

**МЕМБРАННЫЙ БАК  
(ГИДРОАККУМУЛЯТОР)  
ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**



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



## 1. Назначение

1.1 Мембранные баки VODOS серии WTR 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 WTR предназначены для вертикальной и горизонтальной установки.

## 2. Технические характеристики

Диапазон рабочих температур теплоносителя: +1...+100°C.

Максимальное рабочее давление: 10 бар

Материал корпуса: Сталь углеродистая с полимерным наружным покрытием синего цвета Pantone 287C

Материал контрфланца: углеродистая сталь с цинковым покрытием, композитный цельнолитой, композитный с закладной резьбой.

Материал мембраны: EPDM (этилен-пропилендиен мономер)

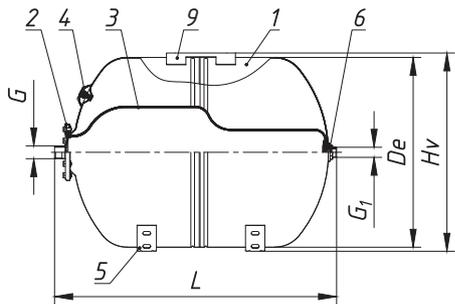
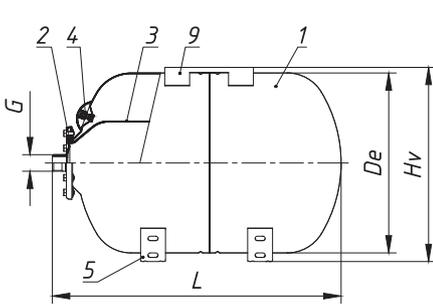
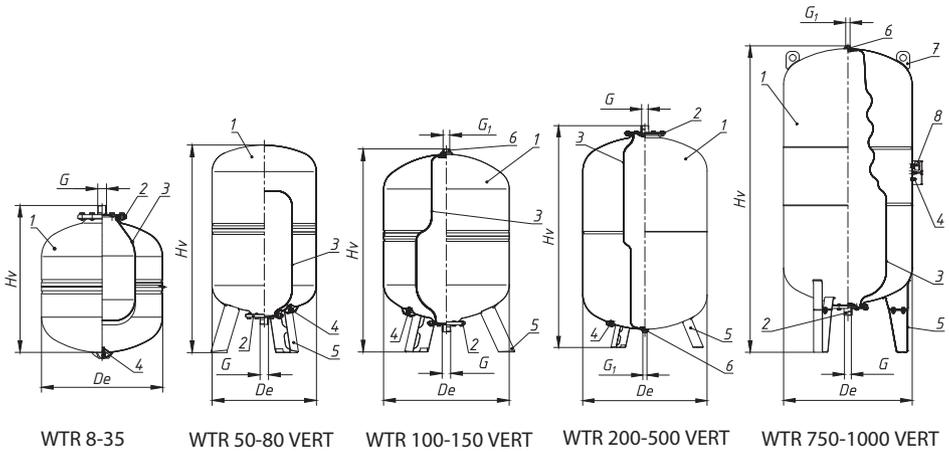
Материал ниппеля: латунь

