



Инструкция по монтажу и эксплуатации

Песчаные фильтровальные установки

Серия POWERLINE



81049

81050

81051

81052

81053

Серия PRO TOP



S0246 TP2808
S0246 TP2811

Серия PRO SIDE



S0246 S1608
S0246 S1611

Фильтры песчаные

Серия PRO SIDE



S0166T



S0210T



S0246T



S0310TE

Серия POWERLINE



S0166S

S0210S

S0246S

S0310SE

80360SE

Песчаные фильтры и фильтровальные установки предназначены для очистки воды в плавательных бассейнах от механических загрязнений.

Содержание:

1. Общие положения
 - 1.1. Принцип действия.
 - 1.2. Рекомендации по выбору фильтровальной установки.
 - 1.3. Технические параметры.
 - 1.3.1 СЕРИЯ POWERLINE
 - 1.3.2 СЕРИЯ PRO SIDE
 - 1.3.3 СЕРИЯ PRO TOP
2. Описание изделий и принадлежностей
 - 2.1. СЕРИЯ POWERLINE, PRO TOP
 - 2.2. СЕРИЯ PRO SIDE
 - 2.3. Шестипозиционный вентиль
3. Установка и монтаж
 - 3.1. Необходимые инструменты
 - 3.2. Необходимые материалы
 - 3.3. Подготовка площадки
 - 3.4. Указания по безопасности
 - 3.5. Монтаж фильтра (фильтровальной установки) с верхним подключением.
 - 3.6. Монтаж фильтра (фильтровальной установки) с боковым подключением.
4. Пуск фильтровальной установки и ввод в эксплуатацию.
5. Обслуживание
6. Подготовка к зимней консервации.
7. Возможные проблемы и методы их устранения.

1. Общие положения

1.1. Принцип действия:

Типовая фильтровальная установка состоит из фильтра со специальным кварцевым песком фракции 0,5- 1 мм, насоса, подставки и соединительных шлангов. Насос фильтровальной установки забирает воду из чаши бассейна через донные сливы, скиммеры или переливные лотки, подает на фильтр и возвращает воду обратно в бассейн через форсунки. *Отличительной особенностью фильтровальной установки от фильтра является наличие насоса predetermined мощности в комплекте поставки.*

Примечание: Песчаная загрузка не входит в комплект поставки фильтровальной установки.

1.2. Рекомендации по выбору фильтровальной установки:

Упрощенно производительность фильтровальной установки в м³/ч принимаем равной 1/4 объема бассейна. Фильтрация воды должна производиться каждый день, независимо от того, эксплуатируется бассейн или нет. Время фильтрации рассчитывается исходя из условий 2,5-3-х кратного прохождения объема воды бассейна через фильтр в течение суток.

Таблица 1

Скорость фильтрации для песчаного фильтра выбирается в зависимости от предназначения бассейна из таблицы 1.

| Тип бассейна | Скорость фильтрации, м ³ /ч/м ² |
|--------------|---|
| Частный | 50 |
| Общественный | 30 |
| Детский | 20 |

Примечание: В настоящей инструкции производительность фильтров указана для скорости фильтрации 50 м³/ч/м²

1.3. Технические параметры фильтровальных установок

1.3.1. Серия POWERLINE

| Модель | Произ-ть, мз/ч | Потр.мощ ность кВт | Диаметр фильтра мм | Площадь филт- ции м2 | Необхо- димая масса песка, кг | Тип и диаметр подосоед. | Насос в комплект е |
|--------|-------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|--|---|--------------------------|
| 81049 | 3.6 | 0.25 | 300 | 0.072 | 25 | ниппель под шланг 32 мм | да |
| 81050 | 6 | 0.64 | 400 | 0.13 | 45 | 1 1/2"ВР или ниппель под шланг 40мм | да |
| 81051 | 8 | 0.87 | 480 | 0.19 | 45 | 1 1/2"ВР или ниппель под шланг 40мм | да |
| 81052 | 13 | 0.98 | 585 | 0.27 | 90 | 1 1/2"ВР или ниппель под шланг 40мм | да |
| 81053 | 15 | 1.10 | 636 | 0.3 | 115 | 1 1/2"ВР или ниппель пол | да |

