



ПАСПОРТ

ТС - 002

Производитель: **ELBI S.p.A.**, Via Buccia, 9 Limena 35010 (PD)-IT
TEL +39/049/8840677; FAX +39/049/8841610, www.elbi.it

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МЕМБРАННЫЙ ГИДРОАККУМУЛЯТОРНЫЙ БАК ДЛЯ СИСТЕМ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ СО СМЕННОЙ МЕМБРАНОЙ

Серия *AC CE, AFV CE, AFL CE*



AC CE



AFV CE



AFL CE

1. Назначение и область применения.

Баки предназначены для поддержания требуемого давления, сглаживания колебаний давления, компенсации гидравлических ударов и накопления запаса воды в системах холодного (в том числе питьевого по ГОСТ 2874-98) и горячего водоснабжения. Допускается использование в системах отопления (по СНиП 2.04.07) с температурой теплоносителя не более 100°C (для баков объемом 750л и выше – не более 50 °С).

2. Технические характеристики

Таблица 1

Модель/ емкость в л.	Диаметр, мм	Высота, мм	Присоед. размер	Макс. рабочее давление,	Давление газовой подушки,	Срок службы, лет	Интервал рабочих температур, °С
AC 8 CE	205	315	3/4"	8	1,5	15	-10 +100
AC 18 CE	270	430	3/4"	8	1,5	15	-10 +100
AC 25 CE	270	470	3/4"	8	1,5	15	-10 +100
AFV 35 CE	400	400	3/4"	8	1,5	15	-10 +100
AFV 50 CE	400	600	1"	10	1,5	15	-10 +100
AFV 80 CE	400	815	1"	10	1,5	15	-10 +100
AFV 100 CE	500	805	1"	10	1,5	15	-10 +100
AFV 150 CE	500	1030	1 1/4"	10	1,5	15	-10 +100
AFV 200 CE	600	1065	1 1/4"	10	1,5	15	-10 +100
AFV 300 CE	650	1270	1 1/4"	10	1,5	15	-10 +100
AFV 500 CE	775	1420	1 1/4"	10	1,5	15	-10 +100
AFL 750 CE	800	1960	2"	10	1,5	15	-10 +100
AFL 1000 CE	800	2340	2"	10	1,5	15	-10 +100
AFL 2000 CE	1100	2750	3"	10	1,5	15	-10 +100
AFL 3000 CE	1250	3100	3"	10	1,5	15	-10 +100
AFL 5000 CE	1550	3420	3"	10	1,5	15	-10 +100

3. Рекомендации по подбору бака

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:

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

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

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

P_{\min} – установленное абсолютное давление включения насоса, бар;

P_0 – абсолютное давление газовой подушки в баке, бар. Давление газовой подушки рекомендуется устанавливать на 0,5 бар ниже, чем P_{\min} ;

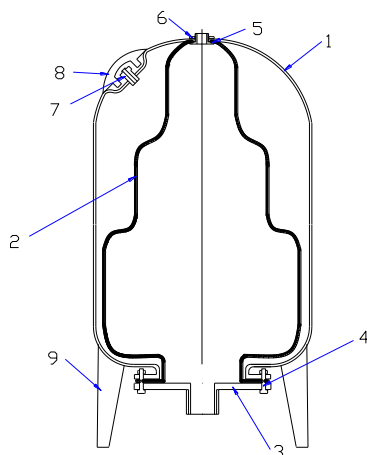
q – расчетный расход, л/сек. Для определения расчетного расхода горячей или холодной воды можно использовать метод «единичных нагрузок». Этот метод предусматривает определение расчетного расхода на основе суммирования единичных нагрузок от каждого прибора в зависимости от назначения здания.

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

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

4. Устройство и принцип работы

Корпус бака 1 выполнен сварным из углеродистой стали. Внутри корпуса расположена сменная мембрана 2 из этилен-пропилен-диен мономера (EPDM), имеющая ступенчато расширяющуюся книзу форму. Материал мембраны допущен к контакту с пищевыми жидкостями. Толщина мембраны увеличивается кверху. Такая конструкция мембраны предотвращает возникновение в ней критических растягивающих усилий и предотвращает мембрану от трения о стенки бака. Фартурк мембраны закреплен между фланцами 3 с помощью болтов 4. В верхней части бака имеется тяга с патрубком 5, закрепленная гайкой 6. Патрубок связан с внутренней полостью мембраны и служит для установки предохранительного клапана и воздухоотводчика. Давление газовой подушки может регулироваться с помощью ниппеля 7, закрытого пластиковой крышкой 8. Баки поставляются с азотной газовой подушкой с давлением, согласно таблице 1. Снаружи бак покрыт термостабилизированной эпоксидной эмалью.



5. Указания по монтажу бака

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

К верхнему патрубку бака рекомендуется присоединить группу безопасности, включающую предохранительный клапан, воздухоотводчик и манометр. Баки емкостью 750 и выше имеют встроенный в корпус манометр, показывающий давление газовой подушки. В случае отсутствия группы безопасности верхний патрубок бака должен быть заглушен.

Подключающий трубопровод должен подходить к баку снизу.

Пример установки мембранного бака показан на рисунке.



Перед сдачей системы в эксплуатацию система подлежит гидравлическому испытанию. Каждый бак серии проходит заводское испытание давлением, в 1,5 раза превышающем рабочее давление, указанное в таблице 1. Продолжительность заводского испытания повышенным давлением составляет 30 мин. Если при гидравлическом испытании системы предусматривается превышение приведенных параметров, то перед испытаниями бак должен быть отсоединен от системы и подводящий трубопровод заглушен.

Перед монтажом бака необходимо проверить манометром давление газовой подушки, которое должно соответствовать данным в таблице 1.

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.

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

6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

При эксплуатации мембранного бака необходимо не реже 1 раза в месяц проверять давление газовой подушки. В случае отклонения от расчетных данных, давление следует откорректировать в соответствии с указаниями раздела 5.

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 его 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.

7. Возможные неисправности и способы их устранения

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

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

Монтаж и демонтаж баков производится при отсутствии давления в трубопроводе.

Запрещается эксплуатировать бак в системе, не снабженной предохранительным клапаном. При этом установка клапана не должна превышать максимальное рабочее давление бака.

9. Упаковка, хранение и транспортировка.

Баки должны храниться в упаковке предприятия –изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69 .

Транспортировка баков должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 6019-83 .

Транспортирование авиатранспортом допускается только в герметизированных отапливаемых отсеках.

10. Комплектность поставки

№	Наименование	Количество, шт	Примечания
1	Бак мембранный	1	
2	Паспорт	1	
3	Упаковка	1	

11. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие баков мембранных требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил, изложенных в настоящем Паспорте.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

БАК МЕМБРАННЫЙ серии *AF CE, AC CE, AFL CE*

№	Марка бака	Количество, шт

Дата продажи _____
Продавец _____

*Штамп или печать
торгующей организации*

Гарантийный срок - 12 месяцев со дня продажи

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адреса покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - краткое описание параметров системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Настоящий гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: «__» _____ 200__ г. Подпись _____