



Поставщик: Valtec s.r.l., Via G. Di Vittorio 9, 25125-Brescia, ITALY

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Баки мембранные расширительные
для отопительных систем**

Тип: **VRV**



ПС - 3865

Паспорт разработан в соответствии
с требованиями ГОСТ 2.601-95

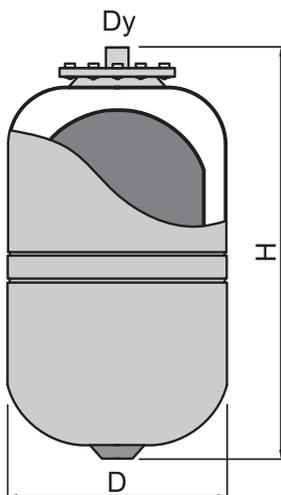
Назначение и область применения

Баки предназначены для компенсации температурного расширения теплоносителя, сглаживание колебаний давления и компенсации гидравлических ударов в системах отопления с температурой теплоносителя до 100°C. В качестве теплоносителя может использоваться сетевая вода по СНиП 2.04.07, а также водно-гликолевые смеси.

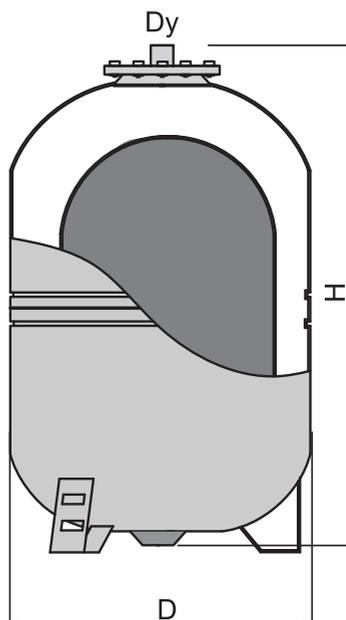
Технические характеристики

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
1	Рабочая температура	°С	От -10 до +100
2	Максимальное рабочее давление	бар	5
3	Заводское давление газовой камеры (преднастройка)	бар	1,5
4	Материал корпуса	Сталь углеродистая с окраской эпоксидным полиэстером красного цвета	
5	Материал мембраны	EPDM (этилен-пропилендиен мономер)	
6	Тип мембраны	сменная	
7	Срок службы при соблюдении паспортных условий эксплуатации	лет	25

VRV 8-35



VRV 50-150



Габаритные размеры

Марка	Объем, л	D, мм	H, мм	Dy
VRV 8	8	200	333	3/4
VRV 12	12	280	323	3/4
VRV 18	18	280	423	3/4
VRV 24	24	280	523	3/4
VRV 35	35	365	473	3/4
VRV 50	50	365	605	3/4
VRV 80	80	410	735	3/4
VRV 100	100	495	809	3/4
VRV 150	150	495	1079	3/4

Рекомендации по подбору бака

Расчет емкости расширительного бака для системы отопления рекомендуется производить по следующей формуле:

$$V_{бака} = \frac{V_c \cdot e}{1 - \frac{P_{min}}{P_{max}}}, \text{ л,}$$

где:

V_c – объем теплоносителя в системе отопления, л;

e – коэффициент расширения теплоносителя при известных параметрах холодной и сетевой воды;

P_{min} – абсолютное давление газовой подушки расширительного бака;

P_{max} – абсолютное рабочее давление в системе отопления на уровне установки бака.

Физические свойства воды при различных температурах

Температура, T, °C	Плотность, ρ, кг/м³	Удельный объем, V', м³/1000кг	Коэффициент расширения воды
0	999,8	1,0002	0
10	999,6	1,0004	0,0002
20	998,2	1,0018	0,0016
30	995,6	1,0044	0,0042
40	992,2	1,0079	0,0077
50	988	1,0121	0,0119
60	983,2	1,0171	0,0167
70	977,7	1,0228	0,0226
80	971,8	1,0290	0,0288
90	963,5	1,0359	0,0357
100	958,3	1,0435	0,0433

