лаборатория имела достаточное количество чистой воды.
- Система SDS распределяет очищенную воду по системе трубопроводов с заданной скоростью и под необходимым давлением. Встроенные УФ-лампы и стерилизующие фильтры с размером пор 0.22 мкм поддерживают/повышают качество хранящейся и распределяемой воды.

Подвод воды к потребителям и финишная очистка

Благодаря системе распределения, очищенная вода может применяться для следующих целей:

- Подача в приборы, клинические анализаторы, посудомоечные машины или автоклавы
- Ополаскивание лабораторной посуды
- Приготовление буферов, растворов и микробиологических сред
- Питание высокопроизводительных систем получения сверхчистой воды (системы Super-Q®) или локальных систем "тонкой очистки", таких как Milli-Q® IQ 7000.



ВНУТРИ СИСТЕМЫ Milli-Q® NX 7000



**Передовые технологии
очистки, дополняющие
друг друга**

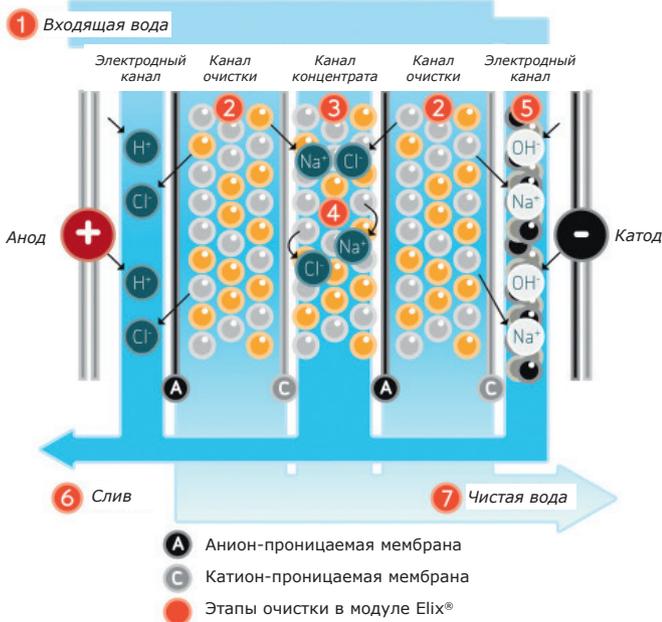
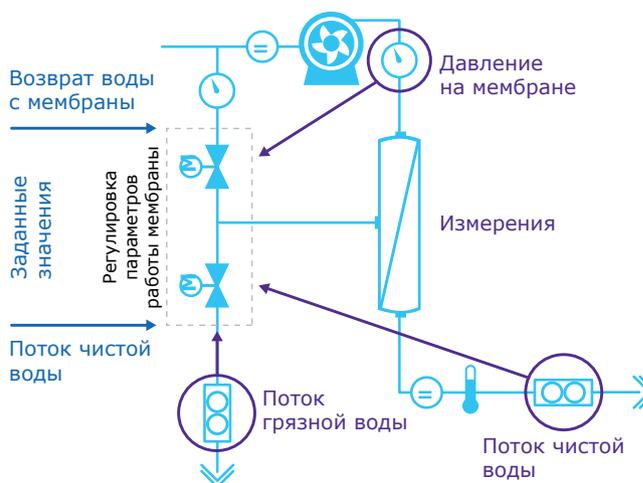
**Фильтр предварительной очистки
Progard® содержит несколько
компонентов для защиты системы
Milli-Q® NX 7000, удаляя из
водопроводной воды:**

- Частицы (фильтр 0.5 мкм)
- Хлор и коллоиды (активированный уголь)

**В зависимости от качества
водопроводной воды может быть
добавлена дополнительная очистка,
например, системы умягчения,
угольные фильтры с обратной
промывкой, ультрафильтрация и
дегазация.**

Технология обратного осмоса (ОО) и технология ERA™* снижают расход воды

- Улучшенная мембрана обратного осмоса удаляет 95-99% ионов и 99% растворенной органики (с МВ >200 Дальтон), микроорганизмов и частиц.
- Технология ERA™ использует встроенный счетчик для оптимизации возврата воды на мембрану ОО (от 45 до 75%) в зависимости от ее исходного качества.
 - Поток производимой воды и возвращаемой на мембрану воды остаются постоянными, независимо от температуры подаваемой воды.
 - Отсутствует необходимость в ручной регулировке клапанов для поддержания скорости потока или продления срока службы мембраны.
 - Вы экономите время, воду и деньги.
 - Снижается время технического обслуживания, а также риск человеческой ошибки.
 - Оптимизируется время работы системы и повышается надежность.



