

Технический паспорт  
Инструкция по установке и эксплуатации



**ГИДРОАККУМУЛЯТОРЫ**  
ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ



**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                      | 5         |
| <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> |

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Общество с ограниченной ответственностью «ГазСтройИнвест»  
**АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА:** 450069, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Высоковольтная, 6



# 1. Общие положения

## 1.1. Описание

В техническом паспорте описаны гидроаккумуляторы KRATS номинальным объемом (далее «емкость») от 8 до 5000 литров.

В комплект поставки входят:

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



## 1.2. Область применения

Гидроаккумулятор служит для поддержания давления в напорной системе водоснабжения, и при использовании совместно с реле давления позволяет создать автоматическую станцию на базе погружного или поверхностного насоса. Основное назначение гидроаккумулятора в системе — поддержание и плавное изменение давления жидкости в системе..

## 1.3. Технические характеристики

### 1.3.1. Параметры эксплуатации:

Для гидроаккумуляторов KRATS максимальная допустимая температура до +70 °С. Минимально допустимая температура мембраны составляет +1 °С. Максимальное значение рабочего давления – 10 бар.

На этикетке гидроаккумулятора указаны: номинальный объем, предварительное давление газа, пробное давление, макс. рабочее давление, мин. температура рабочей среды °С, макс. температура на мембране.

Рабочая среда: санитарная вода.

## 1.3.2. Спецификация материалов:

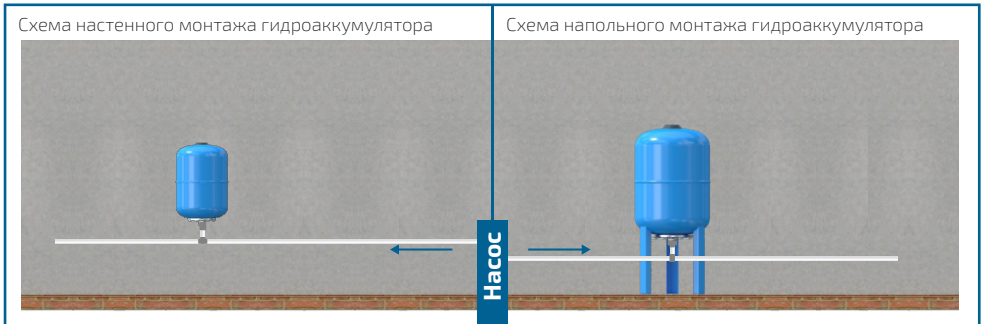
| № | Наименование                                    | Материал   |
|---|---|--|
| 1 | Корпус бака, опоры (в баках напольного монтажа) | Высококачественная углеродистая сталь, порошково-эпоксидное покрытие |
| 2 | Мембрана  | EPDM(Италия)   |
| 3 | Клапан  | Латунь   |
| 4 | Защитный колпачок газового 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. |
|--------------|---|------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|
| ННМС-0019-SP | Гидроаккумулятор 19л KRATS (ножки S, площадка)  | 19         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| ННМС-0024-SP | Гидроаккумулятор 24л KRATS (ножки S, площадка)  | 24         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| VHMS-0024-L0 | Гидроаккумулятор 24л KRATS (ножки L)            | 24         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| ННМС-0050-SP | Гидроаккумулятор 50л KRATS (ножки S, площадка)  | 50         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| VHMS-0050-L0 | Гидроаккумулятор 50л KRATS (ножки L)            | 50         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| VHMS-0050-LP | Гидроаккумулятор 50л KRATS (ножки L, площадка)  | 50         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| ННМС-0080-SP | Гидроаккумулятор 80л KRATS (ножки S, площадка)  | 80         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| VHMS-0080-L0 | Гидроаккумулятор 80л KRATS (ножки L)            | 80         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| VHMS-0080-LP | Гидроаккумулятор 80л KRATS (ножки L, площадка)  | 80         | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| ННМС-0100-SP | Гидроаккумулятор 100л KRATS (ножки S, площадка) | 100        | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| VHMS-0100-L0 | Гидроаккумулятор 100л KRATS (ножки L)           | 100        | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| VHMS-0100-LP | Гидроаккумулятор 100л KRATS (ножки L, площадка) | 100        | 2                      | 8                           | -                 | G 1" M      |
| VHMS-0150-L0 | Гидроаккумулятор 150л KRATS (ножки L)           | 150        | 4                      | 10                          | Да                | G 1" M      |
| VHMS-0200-L0 | Гидроаккумулятор 200л KRATS (ножки L)           | 200        | 4                      | 10                          | Да                | G 1" M      |
| VHMS-0300-L0 | Гидроаккумулятор 300л KRATS (ножки L)           | 300        | 4                      | 10                          | Да                | G 1-1/4" M  |
| VHMS-0500-L0 | Гидроаккумулятор 500л KRATS (ножки L)           | 500        | 4                      | 10                          | Да                | G 1-1/4" M  |
| VHMS-0750-L0 | Гидроаккумулятор 750л KRATS (ножки L)           | 750        | 4                      | 10                          | Да                | G 2" M      |
| VHMS-0900-L0 | Гидроаккумулятор 900л KRATS (ножки L)           | 900        | 4                      | 10                          | Да                | G 2" M      |
| VHMS-1000-L0 | Гидроаккумулятор 1000л KRATS (ножки L)          | 1000       | 4                      | 10                          | Да                | G 2" M      |
| VHMS-1500-L0 | Гидроаккумулятор 1500л KRATS (ножки L)          | 1500       | 4                      | 10                          | Да                | G 2" M      |
| VHMS-2000-L0 | Гидроаккумулятор 2000л KRATS (ножки L)          | 2000       | 4                      | 10                          | Да                | G 2" M      |
| VHMS-3000-L0 | Гидроаккумулятор 3000л KRATS (ножки L)          | 3000       | 4                      | 10                          | Да                | G 2-1/2" M  |
| VHMS-4000-L0 | Гидроаккумулятор 4000л KRATS (ножки L)          | 4000       | 4                      | 10                          | Да                | G 3" M      |
| VHMS-5000-L0 | Гидроаккумулятор 5000л KRATS (ножки L)          | 5000       | 4                      | 10                          | Да                | G 3" M      |



