

Оглавление

Обзор систем очистки воды Merck Millipore.....	2
Тип 1	
Super-Q Plus.....	4
Milli-Q.....	5
Synergy.....	7
Simplicity.....	8
Тип 2	
Elix.....	9
Elix Advantage.....	11
Elix Essential.....	13
RiOs-DI.....	14
Тип 3	
RiOs 30/50/100/150/200.....	15
RiOs Essential.....	16
RiOs 3/5/8.....	17
Комбинированные	
Milli-Q Direct.....	18
Milli-Q Integral.....	20
Direct-Q.....	22

Обзор систем очистки воды Merck Millipore



Системы для получения сверхчистой воды (тип 1)

степень 1 по ГОСТ Р 52501-2005

получают из воды, которая предварительно была подвергнута процедуре *обратного осмоса, дистилляции или деионизации.*

вода для инструментальных методов анализа: ААС, ВЭЖХ, ГХ, ИСР-МС, ТОС-анализ, капиллярный электрофорез, а также в молекулярной биологии, токсикологических исследованиях и др.

Super-Q® - 10-12 л/мин, до 4000 л/день

Milli-Q® - 2 л/мин, до 200 л/день

Synergy® - 1 л/мин, до 20 л/день

Simplicity® - 0,5 л/мин, до 5 л/день



Системы высокой очистки воды (тип 2)

степень 2 по ГОСТ Р 52501-2005

вода для стандартных лабораторных задач: приготовление буферных растворов, растворов реактивов, микробиологических питательных сред, для питания климатических камер и клинических анализаторов, питания систем для получения воды типа 1.

Elix® 20/35/70/100 - 20 - 100 л/ч, до 4000 л/день

Elix® Advantage 3/5/10/15 - 3 - 15 л/ч, до 300 л/день, три точки отбора с дополнительными финишными фильтрами.

Elix® Essential 3/5/10/15 - 3 - 15 л/ч, до 300 л/день

RiOs-DI® - 3 л/ч, до 15 л/день



Системы высокой очистки воды (тип 3)

вода для питания лабораторного оборудования, ополаскивания лабораторной посуды, питания систем для получения воды типа 1.

RiOs® 30/50/100/150/200 - 30 - 200 л/ч, до 8000 л/день

RiOs® Essential 5/8/16/24 - 5 - 24 л/ч

RiOs® 3/5/8 - 3 - 8 л/ч

**Комбинированные системы очистки воды
(несколько типов воды)**



степень 1 и 2 (ГОСТ Р 52501-2005) и чистая вода тип 3 (ГОСТ 6709-72 к дистиллированной воде)

получают на одной установке непосредственно из водопроводной воды.

Milli-Q® Direct - вода тип 1 (50 - 2000 мл/мин) и вода тип 3 (8 или 16 л/ч) - **НОВИНКА**

Milli-Q® Integral - вода тип 1 и тип 2 (до 2 л/мин и до 360 л/день)

Direct-Q® - вода тип 1 (30 л/ч) и вода тип 3 (до 8 л/ч)

Все системы очистки воды **Millipore** соответствуют международным и российским стандартам и имеют:

- Международный сертификат ISO 9001;
- Сертификат соответствия Госстандарта РФ;
- Экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы;
- Регистрацию в Минздраве РФ.

Системы Миллипор полностью контролируют процесс очистки и качество конечной воды с помощью откалиброванных ячеек с выводом параметров на встроенные мониторы.

Контролируемые параметры:

- электропроводность исходной воды;
- температура и давление в процессе очистки;
- сопротивление и температура производимой воды;
- содержание общего органического углерода (ТОС).

Технические характеристики воды:

Параметр	Вода тип 1	Вода тип 2	Вода тип 3
	степень 1 ГОСТ Р 52501- 2005	степень 2 ГОСТ Р 52501- 2005	дистил. вода ГОСТ 6709- 72
Сопротивление (МΩ • см)	> 18,0	> 1,0	> 0,05
Электропроводность (мкСм/см)	< 0,055	< 1,0	< 20
ТОС (мкг/л)	< 10	< 50	< 200
Число частиц с размером >0,2 мкм (частиц/мл)	< 10	НД	НД
Кремний (мкг/л)	< 10	< 100	< 1000
Бактерии (КОЕ/мл)	< 1	< 100	< 1000

Super-Q Plus



Системы для получения воды типа 1 производительностью **10-12 л/мин, до 4000 л/день**.

- Super-Q® Plus (4 емкости, с насосом)
- Super-Q® Plus (4 емкости, без насоса)
- Super-Q® Plus (3 емкости, без насоса)

Данные установки разработаны и производятся компанией *Merck Millipore* для получения сверхчистой воды (степень 1 по ГОСТ Р 52501-2005) из воды, которая предварительно была подвергнута процедуре обратного осмоса, дистилляции или деионизации.