Модуль электродеионизации, Elix® гарантирует получение воды постоянно-высокого качества, производительности, а также точные эксплуатационные расходы

- Оставшиеся ионы удаляются модулем электродеионизации Elix®, в котором ионообменные смолы постоянно регенерируются в слабом электрическом поле. Нет необходимости в трудоемкой химической регенерации или дорогостоящей замене смол.
- Отсутствуют сменные ионообменные картриджи, что позволяет снизить время обслуживания и обеспечивает низкие и предсказуемые эксплуатационные расходы.
- Независимо от качества поступающей воды (проводимость, уровень CO₂) или качества работы мембраны обратного осмоса, эксплуатационные расходы предсказуемы, а качество производимой воды стабильно.
- Запатентованная технология Elix® не требует установки умягчителя, что позволяет сэкономить место в лаборатории и время на техническое обслуживание.

Модуль Elix® - уникальная технология, основанная на анион- и катион-проницаемых мембранах, высококачественных ионообменных смолах и частицах активированного угля. Вода, производимая модулем Elix®, поступает в резервуар с сопротивлением более 5 МΩ·см при 25 °С (обычно до 15 МΩ·см при 25 °С).

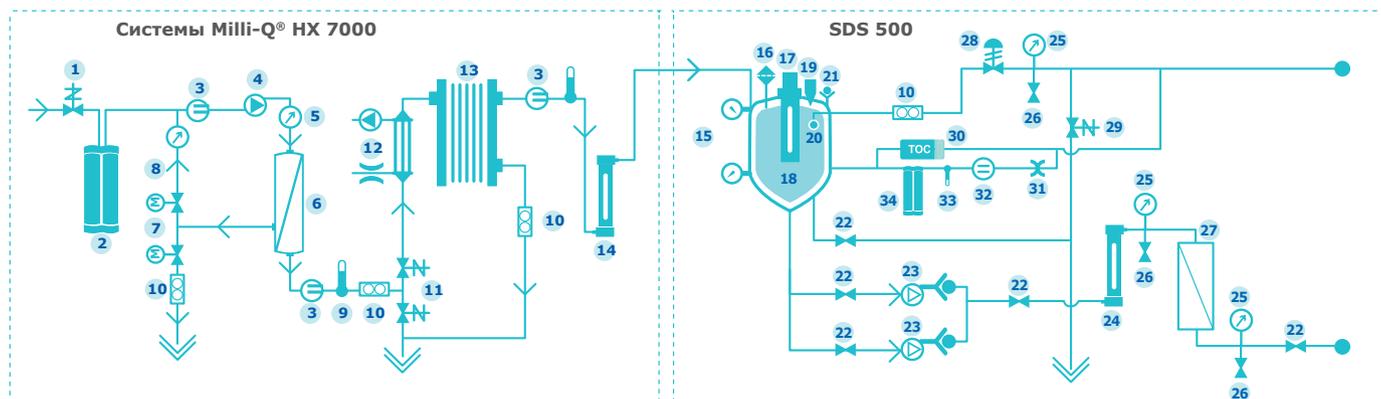
Ультрафиолетовая (УФ-) лампа и финишная фильтрация для контроля бактериального загрязнения

- Санитизация с помощью УФ-лампы происходит на следующих этапах очистки: во время производства воды, хранения в системе SDS 500 и рециркуляции в петле распределения. В результате, количество бактерий в воде снижается на 4 порядка (содержание бактерий в 10,000 КОЕ/мл снижается до 1 КОЕ/мл независимо от номинальной производительности системы).
- Фильтр фармацевтической степени очистки Opticap® (0.22 мкм) используется для доочистки воды непосредственно перед ее распределением.
- Вода качества Elix® может использоваться в областях, чувствительных к бактериальному загрязнению.

*Получение патента ожидается

Системы Milli-Q® NX 7000

Системы очистки воды



- | | | |
|--|---|--|
| 1. Входной клапан | 12. Дегазатор (опция) | 26. Клапан точки отбора |
| 2. Фильтр предварительной очистки Progard® | 13. Модуль Elix® | 27. Фильтр Opticap® (0.22 мкм) |
| 3. Ячейка измерения проводимости | 14. УФ-лампа (254 нм) | 28. Регулятор обратного давления |
| 4. Насос подачи воды на мембрану ОО | 15. Датчики давления | 29. Клапан автоматической промывки петли |
| 5. Датчик давления | 16. Вент-фильтр | 30. ТОС монитор (опция) |
| 6. Мембрана ОО | 17. Модуль автоматической санитизации (ASM) (опция) | 31. 4 ЛВМ расходомер (опционально) |
| 7. Двойной приводной клапан | 18. Резервуар | 32. Ячейка измерения сопротивления (опция) |
| 8. Возвратная петля ОО | 19. Датчик перелива | 33. Датчик температуры (опционально) |
| 9. Датчик температуры | 20. Душирующее устройство | 34. Ячейка сопротивления (опционально) |
| 10. Датчик потока | 21. Обратный клапан | |
| 11. Трехходовой клапан автоматической промывки | 22. Клапан | |
| | 23. Раздаточный насос(ы) | |
| | 24. УФ-лампа (254 нм; опция) | |
| | 25. Манометр | |