1.3.2. Серия PRO SIDE

| Модель | Произ-ть, мз/ч | Потр.мощ ность кВт | Диаметр фильтра мм | Площадь филт- ции м2 | Необхо- димая масса песка, кг | Тип и диаметр подосоед. | Насос в комплект е |
|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|--|---|--------------------------|
| S0246 S1608 | 11 | 0.87 | 600 | 0.28 | 150 | 1 1/2"ВР или ниппель под шланг 40мм | да |
| S0246 S1611 | 14 | 0.98 | 600 | 0.28 | 150 | 1 1/2"ВР или ниппель под шланг 40мм | да |
| S0166S | 6 | | 400 | 0.16 | 45 | 1 1/2"ВР | нет |
| S0210S | 11 | | 520 | 0.22 | 100 | 1 1/2"ВР | нет |
| S0246S | 14 | | 600 | 0.28 | 150 | 1 1/2"ВР | нет |
| S0310SE | 22 | | 762 | 0.45 | 250 | 2" ВР | нет |
| S0360SE | 30 | | 895 | 0.66 | 350 | 2" ВР | нет |

1.3.3. Серия PRO TOP

| Модель | Произ-ть, мз/ч | Потр.мощ ность кВт | Диаметр фильтра мм | Площадь филт- ции м2 | Необхо- димая масса песка, кг | Тип и диаметр подосоед. | Насос в комплект е |
|-----------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|--|---|--------------------------|
| S0246 TP2808 | 11 | 0.87 | 600 | 0.28 | 150 | 1 1/2"ВР или ниппель под шланг 40мм | да |
| S0246 TP2811 | 14 | 0.98 | 600 | 0.28 | 150 | 1 1/2"ВР или ниппель под шланг 40мм | да |
| S0166T | 6 | | 400 | 0.16 | 45 | 1 1/2"ВР | нет |
| S0210T | 11 | | 520 | 0.22 | 100 | 1 1/2"ВР | нет |
| S0246T | 14 | | 600 | 0.28 | 150 | 1 1/2"ВР | нет |
| S0310TE | 22 | | 762 | 0.45 | 250 | 2" ВР | нет |

2. Описание изделий и принадлежностей.

2.1. Серия POWERLINE, PRO TOP

Установки этих серий предусматривают расположение селекторного вентиля (Рис 1, 1) непосредственно на горловине бочки фильтра. Модель 81049 комплектуется четырехпозиционным селекторным вентилем и нормальнозасасывающим насосом без префильтра серии NAUTYL. Модели 81050 - 81053, S0246 TP2808 и S0246 TP1611 комплектуются шестипозиционными селекторными вентилями и самовсасывающими насосами с префильтром серии MAX FLO (Рис 2). Модели 81051, 81052 и 81053 комплектуются фильтрами в форме шара, а остальные модели фильтрами цилиндрической формы. Фильтр и насос располагаются на одной установочной платформе высотой 50 мм для защиты двигателя насоса от попадания воды внутрь. Напряжение питания насосов 220 В. Максимальное рабочее давление в фильтрах 2 бар.

