



CAL-PRO





опалення

cal-pro

Застосування: розширювальні баки для систем опалення



■ загальні особливості

Переваги

Розширювальні ємкості CAL-PRO служать для компенсації зміни об'єму води в замкнутих системах опалення та забезпечення постійного тиску, допомагають знизити енергоспоживання. Широка асортиментна лінійка представлена баками для систем опалення різних розмірів.

Технічні характеристики

Завальцьований або зварений корпус з вуглецевої сталі і мембрана з синтетичного каучуку SBR стандарту DIN 4807-3 дозволяють максимально ефективно використовувати весь обсяг бака. Ємності пофарбовані стійким епоксидно-поліефірним порошковим покриттям і 100% протестовані на заводі.

Експлуатація

У замкнутих системах опалення вода не підлягає стисненню і збільшення об'єму води внаслідок підвищення температури компенсується за допомогою розширювальної ємкості. Спочатку предньо встановлений на заводі тиск в баку тисне на діафрагму зсередини. При підвищенні температури зростаючий об'єм води тисне на мембрану і вода надходить в бак, забезпечуючи додатковий простір системі опалення. Із зниженням температури тиск стисненого повітря повертає воду в систему. Це дозволяє системі опалення підтримувати постійний тиск і допомагає знизити енергоспоживання.

MADE IN ITALY



■ технічні дані і розміри

Модель	Код	Об'єм	Ø Діаметр	Н Висота	Е	Підключення
		літри	мм	мм	мм	
CAL - PRO 4	1300000400	4	225	195	-	3/4"G
CAL - PRO 8	1300000800	8	220	295	-	3/4"G
CAL - PRO 12	1300001200	12	294	281	-	3/4"G
CAL - PRO 18	1300001800	18	290	400	-	3/4"G
CAL - PRO 24	1300002400	24	324	415	-	3/4"G
CAL - PRO 35	1300003500	35	404	408	-	3/4"G
CAL - PRO 35 *	1300003503	35	404	387	119	3/4"G
CAL - PRO 50	1300005000	50	407	530	-	3/4"G
CAL - PRO 50 *	1300005003	50	407	507	157	3/4"G
CAL - PRO 80	1300008000	80	450	608	150	3/4"G
CAL - PRO 105	1300010500	105	500	665	165	3/4"G
CAL - PRO 150	1300015000	150	500	897	216	3/4"G
CAL - PRO 200	1300020000	200	600	812	225	3/4"G
CAL - PRO 250	1300025000	250	630	957	245	3/4"G
CAL - PRO 300	1300030000	300	630	1105	245	3/4"G
CAL - PRO 400	1300040000	400	630	1450	245	3/4"G
CAL - PRO 500	1300050000	500	750	1340	290	1"G
CAL - PRO 600	1300060000	600	750	1555	290	1"G
CAL - PRO 700	1300070000	700	750	1755	290	1"G
CAL - PRO 800	1300080000	800	750	1855	290	1"G
CAL - PRO 900	1300090000	900	750	2105	290	1"G

