

**УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИОННЫЕ МЕМБРАННЫЕ
МОДУЛИ СЕРИЙ*
NFY-4040C
NFY-4040B**



**ПАСПОРТ,
РУКОВОДСТВО
ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ**

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Необходимо обеспечить защиту мембранного модуля от гидроударов при помощи редуктора давления. Рекомендуемое рабочее давление 2 атм.
2. Мембранный модуль должен быть защищён от попадания крупных механических примесей размером до 100 мкм, которые могут деформировать капилляры модуля ультрафильтрации;
3. Желательно обеспечить защиту мембранного модуля от обрастания солями жёсткости при помощи безреагентной технологии умягчения SOFTNOR;
4. Необходимо обеспечить защиту от воздушных ударов и для этого необходима установка воздухоотделительного клапана;
5. Исходная вода должна быть безопасна по микробиологии;
6. Частота и длительность прямой промывки должна быть установлена в соответствии с рекомендациями уполномоченной сервисной службой;
7. Рекомендуется проводить обслуживание мембранного модуля уполномоченной сервисной службой один раз в квартал;
8. При обслуживании уполномоченная сервисная служба может производить комплексные химические и гидравлические промывки по утверждённой производителем методике;
9. Температура воды и окружающей среды должна находиться в диапазоне 4...40°C;
10. На входе и выходе мембранного модуля рекомендуется установить манометры для определения перепада давления;
11. Необходимо следить за своевременной заменой батарейки в блоке автоматической промывки.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

N пп	Наименование	Кол. шт.
1.	Корпус из нержавеющей стали с пластиковыми крышками и обжимными хомутами	1
2	Картридж - мембранный элемент	1
3	Пластиковый держатель корпуса	2
4	Блок автоматической промывки (прямой гидравлической промывки) (Опция)	1
5	Руководство по эксплуатации (паспорт изделия)	1

3. ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ NFY-4040(B,C)

ПАРАМЕТР	NFY-4040(B,C)
Максимально допустимое давление	5,0 атм
Трансмембранное давление	2,0 атм
Давление для нормальной работы	1-2 атм
Давление при обратной промывке	1,0 атм
Водородный показатель pH	2-10
Максимально допустимое содержание свободного хлора в исходной воде (длительное воздействие)	50 мг/л
Максимально допустимое содержание свободного хлора в исходной воде (непродолжительное воздействие)	<300 мг/л
Рабочий режим	перекрёстная или тупиковая фильтрация
Максимальная рабочая температура	<40°C
Характеристики мембраны	гидрофильная двухслойная
Порог фильтрации по молекулярному весу	50,000 Дальтон
Степень фильтрации	0,01 мкм
Площадь мембраны	5 м ²
Внутренний диаметр капилляра	1,0 мм
Наружный диаметр капилляра	1,6 мм
Число капилляров	1500
Размер мембранного модуля NFY-4040B NFY-4040C	140x1125мм 116x1085 мм
Подсоединение исходной и промывной воды	1/2"рв
Подсоединение фильтрата	3/4"рв
Максимальное давление воздуха при тестировании на целостность	2,0 атм
Производительность по водопроводной воде при давлении 1 атм, t=25°C Номинальная/максимальная	500/1000 л/ч
Транспортный вес	14кг

4. УСТАНОВКА МЕМБРАННОГО КАРТРИДЖА (НА ПРИМЕРЕ NFY-4040C)



ШАГ 1. Убедитесь, что Y-кольцо плотно сидит в торцевом пазе (для NFY-4040A)



ШАГ 2. Вставьте картридж в корпус так, чтобы он упёрся в противоположный торец



ШАГ 3. Вставьте каждое O-кольцо в свой паз. Закройте корпус крышкой



ШАГ 4. Соедините хомутом крышку с корпусом и обожмите хомут болтами

5. БЛОК АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ



ШАГ 1. РУЧНАЯ/АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОМЫВКА

Нажмите кнопку «←» для выбора между ручным и автоматическим режимом промывки. Когда в левом верхнем углу дисплея отображается «ON», блок находится в режиме ручной промывки, клапан промывки открыт. Нажмите кнопку «→» для возврата в автоматический режим.