Системы очистки воды Super-Q® Plus рекомендуется использовать на пилотных и опытно-промышленных предприятиях для приготовления микробиологических питательных сред, в биотехнологии, фармацевтике, микроэлектронике, оптическом производстве, приборостроении.

Особенности:

- Картриджи системы Super-Q® Plus изготавливаются из термопластмассы, что исключает использование клеев и растворителей, которые могли бы увеличивать значение показателя ТОС в производимой воде.
- Ионно-обменные смолы, используемые в данных системах очистки, подбираются не только по показателям высокой производительности и регенерации, но и по низкому уровню выделения органических веществ в воду.
- В режиме простоя каждые 1,5 часа в течение 5 мин в водозаборной петле происходит принудительна рециркуляция воды.

Характеристики системы Super-Q® Plus

Производительность	10-12 л/мин
Производительность суточная	до 4000 л/день
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	220 x 1150 x 800 мм
Вес нетто	30 кг
Вес с заполнением водой	63 кг

Milli-Q



Milli-Q® Advantage A 10



Milli-Q® Reference

Системы для получения воды типа 1 производительность **до 2 л/мин.**

- Milli-Q® Advantage A 10
- Milli-Q® Reference

Системы очистки воды Milli-Q® адаптированы к современным лабораториям и состоит из двух компонентов:

- производящий модуль Milli-Q®, представляющий собой компактную систему, которую можно разместить на лабораторном столе, под ним или на стене;
- точка отбора Q-POD® (Quality-Point-of-Delivery) - проводит окончательную очистку в точке выхода и обеспечивает подачу сверхчистой воды, оптимально подходящей к Вашим задачам. Возможно регулирование скорости отбора воды.

Данные установки разработаны и производятся компанией *Merck Millipore* для получения сверхчистой воды (степень 1 по ГОСТ Р 52501-2005) из воды, которая предварительно была подвергнута процедуре *обратного осмоса, дистилляции или деионизации.*

Системы Milli-Q® могут применяться для приготовления:

- подвижной фазы в хроматографии,
- холостых проб и стандартных растворов в спектроскопии, спектрофотометрии или других аналитических методах,
- буферов для биохимических экспериментов и ПЦР-анализа.

Принцип работы систем Milli-Q®

Предварительно очищенная методами *дистилляции или обратного осмоса* вода из специального резервуара поступает в производящий модуль Milli-Q®, в котором происходит очистка воды в картриджах *Q-Gard®* и *Quantum®*, УФ-облучение при 185 и 254 нм, что позволяет добиться

минимального содержания органических примесей и микроорганизмов в очищенной воде. Данный блок системы снабжен управляющими клавишами и дисплеем, позволяющим отслеживать параметры работы системы.

В точке отбора Q-POD® вода проходит окончательную (финишную) очистку с помощью специально подобранных в соответствии задачами экспериментов картриджах *Application Pak*. Модуль Q-POD® сконструирован таким образом, что позволяет отбирать воду в емкости любой формы и объема, как автоматически, так и в ручном режиме. Также он снабжен дисплеем, отображающим все параметры качества воды в текущий момент времени, кнопками позволяющими запрограммировать режим отбора воды и ее количество (только для системы *Milli-Q® Advantage A 10*). Хранить сверхчистую воду нельзя, т.к. в течение нескольких минут после отбора ее качество существенно падает.

Характеристики системы Milli-Q®

Производительность	50-2000 мл/мин, до 200 л/день
Габаритные размеры модуля Milli-Q® (Д x Ш x В)	360 x 332 x 497 мм
Вес нетто	14,5 кг
Вес с заполнением водой	19,5 кг
Габаритные размеры модуля отбора Q-POD® (В x d)	579 x 230 мм
Вес нетто	5 кг
Вес с заполнением водой	5,5 кг

Synergy



Система для получения воды типа
1 производительностью **1 л/мин, до 20 л/день**:

- Synergy®

Компактная система разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения сверхчистой воды (степень 1 по ГОСТ Р 52501-2005) из воды, которая предварительно была подвергнута процедуре *обратного осмоса, дистилляции или деионизации*.

Система очистки воды Synergy® предназначена для лабораторий с небольшой потребностью в сверхчистой воде от 2 до 20 литров в день и ее можно установить в любом месте лаборатории.

Управление простое и интуитивно понятное. Параметры качества воды (сопротивление, проводимость, температура) четко указаны на ярком цветном дисплее. Обслуживание ограничивается быстрой и простой заменой картриджа (*SynergyPak*), и фильтра конечной очистки (*Millipak-20 Express - диаметр пор 0,22 мкм*) один или два раза в год.

