

Содержание:

Общие сведения	2
Принцип действия	2
Комплектация	2
Основные технические характеристики	3
Рекомендации по подбору расширительного бака	4
Установка расширительного бака	5
Возможные неисправности	7
Гарантия.....	8
Условия гарантии и эксплуатации.....	8
Гарантийный талон	9

Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за покупку!

Просим Вас убедиться, что в гарантийном талоне проставлен штамп магазина, дата продажи, подпись продавца а также указана модель и серийный номер расширительного бака ТЕПЛОКС.

Для долговременной и эффективной работы данного расширительного бака просим Вас внимательно изучить инструкцию перед монтажом и началом эксплуатации.

Общие сведения

Мембранные расширительные баки ТЕПЛОКС используются для компенсации температурного расширения теплоносителя, а также поддержания заданного давления в закрытых системах отопления и предназначены для работы в диапазоне температур от 0°С до +99°С.

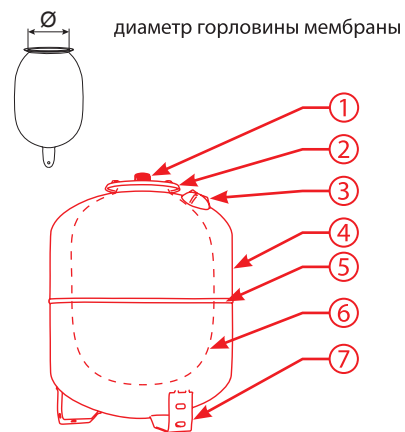
Содержание гликоля в жидкости не должно превышать 50%. Рабочее давление 1,5-1,8 атм., максимальное давление 8 атм.

Принцип действия расширительного бака

Мембранные расширительные баки ТЕПЛОКС представляют собой емкость, разделенную мембраной на 2 камеры (водяную и воздушную). В воздушной камере находится предварительно закаченный воздух под давлением.

При нагреве расширяющийся теплоноситель попадает в водяную камеру, а по мере охлаждения выдавливается обратно в систему под действием давления закачанного в расширительный бак воздуха.

Устройство



1. Подключение (резьба)
2. Фланец (кроме РБ-2)
3. Воздушный клапан
4. Корпус (стальной)
5. Шов сварной
6. Мембрана EPDM
7. Опоры бака (для РБ - 36, РБ - 50, РБ - 100)

Комплектация

1. Расширительный бак в сборе1 шт.
2. Инструкция1 шт.
3. Упаковочная коробка1 шт.

Основные технические характеристики:

Характеристики	РБ - 2	РБ - 5	РБ - 8	РБ - 12	РБ - 18
Внешний вид					
Емкость (л)	2	5	8	12	18
Тип / Ø подключения (дюйм)	1/2	верхнее / 3/4			
Ø горловины мембраны (мм)	–	63	63	95	
Макс./рабочее давление (атм)	8,0/1,5				
Давление воздуха в баке (атм)	1,5				
Температурный режим (°С)	от 0 до + 99				
Габаритные размеры (h*Ø)(мм)	187*120	302*152	310*202	290*260	395*260
Вес (кг)	0,9	1,4	1,95	3,05	3,8

Характеристики	РБ - 24	РБ - 36	РБ - 50	РБ - 100
Внешний вид				
Емкость (л)	24	36	50	100
Тип / Ø подключения (дюйм)	верхнее / 3/4		верхнее / 1	
Ø горловины мембраны (мм)	95			
Макс./рабочее давление (атм)	8,0/1,5			
Давление воздуха в баке (атм)	1,5			
Температурный режим (°С)	от 0 до + 99			
Габаритные размеры (h*Ø)	435*260	460*375	560*375	730*440
Вес (кг)	4,1	7,1	7,65	11,5

Рекомендации по подбору расширительного бака

Жидкости практически не сжимаются. Поэтому, при условии, что закрытая система отопления полностью заполнена теплоносителем, даже незначительное увеличение его объема за счет теплового расширения, приведет к аварийному увеличению давления. В результате произойдет срабатывание предохранительного клапана, имеющегося в системе и избыточная часть теплоносителя выльется наружу.

Емкость расширительного бака подбирается таким образом, чтобы в пределах рабочего диапазона температур, тепловое расширение теплоносителя, не привело бы к увеличению давления в системе выше давления срабатывания предохранительного клапана.

Рассчитать необходимый объем расширительного бака можно по следующей формуле:

$$V_n = (V_e + V_v) \frac{P_e + 1}{P_e - P_0}$$

V_n - номинальный объем расширительного бака.

