

Parametre vykurovacej sústavy

Objem vykurovacej sústavy	V_{system}	1300 l
Návrhový začiatkový pretlak v systéme (Statický tlak + rezerva 0,3bar)	P_o	: 2 bar
Otvárací pretlak poistného ventila	P_{otv}	: 4 bar
Konečný návrhový pretlak v systéme (Maximálny pracovný pretlak v teplom stave $P_e = 0,9 * P_{\text{otv}}$)	P_e	: 3,6 bar
Maximálna návrhová teplota prívodu	Θ_{max}	: 90
Zväčšenie objemu vody pri maximálnej návrhovej teplote	e	: 3,550 %
Vodná rezerva min : 6,5 l	V_{wr}	: 6,5 l
Zväčšenie objemu vykurovacej sústavy $V_e = e * (V_{\text{system}}/100)$	V_e	= 46,15 l
Minimálny celkový objem expanznej nádoby $V_{\text{exp.min}} = (V_e + V_{\text{wr}}) * ((P_e + 1)/(P_e - P_o))$	$V_{\text{exp.min}}$	= 151,37 l
Rozloženie objemu $V_{\text{exp.min}}$ na počet nádob		1
Objem jednej nádoby		200 l
Návrh expanzného zariadenia		200

Minimálny plniaci tlak systému

$$P_{a.\text{min}} \geq \frac{V_n * (P_o + 1)}{V_n - V_{\text{wr}}} - 1 \quad P_{a.\text{min}} \geq -1,0000 \text{ bar}$$

Maximálny plniaci tlak systému

$$P_{a.\text{max}} \leq \frac{(P_e + 1)}{1 + \frac{V_e * (P_e + 1)}{V_n * (P_o + 1)}} - 1 \quad P_{a.\text{max}} \leq \#DIV/0! \text{ bar}$$