

Технический паспорт  
Инструкция по установке и эксплуатации



**РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ БАКИ**  
ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ



**KRATS**



# Содержание

<b>1. Общие положения</b>	<b>3</b>
1.1. Описание	3
1.2. Область применения	3
1.3. Технические характеристики	3
1.4. Модельный ряд	4
1.5. Основные схемы монтажа	4
<b>2. Безопасность</b>	<b>5</b>
2.1. Требования безопасности	5
2.2. Типы рабочих сред	5
<b>3. Транспортировка, хранение и утилизация</b>	<b>6</b>
3.1. Транспортировка	6
3.2. Хранение	6
3.3. Утилизация	6
<b>4. Установка</b>	<b>7</b>
<b>5. Ввод в эксплуатацию</b>	<b>7</b>
<b>6. Обслуживание и демонтаж</b>	<b>8</b>
6.1. Правила обслуживания	8
6.2. Демонтаж	8
<b>7. Гарантия</b>	<b>9</b>
<b>8. Гарантийный талон</b>	<b>10</b>
<b>9. Регламент рассмотрения претензий</b>	<b>11</b>



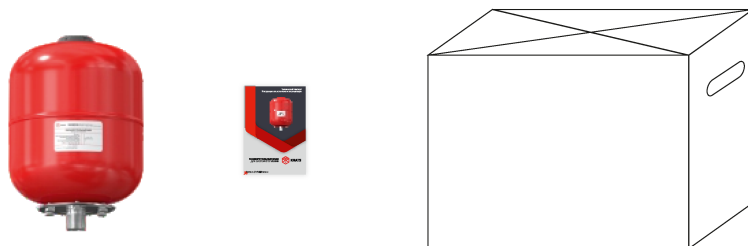
# 1. Общие положения

## 1.1. Описание

В техническом паспорте описаны расширительные мембранные баки и KRATS номинальным объемом (далее «емкость») от 8 до 5000 литров.

В комплект поставки входят:

- 1) мембранный расширительный бак
- 2) технический паспорт и гарантийный талон,
- 3) транспортная упаковка.



## 1.2. Область применения

Расширительные мембранные баки предназначены для компенсации температурного расширения теплоносителя и поддержания давления в системах отопления.

## 1.3. Технические характеристики

### 1.3.1. Параметры эксплуатации:

Для расширительных баков KRATS максимальная допустимая температура до +110 °С, максимальная температура при длительной эксплуатации на мембране до +70 °С. Максимальное рабочее давление – 6, 10 бар.

На этикетке емкости указаны: номинальный объем, макс. рабочее давление, мин. температура рабочей среды °С, материал сосуда, дата изготовления.

Минимально допустимая рабочая температура составляет -10 °С.

Допустимый тип теплоносителя: вода либо водно-гликолевые смеси с концентрацией гликоля не более 50%.



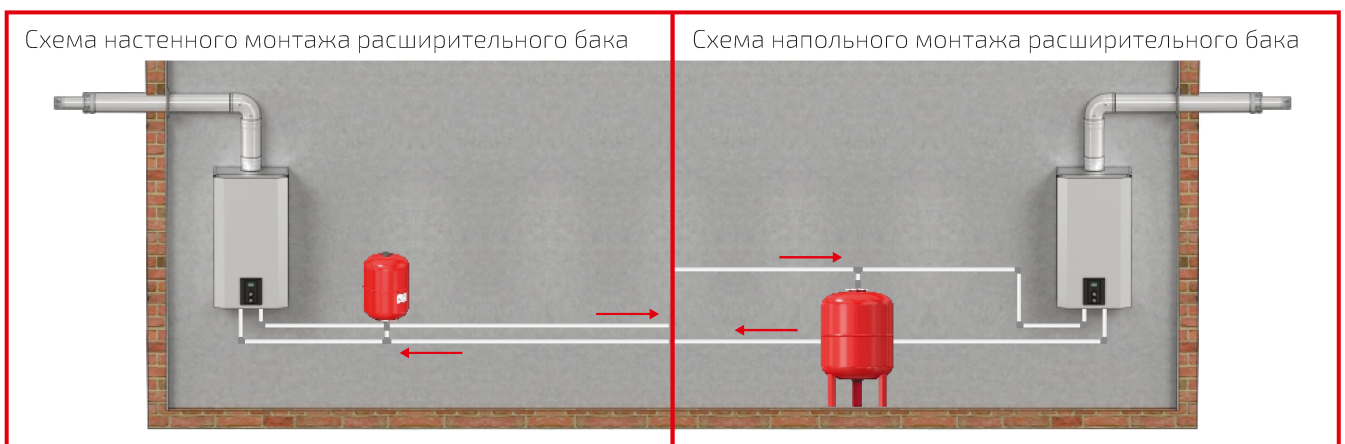
### 1.3.2. Спецификация материалов:

№	Наименование	Материал
1	Корпус бака, опоры (в баках напольного монтажа)	Высококачественная углеродистая сталь, порошково-эпоксидное покрытие
2	Мембрана	EPDM(Италия)
3	Клапан	Латунь
4	Защитный колпачок газового клапана	Пластик
5	Фланец с нипелем резьбовым	Оцинкованная сталь/углеродистая сталь/пластик

