



## Системы очистки воды Milli-Q® HX 7000 SD

Полностью интегрированные системы очистки предназначены для доставки чистой воды высочайшего качества в компактном и полностью настраиваемом формате. Аппараты водоочистки Milli-Q® HX 7000 SD способны очищать от 800 до 3000 л/день водопроводной воды, надежно удовлетворяя потребности в воде типа 2 от одной лаборатории до целого этажа здания. Получаемая вода соответствует или превосходит уровни качества воды, описанные в стандарте ISO 3696, Европейской и фармакопее США, а также других международных организациях.

В зависимости от ежедневных потребностей в объеме, эти системы доступны в диапазоне производительности от 40 до 150 л/ч.

Системы Milli-Q® HX 7000 SD полностью оснащены встроенным резервуаром для воды емкостью 140 л для защищенного хранения, а также распределительным насосом, обеспечивающим производительность до 20 л/мин чистой воды по контуру длиной до 50м. Одна система может надежно обеспечить потребности в чистой воде большой лаборатории или целого этажа здания.

Системы Milli-Q® HX 7000 идеально подходят для лабораторий во всем мире, в том числе в фармацевтической, клинической, химической, металлургической, косметической, пищевой, электронной промышленности и биотехнологический сектора.

Продуктовая вода типа 2 Elix® из системы **Milli-Q® HX 7080/7120/7150** подходит для приготовления микробиологических сред, приготовления буферов, а также для производства химических и биохимических реагентов. Её можно использовать для питания такого оборудования, как камеры для испытаний на атмосферостойкость и устойчивость, мойки стеклянной посуды, автоклавы и генераторы водорода. Или для питания системы сверхчистой воды Milli-Q® (Тип 1).



Milli-Q® HX 7040 SD (LC)

### Ключевые особенности систем Milli-Q® HX 7040/7080/7120/7150 SD включают в себя:

- Оптимальное сочетание технологий очистки для надежного потока высококачественной чистой воды.
- Современные устойчивые технологии для низких и предсказуемых эксплуатационных расходов.
- Превосходный интерфейс связи и современные возможности управления данными.
- Возможность онлайн-мониторинга и обслуживания MyMilli-Q™ Remote Care.

Водопроводная вода сначала проходит предварительную обработку в соответствии с качеством питательной воды конкретного предприятия.

**Картриджи Progard®** эффективно удаляют частицы, коллоиды, свободный хлор и жесткость.

В зависимости от качества исходной воды, могут быть добавлены дополнительные фильтры.

Усовершенствованный обратный осмос (RO) удаляет 95-99% ионов и 99% всей растворенной органики (>200 Да), микроорганизмов и частиц.

**Запатентованная технология ERA®** (эволюционная регулировка отбраковки) автоматически оценивает качество питательной воды, обеспечивая постоянный расход и оптимизируя возврат воды (от 45% до 75%). Это экономит воду, время и деньги. Потребление воды снижается до 50% по сравнению с другими системами обратного осмоса аналогичной производительности, а для обслуживания системы требуется меньше времени, поскольку нет необходимости в ручной регулировке клапанов при колебаниях температуры. Технология ERA® также сокращает количество отходов за счет продления срока службы картриджа обратного осмоса.

**Запатентованный модуль электродеионизации (EDI) Elix®** затем удаляет оставшиеся ионы, обычно с удельным сопротивлением >5 МОм·см (при 25 °C). Модуль Elix® обеспечивает:

- Превосходное и стабильное качество воды Типа 2, поскольку шарики смолы не разрушаются под воздействием агрессивных регенерирующих химикатов. Непрерывная регенерация смолы позволяет избежать недостатков, связанных с изменением качества воды из-за истощения смолы.
- Экономия затрат и труда – специальные углеродные шарики в катод модуля устраняют необходимость умягчения воды. Технология самовосстановления позволяет избежать хлопот и затрат, связанных с заменой картриджа DI. Система потребляет мало энергии и имеет небольшой углеродный след.
- Долговечная технология. Модуль непрерывно регенерирует шарики смолы без необходимости обслуживания.

**Бактерицидная УФ-лампа** облучает очищаемую воду перед ее попаданием во встроенный накопительный бак. В распределительный контур также можно установить дополнительную УФ-лампу для облучения циркулирующей воды перед ее подачей к инструментам и оборудованию.



## Превосходный интерфейс связи

Системы Milli-Q® HX 7000 SD оснащены большим цветным сенсорным дисплеем для облегчения обслуживания, управления и доступа к данным. Удобная интерактивная панель управления позволяет легко перейти ко всем основным данным системы, включая:

- Настройки системы
- Производство
- Уровни хранения
- Распределение
- Статус расходных материалов
- Превентивные сигналы тревоги и оповещения
- Для обслуживания системы нет необходимости открывать руководство пользователя — мастера проведут вас через базовое обслуживание.

