

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Произведено по технологии: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY  
Изготовитель: ООО «Фламко РУС», Россия, 142440, Московская обл., г.Ногинск,  
р.п. Обухово, Кудиновское шоссе, д.4



### БАКИ МЕМБРАННЫЕ (ГИДРОАККУМУЛЯТОРЫ) ОБЪЕМОМ 8...80 Л ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Модель: **VT.A.R**

ПС – 47505а

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. Назначение и область применения

1.1. Баки предназначены для поддержания требуемого рабочего давления, сглаживания колебаний давления, компенсации теплового расширения, гидравлических ударов и накопления запаса воды в системах холодного (в том числе питьевого) и горячего водоснабжения с температурой воды не более +70 °С.

1.2. На этикетке каждого бака указаны следующие сведения:

- номинальный объем;
- предварительное давление газа;
- пробное давление;
- максимальное рабочее давление;
- минимальная температура рабочей среды °С;
- максимальная температура на мембране;
- индивидуальный номер;
- дата изготовления.

1.3. Баки покрыты эпоксидной эмалью белого цвета (RAL9001).

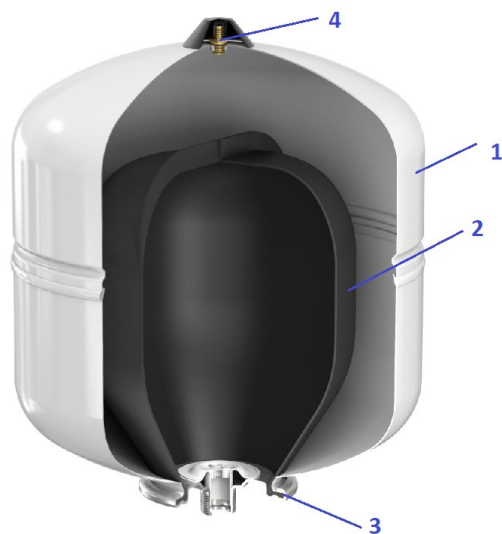
### 2. Общие технические характеристики

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение
1	Рабочая температура	°С	+1...+70
2	Рабочее давление	бар	10
3	Пробное давление	бар	14,3
4	Заводское давление в газовой камере (преднастройка)	бар	4,0
5	Ёмкость	л	8;12;18;25;35; 50;80
6	Максимальная температура окружающего воздуха	°С	+60
7	Максимальная относительная влажность окружающего воздуха	%	80
8	Расчетный срок службы	лет	10
9	Материалы:		

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1	- корпус, опоры	углеродистая сталь с эмалевым эпоксидным покрытием
9.2	-мембрана	EPDM
9.3	-нипель	латунь
9.4	-колпачок ниппеля	пластик
9.5	-фланец	н/ж сталь AISI304L
10	Рабочая среда	Вода по СанПиН 1.2.3685-21

### 3. Конструкция



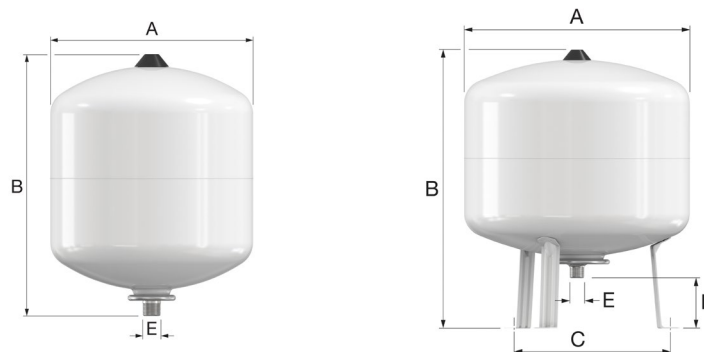
- 1-корпус;  
2-мембрана;  
3-фланец с патрубком;  
4-нипель.

