

**РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ БАКИ**

**МАСТЕР**

**серии V и VR**



**Руководство по эксплуатации**

**ЕАС**

## **Область применения**

Расширительные мембранные баки (экспанзоматы) **МАСТЕР, серий V и VR**, применяются в системах отопления и служат для компенсации температурного расширения и обеспечения давления в закрытых системах отопления.

## **Указания по технике безопасности**

- Перед подключением расширительного бака необходимо внимательно изучить данную инструкцию по эксплуатации и строго следовать указанным в ней требованиям рекомендациям.
- Строго запрещено вносить какие-либо изменения в конструкцию расширительного бака при монтаже и последующей эксплуатации.
- Запрещается превышать максимально допустимое рабочее давление в воздушной и водяной камерах бака, как во время эксплуатации, так и при нагнетании предварительного давления.
- Перед демонтажом частей, находящихся под давлением, расширительный бак необходимо отключить от системы, слить из него воду и сбросить давление воздуха до атмосферного.
- Перед тем, как после демонтажа, снова заполнить расширительный бак водой, необходимо создать предварительное давление в воздушной камере. В противном случае существует опасность разрыва мембраны.
- Расширительные баки применяются только в закрытых системах с неагрессивным и нетоксичным теплоносителем. Содержание гликоля в жидкости не должно превышать 50%. Расширительные баки непригодны для использования с маслом и не могут применяться с ядовитыми веществами в качестве теплоносителя.

## **Эксплуатация**

### ***Общие сведения и принцип действия***

Расширительные баки **МАСТЕР, серий V и VR**, имеют корпус, изготовленный из листовой стали и покрытый эмалью красного цвета, разделенный сменной мембраной на две камеры: водяную и воздушную. В воздушной камере находится предварительно закачанный воздух. Контакт воды с металлическими поверхностями корпуса невозможен, так как вода поступает в водяную камеру — мембрану, материалом которой является специальная резина. Со стороны воздушной камеры в корпусе располагается пневмоклапан, предназначенный для регулирования давления воздуха. Поступление и выход из расширительного бака воды осуществляется через резьбовой присоединительный патрубок. При нагреве системы расширяющаяся вода попадает в водяную камеру, а по мере охлаждения выдавливается обратно в систему.

### ***Предварительное давление***

На заводе в расширительном баке установлено предварительное давление воздуха (максимум 4 бар). Предварительное давление может быть скорректировано при установке, с учетом условий эксплуатации. Правильная настройка предварительного давления гарантирует надежную работу всей системы и долгий срок службы мембраны. В процессе монтажа системы рекомендуется всегда проверять предварительное давление в расширительном баке.

Перед изменением предварительного давления, расширительный бак должен быть пуст.

При неправильно выставленном предварительном давлении в воздушной камере и начальном давлении при заполнении системы, расширительный бак может неправильно функционировать.

## ***Запуск в эксплуатацию***

Заполнить систему теплоносителем.

Включить теплогенератор, нагреть теплоноситель в системе до максимального значения температуры в подающей части системы (при нагревании из нее выделяется растворенный воздух).

Выключить циркуляционные насосы, удалить воздух из системы.

Подпитать систему до достижения значения конечного давления, согласно паспорта изделия.

## ***Рекомендации по монтажу***

Расширительный бак должен быть смонтирован таким образом, чтобы в будущем обеспечить беспрепятственный доступ для его технического обслуживания.

Соединительный трубопровод должен быть демонтируемым, чтобы в случае необходимости можно было заменить мембрану и провести техническое обслуживание.

Диаметр соединительного трубопровода должен соответствовать диаметру напорного патрубка насоса, что позволит избежать лишних гидравлических потерь по всей длине трубопровода.

В отопительных системах для защиты от чрезмерного повышения температуры прямой сетевой воды, устройства регулирования и защиты должны иметь независимые датчики.

При работе системы расширительный бак не должен быть изолирован от нее запорной арматурой.

