



НОВА
ТЕППА

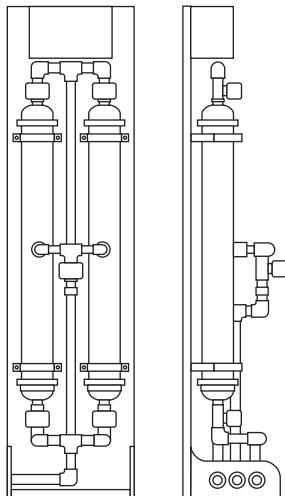
Безреагентные технологии очистки воды

www.SUPERFILTER.ru

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

NF-4040B-2-1,0

Система фильтрации воды
на основе УФ-мембранный технологии



NF-4040B-2-1,0

Информация и данные, содержащиеся в этом документе, основаны на нашем общем опыте.

Они даны и предназначены для облегчения выбора и использования наших продуктов. Так как условия, при которых могут использовать наши продукты, вне нашего контроля, эта информация не подразумевает полной и безусловной гарантии работы конечного продукта.

Мы также, не можем принять ответственность относительно использования наших продуктов. Качество нашего оборудования гарантируется при приобретении его в наших сертифицированных точках продаж и при соблюдении условий рекомендованных для эксплуатации.



Содержание

1. Информация для пользователя	5
1.1. Общая информация	
1.2. Информация по ограниченной гарантии	
1.3. Сервис и техническая поддержка	
1.4. Общая информация по мерам безопасности	
1.5. Комплектность поставки	
1.6. Таблица №1. Технические характеристики	
2. Как это работает	11
2.1. Введение. Мембранные технологии	
2.2. Процесс ультрафильтрации	
2.2.1. Как это работает	
2.2.2. Промывка мембранны	
2.3. Общая схема работы системы	
2.3.1. Общее описание схем и режимов работы системы	
3. Монтаж системы	19
3.1. Распаковка	
3.2. Основное	
3.3. Электричество	
3.4. Требования к расположению и монтажу системы	
3.5. Принципиальная гидравлическая схема системы WLS 10.21 и описание работ	
4. Автоматический контроллер	22
4.1. Первое включение	
4.2. Операции в ручном режиме	
4.3. Операции в автоматическом режиме	
4.4. Смена УФ модуля	
4.5. Схема работы контроллера и системы	
4.6. Электрическая схема контроллера	
5. Возможные проблемы и способы их решения	27
6. Описание системы	30
6.1. Чертеж «Составные части и элементы системы»	
6.2. Таблица № 4. Спецификация – составные части	

7. Информация о гарантии	32
8. Контактная информация	33
9. Примечания	34

1. Информация для пользователя

1.1. Общая информация

Поздравляем Вас с приобретением новейшей мембранный системы ультрафильтрации – NF-4040B-2-1,0, производства ООО “Нова Терра” (Москва).

Внимательно прочтайте это руководство перед установкой и эксплуатацией системы.

ООО “Нова Терра” работает в партнерстве с крупнейшими мировыми корпорациями. Результатом этого партнерства является разработка систем серии NF (Системы фильтрации воды на основе технологии мембранный фильтрации (ультрафильтрации)).

Системы серии NF предназначены для удаления посторонних включений, примесей, загрязнений, бактерий и вирусов, содержащихся в воде. Вода, поступающая в Ваш дом, становится приятной, безопасной для питья и вкусной.

Система NF-4040B-2-1,0 – произведена из самых лучших материалов и собрана в строгом соответствии со стандартами качества ООО “Нова Терра”.

Система была полностью проверена на фабрике, что гарантирует Вам надежную и безаварийную работу системы.

Это руководство поможет Вам в течение всего срока службы правильно и безопасно использовать приобретенную Вами систему серии NF. Мы рекомендуем, ознакомиться с представленной в этом руководстве информацией, до начала монтажа или использования системы.

1.2. Информация по ограниченной гарантии

Пожалуйста, внимательно прочтайте текст ограниченной гарантии.

Если Ваша система поступила к Вам в поврежденной упаковке, немедленно свяжитесь с нами и подайте рекламационный акт. Обязательно сохраните все упаковочные материалы перед подачей акта.

Грузовые рекламационные акты – это ответственность покупателя, если система доставлена Вам не сервисной службой ООО “Нова Терра” или ее подразделениями. Повреждения при транспортировке не покрываются гарантией на систему.

Гарантия не распространяется на повреждения:

- полученные при доставке системы к Вам сторонними организациями;
- полученные при доставке или полученные в результате ненадлежащего использования (монтаже, установке, пуско-наладке и/или обслуживании);
- полученные при ненадлежащем электрическом подключении или обслуживании;
- полученные при ненадлежащей эксплуатации, злоупотреблениях и небрежной работе с системой;
- вызванные влажностью в электрических компонентах при ненадлежащей установке/эксплуатации системы;
- при установке поддельных комплектующих, удалении или изменении любого устройства, входящего в комплект системы.



При обращении в нашу сервисную службу или звонке в нашу компанию, держите эту инструкцию под руками для запросов и ссылок. Если эта система приобретена Вами у другого пользователя, убедитесь, что это руководство сопровождает оборудование.

1.3. Сервис и техническая поддержка

Если Вы испытываете проблемы при монтаже или имеются сбои в работе Вашей системы, свяжитесь с представительством ООО “Нова Терра” в Вашем регионе или по единому номеру **+7 495 22-930-22**.

Любую интересующую Вас информацию по поддержке наших продуктов в Вашем регионе, Вы также можете найти на сайте **www.SUPERFILTER.ru**.

Заполните информацию в следующих колонках и имейте ее при себе, обращаясь в службу технической поддержки. Регистрационный номер находится сбоку на контроллере управления системой, а также указан в Вашем Гарантийном сертификате.

Дата приобретения	
Модель	
Серийный номер	
Производственный номер	

* ООО “Нова Терра” оставляет за собой право изменять спецификацию и параметры продукта без уведомления. Такие изменения не дают право покупателю на бесплатные изменения, усовершенствования, дополнения, или замену ранее купленного оборудования.

1.4. Общая информация по мерам безопасности

В данном руководстве Вы можете видеть следующие предупреждения и символы, которые обозначают важные меры по безопасности при работе, эксплуатации поддержке системы.



ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на информацию, важную для надлежащей операции оборудования. Отказ соблюдать может привести к повреждению оборудования и/или серьезному телесному повреждению или угрозе для жизни.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на информацию, важную для выполнения надлежащей операции с оборудованием. Отказ соблюдать может привести к повреждению оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на информацию, касающуюся возможной опасности шока. Отказ соблюдать может привести к повреждению оборудования и/или серьезному телесному повреждению или угрозе для жизни.

В дополнение к предупреждениям и предостережениям, указанным в данном документе, руководствуйтесь следующими принципами для безопасной работы с системой:

- Прочитайте все инструкции прежде, чем использовать оборудование;
- Для Вашей безопасности, оборудование снабжено специально спроектированным источником питания. Не пытайтесь разбирать источник питания и прочие компоненты оборудования;
- Определите местонахождение оборудования для его правильного использования, согласно рекомендациям настоящего руководства. Не используйте химикаты, способные вызвать коррозию в месте установки оборудования;
- Не используйте оборудование, если у него поврежден шнур или штекель, если оно не работает должным образом, или если оно было повреждено или уронено;
- Оборудование должно обслуживаться только компетентным персоналом;
- Не блокируйте подступы к оборудованию и не накрывайте оборудование;
- Не погружайте шнур, розетку блока питания и сам блок питания в воду;
- Держите шнур питания дальше от горячих поверхностей;
- Не позволяйте шнуру питания свисать над краем стола или поверхности.

