

# Лабораторная система очистки воды



THINK IN WATER

Molewater System Co.,Ltd

Адрес: No.29,Baihai Road, Baishiyi, Hi-tech Zone, Chongqing, China, 401329  
Тел:+86-23-68887664  
Http://www.molewater.com  
Email:sales@molewater.com

**Отдел международной торговли**

Тел:+86-23-68887656  
Факс:+86-23-68887664  
Email:info@molewater.com

**Технический отдел**

Тел:+86-23-68619385  
Email:techsupport@molewater.com



МИРОВОЙ ПОСТАВЩИК ПРОДУКТОВ И УСЛУГ ПО ОЧИСТКЕ ВОДЫ

## О компании MOLECULAR

Компания Molewater System Co.,Ltd, основанная в 2003 году и сертифицированная по стандарту ISO9001:2008, признана Министерством науки и технологий КНР высокотехнологичным предприятием. Мы предоставляем профессиональные системы и решения для получения чистой и сверхчистой воды для различных лабораторий. В настоящее время наша новая фабрика занимает площадь 20 000 квадратных метров.

После многих лет усилий и инноваций в технологии очистки воды, наши семь серий систем лабораторной чистой и сверхчистой воды Molecular™ широко используются в небольших и крупных лабораториях в университетах, испытательных организациях, научно-исследовательских институтах, больницах, фармацевтических заводах, химической промышленности и т. д.

Благодаря многоступенчатым фильтрам предварительной очистки, обратному осмосу, фильтрам сверхтонкой очистки, ионообменному, УФ-фильтру, финишным фильтрам и другим технологиям, наша система соответствует стандарту воды GB 6682-2008 типа 3, а также требованиям ASTM, CAP, NCCLS и USP для чистой и сверхчистой воды.

Более 80 стран мира используют продукцию Molecular. Благодаря нашему хорошему качеству, профессиональному дизайну и комплексному пред- и послепродажному обслуживанию, мы расширили наши зарубежные рынки и систему распределения.

## Принципы

Сосредоточимся на воде обратного осмоса и сверхчистой воде в течение 100 лет!

## Подход

Страсть, инновации, ответственность, координация

## Миссия

Быть ведущим брендом в отрасли очистки воды.



## Система лабораторной очистки воды для применения

### В исследованиях

Надежные данные можно получить только при использовании правильных методов и точных инструментов. Компания Molecular осознает важность воды в исследованиях и испытаниях. Наши лабораторные системы водоснабжения постоянно поставляют чистую и сверхчистую воду высочайшего качества для различных задач.

Все устройства оснащены системой обратного осмоса, резервуаром и всеми необходимыми аксессуарами в одном устройстве, имеют вертикальную и настольную конструкцию, соответствующую вашим требованиям к пространству.

Выбор подходящей системы очистки воды для вашей лаборатории будет зависеть от различных факторов, таких как требуемое качество воды, ее потребление и другие параметры. Если минерализация входящей воды > 200 ч/млн, мы рекомендуем использовать умягчитель воды и технологию двойного обратного осмоса.

### Применение

1. Университеты и колледжи	9. Производство микроэлектроники и полупроводников
2. Бюро экологического мониторинга	10. Химическая промышленность
3. Индустрия контроля качества	11. Биохимический анализ
4. Научно-исследовательские институты	12. Спектральный хроматографический анализ
5. Биолого-фармацевтическая отрасль	13. НИИ биологической инженерии
6. Центры по контролю заболеваний	14. НИИ клеточных культур
7. Работа с животными	15. Склады
8. Больницы и станции переливания крови	16. Гальваника



