

## 8. Обслуживание и условия хранения

Не реже одного раза в полгода необходимо проверять уровень давления воздуха в баке Ppge. Процедура осуществляется при отключенном насосе и без давления воды в системе. См. описание процедуры в п.7.

Пренебрежение данным требованием может привести к некорректной работе насоса и разрыву мембраны.

Для хранения расширительный мембранный бак следует отсоединить от системы, убедиться что в нем нет воды (при отсутствии повреждений мембраны и наличии давления воздуха, вода сама вытеснится наружу), установить давление воздуха Ppge равным примерно 1,5-2атм.

Хранить бак следует в сухом помещении при температуре от -30°C до +40°C

## 9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок, установленный изготовителем на расширительные мембранные баки Aquario VT и HT, составляет 12мес с даты продажи владельцу.

Наличие отметки о дате продажи в паспорте расширительного мембранного бака является обязательным условием, для сохранения гарантии.

### **Гарантия не распространяется:**

- на баки с внешними механическими повреждениями различной природы, полученными после его продажи владельцу.
- на мембраны в случае, когда повреждение возникло вследствие пренебрежения требованием пункта 8 о регулярной проверке давления воздуха.

*Производитель не несет ответственности за поломку другого оборудования, вызванную неправильным выбором, настройкой и установкой мембранного расширительного бака.*

Срок службы баков составляет 5 лет с даты продажи оборудования конечному потребителю. По истечению указанного срока необходимо провести проверку состояния металлического корпуса бака, опор, фланца на наличие коррозии. При обнаружении значительной коррозии и(или) прочих повреждений, необходимо осуществить замену бака.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

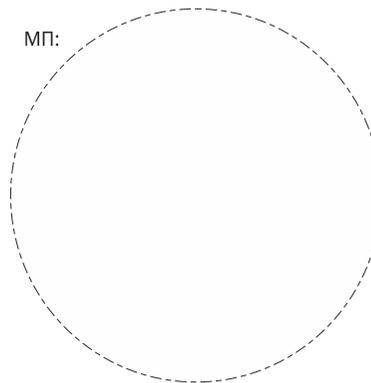
Модель: \_\_\_\_\_

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Продавец: \_\_\_\_\_

МП:



Изделие без внешних повреждений и в полной комплектации получил.  
С условиями бесплатного гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Покупатель: \_\_\_\_\_



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ

## РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ МЕМБРАНЫЙ БАК ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**AQUARIO  
СЕРИИ VT и HT**

ООО "ТОРГОВЫЙ ДОМ АКВАРИО", тел. +7(495)500-09-96  
Список сервисных центров на сайте:  
[www.aquario.ru](http://www.aquario.ru)



## 1. Требования к квалификации персонала

Расчет и подбор расширительного мембранного бака должен осуществляться квалифицированным специалистом в соответствии с индивидуальными особенностями каждой системы водоснабжения (настройки реле давления, производительность насоса, расход воды в системе, допустимое количество включений насоса в единицу времени.)

*Ответственность за ошибки при расчете и монтаже расширительного мембранного бака, а также за ущерб, являющийся следствием таких ошибок, возлагается на его владельца.*

## 2. Назначение

Расширительный мембранный бак является одним из основных элементов системы водоснабжения.

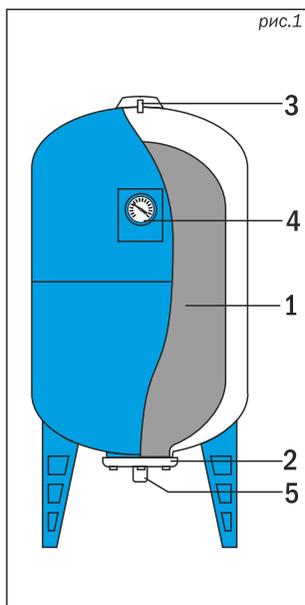
В системе водоснабжения расширительный мембранный бак выполняет следующие функции:

- Значительно уменьшает силу и влияние на систему водоснабжения гидроударов, происходящих при резком открытии-закрытии кранов и при пуске насоса.
- Поддерживает давление воды в системе даже после остановки насоса, позволяя использовать механические реле давления, для управления работой насоса.
- В зависимости от размера используемого бака позволяет аккумулировать некоторый объем воды под давлением, давая возможность потребителю комфортно пользоваться водой при аварийном отключении электропитания насоса.
- Позволяет уменьшить частоту включения-отключения насоса (при правильном выборе размер бака в соответствии с характеристиками системы и насоса).

## 3. Конструкция

Расширительный мембранный бак (см.рис.1) представляет собой герметичный стальной сосуд с установленной внутри него сменной эластичной мембраной (1). Мембрана надежно крепится к горловине бака при помощи фланца (2). Внутренняя полость бака заполняется воздухом под давлением через воздушный ниппель (3). Некоторые модели расширительных мембранных баков укомплектованы манометром (4) для удобства контроля давления воздуха. Для подключения бака к системе водоснабжения на фланце имеется присоединительный патрубок (5) с наружной резьбой.

Баки разных объемов имеют различные дополнительные внешние элементы: площадки для установки насосов, опоры, кронштейны для транспортировки и т.п. Более полную информацию можно получить на сайте [www.aquario.ru](http://www.aquario.ru)



## 4. Принцип работы бака

Во время работы насоса вода через патрубок поступает внутрь эластичной мембраны растягивая ее. Растягиваясь (увеличиваясь в объеме) по мере накопления воды, мембрана сжимает находящийся вокруг нее воздух, повышая его давление. Сжатый воздух оказывает такое же противодействие на воду, находящуюся в мембране. При достижении установленного давления отключения, срабатывает реле, и насос останавливается. При открытии крана в системе сжатый воздух вытесняет воду, находящуюся в мембране. При этом давление воды в баке и во всей системе понижается. При падении давления до установленного уровня включения, реле запускает насос.