Следующие предупреждения и предостережения есть везде в данном руководстве и должны тщательно соблюдаться:

- Выключите оборудование, отсоедините источник питания, дайте оборудованию остить, прежде чем выполнить любое обслуживание или обслуживание на системе;
- оборудование должно быть заземлено согласно местным электрическим правилам, чтобы предотвратить возможность поражения электрическим током. Это требует отдельного подсоединения электрическими линиями, защищенными плавкими предохранителями или выключателем надлежащей мощности;
- Все подключения к электросети должны быть выполнены в соответствии с местными электрическими правилами и любыми другими применимыми правилами;



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. ОТКАЗ СЛЕДОВАТЬ ЭТИМ
ИНСТРУКЦИЯМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНОЙ РАНЕ ИЛИ
УГРОЗЕ ДЛЯ ЖИЗНИ.

- Не изменяйте штепсель шнура электропитания. Если он не соответствует Вашему разъему, установите надлежащий штепсель при помощи специалиста;
- Не используйте шнур-удлинитель с этим источником питания;
- Проконсультируйтесь с компетентным электриком, если Вы имеете сомнения относительно того, заземлено ли оборудование должным образом;
- Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен изготовителем или сервисной службой;
- Это оборудование должно быть установлено в соответствии с местными правилами монтажа и эксплуатации подобного рода оборудования и любых других применимых правил;
- Водное давление не должно превышать давления разрыва мембранны – 7 бар (100 psi). Чтобы уменьшить водное давление, установите водный регулятор давления. Обратите внимание, что давление на входе в оборудование должно быть 0.5-2.5 бара (7-36 psi).

1.5. Комплектность поставки

1.5.1. Оборудование:

- Система WLS (укомплектована мембранными и блоком питания) – 1шт.

1.5.2. Документация:

- Руководство пользователя;
- Инструкция «быстрый пуск»;
- Гарантийный талон;
- Гарантийный сертификат;
- Регистрационный конверт (с обратным конвертом и бланком для заполнения);
- CD с документацией на систему в электронном виде.

1.6. Таблица №1. Технические характеристики

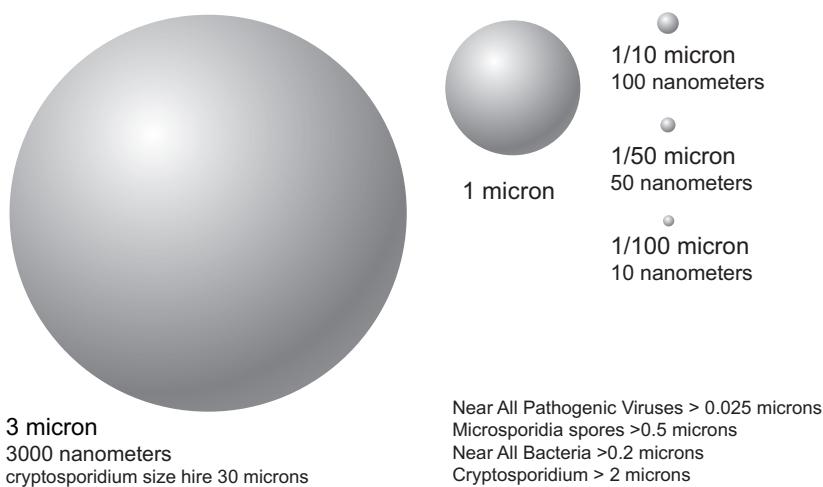
№	Наименование параметра измерения	Единица измерения	Значение
1	Минимальное/максимальное рабочее давление входа в систему	МПа	0,2-5
2	Максимальное давление ТМП	МПа	0,2
3	Рабочее давление (ТМП)	МПа	0,1-0,2
4	Давление для промывки	МПа	0,2-5
5	Значение водородного показателя pH	ед.	2-10
6	Концентрация остаточного хлора во входной воде кратковременная	Мг/л	300
7	Концентрация остаточного хлора во входной воде долговременная	Мг/л	50
8	Температура работы системы (температура входной воды)	С	<50
9	Материал мембранны		PAN
10	Количество волокон	шт.	3800
11	Площадь мембранны	м ²	6,4
12	Диаметр мембранных волокна внутренний	мм	1
13	Диаметр мембранных волокна внешний	мм	1,6
14	Размер мембранных модуля	мм	145x750
15	Состав консервирующей жидкости		Водноглицериновая композиция
16	Обеззараживающий раствор для дезинфекции мембранны		NaOCl(Hypochlorite) 50-200 ppmH2O2 (Peroxide) 100-200 ppm
17	Очищающий раствор (для регенерации мембранны)		NaOCl 500 ppmNaOH wt%NaOH + EDTA 0.1 wt%Citric Acid 2 wt%
18	Материал корпуса мембранных модуля		SS-304
19	Диаметр присоединительных магистралей - входа - выхода - потребителя	мм	25 (3/4") 25 (3/4") 25 (3/4")
20	Давление воздуха для проверки целостности мембранных модуля	МПа	0,2-1
21	Поток (при давлении, температуре, прочие данные)	м ³ /час	1,5
22	Срок службы системы	лет	25
23	Геометрические размеры системы	мм	1285x395x305
24	Вес системы	кг	28
25	Напряжение питания системы	В	220 AC
26	Потребляемая мощность системы	Вт	3
27	Условия хранения и эксплуатации	лет	1/25

2. Как это работает

2.1. Введение. Мембранные технологии

При движении потока воды внутри мембранного волокна и при воздействии его давления, молекулы воды и некоторые растворенные вещества (размер которых меньше диаметра пор мембраны) проникают через мембрану, тогда как остальные примеси задерживаются. Все примеси, молекулы которых больше размера пор мембраны, механически не могут проникнуть через мембрану и смываются в дренаж. Благодаря применению такой технологии, даже при значительном ухудшении параметров исходной воды, качество очищенной воды остается стабильно высоким. Мембрана в отличие от «накопительных» систем очистки воды не накапливает примеси внутри себя, что исключает вероятность их попадания в очищенную воду. Размер задерживаемых частиц определяется структурой мембраны, то есть размером ее пор.

Рисунок 1. Размеры пор мембраны и размеры частиц (полосы пропускания)

