

Расширительный бак МАG-H



Мембранные расширительные баки в системе отопления предназначены для компенсации изменения объёма теплоносителя в закрытой системе отопления вследствие изменения температуры теплоносителя.

Следующие указания необходимо принять к сведению:

Установка и монтаж мембранного расширительного бака производится согласно директивы ЕС 12828 п. 4.6.2.4 или п. D. Расширительный бак и обвязка расширительного бака должны быть смонтированы в отапливаемом помещении, по возможности в самой низкой точке системы, на входе в циркуляционный насос. Температура теплоносителя в районе расположения расширительного бака не должна превышать 70 °С.

Между расширительным баком и котлом может быть встроен только один запорный вентиль, защищающий систему от непредвиденной утечки теплоносителя. (Например отсечной вентиль KAV). Мембранный расширительный бак должен ежегодно проверяться. Обслуживание расширительного бака производится с помощью авторизованных специалистов.

Определение размеров расширительного бака:

Определение параметров расширительного бака происходит в соответствии с нормами DIN 4807 часть B EN 12828 и рассчитывается по формуле:

$$V_n = (V_e + V_v) \cdot ((p_e + 1) / (p_e - p_0))$$

V_n – номинальный объём расширительного бака;

V_e - Приращение объёма теплоносителя вследствие его нагрева. (Вычисляется из общего объёма теплоносителя, находящегося в системе, посредством умножения этого объёма на коэффициент объёмного расширения, см таблицу.)

$$V_e = V_a \cdot n / 100.$$

V_v – объём теплоносителя, находящийся в системе при самой минимальной температуре теплоносителя.

В расширительных баках объёмом до 12 литров - 20% от общего объёма бака;

В расширительных баках объёмом с 18 литров - 0,5% общего объёма теплоносителя в системе, минимум 3 литра.

p_0 – предварительное давление воздуха в расширительном баке, если система отопления находится без давления. Это давление должно быть **НЕ МЕНЬШЕ** давления теплоносителя в системе отопления, на входе в расширительный бак.

p_e – конечное давление в системе отопления, установившееся при максимально возможной температуре теплоносителя, рассчитывается из соотношения: давление срабатывания предохранительного клапана минус 0,5 бар.

Процентное увеличение объема теплоносителя (Рассчитано для заполненной системы, с шагом 10 °С):

Таблица 1

T °С	30	40	50	60	70	80	90
n, %	0,66	0,93	1,29	1,71	2,22	2,81	3,47

Пример расчета объема расширительного бака:

Общий объем системы $V_a = 500$ Литров.

Максимальная температура теплоносителя:90 °С.

Предварительное давление.....1,5 бар.

Статическая высота столба теплоносителя.....15 м.

Давление срабатывания предохранительного клапана.....3,0 бар.

Таким образом мы получаем следующие данные:

$n=3,47$; $V_e = 17,35$; $V_v = 3,00$; $p_0 = 1,5$; $p_e = 2,5$.

$V_n = (V_e + V_v) \cdot ((p_e + 1) / (p_e - p_0)) = (17,35 + 3,0) \cdot ((2,5 + 1) / (2,5 - 1,5)) = 71,225$ Л.

Технические характеристики:

Таблица 2

Тип	MAG H 8	MAG H 12	MAG H 18	MAG H 24	MAG H 35	MAG H 50	MAG H 80	MAG H 100	MAG H 150	MAG H 200	MAG H 250	MAG H 300	MAG H 500	MAG H 750	MAG H 1000
Объем, л	8	12	18	24	35	50	80	100	150	200	250	300	500	750	1000
Предв. давление	1,5 бар														
Макс. Рабочее давление	5 бар														
Рабочая температура	-10°C/+110°C, мембрана до 70 °C (DIN 4807 часть 3)														
Подключение R	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 ¼"	2"	2 ½"
диаметр, мм	200	280	280	280	365	365	410	495	550	600	650	650	750	800	800
высота, мм	310	295	465	492	450	564	687	680	827	945	1010	1110	1300	1690	1865
Вес, кг	2,3	2,7	3,3	3,8	6	7,5	10,5	17,5	21	30	45	51,4	81	168	198
цвет	белый							красный							
№ Артикула	06.11.008	06.11.012	06.11.018	06.11.024	06.11.035	06.11.050	06.11.080	06.11.100	06.11.150	06.11.200	06.11.250	06.11.300	06.11.500	06.11.750	06.12.000

WATTS Industries Deutschland GmbH

Godramsteiner Hauptstr. 167, D-76829 Landau
Tel 49 6341 9656 – 0, Fax 49 6341 9656 – 560