Полный контроль параметров инсталляции и качества воды

Системы Milli-Q® NX 7000 управляют и контролируют состояние всего дополнительного оборудования в линии очистки воды, в том числе:

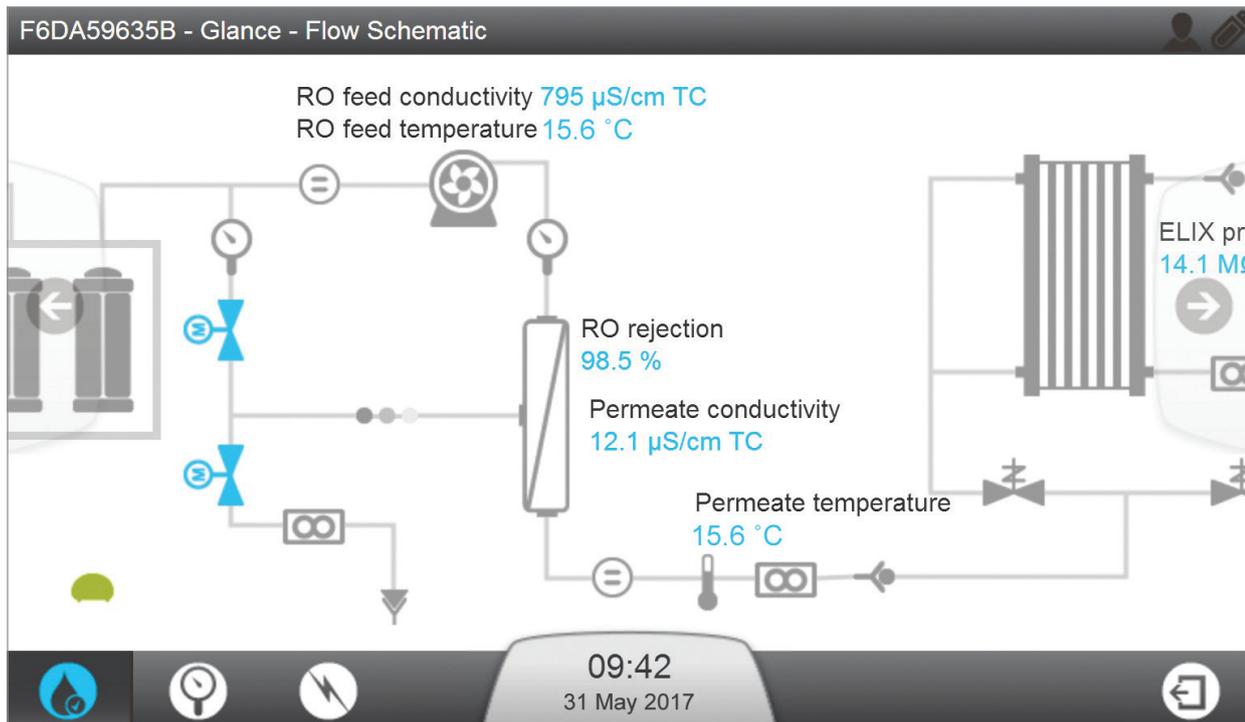
- Одинарный или дуплексный насос и их предупреждающие сообщения
- Бактерицидную УФ-лампу в петле рециркуляции*
- Модуль автоматической санитизации (ASM)* в системе SDS 500
- Уровень воды в резервуаре и предупреждающие сообщения
- Замену вент- и финишного фильтра
- Уровень ТОС и сопротивление в петле распределения в зависимости от выбранной конфигурации
- Датчик утечки воды для предотвращения затопления лаборатории в случае протечек*

- Встроенный веб-сервер, совместимый с ЛИС и АСУЗ (LIMS/BMS) по протоколу TCP/IP; выходы для аварийных сигналов в ЛИС и АСУЗ для функций мониторинга

На каждой стадии очистки воды система Milli-Q® NX 7000 контролирует следующие параметры:

- Давление и качество входящей воды
- Давление воды на мембране, качество воды после мембраны, эффективность работы мембраны (% удаления ионов)
- Вода после модуля Elix®: сопротивление и температура
- Качество воды в петле возврата (сопротивление и/или ТОС*) также может отслеживаться системой

* Доступно как опция



Компактная система хранения SDS 500 обеспечивает чистоту воды и ее эффективную раздачу

Превосходный дизайн системы SDS 500 прекрасно дополняет системы Milli-Q[®] NX 7000:

- Скорость распределения до 60 л/мин; одинарный или дуплексный раздаточный насос
- Полиэтиленовый резервуар, полипропиленовый трубопровод с ИК сваркой
- Отсутствие контакта с канализацией для снижения бактериального загрязнения
- Опциональный модуль автоматической санитизации (ASM) со встроенной УФ-лампой 254 нм предотвращает рост бактериальной биопленки на внутренней поверхности резервуара
- Опциональное душирующее устройство очищает крышку резервуара под давлением
- Постоянная скорость воды в петле предотвращает образование биопленки
- Цилиндрическая форма и коническое дно для полного слива
- Вент-фильтр для предотвращения от загрязнения из воздуха
- Дифференциальный датчик давления для точного измерения уровня
- Санитарные соединения; санитарный порт для отбора проб воды в петле

превосходный коммуникационный интерфейс, возможности соединения и отслеживания

Вы можете полностью положиться на передовые коммуникационные возможности системы Milli-Q® NX 7000, позволяющими удовлетворить текущие нужды и будущие потребности.

Все параметры, необходимые для ежедневной эксплуатации систем Milli-Q® NX 7000 доступны на экране. Большой цветной сенсорный дисплей системы позволяет пользователю с легкостью перемещаться по меню, отображающему основные данные:

- Статус производства воды
- Уровень воды в резервуаре
- Статус раздачи воды
- Остаточный срок службы расходных материалов
- Статус предупреждений и сообщений об ошибках

Информация отображается в простом для восприятия формате.

Область статуса системы

Большой дисплей отображает параметры качества воды и процесс ее распределения

Понятный, наглядный статус всех расходных материалов



Область уведомлений для предупреждений и сообщений об ошибках

Если необходима замена расходных материалов, система отобразит желтым цветом мигающее предупреждение за 15 дней до даты замены. Прикоснитесь к желтому предупреждающему сообщению, чтобы открыть следующее окно меню...



...в котором помощник покажет процедуру обслуживания в виде простых пошаговых инструкций.





Прослеживаемость событий и мгновенный доступ к данным

Вода – это реагент, качество которого должно документироваться для аккредитации (или повторной аккредитации) по стандарту ISO® 15189 - 2012. Прослеживаемость всех действий с системой, а также электронное архивирование данных, позволяют соответствовать мировым нормативным рекомендациям и упрощают процесс аккредитации.

Системы Milli-Q® HX 7000 позволяют хранить данные до двух лет и передать их по сети или через USB в любой момент. Кроме того, управлять автоматическими электронными данными дешевле и быстрее, по сравнению с их бумажными аналогами.

Эргономичная запатентованная система крепления картриджа Progard® позволяет проводить его замену за считанные секунды.