### 1.4. Модельный ряд

Артикул	Наименование	Емкость, л	Исходное давление, бар	Макс. рабочее давление, бар	Наличие манометра	Сист. соед.
VEMS-0008-00	Расширительный бак 8л KRATS	8	2	6	-	G 3/4" M
VEMS-0012-00	Расширительный бак 12л KRATS	12	2	6	-	G 3/4" M
VEMS-0019-00	Расширительный бак 19л KRATS	19	2	6	-	G 1" M
VEMS-0024-00	Расширительный бак 24л KRATS	24	2	6	-	G 1" M
VEMS-0035-00	Расширительный бак 35л KRATS	35	2	6	-	G 1" M
VEMS-0035-L0	Расширительный бак 35л KRATS (ножки L)	35	2	6	-	G 1" M
VEMS-0050-L0	Расширительный бак 50л KRATS (ножки L)	50	2	6	-	G 1" M
VEMS-0080-L0	Расширительный бак 80л KRATS (ножки L)	80	2	6	-	G 1" M
VEMS-0100-L0	Расширительный бак 100л KRATS (ножки L)	100	2	6	-	G 1" M
VEMS-0150-L0	Расширительный бак 150л KRATS (ножки L)	150	4	10	Да	G 1" M
VEMS-0200-L0	Расширительный бак 200л KRATS (ножки L)	200	4	10	Да	G 1" M
VEMS-0300-L0	Расширительный бак 300л KRATS (ножки L)	300	4	10	Да	G 1-1/4" M
VEMS-0500-L0	Расширительный бак 500л KRATS (ножки L)	500	4	10	Да	G 1-1/4" M
VEMS-0750-L0	Расширительный бак 750л KRATS (ножки L)	750	4	10	Да	G 2" M
VEMS-0900-L0	Расширительный бак 900л KRATS (ножки L)	900	4	10	Да	G 2" M
VEMS-1000-L0	Расширительный бак 1000л KRATS (ножки L)	1000	4	10	Да	G 2" M
VEMS-1500-L0	Расширительный бак 1500л KRATS (ножки L)	1500	4	10	Да	G 2" M
VEMS-2000-L0	Расширительный бак 2000л KRATS (ножки L)	2000	4	10	Да	G 2" M
VEMS-3000-L0	Расширительный бак 3000л KRATS (ножки L)	3000	4	10	Да	G 2-1/2" M
VEMS-4000-L0	Расширительный бак 4000л KRATS (ножки L)	4000	4	10	Да	G 3" M
VEMS-5000-L0	Расширительный бак 5000л KRATS (ножки L)	5000	4	10	Да	G 3" M

### 1.5. Основные схемы монтажа расширительных баков



## 2. Безопасность

### 2.1. Требования безопасности

Монтаж расширительного бака строго в вертикальном положении!  
Необходимо предусмотреть предохранительный клапан или группу безопасности для защиты элементов системы от повышения давления.

#### Внимание!

Нарушение требований безопасности настоящего Технического паспорта влечет за собой угрозу для потребителя и угрозу для работы расширительного бака. При неисполнении требований безопасности возможен отказ в гарантийном обслуживании.

Прежде чем обратиться в сервисный центр, убедитесь, что расширительный бак был установлен и использовался в соответствии с правилами эксплуатации. Использование емкостей не по назначению может привести к разрыву мембраны и выходу из строя оборудования. Необходимо предусмотреть защиту системы от избыточного давления путем установки предохранительного клапана. При этом давление срабатывания клапана не должно превышать максимальное рабочее давление расширительного мембранного бака.

### 2.2. Типы рабочих сред

Расширительные мембранные баки применяются в системах отопления, холодоснабжения, при этом концентрация гликоля в теплоносителе не должна превышать 50%.

При подготовке теплоносителя необходимо также учитывать информацию изготовителя касательно его качества, допустимого количества примесей, коррозионных свойств.



## 3. Транспортировка, хранение, утилизация

Внимание!

Емкости необходимо защитить от воздействия влаги, резких перепадов температур и механических повреждений.

### 3.1. Транспортировка

3.1.1) Емкости транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок.

3.1.2) При перевозке емкости должны быть надежно закреплены в грузовом отсеке транспортного средства. Запрещается перемещение и удар баков при перевозке.

3.1.3) При транспортировке должны быть обеспечены требования ГОСТ Р 52630, раздел 10. Условия транспортирования и хранения расширительных баков должны обеспечивать сохранность качества емкостей, отсутствие избыточной влажности, предохранять их от коррозии, эрозии, загрязнения, механических повреждений и деформации.

### 3.2. Хранение

3.2.1) Емкости должны храниться в закрытых помещениях при температуре не ниже  $-20^{\circ}\text{C}$  и не выше  $+60^{\circ}\text{C}$ , без резких перепадов температур.

3.2.2) При хранении в отапливаемых помещениях не рекомендуется располагать баки на расстоянии менее 1 метра от отопительных приборов и допускать резких перепадов температур от минусовых до плюсовых.