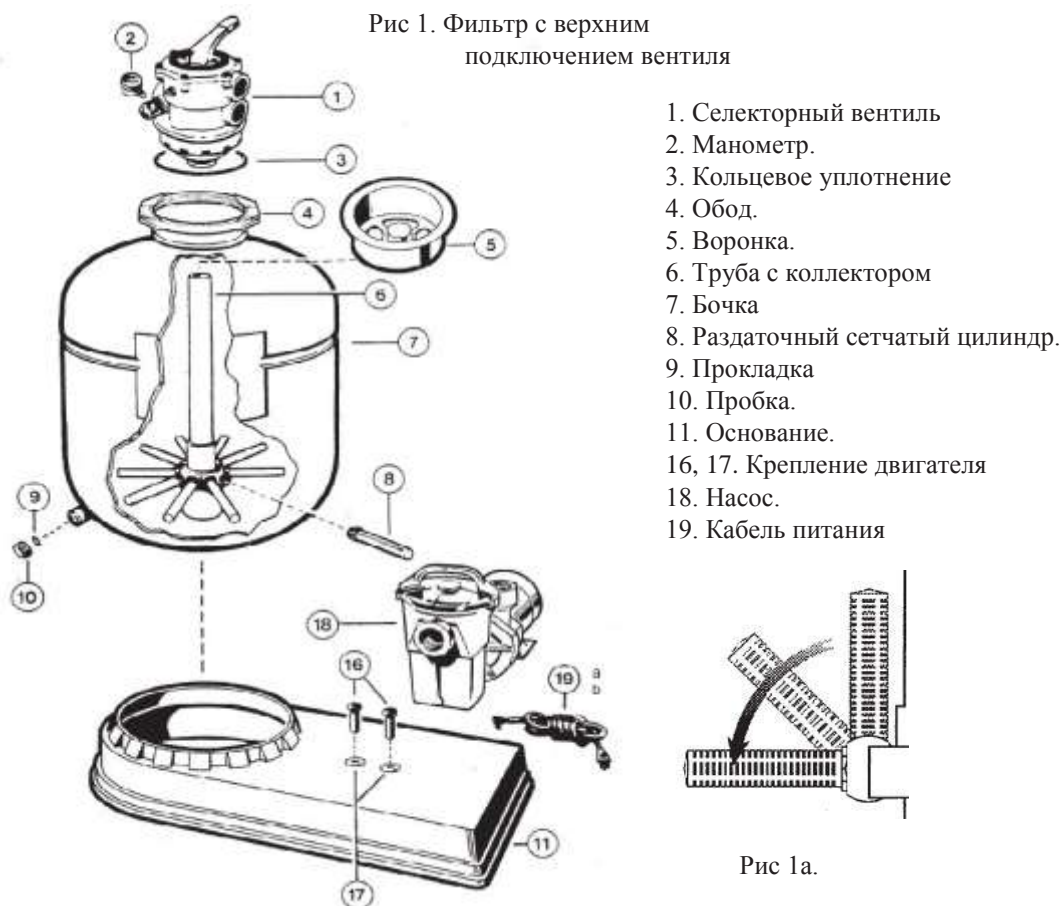
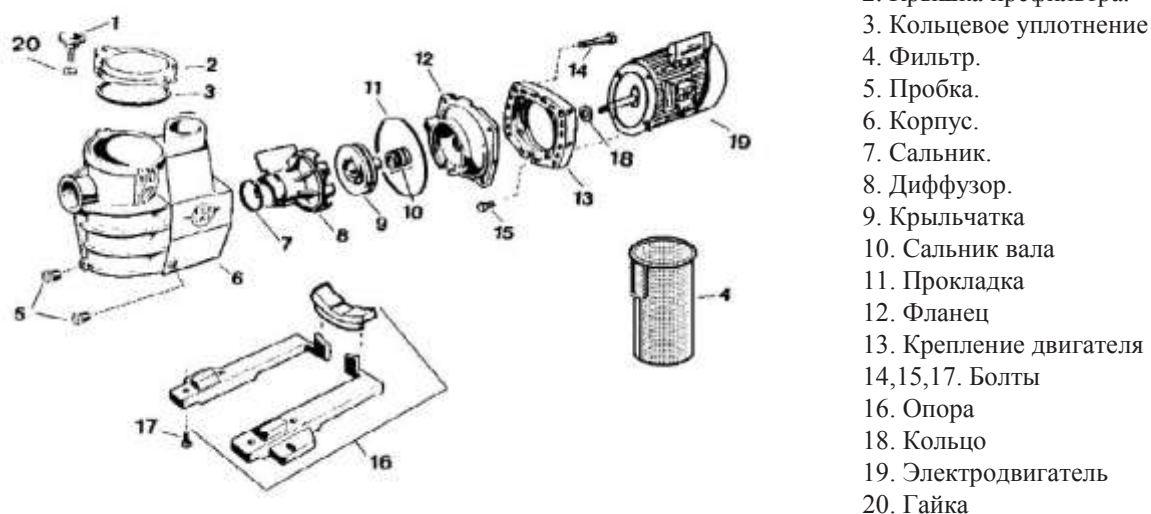