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 4. Номенклатура и габаритные размеры

Рис.1

Рис.2



Артикул	Рис.	Объем, л	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, дюймы	Вес,кг
VT.A.R.050008	1	8	236	271			3/4"НР	1,9
VT.A.R.050012	1	12	236	362			3/4"НР	2,3
VT.A.R.050018	1	18	291	374			3/4"НР	2,8
VT.A.R.050025	1	25	291	478			3/4"НР	3,4
VT.A.R.050035	2	35	391	482	330	70	3/4"НР	5,2
VT.A.R.050050	2	50	391	607	330	70	3/4"НР	8,4
VT.A.R.050080	2	80	391	854	330	70	3/4"НР	11,4

### 5. Рекомендации по расчету и подбору бака

5.1. Необходимый объем гидроаккумулятора может быть найден из условия соблюдения паспортного количества включений насоса за 1 час. Эта величина приводится в документации на насосы, и обычно составляет 12...15 включений в час. Объем бака предлагается рассчитывать по формуле:

$$V = \frac{990 \cdot q \cdot P_{\max} \cdot P_{\min}}{n \cdot (P_{\max} - P_{\min}) \cdot P_0}, \text{ (л), где}$$

$n$  – количество включений насоса в час, 1/час;

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

$P_{max}$  - установленное абсолютное давление отключения насоса, бар;

$P_{min}$  - установленное абсолютное давление включения насоса, бар;

$P_{\delta}$  - абсолютное давление газовой подушки в баке, бар. Давление газовой подушки рекомендуется устанавливать на 0,5 бар ниже, чем  $P_{min}$ ;

$q$  - расчетный расход, л/сек.

5.2. Для определения вмещаемого в бак рабочего запаса жидкости можно воспользоваться формулой:

$$Vp = V(P_{max}-P_{min})/P_{max}, л.$$

5.3. Расчетное значение избыточного давления в газовой камере бака, подключенного к системе горячего водоснабжения можно определить по формуле:

$$P_{zn} = P_{xв} - 0,2,$$

где:  $P_{xв}$  – давление ненагретой воды в системе, бар.

### 6. Указания по монтажу

6.1. Мембранный бак должен устанавливаться в месте, доступном для обслуживания, в котором он будет защищен от механических повреждений, вибраций и атмосферных воздействий.

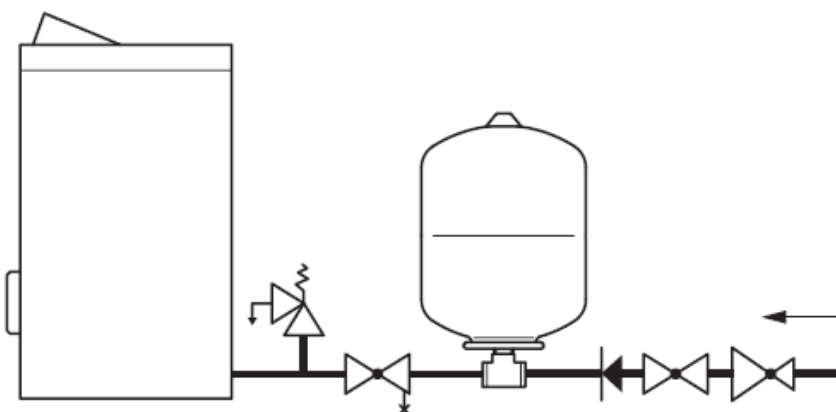
6.2. Система, к которой присоединяется бак, должна быть снабжена предохранительным клапаном, настроенным на давление меньше, чем заявленное рабочее давление бака с учетом разности высот установки бака и предохранительного клапана.

6.3. Система, к которой подключается бак, должна быть предварительно промыта.

6.4. При использовании бака в системе горячего водоснабжения рекомендуется устанавливать бак на линии подачи холодной воды (см. рис.3).