ШАГ 2. НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ

Находясь в режиме автоматической промывки, нажмите кнопку «M» один раз, первые два разряда начинают мигать (отображают часы), нажмите «+» для корректировки часов, нажмите «>» для перехода в сектор минут. Нажмите «M» дважды или подождите 5 секунд, контроллер перейдёт самостоятельно в режим автоматической промывки.



ШАГ 3. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ПРОМЫВОК

3.1. Находясь в режиме автоматической промывки, нажмите кнопку «M» дважды. На дисплее в нижнем левом углу замигает «01». Это порядковый номер промывки.

Далее необходимо выставить время начала первой промывки.

3.2. Нажмите кнопку «>» начинают мигать два первых разряда (часы). Кнопкой «+» необходимо выставить часы начала первой промывки.

3.3. Далее нажмите кнопку «>» начинают мигать два вторых разряда (минуты). Кнопкой «+» выставите разряд минуты начала первой промывки.

Далее необходимо выставить продолжительность промывки.

3.4. Нажмите кнопку «>» начинает моргать разряд секунды. Кнопкой «+» выставите продолжительность промывки (от 0 до 99сек).

Для перехода ко второй промывке необходимо нажать кнопку «M» дважды. На дисплее в нижнем левом углу замигает «01». Это порядковый номер промывки. Далее необходимо нажать кнопку «+». На дисплее в нижнем левом углу замигает «02». Для установки времени начала второй промывки и её продолжительности повторите пункты 3.2-3.4.

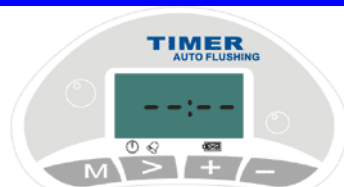
Аналогичные установки необходимо произвести для всего числа промывок.

Максимальное количество промывок может быть 36 раз. Нажмите кнопку «M» для возврата в автоматический режим.



ШАГ 4. ОТМЕНА ПРОМЫВОК

Установите длительность промывки 0 секунд.



ШАГ 5. ПАУЗА

Нажмите «+», «-» одновременно, контроллер перейдёт в режим паузы, автоматические промывки прекратятся, часы будут работать в фоновом режиме. Нажмите одновременно «+», «-», контроллер вернётся в автоматический режим.