V_e - объем, образующийся в результате теплового расширения. Этот объем рассчитывается как произведение полного объема системы на коэффициент расширения жидкости: **V_e = V_{сист} * n%**.

Если объем **V_{сист}** неизвестен, то его величину можно достаточно точно определить по мощности отопительного котла, из расчета **1 кВт = 15 литрам**. Если в качестве теплоносителя используется этиленгликоль (тосол), то коэффициент расширения можно рассчитать по следующей формуле: для 10% раствора этиленгликоля - **4% * 1,1 = 4,4%**, для 20% - **4% * 1,2 = 4,8%**

V_v - водяной затвор - это объем теплоносителя, изначально образующийся в расширительном баке, в результате статического давления системы отопления. Для расширительных баков, с номинальным объемом до 15 литров, как минимум, 20% от их номинального объема следует принимать в качестве водяного затвора. Для расширительных баков емкостью более 15 литров, как минимум, 0,5% от полного объема системы, но не менее 3-х литров.

P₀ - предварительное давление - равно статическому давлению системы отопления (ее высоте) и определяется из расчета 1 атм = 10 метров водяного столба.

P_e - окончательное давление - образуется в результате работы предохранительного клапана.

Для предохранительных клапанов с давлением до 5 атм: **p_e = p_{рп. кл.} - 0,5 атм.**

Для предохранительных клапанов с давлением больше 5 атм:

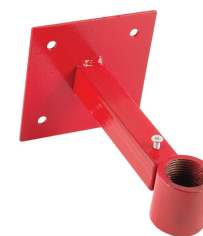
p_e = p_{рп. кл.} - (p_{рп. кл.} * 10%)

Установка

Установка мембранных расширительных баков ТЕПЛОКС должна производиться в помещении с температурой не ниже 0° С, таким образом, чтобы была возможность всестороннего осмотра бака, и имелся доступ к воздушному клапану для выставления давления в воздушной камере, к запорной арматуре и крану для слива.

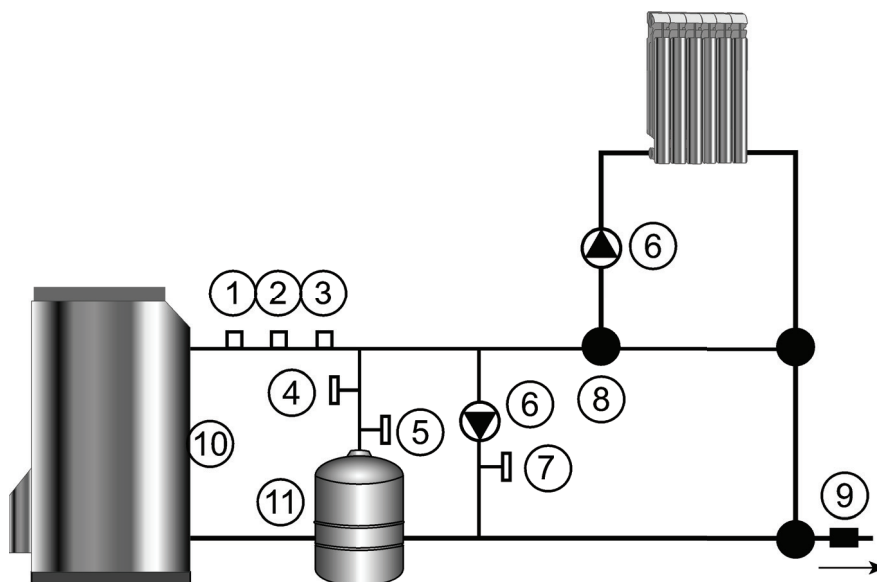
Давление воздуха в воздушной камере расширительного бака должно быть 1,5 атм.

Мембранные расширительные баки ТЕПЛОКС не должны подвергаться дополнительной статической нагрузке, недопустимо воздействие на бак от труб или агрегатов. Рекомендуем использовать металлический кронштейн КРРБ торговой марки ТЕПЛОКС (в комплект поставки не входит) для крепления расширительного бака к стене или другой вертикальной поверхности (для расширительных баков моделей РБ - 2, РБ - 5, РБ - 8, РБ - 12, РБ - 18, РБ - 24). Расширительные баки объемом 36 и более литров устанавливаются в помещении на ровной поверхности.



кронштейн КРРБ

Схема установки расширительного бака



- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Термостат | 7. Ограничитель потока |
| 2. Манометр | 8. Смеситель |
| 3. Термометр | 9. Кран для заполнения водой |
| 4. Кран для выпуска воздуха | 10. Котел |
| 5. Клапан предохранительный | 11. Расширительный бак |
| 6. Насос циркуляционный | |

Правила хранения

- Если система отопления заполненная не специальным теплоносителем а водой то при длительном бездействии и/или зимний период рекомендуем слить всю воду из системы и расширительного бака.
- Расширительный бак просушив, хранить в сухом отапливаемом помещении.