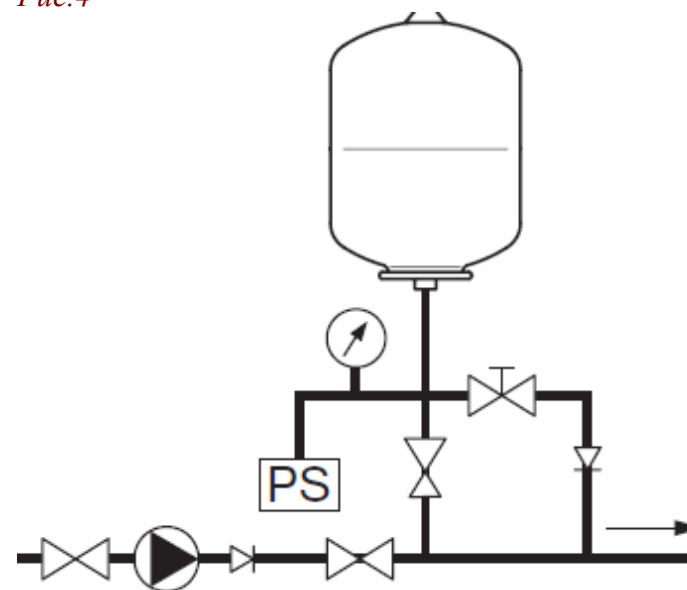
## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рис.3



6.5. При использовании бака в качестве гидроаккумулятора, рекомендуется устанавливать бак после насоса, как можно ближе к реле давления (см.рис.4).

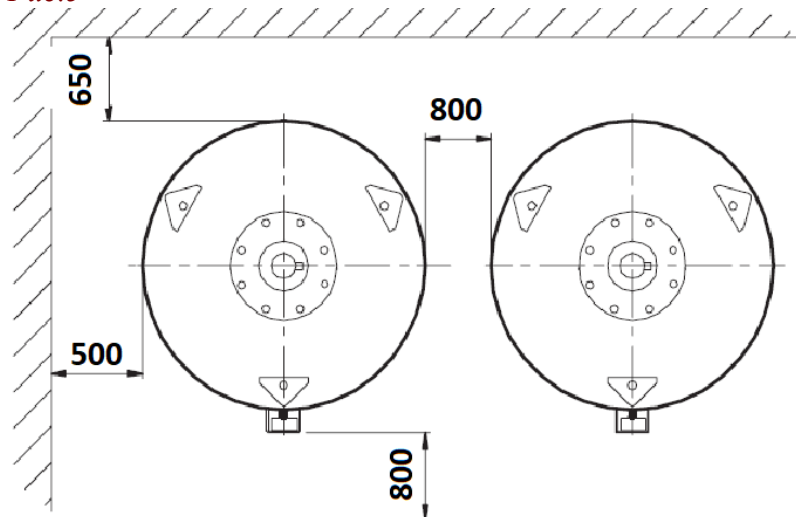
Рис.4



## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.6. При установке баков с опорами рекомендуется соблюдать расстояния от стен и перегородок (в мм), указанные на рис.5.

Рис.5



6.7. Перед сдачей системы в эксплуатацию система подлежит гидравлическому испытанию.

6.8. Если при гидравлическом испытании системы предусматривается превышение пробного давления для бака, указанного на его этикетке, приведенных параметров, то перед испытаниями бак должен быть отсоединен от системы и подводящий трубопровод заглушен. Для удобства проведения данной процедуры рекомендуется устанавливать на подводящем трубопроводе сгон-отсекатель *VT.538* или *VT.537*.

6.9. Перед монтажом бака необходимо проверить манометром давление газовой подушки, которое должно соответствовать проектным данным.

Если по расчету требуется изменить заводскую установку давления в газовой подушке бака, то для снижения давления, газ стравливается путем нажатия на клапан ниппеля, находящегося под пластиковой крышкой.

## ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для того, чтобы увеличить давление, к ниппелю присоединяется воздушный насос.

### **7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию**

7.1. Бак должен эксплуатироваться с соблюдением требований и параметров, изложенных в настоящем паспорте.

7.2. При эксплуатации мембранного бака необходимо не реже 1 раза в 6 месяцев проверять давление газовой подушки.

Давление проверяется при отключённом от системы баке и слитой воде.

7.3. 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.

7.4. Не допускается замерзание воды в мембранном баке.

7.5. Не допускается попадание в бак посторонних предметов.

### **8. Меры безопасности**

8.1. Мембранный бак должен устанавливаться и обслуживаться персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности.

8.2. Монтаж и демонтаж баков производится при отсутствии давления в подводящем трубопроводе.

8.3. Запрещается эксплуатировать бак в системе, не снабженной предохранительным клапаном. При этом давление открытия предохранительного клапана не должно превышать допустимое рабочее давление в баке (с учетом уровня установки клапана и бака).