Применение:

- для инструментальных методов анализа: атомно-абсорбционная и атомно-эмиссионная спектроскопии, ВЭЖХ, ГХ, масс-спектрометрические методы анализа (GC-MS и ICP-MS);
- капиллярный электрофорез и др;
- в молекулярной биологии;
- двумерный электрофорез;
- в токсикологических исследованиях.

Характеристики системы Synergy®

Производительность	1 л/мин, до 20 л/день
Габаритные размеры модуля Synergy® (Д x Ш x В)	380 x 290 x 540 мм
Вес с заполнением водой	9,7 кг
УФ - лампа	нет

Simplicity

Система для получения воды типа 1 производительностью **0,5 л/мин**:

- **Simplicity®**



Компактная система разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения сверхчистой воды (степень 1 по ГОСТ Р 52501-2005) из воды, которая предварительно была подвергнута процедуре *обратного осмоса, дистилляции или деионизации*.

Система очистки воды Simplicity® предназначена для лабораторий с небольшой потребностью в сверхчистой воде до 5 литров в день и ее можно установить в любом месте лаборатории.

- Управление простое и интуитивно понятное.
- Параметры качества воды (сопротивление, проводимость, температура) четко указаны на ярком цветном дисплее.
- Обслуживание ограничивается быстрой и простой заменой картриджа (*SimplyPak*), время замены картриджа система подскажет сама.
- Имеет встроенный 2 л резервуар для питающей воды.
- Отбирать воду можно в посуду любой формы.
- УФ-лампа - опция, позволяющая снизить показатель ТОС в 3 раза.

Применение:

- для инструментальных методов анализа: атомно-абсорбционная и атомно-эмиссионная спектроскопии, ВЭЖХ, ГХ, масс-спектрометрические методы анализа (GC-MS и ICP-MS);
- капиллярный электрофорез и др;
- в молекулярной биологии;
- двумерный электрофорез;
- в токсикологических исследованиях.

Характеристики системы Simplicity®

Производительность	0,5 л/мин, до 5 л / день
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	360 x 290 x 510 мм
Вес нетто без УФ-лампы	4,9 кг
Вес нетто с УФ-лампой	5,4 кг
Вес с заполнением водой без УФ-лампы	8,4 кг
Вес с заполнением водой с УФ-лампой	9 кг
Встроенный резервуар для питающей воды	2 л
185/254 нм УФ-лампа	опция

Elix



Система очистки воды, которая позволяет получать **до 4000 л/день** воды типа 2, непосредственно из водопроводной воды.

- Elix® 20/35/70/100 производительностью, соответственно 20, 35, 70 и 100 л/ч.

Система очистки воды Elix® разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения воды аналитического качества (степень 2 по ГОСТ Р 52501-2005).

Систему Elix® рекомендуется использовать на пилотных и опытно-промышленных производствах, а также в крупных лабораториях для приготовления буферных растворов, растворов реактивов, микробиологических питательных сред, для питания климатических камер и клинических анализаторов, питания систем для получения воды типа 1 таких как Milli-Q® или Super-Q®.

Принцип работы системы Elix®

На первом этапе предобработки питающая вода с помощью картриджа *Progard® TL* очищается от частиц размером более 0,5 мкм, хлора и коллоидов.

Далее вода очищается на мембранах обратного осмоса. На данной стадии используется автоматическая регулировка давления на мембранах, что позволяет добиться постоянной производительности при температуре питающей воды от 7 до 30°C. На этом этапе удаляется 95-99% ионов, 99% всех растворенных органических веществ, микроорганизмы и частицы.

Третий этап - обработка воды в *Elix®* модуле, для удаления остатков ионов методом электродеионизации, при этом ионообменные смолы подвергаются постоянной регенерации под действием электрического тока и соответственно качество воды остается постоянным.

На заключительной стадии очистки вода проходит УФ-облучение на длине волны 254 нм, что позволяет снизить количество бактерий до <1 КОЕ/мл.

Система Elix® работает в полностью автоматическом режиме и позволяет отследить в режиме реального времени качество воды на входе, после каждой стадии очистки, а также в распределительной петле.

Точки отбора воды можно оснастить дополнительными финишными фильтрами для дополнительной очистки от минеральных примесей или бактерий, а также подключить к ним системы для получения сверхчистой воды типа 1: Milli-Q® или Super-Q®.