## 1.5. Основные схемы монтажа гидроаккумуляторов



## 2. Безопасность

### 2.1. Требования безопасности

#### Внимание!

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

Прежде чем обратиться в сервисный центр, убедитесь, что гидроаккумулятор 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 гидроаккумулятора.

### 2.2. Типы рабочих сред

Гидроаккумуляторы применяются в системах хозяйственно-бытового водоснабжения.

При подготовке воды необходимо также учитывать информацию касательно ее качества, допустимого количества примесей, а также ее коррозионные свойства.

## 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 гидроаккумуляторов 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 отопляемых 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 гидроаккумуляторов 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 использование 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) Гидроаккумулятор должен быть установлен в отапливаемом помещении, легкодоступном для обслуживания месте. Монтаж должен производиться таким образом, чтобы была возможность всестороннего осмотра бака, имелся доступ к газовому клапану и запорной арматуре.
- 4.2) Не следует подключать гидроаккумулятор к системе водоснабжения сразу после ее монтажа, не промыв систему.
- 4.3) Гидроаккумулятор является важным элементом безопасности системы, поэтому запорная арматура должна иметь защиту от несанкционированного доступа.

## 5. Ввод в эксплуатацию

- 5.1) Расчетное значение предварительного давления бака –  $P_0$ , настраивается, в зависимости от значения давления холодной воды. Расчетное давление определяется по формуле:  
 $P_0 = P_{св} - 0,2$ , где  $P_{св}$  – давление воды в холодном состоянии в «бар». Откорректируйте предварительное давление при помощи безмасляного компрессора и газового клапана бака.
- 5.2) Перед окончательным вводом в эксплуатацию система водоснабжения подлежит гидравлическому испытанию. Значения пробного и рабочего давления указаны на этикетке. Если пробное давление системы выше указанного пробного давления гидроаккумулятора, то он должен быть отсоединен от испытываемой системы.
- 5.3) Расчетное значение предварительного давления бака –  $P_0$ , настраивается, в зависимости от значения давления включения насоса. Расчетное давление определяется по формуле:  
 $P_0 = 0,9 \times P_i$ , где  $P_i$  – давление включения насоса. Откорректируйте предварительное давление при помощи безмасляного компрессора и газового клапана бака.
- 5.4) Уменьшить предварительное давление гидроаккумулятора можно с помощью ниппеля газового клапана, стравив излишки газа. Осуществить проверку манометром.
- 5.5) Увеличить предварительное давление гидроаккумулятора можно с помощью ниппеля газового клапана и безмасляного компрессора, подняв им давление до требуемого уровня. Осуществить проверку манометром.