## Лабораторные испытания и соответствующий список типов воды

Название	Тип III	Тип II	Тип I
Мойка лабораторной посуды	✓		
Гидропоника	✓		
Вода для использования в стерилизаторе	✓		
Вода для нужд генератора газа	✓	✓	
Обычные испытания	✓		
Подготовка, разбавление реагентов / лекарственных средств	✓		
Вода для ультра очистки	✓	✓	
ИС			✓
ЖХ/ЖХ-МС			✓
ВЭЖХ			✓
Атомно-абсорбционная спектрометрия			✓
СР/ИСП-МС			✓
ГХ/ГХ-МС			✓
Анализ следов			✓
Анализ общего органического углерода			✓
Органический анализ			✓
Неорганический анализ			✓
Аналитические испытания окружающей среды			✓
Очистка микроэлектроники			✓
Вода для точных инструментов			✓
Подготовка, разбавление для аналитики реагентов / лекарственных средств			✓
Масс-спектрометрия			✓
ПЦР анализ			✓
Исследование ДНК/РНК			✓
Протеомные исследования			✓
Культивирование клеток растений и животных			✓
Анализ на токсины			✓
Микробиологические исследования			✓
Иммунобиологические исследования			✓
Биохимические исследования			✓
Сывороточная проба		✓	
ЭКО		✓	✓

## Molecular™ Molgene Sires – низкое ООУ и пиролены

### Применение

- Органические анализы ИХ / ИСП / ИСП-МС / ВЭЖХ / ЖХ-МС, электрофорез
- Анализ общего органического углерода, анализ следов, аналитические испытания окружающей среды
- Испытания в молекулярной биологии, такие как ПЦР тесты, ДНК/РНК исследования, анализ белка



### Технические характеристики

Модель	Molgene 610s	Molgene 610d
Процесс	Однократный проход через систему	Двойной проход через систему
Выход чистой воды	≥ 10 л/ч ≥	≥ 10 л/ч
Выход ультрачистой воды	1-1,5 л/мин	1-1,5 л/мин
Удельное сопротивление при 25°C	18,25 мкОм·см	18.25 мкОм·см
Проводимость при 25°C (тип воды III)	≤ 10 мСм/см	≤ 5 мСм/см
Общий органический углерод	< 3 млрд <sup>-1</sup>	< 3 млрд <sup>-1</sup>
Пиролены / эндотоксины	> 0,025 ЕЭ/мл	< 0,025 ЕЭ/мл
Бактерии	< 1 КОЕ/мл	< 1 КОЕ/мл
Частицы (>0,22 нм)	< 1/мл	< 1/мл
Поглощение (254 нм, оптическое расстояние 1 см)	≤ 0,001	≤ 0,001
Реактивный кремний (SiO <sub>2</sub> )	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Тяжелые металлы	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Требования к электропитанию	220 В / 50 Гц (или по запросу)	
Мощность	≥ 100 Вт	≥ 150 Вт
Размеры: Д/Ш/В	340x550x530 мм	340x550x530 мм
Вес	≥ 34 кг	≥ 45 кг

## Molecular™ Серия Molelement

### Применение

- Предварительная подготовка проб, например, подготовка реагентов, лабораторная промывка и очистка тканей
- Обычные эксперименты в области физического и химического анализа, например, испытания на токсичность, количественный анализ микроэлементов, приготовление буферных растворов
- Органический анализ ВЭЖХ / ЖХ-МС
- Элементный анализ ИСП / ИСП-МС



### Технические характеристики

Модель	Molelement 810s	Molelement 810d
Процесс	Однократный проход через систему	Двойной проход через систему
Выход чистой воды	≥ 10 л/ч	≥ 10 л/ч
Выход ультрачистой воды	≥ 1-1,5 л/мин	≥ 1-1,5 л/мин
Удельное сопротивление при 25°C	18,25 мкОм·см	18,25 мкОм·см
Проводимость при 25°C (тип воды III)	≤ 10 мСм/см	≥ 5 мСм/см
Общий органический углерод	< 10 млрд <sup>-1</sup>	< 10 млрд <sup>-1</sup>
Пирогены / эндотоксины	>0,025 ЕЭ/мл	< 0,025 ЕЭ/мл
Бактерии	<1 КОЕ/мл	<1 КОЕ/мл
Частицы (>0,22 нм)	< 1/мл	< 1/мл
Поглощение (254 нм, оптическое расстояние 1 см)	≤ 0,001	≤ 0,001
Реактивный кремний (SiO <sub>2</sub> )	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Тяжелые металлы	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Требования к электропитанию	220 В / 50 Гц (или по запросу)	
Мощность	≥ 100 Вт	≥ 150 Вт
Размеры: Д/Ш/В	340x550x530 мм	340x550x530 мм
Вес	≥ 32 кг	≥ 41 кг

### Почему эксперименты ВЭЖХ и ЖХ требуют контроля содержания общего органического углерода в сверхчистой воде?

В экспериментах по анализу ВЭЖХ и ГХ органические примеси покрывают поверхность частиц смолы и играют роль питательного вещества для роста клеток и молекул. Это также предотвращает объединение площадок обмена, одновременно уменьшая эффект отвлечения решения, а также повышая базовый уровень.