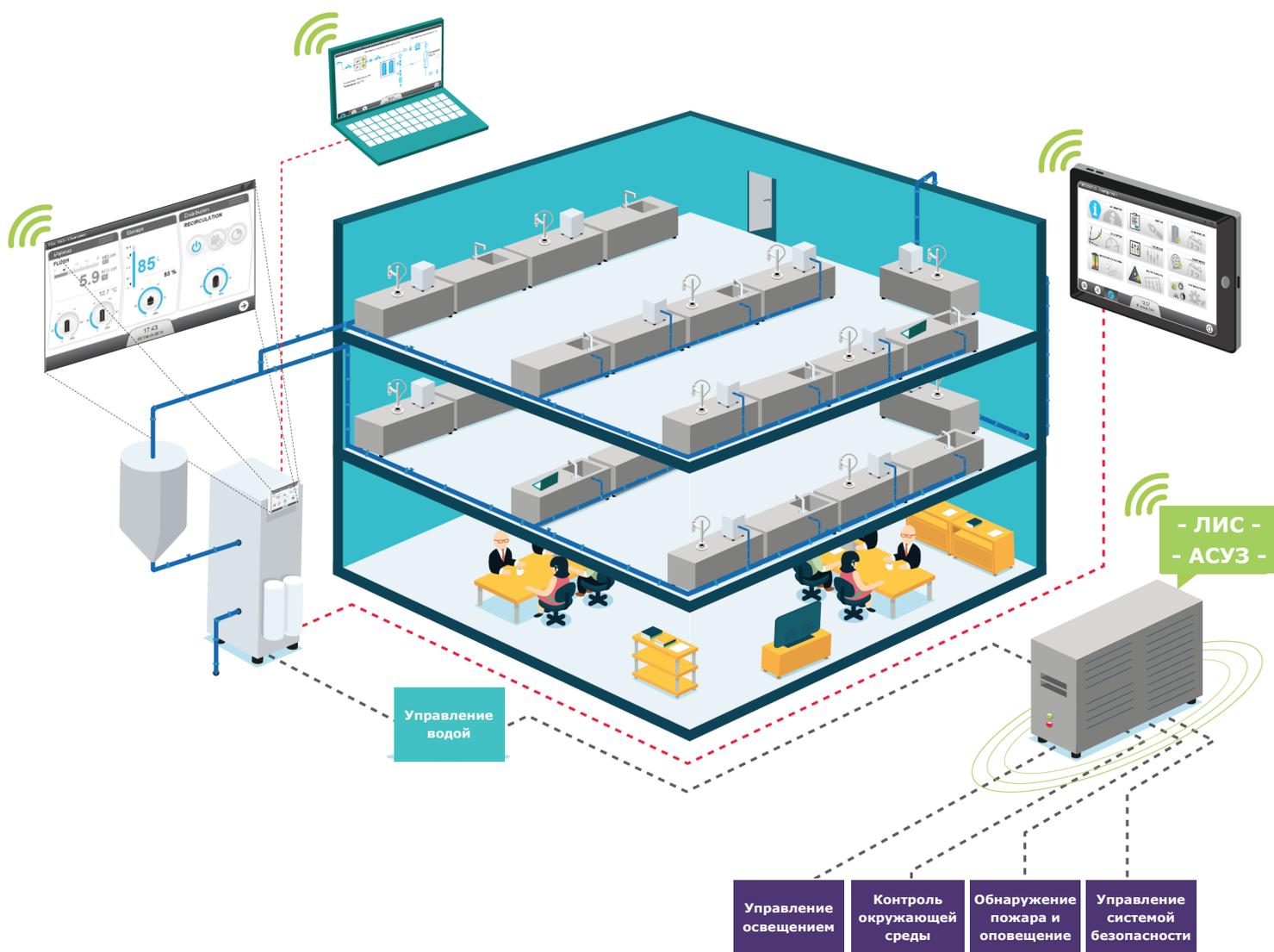


Сетевое подключение обеспечивает широкие возможности контроля.

С помощью удобного интерфейса системы пользователи могут в режиме реального времени просматривать веб-страницы с параметрами работы систем Milli-Q® NX 7000.

Сетевые возможности системы позволяют авторизованным пользователям круглосуточно отслеживать параметры работы удаленно, с помощью компьютера, планшета или смартфона. Одновременно удаленный доступ к системе могут иметь до трех пользователей.

Управление рисками осуществляется через многочисленные настраиваемые критические значения параметров системы Milli-Q® NX 7000 которые активируют предупреждения и сообщения об ошибках в критических случаях. Данный превентивный подход позволяет предотвратить поломки и максимально повысить производительность лаборатории.



Система очистки воды Milli-Q® NX 7000 может управляться удаленно с помощью ПК или планшета, а также подключаться к лабораторной системе управления информацией (LIMS), либо системе диспетчеризации зданий (BMS).

ЭКОЛОГИЧНОЕ РЕШЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНОМУ ПЕРСПЕКТИВУ

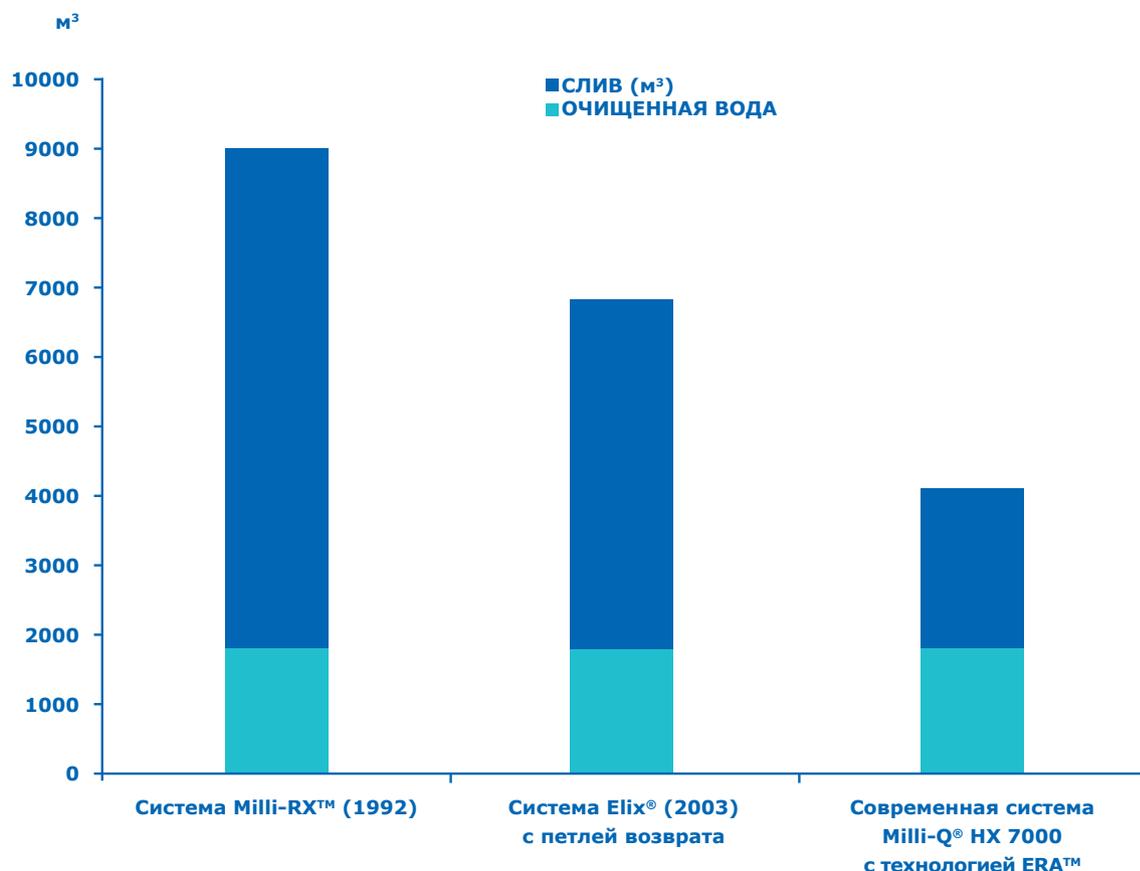
Компания Merck придерживается принципов рационального использования природных ресурсов. Непрерывное развитие в области разработки решений по очистке воды подчеркивает нашу решимость не только повысить экологичность нашей продукции, но также помочь нашим клиентам самим сделать шаг в сторону экологичных технологий.

