



HY-PRO





санитарная вода | sanitary water

hy-pro

Применение: водонагреватели и любые типы насосов.
Applications: expansion vessels for water heaters and for any type of pump

■ основные характеристики | general features

Преимущества

Расширительные баки Hy-pro оснащены сменной мембраной, обеспечивающей долгий срок службы. Вставка оцинкованного фланца, которая контактирует с теплоносителем, изготовлена из полипропилена, что позволяет использовать баки даже с агрессивной средой. Конфигурация бака позволяет избежать накопления осадка в баке.

Эксплуатация

Мембрана предотвращает смешение воды и воздуха, что позволяет избежать развития коррозии и потери давления. В системе горячего водоснабжения увеличение объема воды вследствие повышения температуры, компенсируется расширительной емкостью, понижая температуру. Когда насос начинает работать, вода поступает в мембрану, заполняя ее полость, так как предустановленное давление ниже давления в системе. В емкости содержится только полезный объем воды. При достижении в камере максимального давления, насос отключается, бак максимально заполнен. Когда вода понадобится снова, давление в пневматической части бака вытолкнет воду в систему. Баки Hy-pro снижают энергопотребление и продлевают срок службы насоса.

Advantages

The HY-PRO expansion tanks are equipped with interchangeable membrane to assure long life. The galvanized flange is provided with inside polypropylene part suitable for use even with aggressive water. The tank has no corners to trap sediment.

Working

The membrane guarantees that air and water do not mix, eliminating any possible "water-logging" through loss of air to the system. In a hot water system the increase in water volume due to the increase of its temperature is absorbed by the expansion vessel. When water temperature decreases, the precharge pressure of the vessel presses the air cushion and forces water back into the system. In a potable water system, when the pump starts water enters the membrane using the whole capacity of the tank. When the pressure in the chamber reaches the maximum system pressure, the pump stops working. The tank is filled to its maximum capacity. When water is needed again, pressure in the air side will push water into the system. In both applications the system maintains the pressure, helping to reduce energy consumption.



MADE IN ITALY



■ сертификация | certifications



■ технические характеристики и размеры | technical and dimensional data

Модель Model	Артикул Code	Емкость Capacity	Ø Диаметр Ø Diameter	Н Высота H height	Соединение Connection
		литры / litres	мм / mm	мм / mm	
HY - PRO 1	11H0000100	1	98	190	1/2" G
HY - PRO 2	11H0000200	2	125	214	1/2" G
HY - PRO 5	11H0000500	5	160	310	3/4" G
HY - PRO 8	11H0000800	8	199	322	3/4" G
HY - PRO 12	11H0001200	12	270	296	3/4" G
HY - PRO 19	11H0001900	19	270	387	3/4" G
HY - PRO 24	11H0002400	24	270	461	3/4" G
HY - PRO 35	11H0003500	35	380	393	3/4" G
HY - PRO 50	11H0005000	50	380	580	3/4" G

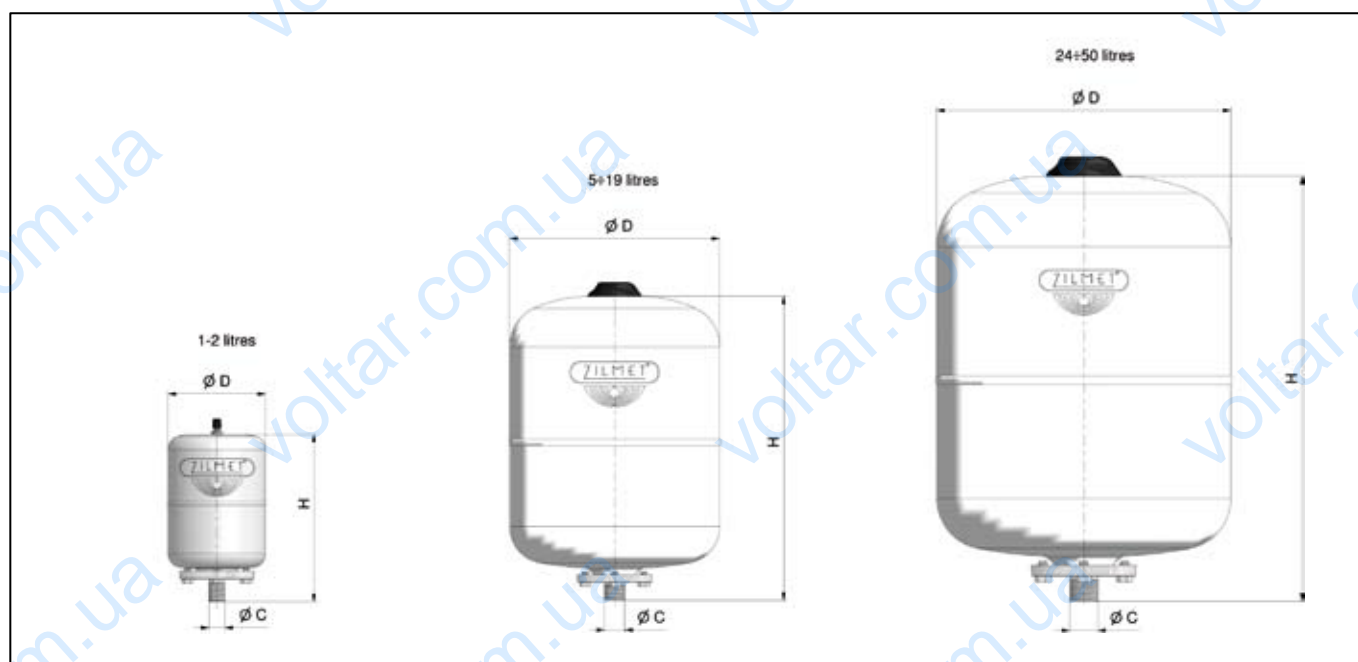
■ описание материалов | material description

