

Autoclavi a membrana intercambiabile
Replaceable membrane pressure tanks

4 ultra pro



(H) (W) (I) (U) (IU)
(C) (O) (S) (B) (PL)

ZILMET®



ultra pro

AUTOCLAVI A MEMBRANA INTERCAMBIABILE

PED 97/23/CE DISEGNO/DRAWING 20014

CE 0036

BSI REGISTERED FIRM

TÜV CERT

- IDEALE PER OGNI MODERNA INSTALLAZIONE
- APPLICABILE A QUALSIASI TIPO DI POMPA
- MEMBRANA IDONEA PER USI ALIMENTARI

- *FOR ANY MODERN INSTALLATION*
- *CAN BE APPLIED TO ANY TYPE OF PUMP*
- *MEMBRANE SUITABLE FOR DRINKING WATER APPLICATIONS*

MAGGIOR RESA DELL'ACQUA
la capacità utile dell'autoclave a membrana è di gran lunga superiore a quella dei serbatoi normali. Quindi è minore l'ingombro a parità di resa dell'acqua.

MORE WATER YIELD
The membrane pressure tank's available capacity is much superior than that of normal tanks. Therefore, less volume at equal water yield.

ELIMINATO IL COMPRESSORE
L'alimentatore dell'aria non è più necessario in quanto un cuscinetto d'aria, che è separato dall'acqua dalla membrana in gomma, mantiene costantemente in pressione l'autoclave.

COMPRESSOR ELIMINATION
Air feeder is no longer necessary as an air cushion, separated from the water by the rubber membrane, keeps the tank constantly in pressure.

MARCATURA CE
Nessun disturbo di sottoporre l'autoclave a collaudo. L'autoclave viene fornita già collaudata e certificata in fabbrica nel rispetto della Direttiva Europea 97/23/CE

CE APPROVED
It is not necessary to submit the tank to testing. The tank is supplied already tested and certified in our factory according to the European Directive 97/23/EC

IMPIEGO CON ACQUE DIFFICILI
Possibilità di impiegare l'autoclave a membrana anche con acque calcaree o in presenza di correnti vaganti (con flangia inox), essendo l'acqua in contatto unicamente con la membrana.

USE WITH AGGRESSIVE WATER
It is possible to use the membrane pressure tank even with calcareous water, or in the presence of earth currents (with s/steel flange), as water only touches the membrane.

MANUTENZIONE MINIMA
Economia nell'installazione e rapidità di montaggio. È necessaria una ridotta manutenzione, controllo o regolazione.

MAINTENANCE FREE
Economic installation and rapid assembly. Limited maintenance.

DURATA PRESSOCHÈ ILLIMITATA
Assicurato il massimo di durata della membrana in quanto la stessa non può nè impiegarsi nè strofinarsi alla lamiera perchè è fissata in alto al raccordo ed in basso alla flangia. Quindi, durata pressochè illimitata dell'autoclave essendo la membrana sostituibile.

LIFE SPAN
Maximum duration of the membrane is assured as the membrane itself cannot bend or rub against the wall, as it is fixed above to the connection and below to the flange. Thus the tank duration is pratically unlimited as the membrane can be replaced.

INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS

CE

ZILMET

ultra pro

INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS

versione verticale - *vertical version*

codice *code*	capacità ltr *capacity ltr*	disegno *drawing*	diametro mm *diameter mm*	altezza mm *height mm*	press.eserc. *max press.*	temperatura del sistema *system temp.*	raccordo *connect.*
1100000809	8vert	20014	199	355	10 bar	-10+99°C	¾"G
1100001205	12vert	20014	270	310	10 bar	-10+99°C	1"G
1100001911	19st	20014	270	411	10 bar	-10+99°C	¾-1"G
1100002452	24sp	20014	362	355	8 bar	-10+99°C	¾-1"G
1100002418	24st	20014	270	485	10 bar	-10+99°C	¾-1"G
1100005004	50vert	20014	380	770	10 bar	-10+99°C	1"G
1100006004	60vert	20014	380	860	10 bar	-10+99°C	1"G
1100008004	80vert	20014	450	830	10 bar	-10+99°C	1"G
1100010004	100spec	20014	450	910	10 bar	-10+99°C	1"G
1100010020	100vert	20014	450	910	10 bar	-10+99°C	1"G
1100020004	200vert	20014	550	1235	10 bar	-10+99°C	1½"G
1100030004	300vert	20014	630	1365	10 bar	-10+99°C	1½"G
1100050004	500vert	20014	750	1560	10 bar	-10+99°C	1½"G
1100075004*	750vert	20014	750	2075	8/10 bar	-10+99°C	1½"G
1100100004*	1000vert	20014	850	2100	6/8/10 bar	-10+99°C	1½"G

* 10 bar: export 8/6 bar: CE



versione orizzontale - *horizontal version*

codice *code*	capacità ltr *capacity ltr*	disegno *drawing*	diametro mm *diameter mm*	altezza mm *height mm*	press.eserc. *max press.*	temperatura del sistema *system temp.*	raccordo *connect.*
1100001913	19hor	20014	270	290	10 bar	-10+99°C	¾"G
1100002405	24bp	20014	270	290	10 bar	-10+99°C	¾-1"G
1100005005	50hor	20014	380	410	10 bar	-10+99°C	1"G
1100006005	60hor	20014	380	410	10 bar	-10+99°C	1"G
1100008005	80hor	20014	450	480	10 bar	-10+99°C	1"G
1100010005	100hor	20014	450	480	10 bar	-10+99°C	1"G
1100020005	200hor	20014	550	580	10 bar	-10+99°C	1½"G
1100030005	300hor	20014	630	660	10 bar	-10+99°C	1½"G

DATI TECNICI: membrana in butile (EPDM 8-12-19-24)- pressione di precarica 1,5 bar (8÷24l.) - 2 bar (50÷1000 l.)
MASSIMA TEMPERATURA D'ESERCIZIO: 70 °C per il vaso, 99 °C per il sistema.
FONDI E FASCIAME: acciaio al carbonio stampati a freddo.
VERNICE: polvere epossipoliestere colore blu e rosso.

TECHNICAL SPECIFICATION: butyl membrane (EPDM membrane 8-12-19-24) - precharge pressure 1,5 bar (8÷24l.) - 2 bar (50÷1000l.)
MAXIMUM WORKING TEMPERATURE: 70 °C vessel, 99 °C system
HEADS AND SHELL: cold pressed carbon steel .
PAINT: epoxy-polyester powder blue or red colour.

versione speciale 16 bar - *special version 16 bar* CE

codice *code*	capacità ltr *capacity ltr*	disegno *drawing*	diametro mm *diameter mm*	altezza mm *height mm*	press.eserc. *max press.*	temperatura del sistema *system temp.*	raccordo *connect.*
11000024B4	24vert	20020	270	485	16 bar	-10+99°C	1"G
1100010053	100vert	20020	450	910	16 bar	-10+99°C	1"G
1100020049	200vert	20020	550	1235	16 bar	-10+99°C	1½"G
1100030048	300vert	20020	630	1365	16 bar	-10+99°C	1½"G
1100050050	500vert	20020	750	1560	16 bar	-10+99°C	1½"G
1100075060	750vert	20020	750	2125	16 bar	-10+99°C	1½"G
1100100059	1000vert	20020	850	2100	16 bar	-10+99°C	1½"G



DATI TECNICI: membrana in butile - pressione di precarica 1,5 bar (24 l.) - 2 bar (50÷1000 l.)
FONDI E FASCIAME: acciaio al carbonio stampati a freddo.
VERNICE: polvere epossipoliestere colore blu e rosso.

TECHNICAL SPECIFICATION: butyl membrane - precharge pressure 1,5 bar (24l.) - 2 bar (50÷1000l.)
HEADS AND SHELL: cold pressed carbon steel .
PAINT: epoxy-polyester powder blue or red colour

CE

ZILMET

ultra pro

AUTOCLAVI A MEMBRANA INTERCAMBIABILE

membrane di ricambio - *replacement membranes*

codice *code*	capacità ltr *capacity ltr*	materiale *type*
1800002402	24	butile - butyl
1800002403	19-24	EPDM
1800005001	50	butile - butyl
1800008001	60-80	butile - butyl
1800010001	100	butile - butyl
1800020001	200	butile - butyl
1800030001	300	butile - butyl
1800050001	500	butile - butyl
1800075001	750-1000	butile - butyl

elastomeri comunemente utilizzati *most used elastomers*

tipo membrana *membrane*	utilizzo *application*	temp. di esercizio *working temperat.*
butile *butyl*	sia con acqua potabile che non potabile *with potable or non-potable water*	-10 C° +70 C°
EPDM	sia con acqua potabile che non potabile *with potable or non-potable water*	-10 C° +70 C°
S.B.R.	solo acqua non potabile *non-potable water only*	-10 C° +70 C°
nitrile *nitril*	per usi con olii *for oil application*	-10 C° +70 C°