Характеристики системы Elix® 20/35/70/100

Производительность	20, 35, 70 или 100 л/ч соответственно
Габаритные размеры модуля (Д x Ш x В)	441 x 662 x 734 мм
Вес с заполнением водой	45, 48, 56 или 62 кг соответственно
УФ - лампа	есть

Elix Advantage



Система очистки воды, которая позволяет получать **до 300 л/день** воды типа 2, непосредственно из водопроводной воды.

- Elix[®] Advantage 3/5/10/15 производительностью, соответственно 3, 5, 10 и 15 л/ч.

Система очистки воды Elix[®] Advantage разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения воды аналитического качества (степень 2 по ГОСТ Р 52501-2005).

Систему Elix[®] Advantage рекомендуется использовать в лабораториях для приготовления буферных растворов, растворов реактивов, микробиологических питательных сред, для питания климатических камер и клинических анализаторов.

Система очистки воды

Elix[®] Advantage адаптирована к современным лабораториям и состоит из двух компонентов:

- модуль очистки *Elix[®]*, представляющий собой компактную систему, которую можно разместить на лабораторном столе, под ним или на стене;
- точка отбора *E-POD[®]* - проводит окончательную очистку в точке выхода и обеспечивает подачу воды, оптимально подходящей к Вашим задачам.

Особенности системы Elix[®] Advantage

- К системе *Elix[®] Advantage* возможно подключения до 3-х точек отбора *E-POD[®]* с дисплеем и выбором функций отбора чистой воды непосредственно на точке отбора.
- На каждой точке отбора можно установить отдельный финишный фильтр, со своими характеристиками, в зависимости от задачи.
- Точки отбора для системы *Elix[®] Advantage* могут располагаться на расстоянии до 3 метров от самой системы.
- Две скорости потока воды.
- Ручной или программируемый отбор воды.
- Возможна подача воды под давлением.

Принцип работы системы Elix[®] Advantage

На первом этапе предобработки питающая вода с помощью картриджа *Progard[®]* очищается от частиц размером более 0,5 мкм, хлора и коллоидов.

Далее вода очищается на мембранах обратного осмоса. На этом этапе удаляется 95-99% ионов, 99% всех растворенных органических веществ, микроорганизмы и частицы.

Третий этап - обработка воды в *Elix*[®] модуле, для удаления остатков ионов методом электродеионизации, при этом ионообменные смолы подвергаются постоянной регенерации под действием электрического тока и соответственно качество воды остается постоянным.

На заключительной стадии очистки вода проходит УФ-облучение на длине волны 254 нм, что позволяет снизить количество бактерий до <1 КОЕ/мл.

Характеристики системы *Elix*[®] Advantage 3/5/10/15

Производительность	3, 5, 10 или 15 л/ч соответственно
Суточная производительность	60, 100, 200 и 300 л/день соответственно
Скорость отбора воды из модуля Q-POD[®]	до 2 л/мин
Габаритные размеры модуля очистки <i>Elix</i>[®] (Д x Ш x В)	346 x 500 x 484 мм
Вес модуля очистки с заполнением водой	21,5 - 26,4 кг
Габаритные размеры модуля отбора E-POD[®] (В x Д)	579 x 230 мм
Вес модуля отбора с заполнением водой	4,7 кг
УФ - лампа	есть

Elix Essential



Система очистки воды, которая позволяет получать **до 300 л/день** воды типа 2, непосредственно из водопроводной воды.

- Elix[®] Essential 3/5/10/15 производительностью, соответственно 3, 5, 10 и 15 л/ч.

Система очистки воды Elix[®] Essential разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения воды аналитического качества (степень 2 по ГОСТ Р 52501-2005).

Систему Elix[®] Essential рекомендуется использовать в лабораториях для приготовления буферных растворов, растворов реактивов, микробиологических питательных сред, для питания климатических камер и клинических анализаторов, питания систем для получения воды типа 1 таких как Milli-Q[®].

Данная система идеальна для лаборатории, где требуется *простая в управлении и экономичная установка* для постоянного получения воды высокой степени очистки (вода типа 2).

Принцип работы системы Elix[®] Essential

На первом этапе предобработки питающая вода с помощью катриджа *Progard[®]* очищается от частиц размером более 0,5 мкм, хлора и коллоидов.

Далее вода очищается на мембранах обратного осмоса. На данной стадии используется автоматическая регулировка давления на мембранах, что позволяет добиться постоянной производительности при температуре питающей воды от 7 до 35°C. На этом этапе удаляется 95-99% ионов, 99% всех растворенных органических веществ, микроорганизмы и частицы.

Третий этап - обработка воды в *Elix[®]* модуле, для удаления остатков ионов методом электродеионизации, при этом ионообменные смолы подвергаются постоянной регенерации под действием электрического тока и соответственно качество воды остается постоянным.

