

Системы RiOs Essential 5, 8, 16, 24®

Системы очистки воды

Надежное, удобное решение для очистки воды



Надежное, удобное решение для очистки воды

Для очистки воды Вам необходимо

Постоянно высокое качество
Очищенная вода Типа 3

Контролировать весь процесс
очистки воды

Надежная работа

Прочная, неприхотливая система

Простая установка

Низкий показатель затрат

Уверенность в поставщике системы
очистки воды

Наше предложение: широкий спектр
систем очистки воды RiOs Essential

Дополнительные технологии очистки воды, включая предварительную обработку и высокоэффективный осмос при высоких температурах (очищенная вода Тип 3). Температурная компенсация гарантирует надежную и постоянную скорость потока

Основная информация о качестве воды представлена на системном дисплее, включая основные параметры качества воды, измеренные системным оборудованием. Технология RFID предоставляет возможность проследить за этими процессами.

Легкость в управлении системой RiOs Essential упрощает работу с ней и отображает необходимую информацию. На ЖК дисплее отображаются предупредительные знаки и сообщения об опасности. ПО Millitrack обеспечивает дистанционный доступ управления данными

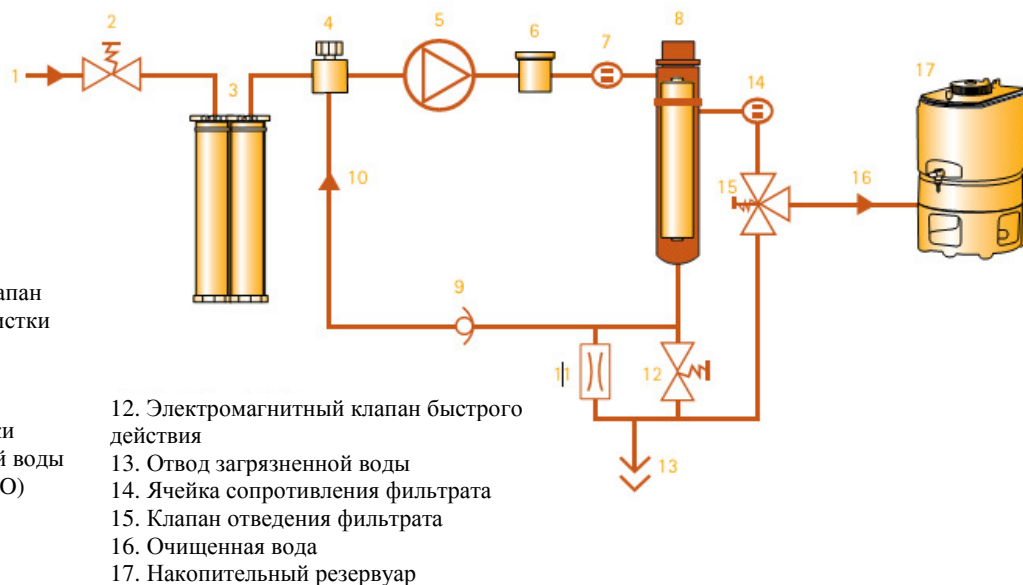
Системы RiOs Essential оснащены технологией обратного осмоса (RO) и функциями RO автоматической самодиагностики. С помощью новой эргономичной системы замков можно просто и быстро заменить предварительный картридж Progard.

Системы RiOs Essential оснащены маленьким ножным выключателем, предназначенным для установки под ваше рабочее место или на стену для того, чтобы сохранить Ваше пространство в лаборатории

RO Технология восстановления воды продлевает срок службы картриджа предварительной очистки и снижает показатель потребления воды на 50% или даже более по отношению к стандартным системам обратного осмоса

Компания Merck Millipore является вашим надежным партнером. Производство систем RiOs Essential расположено на производственной площадке, соответствующей стандартам ISO

Системы очистки воды RiOs Essential



1. Система подачи воды
2. Входной электромагнитный клапан
3. Картридж предварительной очистки Progard
4. Регулятор давления
5. Насос
6. Отсек для санитарной обработки
7. Ячейка проводимости исходной воды
8. Мембрана обратного осмоса (RO)
9. Контрольный клапан
10. Петля рециркуляции
11. Капиллярная трубка

12. Электромагнитный клапан быстрого действия
13. Отвод загрязненной воды
14. Ячейка сопротивления фильтрата
15. Клапан отведения фильтрата
16. Очищенная вода
17. Накопительный резервуар

3

Системы RiOs™ Essential

Очищенная вода высокого качества Тип 3 на постоянной основе

Системы очистки воды RiOs™ Essential идеально подходят для получения воды, соответствующей параметрам лабораторий для таких процедур, как промывание, гидропоника, водяные ванны, а также для питания водой увлажнителей, автоклавов, моющих устройств, для изделий из стекла, стиральных машин и систем получения сверхчистой воды Milli-Q.