- 5.6) Заполнить систему водоснабжения холодной водой.
- 5.7) При заполнении системы оставить открытым самый дальний клапан системы, чтобы удалить воздух. Как только система наполнится, перекрыть клапан.
- 5.8) Не допускать замерзания воды в контуре водоснабжения.

## 6. Обслуживание и демонтаж

### 6.1. Правила обслуживания

- 6.1.1) Не допускайте замерзания воды в гидроаккумуляторе.
- 6.1.2) Не допускайте попадания посторонних предметов в гидроаккумулятор.
- 6.1.3) Необходимо, не реже чем 1 раз в год, проверять предварительное давление в воздушной полости гидроаккумулятора в соответствии с п. 5.1 настоящего Технического паспорта. Давление проверяется при отключенном от системы гидроаккумуляторе и слитой воде 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 гидроаккумулятора 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 гидроаккумуляторе;
- 6.2.4) произведите отключение бака от контура системы с помощью отсечной арматуры или элемента, выполняющего эту функцию;
- 6.2.5) отсоедините гидроаккумулятор.





## 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.

## 8. Гарантийный талон

|  |  |   |
|--|--|---|
| Наименование/<br>Маркировка<br>оборудования          |  |   |
| Артикул  |  |   |
| Индивидуальный<br>номер                              |  |   |
| Наименование<br>компании-продавца                    |  |   |
| Отметка о продаже                                    | Дата (Д/М/Г)   | Печать  |
| С условиями<br>гарантийного<br>обслуживания согласен | ФИО<br>-----   | подпись<br>/-----/  |
| Расчетное значение предварительного давления         | /-----/ бар  |   |
| Отметка  | T01 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись | T06 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись  |
|  | T02 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись | T07 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись  |
|  | T03 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись | T08 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись  |
|  | T04 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись | T09 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись  |
|  | T05 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись | T010 / ____ / / ____ /<br>дата                      подпись |
| Наименование<br>сервисного центра                    |  |   |
| Отметка о приеме<br>в сервисный центр                | Дата (Д/М/Г)   | Печать  |



## 9. Регламент рассмотрения претензий

9.1) При возникновении претензий по качеству в течение гарантийного срока покупатель предоставляет в адрес розничного продавца или официального Дистрибьютора/ Дилера/Партнера/Сервисного центра компании ООО «ГазСтройИнвест» следующий перечень документов:

- описание дефекта;
- качественную фотографию места дефекта (2-3 ракурса);
- описание рабочих параметров системы и среды;
- заполненный гарантийный талон.

9.2) При невозможности подтвердить признание гарантийного случая по предоставленным документам согласно п. 10.1 необходимо передать вышедшее из строя оборудование в надлежащем виде (очищенном от внешних загрязнений) в официальный Сервисный центр ООО «ГазСтройИнвест» для проведения диагностики.

9.3) В случае необоснованности претензий к работоспособности оборудования и не подтверждении гарантийного случая диагностическое обследование оплачивается покупателем, исходя из действующих тарифов, установленных сервисным центром.

9.4) Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно исправлять дефекты оборудования или заменять его, если дефекты возникли не вследствие нарушения покупателем правил пользования оборудованием, указанным в настоящем Техническом паспорте.

Также вы можете сообщить о проблеме или оставить свои пожелания на официальном сайте: [krats.ru/service](http://krats.ru/service) или отсканировав QR-код ниже





отсканируй qr-код и смотри

видео о производстве krats

krats.ru