На заключительной стадии очистки для системы *Elix[®] Essential UV* вода проходит УФ-облучение на длине волны 254 нм, что позволяет снизить количество бактерий до <10 КОЕ/мл. (UV лампа - опция).

Характеристики системы Elix[®] Essential 3/5/10/15

Производительность	3, 5, 10 или 15 л/ч соответственно
Габаритные размеры модуля (Д x Ш x В)	339 x 268 x 470 мм
Вес нетто	12,3 - 14 кг
Вес с заполнением водой	17,2 - 18,5
УФ - лампа	опция

RiOs-DI



Система очистки воды, которая позволяет получать **до 15 л/день** воды типа 2, непосредственно из водопроводной воды.

- RiOs® DI производительностью 3 л/ч.

Система очистки воды RiOs® DI разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения воды типа 2, на основе технологии обратного осмоса и электродеионизации и представляет собой экономичную и эргономичную альтернативу традиционной и устаревшей дистилляции воды.

- Данная система предназначена для лабораторий с небольшой потребностью в чистой воде и ее можно установить в любом месте лаборатории.
- Управление простое и интуитивно понятное.
- Параметры качества воды (сопротивление, проводимость, температура) четко указаны на ярком цветном дисплее.
- Обслуживание ограничивается быстрой и простой заменой картриджа *SmartPak® RODI*, время замены картриджа система подскажет сама.
- Имеет встроенный 6 л резервуар для очищенной воды.
- Отбирать воду можно в посуду любой формы.
- УФ-лампа - опция, для снижения количества бактерий и органических примесей до минимального уровня.

Систему RiOs® DI рекомендуется использовать в лабораториях для общелабораторных целей, где обычно требуется дистиллированная или деионизованная вода, т.е. для приготовления буферных растворов, растворов реактивов, микробиологических питательных сред, для ополаскивания химической посуды.

Характеристики системы RiOs® DI

Производительность	3 л/ч
Габаритные размеры модуля (Д x Ш x В)	330 x 290 x 500 мм
Вес нетто	7,3 кг
Вес с заполнением водой	16,7
УФ - лампа	опция

RiOs 30/50/100/150/200



Система очистки воды, которая позволяет получать **до 8000 л/день** воды типа 3, непосредственно из водопроводной воды.

- RiOs® 30/50/100/150/200 производительностью, соответственно 30, 50, 100, 150 и 200 л/ч.

Система очистки воды RiOs® разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения воды общелабораторного назначения, соответствующей требованиям ГОСТ 6709-72 к дистиллированной воде.

Систему RiOs® 30/50/100/150/200 рекомендуется использовать на пилотных и опытно-промышленных производствах, а также в крупных лабораториях для питания лабораторного оборудования, ополаскивания лабораторной посуды, питания систем для получения **ВОДЫ ТИПА 1**, таких как Milli-Q® или Super-Q®.

Принцип работы системы RiOs® 30/50/100/150/200

На первом этапе предобработки питающая вода с помощью картриджа *Progard® TL* очищается от частиц размером более 0,5 мкм, хлора и коллоидов.

Далее вода очищается на мембранах обратного осмоса. На данной стадии используется автоматическая регулировка давления на мембранах, что позволяет добиться постоянной производительности при температуре питающей воды от 7 до 30°C. На этом этапе удаляется 95-99% ионов, 99% всех растворенных органических веществ, микроорганизмы и частицы.

На заключительной стадии очистки вода проходит УФ-облучение на длине волны 254 нм, что позволяет снизить количество бактерий до <1 КОЕ/мл.

Система *RiOs® 30/50/100/150/200* работает в полностью автоматическом режиме и позволяет отследить в режиме реального времени качество воды на входе, после каждой стадии очистки, а также в распределительной петле. Система сама подскажет время замены картриджей.

К точкам отбора воды можно подключить системы для получения сверхчистой воды типа 1: Milli-Q® или Super-Q®.

Характеристики системы RiOs® 30/50/100/150/200

Производительность	30, 50, 100, 150 или 200 л/ч соответственно
Габаритные размеры модуля (Д x Ш x В)	441 x 662 x 734 мм
Вес с заполнением водой	33, 34, 36, 38 или 40 кг соответственно
УФ - лампа	есть

RiOs Essential



Система очистки воды, которая позволяет получать **до 480 л/день** воды типа 3, непосредственно из водопроводной воды.

- RiOs® Essential 5/8/16/24 производительностью, соответственно 5, 8, 16, 24 л/ч.

Система очистки воды RiOs® Essential разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения воды общелабораторного назначения, соответствующей требованиям ГОСТ 6709-72 к дистиллированной воде.