Фильтрацией через мембраны обратного осмоса (RO), системы очистки воды RiOs™ Essential гарантируют очистку от всех примесей, присутствующих изначально в водопроводной воде. Полупроницаемая мембрана обратного осмоса RO защищена от засорения картриджем предварительной очистки Progard®, который сочетает в себе три степени очистки.

Вода, прошедшая очистку, всегда обладает оптимальным качеством; при каждом включении раз вода сливается до тех пор, пока не достигает требуемого качества.

Параметры	RiOs™ Essential 5	RiOs™ Essential 8	RiOs™ Essential 16	RiOs™ Essential 24
Ежедневная потребность (л)	От 30 до 100	От 80 до 60	От 160 до 320	От 240 до 480
Скорость потока (л/ч +/- 15%) 7 °C < T < 35 °C	5	8	16	24
Регенерация системы (%)	32,1	32,1	43,1	39,0



4

Надежные и долговечные системы очистки воды компании Мерк Миллипор (Merck Millipore) RiOs™ Essential были разработаны для обеспечения водой высокого качества Тип 3 на постоянной основе. Эти надежные и долговечные системы осуществляют комплексную очистку воды, включая предварительную обработку и высокопроизводительные мембраны обратного осмоса.

1 - Система предварительной очистки

В процессе очистки воды в системе RiOs™ Essential, прежде всего, водопроводная вода поступает в картридж предварительной очистки Progard®. На данном этапе вода очищается от:

- ▶ Частиц (фильтр 1 мкм)
- ▶ Свободного хлора и коллоидов, содержащихся в водопроводной воде (активированный уголь)
- ▶ Жесткости с помощью специальных веществ, защищающих мембрану обратного осмоса

2 – Обратный осмос

Технология обратного осмоса особенно эффективна для получения чистой воды, при этом удаляется 95-99% неорганических ионов, 99% всех растворенных органических веществ (MW > 200 дальтон), а также микроорганизмы и частицы.

Системы RiOs™ Essential содержат две расширенные функциональные возможности, которые предоставляют пользователям основные преимущества:

▶ Уменьшенное количество отходов, которое достигается благодаря рециркуляции воды через мембрану обратного осмоса, тем самым, снижая потребление воды на 50% или даже больше относительно стандартных систем обратного осмоса.

▶ Стабильность скорости потока, которая достигается благодаря использованию уникальной функции контроля температуры во встроенном насосе подкачки. Стандартные системы, основанные на осмосе, испытывают нехватку и снижение скорости потока воды при снижении температуры. В отличие от таких систем, системы RiOs™ Essential обладают температурной компенсацией, которая гарантирует постоянство скорости потока жидкости. При снижении температуры, для поддержания производительности, насос повышает давление, гарантируя при этом доступность необходимого количества воды, и приспособливая систему к различным типам воды.

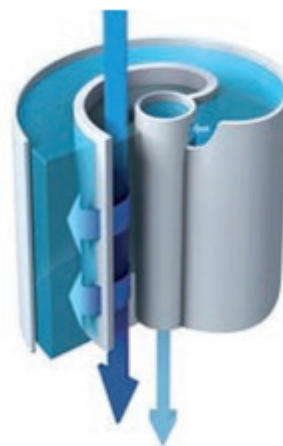


Рисунок 1. Прохождение воды через мембрану обратного осмоса системы RiOs™ Essential, которая установлена в картридже. Тангенциальный поток снижает вероятность засорения; мембрана удаляет 95-99% неорганических и 99,5% всех растворенных органических веществ (MW > 200 дальтон), а также микроорганизмы и частицы.

Контроль всего процесса очистки воды

Информация о процессе очистки представлена на ЖК дисплее, включая отображение основных параметров и показателей, измеренных системой (удельная проводимость воды/скомпенсированная проводимость при температуре 25°C и уровень в емкости (резервуаре)).