Рис 2. Насос Max Flo

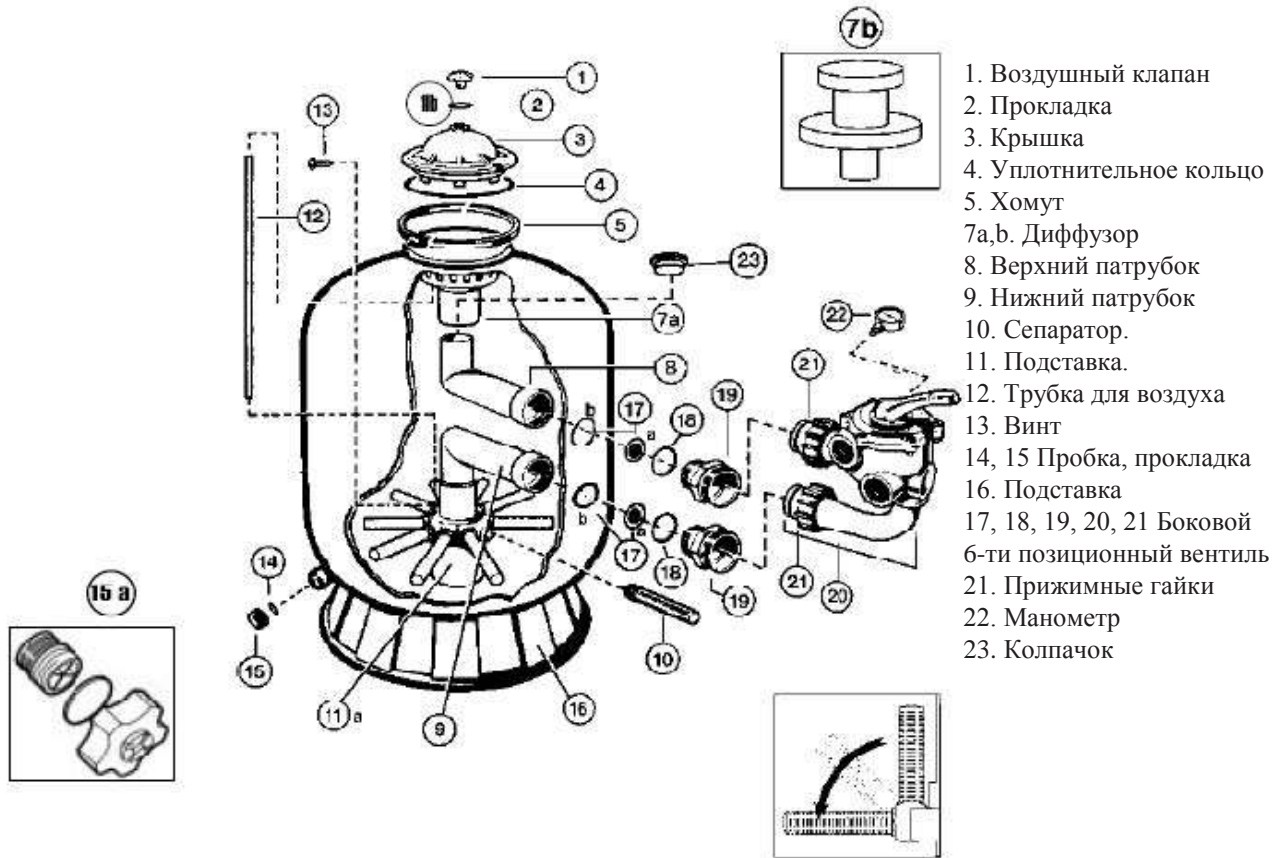


2.2. Серия PRO SIDE

В моделях этой серии шестипозиционный селекторный вентиль устанавливается при помощи двух патрубков с боку бочки фильтра, горловина которой оборудована крышкой. Бочка фильтра модели с производительностью до 22 м³/ч имеет цилиндрическую форму, а модель на 30 м³/ч имеет форму шара. Все модели комплектуются самовсасывающими насосами с префильтром серии SUPER PUMP. Напряжение питания насосов 220 В.

Максимальное рабочее давление в фильтрах 2 бар.