Наша работа направлена на использование оптимальных технологий очистки, позволяющих снизить потребление воды и электроэнергии, уменьшить размер упаковки и количество документации, а также предоставить возможность переработки расходных материалов там, где это возможно.

Системы Milli-Q® NX 7000 используют запатентованную технологию Elix® позволяющую получать воду стабильного качества без использования картриджей со смолами, умягчителей или систем кондиционирования.

Кроме того, встроенная технология ERA™ автоматически оптимизирует возврат воды на мембрану ОО на основании данных о качестве входной воды, снижая, таким образом, потребление водопроводной воды — до 50% по сравнению с другими высокопроизводительными системами ОО. Петля возврата также оптимизирует потребление воды (от 45 до 75%), позволяя частично использовать воду, направленную в слив с мембраны, уменьшая тем самым объем слива и продлевая срок службы мембраны и фильтра предочистки Progard®.

В лабораториях с большим количеством оборудования, зачастую установленного на сравнительно небольшой площади, системы Milli-Q® NX 7000 позволяют снизить уровень шума, генерируя в рабочем состоянии менее 50 дБ (на расстоянии одного метра).



За последние 25 лет компания Merck значительно снизила потребление воды своими системами очистки воды, позволяя лабораториям экономить до нескольких тысяч долларов в год на расходах на водопроводную воду.

График демонстрирует потребление воды и соотношение произведенной воды и слива, для трех систем очистки воды производства компании Merck за семилетний период (производство 1000 литров очищенной воды в день, 312 дней в году).

ПОЛУЧИТЕ СЕРВИС И ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ НЕПРЕВЗОЙДЕННОГО КАЧЕСТВА

Неважно, связан ли Ваш проект с небольшими изменениями в лаборатории или разработкой нового лабораторного комплекса, важно иметь полную уверенность в Вашем поставщике оборудования для очистки воды.

Мы гордимся нашим непревзойденным портфелем предоставляемых услуг, позволяющим предложить все его преимущества пользователям наших систем Milli-Q® NX 7000. Перед инсталляцией сертифицированный сервисный инженер Merck проанализирует водопроводную воду в лаборатории. Затем, в ходе инсталляции, он занесет параметры водопроводной воды в память системы Milli-Q® NX 7000, чтобы оптимизировать

возврат воды и добиться максимальной производительности системы.

Мы предлагаем сервисные планы обслуживания* систем очистки воды на протяжении всего срока их службы. Данные планы могут быть подобраны под потребности каждого пользователя и варьируются от разового годового превентивного визита для замены изношенных частей до полного гарантийного покрытия, в том числе с проведением квалификации, калибровки и верификации.

Положитесь на наши передовые технологии и надежное производство в ходе реализации Вашего проекта в любой точке мира.

Потребности конечного пользы

Потребности проектной организации, инженеров, организации

Определение Ваших потребностей

- Конфигурация опций в зависимости от особых условий эксплуатации (централизованное либо индивидуальное решение по очистке воды с дополнительными системами очистки в точках отбора воды)

Разработка проекта

- Выбор оптимальных систем
- Поддержка в разработке проекта петли распределения на основе нашего 50-летнего опыта

Аттестация проекта

- Аттестация готового проекта (DQ)



Инсталляция

- Монтаж системы
- Поддержка подрядчика, монтирующего петлю

Предлагаются за дополнительную плату



Актуально для фармацевтических и аккредитованных лабораторий

Наша строжайшая система контроля качества, процессы разработки оборудования и производственные процедуры гарантируют надежность и функциональность нашей продукции. Системы Milli-Q® NX 7000 производятся на заводе, сертифицированном по стандартам ISO® 9001- и ISO® 14001.