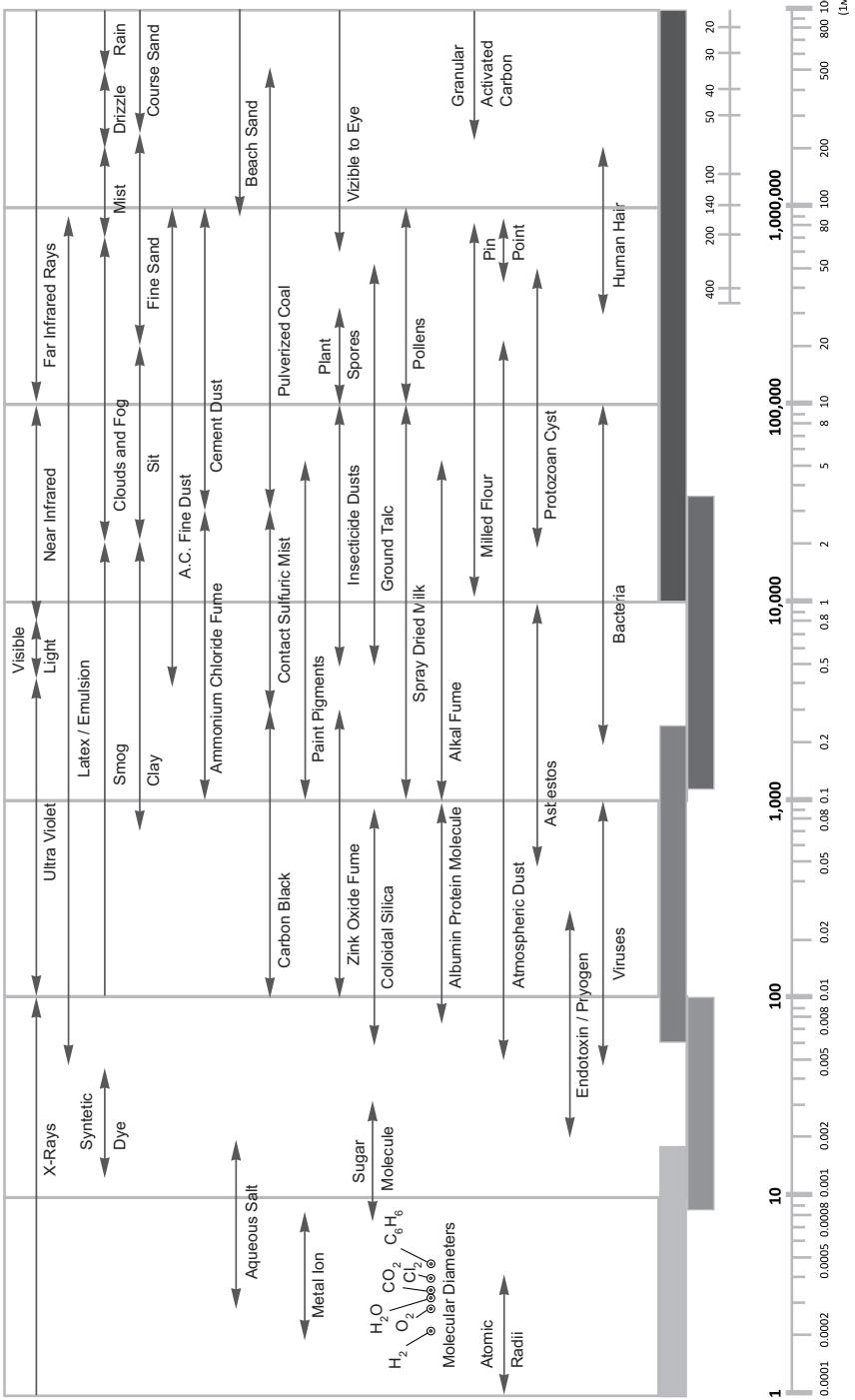


Преимущества мембранных технологий:

- Стабильно высокое качество очищенной воды;
- УФ-мембрана, в отличие от других систем и технологий водоочистки не накапливает внутри себя примеси, что исключает вероятность их попадания в очищенную воду;
- Низкие эксплуатационные затраты;
- Экологическая безопасность – отсутствие химических сбросов и реагентов;
- Минимальное внимание со стороны пользователя;
- Компактность.

PucyHOK 2. Particle Size Removal Range by Filtration.

These sizes of well known object and particulates illustrate the size of the micrometer (or micron).



2.2. Процесс ультрафильтрации

Ультрафильтрация – это баромембранный процесс, заключающийся в том, что жидкость «продавливается» через полупроницаемую перегородку. Размер отверстий (пор) ультрафильтрационных мембран лежит в пределах 0,05–0,1 мкм.

Мембранные системы фильтрации ООО “Нова Терра” были специально разработаны, чтобы физически заблокировать и удалить включенные в воде примеси, загрязнения, бактерии, кисты и protozoa, включая Cryptosporidium, Giardia, и Legionella, и обеспечить пропускание естественных полезных минеральных добавок (соли и элементы). Также система серии NF устраняет мутность Вашей питьевой воды. Разработанная нами мембранные системы фильтрации содержат сотни капиллярных мембран (hollow fiber) фильтрации. Пористые стенки этих волокон содержат миллиарды микроскопических пор, которые действуют как решето. Автоматизированные циклы очистки периодически смывают загрязнения, задерживающиеся в полости мембранных волокна.

Рисунок 3.
Поры мембранны

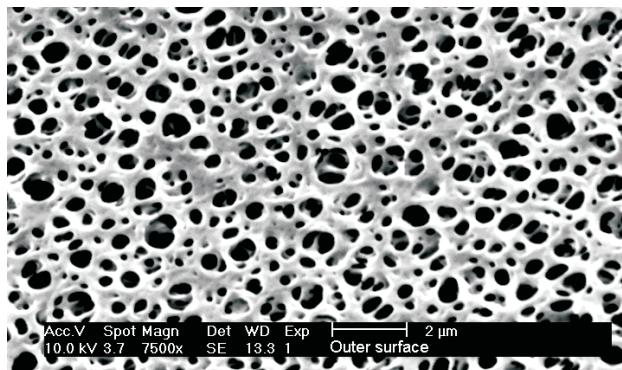
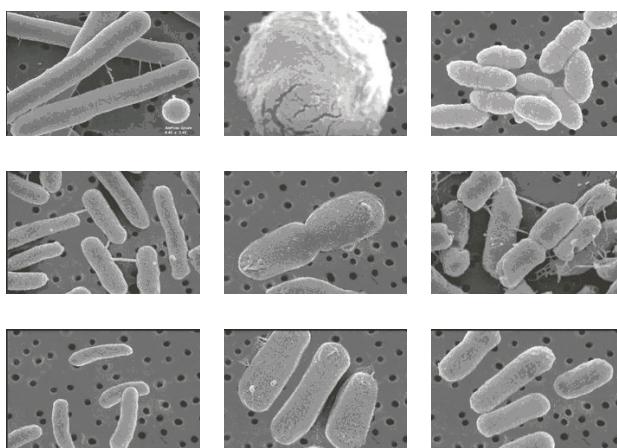


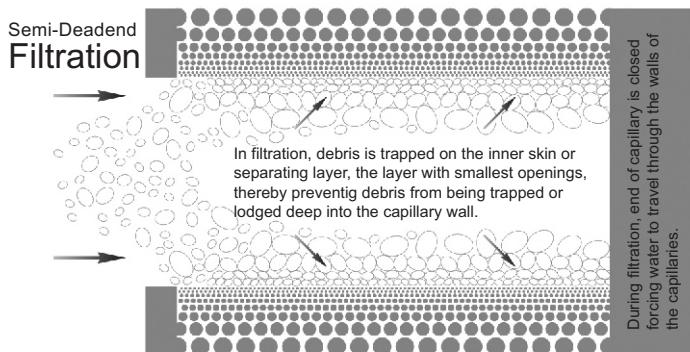
Рисунок 4.
Бактерии



2.2.1. Как это работает

Режим фильтрации «Dead-Flow» (туниковая фильтрация)

Рисунок 5.



Поток воды поступает в мембрану, которая закрыта с одной стороны. Под местным давлением воды, молекулы воды начинают продавливаться через стенку мембранны, а все примеси, загрязнения, вирусы и бактерии остаются внутри мембранных волокна. Чистая жидкость, прошедшая через стенку мембранных волокна, направляется к потребителю.

Рисунок 6.