Тип мембраны: заменяемая

### 2.1 Габаритные размеры

| Модель         | Объём, л | Предварительное давление воздушной полости, атм | Диаметр D, мм | Высота H, мм | Длина L, мм | Диаметр рабочего штуцера подключения к системе, G | Диаметр держателя мембраны, G1 |
|----------------|----------|---|---------------|--------------|-------------|---|--------------------------------|
| Вертикальные   |          |   |               |              |             |   |                                |
| WTR 8          | 8        | 1.5   | 200           | 311          |             | 3/4" (HP)   |                                |
| WTR 12         | 12       | 1.5   | 280           | 307          |             | 3/4" (HP)   |                                |
| WTR 18         | 18       | 1.5   | 280           | 402          |             | 3/4" (HP)   |                                |
| WTR 24         | 24       | 1.5   | 280           | 504          |             | 3/4" (HP)   |                                |
| WTR 35         | 35       | 1.5   | 365           | 453          |             | 3/4" (HP)   |                                |
| WTR 50 VERT    | 50       | 1.5   | 365           | 691          |             | 1" (HP)   |                                |
| WTR 80 VERT    | 80       | 1.5   | 410           | 807          |             | 1" (HP)   |                                |
| WTR 100 VERT   | 100      | 1.5   | 495           | 787          |             | 1" (HP)   | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |
| WTR 150 VERT   | 150      | 1.5   | 495           | 1059         |             | 1" (HP)   | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |
| WTR 200 VERT   | 200      | 1.5   | 580           | 1120         |             | 1 1/4" (HP)                                       | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |
| WTR 300 VERT   | 300      | 1.5   | 660           | 1170         |             | 1 1/4" (HP)                                       | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |
| WTR 500 VERT   | 500      | 1.5   | 780           | 1390         |             | 1 1/4" (HP)                                       | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |
| WTR 750 VERT   | 750      | 4   | 780           | 1880         |             | 1 1/4" (HP)                                       | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |
| WTR 1000 VERT  | 1000     | 4   | 780           | 2280         |             | 2" (BP)   | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |
| Горизонтальные |          |   |               |              |             |   |                                |
| WTR 19 HOR     | 19       | 1.5   | 280           | 300          | 407         | 1" (HP)   |                                |
| WTR 24 HOR     | 24       | 1.5   | 280           | 300          | 507         | 1" (HP)   |                                |
| WTR 50 HOR     | 50       | 1.5   | 365           | 374          | 572         | 1" (HP)   |                                |
| WTR 80 HOR     | 80       | 1.5   | 410           | 427          | 704         | 1" (HP)   |                                |
| WTR 100 HOR    | 100      | 1.5   | 495           | 517          | 730         | 1" (HP)   | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |
| WTR 150 HOR    | 150      | 1.5   | 495           | 517          | 1000        | 1" (HP)   | 3/4"(HP) x 1/2"(BP)            |

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



1. Корпус
2. Контрфланец со штуцером подключения к системе
3. Мембрана
4. Ниппель

5. Стойки
6. Держатель мембраны
7. Проушины
8. Манометр
9. Площадка

2.2 Все модели обладают следующими конструктивными особенностями:

- а) баки изготовлены из прочной высококачественной стали и по своей конструкции рассчитаны на многолетнюю эксплуатацию.
- б) баки снабжены штуцерами для подключения к системе водоснабжения. Баки 100-1000 снабжены держателем мембраны, к которому можно подключить реле давления, манометр или необходимо заглушить.
- в) модели WTR 50-1000 VERT выполнены на стойках, модели WTR HOR выполнены на опорах и оснащены площадкой для крепления насосного оборудования.

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

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

$V$  – объём мембранного бака для системы водоснабжения;

$Q$  – среднее значение расхода, м<sup>3</sup>/час;

$\Delta p$  – 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.

#### 3.1. Расчёт давления воздуха в воздушной полости мембранного бака

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

### 4. Размещение и монтаж

4.1 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.

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

4.3 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).

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

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

### 5. Техническое обслуживание

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

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

## 6. Вариант установки мембранного бака

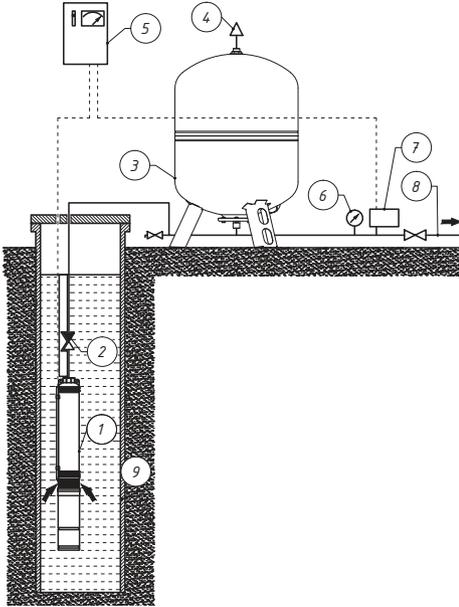


Схема установки мембранного бака  
WTR (вертикальное исполнение)  
Рис.1

1. Погружной (скважинный, колодезный) насос
2. Обратный клапан
3. Мембранный бак (гидроаккумулятор) WTR 100-150 VERT
4. Автоматический воздухоудалитель
5. Шкаф управления
6. Манометр
7. Реле давления
8. Подача воды к потребителям
9. Источник воды (колодец, скважина)