Кроме того, для обеспечения эффективности и безопасности эксплуатации, системы имеют IEC-сертификаты (CE, cULus, FCC, EAC). Более того, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду, все системы Milli-Q® NX 7000 соответствуют директивам по ограничению содержания вредных веществ (RoHS) и утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE).

ователя/лаборатории

Квалификация готового проекта



- Квалификация монтажа (IQ)
- Квалификация функционирования (OQ)
- Процедуры обслуживания (MP)
- Калибровка
- Верификация

Обучение

- Пользователей
- Сотрудников отдела технического обслуживания
- Специалистов по контролю качества



Обслуживание на протяжении всего срока службы

- Планы технического обслуживания Milli-Q®*
- Техническая поддержка (горячая линия)
- Протокол  технического обслуживания
- Отслеживаемость событий

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

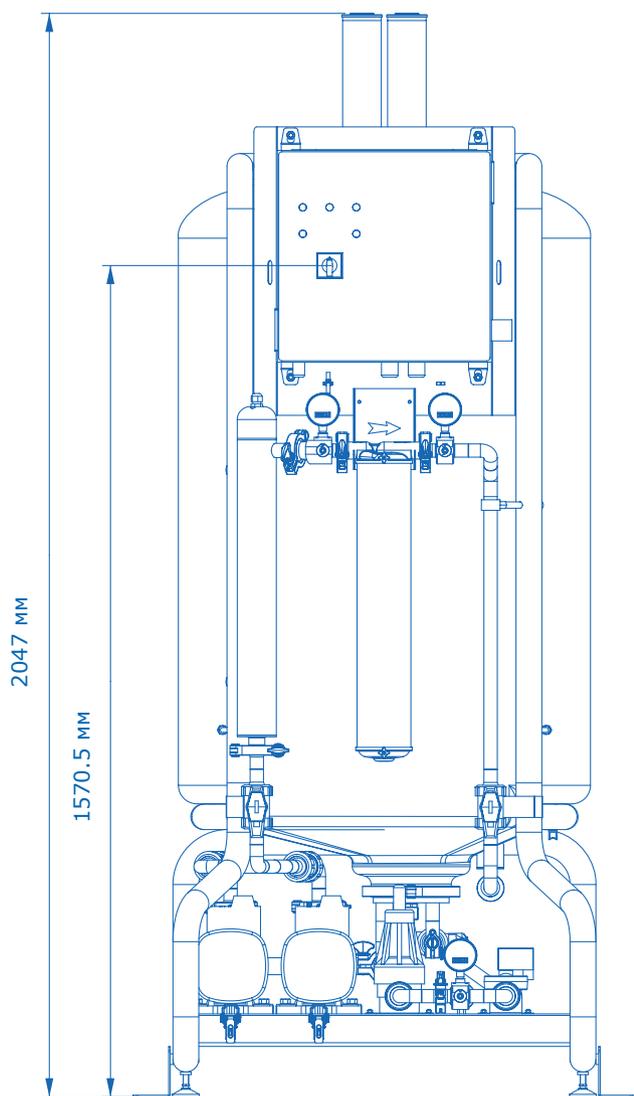


Система серии Milli-Q® HX 7000 и
SDS 500

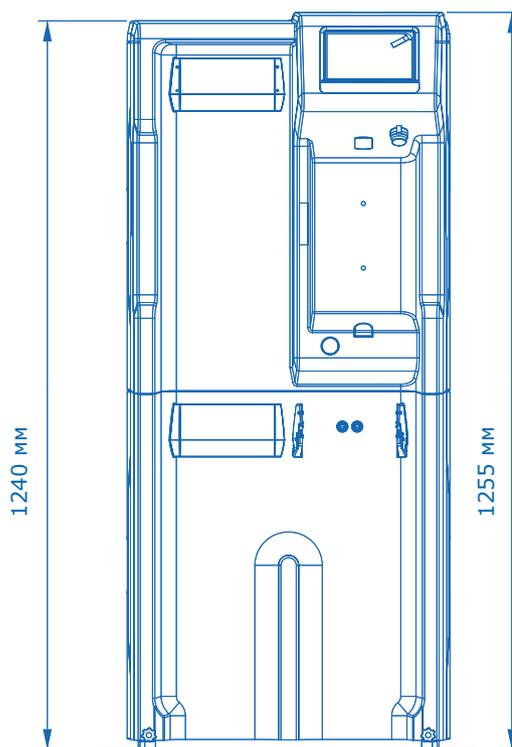
Системы Milli-Q® HX 7000

Системы получения воды типа 2

Габариты системы



SDS 500



Системы Milli-Q® HX 7000

Системы Milli-Q® NX 7000

Системы получения воды типа 2

Требования к входящей воде

Параметр	Диапазон значений
Давление	2 – 6 бар
Скорость потока	> 10 л/мин при 2 бар
Тип входящей воды	Питьевая вода
Температура	5 – 35 °C
Электропроводность	10 – 2000 мкСм/см при 25 °C
pH	4 – 10
Жесткость (CaCO ₃)	< 300 мг/л
Концентрация кремния	< 30 мг/л
Концентрация углекислого газа (CO ₂)	< 30 мг/л
Индекс насыщения Ланжелье (LSI)	< 0.3
Показатель загрязнения (FI ₅) или Индекс плотности взвешенных частиц (SDI)	≤ 7(*)
Общий органический углерод (TOC)	< 1 мг/л
Свободный хлор для систем Milli-Q® NX 7040 LC, 7080 LC, 7120, 7150	< 1.5 мг/л
Свободный хлор для систем Milli-Q® NX 7040 HC, 7080 HC	< 1.5 мг/л – 3 мг/л

* < 12, если установлена дополнительная ультрафильтрационная система предочистки.

Качество воды, производимой системами Milli-Q® NX 7000

Параметр	Диапазон значений
Сопrotивление	> 5 MΩ.см при 25 °C (обычно 10-15 MΩ.см при 25 °C)
Электропроводность	< 0.2 мкСм/см при 25 °C
Общий органический углерод (TOC)	Обычно < 30 мкг/л
Микроорганизмы	< 10 КОЕ/мл
Растворенный кремний	< 3 мг/л (удаление >99.9%)

Электрические спецификации

Тип системы	Напряжение/Частота	Потребляемая мощность
Milli-Q® NX 7040/7080	220-240 ВА, 50/60 Гц	750