Для оптимизации параметров контроля показателей качества воды и функций самодиагностики, системы RiOs™ Essential проверяет соответствующие параметры:

- ▶ Давление питательной воды, ее качество, а также температуру.
- ▶ Давление на мембране обратного осмоса, качество воды и эффективность работы мембраны (процентное соотношение ионов), температура после мембраны.

Технология **RFID** обеспечивает дальнейший контроль и предотвращение некорректной замены картриджа очистки в системах RiOs™ Essential, а также служит для контроля при использовании и замене.

При длительном простое системы RiOs™ Essential, функция “Лаборатория не функционирует” (“**Lab Closed**”) позволяет поддерживать качество воды с помощью ее очистки в автоматическом режиме.



5



Удобство при работе с устройством

Системы RiOs™ Essential разработаны таким образом, чтобы ими можно было управлять **легко и просто**. Интуитивное управление системой на корпусе изделия упрощено настолько, насколько это возможно, а также позволяет отображать **информацию**, которая Вам необходима. При необходимости, значки информируют пользователей о необходимых операциях, которые требуется выполнить, такие как, например, техническое обслуживание (замена картриджа Progard®, очистка системы) или принятие соответствующих мер в случае сигналов тревоги.

Для наглядного представления о работе системы в оптимальном режиме, **значки на ЖК дисплее** изменяют свой цвет, отображая также сигналы тревоги и опасности. К примеру, контейнер очистки нужно было заменить пятнадцать дней назад, значок Progard® загорится желтым цветом. При приближении к дате, соответствующей замене контейнера, значок на ЖК дисплее сменит свой синий цвет (при нормальном режиме работы) на желтый. Более важные предупредительные знаки система отображает красным цветом. После истечения 15 минутного промежутка бездействий со стороны пользователя при сигналах тревоги, система автоматически перейдет в **экономичный режим работы дисплея “ЕСО”**. Для удобства пользователей и оптимизации с данными дистанционно, доступно **ПО компании Миллитрек (Millitrack®)**, позволяющее управлять работой через веб интерфейс.

Дополнительные сведения о работе системы и ее обслуживании можно найти в Руководстве пользователя для данной системы очистки воды.

Надежная и неприхотливая в обслуживании система очистки воды

Системы RiOs™ Essential оснащены **технологией обратного осмоса (RO)** и **функцией автоматической самодиагностики обратного осмоса (RO)**. Надежные системы требуют минимальных затрат времени на техническое обслуживание, что позволяет Вам его экономить и не отвлекаться от лабораторных исследований. Доступные и понятные рекомендации позволяют поддерживать оптимальный режим работы вашей системы очистки воды.

Система содержит только один сменный картридж Progard® очистки с новым **эргономичным системой блокировки**, позволяющим быстро и просто осуществить его замену. Достаточно нажать на рукоятку вверх для извлечения картриджа, и опустить ее вниз для обратной фиксации – проще, чем когда-либо прежде. Затем следует 15 минутный цикл очистки – и Ваша система снова готова к использованию.

Функции автоматической самодиагностики (режимы очистки, промывания, санитарной обработки) позволяют поддерживать оптимальное состояние мембраны обратного осмоса (RO), гарантируя, тем самым, приемлемое качество воды. Санитарную обработку и очистку системы рекомендуется производить четыре раза в год, которая занимает буквально несколько минут.

Простота в установке

Полный спектр систем очистки RiOs™ Essential, а также специальные емкости для хранения воды с номинальными значениями объемов от 30 до 480 л, соответствуют требованиям в ежедневной потребности очищенной воды для лабораторий. С помощью **маленького ножного выключателя**, системы очистки RiOs™ Essential могут занимать меньше свободного пространства. Системы могут быть установлены под рабочим местом или закреплены на стене. Установки больших объемов также имеют место, особенно в случаях с потребностью до 8000 л ежедневно.

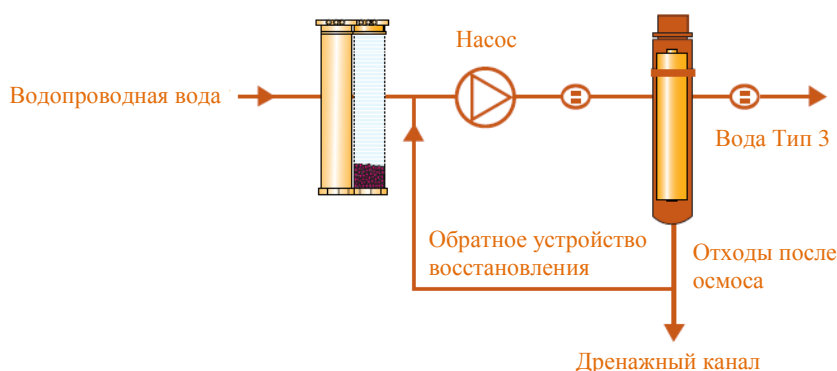
Выберите подходящий для Вас объем резервуара из **высококачественного полиэтилена** (от 30 до 100 литров). Для хранения больших запасов воды, 200 л и 350 л, доступны также резервуары Системы Хранения и Распределения (SDS).



