

Úvod

**Ak chcete navrhovať membránové nádoby
tie sa vyrábajú v nasledovných objemoch a tlakoch**

3bar	do 80 litrov	Flexcon C
6bar	do 1000 litrov	Flexcon C
10bar	do 1000 litrov	Flexcon K

**Ak chcete navrhovať nádoby s vakom stojaté
tie sa vyrábajú v nasledovných objemoch a tlakoch**

6bar	do 8000 litrov	Flexcon M
10bar	do 8000 litrov	Flexcon M

Výpočet veľkosti tlakovej expanznej nádoby stojatej podľa STN EN 12828

Parametre vykurovacej sústavy

Objem vykurovacej sústavy	V_{system}	20000 l
Návrhový začiatkový pretlak v systéme (Statický tlak + rezerva 0,3bar)	P_o	: 0,8 bar
Otvárací pretlak poistného ventila	P_{otv}	: 3 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 : 100,0 l	V_{wr}	: 100,0 l
Zväčšenie objemu vykurovacej sústavy $V_e = e * (V_{\text{system}}/100)$	V_e	= 710,00 l
Minimálny celkový objem expanznej nádoby $V_{\text{exp.min}} = (V_e + V_{\text{wr}}) * ((P_e + 1)/(P_e - P_o))$	$V_{\text{exp.min}}$	= 1330,71 l
Rozloženie objemu $V_{\text{exp.min}}$ na počet nádob		1
Objem jednej nádoby		1330,7143 l

Návrh expanzného zariadenia

Minimálny plniaci tlak systému

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

Maximálny plniaci tlak systému

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

Flamco nádoby			
označenie	Objem	Konštr.tlak	Pretlak plynu
	[L]	[bar]	bar
Flexcon C 4	4,0	3	0,00
Flexcon C 8	8,0	3	1,00
Flexcon C 12	12,0	3	1,50
Flexcon C 18	18,0	3	2,00
Flexcon C 25	25,0	3	2,50
Flexcon C 35	35,0	3	3,00
Flexcon C 50	50	3	3,50
Flexcon C 80	80	3	4,00
Flexcon Top 4	4	6	4,50
Flexcon Top 8	8	6	5,00
Flexcon Top 12	12	6	5,50
Flexcon Top 18	18	6	6,00
Flexcon Top 25	25	6	6,50
Flexcon Top 35	35	6	7,00
Flexcon Top 50	50	6	7,50
Flexcon Top 80	80	6	8,00
Flexcon C 110	110	6	
Flexcon C 140	140	6	
Flexcon C 200	200	6	
Flexcon C 300	300	6	
Flexcon C 425	425	6	
Flexcon C 600	600	6	
Flexcon C 800	800	6	
Flexcon C 1000	1000	6	
zvoľ viac nádob	0	0	
Flexcon K 110	110	10	
Flexcon K 140	140	10	
Flexcon K 200	200	10	
Flexcon K 300	300	10	
Flexcon K 425	425	10	
Flexcon K 600	600	10	
Flexcon K 800	800	10	
Flexcon K 1000	1000	10	
zvoľ viac nádob	0	0	
Flexcon M 80-s vakom	80	6	
Pro-flex-s vakom	200	6	
Pro-flex-s vakom	250	6	
Pro-flex-s vakom	300	6	
Flexcon M 400-s vakom	400	6	
Flexcon M 600-s vakom	600	6	
Flexcon M 800-s vakom	800	6	
Flexcon M 1000-s vakom	1000	6	
Flexcon M 1200-s vakom	1200	6	
Flexcon M 1600-s vakom	1600	6	
Flexcon M 2000-s vakom	2000	6	
Flexcon M 2800-s vakom	2800	6	
Flexcon M 3500-s vakom	3500	6	
Flexcon M 5200-s vakom	5200	6	
Flexcon M 6700-s vakom	6700	6	
Flexcon M 8000-s vakom	8000	6	
zvoľ viac nádob	0	0	
Flexcon M 80-s vakom	80	10	
Flexcon M 400-s vakom	400	10	

Flexcon M 600-s vakom	600	10
Flexcon M 800-s vakom	800	10
Flexcon M 1000-s vakom	1000	10
Flexcon M 1200-s vakom	1200	10
Flexcon M 1600-s vakom	1600	10
Flexcon M 2000-s vakom	2000	10
Flexcon M 2800-s vakom	2800	10
Flexcon M 3500-s vakom	3500	10
Flexcon M 5200-s vakom	5200	10
Flexcon M 6700-s vakom	6700	10
Flexcon M 8000-s vakom	8000	10
zvoľ viac nádob	0	0