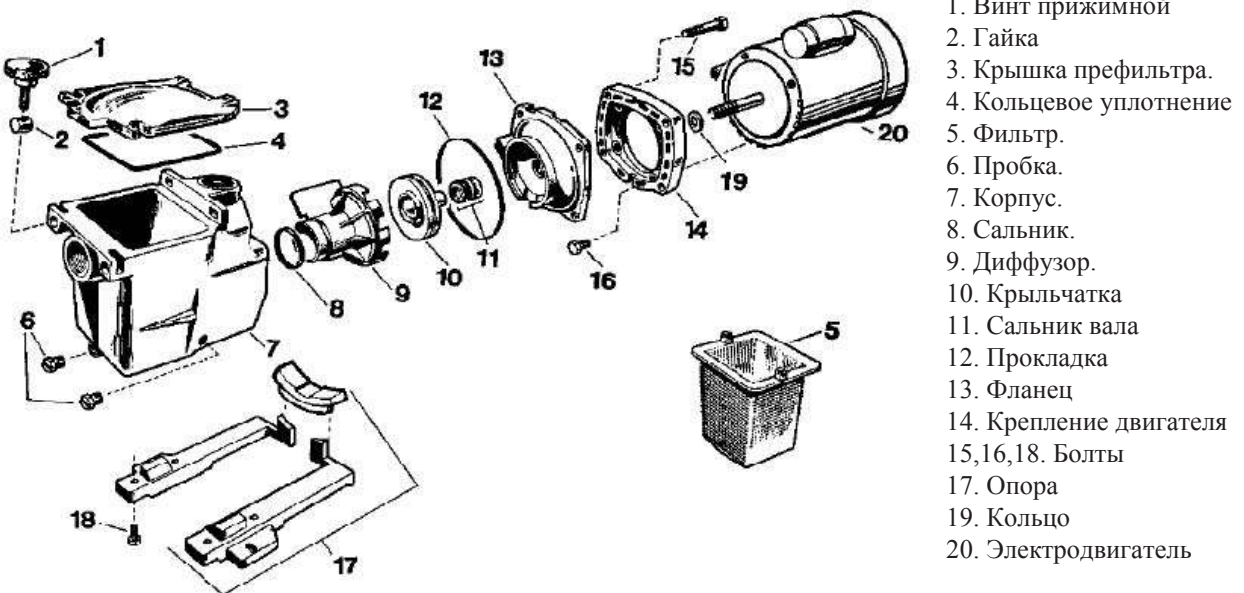
Рис 3. Фильтр с боковым подключением вентиль



1. Воздушный клапан
2. Прокладка
3. Крышка
4. Уплотнительное кольцо
5. Хомут
- 7a,b. Диффузор
8. Верхний патрубок
9. Нижний патрубок
10. Сепаратор.
11. Подставка.
12. Трубка для воздуха
13. Винт
- 14, 15 Пробка, прокладка
16. Подставка
- 17, 18, 19, 20, 21 Боковой 6-ти позиционный вентиль
21. Прижимные гайки
22. Манометр
23. Колпачок

Рис 3а

Рис 4. Насос Super Pump



1. Винт прижимной
2. Гайка
3. Крышка префильтра.
4. Кольцевое уплотнение
5. Фильтр.
6. Пробка.
7. Корпус.
8. Сальник.
9. Диффузор.
10. Крыльчатка
11. Сальник вала
12. Прокладка
13. Фланец
14. Крепление двигателя
- 15,16,18. Болты
17. Опора
19. Кольцо
20. Электродвигатель

2.3. Шестипозиционный вентиль.

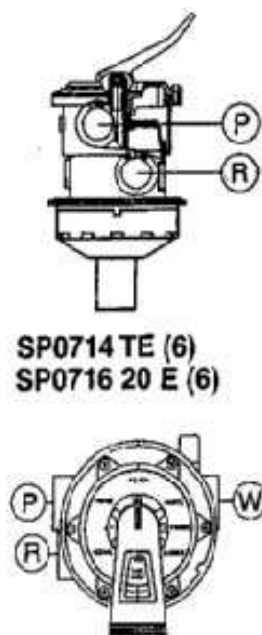
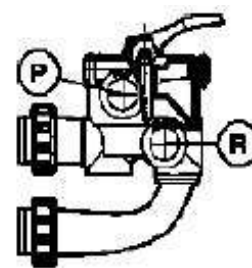


Рис 5.
Шестипозиционный
вентиль TOP

Шестипозиционный вентиль служит для переключения режимов работы фильтра и устанавливается сверху (Рис.5) или сбоку (Рис.6) фильтра в зависимости от конструкции. Для переключения режимов работы, прежде всего, выключите насос, затем плавно нажмите на рукоятку и поворачивайте ее, переводя в желаемое положение.