3.2.3) Хранение расширительных баков запрещается в условиях относительной влажности более 80%.

### 3.2. Утилизация

3.3.1) Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями), от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

3.3.2) Содержание благородных металлов: нет.



## 4. Установка

### Внимание!

Установку и ввод в эксплуатацию оборудования рекомендуем выполнять в строгом соответствии с данным Техническим паспортом. Изготовитель не несет ответственности за неисправности, возникшие из-за неправильного монтажа.

- 4.1) Емкости должны быть установлены в отапливаемом помещении, легкодоступном для обслуживания месте. Монтаж должен производиться таким образом, чтобы была возможность всестороннего осмотра бака, имелся доступ к воздушному клапану и запорной арматуре.
- 4.2) Расширительный бак рекомендуется устанавливать на обратную линию отопительного контура перед всасывающим патрубком циркуляционного насоса. На линии не должно быть сужения трубопровода.
- 4.3) Не следует подключать расширительный бак к системе отопления сразу после ее монтажа, не промыв систему.
- 4.4) Расширительный мембранный бак является важным элементом безопасности системы, поэтому запорная арматура должна иметь защиту от несанкционированного доступа.

## 5. Ввод в эксплуатацию

- 5.1) Расчетное значение предварительного давления расширительного бака –  $P_0$ , настраивается в зависимости от статического давления в точке подключения или требуемого минимального давления в контуре. Расчетное давление определяется по формуле:  
 $P_0 = P_{\min} = P_{\text{ст}} + 0,2 \text{ бар}$ , где  $P_{\text{ст}}$  – статическое давление в точке подключения бака, единица измерения «бар».  
 $P_0$  рекомендуется округлять в большую сторону до величины, кратной 0,5 бар. При размещении расширительного бака над системой статическая высота принимается не менее 3 м.
- 5.2) Если предварительное значение давления (давление газа в воздушной полости) расширительного бака отличается от расчетного, то настройте предварительное давление до уровня расчетного давления с помощью безмасляного компрессора и газового клапана бака.
- 5.3) Заполняйте систему постепенно, пока давление в системе не станет на 0,3 бар выше, чем предварительное давление в расширительном баке. Удалите воздух из системы во время заполнения.
- 5.4) Перед окончательным вводом в эксплуатацию система отопления подлежит гидравлическому испытанию.



5.5) Подключение гидроаккумулятора должно проводиться только после промывания системы. При монтаже необходимо убедиться, что в него закачан воздух под давлением. Номинальное давление воздуха в гидроаккумуляторе должны быть на 0,2-0,3 бар меньше давления включения насоса.

## 6. Обслуживание и демонтаж

### 6.1. Правила обслуживания

6.1.1) Не допускайте замерзания теплоносителя в расширительном баке.

6.1.2) Не допускайте попадания посторонних предметов в емкость.

6.1.3) Необходимо, не реже чем 1 раз в год, проверять предварительное давление в воздушной полости бака в соответствии с п. 5.2 настоящего Технического паспорта. Давление проверяется при отключенном от системы расширительном баке и слитом теплоносителе из бака. При необходимости скорректируйте давление, подкачав воздух (азот) через газовый клапан безмасляным компрессором. Результаты проведенного ТО необходимо указать в п. 9 «Гарантийный талон» настоящего Технического паспорта.

6.1.4) При нарушении герметичности расширительного бака обратитесь в Сервисный центр ООО «ГазСтройИнвест» по телефону: +7(347) 246-00-66.

### 6.2. Демонтаж

При демонтаже, а также в случаях повреждения бака или мембраны, выполните следующие действия:

6.2.1) сбросьте давление в системе;

6.2.2) снимите крышку и колпачок клапана;

6.2.3) нажмите на внутренний клапан по направлению внутрь для сброса давления в расширительном баке;

6.2.4) произведите отключение бака от контура системы с помощью отсечной арматуры или элемента, выполняющего эту функцию;

6.2.5) отсоедините расширительный бак .





## 7. Гарантия

7.1) Гарантийный срок на емкости составляет 24 месяца с даты продажи, указанной в гарантийном талоне.

7.2) Все условия гарантийных обязательств и гарантийного обслуживания действуют в рамках действующего законодательства о защите прав потребителей и регулируются соответствующими законодательными актами РФ.

7.3) Изготовитель гарантирует работу оборудования при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем паспорте.

7.4) Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно исправлять дефекты оборудования или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования оборудованием. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его сервисный центр.

7.5) Право на гарантийное обслуживание утрачивается в следующих случаях:

- нарушение правил и условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации;
- выявление дефектов, связанных со стихийными бедствиями и иными обстоятельствами, находящимися вне контроля покупателя и изготовителя;
- наличие следов самостоятельной разборки, ремонта, модификации оборудования самим покупателем или третьими лицами.

7.6) Условия гарантии не предусматривают возмещение материального или физического ущерба, связанного с неправильным монтажом и эксплуатацией данного оборудования.

7.7) Расчетный срок службы емкостей составляет 10 лет, при условии его эксплуатации в соответствии с правилами и рекомендациями Технического паспорта, при отсутствии длительных пиковых нагрузок и других негативных факторов.