Система лабораторной очистки воды Molecular использует высококачественную двойную УФ-лампу с длиной волны 254 и 185 нм, она может расщеплять органические вещества на CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O, снижать содержание общего органического углерода до 1-3 ч/млрд, что улучшает функцию ионного обмена.

## Molecular™ Серия Cell

### Применение

- Органические анализы ИХ / ИСП / ИСП-МС / ВЭЖХ / ЖХ-МС, электрофорез
- ООУ анализ, транс-анализ, экологический аналитический тест
- Эксперименты в области молекулярной биологии



### Технические характеристики

Модель	Molcell710s	Molcell710d
Процесс	Однократный проход через систему	Двойной проход через систему
Выход чистой воды	≥ 10 л/ч	≥ 10 л/ч
Выход ультрачистой воды	≥ 1-1,5 л/мин	≥ 1-1,5 л/мин
Удельное сопротивление при 25°C	18,25 мкОм·см	18,25 мкОм·см
Проводимость при 25°C (тип воды III)	≤ 10 мСм/см	≤ 5 мСм/см
Общий органический углерод	< 5 млрд <sup>-1</sup>	< 5 млрд <sup>-1</sup>
Пирогены / эндотоксины	< 0,025 ЕЭ/мл	< 0,025 ЕЭ/мл
Бактерии	<1 КОЕ/мл	<1 КОЕ/мл
Частицы (>0,22 нм)	< 1/мл	< 1/мл
Поглощение (254 нм, оптическое расстояние 1 см)	≤ 0,001	≤ 0,001
Реактивный кремний (SiO <sub>2</sub> )	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Тяжелые металлы	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Требования к электропитанию	220 В / 50 Гц (или по запросу)	
Мощность	≥ 100 Вт	≥ 150 Вт
Размеры: Д/Ш/В	340x550x530 мм	340x550x530 мм
Вес	≥ 34 кг	≥ 45 кг

## Molecular™ Серия Molresearch

Система Molecular™ Molresearch производит чистую и сверхчистую воду прямо из водопроводной / дистиллированной воды. Эта модель может удовлетворить ваши основные требования к лабораторной воде постоянного и надежного качества. С настольным и вертикальным дизайном, который можно разместить где угодно.



### Применение

- Обычные эксперименты в области физического и химического анализа, например, испытания на токсичность, количественный анализ микроэлементов, приготовление буферных растворов
- АСС (атомно-абсорбционная спектроскопия)
- Элементный анализ ИХ / ИСП-МС

### Технические характеристики

Модель	Molresearch 310s	Molresearch 310d
Процесс	Однократный проход через систему	Двойной проход через систему
Выход чистой воды	≥ 10 л/ч	≥ 10 л/ч
Выход ультрачистой воды	≥ 1-1,5 л/мин	≥ 1-1,5 л/мин
Удельное сопротивление при 25°C	10-16 мкОм·см	10-16 мкОм·см
Проводимость при 25°C (тип воды III)	≤ 10 мСм/см	≤ 5 мСм/см
Общий органический углерод	< 20 млрд <sup>-1</sup>	< 20 млрд <sup>-1</sup>
Поглощение (254 нм, оптическое расстояние 1 см)	≤ 0,001	≤ 0,001
Реактивный кремний (SiO <sub>2</sub> )	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Тяжелые металлы	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Требования к электропитанию	220 В / 50 Гц (или по запросу)	
Мощность	≥ 100 Вт	≥ 150 Вт
Размеры: Д/Ш/В	340*550*530 мм	340*550*530 мм
Вес	≥ 35 кг	≥ 40 кг