Систему RiOs® Essential 5/8/16/24 рекомендуется использовать в лабораториях для питания лабораторного оборудования, ополаскивания лабораторной посуды, питания систем для получения воды типа 1 таких как Milli-Q®. Данная установка является хорошей альтернативой дистиллятору: низкое энергопотребление и расход воды, не требуется удаление накипи и умягчение воды.

Принцип работы системы RiOs® Essential 5/8/16/24

На первом этапе предобработки питающая вода с помощью картриджа *Progard® TL* очищается от частиц размером более 0,5 мкм, хлора и коллоидов.

Далее вода очищается на мембранах обратного осмоса. На данной стадии используется автоматическая регулировка давления на мембранах, что позволяет добиться постоянной производительности при температуре питающей воды от 7 до 30°C. На этом этапе удаляется 95-99% ионов, 99% всех растворенных органических веществ, микроорганизмы и частицы.

Возможна комплектация системы УФ-лампой, что позволяет снизить количество бактерий до <1 КОЕ/мл.

Система *RiOs® Essential 5/8/16/24* работает в полностью автоматическом режиме и позволяет отследить в режиме реального времени качество воды на входе, и сама подскажет время замены картриджа.

К точкам отбора воды можно подключить систему для получения сверхчистой воды типа 1: Milli-Q®.

Характеристики системы RiOs® Essential 5/8/16/24

Производительность	5, 8, 16, 24 л/ч соответственно
Производительность в сутки	100, 160, 320, 480 л/день соответственно
Габаритные размеры модуля (Д x Ш x В)	339 x 268 x 470 мм
Вес нетто	10,9 - 12,1
Вес с заполнением водой	14,4 - 15,7
УФ - лампа	опция

RiOs 3/5/8



Система очистки воды, которая позволяет получать **до 192 л/день** воды типа 3, непосредственно из водопроводной воды.

- RiOs® 3/5/8 производительностью, соответственно 3, 5, 8 л/ч.

Система очистки воды RiOs® 3/5/8 разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения воды общелабораторного назначения, соответствующей требованиям ГОСТ 6709-72 к дистиллированной воде.

Систему RiOs® 3/5/8 рекомендуется использовать в лабораториях где требуется небольшое количество воды для общелабораторных нужд: питание лабораторного оборудования, ополаскивание лабораторной посуды, питание систем для получения *воды типа 1* таких как Milli-Q® или Synergy®.

Сменный картридж *SmartPak®* содержит в себе модуль предочистки и умягчения исходной воды, а также модуль мембран обратного осмоса. Удаляется более 94% неорганических ионов, более 99% органических веществ, частиц, бактерий, содержащихся в исходной воде.

Заменять картридж требуется один или два раза в год.

Цветной дисплей с подсветкой отображает основные параметры качества воды – проводимость, температуру, уровень заполнения встроенного 6-литрового резервуара для модели RiOs® 3. Для моделей RiOs® 5 и RiOs® 8 возможно подключение внешнего резервуара емкостью 30 или 60 литров, соответственно.

Характеристики системы RiOs® 3/5/8

Производительность	3, 5, 8 л/ч соответственно
Габаритные размеры модуля (Д x Ш x В)	330 x 290 x 500 мм
Вес нетто RiOs 3	7 кг
Вес нетто RiOs 5, 8	6 кг
Вес с заполнением водой RiOs 3	14,9
Вес с заполнением водой RiOs 5, 8	8,9
Встроенный резервуар для очищенной воды RiOs 3	6 л
Внешний резервуар для очищенной воды RiOs 5, 8	30 и 60 л, соответственно

Milli-Q Direct

Система для одновременного получения воды типа 1 и типа 3 прямо из водопровода:

- Milli-Q® Direct 8/16 - вода типа 1 (50-2000 мл/мин, в ручном или автоматическом режимах), вода типа 3 (8 или 16 л/ч, соответственно).



Компактная система разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения сверхчистой воды (степень 1 по ГОСТ Р 52501-2005) и воды общелабораторного назначения (ГОСТ 6709-72 к дистиллированной воде).

Систему очистки воды Milli-Q® Direct рекомендуется использовать в лабораториях где требуется чистая вода для общелабораторных нужд: питание лабораторного оборудования, ополаскивание лабораторной посуды.

Сверхчистую воду (тип 1), получаемую на данной установке можно использовать:

- для инструментальных методов анализа: атомно-абсорбционная и атомно-эмиссионная спектроскопии, ВЭЖХ, ГХ, масс-спектрометрические методы анализа (GC-MS и ICP-MS);
- капиллярный электрофорез и др;
- в молекулярной биологии;
- двумерный электрофорез;
- в токсикологических исследованиях;
- в микроэлектронике.

