

Расширительный бак для систем отопления

Руководство по монтажу
и эксплуатации

Содержание

1	Описание и назначение.....	3
2	Комплект поставки.....	3
3	Технические характеристики и условия эксплуатации.....	3
4	Устройство и работа.....	4
5	Меры безопасности.....	5
6	Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	6
7	Техническое обслуживание.....	7
8	Транспортировка и хранение.....	7
9	Утилизация.....	7
10	Возможные неисправности и способы их устранения.....	8
11	Гарантийные обязательства.....	9

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации (далее по тексту – «Руководство») содержит характеристики, сведения об устройстве и работе расширительных баков под торговой маркой UNIPUMP® и указания, которые необходимо выполнять для правильной и безопасной эксплуатации расширительных баков.

Внимательно ознакомьтесь с Руководством перед началом работ. Руководство объединено с паспортом.

Производитель оставляет за собой право на внесение незначительных изменений в конструкцию расширительных баков и содержание настоящего Руководства без уведомления покупателя.

1 Назначение и область применения

Расширительные баки применяются в бытовых закрытых системах отопления и предназначены для компенсации изменений объёма теплоносителя, возникающих при его нагреве и охлаждении, что позволяет предотвратить превышение давления и поддерживать его в рабочем диапазоне.

2 Комплект поставки

<i>Наименование</i>	<i>Количество, шт</i>
Расширительный бак в сборе	1
Руководство	1
Упаковка	1

3 Технические характеристики и условия эксплуатации

Общие технические характеристики и условия эксплуатации

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>
Рабочая среда	вода; водный раствор гликолей (до 50%)
Температура рабочей среды, °С	0...+90
Максимальное рабочее давление, бар	6
Материал мембраны	EPDM
Материал фланца	оцинкованная сталь
Материал бака	углеродистая сталь
Внутренний диаметр горловины, мм	61 (для 5, 8 л); 97 (для 12, 19, 35 л)
Давление сжатого воздуха в воздушной камере, бар	1,5
Присоединительный размер (НР), дюйм	¾

Технические характеристики

Модель	Тип установки	Емкость, л	Диаметр, мм	Высота, мм	Масса, кг
V5	вертикальный	5	155	305	1,25
V8	вертикальный	8	200	325	1,75
V12	вертикальный	12	265	325	2,65
V19	вертикальный	19	265	395	3,05
V35	вертикальный, верхнее подключение	35	380	480	5,8

4 Устройство и работа

Устройство

Общее устройство расширительного бака показано на рисунке 1.

Расширительный бак состоит из стальной емкости (поз. 1), внутри которой установлена мембрана (поз. 2), которая разделяет бак на две полости: одна для теплоносителя, другая – для сжатого воздуха.

Теплоноситель из системы отопления попадает в мембрану расширительного бака через фланец с присоединительным патрубком (поз. 3), обеспечивающим соединение с системой. С другой стороны мембраны, в воздушной камере, поддерживается определенное давление сжатого воздуха, регулируемое через ниппель (поз. 4), расположенный на корпусе бака под защитной крышкой.

Расширительные баки выпускаются вертикального типа в двух исполнениях – напольные и настенные.

Баки напольного исполнения (см. рисунок 1а) выпускаются с верхним расположением присоединительного фланца и имеют опорные ножки (поз. 5) для крепления к поверхности.

Баки настенного исполнения (см. рисунок 1б) выпускаются без опорных ножек.

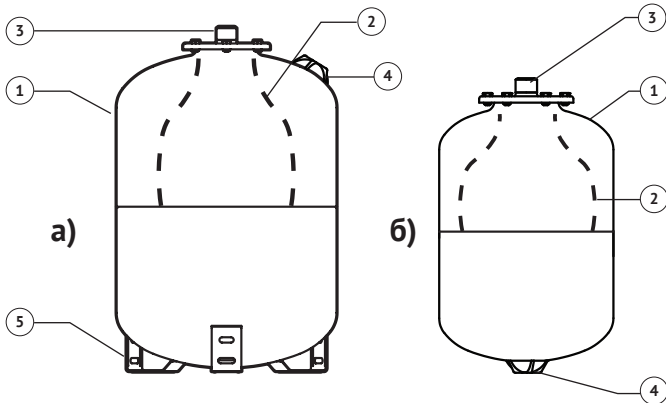


Рисунок 1 – Устройство расширительного бака

На корпусе расширительного бака расположена идентификационная табличка, на которой указаны: модель, основные технические характеристики и серийный номер, первые четыре цифры которого обозначают год и месяц изготовления в формате ГГММ.