Низкие показатели затрат

Рациональные и сознательные пользователи также оценят **низкие показатели затрат** систем RiOs™ Essential:

- ▶ Для удаления частиц и примесей, свободного хлора и коллоидов, требуется замена только одного картриджа предварительной очистки Progard®.
- ▶ В сравнении с другими стандартными системами очистки обратного осмоса, системы RiOs™ Essential потребляют водопроводной воды на 50% меньше, что также продлевает срок службы картриджа Progard®, т.к. вода уже прошла процедуру предварительной очистки.
- ▶ Полный цикл предварительной обработки (очистки), включающий функции самодиагностики и очистки для мембраны обратного осмоса, гарантируют оптимальное качество воды. Таким образом, срок службы мембраны обратного осмоса увеличивается, а затраты на нее уменьшаются.



7

Рисунок 2. Уникальная технология обратного осмоса с функцией регенерации воды снижает ее потребность более чем на 50%. Часть воды из отходов после мембраны обратного осмоса проходит повторный цикл очистки на картридже Progard®, делая систему наилучшей в своем классе по параметрам стоимости и воздействию на окружающую среду.

Уверенность в поставщике вашей системы очистки воды

Одним из трех крупнейших инвесторов, зарекомендовавших себя и осуществляющих деятельность уже на протяжении более 50 лет в области систем очистки воды, является компания Мерк Миллипор (Merck Millipore).

Системы RiOs™ Essential разработаны согласно стандартам ISO® 9001 v. 2008 и ISO® 14001-v. 2004, а также соответствуют требованиям и правилам* техники безопасности и электромагнитной совместимости (CE, cUL, FCC).

Кроме того, для оптимизации производительности и продления срока службы вашей системы очистки воды, компания Мерк Миллипор (Merck Millipore) предлагает полный спектр услуг от ежегодной проверки до полного описания всей системы.

* По требованию доступны сертификаты соответствия.

Технические характеристики RiOs™ Essential

Качество очищенной воды (Тип 3)*	Системы RiOs™ Essential
Скорость потока жидкости +/- 15%, от 7 до 35 °C	5, 8, 16 или 24 л/ч
Содержание ионов	Типовое значение > 95%
Органические и твердые вещества	Типовое значение > 99%

Общие сведения о системе	
Габаритные размеры (В x Ш x Д) мм	В 470 x Ш 268 x Д 339 (18.50 x 10.55 x 13.35 дюйма)
Масса нетто	10.9-12.1 кг (23.9 - 26.7 фунта)
Рабочий вес	14.4 - 15.7 кг (31.7 – 34.5 фунта)
Напряжение сети электропитания	100-230 В +/- 10%
Частота сети электропитания	50-60 Гц
Подключение питательной воды	1/2" Gaz M

Требования к водопроводной воде	
Качество воды	Питьевая вода
Температура	От 5 до 35 °C
Степень загрязнения	< 12*
Свободный хлор	< 3 частей на миллион (ppm)
Минимальное давление питательной воды	1.0 бар
Максимальное давление питательной воды	6.0 бар

* Если степень загрязнения ≥ 12 , рекомендуется установить дополнительную систему очистки.



За дополнительной информацией обратитесь к нашему вебсайту:

www.millipore.com/labwater

Миллипор (Millipore), Прогард (Progard), Милли-Кью (Milli-Q) и Миллитрек (Millitrac) зарегистрированы как торговые марки Мерк КейДжэйЭй, Дармстэт, Германия (Merck KGaA, Darmstadt, Germany). РиОс, Эм Марк и Мерк Миллипор (RiOs, the M mark и Merck Millipore) зарегистрированы как торговые марки Мерк КейДжэйЭй (Merck KGaA). ISO представляет международную организацию по стандартизации.

Lit. No. PB4882EN00

©2012 ИэмДи Миллипор, Биллерика, Массачусетс, США (EMD Millipore, Billerica, MA, USA). Все права защищены.