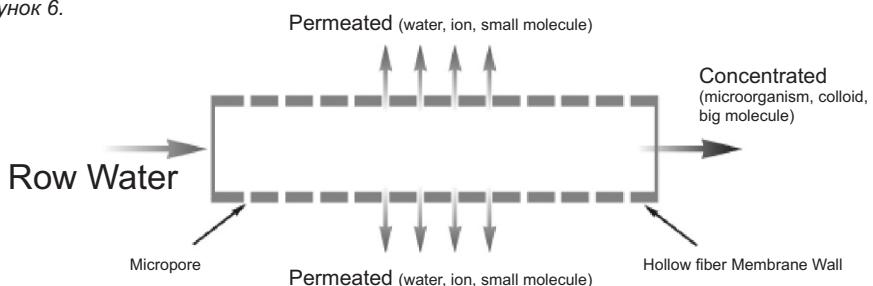
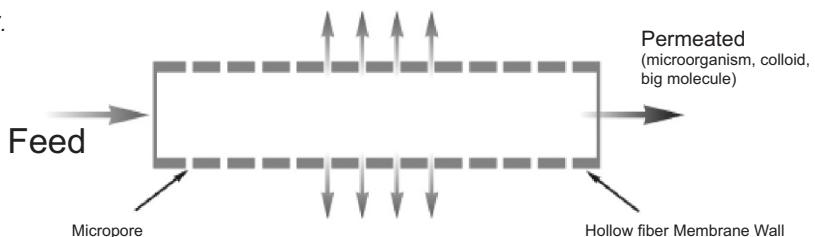
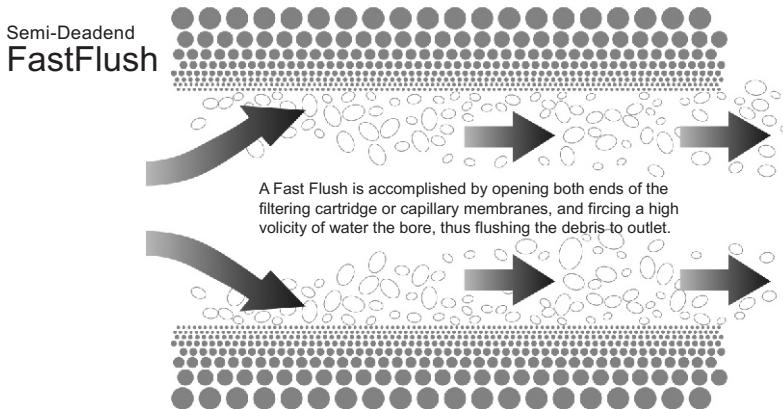


Рисунок 7.



2.2.2. Промывка мембранны

Рисунок 8.



Входной поток воды проходит через мембрану (закрытый конец мембранны открыт – рис 8) и потоком воды все примеси, загрязнения, вирусы и бактерии, накопившиеся в мембране, смываются в дренаж.

2.3. Общая схема работы системы

Система NF-4040B-2-1,0 состоит из основных частей:

- поз. №1. УФ модуль, состоящий из: корпуса УФ мембранны, выполненного из нержавеющей стали SS304 и УФ мембранны;
- поз. №2. Автоматический контроллер;
- поз. №3. Электромагнитный клапан (клапана) с возможностью ручного управления;
- поз. №4. Блок питания;
- поз. №5. Соединительная арматура.

Рисунок 9.

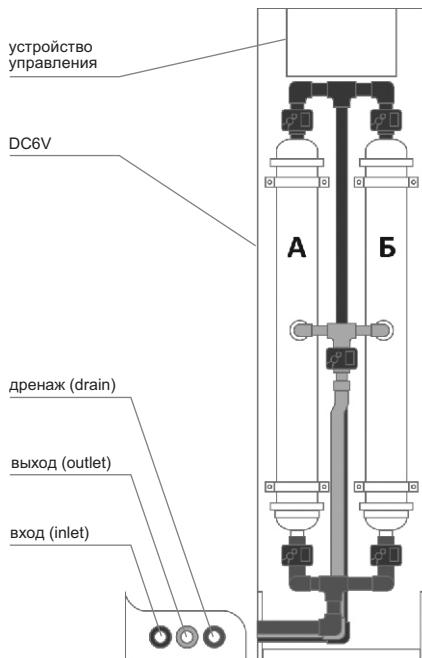
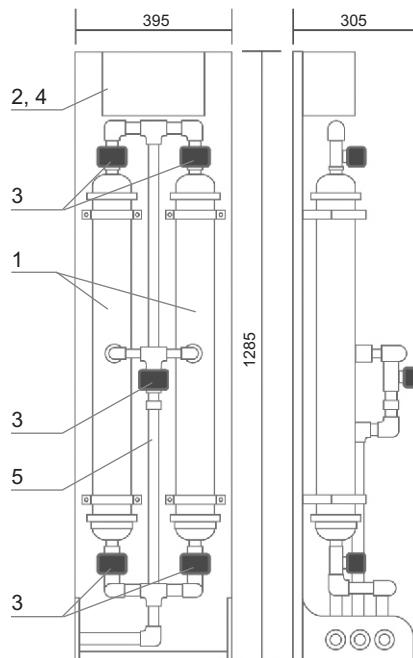


Рисунок 10.



2.3.1. Общее описание схем и режимов работы системы

A) Рабочий режим

Входной поток воды, поступая через клапана V1 и V2 , проходит через мембранные модули и при закрытых клапанах V3 и V4 (тупиковый режим фильтрации) очищенная вода через клапан V5 поступает в магистраль потребителя.

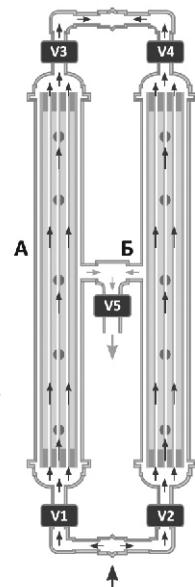


Рисунок 11.
Рабочий режим

Б) Режим прямой промывки:

Для снятия накапливающихся загрязнений внутри полых волокон мембранные используется режим быстрой прямой промывки.

При этом режиме вода поступает только в один мембранный модуль (при отключенном подаче воды потребителю) и весь поток воды, двигаясь по полым волокнам, смывает все накопившиеся загрязнения в дренаж.

- Мембрана А (рис. 12.1.)

При закрытых клапанах V2, V4, V5 вода поступает через клапан V1 и через клапан V3 поток воды со всеми загрязнениями сбрасывается в дренаж.

Аналогично происходит промывка мембранных модуля Б (рис. 12.2.).

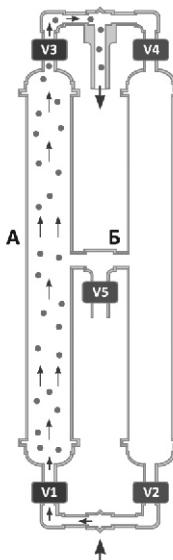


Рисунок 12.1.

Режим прямой промывки
Мембрана А

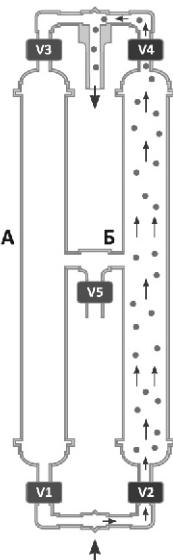


Рисунок 12.2.

Режим прямой промывки
Мембрана Б

B) Режим обратной промывки:

При работе мембранны в режиме фильтрации воды, часть загрязнений и отфильтрованных веществ оседает на стенках полого волокна.

Эти накапливающиеся загрязнения не удаляются режимом быстрой прямой промывки и ухудшают фильтрующие способности мембранны (приводят к повышению трансмембранного перепада, уменьшают поток отфильтрованной воды и т.д.).

Для устранения этого используется режим обратной промывки мембранны. Суть этого процесса в том, что на мембрану подается поток очищенной воды снаружи внутрь полого волокна (противоток). Поток воды, проходя через полое волокно мембранныго модуля, обратным током очищает стенки полого волокна от накопившихся загрязнений и восстанавливает характеристики и работоспособность мембранны.

• Мембрана А (рис. 13.1.)

При открытых клапанах V2 и V3 и закрытых V1, V4 поток воды, проходя через мембранны Б очищается и через соединительную магистраль при закрытом клапане V5 поступает обратным током на мембранны А. Вода, под местным давлением проходит сквозь стенки полого волокна и смывает (выдавливает) накопившиеся загрязнения из стенок и пор мембранны.

