



**БАКИ МЕМБРАННЫЕ
(ГИДРОАККУМУЛЯТОРЫ) ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**



ПБМ 002

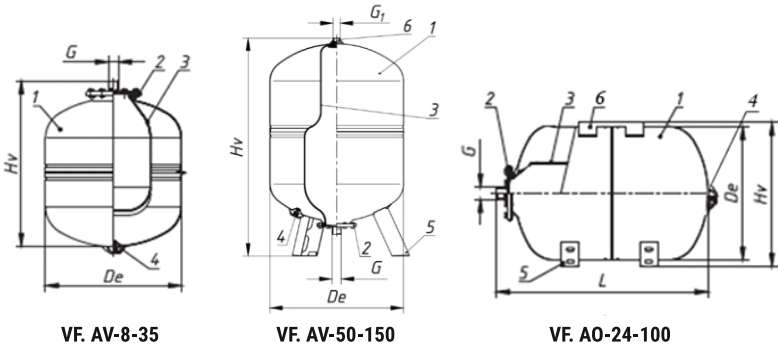
1. Назначение и область применения
- 1.1. Баки предназначены для поддержания требуемого рабочего давления, сглаживания колебаний давления, компенсации гидравлических ударов и накопления запаса воды в системах холодного (в том числе питьевого по ГОСТ Р 51232-98) водоснабжения.
- 1.2. Допускается использование баков в системах горячего водоснабжения и отопления с температурой теплоносителя не более +99°С.
- 1.3. Вода в баках находится в эластичной мембране и не соприкасается со стальными стенками корпуса, что предохраняет корпус от коррозии, а воду от загрязнения продуктами коррозии стали.

2. Технические характеристики

Табл. 1

№	Характеристики	Ед. изм.	Значение
1	Рабочая температура	°С	От +1 до + 99
2	Рабочее давление	бар	8
3	Заводское давление газовой камеры (преднастройка)	бар	2
4	Материал корпуса	сталь углеродистая с окраской эпоксиполиэфиром синего цвета	
5	Материал мембраны	EPDM (этилен-пропилен диен мономер)	
6	Тип мембраны	сменная	
7	Соединение мембраны с баком	фланцевое	
8	Средний полный срок службы	лет	7

3. Габаритные размеры и конструкция



№	Обозначения к схемам баков
1	Корпус
2	Контрфланец со штуцером
3	Мембрана
4	Ниппель
5	Опоры
6	Площадка для крепления насоса

Табл. 2

Марка	Объем, л	De, мм	Hv, мм	L, мм	G
Вертикальные					
VF.AV-8	8	205	300		3/4" НР
VF.AV-12	12	205	355		3/4" НР
VF.AV-18	18	270	375		3/4" НР
VF.AV-24	24	270	440		3/4" НР
VF.AV-35	35	350	450		3/4" НР
VF.AV-50	50	350	680		1" НР
VF.AV-80	80	450	750		1" НР
VF.AV-100	100	450	830		1" НР
VF.AV-150	150	500	930		1" НР
Горизонтальные					
VF.AO-24	24	270	300	440	1" НР
VF.AO-50	50	350	380	515	1" НР
VF.AO-80	80	450	480	600	1" НР
VF.AO-100	100	450	480	675	1" НР

4. Рекомендации по подбору бака
- 4.1. 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:

$$V_{\text{бака}} = \frac{990 \cdot q \cdot P_{\text{max}} - P_{\text{min}}}{n \cdot (P_{\text{max}} - P_{\text{min}}) \cdot P_6} \cdot (\text{л})$$

где:
n – количество включений насоса в час, 1/час;
Pmax – установленное абсолютное давление отключения насоса, бар;
Pmin – установленное абсолютное давление включения насоса, бар;
P6 – абсолютное давление газовой подушки в баке, бар. Давление газовой подушки рекомендуется устанавливать на 0,5 бар ниже, чем Pmin
q - расчетный расход, л/сек.

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

$$V_p = V (P_{\text{max}} - P_{\text{min}}) / P_{\text{max}}, (\text{л})$$

5. Указания по монтажу
- 5.1. Мембранный бак должен устанавливаться в месте, доступном для обслуживания, в котором он будет защищен от механических повреждений, вибраций и атмосферных воздействий.
- 5.2. Перед сдачей системы в эксплуатацию система подлежит гидравлическому испытанию.
- 5.3. Каждый бак VALFEX проходит заводское испытание давлением, в 1,5 раза превышающим рабочее, указанное в таблице технических характеристик. Продолжительность заводского испытания повышенным давлением составляет 30 мин.
- 5.4. Если при гидравлическом испытании системы предусматривается превышение приведенных параметров, то перед испытаниями бак должен быть отсоединен от системы и подводящий трубопровод заглушен.
- 5.5. Перед монтажом бака необходимо проверить манометром давление газовой подушки, которое должно соответствовать проектным данным.
- 5.6. Если по расчету требуется изменить заводскую установку давления в газовые подушки бака, то для снижения давления, газ стравливается путем нажатия на клапан ниппеля, находящегося под пластиковой крышкой.
- 5.7. Для того, чтобы увеличить давление, к ниппелю присоединяется воздушный насос.
6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию
- 6.1. При эксплуатации мембранного бака необходимо не реже 1 раза в месяц проверять давление газовой подушки. Давление проверяется при отключённом от системы баке и слитом теплоносителе.
- 6.2. В случае необходимости в замене мембраны, работы надлежит выполнять в следующей последовательности:
- перекрыть участок системы, на котором находится бак и слить с него воду;
 - отсоединить бак от подводящего трубопровода;
 - разболтить контрфланец и снять его;
 - через открывшееся отверстие бака вынуть мембрану;
 - продуть внутреннюю полость бака сжатым воздухом;
 - подготовить к установке новую мембрану, для чего присыпать ее наружную поверхность тальком;
 - установить новую мембрану таким образом, чтобы фартук мембраны плотно прилегал к фланцу бака;
 - установить на место контрфланец и заболтить его;
 - произвести подкачку воздуха газовой подушки до расчетного значения, и присоединить бак к системе.
- 6.3. Не допускается замораживание рабочей среды внутри бака.

7. Возможные неисправности и способы их устранения

Табл. 3

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

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).
9. Условия хранения и транспортировки
- 9.1. Изделия должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.
- 9.2. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150-69.
- 9.3. Температура помещения при эксплуатации мембранных баков, должна находиться в пределах +1 до +40 °С. Влажность воздуха не должна превышать 80% при +25 °С. Минимальная температура хранения – минус 50 °С.