Для контроля давления в системе в непосредственной близости от мембранного бака должен быть установлен манометр.

## **Необходимый объем**

Объем расширительного бака должен быть не менее величины, определяемой из следующей формулы:

$$V_0 = 0,035V \times C / (1 - (P_i + 1) / (P_f + 1))$$

где:

**C** - объем воды в системе, л

**P<sub>i</sub>** - начальное давление воздуха в расширительном баке, атм

**P<sub>f</sub>** - максимальное рабочее давление, атм

В противном случае неконтролируемое увеличение давления в системе, вследствие температурного расширения теплоносителя, может стать причиной выхода из строя как расширительного бака, так и самой системы.

## **Техническое обслуживание**

Необходимо ежемесячно проверять расширительный бак на наличие внешних повреждений (коррозии). При выявлении очагов коррозии, необходимо выявить причину возникновения и немедленно устранить.

Необходимо регулярно, не менее раза в 2-3 месяца проверять давление воздуха в расширительном баке.

Не менее одного раза в полгода, необходимо проверять целостность мембраны. Для этого, на короткое время приводится в действие воздушный клапан. Если при этом из клапана начнет истекать вода — необходимо произвести замену мембраны.

## **Замена мембраны**

Отсоедините расширительный бак от системы. Демонтируйте фланец мембраны (находится в области патрубка для присоединения), предварительно стравив давление газа в воздушной камере. Отвинчивая гайку в верхней части корпуса, освободите держатель мембраны. Выньте мембрану через отверстие в нижней части корпуса. Проверьте внутреннюю поверхность корпуса на предмет загрязнений, коррозии и т.п.

При наличии, удалите их или промойте поверхность водой. При монтаже новой мембраны внутренняя поверхность корпуса должна быть сухой и чистой. Мембрана не маслостойкая, поэтому маслосодержащие вещества не должны использоваться для коррозионной защиты внутренней поверхности корпуса. Вставьте держатель мембраны в отверстие в верхней части устанавливаемой мембраны. Вверните болт в держатель мембраны, вставьте мембрану в корпус и введите держатель в отверстие в днище корпуса. Зафиксируйте держатель мембраны гайкой и смонтируйте на корпус фланец мембраны.

Установите предварительное давление воздуха в расширительном баке. Проверьте на утечки и присоедините расширительный бак к системе.

### **Основные технические характеристики**

Расширительный бак Мастер рассчитан на рабочую температуру от 0°С до 99°

<b>Модель</b>	<b>Объём, л</b>	<b>Максимальное давление, бар</b>	<b>Размер упаковки</b>
V08	8	7	200x200x350
V012	12	7	270x270x320
V019	19	7	280x280x410
V024	24	7	280x280x460
VR036	36	7	360x360x470
VR050	50	7	360x360x650

## Гарантийные обязательства

Срок гарантии на гидроаккумуляторы составляет - 12 месяцев со дня продажи при условии эксплуатации в соответствии с настоящей инструкцией.

В случае нанесения контроллеру механических повреждений, попадания внутрь посторонних предметов, послуживших причиной поломки, гарантийные обязательства аннулируются.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- механические повреждения корпуса и мембраны
- несанкционированное вскрытие расширительного бака
- нарушения условий эксплуатации

Внимание Гарантия действительна только при наличии правильно заполненного гарантийного талона. При рекламации в сервисный центр необходимо предоставить заполненный гарантийный талон, кассовый и/или товарный чеки!

## Гарантийный ремонт

Изделие: \_\_\_\_\_

Серийный номер: \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_

Описание дефекта: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ремонт произведён: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись мастера)

Изделие проверенно в присутствии покупателя \_\_\_\_\_  
Замечания по работе изделия нет \_\_\_\_\_  
(подпись покупателя)



8 (473) 244-64-64

Адрес: 394033, г. Воронеж,  
ул. Остужева, 66А

Сайт: [www.ooowest.ru](http://www.ooowest.ru)

E-mail: [west@ooowest.ru](mailto:west@ooowest.ru)