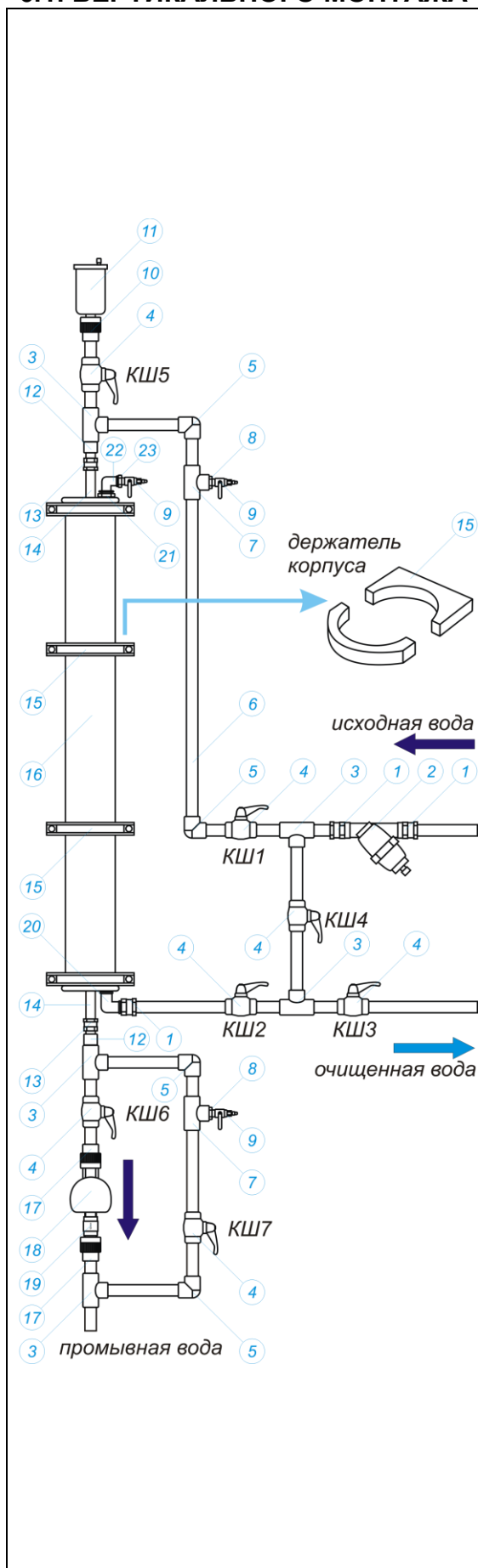


ШАГ 6. ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

Когда на дисплее мигает курсор над изображением батарейки, необходимо произвести её замену (9В), в противном случае клапан промывки будет находиться в закрытом состоянии, режим автоматической промывки прекратится.

6. СХЕМЫ МОНТАЖА МЕМБРАННОГО МОДУЛЯ СЕРИИ NFY-4040

6.1. ВЕРТИКАЛЬНОГО МОНТАЖА



МОНТАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ		
Наименование	шт	
1 Муфта комбинированная разъемная PPR25x3/4"в	3	
2 Фильтр дисковый 100мкм 3/4"н	1	
3 Тройник PPR25	5	
4 Кран шаровой PPR25	7	
5 Угол 90° PPR25	4	
6 Труба PN16 PPR25, 1м	4	
7 Тройник переходной PPR25x3/4"в	2	
8 Футорка 3/4" x 1/4" (латунь)	2	
9 Кран шаровой 1/4"н x 1/4"JG	3	
10 Муфта переходная PPR25x1/2"в	1	
11 Воздухосбросник 1/2"н	1	
12 Муфта переходная PPR25нх20в	2	
13 Муфта комбинированная разъемная PPR20x1/2"в	2	
14 Удлинитель 50мм 1/2"вн (латунь)	2	
15 Держатель корпуса	2	
16 Корпус	1	
17 Муфта переходная PPR25x3/4"н	2	
18 Блок автоматической промывки	1	
19 Обратный клапан 3/4"	1	
20 Угол 90° 3/4"нн	1	
21 Футорка 3/4" x 1/2" (латунь)	1	
22 Угол 90° 1/2"вн	1	
23 Футорка 1/2" x 1/4" (латунь)	1	

ВНИМАНИЕ: Гарантийные обязательства теряют юридическую силу в случае отклонения от рекомендуемой монтажной схемы. Продавец не несет ответственности за дефектные монтажные элементы и за последствия при протечках, произошедших по вине других лиц.