* з ніжками

■ опис матеріалів

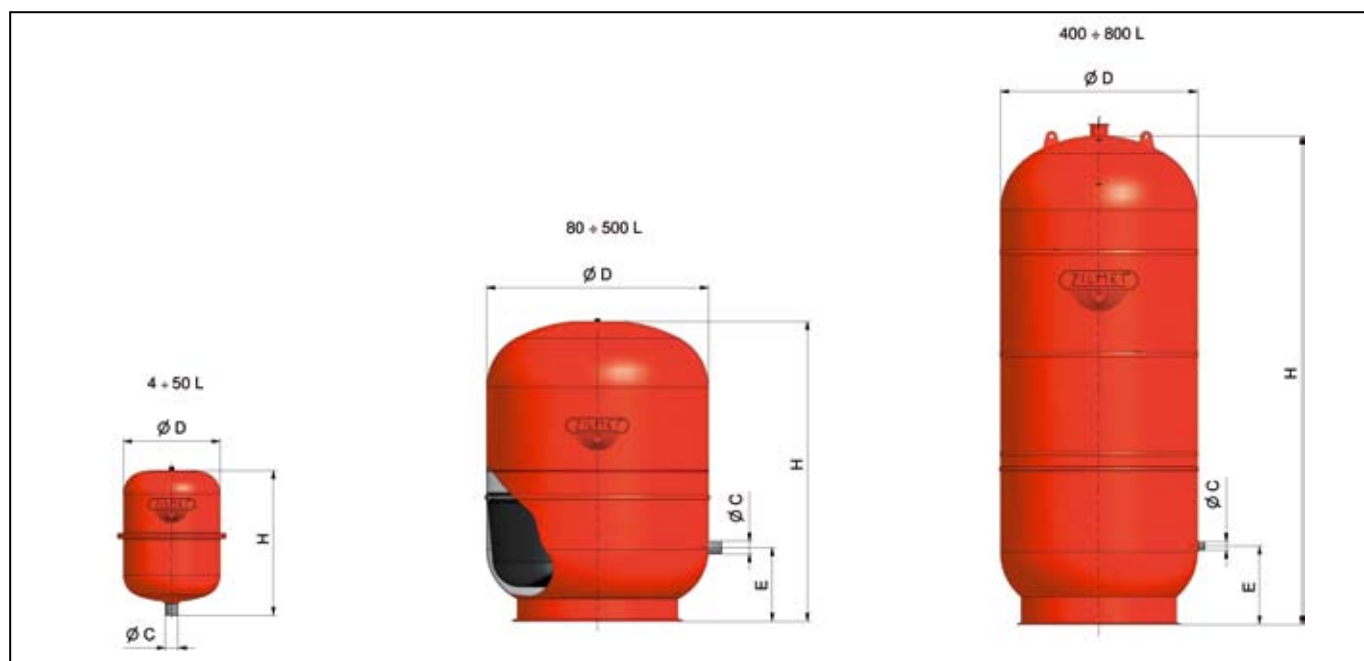
опис	матеріал
корпус	вуглецева сталь
підключення	вуглецева сталь
мембрана	синтетичний каучук SBR
колір	червоний