Принцип работы системы Milli-Q® Direct

Вода типа 3

Питающая вода с помощью картриджа предочистки *Progard®* очищается от частиц размером более 0,5 мкм, хлора и коллоидов. Далее вода очищается на мембранах обратного осмоса. На этом этапе удаляется 97-98% ионов, 99% всех растворенных органических веществ, микроорганизмы и частицы.

Чистая вода поступает в резервуар-накопитель, откуда может производиться ее отбор для общелабораторных нужд, или вода поступает на дальнейшую очистку.

Вода типа 1

Вода очищается в *Q-Pak*[®] картридже на ионообменных смолах и активированном угле, далее УФ-облучение при 185 и 254 нм, в результате данных обработок получают воду с сопротивлением 18,2 Мом/см при 25°C и ТОС ≤ 5 ppb, при этом оба показателя отслеживаются на дисплее.

В точке отбора сверхчистой воды *Q-POD*[®] вода проходит окончательную (финишную) очистку с помощью специально подобранных в соответствии задачами экспериментов картриджах *Application Pak*.

Модуль *Q-POD*[®] сконструирован таким образом, что позволяет отбирать воду в емкости любой формы и объема, как автоматически, так и в ручном режиме. Также он снабжен дисплеем, отображающим все параметры качества воды в текущий момент времени, кнопками позволяющими запрограммировать режим отбора воды и ее количество.

Замена картриджа предочистки *Progard*[®] и *Q-Pak*[®] картриджа происходит в течение 5 минут, система предупредит о необходимости замены картриджа за 15 дней до окончания срока их эксплуатации.

Характеристики системы Milli-Q[®] Direct

Производительность, вода типа 3	8 л/ч (Milli-Q [®] Direct 8) 16 л/ч (Milli-Q [®] Direct 16)
Производительность, вода типа 1 ручной режим	50 - 2000 мл/мин (ручной режим)
Производительность, вода типа 1 автоматический режим	100 мл от 250 мл до 5 л с шагом 250 мл от 5 л до 60 л с шагом 1 л
Габаритные размеры модуля Milli-Q[®] Direct (Д x Ш x В)	484 x 332 x 497 мм
Вес нетто 8/16	20/21 кг
Вес с заполнением водой 8/16	27/28 кг
Габаритные размеры модуля отбора Q-POD[®] (В x d)	579 x 230 мм
Вес нетто 8/16	5 кг
Вес с заполнением водой	5,5 кг

Milli-Q Integral



Система для одновременного получения воды типа 1 и типа 2 прямо из водопровода:

- Milli-Q[®] Integral 3/5/10/15 - вода типа 1 и вода типа 2 (до 2 л/мин и 70, 120, 240, 360 л/день, соответственно).

Компактная система разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения сверхчистой воды (степень 1 по ГОСТ Р 52501-2005) и воды аналитического качества (степень 2 по ГОСТ Р 52501-2005).

Система очистки воды Milli-Q[®] Integral адаптирована к современным лабораториям и состоит из двух компонентов:

- модуль очистки Milli-Q[®] Integral, представляющий собой компактную систему, которую можно разместить на лабораторном столе, под ним или на стене;
- точки отбора: *Q-POD*[®] (2 шт – для воды типа 1) и *E-POD*[®] (1 шт – для воды типа 2). В точках отбора вода проходит окончательную (финишную) очистку с помощью специально подобранных в соответствии задачами экспериментов картриджах *Application Pak*.

Систему очистки воды Milli-Q[®] Integral рекомендуется использовать в лабораториях, где требуется вода высокой степени очистки (тип 2):

- для приготовления буферных растворов,
- растворов реактивов,
- микробиологических питательных сред,
- для питания климатических камер и клинических анализаторов.

Сверхчистую воду (тип 1), получаемую на данной установке можно использовать:

- для инструментальных методов анализа: атомно-абсорбционная и атомно-эмиссионная спектроскопии, ВЭЖХ, ГХ, масс-спектрометрические методы анализа (GC-MS и ICP-MS);
- капиллярный электрофорез и др;
- в молекулярной биологии;
- двумерный электрофорез;
- в токсикологических исследованиях;
- в микроэлектронике.

Принцип работы системы Milli-Q® Integral

Вода типа 2

На первом этапе предобработки питающая вода с помощью картриджа *Progard*® очищается от частиц размером более 0,5 мкм, хлора и коллоидов.

Далее вода очищается на мембранах обратного осмоса. На этом этапе удаляется 95-99% ионов, 99% всех растворенных органических веществ, микроорганизмы и частицы.

Третий этап - обработка воды в *Elix*® модуле, для удаления остатков ионов методом электродеионизации, при этом ионообменные смолы подвергаются постоянной регенерации под действием электрического тока и соответственно качество воды остается постоянным.

