

## 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



Prevádzka: Certima, s.r.o., Pri Šajbách 46, 831 06 Bratislava  
IČO: 35 75 47 70, IČ DPH:SK 202022 0708  
Tel./Fax: 00421 02 446 81 601/02 446 81 602  
e-mail: [certima@certima.sk](mailto:certima@certima.sk)

### Parametre vykurovacej sústavy

Objem vykurovacej sústavy	$V_{system}$	<b>200 l</b>
Návrhový začiatkový pretlak v systéme (Statický tlak + rezerva 0,3bar)	$P_o$	<b>1 bar</b>
Otvárací pretlak poistného ventila	$P_{otv}$	<b>3 bar</b>
Konečný návrhový pretlak v systéme (Maximálny pracovný pretlak v teplom stave $P_e = 0,9 * P_{otv}$ )	$P_e$	3,6 bar
Maximálna návrhová teplota prívodu	$Q_{max}$	<b>90</b>
Zväčšenie objemu vody pri maximálnej návrhovej teplote	$e$	3,550 %
<b>Vodná rezerva</b> min : 1,0 l	$V_{wr}$	3,0 l
<b>Zväčšenie objemu vykurovacej sústavy</b> $V_e = e * (V_{system}/100)$	$V_e$	= 7,10 l
<b>Minimálny celkový objem expanznej nádoby</b> $V_{exp.min} = (V_e + V_{wr}) * ((P_e + 1)/(P_e - P_o))$	$V_{exp.min}$	= <b>17,87 l</b>
<b>Rozloženie objemu <math>V_{exp.min}</math> na počet nádob</b>		<b>1</b>
<b>Objem jednej nádoby</b>		<b>17,869231 l</b>

### 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	
<b>zvoľ viac nádob</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
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	
<b>zvoľ viac nádob</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
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	
<b>zvoľ viac nádob</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
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