* змінні мембрани для питної води

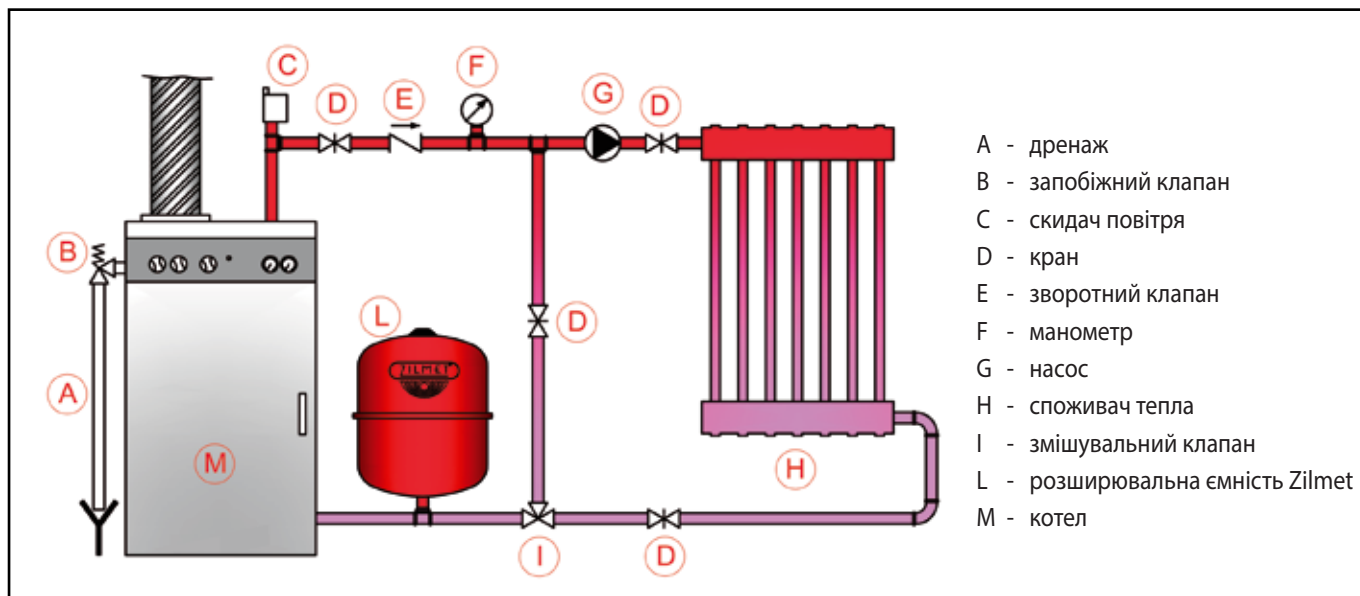
■ умови роботи

максимальний робочий тиск (4 - 8 літри)	5 бар
максимальний робочий тиск (12 - 50 літри)	4 бар
максимальний робочий тиск (80 - 900 літри)	6 бар
робоча температура	-10 ÷ 99°C
тиск в баку із заводу (4 - 8 літри)	1,5 бар
тиск в баку із заводу (12 - 50 літри)	2 бар
тиск в баку із заводу (80 - 900 літри)	2,5 бар

■ креслення



■ схема монтажу



■ таблиця підбору ємності

		Максимальна робоча температура (°C)							
		40	50	60	70	80	90	99	
		Коефіцієнт розширення води при зміні температури на 10°C							
		0,008	0,012	0,017	0,022	0,029	0,036	0,043	
Тиск в баку	Тиск в системі	Орієнтовний об'єм ємності (у літрах) залежно від максимальної робочої температури							
бар	бар	літри							
0,5	1	100	3	4,7	6,7	9	11,5	14,3	17,3
0,5	1,5	100	1,9	3	4,2	5,6	7,2	8,9	10,8
0,5	2	100	1,5	2,4	3,4	4,5	5,7	7,1	8,6
0,5	2,5	100	1,3	2,1	2,9	3,9	5	6,2	7,6
1	1,5	300	11,4	17,7	25,2	33,7	43,1	53,5	64,8
1	2	300	6,8	10,6	15,1	20,2	25,9	32,1	38,9
1	2,5	300	5,3	8,3	11,8	15,7	20,1	25	30,2
1	3	300	4,5	7,1	10,1	13,5	17,2	21,4	25,9
1,5	2,5	500	13,2	20,7	29,4	39,3	50,3	62,4	75,6
1,5	3	500	10,1	15,8	22,4	29,9	38,3	47,5	57,6
1,5	3,5	500	8,5	13,3	18,9	25,2	32,3	40,1	48,6
1,5	4	500	7,6	11,8	16,8	22,4	28,7	35,7	43,2
2	3	1000	30,3	47,3	67,2	89,8	115	142,6	172,7
2	4	1000	18,9	29,5	42	56,1	71,9	89,1	108
2	5	1000	15,1	23,6	33,6	44,9	57,5	71,3	86,4
2	6	1000	13,2	20,7	29,4	39,3	50,3	62,4	75,6

Формула для розрахунку: $V = e C [1 - ((P_{prec} + 1) / (P_{max} + 1))]$

V - об'єм розширювальної ємності (у літрах),

e - коефіцієнт розширення води,

C - об'єм води в системі (у літрах),

P_{max} - максимальний тиск в системі (бар),

P_{prec} - тиск повітря в баку (бар).

УВАГА: Розрахунок дійсний за умови, що розширювальна ємність і запобіжний клапан знаходяться на одному рівні, і дає приблизне значення об'єму бака, яке повинно бути перевірено авторизованими фахівцями і враховувати особливості системи та рідини, що використовується.



Headquarters

Via del Santo, 242 - 35010 Limena (PD) - Italy
 Tel. +39 049 7664901 • Fax +39 049 767321
 www.zilmet.com
 zilmet@zilmet.it

Production plants - Italy

Limena (PD) Via del Santo, 242
 Via Visco, 2 • Via Colpi, 30
 Via Tamburin, 15/17
 Bagnoli di Sopra (PD) - Via V Strada, 21/23

Branches

Zilmet Deutschland GmbH
 www.zilmet.de
 Zilmet USA
 www.zilmetusa.com