

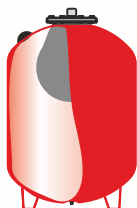
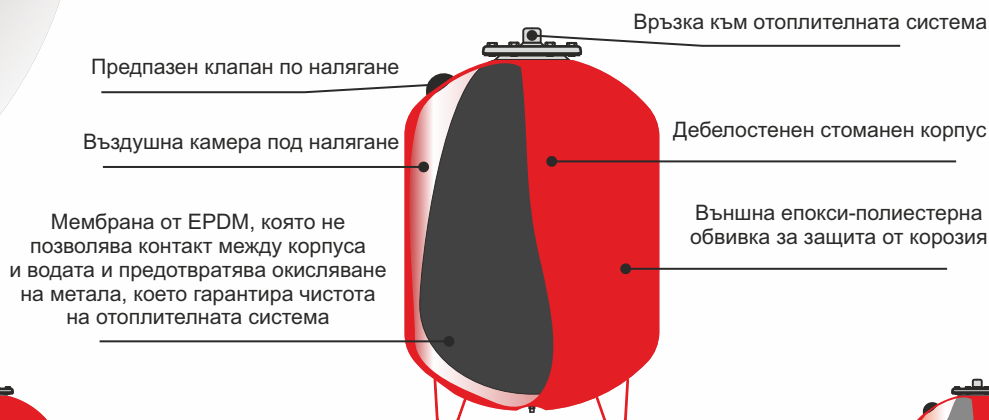
РАЗШИРИТЕЛНИ СЪДОВЕ

15



ЕКОТЕРМ ПРОЕКТ

РАЗШИРИТЕЛНИ СЪДОВЕ С ЦЯЛА МЕМБРАНА



Всички съдове от сериите R, RV, S и SV, излизащи от производство преминават качествен контрол, тестване и сертифициране. Когато разширителният съд е свързан към системата, при повишаване на температурата се увеличава обема на водата и тя започва да пълни мембраната.



Водният обем се увеличава до достигане на максимална работна температура. При този етап мембраната запълва почти целия съд. Въздушната камера под налягане не позволява контакт между водата и вътрешната стена на съда.



При спадане на температурата, водният обем започва да намаля. Под въздействие на налягането на въздушната камера, водата започва да изтича от съда докато мембраната достигне първоначалните си размери, след което започва нов цикъл.

Основната цел на разширителния съд е да компенсира измененията в обема на водата причинени от измененията на температурата в отоплителната система. Например, водата загряваща се от 0°C до 100°C увеличава своя обем с около 4.5%. Това означава, че трябва да има място в системата, което да поеме водата. Това място е разширителният съд.

Как да изберем разширителен съд?

Увеличението на водния обем се поема от разширителния съд. Това означава, че обемът на съда трябва да е по-голям от максималното възможно разширение на водата.

$$\text{работен обем} \quad \eta = e \times C$$

e - коефициент на разширение на водата; това е разликата между разширението на водата при максимална температура и разширението на водата при минимална температура, когато системата не работи (обикновено $T_{\max}=90^{\circ}\text{C}$ и $T_{\min}=10^{\circ}\text{C}$, т.е. $e=0,0359$; виж таблицата долу)

C - общият капацитет на системата (обикновено между 10 и 20 литра за всеки 1000Kcal/h отоплявана вода)

За да се изчисли точният размер на разширителния съд се използва следната формула:

$$V_{\text{р.свд}} = \frac{\eta}{1 - \frac{P_i + 1}{P_f + 1}}$$

Където:

η - вътрешен обем на разширителния съд
 P_i - предварително налягане в разширителния съд (bar)
 P_f - макс. налягане на предпазния клапан, отчитайки разликата във височината между клапана и разширителния съд (bar).

ПРИМЕР:

Стойности: $e = 0,0359$; $C = 400$ литра; $P_i = 1,5$ bar; $P_f = 3$ bar

$$V_{\text{р.свд}} = \frac{0,0359 \times 400}{1 - \frac{(1,5+1)}{(3+1)}} = 38,3 \text{ литра}^*$$

температура на водата (°C)	коефициент на разширение	температура на водата (°C)	коефициент на разширение
0	0.00013	65	0.01980
10	0.00025	70	0.02269
20	0.00174	75	0.02580
30	0.00426	80	0.02899
40	0.00782	85	0.03240
50	0.01207	90	0.03590
55	0.01450	95	0.03960
60	0.01704	100	0.04343

* Избираме най-близкия обем до получената стойност.