На заключительной стадии очистки вода проходит УФ-облучение на длине волны 254 нм, что позволяет снизить количество бактерий до <1 КОЕ/мл.

В результате данных обработок получают воду с сопротивлением 5 Мом/см при 25°C и ТОС ≤ 30 ppb, при этом оба показателя отслеживаются на дисплее.

Чистая вода типа 2 поступает в резервуар-накопитель, откуда может производиться ее отбор через точку отбора *E-POD*® для лабораторных нужд, или вода поступает на дальнейшую очистку.

Вода типа 1

Вода очищается в *Quantum*® картридже, далее УФ-облучение при 185 и 254 нм, в результате данных обработок получают воду с сопротивлением 18,2 Мом/см при 25°C и ТОС ≤ 5 ppb, при этом оба показателя отслеживаются на дисплее.

В точках отбора сверхчистой воды *Q-POD*® (2 шт) вода проходит окончательную (финишную) очистку с помощью специально подобранных в соответствии задачами экспериментов картриджах *Application Pak*.

Характеристики системы Milli-Q® Integral

Производительность, вода типа 2 Milli-Q® Integral 3/5/10/15	2 л/мин
Суточная производительность, вода типа 2 Milli-Q® Integral 3/5/10/15	70, 120, 240, 360 л/день
Производительность, вода типа 1 Milli-Q® Integral 3/5/10/15	50 - 2000 мл/мин
Суточная производительность, вода типа 1 Milli-Q® Integral 3/5/10/15	70, 120, 240, 360 л/день
Габаритные размеры модуля Milli-Q® Integral (Д x Ш x В)	484 x 332 x 500 мм
Вес с заполнением водой	24 - 28 кг
Габаритные размеры модуля отбора Q-POD® или E-POD® (В x d)	579 x 230 мм
Вес с заполнением водой	4,7 кг

Direct-Q



Система для одновременного получения воды типа 1 и типа 3 прямо из водопровода:

- Direct-Q 3/5/8 - вода типа 1 (0,5 л/мин), вода типа 3 (3, 5 или 8 л/ч, соответственно).

Компактная система разработана и производится компанией *Merck Millipore* для получения сверхчистой воды (степень 1 по ГОСТ Р 52501-2005) и воды общелабораторного назначения (ГОСТ 6709-72 к дистиллированной воде).

Систему очистки воды **Direct-Q 3/5/8** рекомендуется использовать в лабораториях где требуется небольшое количество воды для общелабораторных нужд: питание лабораторного оборудования, ополаскивание лабораторной посуды.

Сверхчистую воду (тип 1), получаемую на данной установке можно использовать:

- для инструментальных методов анализа: атомно-абсорбционная и атомно-эмиссионная спектроскопии, ВЭЖХ, ГХ, масс-спектрометрические методы анализа (GC-MS и ICP-MS);
- капиллярный электрофорез и др;
- в молекулярной биологии;
- двумерный электрофорез;
- в токсикологических исследованиях;
- в микроэлектронике.

Особенности системы Direct-Q 3/5/8

- Управление простое и интуитивно понятное.
- Устанавливается в любом месте лаборатории.
- Параметры качества воды четко указаны на ярком цветном дисплее.
- Обслуживание ограничивается быстрой и простой заменой картриджа (*SmartPak® Part 1* - предочистка и обратный осмос – вода типа 3 и *SmartPak® Part 2* синтетический активированный уголь и ионообменные смолы – вода типа 1), время замены картриджа система подскажет сама.
- Имеет встроенный 6 л резервуар для модели Direct-Q 3. Для моделей Direct-Q 5 и Direct-Q 8 возможно подключение внешнего резервуара емкостью 30 л и 60 л, соответственно.
- Отбирать воду можно в посуду любой формы.
- УФ-лампа (185/254 нм) - опция, позволяющая снизить показатель ТОС и количество бактерий.

Характеристики системы Direct-Q 3/5/8

Производительность (вода типа 1)	0,5 л/мин
Производительность (вода типа 2)	3, 5, 8 л/ч, соответственно

Габаритные размеры (Д x Ш x В)	380 x 290 x 540 мм
Вес нетто Direct-Q 3 без УФ лампы	8,1
Вес нетто Direct-Q 3 с УФ лампой	8,6
Вес нетто Direct-Q 5/8 с УФ лампой	7,6
Вес с заполнением водой Direct-Q 3 без УФ лампы	17,6
Вес с заполнением водой Direct-Q 3 с УФ лампой	18,2
Вес с заполнением Direct-Q 5/8 с УФ лампы	12,2
Давление питающей воды	0,5 - 6 атм