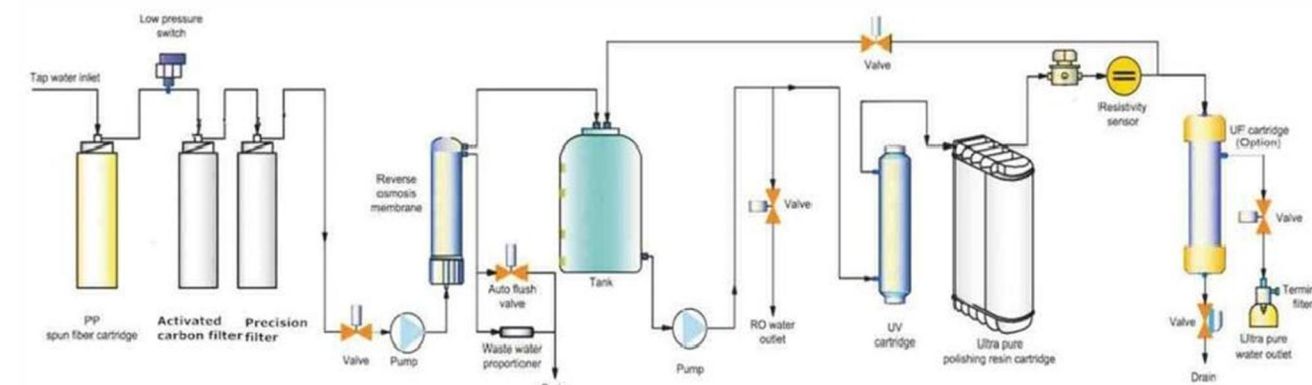
## Molecular™ Серия Molatom

### Применение

- Обычные эксперименты в области физического и химического анализа, например, испытания на токсичность, количественный анализ микроэлементов, приготовление буферных растворов
- Органический анализ ВЭЖХ /ЖХ-МС, ААС (атомно-абсорбционная спектроскопия)
- Элементный анализ ИХ / ИСП-МС

### Технические характеристики

Модель	Molatom 510s	Molatom 510d
Процесс	Однократный проход через систему	Двойной проход через систему
Выход чистой воды	≥ 10 л/ч	≥ 10 л/ч
Выход ультрачистой воды	≥ 1-1,5 л/мин	≥ 1-1,5 л/мин
Удельное сопротивление при 25°C	18,25 мкОм·см	18,25 мкОм·см
Проводимость при 25°C (тип воды III)	≤ 10 мСм/см	≤ 5 мСм/см
Общий органический углерод	< 20 млрд <sup>-1</sup>	< 20 млрд <sup>-1</sup>
Пирогены	< 0,02 ЕЭ/мл	< 0,02 ЕЭ/мл
Поглощение (254 нм, оптическое расстояние 1 см)	≤ 0,001	≤ 0,001
Реактивный кремний (SiO <sub>2</sub> )	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Тяжелые металлы	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Требования к электропитанию	220 В / 50 Гц (или по запросу)	
Мощность	≥ 100 Вт	≥ 150 Вт
Размеры: Д/Ш/В	340*550*530 мм	340*550*530 мм
Вес	≥ 30 кг	≥ 39 кг



## Molecular™ Серия Molbiochem

### Применение

- Клинические лаборатории в больницах
- Станции крови
- Исследовательские лаборатории
- Возможность прямого подключения к биохимическому анализатору или другим биохимическим тестам



### Технические характеристики

Модель	Molbiochem 910s	Molbiochem 910d
Процесс	Однократный проход через систему	Двойной проход через систему
Производительность	≥ 10 л/ч	≥ 10 л/ч
Выход воды	1-1,5 л/мин	1-1,5 л/мин
Сопротивление при 25°C	≤ 5 мкОм·см	≤ 5 мкОм·см
Пирогены / эндотоксины	Без ограничения	Без ограничения
Поглощение (254 нм, оптическое расстояние 1 см)	≤ 0,001	≤ 0,001
Реактивный кремний (SiO <sub>2</sub> )	< 0,02 ч/млн	< 0,02 ч/млн
Тяжелые металлы	< 0,01 ч/млн	< 0,01 ч/млн
Требования к электропитанию	220 В / 50 Гц (или по запросу)	
Мощность	≥ 100 Вт	≥ 150 Вт
Размеры: Д/Ш/В	490*550*850 мм	490*550*850 мм
Вес	≥ 50 кг	≥ 55 кг

## Molecular™ Серия MOLRO – тип воды III

Система Molecular™ Molro производит воду III типа / дистиллированную воду прямо из водопроводной воды. Это экономичная модель для пользователей, которым нужна только чистая вода для химического и физического контроля, подготовки результатов анализа и лабораторная вода для инструментов. Проводимость выходящей воды составляет 0-10 мкс/см, что соответствует качеству воды III типа стандартов GB6682-2008 и ASTM CAP NCCLS.