IMERA



Предназначени са да поемат топлинното разширение на топлоносителя в затворени отоплителни системи. Еластичният елемент е мембрана от EPDM.

ПРЕДИМСТВА:

- Предотвратява се изпарението на топлоносителя и допълването на системата;
- В системата не прониква кислород, което предотвратява корозията;
- Минимални топлинни загуби (не изискват топлоизолация).
- Доказано качество - откази по-малко от 0,01%.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Код	Вид	Вместимост (l)	Височина H (mm)	Диаметър A (mm)	Връзка със системата R (")	Макс. раб. налягане (bar)	Работна температура (°C)
2804100001	R 5	5	304	160	3/4"	8	-10°/+100°
2804100002	R 8	8	316	200	3/4"	8	-10°/+100°
2804100003	R 12	12	295	280	3/4"	8	-10°/+100°
2804100004	R 18	18	430	280	3/4"	8	-10°/+100°
2804100005	R 24	24	489	280	3/4"	8	-10°/+100°
2804100006	RV 35	35	450	365	3/4"	8	-10°/+100°
2804100007	RV 50	50	564	365	3/4"	8	-10°/+100°
2804100008	RV 80	80	717	410	1"	8	-10°/+100°
2804100009	RV 100	100	663	495	1"	8	-10°/+100°
2804100010	RV 150	150	795	550	1"	8	-10°/+100°
2804100011	RV 200	200	1085	600	1"	8	-10°/+100°
2804100012	RV 250	250	1051	650	1"	8	-10°/+100°
2804100013	RV 300	300	1212	650	1"	8	-10°/+100°
2804100014	RV 400	400	1198	750	1 1/4"	8	-10°/+100°
2804100015	RV 500	500	1438	750	1 1/4"	8	-10°/+100°
2804100016	RV 600	600	1634	750	1 1/4"	8	-10°/+100°
2804100017	RV 750	750	1820	800	2"	10	-10°/+100°
2804100018	RV 1000	1000	2160	800	2"	10	-10°/+100°

Соларни разширителни съдове IMERA SOLAR

Разширителните съдове IMERA SOLAR са предназначени да поемат топлинното разширение на топлоносителя в слънчеви системи.

ПРЕДИМСТВА:

- гарантирано качество;
- цяла сменяема мембрана от EPMD HT, издръжлива на високи температури и топлоносещи течности в соларните системи;
- изключително атрактивни цени;
- CE маркировка, съгласно Директива PED 97/23/EC



ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Код	Вид	Вместимост (l)	Височина H (mm)	Диаметър A (mm)	Връзка със системата R (")	Работно налягане (bar)	Работна температура (°C)
2804100025	S 8	8	316	200	3/4"	10	-10°/+140°
2804100026	S 12	12	295	280	3/4"	10	-10°/+140°
2804100027	S 18	18	423	280	3/4"	10	-10°/+140°
2804100028	S 24	24	489	280	3/4"	10	-10°/+140°
2804100029	SV 35	35	450	365	3/4"	10	-10°/+140°
2804100030	SV 50	50	564	365	3/4"	10	-10°/+140°

Екотерм Проект ЕАД

www.ecotherm.bg

**Хасково
6300**

бул. "Съединение" 67
тел.: 038 60 30 44; 038 60 30 43;
факс: 038 60 30 45; 038 60 30 10
e-mail: office_haskovo@ecotherm.bg

**София
1592**

ул. "Неделчо Бончев" 10
тел.: 02 978 3990; 02 978 7860
факс: 02 978 0744
e-mail: office_sofia@ecotherm.bg

**Плевен
5800**

ул. "Метро" 3
Западна индустриална зона
Складова база "Лабиринт"
тел./факс: 064 98 00 97
e-mail: office_pleven@ecotherm.bg

Дистрибутор:

