

WATER-PRO

PUMP  TECH





acqua sanitaria | sanitary water

water-pro

Applicazioni : per bollitori e per elettropompe
Applications : water heaters and for electric pumps

■ caratteristiche generali | general features



Vantaggi

Il design compatto e il funzionamento ottimale della membrana evitano la crescita batteriologica. Questa gamma è certificata secondo diverse normative internazionali, quali PED97/23/CE, WRAS/WRc, ACS, IAPMO, e NSF. Il raccordo è in acciaio inox.

Caratteristiche tecniche

Vaso di espansione per l'acqua calda sanitaria, in acciaio al carbonio per una lunga durata. Il sistema esclusivo di saldatura MIG elimina ogni spigolo o profilo tagliente all'interno del serbatoio e previene danni alla membrana e al rivestimento interno. Camera pressurizzata. Valvola di precarica dotata di protezione. La membrana in butile alimentare isola l'acqua dall'aria. Rivestimento esclusivo interno con polvere epossidica per evitare ogni corrosione. La vernice epossì-poliestere esterna evita la ruggine. Il raccordo è in acciaio inox.

Funzionamento

Il serbatoio WATER-PRO Zilmet esce dalla fabbrica già precaricato e controllato. La membrana a diaframma garantisce che l'acqua e l'aria non si mescolino assieme evitando così ogni possibilità di perdita di pressione e corrosione. Quando la pompa parte, l'acqua entra nel serbatoio poichè la pressione dell'impianto supera la pressione minima di precarica. Viene perciò accumulata acqua disponibile. Quando la pressione all'interno del serbatoio raggiunge la pressione dell'impianto la pompa si ferma. Nel serbatoio è stata accumulata la massima capacità d'acqua. Quando ci sarà nuovamente bisogno di acqua, la pressione all'interno del serbatoio spingerà l'acqua nell'impianto. Poichè il serbatoio WATER-PRO Zilmet garantisce la pressione in ogni momento inviando la massima quantità di acqua possibile, le partenze della pompa sono ridotte al minimo.

Advantages

Compact design with seamless diaphragm inhibits bacterial growth.
This range is certified according to PED 97/23/EC, WRAS/WRc, ACS, IAPMO, and NSF.
Stainless steel connection.

Technical features

These are compact expansion tanks for sanitary hot water with a fixed potable water butyl membrane and internal epoxy coating.
These tanks are provided with a stainless steel fitting. MIG welding eliminates any sharp cutting edges inside the tank.
The shape of the membrane is designed to avoid any water stagnation and therefore the growth of any bacteria. External epoxy-polyester coating: no rusting.

Working

The Zilmet WATER-PRO tank leaves the factory already tested and pre-pressurized.
Air and water do not mix eliminating any possibility of "waterlogging" through loss of air to the system water; no corrosion possibility.
When the pump starts, water enters the tank as system pressure passes the minimum pressure precharge. Only usable water is stored.
When the pressure in the chamber reaches the maximum system pressure, the pump stops working.
The tank is filled to the maximum capacity.
When water will be needed again, pressure in the air side will push the water in the system.
Since the Zilmet WATER-PRO tank does not waterlog and delivers the water, minimum pump starts are assured.





dati tecnici e dimensionali | technical and dimensional data

Modello Model	Codice Code	Capacità Capacity	Ø Diametro Ø Diameter	H altezza H height	Ø Raccordo Ø Connection
		litri / litres	mm	mm	
WATER - PRO 5	11A0000508	5	160	270	3/4" NPT
WATER - PRO 8	11A0000811	8	200	280	3/4" NPT
WATER - PRO 12	11A0001210	12	270	264	3/4" NPT
WATER - PRO 18	11A0001817	18	270	349	3/4" NPT
WATER - PRO 24	11A0002419	24	300	392	1" G

condizioni di utilizzo | operating conditions

pressione massima di esercizio / max. operating pressure	10 bar
temperature di esercizio / operating temperatures	-10 ÷ 99 °C
precarica in fabbrica 5 ÷ 8 litri / factory precharge 5 ÷ 8 litres	3 bar
precarica in fabbrica 12 ÷ 24 litri / factory precharge 12 ÷ 24 litres	2 bar