Далее, через открытый клапан V3 поток воды со всеми загрязнениями сбрасывается в дренаж.

Аналогично происходит очистка мембранныго блока Б (рис. 13.2.).

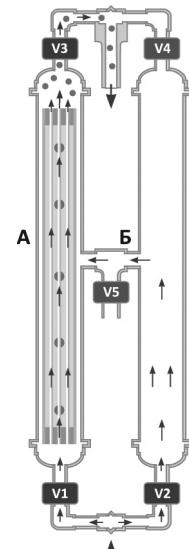


Рисунок 13.1.

**Режим прямой промывки
Мембрана А**

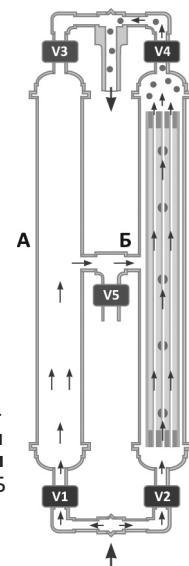


Рисунок 13.2.

**Режим прямой промывки
Мембрана Б**

Таблица №2. Схемы работы и клапанов

операция	V1	V2	V3	V4	V5
Обычная работа системы	О	О	3	3	О
Прямая промывка А	О	3	О	3	3
Прямая промывка Б	3	О	3	О	3
Обратная промывка А	3	О	О	3	3
Обратная промывка Б	О	3	3	О	3
Режим работы клапана	О – открыто, 3 – закрыто				

3. Монтаж системы

3.1. Распаковка

Упаковочная коробка должна содержать систему, упакованную в полиэтиленовую пленку, блок питания, пакет с документацией.



Если какие-либо части отсутствуют или повреждены – свяжитесь с продавцом или обратитесь в компанию.

- выньте систему и документацию из коробки и освободите систему от упаковочной пленки;
- достаньте документацию и сверьте номер системы и номер Вашего гарантийного сертификата;
- заполните гарантийный талон.

3.2. Основное

Начиная монтировать систему и при сервисе, обратите внимание на следующее:

- проверьте отключение системы от электропитания;
- электрические шнуры не соприкасаются с водой;
- электрические шнуры не соприкасаются с горячими поверхностями.

3.3. Электричество

- удостоверьтесь в правильности подключения системы в линию AC 220 V;
- проверьте электрические соединения системы на предмет повреждений.

3.4. Требования к расположению и монтажу системы

В системе используются следующие соединения с магистралями:

- входная магистраль исходной воды – 3/4;
- магистраль дренажа – 3/4;
- магистраль подачи воды потребителю – 3/4.

Система может устанавливаться:

- на полу;
- крепиться к стене.

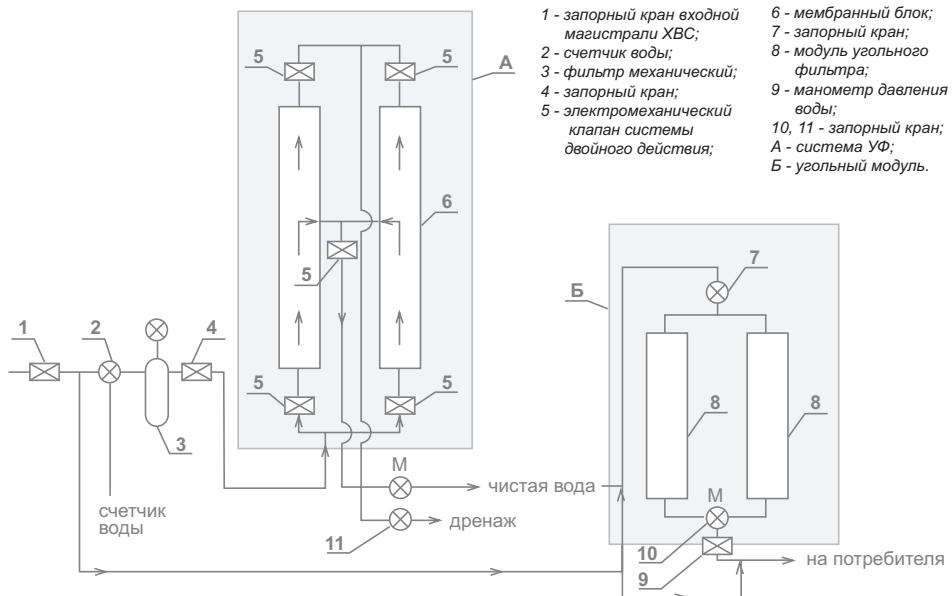
В случае напольного размещения системы:

- поверхность для установки системы должна быть ровной;
- требуемая площадь для размещения оборудования должна составлять квадрат 400x400;
- расстояние от стены до системы должно составлять не менее 100 мм для монтажа и подвода труб.

В случае крепления системы к стене:

- поверхность для крепления системы должна быть вертикальной и ровной;
- поверхность (точки крепления) должна выдерживать вес системы (30кг) и обеспечивать надежность крепления;
- расстояние от горизонтальных поверхностей (пол, потолок) до системы должно составлять не менее 450 мм;
- расстояние от боковой поверхности (стены) до системы должно составлять не менее 100 мм .

Рисунок 14. Принципиальная рекомендуемая гидравлическая схема монтажа подключения оборудования.



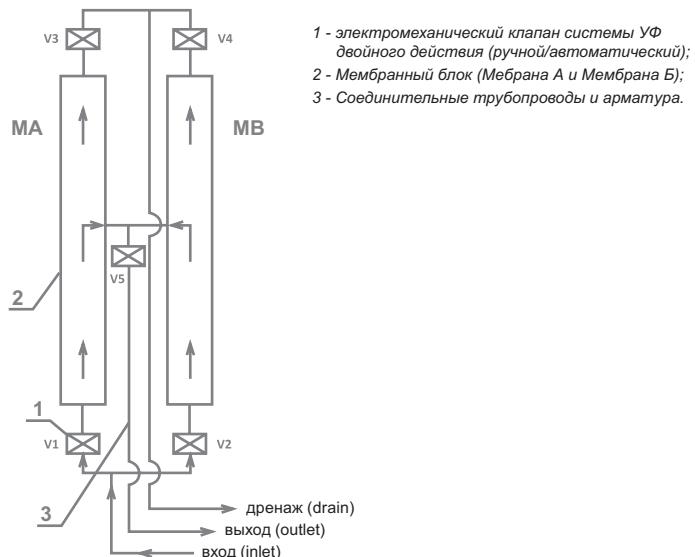
Описание работы схемы монтажа оборудования

Холодная вода по магистрали ХВС проходит через запорный кран 1, счетчик расхода воды 2, проходит предварительную очистку на механическом фильтре 3 и далее через запорный кран 4 поступает на систему Ультрафильтрации. Пройдя через систему УФ, очищенная вода через запорный кран 7 поступает на блок угольных фильтров Б, после которых через манометр 9 и запорный кран 10 поступает в магистраль потребителя.

Для проведения работ на системе (профилактика, обслуживание, смена модулей и т д.) перекрывается запорный кран 1 и возможно поступление воды к потребителю через блок угольных модулей (при открытом запорном кране 7) или напрямую в магистраль потребителя.

3.5. Принципиальная гидравлическая схема системы NF-4040B-2-1,0 и описание работы

Рисунок 15.



Описание работы системы.

По входной магистрали ХВС (inlet) вода поступает через открытые клапана V1 и V2 (при закрытых клапанах V3 и V4) на мембранные модули MA и MB.

Пройдя очистку на мембранах, очищенная вода через открытый клапан V5 поступает к потребителю.