Положения вентиля:

- ♦ **Фильтрация (Filtration) (Filter)** – вода, проходя через фильтр, подается в бассейн. Этот режим используется для фильтрации.
- ♦ **Опорожнение (Waste) (Drain)** – вода, из бассейна минуя фильтр, сливается в канализацию. Этот режим используется для слива воды из бассейна.
- ♦ **Закрыто (Close) (Winterize)** – все закрыто. Этот режим используется для сервисного обслуживания фильтра.
- ♦ **Обратная промывка (Back wash)** – вода из бассейна через фильтр, промывая его, сливается в канализацию. Этот режим используется для очистки фильтра.
- ♦ **Циркуляция (Recirculation) (Whirlpool)** – циркуляция воды без ее фильтрования, например, после внесения химических реагентов.
- ♦ **Уплотнение (Rinse)** – вода из бассейна проходит через фильтр, уплотняя песок и сливается в канализацию. Используется для завершения промывки фильтра.



SP 710

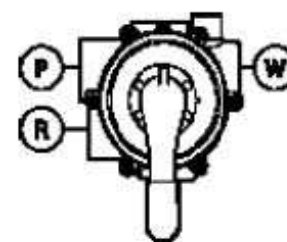


Рис 6.
Шестипозиционный
вентиль SIDE

Внимание!

- **Перед переключением шестипозиционного вентиля обязательно отключайте насос!**
- **Не переключайте вентиль, находящийся под давлением.**
- **Следите за тем, чтобы рукоятка всегда правильно входила в канавку фиксатора.**

3. Установка и монтаж.

3.1. Необходимые инструменты

Отвертки, гаечные ключи, уровень, лопата, рулетка, обычные чистые пластиковые мешки, фумлента, клейкая лента.

3.2. Необходимые материалы

- Кварцевый песок с размерами зерен 0,4-1,0 мм (кол-во смотри пункт 1.3).
- Опорные плиты (например, из водостойкого бетона или подобного материала).
- Сливной шланг диаметром 1 1/4" и длиной достаточной до слива сточных вод или канализационного коллектора.

3.3. Подготовка площадки

- Выберите площадку для монтажа фильтра (фильтровальной установки) таким образом, чтобы до стенки бассейна остался, по крайней мере, 1 м.
- Выровняйте площадку размерами 60x90 см и с помощью уровня выложите ее плитами так, чтобы они лежали ровно и горизонтально.
- Располагайте фильтр таким образом, чтобы был свободный доступ к 6-ти позиционному вентилю и сливному отверстию, это облегчит последующее обслуживание фильтра.
- Если вы будете использовать колодец для фильтровальной установки, обеспечьте из него достаточный отвод воды и вентиляцию.

3.4. Указания по безопасности.

При монтаже и эксплуатации фильтра (фильтровальной установки) должны быть обязательно выполнены следующие условия:

- Дети никогда не должны находиться около установки без надзора!
- Подключение электропитания должно производиться квалифицированным персоналом, имеющим разрешение на такие работы.
- Насос не должен находиться в непрерывной работе более 10 часов!
- Насос не должен работать без нагрузки!
- Сложные системы, включающие в себя электронагреватели, системы дезинфекции, множество разветвлений и т.д. должны монтироваться квалифицированным персоналом во избежание гидравлических ударов в системе.

Внимание! Всегда выключайте насос, прежде чем производить какие-либо действия с 4-х или 6-ти позиционным вентиляем.

Внимание! Перед включением насоса все краны во всасывающей и подающей магистрали должны быть открыты.

3.5. Монтаж фильтра (фильтровальной установки) с верхним подключением.