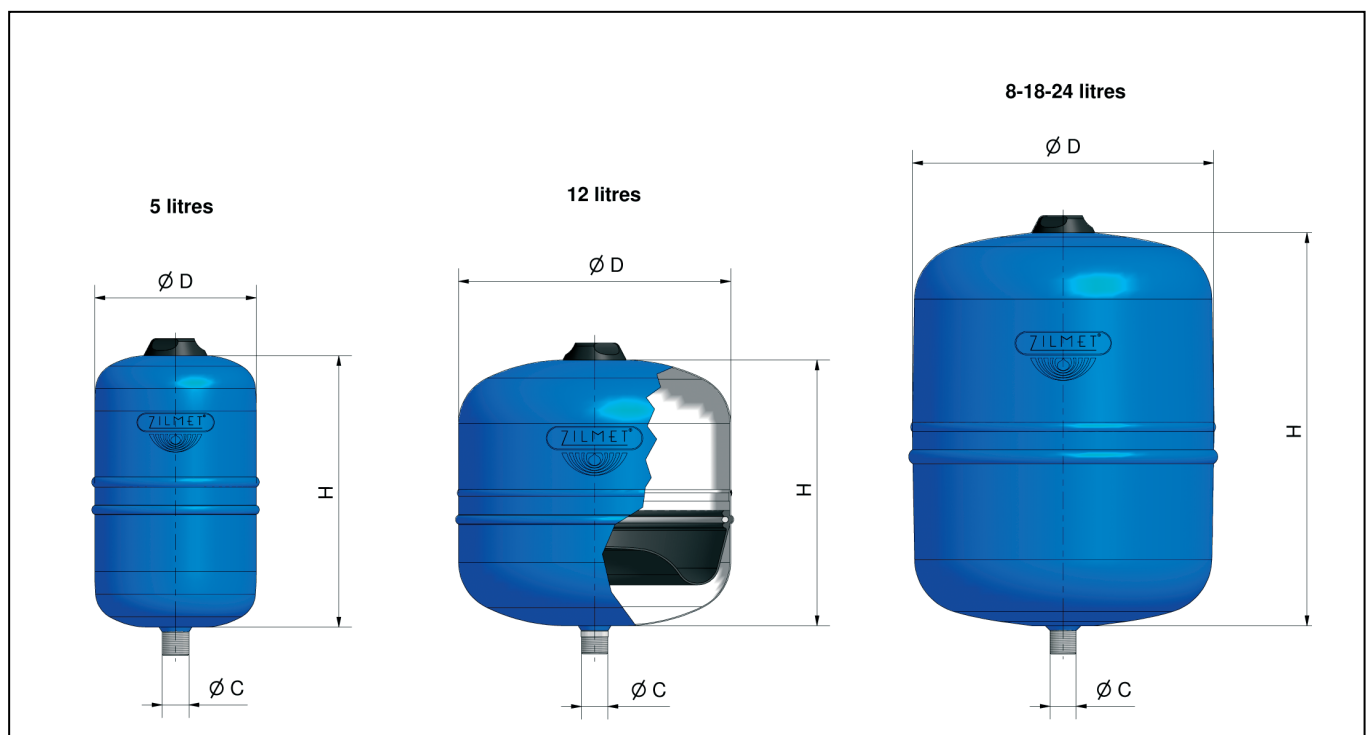
descrizione dei materiali | material description

descrizione / description	materiale	material
corpo / shell	acciaio al carbonio*	carbon steel*
raccordi / connections	acciaio inox	stainless steel
membrana / membrane	butile**	butyl**
colore / colour	blu	blue

* rivestimento interno a polvere per uso alimentare / internally coated with powder for alimentary purposes

** per uso alimentare / for alimentary purposes

disegni tecnici | technical drawings



■ volume utile del vaso | vessel volume

Modello Model	Precarica (psi) / precharge (psi)								
	20	40	60	80	100	120	140	150	
galloni / US gal	Acceptance volume (US gal) with 150 psi applied pressure								
litri / litres									
1.32	5	0.98	0.82	0.66	0.53	0.40	0.24	0.11	0.08
2.11	8	1.56	1.27	1.03	0.79	0.55	0.35	0.15	0.11
3.17	12	2.46	2.11	1.82	1.32	1.06	0.57	0.23	0.16
4.76	18	3.30	2.77	2.24	1.98	1.40	0.80	0.35	0.24
6.34	24	4.89	4.09	3.30	2.64	1.72	1.10	0.46	0.32

■ scelta del vaso | vessel choice

Valida per/Selection table for: P _{prec} = 2 bar P _{max} = 5 bar	Massima temperatura di esercizio (°C) / Maximum working temperature (°C)					
	50	60	70	80	90	99
	Coefficiente d'espansione dell'acqua rispetto a 10 °C / Coefficient of water expansion with respect to 10 °C					
	0,012	0,017	0,022	0,029	0,036	0,043
Capacità del sistema System capacity	Volume minimo teorico / Volume consigliato Minimum theoretical volume / Recommended vessel volume					
litri / litres						
50	-	-	2,2 / 5	2,9 / 5	3,6 / 5	4,3 / 5
75	-	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 / 18
175	4,1 / 5	5,9 / 8	7,9 / 8	10,1 / 12	12,5 / 18	15,1 / 18
200	4,7 / 5	6,7 / 8	9 / 12	11,5 / 12	14,3 / 18	17,3 / 18
250	5,9 / 8	8,4 / 12	11,2 / 12	14,4 / 18	17,8 / 18	21,6 / 24

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

V = Volume del vaso (litri) / Volume of the vessel (litres) e = Coefficiente d'espansione dell'acqua / Coefficient of water expansion C = Contenuto d'acqua nel sistema (litri) / System water volume (litres)

P_{max} = Pressione del sistema (bar) / System pressure (bar) P_{prec} = Pressione di precarica (bar) / Precharge pressure (bar).

ATTENZIONE: Il calcolo, che è valido nell'ipotesi in cui il vaso d'espansione e la valvola di sicurezza dell'impianto siano allo stesso livello, fornisce solo una indicazione del volume necessario del vaso d'espansione e comunque deve essere verificato da un tecnico specializzato ed autorizzato per considerare le caratteristiche reali dell'impianto e del fluido utilizzato. La scelta del vaso dovrà in ogni caso tenere conto del fatto che la pressione massima d'esercizio dello stesso sia almeno uguale alla pressione massima del sistema (pressione di taratura della valvola di sicurezza).

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).

■ esempio di applicazioni | application examples

