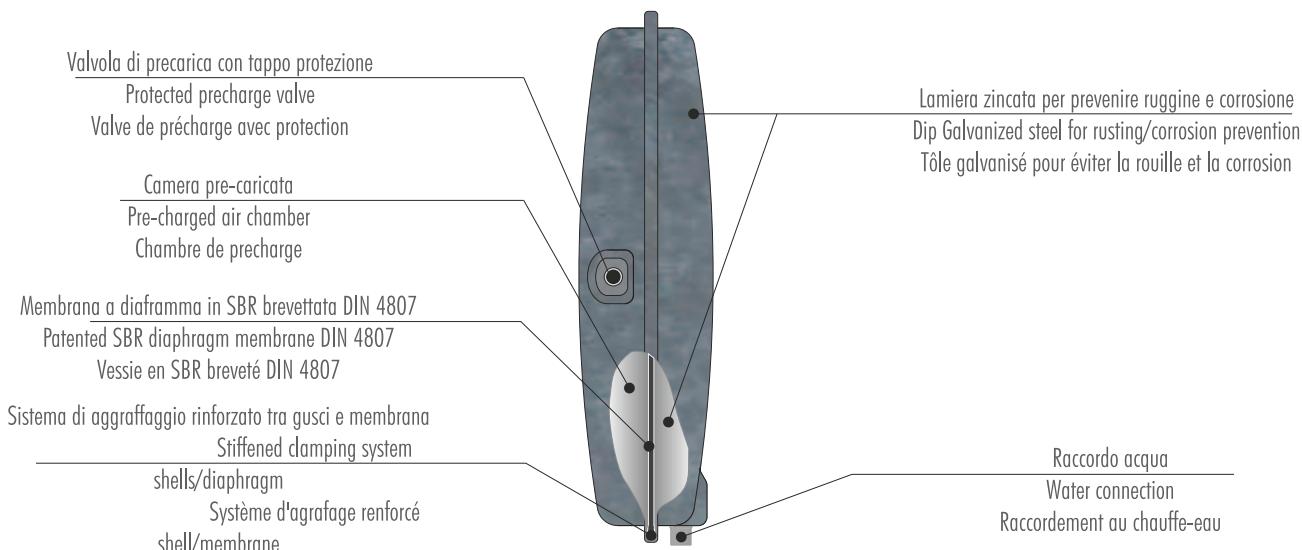


Vasi espansione piatti
Flat expansion vessels
Vases d'expansion plats



Vaso d'espansione piatto - Flat expansion vessel

Vase d'expansion plat

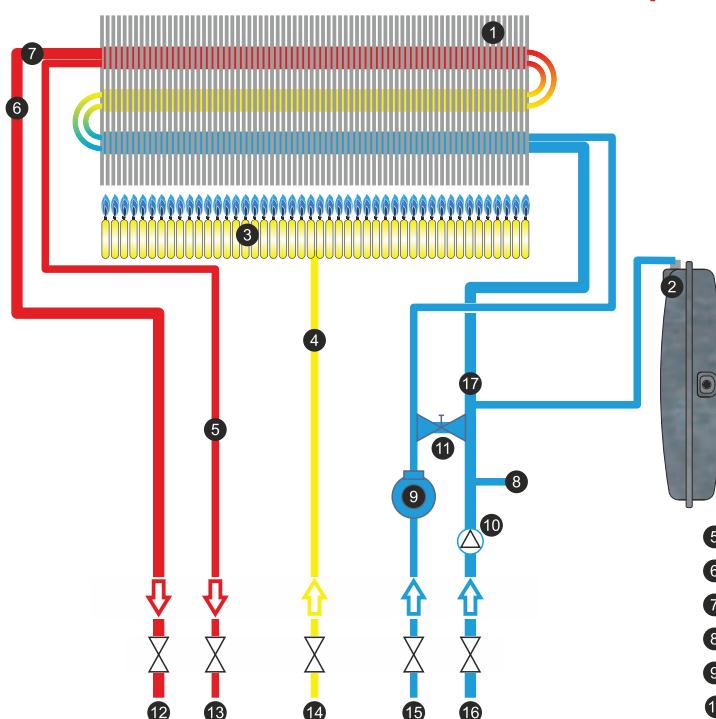


Posizioni di raccordi e valvole di precarica personalizzabili – Gamma disponibile anche in lamiera verniciata

The position of connections and pre-charge valves can be customized – The range is also available in powder-painted steel