Milli-Q® NX 7120/7150	220-240 ВА, 50/60 Гц	870

Общие спецификации

Уровень шума	< 50 дБ на расстоянии 1 метра
Протокол связи	TCP / IP/ CGI, встроенный веб сервер и встроенный веб сайт HTML 5*
Коммуникационные порты	Ethernet, USB 2.0
Языки меню	Английский, Французский, Испанский, Португальский, Итальянский, Немецкий, Русский, Китайский, Японский

* Дополнительно программное обеспечение для удаленного доступа не требуется.

Габариты и вес

	Milli-Q® NX 7040	Milli-Q® NX 7080	Milli-Q® NX 7120	Milli-Q® NX 7150
Габариты (В x Ш x Г) по основанию	1 240 x 543 x 542 мм			
Вес в упаковке	97 кг	105 кг	113 кг	124 кг
Вес в сухом состоянии	78 кг	86 кг	94 кг	105 кг

SDS 500

Система хранения и распределения воды

Спецификации SDS 500

Объем резервуара	500 л
Полезный объем	400 л, дополнительный объем 100 л сохранен для предотвращения перелива
Вес (заполненного водой)	660 кг
Вес (пустого)	До 140 кг
Габариты В x Ш x Г	2047 x 790 x 1082 мм
Площадь основания	0.85 м ²
Уровень шума	45.5 дБ на расстоянии 1м с одним насосом 54.7 дБ на расстоянии 1м с двумя насосами

Характеристики насоса (насосы с частотно-регулируемым приводом)

Напряжение/Частота	Характеристики насоса
220-240 В, 50/60 Гц	Номинальное значение: 16-40 л/мин при 1-4 бар
200 В, 50/60 Гц	Номинальное значение: 16-40 л/мин при давлении 1-3.5 бар

Электрические спецификации

Напряжение/Частота	Максимальное электропотребление	Максимальный потребляемый ток
220-240 В, 50/60 Гц	2100 ВА	< 9А

Материалы

Резервуар	Полиэтилен средней плотности (ПСП)
Подставка	Пассивированная сталь с эпоксидной краской
Краны и фитинги	Полипропилен
Трубки	Полипропилен
Гидравлические части насоса	Нержавеющая сталь 316 и карбид-вольфрамовые/карбоновые и этилен-пропилен монодиеновые уплотнения
Материал контактирующих с рабочей (водной) средой частей насоса	Полипропилен, этилен-пропиленовый каучук, фторопласт
Манометр	Нержавеющая сталь 316
Прочие механические части	Полиэтиленовый терефталат (ПЭТФ)

Водопроводные соединения

Подача очищенной воды в резервуар	3/4" Санитарное соединение
Слив с бака	1 1/2" Санитарное соединение
Вход/возврат петли в резервуар	1 1/2" Санитарное соединение



ООО «Мерк»

115054, г. Москва, ул. Валовая, д. 35

Тел.: +7 (495) 937-33-04

E-mail: mm.russia@merckgroup.com

Для получения более подробной информации о системах Milli-Q® NX 7000, дополнительных опциях и аксессуарах, пожалуйста, посетите наш сайт:

merckmillipore.com/labwater