## Поддерживается функцией онлайн-мониторинга и обслуживания MyMilli-Q™ Remote Care

MyMilli-Q™ Remote Care, встроенный в системы Milli-Q® HX 7000 SD, представляет собой возможность онлайн-сервиса, которая работает как расширение Milli-Q® Services.

MyMilli-Q™ Remote Care позволяет вам безопасно управлять вашей системой из любого места в любое время, поддерживая оптимальную производительность вашей лаборатории.

### Ключевые особенности удаленного ухода MyMilli-Q™:

- Круглосуточный безопасный онлайн-доступ к данным о производительности системы в режиме реального времени, а также к отчетам о качестве, заархивированным за последние 2 года.
- Быстрая онлайн-диагностика и даже удаленный ремонт, выполняемые сервисной командой MERCK.
- Получение немедленных и персонализированных уведомлений о системных предупреждениях и тревогах по электронной почте и SMS.
- Возможность онлайн-мониторинга и обслуживания MyMilli-Q™ Remote Care.

## Упрощенная аккредитация – управление данными, отслеживаемость и соответствие требованиям.

Система Milli-Q® HX 7000 SD упрощает управление и учет данных о воде, что позволяет пользователю быть готовыми к аудиту. Система собирает все рабочие параметры, включая качество воды, сигналы тревоги и события, использование воды и расходные материалы. В системе хранятся события за период до 2 лет, доступ к которым осуществляется через сеть лаборатории или USB-накопитель. Создавайте автоматические электронные записи и экономьте время, деньги и бумагу. Эта система также облегчает процессы аккредитации и повторной аккредитации лабораторий (ISO 15189).

## Аксессуары, которые можно адаптировать к требованиям пользователя

### Опции включают в себя:

- Системные опции (датчики воды, тревожные выходы, возможность питания по требованию)
- Варианты ухода за системой (варианты ухода RO)
- Опции контроля контура (мониторинг удельного сопротивления, мониторинг TOC)
- Варианты ухода за шлейфом [УФ-лампа (57 Вт), фильтр Opticap® 0,22 мкм, санитарные отверстия для отбора проб, усилитель удельного сопротивления]
- Опции предварительной очистки (ультрафильтрационные установки)

## Технические характеристики

Типичные показатели качества воды для систем серии Milli-Q® HX 7000 SD с хорошо спроектированным и обслуживаемым распределительным контуром длиной 20 метров:

	Автономная система	Система + усилитель сопротивления (resistivity booster)	Система + УФ-лампа	Система + УФ-лампа + фильтр Opticap®
Сопротивление (@25 °C)	> 1 МОм.см	10-15 МОм.см	> 1 МОм.см	> 1 МОм.см
Проводимость (@25 °C)	< 1 мкСм/см	0,07-0,1 мкСм/см	< 1 мкСм/см	< 1 мкСм/см
Общий органический углерод (TOC)	< 50 ppb	< 50 ppb	< 50 ppb	< 50 ppb
Количество бактерий	-	-	≤ 10 КОЕ/мл	≤ 1 КОЕ/мл*
Растворенный кремнезем	≤ 3 ppb	≤ 3 ppb	≤ 3 ppb	≤ 3 ppb

\* Отобрано после фильтра Opticap® .



### Требования к питательной воде

Параметр	Значение или диапазон
Давление	2 – 6 бар
Скорость потока	> 10 л/мин при 2 бар
Тип питательной воды	Питьевая вода
Температура	5 – 35 °С
Проводимость	10–2000 мкСм/см при 25 °С
рН	4 – 10
Твердость (по CaCO <sub>3</sub> )	< 300 ppm
Концентрация кремнезема	<30 ppm
Концентрация углекислого газа (CO <sup>2</sup> )	< 30 ppm
Индекс насыщения Ланжелье (LSI)	< 0,3
Индекс загрязнения (FI <sub>5</sub> ) или индекс плотности ила (SDI)	≤ 7(*)
Общий органический углерод (TOC)	< 1 ppm
Свободный хлор для систем Milli-Q® HX 7040 (LC), 7080 (LC), 7120, 7150 SD	< 1,5 ppm
Свободный хлор для систем Milli-Q® HX 7040 (HC), 7080 (HC) SD	≥ 1,5 ppm и <3 ppm

\* <12, если установлена дополнительная предварительная обработка УФ.

В оптимальной конфигурации, включающей фильтр Opticap®, УФ-лампу и хорошо спроектированный и обслуживаемый контур, получаемая вода из системы Milli-Q® HX 7000 SD соответствует или превосходит уровни качества воды, определенные стандартом ISO 3696, Европейской и Фармакопеей США и другие международные органы во всех точках использования.