Установите бочку (7) Рис 1 на опору (16), совмещая выемки в отверстиях на опоре с зубчатыми выступами на бочке. Поверните бочку по оси для фиксации на опоре. Установите трубу с коллектором (6) в центре дна бочки, предварительно расположив сепараторы перпендикулярно трубе Рис 1а, образовав звездочку. Зафиксируйте трубу (6) с помощью воронки (5) в центре горловины бочки. Воронка так же предохранит трубу от попадания песка. При отсутствии воронки закройте отверстие в трубе любым подходящим предметом, например изоляционной лентой, перед засыпкой песка! Заполните бочку песком, снимите воронку с горловины и очистите верхний торец корпуса от песка. Вставьте в горловину бочки шестипозиционный вентиль (1), совмещая трубу (6) с внутренним отверстием вентиля (1). Зафиксируйте вентиль (1) при помощи пластмассового обода (4) и соединительных болтов. Установите насос (18) и закрепите болтами (16), как показано на рисунке. Один из черных ниппелей (3) Рис 7 установите на выходе из насоса, второй ниппель Рис 7 (1) установите на вентиль в

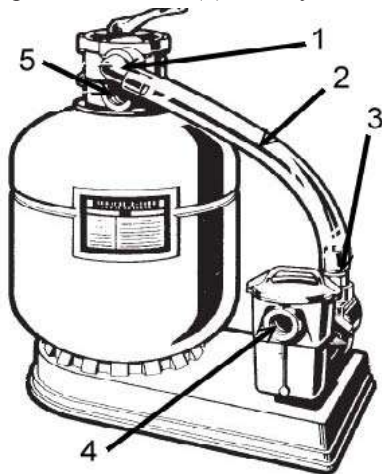


Рис 5 и Рис 7 (5)). Установите в указанные ниппели гофрированный шланг фильтровальной установки и закрепите их с помощью хомутов. Установите «JRN» R, «WASTE» (W) вентиля Рис 5 и в отверстие на префилт্রে насоса предназначен для подключения к входу скиммера, выход префилттра - к канализации. Манометр Рис 5 (2) закручивается рукой без усилия.

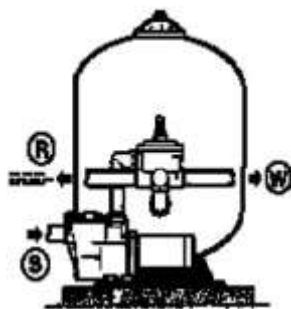
Внимание! При монтаже резьбовых соединений используйте фумленту. Не применяйте при закручивании фитингов в вентиль специальных инструментов, это может привести к повреждению вентиля.

Рис 7. Подключение в линию

3.6. Монтаж фильтра (фильтровальной установки) с боковым подключением.

Снимите из фильтра диффузор (7) и воздушную трубку (12). Закройте верхнее отверстие патрубка (8) колпачком (23) во избежание попадания песка. Проверьте сливную пробку (15). Убедитесь, что все сепараторы находятся в нижнем положении. На половину заполните фильтр водой, затем засыпьте в фильтр необходимое количество песка (смотрите табличку на фильтре). Выровняйте поверхность песка. Уберите колпачок (23). Верните диффузор (7) в исходное положение на патрубке (8). Верните трубку (12) в исходное положение. Установите уплотнительное кольцо (4) на верхней крышке (3), установите воздушный клапан (1) с прокладкой (2) на крышке (3). Зафиксируйте крышку (3) на корпусе фильтра с помощью хомута (5). После затяжки расстояние между двумя половинками хомута должно быть около 5 мм.

Вставьте патрубки вентиля с прокладками в отверстия сбоку бочки и хорошо закрутите прижимные гайки (21). Удалите пластиковую заглушку сбоку вентиля и вкрутите в отверстие манометр (22). Манометр закручивается рукой без усилия. Подключите подающий патрубок насоса к выходу «PUMP» (P) на вентиле.



Подключение к обвязке бассейна производите в соответствии с рис 8. Трубы от скиммеров и донных сливов подключите к входу насоса (S). Выход насоса подключите к входу вентиля «PUMP» (P). Трубы, ведущие к подающим форсункам, подключите к выходу вентиля «RETURN» (R). Выход вентиля «WASTE» (W), подключите к трубопроводу, ведущему в канализацию. Для предотвращения возможных течей убедитесь, что сливная пробка (15) находится на своем месте и закручена. Убедитесь, что все соединения надежно затянуты.

Примечание:

При монтаже резьбовых соединений используйте фумленту. Не применяйте при закручивании ниппелей в вентиль специальных инструментов, это может привести к повреждению вентиля.

