

**МЕМБРАННЫЙ БАК**  
**ГИДРОАККУМУЛЯТОР**  
**ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**



**Инструкция по монтажу,  
эксплуатации и паспорт изделия**



**серии**  
**WAV16**  
вертикальные

**Внимательно прочитайте перед монтажом и эксплуатацией**

## 1. Назначение

1.1 Мембранные баки Wester серии WAV16 предназначены для поддержания рабочего давления, защиты от гидроударов и уменьшения количества включений-выключений насоса в системе водоснабжения, в том числе питьевого и для компенсации температурного расширения воды в системе горячего водоснабжения. Мембранные баки серии WAV16 предназначены для вертикальной установки.

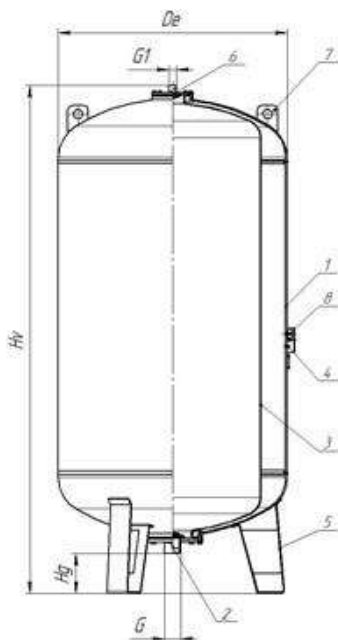
## 2. Технические характеристики

Диапазон рабочих температур: +1...+100 °С.

Максимальное рабочее давление: 16 бар

Тип мембраны: заменяемая

### 2.1 Габаритные размеры



1. Корпус
2. Контрфланец со штуцером подключения системе
3. Мембрана
4. Ниппель
5. Стойки
6. Держатель мембраны
7. Проушины
8. Манометр

| Модель     | Объём,<br>л | Макс.<br>рабочее<br>давление,<br>бар | Предвар.<br>давление<br>воздушной<br>полости, бар | Диаметр<br>D, мм | Высота<br>Hv, мм | Высота до<br>штуцера<br>Hg, мм | Диаметр рабочего<br>штуцера<br>подключения к<br>системе, G | Диаметр штуцера<br>подключения<br>дополнительных<br>устройств, G1 |
|------------|-------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| WAV16 200  | 200         | 16                                   | 4                                                 | 550              | 1243             | 168                            | 1 1/4" (BP)*                                               | 3/4" (HP)* x 1/2" (BP)                                            |
| WAV16 300  | 300         | 16                                   | 4                                                 | 650              | 1253             | 168                            | 1 1/4" (BP)                                                | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 500  | 500         | 16                                   | 4                                                 | 750              | 1565             | 168                            | 1 1/4" (BP)                                                | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 750  | 750         | 16                                   | 4                                                 | 800              | 2025             | 210                            | 1 1/2" (BP)                                                | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 1000 | 1000        | 16                                   | 4                                                 | 850              | 2311             | 257                            | 1 1/2" (BP)                                                | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 1500 | 1500        | 16                                   | 4                                                 | 958              | 2395             | 244                            | 2" (BP)                                                    | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 2000 | 2000        | 16                                   | 4                                                 | 1100             | 2483             | 255                            | 2" (BP)                                                    | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 2500 | 2500        | 16                                   | 4                                                 | 1200             | 2541             | 256                            | 2" (BP)                                                    | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 3000 | 3000        | 16                                   | 4                                                 | 1200             | 2917             | 247                            | 2 1/2" (BP)                                                | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 4000 | 4000        | 16                                   | 4                                                 | 1450             | 3151             | 251                            | 3" (BP)                                                    | 3/4" (HP) x 1/2" (BP)                                             |
| WAV16 5000 | 5000        | 16                                   | 4                                                 | 1450             | 3824             | 253                            | 3" (BP)                                                    | 1 1/4" (BP)                                                       |

\*BP – Внутренняя резьба, HP – Наружная резьба.

*Производитель оставляет за собой право вносить или модернизировать изделие, его технические характеристики и описание в соответствии с ТУ в любое время без предварительного уведомления.*

2.2 Все модели обладают следующими конструктивными особенностями:

а) баки сделаны из прочной высококачественной стали по своей конструкции рассчитаны на многолетнюю эксплуатацию.

б) баки снабжены штуцерами для подключения к системе водоснабжения. Баки снабжены держателем мембраны, к которому можно подключить реле давления, манометр или необходимо заглушить.

### 3. Расчёт объема мембранного бака для системы водоснабжения.

$$V = \frac{Q \cdot 1000 \cdot (1 + P_{\text{вкл.}} + \Delta p)}{4 \cdot N_{\text{max}} \cdot \Delta p} \cdot \frac{1}{K}$$

$V$  – объём мембранного бака для системы водоснабжения;

$Q$  - среднее значение расхода, м<sup>3</sup>/ч;

$\Delta p$  – разность давления между заданными значениями включения и выключения насоса, бар;

$P_{\text{вкл.}}$  - давление включения насоса, бар;

$N_{\text{max}}$  - максимальное количество включений насоса в час, (среднее значение 20);

$K$  – коэффициент подпора мембранного бака, при управлении насосом от реле давления – 0,9, от датчика давления – 0,7.