Positions des raccordements et vannes de pré charge personnalisables – Gamme disponible en tôle peinte aussi

Schema idraulico caldaia - Boiler layout - Plan hydraulique chaudière



- ① Scambiatore primario di calore - Primary heat exchanger - Échangeur de chaleur primaire
- ② Vaso di espansione - Expansion vessel - Vase d'expansion
- ③ Bruciatore - Burner - Brûleur
- ④ Valvola gas - Gas valve - Robinet de gaz

Il vaso d'espansione piatto nasce per l'utilizzo in circuiti di riscaldamento chiusi quali le caldaie, e serve a compensare e assorbire le variazioni di volume conseguenti alle fluttuazioni di temperatura dell'acqua di riscaldamento che potrebbero causare problemi di tenuta stagna nel circuito.

La forma del vaso può essere circolare o rettangolare con diversi diametri e dimensioni che variano in base allo spazio riservato all'interno della caldaia in fase progettuale.

Flat type expansion tanks are a range of products designed in order to compensate the volume fluctuations in function of the water temperature within closed heating circuits such as boilers that might otherwise cause substantial problems. The shape can be circular or rectangular with different diameters and dimensions according to the available room designed inside the boiler.

Les réservoirs plats sont des produits projetés pour systèmes fermés avec chaudières au but de compenser l'augmentation du volume de l'eau, et de cette façon éviter problèmes d'étanchéité.

La forme du réservoir peut être circulaire ou rectangulaire, avec diamètres et dimensions différents selon l'espace dédié dedans les chaudières.

- ⑤ Termostato sanitario - Water outlet thermostat - Thermostat sanitaire
- ⑥ Termostato circuito primario - Primary circuit thermostat - Thermostat du circuit primaire
- ⑦ Termostato di blocco 110° - 110° Overtemp thermostat - Thermostat de blocage 110°
- ⑧ Valvola di sicurezza - Safety valve - Soupe de sécurité
- ⑨ Flussostato acqua sanitaria - Cold water flow-switch - Interrupteur de débit eau sanitaire
- ⑩ Circolatore - Pump - Circulateur
- ⑪ Rubinetto di riempimento - Loading top - Robinet de chargement
- ⑫ Mandata riscaldamento - Hot water outlet - Eau chaude chauffage
- ⑬ Uscita acqua sanitaria - Domestic hot water outlet - Eau chaude sanitaire
- ⑭ Ingresso gas - Gas inlet - Entrée gaz
- ⑮ Entrata sanitaria - Domestic cold water inlet - Entrée eau froide sanitaire
- ⑯ Ritorno riscaldamento - System inlet - Retour chauffage
- ⑰ Pressostato circolazione termica - Water inlet pressure switch - Pressostat circulation eau chaude

Vasi d'espansione piatti per caldaie
Flat expansion vessels for boilers
Vases d'expansion plat pour chaudières

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

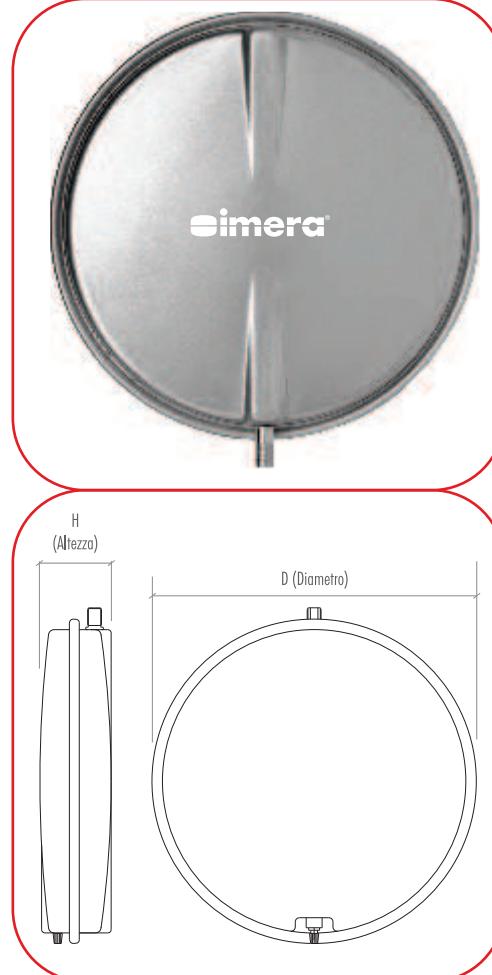
Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
3 bar	1 bar	-10°C/+90°C
Lamiera zincata/RAL 9006 Dip galvanized steel/RAL 9006 Tole galvanizé/RAL 9006		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
SBR		