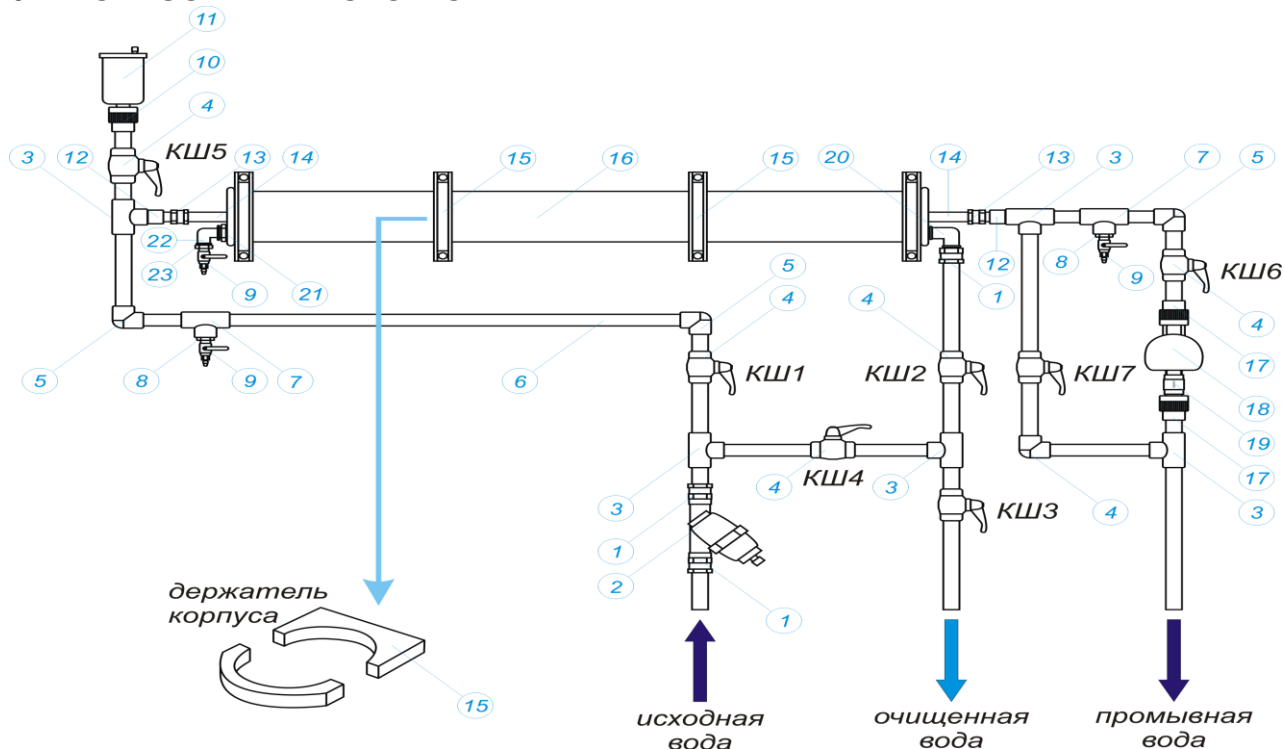
ВНИМАНИЕ: Реальное количество монтажных элементов и их тип могут отличаться от предложенных на схеме. Допускается использование любых монтажных элементов, одобренных для монтажа напорных водопроводных магистралей питьевого водоснабжения (ПНД, ПВХ, ППР, медь, латунь и т.д.)

ВНИМАНИЕ: в соответствии с санитарными нормами недопустим прямой контакт канализационной магистрали с линией промывки фильтра.

ВНИМАНИЕ: Монтажные элементы не входят в комплект поставки фильтра.

ВНИМАНИЕ: В линии подачи исходной воды ДОЛЖЕН БЫТЬ СМОНТИРОВАН РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ. В противном случае гарантийные обязательства теряют юридическую силу. Максимальное рабочее давление – 5 атм, Номинальное – 1,0...2,5 атм.

6.2. ГОРИЗОНТАЛЬНОГО МОНТАЖА



	Наименование	шт
1	Муфта комбинированная разъёмная PPR25x3/4"в	3
2	Фильтр дисковый 100мкм 3/4"н	1
3	Тройник PPR25	5
4	Кран шаровой PPR25	7
5	Угол 90° PPR25	4
6	Труба PN16 PPR25, 1м	4
7	Тройник переходной PPR25x3/4"в	2
8	Футорка 3/4" x 1/4" (латунь)	2
9	Кран шаровой 1/4"н x 1/4" JG	3
10	Муфта переходная PPR25x1/2"в	1
11	Воздухобросник 1/2"н	1
12	Муфта переходная PPR25нx20в	2
13	Муфта комбинированная разъёмная PPR20x1/2"в	2
14	Удлинитель 50мм 1/2"вн (латунь)	2
15	Держатель корпуса	2
16	Корпус	1
17	Муфта переходная PPR25x3/4"н	2
18	Блок автоматической промывки	1
19	Обратный клапан 3/4"	1
20	Угол 90° 3/4"нн	1
21	Футорка 3/4" x 1/2" (латунь)	1
22	Угол 90° 1/2"вн	1
23	Футорка 1/2" x 1/4" (латунь)	1

ВНИМАНИЕ: Гарантийные обязательства теряют юридическую силу в случае отклонения от рекомендуемой монтажной схемы. Продавец не несёт ответственности за дефектные монтажные элементы и за последствия при протечках, произошедших по вине других лиц.