описание/ description	материал	material
корпус / shell	углеродистая сталь	carbon steel
фланец / flange	оцинкованная сталь/ пластик	galvanized / plastic
мембрана / membrane	EPDM	EPDM
цвет / colour	белый	white

■ эксплуатационные характеристики | operating conditions

макс. рабочее давление / max. working pressure	10 бар/ 10 bar
рабочая температура / max. operating temperature	-10 ÷ 99 °C
предустановленное давление / factory precharge	1,5-3 бара / 1,5 - 3 bar

■ чертёж | technical drawings



■ выбор бака | vessel choice

Действует для: Рпред/Рprec = 2 бара / 2bar Рмакс /Рmax= 5 бара/5 bar	Максимальная рабочая температура (°C) / Maximum working temperature (°C)					
	50	60	70	80	90	99
	Коэффициент расширения воды при изменении температуры на 10 °C / Coefficient of water expansion with respect to 10 °C					
	0,012	0,017	0,022	0,029	0,036	0,043
Объем системы System capacity	Минимальный теоретический объем / Рекомендуемый объем бака Minimum theoretical volume / Recommended vessel volume					
литры / litres						
50	1,2 / 2	1,7 / 2	2,2 / 5	2,9 / 5	3,6 / 5	4,3 / 5
75	1,8 / 2	2,5 / 5	3,4 / 5	4,3 / 5	5,3 / 8	6,5 / 8
100	2,4 / 5	3,4 / 5	4,5 / 5	5,7 / 8	7,1 / 8	8,6 / 12
125	3 / 5	4,2 / 5	5,6 / 8	7,2 / 8	8,9 / 12	10,8 / 12
150	3,5 / 5	5 / 8	6,7 / 8	8,6 / 12	10,7 / 12	13 / 19
175	4,1 / 5	5,9 / 8	7,9 / 8	10,1 / 12	12,5 / 19	15,1 / 19
200	4,7 / 5	6,7 / 8	9 / 12	11,5 / 12	14,3 / 19	17,3 / 19
225	5,9 / 8	8,4 / 12	11,2 / 12	14,4 / 19	17,8 / 19	21,6 / 24

Формула расчета: $V = e C [1 - ((P_{пред} + 1) / (P_{макс} + 1))]$

V - Объем расширительной емкости (в литрах), e - коэффициент расширения воды, C - объем воды в системе (в литрах), Pмакс. - максимальное давление в системе (бар), Pпред. - предустановленное давление воздуха в баке (бар).

The formula for the calculation is: $V = e C [1 - ((P_{prec} + 1) / (P_{max} + 1))]$

V = Volume of the vessel (litres) e = Coefficient of water expansion C = System water volume (litres) Pmax = System pressure (bar) Pprec = Precharge pressure (bar).

ВНИМАНИЕ: Расчет действителен при условии, что расширительная емкость и предохранительный клапан находятся на одном уровне, и дает примерное значение объема бака, которое должно быть проверено авторизованными специалистами и учитывать особенности системы и используемый теплоноситель. Выбор емкости должен быть сделан при учете того, что максимальное рабочее давление должно быть, по крайней мере, равно максимальному давлению системы (давлению, установленному на предохранительном клапане).

ATTENTION: The calculation, that is valid provided that the expansion vessel and the safety valve are at the same height, gives only an approximation of the volume needed for the expansion vessel and, anyway, has to be verified by a specialized and authorized technician for keeping into account the real characteristics of the system and of the used fluid. The choice of the vessel has to be made considering that its max. working pressure must be at least equal to the max. system pressure (pressure setting of the safety valve).



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