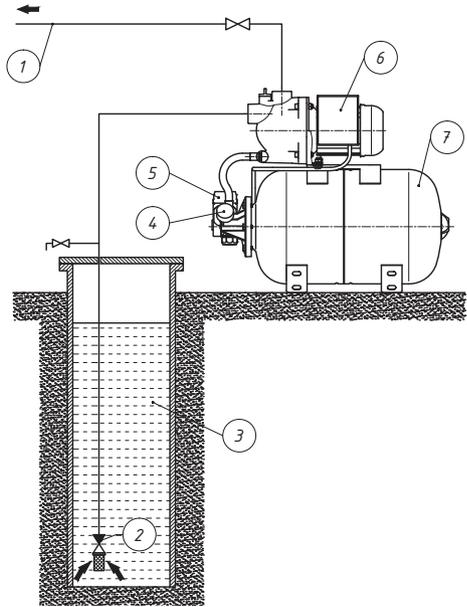


Схема установки мембранного бака  
WTR (горизонтальное исполнение)  
Рис.2

1. Подача воды к потребителям
2. Обратный клапан с сетчатым фильтром
3. Источник воды (колодец, скважина)
4. Манометр
5. Реле давления
6. Поверхностный самовсасывающий насос
7. Мембранный бак (гидроаккумулятор) WTR 24 HOR

## 7. Возможные неисправности и способы их устранения

| Возможная неисправность   | Вероятная причина                          | 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 стенке бака | Переустановить мембрану (обратиться в сервисную службу)  |

## 8. Условия транспортировки, хранения и эксплуатации

8.1 Условия транспортирования 5(ОЖ2) по ГОСТ15150. Разрешается транспортировать любым видом закрытого транспорта, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

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

8.3 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.

8.4 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 баков – минус 50 °С.

## 9. Гарантийные обязательства.

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие мембранных баков VODOS серии WTR требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок – 2 года со дня продажи.

9.2 Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

9.3 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в нарушении правил установки и эксплуатации, а также при наличии механических повреждений.

9.4 Срок службы изделия – 7 лет, при условии соблюдения условий монтажа и эксплуатации.

9.5 Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока покупателю не возмещаются.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Мембранный бак (гидроаккумулятор) VODOS  
серии WTR для систем водоснабжения

Модель \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Название и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Печать торгующей организации

С условиями гарантии ознакомлен \_\_\_\_\_

(подпись покупателя)

### Сервисный центр:

ООО «Водос Сервис»,

143002, Московская обл., Одинцовский р-н,

г. Одинцово, ул. Акуловская, д. 2, стр. 4, эт. 2, ком 34.

Тел.: 8-495-638-57-54 (с 9:00 до 18:00)

8-800-222-77-54 (с 9:00 до 18:00, звонок по РФ бесплатный)

Сайт: WWW.VODOS-SERVICE.RU

### Поставщик:

ООО «ИЦ Водос»,

143002, Московская обл., г. Одинцово,

ул. Неделина, д. 6А, эт. 7, оф. 704, БЦ WEST EAST.

Тел.: 8-495-638-57-54 (с 9:00 до 18:00)

8-800-222-77-54 (с 9:00 до 18:00, звонок по РФ бесплатный)

Сайт: WWW.VODOS.RU

### Изготовитель:

ООО «МеталлоФорм»,

601630, Владимирская обл., р-н Александровский,  
п. Балакирево, ул. Заводская, д.10, корп. 40, ком. 218

Тел.: +7(495)992-69-89





**VODOS**

ООО «ИЦ Водос»,  
143002, Московская обл., г. Одинцово, ул. Неделина, д. 6А, эт. 7, оф. 704, БЦ WEST EAST.  
Тел. 8-495-638-57-54, 8-800-222-77-54 (звонок по РФ бесплатный). [WWW.VODOS.RU](http://WWW.VODOS.RU)