note: il butile è meno permeabile dell'EPDM - *butyl is less permeable than EPDM*

flangia di ricambio - *replacement flange*

flangia superiore *top flange*		flangia inferiore *bottom flange*		
zincate o verniciate *galvaniz. or painted*	acciaio inox *stainless steel*	zincate o verniciate *galvaniz. or painted*	acciaio inox *stainless steel*	
codice - *code*				capacità - *capacity*
•	•	1900010000	1910010000	8-12 ltr
•	•	1900010000	1910010000	50 ltr
•	•	1900010000	1910010000	60-80 ltr
190001001	1910010001	1900010000	1910010000	100 ltr
190003001	1910030001	1900030000	1910030000	200 ltr
190003001	1910030001	1900030000	1910030000	300 ltr
190005001	1910050001	1900050000	1910050000	500 ltr
190005001	1910050001	1900050000	1910050000	750-1000 ltr
190005001	1910050001	1900050000	1910050000	1000 ltr



accessori a richiesta - *optional accessories*

codice *code*	descrizione *description*
930101	valvola di sicurezza 2,5 bar ½" attacco femmina *safety valve 2,5 bar ½" female connection*
910101	valvola di sicurezza 9 bar ½" attacco femmina *safety valve 9 bar ½" female connection*
910508	manometro 0-12 bar Ø 50 att. radiale ¼" *pressure gauge 0-12 bar Ø 50 Radial inlet ¼"*
911001	raccordo 5 vie 71,5 mm lunghezza *5 way connection 71,5 mm length*

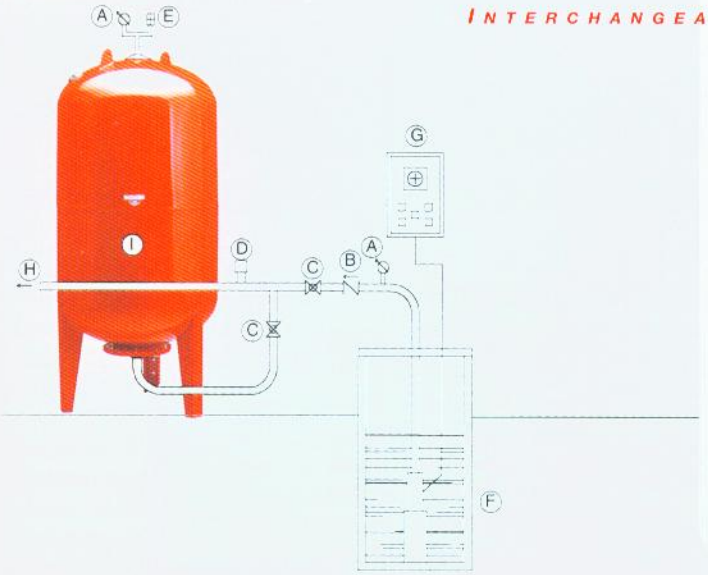
codice *code*	descrizione *description*
911003	raccordo 3 vie 71,5 mm lunghezza *3 way connection 71,5 mm length*
911504	pressostato 0-5 bar ¼" attacco femmina *pressure switch 0-5 bar ¼" female connection*
912025	tubo flessibile 60 cm lunghezza 1"m - 1"f *flexible hose 60 cm length 1"m - 1"f*
912026	tubo flessibile 80 cm lunghezza 1"m - 1"f *flexible hose 80 cm length 1"m - 1"f*

CE

ZILMET

ultra pro

INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS



A manometro
pressure gauge

B valvola di non ritorno
no return flow valve

C rubinetto a sfera
spheric water tap

D pressostato
pressure switch

E valvola di sicurezza
safety valve

F vasca di alimentaz. con pompa di immersione
feed basin with submerged pump

G quadro elettrico comandi
switch-board

H impianto - rete idrica
water system

I autoclave ZILMET a membrana intercambiabile
ZILMET pressure tank (replaceable membrane)

indicazioni per la scelta del vaso

Conoscendo il massimo assorbimento dell'impianto Amax (litri/min.) e la potenza dell'elettropompa, è possibile calcolare la riserva d'acqua Vu = K Amax e, dalla tabella, scegliere il corrispondente volume del vaso Vt. La formula per il calcolo è:

$$Vt = K\ Amax \quad \frac{(Pmax + 1)\ (Pmin + 1)}{(Pmax - Pmin)\ (Pprec + 1)}$$

Vt = volume del vaso (litri);
Amax = massimo assorbimento dell'impianto (litri/min.);
Pmin = pressione del pressostato alla quale la pompa si avvia;
Pmax = pressione del pressostato alla quale la pompa si ferma;
Pprec = pressione di precarica.
Le pressioni indicate sono pressioni relative e sono espresse in bar.