### Применение

- Обычные химические и физические исследования, приготовление растворов и очистка чистой воды для инструментов в лаборатории.

### Технические характеристики

Модель	Molro 210s	Molro 210d
Процесс	Однократный проход через систему	Двойной проход через систему
Выход чистой воды	≥ 10 л/ч	≥ 10 л/ч
Выход ультрачистой воды	≥ 1-1,5 л/мин	≥ 1-1,5 л/мин
Проводимость при 25°C	≤ 10 мСм/см	≤ 5 мСм/см
pH	5.0 - 7.5	5.0 - 7.5
Oxidizabes (as O)	≤ 0,4 мг/л	≤ 0,4 мг/л
Испарительный остаток	≤ 2,0 мг/л	≤ 2,0 мг/л
Требования к электропитанию	220 В / 50 Гц (или по запросу)	
Мощность	≥ 100 Вт	≥ 150 Вт
Размеры: Д/Ш/В	340*550*530 мм	340*550*530 мм
Вес	≥ 30 кг	≥ 35 кг

### Описание модели

Модели с буквой «s» имеют одноступенчатый модуль обратного осмоса, подходящий для входящей воды с минерализацией < 200 ч/млн; модели с буквой «d» имеют двухступенчатый модуль обратного осмоса, подходящий для входящей воды с минерализацией от 200 ч/млн до 400 ч/млн; если минерализация входящей воды > 400 ч/млн, предложите использовать дополнительный умягчитель промышленного типа.

### Производительность

Все вышеперечисленные серии поддерживают производительность от 5 до 150 л/ч.

## Molecular™ Сенсорная машина для водоподготовки с помощью обратного осмоса / деионизации



1. Новый 5" цветной сенсорный экран с разрешением 800x480;
2. Настраиваемый экран ожидания показывает название компании-клиента и ее логотип;
3. Заводские настройки функций и смена расходных материалов защищены независимыми паролями для предотвращения несанкционированных изменений.
4. Идеальное оповещение о неисправности: неисправность переключателя уровня жидкости, сигнал о низком уровне воды, о низком давлении воды на входе, сигнал защиты от утечки воды, подсказка об истечении срока годности расходных материалов;

5. Онлайн-мониторинг рабочего состояния и качества воды: производство воды, промывка системы обратного осмоса, циркуляция, проводимость чистой воды, удельное сопротивление сверхчистой воды;
6. Существует три режима забора воды I и III типов: произвольный, количественный и регулярный - для удовлетворения различных потребностей в воде;
7. Цифровой датчик давления является дополнительным устройством. Верхний / нижний пределы давления подачи можно установить через сенсорный экран, а также можно отобразить текущее значение давления;
8. При полном резервуаре включается функция временной подачи воды для простой проверки проводимости чистой воды.
9. Отображение текущих даты и времени, можно отрегулировать;
10. Запись данных по запросу: время использования текущего фильтра, мембраны обратного осмоса, объем забора воды и т. д.
11. Функция сброса времени использования фильтра, мембраны обратного осмоса и установки деионизации.

### Модели:

Мы можем изготовить каждую серию с сенсорным экраном и дополнительным контролем параметров. Клиент может разместить заказ, добавив дополнительную букву «X» после каждой серии, кроме того можно выбрать настольный или напольный тип модели.

Однократный проход	Двойной проход
Mol gene610s-X	Mol gene610d-X
Mol element810s-X	Mol element810d-X
Mol atom510s-X	Mol atom510d-X
Mol research310s-X	Mol research310d-X
Mol ro210s-X	Mol ro210d-X



Онлайн мониторинг рабочего состояния и качества воды, давления, срока жизни расходных материалов



Полый фильтр ультраочистки (США) Minntech удаляет эндотоксины и пирогены.