Рис 8. Подключение в линию

4. Пуск фильтровальной установки и ввод в эксплуатацию.

- Убедитесь, что все соединения собраны правильно и фильтр содержит нужное количество песка.
- Установите вентиль в положение «BACKWASH». (См. раздел 2.3.)
- Всегда нажимайте на ручку вентиля, перед тем как переключить его в другой режим.
- Включите насос. Убедитесь, что вода течет нормально.

- Дайте насосу поработать порядка двух минут, пока поток воды не станет чистым.
- Выключите насос и переключите вентиль в положение «RINSE». Снова включите насос на время около одной минуты.
- Выключите насос и переключите вентиль в положение «FILTER». Снова включите насос, фильтр будет работать в режиме фильтрации. Отрегулируйте краны на впускном и выпускном тракте на желаемый поток.

6. Обслуживание.

В процессе работы песчаная загрузка фильтра использует ресурс своей грязеемкости. Это приводит к увеличению гидравлического сопротивления слоя фильтрующей загрузки и, как следствие, к повышению давления в фильтре. При первом пуске фильтровальной установки манометр покажет исходное давление в системе, запомните его, при его увеличении на 0,5 бар необходимо осуществлять промывку фильтра. В зависимости от расположения бассейна (на улице или в помещении), а также интенсивности его использования промывка осуществляется примерно один раз в течение одной или двух недель. По мере загрязнения необходимо проводить чистку сетчатых ведерок, находящихся внутри скиммера и префильтра. Фильтрацию воды в бассейне желательно проводить в ночное время, когда бассейн не эксплуатируется.

Внимание!

- в ходе эксплуатации следует обращать внимание на поддержание значения pH, которое должно быть между 7,2 и 7,6.
- ни в коем случае нельзя допускать, чтобы бы хлорирующие препараты попадали непосредственно в фильтрующую систему, их следует вводить в воду бассейна. Введение хлорирующих препаратов через скиммер может также приводить к неполадкам в фильтровальной установке.
- хлорирующие препараты, находящиеся в концентрированной форме нельзя смешивать друг с другом непосредственно!
- При вводе фильтра (фильтровальной установки) в эксплуатацию может оказаться, что вода в вашем бассейне очень загрязнена. В этом случае следует в начальный период использовать фильтровальную установку более интенсивно для достижения максимальной прозрачности воды. Для поддержания оптимальной чистоты воды необходимо ее полностью перекачивать через фильтр, по крайней мере, один раз в течение 24 часов.
- Регулярно очищайте сетчатые ведерки префильтра насоса и скиммеров.
- Фильтрация воды должна производиться каждый день, независимо от того, эксплуатируется бассейн или нет.

7. Подготовка к зимней консервации.

- Полностью слейте воду из фильтра, для этого откройте сливную пробку снизу и оставьте открытой на весь период зимней консервации.
- Установите вентиль между любыми двумя положениями, это продлит срок службы прокладок.
- Слейте воду из насоса и законсервируйте насос.

8. Возможные проблемы и методы их устранения.

- **Снизился поток прокачиваемой воды и/или давление на манометре превышает 0,7 бар или кг/см² от начального значения.**
 - Проверьте и очистите, по необходимости, сетчатые ведерки в скиммере и префилт্রে насоса.
 - Убедитесь в том, что ничто не попало в заборную/подающую магистраль.
 - Убедитесь в герметичности трубопровода.
 - Сделайте обратную промывку фильтра.
- **Фильтр быстро засоряется.**
 - Проверьте воду бассейна на наличие водорослей и при необходимости проведите химическую обработку воды.
 - Проверьте уровень хлора, pH, альгицида и других химических препаратов, если необходимо, доведите их до нормы.
 - Убедитесь в том, что верхний слой песка в фильтре не затвердел, если это произошло необходимо убрать верхние 2-3 см песка.
- **Вода возвращается в бассейн неотфильтрованной.**
 - Проверьте уровень свободного хлора, pH, общей щелочности и доведите их до нормы в случае необходимости.
 - Убедитесь в том, что скорость потока соответствует норме.
 - Проведите более длительный цикл фильтрации.
 - Убедитесь, что вентиль находится в положении «FILTER»
 - Убедитесь в том, что система фильтрации собрана правильным образом.