Coefficiente K in funzione della potenza P della pompa per calcolare la riserva d'acqua Vu = K Amax.

P (hp)	1 - 2	2,5 - 4	5 - 8	9 - 12
K	0,25	0,375	0,625	0,875

ESEMPIO
Amax = 115 litri/min.
Pmin = 1,5 bar - Pmax = 5 bar - Pprec = 1,3 bar.
Potenza pompa = 4 hp (K = 0,375)

$$Vt = 0,375 \times 115 \quad \frac{(5 + 1)\ (1,5 + 1)}{(5 - 1,5)\ (1,3 + 1)} = 80,4 \text{ litri}$$

ATTENZIONE: regolare la precarica del vaso a -0.2 bar rispetto alla partenza della pompa.

instructions for the vessel selection

Knowing the plant maximum absorption Amax (litres/min.) and the electropump power, it is possible to calculate the water reserve Vu = K Amax and, from the table, choose the corresponding vessel volume Vt. The formula for the calculation is:

$$Vt = K\ Amax \quad \frac{(Pmax + 1)\ (Pmin + 1)}{(Pmax - Pmin)\ (Pprec + 1)}$$

Vt = vessel volume (litres);
Amax = maximum plant absorption (litres/min.);
Pmin = minimum thrustmeter pressure at which the pump starts;
Pmax = maximum thrustmeter pressure at which the pump stops;
Pprec = precharge pressure.
All the pressures indicated are relative pressures and are expressed in bar.
K coefficient according to the pump power P for calculating the water reserve Vu = K Amax

P (hp)	1 - 2	2,5 - 4	5 - 8	9 - 12
K	0,25	0,375	0,625	0,875

EXAMPLE
Amax = 115 litres/min.
Pmin = 1,5 bar - Pmax = 5 bar - Pprec = 1,3 bar.
Pump power = 4 hp (K = 0,375)

$$Vt = 0,375 \times 115 \quad \frac{(5 + 1)\ (1,5 + 1)}{(5 - 1,5)\ (1,3 + 1)} = 80,4 \text{ litres}$$

ATTENTION: set the vessel precharge at 0.2 bars less than the starting pressure of pump.

tabella esemplificativa - *selection table*

Pmin-Pprec	0,20											
Pprec	0,80	0,80	1,80	1,30	1,30	1,80	1,80	2,30	2,30	2,80	3,80	4,80
Pmin	1,00	1,00	2,00	1,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	3,00	4,00	5,00
Pmax	2,00	2,50	3,00	2,50	3,00	2,50	4,00	4,00	5,00	5,00	8,00	10,00
volume Vt	riserva d'acqua Vu - *water reserves Vu*											
19	5,70	7,33	4,43	4,99	6,56	2,53	7,09	5,37	7,46	6,02	8,11	8,35
24	7,20	9,26	5,60	6,31	8,28	3,20	8,96	6,79	9,43	7,60	10,24	10,55
50	15,00	19,29	11,67	13,14	17,25	6,67	18,67	14,14	19,64	15,83	21,33	21,97
60	18,00	23,14	14,00	15,77	20,70	8,00	22,40	16,97	23,57	19,00	25,60	26,36
80	24,00	30,86	18,67	21,03	27,60	10,67	29,87	22,63	31,43	25,33	34,13	35,15
100	30,00	38,57	23,33	26,29	34,50	13,33	37,33	28,29	39,29	31,67	42,67	43,94
200	60,00	77,14	46,67	52,57	69,00	26,67	74,67	56,57	78,57	63,33	85,33	87,88
300	90,00	115,71	70,00	78,86	103,50	40,00	112,00	84,86	117,86	95,00	128,00	131,82
500	150,00	192,86	116,67	131,43	172,50	66,67	186,67	141,43	196,43	158,33	213,33	219,70
750	225,00	289,29	175,00	197,14	258,75	100,00	280,00	212,14	294,64	237,50	320,00	329,55
1000	300,00	385,71	233,33	262,86	345,00	133,33	373,33	282,86	392,86	316,67	426,67	439,39