4. Автоматический контроллер

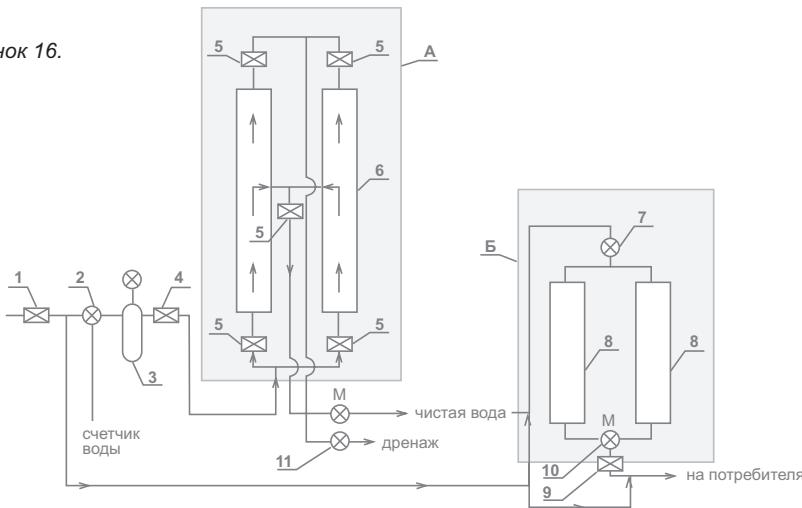
4.1. Первое включение

После того, как система подключена к Вашей магистрали воды, должна быть выполнена процедура первого пуска (включения). Эта процедура относится к модулям ультрафильтрации системы. Модули УФ поставляются заполненные консервантом (состав – вода с глицерином) для предотвращения ссыхания полых волокон мембранны и обеспечения гигиеничности фильтрующего модуля. Эта смесь не должна попасть в Вашу магистраль потребителя.

Для промывки УФ блока необходимо выполнить следующие действия:

- Закрыть кран 10 подачи воды в магистраль потребителя;
 - Открыть кран 11 сброса в дренаж;
 - Открыть кран 1 входа подачи воды в магистраль квартиры;
 - Произвести заполнение УФ модуля водой;
 - Закрыть кран 11, заполнить систему;
 - Открыть кран 11, закрыть кран 1 – полностью опорожнить систему;
 - Привести все краны в рабочее положение – запустить промывку мембранных в ручном режиме, как указано в разделе 5.2.;
 - По окончании режима ручной промывки повторить процедуру;
 - Привести краны в рабочее положение;
 - Система готова к работе.

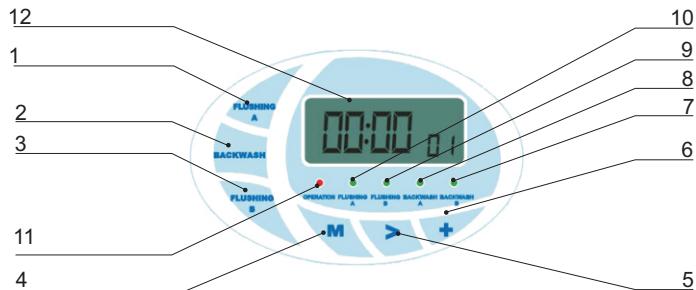
Рисунок 16.



Теперь Ваша система полностью готова к работе.

4.2. Операции в ручном режиме

Рисунок 17.



- 1 - кнопка промывки А;
2 - обратная промывка;
3 - кнопка промывки В;
4, 5, 6 - кнопка установки функции;
7 - индикаторная лампа обратной промывки Б;
8 - индикаторная лампа промывки А;
9 - индикаторная лампа промывки Б;
10 - индикаторная лампа промывки А;
11 - индикаторная лампа для фильтрации воды;
12 - индикаторный дисплей (LCD).

Промывка мембранных модулей в ручном режиме

Система подключена к магистрали питания водой, дренажа и магистрали подачи воды потребителю. Система подключена к электрической сети и включена.

Блок контроллера включен, видна индикация. Клапана системы включены в автоматическом режиме (кнопки клапанов утоплены)

Промывка УФ блока А

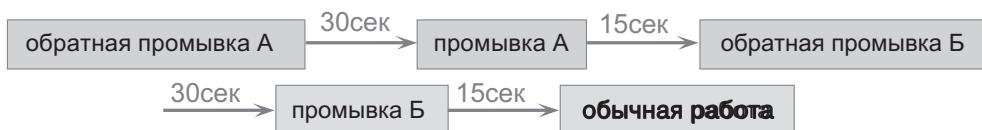
Нажмите кнопку «FLUSHING A» – картридж А включится на промывку (горит индикатор FLUSHING A), блок Б остановится. При очередном нажатии «FLUSHING A» этот процесс прекратится.

Промывка Б

Нажмите кнопку «FLUSHING B» – картридж Б включится на промывку (горит индикатор FLUSHING B), блок А остановится. При очередном нажатии «FLUSHING B» ещё раз тот процесс прекратится.

Обратная промывка

Нажмите кнопку «BACKWASH» система будет работать следующим образом: Время операции уже предварительно установлено. Если вы хотите прекратить операцию, нажмите кнопку «BACKWASH».



При выполнении этой операции Вы можете контролировать ее прохождение по индикаторам на панели в соответствии с операциями (BACKWASH A – FLUSHING A – BACKWASH B – FLUSHING B – OPERATION)

4.3. Операции в автоматическом режиме

1: Перепрограммирование таймера времени(установка реального времени в Вашей местности)

- Нажмите кнопку «M» один раз – позиция «часы» начнет мерцать, нажимайте «+», чтобы перепрограммировать время «час»;
- Нажимайте «>» для перепрограммирования «минут» и «секунд»;
- Нажмите «M» два раза или подождите 5 секунд;
- Восстановиться начальное состояние.



Рисунок 18.

2: Программирование таймера промывок

Система может выполнять промывку мембранных блоков А и В в автоматическом режиме.

Вначале произведите программирование реального времени как указано в п.1.

Для установки начальных данных программирования промывок, нажмите «M» два раза. В это время цифры «00» (показатель секунды (крайне правая группа цифр) на панели начнут мерцать (*рис. 19*). «00» это номер промывки по порядку , максимум можно установить количество промывок 24 раза в сутки. Кнопка «+» используется для изменения номера функции промывки (увеличивает количество установленных промывок).

Далее, нажмите «>» для изменения остальных параметров по очереди.

Контроллер перейдет в режим установки времени, в которое должна будет происходить промывка.

Установки времени исполнения промывки одинаково с программированием таймера времени. Нажатием кнопки «+» выставляем время «часы», следующее нажатие «>» – переход в программирование минут (используйте «+» для выставления времени – минут), следующее нажатие «>» – переход в программирование секунд (используйте «+» для выставления времени – секунд),

Нажмите «>» дальше для установки времени промывки (*рис. 19*), в это время единицей цифры является секунда (мигает группа цифр «секунды»). Нажмите «+» для установки нужного Вам времени (рекомендуемое время 30 секунд)

Нажмите «M» для возврата в начальное состояние.

Например: время промывки в 18:00, промывка работает 30 секунд. Это значит, что в 18:00 ультрафильтрационная система промывает картридж А на 30 секунд, потом промывает картридж В на 30 секунд, по окончании обоих операций промывок система восстановит обычную работу.

3: Удаление установленных промывок

Перестройте время промывки по каждому времени на 0 секунд (*рис. 20*) и сбросьте все счетчики времени по каждому циклу на «00».



Рисунок 19.



Рисунок 20.

4.4. Смена УФ модуля

Мембранный фильтр должен быть заменен, когда давление ТМП превысит паспортные значения (0,2 Мпа). Производите контроль разницы давлений по манометрам на входе в систему и после системы фильтрации.