Принцип работы

Принцип работы расширительного бака заключается в компенсации изменения объема теплоносителя в замкнутой системе отопления, вызванного его температурным расширением. При повышении температуры и соответствующем увеличении объема теплоносителя, давление в системе возрастает, и избыток теплоносителя поступает в бак, где он растягивает мембрану. Когда температура теплоносителя снижается и его объем уменьшается, сжатый воздух, находящийся в воздушной камере, оказывает давление на мембрану, выталкивая из нее теплоноситель обратно в систему.

5 Меры безопасности

- 1 Расширительный бак должен использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с техническими характеристиками, условиями эксплуатации и указаниями, приведенными в соответствующих разделах настоящего Руководства.
- 2 Запрещается вносить изменения в конструкцию расширительного бака, а также эксплуатировать изделие при наличии видимых повреждений корпуса, фланца или мембраны.
- 3 Не допускается превышение максимально допустимого давления в воздушной и водяной камерах бака. Работа при превышенных значениях может привести к повреждению оборудования.
- 4 Система отопления, в которую устанавливается расширительный бак, должна быть оснащена предохранительным устройством, исключающим превышение максимально допустимого давления.
- 5 Перед демонтажем расширительного бака необходимо полностью слить теплоноситель из полости мембраны и сбросить давление в воздушной камере. Следует учитывать, что теплоноситель может быть горячим; требуется принять меры предосторожности для защиты от ожогов.
- 6 При монтаже в существующую систему отопления дополнительных отопительных приборов необходимо пересчитать объем расширительного бака, учитывая увеличенный объем теплоносителя.

6 Монтаж и ввод в эксплуатацию

Изучите Руководство перед началом работ. Расширительный бак должен быть правильно подобран и установлен квалифицированным специалистом. Перед монтажом необходимо провести осмотр бака и убедиться в отсутствии механических повреждений, а также проверить давление сжатого воздуха в воздушной камере, подключив к ниппелю манометр.

Монтаж расширительного бака следует производить только после окончания всех сварочных работ и удаления механических примесей из системы. Расширительный бак должен быть смонтирован в доступном для обслуживания месте и не подвергаться дополнительной статической нагрузке от труб и отопительных приборов.

Расширительный бак в системе отопления подключается к обратному контуру системы отопления со стороны всасывания циркуляционного насоса. Линия подпитки, которая служит для добавления теплоносителя в систему, должна подключаться непосредственно к подающему (прямому) контуру котла, а не к линии, где установлен расширительный бак.

На трубопроводе, соединяющем расширительный бак с системой отопления, допускается установка запорной арматуры только если она оборудована механизмом пломбировки или блокировки, предотвращающим её случайное закрытие. В процессе работы запорная арматура должна быть всегда открыта. Для удобства проведения технического обслуживания рекомендуется также монтаж крана для слива теплоносителя.



ВНИМАНИЕ!

Не допускается эксплуатация расширительного бака при отрицательных температурах окружающей среды.

На заводе-изготовителе в полость расширительного бака закачивается воздух под давлением около 1,5 бар.

При необходимости величину давления воздуха можно скорректировать в соответствии с параметрами конкретной системы отопления.

Регулировка давления воздуха осуществляется при помощи ниппеля, установленного под крышкой (см. рисунок 1, поз. 4), путем подкачки или выпуска воздуха при отсутствии теплоносителя в расширительном баке. Для подкачки воздуха используйте компрессор.



ВНИМАНИЕ!

При проверке и корректировке давления в расширительном баке, необходимо при помощи запорной арматуры отключить бак от системы и слить теплоноситель из водяной камеры.

7 Техническое обслуживание

Для обеспечения длительной работы расширительного бака необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем Руководстве. Использование расширительного бака не по назначению может привести к повреждению мембраны.