Техническое обслуживание

Один раз в месяц необходимо проверять давление воздуха в воздушной камере расширительного бака ТЕПЛОКС. Давление воздуха в воздушной камере расширительного бака должно быть 1,5 атм. При помощи автомобильного насоса с манометром измерьте давление воздуха на воздушном клапане бака. В случае, если давление воздуха в воздушной камере расширительного бака ТЕПЛОКС опустилось ниже 1,5 атм. произведите подкачку воздуха при помощи автомобильного насоса.

Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Давление воздуха ниже нормы	Пропускает воздушный клапан	Продуть клапан и подкачать воздух
Отсутствие сжатого воздуха в расширительном баке	Поврежден воздушный клапан	Заменить воздушный клапан
	Повреждена мембрана	Заменить мембрану
Течь из воздушного клапана	Повреждена мембрана	Заменить мембрану

Список авторизованных сервисных центров вы можете посмотреть на нашем сайте www.terrawater.ru

Уполномоченная организация для принятия претензий от потребителей на территории Российской Федерации ООО "ТЕРРА ВАТЕР ГРУПП" 115230, Россия, г. Москва, Каширское шоссе, дом 12.

Гарантия

- Гарантия на отдельные части расширительного бака ТЕПЛОКС предоставляется отдельно на следующие сроки:
 - 24 месяца на металлические части,
 - 12 месяцев на мембрану.
- Производитель не несет материальной ответственности перед третьими лицами в случае причинения ущерба в результате производственного брака. При наступлении гарантийного случая возмещается только стоимость бракованных частей и компонентов, ремонта и установки.
- Условием для выполнения гарантийных обязательств является предоставление оформленного гарантийного талона.
- Установка, подключение и ввод в эксплуатацию расширительного бака должен выполняться специалистами, имеющими необходимую квалификацию.
- Установка, подключение и ввод в эксплуатацию расширительного бака осуществляется за счет Покупателя.
- В случае обоснованной рекламации она должна направляться в ближайшее отделение технической службы.
- После проведения гарантийного ремонта, гарантийный срок продлевается на время нахождения расширительного бака в ремонте.
- При утере гарантийного талона гарантийные обязательства прерываются.

Гарантия не распространяется на расширительные баки:

- поврежденные по причине не проведения технического обслуживания;
- получившие повреждение от огня, в результате аварии, стихийных бедствий или события приравняемых к ним;
- получившие повреждения по причинам, возникшим от небрежного обращения или неправильного монтажа;
- вскрытые или подвергнутые ремонту не уполномоченными на это организациями или лицами;
- модифицированные или переделанные самостоятельно;
- со следами попыток вскрытия или механических повреждений;
- получившие повреждения из-за замерзания или из-за превышения допустимого давления;
- получившие повреждения из-за коррозий посторонними частицами или в результате электрохимической реакции.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ПОКУПАТЕЛЯ

Гарантийный талон № _____

Изделие: Расширительный бак

Модель: _____

Серийный номер: _____

Срок гарантии: 24 месяца (ограниченная)

Дата продажи: _____

Продавец: _____

Адрес продавца: _____

Тел. продавца: _____

М.П.

Подпись продавца: _____

С Инструкцией по эксплуатации,
и правилами установки ознакомлен.
К внешнему виду и комплектации
претензий не имею.

**Подтверждаю гарантийные условия,
описанные в данной инструкции.**

Фамилия
покупателя

Подпись
покупателя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ПРОДАВЦА

Гарантийный талон № _____

Изделие: Расширительный бак

Модель: _____

Серийный номер: _____

Срок гарантии: 24 месяца (ограниченная)

Дата продажи: _____

Продавец: _____

Адрес продавца: _____

Тел. продавца: _____

М.П.

Подпись продавца: _____

С Инструкцией по эксплуатации,
и правилами установки ознакомлен.
К внешнему виду и комплектации
претензий не имею.

**Подтверждаю гарантийные условия,
описанные в данной инструкции.**

Фамилия
покупателя

Подпись
покупателя

ТЕПЛОКС®

Расширительные баки серии РБ

Благодарим Вас за выбор ТЕПЛОКС

ТЕПЛОКС®

Расширительные баки серии РБ

Благодарим Вас за выбор ТЕПЛОКС

ТЕПЛОКС®

Расширительные баки серии РБ

Благодарим Вас за выбор ТЕПЛОКС