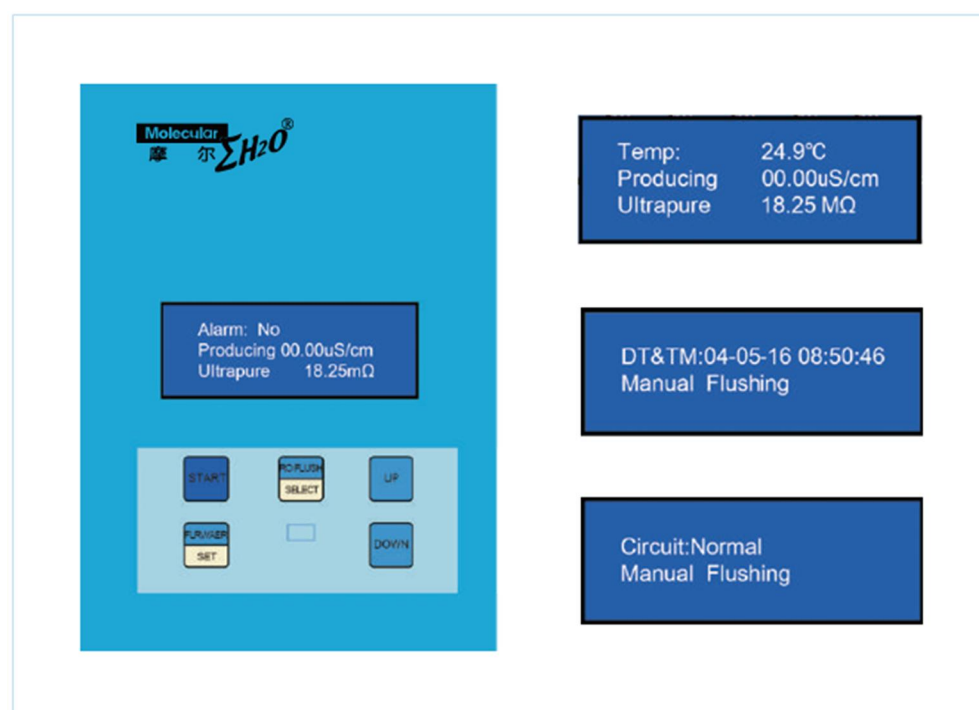
Картридж ультраочистки со смолами Dow и Rohm Hass удаляют ионные и органические загрязнения ниже уровня следовых количеств.



Размер конечного фильтра составляет 0,22 мкм, что позволяет удалять частицы размером > 0,22 мкм и удерживать частицы менее 1/мл.

## Molecular™ Умный очиститель лабораторной воды

Чтобы удовлетворить различные требования клиентов к системе очистки воды и большому количеству датчиков для контроля воды на выходе из лабораторной системы водоснабжения, компания Molecular™ создала умный очиститель большим светодиодным экраном для мониторинга работы машины и отображения параметров чистой и чистой и ультрачистой воды. Он остается стандартным очистителем, как и другие серии, но имеет более продвинутые и расширенные функции, позволяющие вам сосредоточиться на получении точных результатов для ваших исследований и испытаний.



### Особенности:

- Большой светодиодный экран
- Отображение даты, времени, температуры окружающей среды
- Ручная настройка времени
- Индивидуальный интерфейс экрана блокировки с названием компании покупателя
- Имеется фильтр, мембрана обратного осмоса и колонна со смолой для ультраочистки, мониторинг и оповещение о замене расходных материалов.
- Онлайн-отображение удельного сопротивления и проводимости чистой и ультрачистой воды.

## Molecular™ Molcenter централизованная система лабораторной ультраочистки воды

Централизованная ультраочистки воды Molecular предназначена для одновременного снабжения ультрачистой водой нескольких лабораторий или лабораторий и связанных с ними помещений, например, моечных. Она оснащена фильтрами предварительной очистки, мембраной обратного осмоса, картриджем ультраочистки, электрической деионизацией, УФ-стерилизатором и т. д. для получения воды 3 и 1 типов.

### Особенности:

- Получение ультрачистой воды напрямую из водопроводной
- Простота установки и эксплуатации, занимает небольшую площадь
- Централизованное управление всей системой водоснабжения
- Создание контура очищенной воды в соответствии с конструкцией здания
- Возможно несколько точек использования
- Полностью автоматическое дистанционное управление с помощью ПЛК, сенсорного экрана, PCY или камеры и т. д. в соответствии с современным лабораторным стандартом GLP
- Выходящая вода соответствует стандартам ASTM, CAP, NCCLS, BS3978, ISO3696, USP25.