#### **4. Расчёт давления воздуха в воздушной полости мембранного бака**

Давление воздуха в воздушной полости мембранного бака настраивается на коэффициент подпора  $K$  от давления включения насоса.

#### **5. Размещение и монтаж**

5.1 Место установки бака необходимо выбрать так, чтобы предохранить его от ударов, производственной вибрации, воздействия атмосферных осадков. Любой удар или механическое воздействие могут привести к нарушению герметичности и как следствие выхода из строя расширительного бака.

5.2 Максимальное рабочее давление бака должно быть больше, чем рабочее давление в системе водоснабжения с учётом статического давления системы.

5.3 Перед установкой бака необходимо настроить давление в воздушной полости мембранного бака, для чего подключить компрессор к ниппелю бака и накачать бак воздухом до расчетного давления (раздел 3).

5.4 При испытании системы водоснабжения давлением, превышающим максимальное рабочее давление бака, необходимо отсоединить бак и заглушить подводящий трубопровод.

5.5 Настройка давления в воздушной полости установленного мембранного бака производится на опорожнённой системе или на мембранном баке отключенным от системы водоснабжения.

#### **6. Техническое обслуживание**

6.1 При эксплуатации мембранного необходимо не реже 1 раза в месяц проверять давление в воздушной полости.

6.2 Периодически, один раз в год, проводить профилактический осмотр.

## 7. Вариант установки мембранного бака

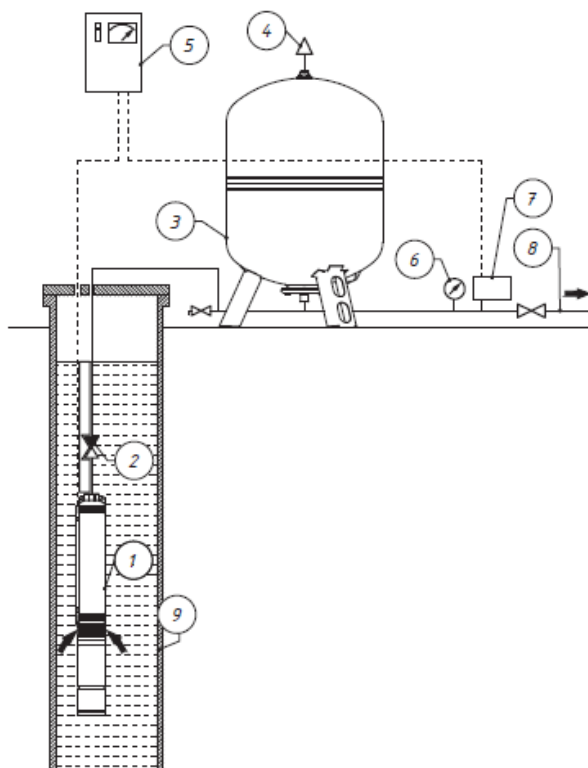


Рис. 1 Вариант установки мембранного бака WAV16

1. Погружной (скважинный, колодезный) насос
2. Обратный клапан
3. Мембранный бак (гидроаккумулятор) WAV16 200
4. Автоматический воздухоудалитель
5. Шкаф управления
6. Манометр
7. Реле давления
8. Подача воды к потребителям
9. Источник воды (колодец, скважина)

## 8. Возможные неисправности и способы их устранения

| Возможная неисправность                                                     | Вероятная причины                          | Способ устранения                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Часто срабатывает реле давления и включает насос                            | Отсутствует воздух в воздушной полости     | Подкачать необходимое давление воздуха насосом                                                   |
|                                                                             | Неисправен воздушный ниппель               | Заменить ниппель и накачать давление воздуха в воздушной полости (обратиться в сервисную службу) |
|                                                                             | Не настроено давление в воздушной полости  | Подкачать или стравить давление в воздушной полости                                              |
| При стравливании воздуха через ниппель выходит вода                         | Неисправная мембрана                       | Заменить мембрану (обратиться в сервисную службу)                                                |
| При подкачке насосом давления в воздушной полости резко возрастает давление | Мембрана прилипла к внутренней стенки бака | Переустановить мембрану (обратиться в сервисную службу)                                          |

## 9. Условия транспортировки, хранения и эксплуатации

9.1 Разрешается транспортировать любым видом закрытого транспорта, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Баки мембранные предназначены для эксплуатации в стационарном положении, в помещении. Поверхность бака необходимо предохранять от механических повреждений, абразивных и химических воздействий.

9.3 Климатическое исполнение баков мембранных и их функциональных составных частей соответствует условиям эксплуатации УХЛ, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69 и обеспечивает работоспособность в заданных условиях эксплуатации.

9.4 Температура помещения при эксплуатации мембранных баков, должна находиться в пределах +1 до +40 °С.

Влажность воздуха не должна превышать 80 % при +25 °С.

Минимальная температура хранения – минус 20 °С.