ВНИМАНИЕ: Реальное количество монтажных элементов и их тип могут отличаться от предложенных на схеме. Допускается использование любых монтажных элементов, одобренных для монтажа напорных водопроводных магистралей питьевого водоснабжения (ПНД, ПВХ, ППР, медь, латунь, чугун, нержавейка и т.д.)

ВНИМАНИЕ: в соответствии с санитарными нормами недопустим прямой контакт канализационной магистрали с линией промывки фильтра.

ВНИМАНИЕ: Монтажные элементы не входят в комплект поставки фильтра.

ВНИМАНИЕ: В линии подачи исходной воды ДОЛЖЕН БЫТЬ СМОНТИРОВАН РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ. В противном случае гарантийные обязательства теряют юридическую силу. Максимальное рабочее давление – 5 атм, Номинальное – 1,0...2,5 атм.

7. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Исходное положение – краны КШ1...6 закрыты.
2. Откройте кран КШ5 на воздухоброснике для стравливания воздуха. Важно избегать водовоздушных ударов.
3. Откройте кран КШ6 в дренажной линии.
4. Переведите блок промывки в ручной режим.
5. Медленно в течение одной минуты приоткрывайте входной кран КШ1.
6. При полностью открытом входном кране промойте фильтр от консерванта в течение 5 минут.
7. Переведите блок промывки в автоматический режим. Сброс воды в канализацию прекратится.
8. В рабочем положении краны КШ1,2,3,5,6 должны быть открыты, а КШ4,7 – закрыты.

Настройка блока автоматической прямой промывки

Периодичность и длительность автоматических прямых промывок зависят от качества исходной воды, давления, температуры и предполагаемой интенсивности потребления воды. Настройки блока автоматической промывки осуществляются уполномоченной сервисной службой.

Для доочистки муниципальной воды, соответствующей требованиям СанПиН 2.14.1074-01, рекомендуется следующая схема:

Суточное водопотребление (л/сут)	Периодичность промывки (мин)	Длительность промывки (сек)
200...1000	240	20-40
1000...2000	180	20-40
2000...3000	120	20-40
3000...4000	60	20-40
4000...5000	45	20-40
Более 5000	30	20-40

Расчёт регламентных промывок

Срок службы мембраны и её производительность зависит от входного давления, температуры, от состава воды и от характера водопотребления. По мере засорения мембраны необходимо производить регулярные физические и химические промывки мембраны.

Обратите внимание на первоначальный перепад давления на входе и выходе фильтра. Запишите значения давления на входе и выходе в сервисный журнал. Когда текущий перепад давления (трансмембранное давление) превысит начальное в 3-5 раз (примерно 0,5 атм) при номинальной производительности (1000л/ч), проведите прямую удлинённую промывку в ручном режиме. На основе полученных данных можно рассчитать максимальный фильтроцикл. Рабочий фильтроцикл составит 50...70% от максимального. Исходя из этих расчётов, настраивается блок автоматической прямой промывки.

Если после этих настроек в процессе эксплуатации перепад давления превысит начальное в 3-5 раз (примерно 0,5 атм), то необходимо провести прямую удлинённую промывку в ручном режиме. Если такая промывка не уменьшит перепад давления, то необходимо провести химическую промывку по утверждённой производителем методике.

Если предполагается длительный простой модуля (свыше 14 дней), то необходимо произвести консервацию мембраны специальным раствором для предотвращения образования неблагоприятной микрофлоры. В случае непродолжительных простоев рекомендуется оставить включённым блок автоматической прямой промывки.

Прямая ручная промывка

Является самым обязательным и эффективным методом. Исходное положение – все краны закрыты. Откройте полностью кран подачи исходной воды КШ1. Откройте полностью выход концентрата КШ7 (или переведите блок промывки в ручной режим, полностью открыв кран КШ6). Давление на входе и выходе капилляров мембраны в этом случае уравниваются, скорость протока увеличивается. Данный метод позволяет удалить значительное количество взвешенных примесей. Продолжается 60-180 сек. По завершению промывки фильтр необходимо перевести в режим сервиса (КШ1,2,3,5,6 открыты, КШ4,7 закрыты, блок промывки находится в автоматическом режиме).