### Электрические характеристики

Тип системы	Напряжение и частота	Потребляемая мощность (ВА)
Milli-Q® HX 7040/7080 SD	220–240 В переменного тока при 50/60 Гц	1000
Milli-Q® HX 7120/7150 SD	220–240 В переменного тока при 50/60 Гц	1500

\*Источник электроэнергии должен быть заземлен.

### Основные Характеристики

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

\* Для дистанционного управления не требуется никакого дополнительного программного обеспечения.

Тип системы	Размеры (ВхШхГ)	Вес	Вес с упаковкой	Производительность	Потребление подающей воды
Milli-Q® HX 7040 SD	1255*х620х947 мм	97 кг	116 кг	800 л/день	40 л/ч
Milli-Q® HX 7080 SD		106 кг	125 кг	1600 л/день	80 л/ч
Milli-Q® HX 7120 SD		114 кг	133 кг	2400 л/день	120 л/ч
Milli-Q® HX 7150 SD		126 кг	145 кг	3000 л/день	150 л/ч

\* С вентиляционным фильтром TANKVNT01, +48 мм.

### Технические характеристики резервуара

Материал бака	Полиэтилен высокой чистоты
Объем встроенного бака (нетто)	140 л (37 галлонов)



### Производительность распределительного насоса (центробежного)

Скорость потока	Давление
5 л/мин / 1,32 галлона в минуту	2,2 бар / 32 фунта на квадратный дюйм
15 л/мин / 3,96 галлонов в минуту	1,9 бар / 28 фунтов на квадратный дюйм
20 л/мин / 5,28 галлонов в минуту	1,6 бар / 23 фунта на квадратный дюйм

### Сантехнические соединения

Вход (подключение питательной воды)	3/4 дюйма БСП
Начало цикла/возврат	1 1/2" санитарный ТС
Дренажи	3/8 дюйма

### Лабораторные системы очистки воды — тип 2 (чистая)

Системы Milli-Q® HX 7000 SD соответствуют европейским директивам по безопасности и электромагнитной совместимости. Испытания по схеме системы МЭК для взаимного признания были проведены независимым и аккредитованным сертифицированным органом. Сертификаты испытаний СВ, выданные NCB, можно проверить на [веб-сайте IECCE](#).

Системы Milli-Q® HX 7000 SD также созданы с использованием компонентов и методов, рекомендованных UL. Системы были протестированы в соответствии с национальными отклонениями и имеют маркировку cUL.

### Информация для заказа

Кат. №	Описание
<a href="#">ZLXLS51040</a>	Milli-Q® HX 7040 SD (LC) Высокопроизводительная система очистки воды типа 2. Производительность – до 800 л/день воды типа 2 из водопроводной воды с высоким содержанием хлора
<a href="#">ZLXLS51080</a>	Milli-Q® HX 7080 SD Система очистки воды (LC) 230 В 50/60 Гц. Производительность – до 1600 л/день воды типа 2 из водопроводной воды с высоким содержанием хлора
<a href="#">ZLXLS52080</a>	Milli-Q® HX 7080 SD Система очистки воды (HC) 230 В 50/60 Гц. Производительность – до 1600 л/день воды типа 2 из водопроводной воды с высоким содержанием хлора
<a href="#">ZLXLS52120</a>	Milli-Q® HX 7120 SD Система очистки воды 230 В, 50/60 Гц. Производительность – до 2400 л/день воды типа 2 из водопроводной воды с высоким содержанием хлора
<a href="#">ZLXLS52150</a>	Milli-Q® HX 7150 SD Система очистки воды 230 В 50/60 Гц. Производительность – до 3000 л/день воды типа 2 из водопроводной воды с высоким содержанием хлора

### Аксессуары

Кат. №	Описание
ZKITRES00SD	Комплект измерения удельного сопротивления для систем с высоким расходом
ZKITRES01SD	Комплект измерения сопротивления и усиление для систем с высоким расходом. Проверяет уровни удельного сопротивления воды в контуре. Обеспечивает правильное сопротивление потока воды в контуре и в резервуар.
ZKITRES01T0CSD	Повышение удельного сопротивления и мониторинг ТОС для систем с высоким расходом. Встроенный монитор ТОС (общего органического углерода) проверяет, что уровень ТОС в воде в системе составляет <500 ppb.
ZLXLKITUV57	Комплект УФ-петли (57 Вт)
ZLXLKITUV57L1	УФ-лампа 254 нм 57 Вт
ZLXLSDL00PFEET	Поддержка комплекта сборки панели контура
ZLXLSDL00PKIT	Комплект сборки петлевой панели / The Loop Panel Assembly kit