Также модуль может быть заменен по следующим показателям:

- уменьшение потока (напора воды) при неизменном напоре (потоке) воды (соответствующему напору при начале работы системы) на входе в магистраль. При полном загрязнении мембраны – вода перестанет поступать (проходить через мембрану);
- по времени работы. Рекомендуемый срок службы мембранныго модуля составляет 7 лет. Это время может меняться в зависимости от качества Вашей воды на входе, давления воды и прочих условий.

Время замены зависит главным образом от качества вашей входной воды и давления на входе в систему (не превышайте указанных значений в паспорте системы).

Наша сервисная служба может рекомендовать и установить для Вас интервал обслуживания УФ модуля.

Смена УФ модуля должна производиться квалифицированным персоналом сервисной службы.

4.5. Схема работы контроллера и системы

Рисунок 21.1.

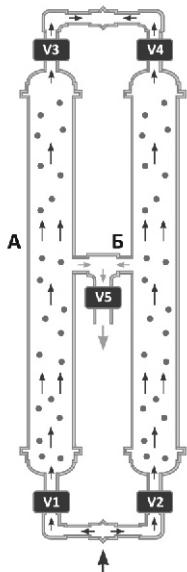


Рисунок 21.2.

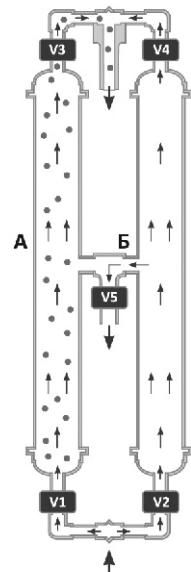


Рисунок 21.3.

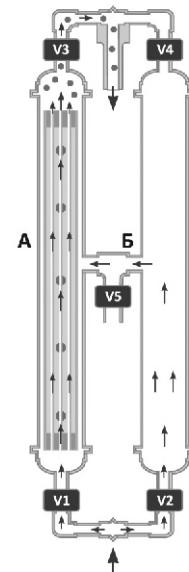
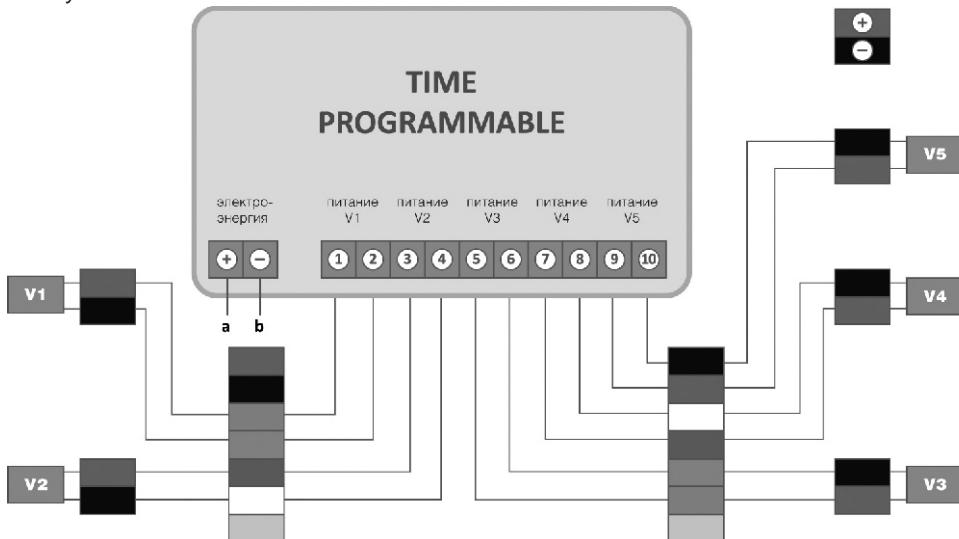


Таблица № 3. Схемы работы и клапанов

операция	V1	V2	V3	V4	V5
Обычная операция	V	V	X	X	V
Промывка А	V	X	V	X	X
Промывка Б	X	V	X	V	X
Обратная промывка А	X	V	V	X	X
Обратная промывка Б	V	X	X	V	X
Режим работы клапана	V – включить, X – выключить				

4.6. Электрическая схема контроллера

Рисунок 22.



5. Возможные проблемы и способы их решения

Таблица № 4.

Проблема	Возможная причина	Способы устранения
В системе нет питания	Некорректно подключен шнур питания. Поврежден шнур питания. Поврежден трансформатор. Не работает контроллер.	Проверить подключение питания. Проверить шнур питания на целостность, при необходимости заменить шнур питания совместно с БП. Обратитесь в сервисную службу для оперативной замены/ремонта контроллера.
Контроллер не работает	Не подключено питание к системе. Поврежден контроллер.	Проверить подключение ЭП к системе. Выполнить действия по предыдущему пункту. В случае отрицательного результата обратитесь в сервисную службу.
Из системы не выходит вода	Во входной магистрали нет воды (закрыт кран/клапан подающей магистрали). Закрыт клапан подачи очищенной воды в магистраль потребителя (вся вода уходит в дренаж).	Проверить положение клапанов/кранов, привести их в соответствие требованиям.
Из системы не выходит вода	Во входной магистрали нет воды (закрыт кран/клапан подающей магистрали). Закрыт клапан подачи очищенной воды в магистраль потребителя (вся вода уходит в дренаж).	Проверить положение клапанов/кранов, привести их в соответствие требованиям.
Помывка идет прерывисто	Некорректно установлен режим промывки. Поврежден контроллер. Поврежден –ы клапана системы.	Проверить настройки контроллера. Обратитесь в службу сервиса для проведения работ по тесту контроллера и клапанов.

Проблема	Возможная причина	Способы устранения
Вода имеет плохой вкус	Закончился ресурс угольного модуля. Мембрана повреждена высокими показателями остаточного хлора во входной воде и/или другими веществами и/ или порваны волокна мембранны в результате превышения давления воды на входе в систему.	Заменить угольный модуль. Обратиться в службу сервиса для теста мембранны на целостность и устранения причин.
Низкое давление на выходе из системы	Низкий напор входного потока воды (ниже рекомендованных параметров). Мембрана загрязнена.	При постоянном пониженном давлении входной воды предусмотреть установку насоса повышающего давление. Промыть мембранны в ручном режиме. Обратиться в службу сервиса для решения вопроса регенерации/замены мембранны.
Промывка идет очень долго	Некорректно установлено время промывки. Низкое давление во входной магистрали. Исчерпан ресурс мембранны.	Проверить настройки контроллера. Проверить давление во входной магистрали. Обратиться в службу сервиса для замены мембранны.
Промывка включается в момент максимального водопотребления	Неверно установлен таймер реального времени. Неверно установлен таймер времени промывок.	Проверить показания текущего времени по индикации на контроллере. При несовпадении – произвести корректировку. Проверить счетчики промывок и установленное время для каждой промывки. При необходимости произвести корректировку.

Проблема	Возможная причина	Способы устранения
Утечки воды из:		
мембранны (мембранный блока)	Нарушена герметичность обжимного хомута мембранных блоков. Превышено рабочее давление системы (давление воды на входе превышает рекомендованные параметры)	Обратиться в службу сервиса. Проверить давление входной воды. При постоянном превышении давления входной воды рекомендованных значений – установить понижающий редуктор.
угольного блока	Нарушена герметичность соединения крышки АС блока корпуса. Превышено рабочее давление системы (давление воды на входе превышает рекомендованные параметры)	Обратиться в службу сервиса. Проверить давление входной воды. При постоянном превышении давления входной воды рекомендованных значений – установить понижающий редуктор.
соединений системы	Нарушена герметичность соединений системы. Превышено рабочее давление системы (давление воды на входе превышает рекомендованные параметры)	Обратиться в службу сервиса. Проверить давление входной воды. При постоянном превышении давления входной воды рекомендованных значений – установить понижающий редуктор.
соединений с магистралями входа, дренажа, потребителя	Нарушена герметичность соединений системы. Превышено рабочее давление системы (давление воды на входе превышает рекомендованные параметры)	Обратиться в службу сервиса. Проверить давление входной воды. При постоянном превышении давления входной воды рекомендованных значений – установить понижающий редуктор.