- 1 Регулярно проверяйте бак на наличие внешних повреждений, в том числе следов коррозии. При обнаружении очагов коррозии, необходимо выявить причину их возникновения и устранить.
- 2 Не реже одного раза в год необходимо проверять давление воздуха в воздушной камере расширительного бака при помощи манометра, подключив его к ниппелю, находящемуся под крышкой (см. рисунок 1, поз. 4).
- 3 Не реже одного раза в год необходимо проверять целостность мембраны, для этого кратковременно нажмите на клапан ниппеля и если из него потечет теплоноситель, то необходимо заменить мембрану или обратиться в сервисный центр.



ВНИМАНИЕ!

Перед проверкой или корректировкой давления в воздушной камере расширительного бака, отключите его от системы и слейте теплоноситель из водяной камеры.

8 Транспортировка и хранение

Транспортировка расширительного бака, упакованного в тару, осуществляется крытым транспортом любого вида, обеспечивающим его сохранность, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения расширительного бака внутри транспортного средства, а также исключена возможность попадания влаги, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей на тару расширительного бака.

Расширительный бак следует хранить в заводской упаковке в помещении, защищенном от воздействия влаги и пыли, при температуре окружающего воздуха в диапазоне от +1 до +35 °С, вдали от нагревательных приборов и избегать прямого воздействия солнечных лучей. Помещение, где осуществляется хранение, не должно содержать агрессивных паров и газов. Срок хранения расширительного бака составляет 5 лет.

Если расширительный бак был в эксплуатации, то перед длительным хранением следует полностью слить теплоноситель из него, очистить поверхность от загрязнений и просушить.

9 Утилизация

Расширительный бак не должен быть утилизирован вместе с бытовыми отходами. Возможные способы утилизации необходимо узнать у местных коммунальных служб. Упаковка расширительного бака выполнена из картона и может быть переработана.

10 Возможные неисправности и способы их устранения

<i>Неисправность</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Способ устранения</i>
Давление воздуха в баке падает	Дефект воздушного ниппеля	Заменить ниппель или обратиться в сервисный центр
	Нарушена герметичность корпуса бака	Обратиться в сервисный центр
	Негерметично соединение фланца и корпуса бака	Усилить затяжку болтов на фланце расширительного бака
При стравливании воздуха из ниппеля появляется жидкость	Повреждена мембрана	Заменить мембрану или обратиться в сервисный центр
Повышение давления в системе	Недостаточное давление в воздушной камере	Проверить и восстановить давление в воздушной камере
	Некорректный подбор объёма бака	Проверить расчёт и заменить бак при необходимости
Частое срабатывание предохранительного клапана	Неисправность мембраны	Заменить мембрану или обратиться в сервисный центр
	Отсутствие давления воздуха в расширительном баке	Проверить давление в воздушной камере
Утечка теплоносителя через фланец	Ослабление крепления мембраны	Подтянуть крепёж
	Повреждение мембраны	Заменить мембрану или обратиться в сервисный центр
	Нарушение герметичности соединения	Проверить и восстановить герметичность
Шумы или вибрации	Попадание воздуха в теплоноситель	Удалить воздух из системы
	Некорректное крепление или установка бака	Проверить крепление, исключить передачу вибраций

**Примечание - Гарантийные обязательства производителя не распространяются на изделия, подвергшиеся самостоятельному ремонту.*

11 Гарантийные обязательства

- 1 Изготовитель несёт гарантийные обязательства в течение 24 месяцев от даты продажи расширительного бака через розничную сеть.
- 2 Срок службы расширительного бака составляет 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.
- 3 В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по его вине, или производит обмен расширительного бака при условии соблюдения Потребителем правил эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа.
- 4 Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или компенсации в результате травм, возникших вследствие неправильного монтажа и эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на неисправности, возникшие в результате несоблюдения потребителем требований настоящего Руководства, неправильного гидравлического и механического монтажа и подключения;
- на механические повреждения, вызванные внешним ударным воздействием, небрежным обращением, либо воздействием отрицательных температур окружающей среды;
- на расширительный бак, подвергшийся ремонту или модификации;
- на ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального естественного износа частей расширительного бака или выработки их ресурса.

Гарантия не действует без предъявления заполненного гарантийного талона.