



Мембранные баки с нержавеющей сталью и контрфланцами для ГВС и геосистем

Назначение: Баки предназначены для компенсации температурных расширений воды в системе горячего водоснабжения и теплоносителя в геосистемах, а также защиты системы ГВС от гидроудара.

Материал корпуса: сталь

Материал мембраны: EPDM

Максимальная рабочая температура: 110 °C

Цвет: белый RAL 9010

Membrane tanks for heliosystems and hot water supply

Purpose: the tanks are needed for compensation of temperature expansions of the heat-carrier in recirculated heating system

Body material: steel

Membrane material: EPDM

Max. working temperature: 110 °C

Color: white RAL9010

Расчет объема расширительного бака

$$V = \frac{(V_e + V_v) \times (P_e + 1)}{(P_e - P_o)}, \text{ л}$$

Расчет объема расширения теплоносителя

$$V_e = V_a \times \Delta e, \text{ л}$$

Начальный объем жидкости в расширительном баке

$$V_v = \frac{V_a \times 0,5}{100}, \text{ но не менее 3 л для баков более 15 литров. Для баков менее 15 литров – 20% от объема бака}$$

V_a – полный объем теплоносителя в системе, л

Δe – разница коэффициентов температурных расширений теплоносителя при максимальной рабочей температуре и температуре заполнения.

Конечное давление (Pe):

$$P_e = (P_{sv} - P_{da}) \frac{H_{sv}}{10}$$

H_{sv} – разница между высотами установки предохранительного клапана и мембранного бака, м

P_{sv} – давление срабатывания предохранительного клапана, бар

P_{da} – при $P_{sv} \leq 5 \text{ бар} = 0,5$; при $P_{sv} > 5 \text{ бар} = 0,05 P_{sv}$

P_o – давление воздуха в расширительном баке, не менее статического давления в системе

Volume count of the expansion tank

$$V = \frac{(V_e + V_v) \times (P_e + 1)}{(P_e - P_o)}, \text{ л}$$

Volume count of heat-transfer fluid

$$V_e = V_a \times \Delta e, \text{ л}$$

Начальный объем жидкости в расширительном баке

$$V_v = \frac{V_a \times 0,5}{100}, \text{ not less than 3 l for tanks more than 15 l. For tanks over 15 l – 20% of the tank volume}$$

V_a – full volume of heat-carrier system

Δe – difference of water thermal-expansion coefficient at maximum working and filling temperature

Final pressure (Pe):

$$P_e = (P_{sv} - P_{da}) \frac{H_{sv}}{10}$$

H_{sv} – the difference between the heights of the safety valve and the membrane tank, m

P_{sv} – the pressure of functioning the safety valve

P_{da} – where $P_{sv} \leq 5 \text{ бар} = 0,5$; where $P_{sv} > 5 \text{ бар} = 0,05 P_{sv}$

P_o – The pressure in the expansion tank, not less than the static pressure in the system

Температура воды, °C Water temperature, °C	Коэффициент температурного расширения, e Temperature expansion coefficient, e
0	0
10	0.0002
20	0.0016
30	0.0042
40	0.0077
50	0.0120
60	0.0170
70	0.0226
80	0.0289
90	0.0358

Температура воды, °C Water temperature, °C	Коэффициент температурного расширения, e Temperature expansion coefficient, e
0	0
10	0.0002
20	0.0016
30	0.0042
40	0.0077
50	0.0120
60	0.0170
70	0.0226
80	0.0289
90	0.0358