Коэффициент расширения водно-гликолевых смесей

Температура, °С	Содержание этиленгликоля в воде, %							
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	70%	90%
0	0,0002	0,0032	0,0064	0,0096	0,0128	0,0160	0,0224	0,0288
10	0,0004	0,0034	0,0066	0,0098	0,0130	0,0162	0,0226	0,0290
20	0,0018	0,0048	0,0080	0,0112	0,0144	0,0176	0,0240	0,0304
30	0,0044	0,0074	0,0106	0,0138	0,0170	0,0202	0,0266	0,0330
40	0,0079	0,0109	0,0141	0,0173	0,0205	0,0237	0,0301	0,0365
50	0,0121	0,0151	0,0183	0,0215	0,0247	0,0279	0,0343	0,0407
60	0,0171	0,0201	0,0232	0,0263	0,0294	0,0325	0,0387	0,0449
70	0,0228	0,0258	0,0288	0,0318	0,0348	0,0378	0,0438	0,0498
80	0,0290	0,0320	0,0349	0,0378	0,0407	0,0436	0,0494	0,0552
90	0,0359	0,0389	0,0417	0,0445	0,0473	0,0501	0,0557	0,0613
100	0,0435	0,0465	0,0491	0,0517	0,0543	0,0569	0,0621	0,0673

Указания по монтажу бака

- Мембранный бак должен устанавливаться в месте, доступном для обслуживания, в котором бак будет защищен от механических повреждений, вибраций и атмосферных воздействий.
- На трубопроводе, соединяющем бак с магистралью, не допускается установка запорной арматуры.
- Рекомендуется устанавливать бак в точке минимального расчетного давления в системе.
- Перед сдачей системы в эксплуатацию система отопления подлежит гидравлическому испытанию. Каждый бак Valtec проходит заводское испытание давлением, в 1,5 раза превышающем рабочее.
- Продолжительность заводского испытания повышенным давлением составляет 30 мин.
- Если при гидравлическом испытании системы предусматривается превышение приведенных параметров, то перед испытаниями бак должен быть отсоединен от системы и подводящий трубопровод заглушен.
- Перед монтажом бака необходимо проверить манометром давление газовой подушки, которое должно соответствовать проектным данным.
- Если по расчету требуется изменить заводскую установку давления в газовой подушки бака, то для снижения давления, газ стравливается путем нажатия на клапан ниппеля, находящегося под пластиковой крышкой.
- Для того, чтобы увеличить давление, к ниппелю присоединяется воздушный насос.

Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- При эксплуатации мембранного бака необходимо не реже 1 раза в месяц проверять давление газовой подушки.
- В случае установки в существующую систему отопления дополнительных отопительных приборов, водонагревателей и т.п. емкость бака должна быть пересчитана в соответствии с изменившимся объемом требуемого теплоносителя.
- Если в систему отопления, рассчитанную на один тип теплоносителя заливается теплоноситель с другими параметрами плотности и температурного расширения, емкость бака должна быть соответственно пересчитана.
- Не рекомендуется производить подкачку воздушной подушки при помощи компрессоров, так как это может привести к попаданию в газовую полость агрессивных к материалу бака и мембраны веществ.

Возможные неисправности и способы их устранения

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Отсутствует давление газовой подушки. Подкачкой давление восстановить не удастся	Неисправность ниппеля	Заменить ниппель	Проводится в сервисной организации
При попытке стравливания воздуха через ниппель, из него выходит вода	Нарушение герметичности мембраны	Бак подлежит замене	

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Условия гарантийного обслуживания

1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
3. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Бак мембранный расширительный для отопительных систем

Марка, артикул, типоразмер

Количество

Название и адрес торговой организации

.....

.....

Дата продажи..... Подпись продавца.....

Штамп или печать
торговой организации

С условиями гарантии ознакомлен (подпись покупателя)

Гарантийный срок - двадцать четыре месяца со дня продажи.

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г.Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11 литер «П», тел/факс (812)324-77-42, 567-48-14

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

.....

Дата: «.....».....20.....г. Подпись