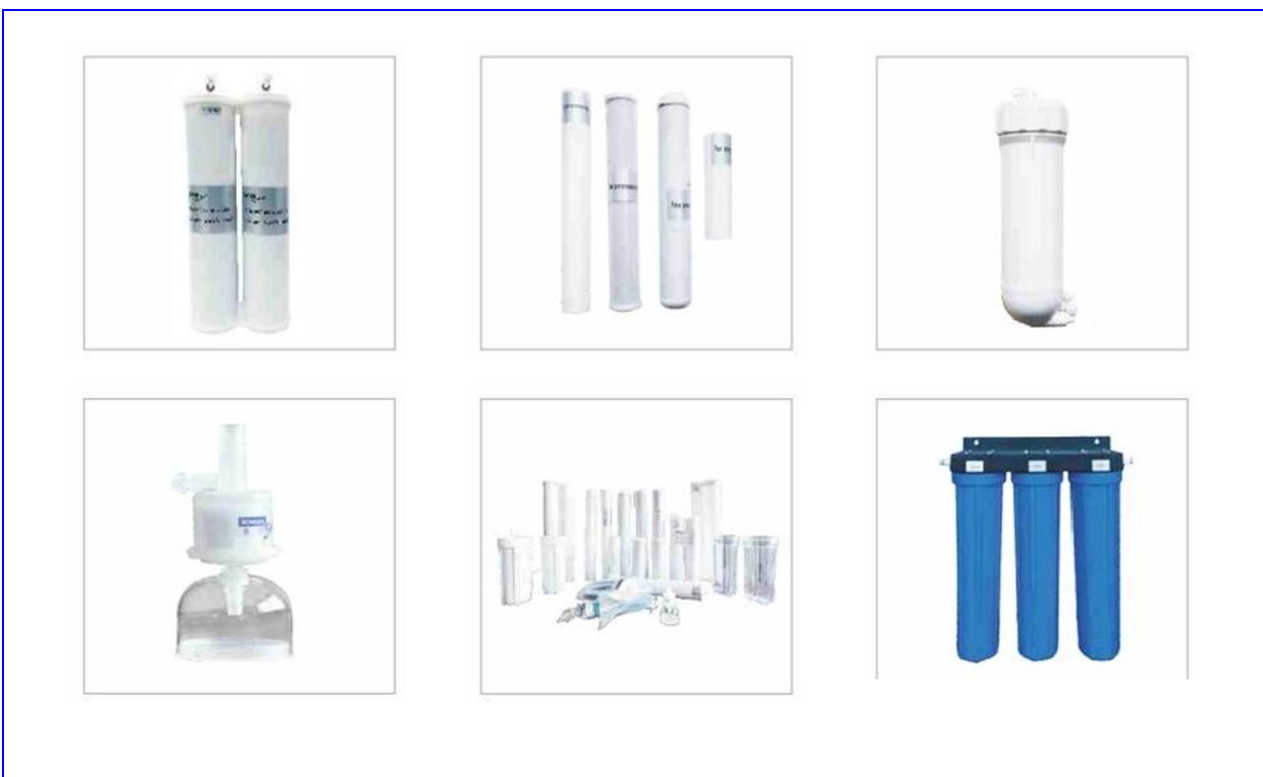




### Список основных расходных материалов

№	Название	Спецификация	Срок службы
1	ПП фильтр	1 стадия, 10"/20" (5 мкм)	3-6 месяцев
2	Фильтр с активированным углем	2 стадия, 10"/20"	6-12 месяцев
3	Фильтр-умячитель	3 стадия, 10"/20"	6-12 месяцев
4	Прецизионный фильтр	4 стадия, 10"/20" (1 мкм)	10-12 месяцев
5	Мембрана обратного осмоса	75 г / 300 г	1-2 года
6	Колонка со смолой для ультраочистки		1 год
7	Микрофильтр	0,22 мкм	1 год
8	УФ лампа	185/254 нм	8000 ч
9	Емкость для чистой воды	30 л, 80 л, 120 л	

### Изображения расходных материалов



### Оборудование Molecular в лаборатории