## 5. Условия безопасной эксплуатации

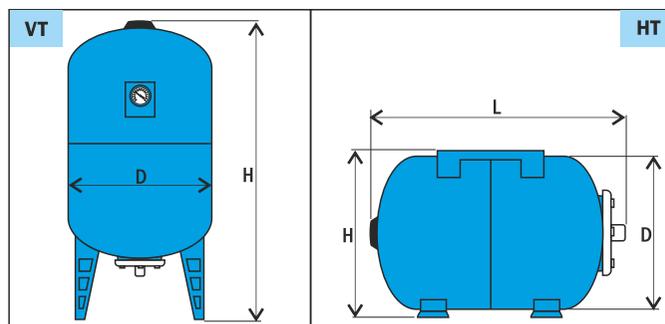
Для безопасной эксплуатации расширительного мембранного бака обязательно соблюдение следующих требований и ограничений.

- Расширительные мембранные баки предназначены для работы только с чистой пресной водой нейтральной кислотности. Не допускается попадание песка, глины, мусора в бак.
- Максимальная температура воды +99 °С
- Максимальное допустимое давление воды/воздуха 8 атм.
- Разборка для технического обслуживания допускается только после сброса давления воды и воздуха из бака.
- Не допускается замерзание воды в расширительном баке.

## 6. Технические характеристики

таблица 1

|       | Номинальный объем, л | D, мм | H, мм | L, мм | Присоединительный размер |
|-------|----------------------|-------|-------|-------|--------------------------|
| HT18  | 18                   | 265   | 290   | 400   | 1"                       |
| HT24  | 24                   | 265   | 290   | 445   | 1"                       |
| HT50  | 50                   | 330   | 355   | 570   | 1"                       |
| HT80  | 80                   | 380   | 410   | 670   | 1"                       |
| VT60  | 60                   | 380   | 710   | -     | 1"                       |
| VT80  | 80                   | 380   | 820   | -     | 1"                       |
| VT100 | 100                  | 440   | 840   | -     | 1"                       |
| VT150 | 150                  | 500   | 1080  | -     | 1"                       |
| VT200 | 200                  | 580   | 1080  | -     | 1,25"                    |



Примерный объем аккумулируемой воды при различных настройках системы приведен в таблице 2.

**Ppre** - давление воздуха, предварительно закачанного в бак

**Pmax** - верхняя настройка реле давления (давление остановки насоса)

**Pmin** - нижняя настройка реле давления (давление включения насоса)

таблица 2

|       | Ppre, атм |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|       | 0,8       | 1,3 | 1,3 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 2,3 | 2,7 | 3,2 |
|       | Pmin, атм |     |     |     |     |     |     |     |     |
|       | 1         | 1,5 | 1,5 | 2   | 2   | 2   | 2,5 | 3   | 3,5 |
|       | Pmax, атм |     |     |     |     |     |     |     |     |
|       | 2         | 2,5 | 3   | 3   | 3,5 | 4   | 4   | 4,5 | 5   |
|       | Воды, л   |     |     |     |     |     |     |     |     |
| HT19  | 7         | 6   | 8   | 5   | 7   | 8   | 6   | 5   | 5   |
| HT24  | 9         | 8   | 10  | 7   | 9   | 10  | 8   | 7   | 6   |
| HT50  | 19        | 16  | 21  | 14  | 18  | 21  | 16  | 14  | 13  |
| HT80  | 30        | 26  | 33  | 23  | 29  | 34  | 26  | 23  | 21  |
| VT60  | 23        | 20  | 25  | 17  | 22  | 26  | 20  | 17  | 16  |
| VT80  | 30        | 26  | 33  | 23  | 29  | 34  | 26  | 23  | 21  |
| VT100 | 38        | 33  | 41  | 29  | 37  | 43  | 33  | 29  | 26  |
| VT150 | 57        | 49  | 62  | 43  | 55  | 64  | 49  | 43  | 39  |
| VT200 | 76        | 66  | 82  | 57  | 73  | 86  | 66  | 57  | 52  |

## 7. Рекомендации по монтажу

Расширительный мембранный бак устанавливается в напорной магистрали насоса по ходу движения воды от насоса к потребителю (рис.2).

Расширительный мембранный бак следует устанавливать:

- В сухом помещении или, как минимум, в защищенном от атмосферных осадков месте.
- На твердой горизонтальной поверхности, исключающей деформирование или разрушение под тяжестью бака с водой.
- В месте, позволяющем, в случае необходимости, получить доступ для обслуживания (закачки воздуха, замены мембраны).
- После осуществления всех монтажных работ и промывки системы от механических загрязнений.

До пуска насоса необходимо убедиться в наличии давления воздуха в баке. Давление воздуха проверяется либо по встроенному манометру (для баков, укомплектованных манометром) либо при помощи автомобильного воздушного манометра, который нужно присоединить к ниппелю (3), рис.1. **Давление воздуха Ppre, закачанного заводом производителем, составляет 1,5-2атм (1,5-2бар).**

После запуска насоса и регулировки реле давления, необходимо отключить насос от сети питания, сбросить давление воды из системы (открыть кран) и осуществить регулировку давления воздуха в баке Ppre в зависимости от установленного давления включения насоса Pmin.

$$Ppre = Pmin - 0,2 \text{ атм (0,3 атм)}$$

Регулировка давления воздуха Ppre осуществляется при помощи автомобильного воздушного насоса, если давление требуется увеличить. Либо воздух из бака просто стравливается через ниппель, если давление нужно уменьшить.