6. Описание системы

6.1. Чертеж «Составные части и элементы системы»

Рисунок 23.

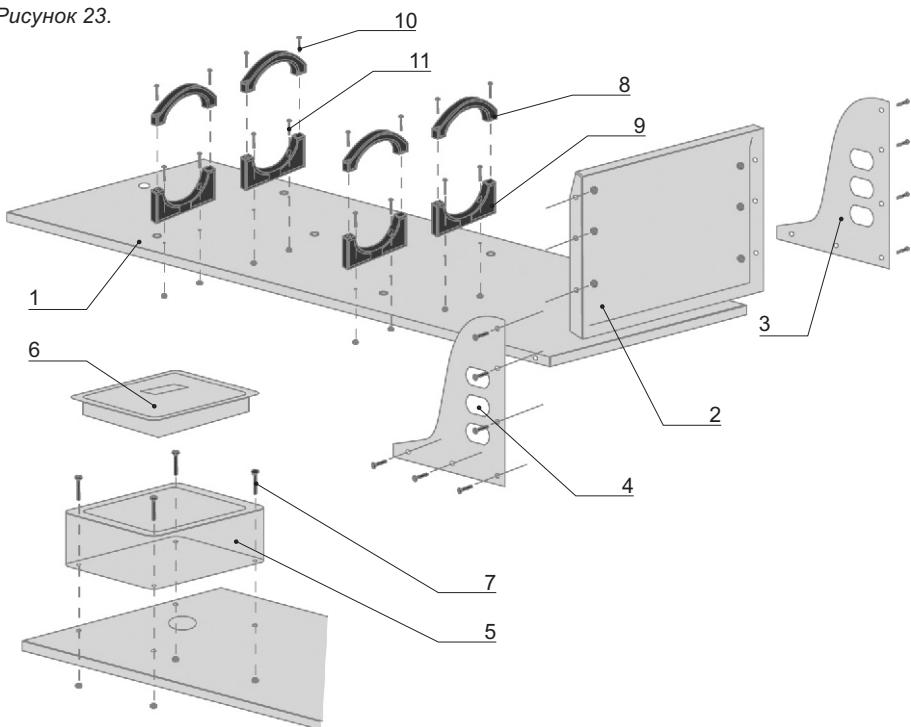
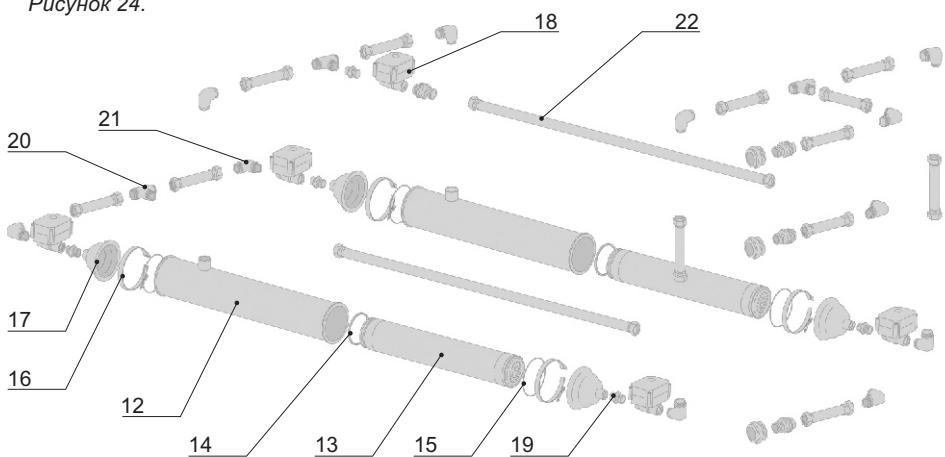


Рисунок 24.



6.2. Спецификация

Таблица № 5.

№	Номер для заказа	Описание	Кол-во
1	1021.001	Монтажная панель	1
2	10.001	Нижняя панель	1
3	10.002	Боковая панель	2
4	130164	Винт M6 крепления боковой панели с гайкой	12
5	10.003	Корпус контроллера	1
6	1021.003	Панель контроллера	1
7	130018	Винт M4 крепления корпуса контроллера к монтажной панели	4
8	120112	Хомут крепления корпуса мембранны верхний	4
9	130111	Хомут крепления корпуса мембранны нижний	4
10	130080	Винт M6 крепления хомута мембранны	8
11	130081	Винт M6 крепления хомута мембранны к монтажной панели	8
12	13010	Корпус мембранным модуля	2
13	1021.008	Мембранный модуль	2
14	1021.006	Уплотнительное кольцо мембранным модуля внутреннее	4
15	1021.005	Уплотнительное кольцо мембранным модуля внешнее	4
16	13011	Хомут крышки корпуса мембранным модуля	4
17	13009	Крышка корпуса мембранным модуля	
18	13216	Клапан электромагнитный	5
19	130061	Ниппель M25	9
20	130065	Угол 90	11
21	130067	Тройник	3
22	130017	Труба	2

7. Гарантия

Оборудование, произведенное ООО “Нова Терра”,
сделано из самых лучших материалов, доступных и произведенных
по высококачественным стандартам. Это оборудование гарантированно
свободно от механических и электрических дефектов сроком на пять лет
с даты приобретения при нормальном использовании и обслуживании,
и установке в соответствии с рекомендациями изготовителя. Чтобы
обеспечить от повреждений Ваше оборудование, руководствуйтесь
процедурами обслуживания, указанными в Руководстве Пользователя.

1. Эта гарантия не покрывает стоимость системы, дефекты, вызванные неподходящим хранением или недлежащим обращением до установки оборудования. Эта гарантия не покрывает претензии после истечения срока гарантии или работу, сделанную неправомочными агентствами обслуживания или некомпетентным персоналом. Эта гарантия не покрывает регулярное нормальное обслуживание, настройку и/или регулярные сервисные работы, как определено в инструкциях по обслуживанию оборудования. Эта гарантия не покрывает расходные материалы, такие как мембранные фильтрации.
2. Эта гарантия не покрывает расходы на доставку и прочие расходы сервисной службы, которые она запрашивает, чтобы достигнуть местоположения оборудования для проведения работ.
3. ООО “Нова Терра” оставляет за собой право сделать изменения в проекте или добавить любые усовершенствования на любом продукте. Право всегда сохраняется, чтобы изменить оборудование из-за факторов вне нашего контроля и правительственные инструкции. Изменения, которые делаются, чтобы обновить оборудование не попадают под гарантийные обязательства.
4. Если оборудование повреждено в пути и/или при доставке, покупатель должен предъявить претензию непосредственно в службу доставки. Необходимый осмотр должен быть сделан по факту доставки оборудования, как только оно прибудет, видимое повреждение(я) должно быть отмечено в квитанции службы доставки. О повреждении(ях) нужно сообщить курьеру. Эти повреждения не покрываются данной гарантией.
5. Гарантийные обязательства не покрывают грузовой или иностранный фрахт, акциз, муниципальные или другие налоги с продаж. Все эти расходы – ответственность покупателя.

8. Контактная информация

ООО “Нова Терра”
ул. Щербаковская, 53
105187 Москва
РОССИЯ

телефон: +7 495 22 930 22
e-mail: MSK@superfilter.ru
<http://www.superfilter.ru>

9. Примечание

NF-4040B-2-1,0



www.SUPERFILTER.ru