Utilizzo - Use - Utilisation

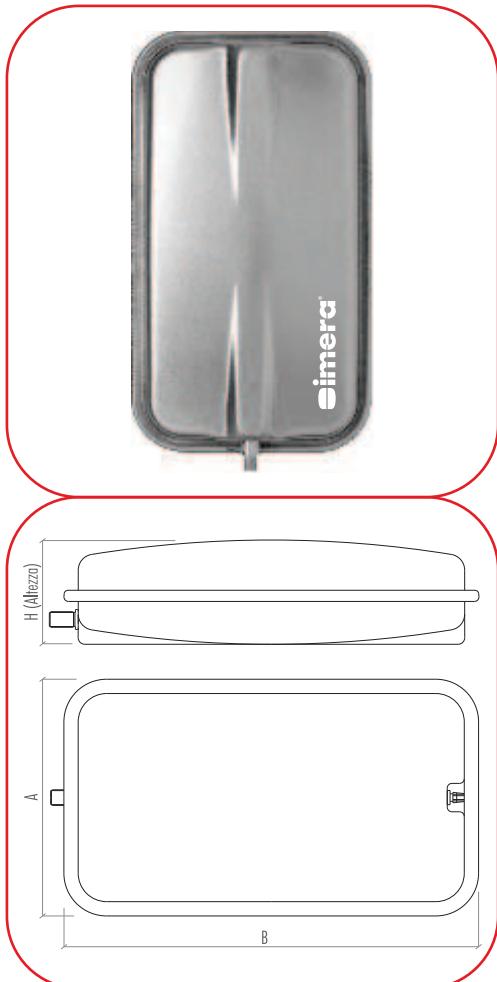
Vaso d'espansione piatto per circuiti di riscaldamento chiusi e caldaie.

Flat expansion vessels for closed heating system and boilers.

Vases d'expansion plats pour systèmes de chauffage et chaudières.



Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Attacco Connection Raccordement
II6FD0AZA32AO	PC325-6	95	325	3/8"
IIIEFD0AZA32AO	PC325-8	110	325	3/8"
IIIOFD0AZA32AO	PC325-10	125	325	3/4"
IIIFFD0AZA33AO	PC325-12	135	325	3/4"
II9FD0AZA33AO	PC325-14	150	387	3/4"
II6FD0BZA32AO	PC387-6	70	387	3/8"
II7FD0BZA32AO	PC387-7	80	387	3/8"
IIIEFD0BZA32AO	PC387-8	90	387	3/8"
IIIOFD0BZA33AO	PC387-10	100	387	3/4"
IIIFFD0BZA33AO	PC387-12	120	387	3/4"
II9FD0BZA33AO	PC387-14	140	387	3/4"
IIGFD0BZA33AO	PC387-18	160	387	3/4"
II6FD0DZA32AO	PC392-6	60	392	3/8"
II7FD0DZA32AO	PC392-7	70	392	3/8"
IIIEFD0DZA32AO	PC392-8	80	392	3/8"
IIIOFD0DZA33AO	PC392-10	100	392	3/4"
IIIFFD0DZA33AO	PC392-12	120	392	3/4"
II9FD0DZA33AO	PC392-14	140	392	3/4"
IIGFD0DZA33AO	PC392-18	160	392	3/4"



Vasi d'espansione piatti per caldaie
Flat expansion vessels for boilers
Vases d'expansion plats pour chaudières

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la directive

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
3 bar	1 bar	-10°C/+90°C
Lamiera zincata/RAL 9006 Dip galvanized steel/RAL 9006 Tole galvanizé/RAL 9006		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
		SBR

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso d'espansione piatto per circuiti di riscaldamento chiusi e caldaie.

Flat expansion vessels for closed heating system and boilers.

Vases d'expansion plats pour systèmes de chauffage et chaudières.

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Dimensioni Dimension Dimention A X B (mm)	Attacco Connection Raccordement
II6GDOHZA32AO	PR200-6	60	200 X 515	3/8"
II7GDOHZA32AO	PR200-7	70	200 X 515	3/8"
IIEGDOHZA32AO	PR200-8	80	200 X 515	3/8"
II0GDOHZA33AO	PR200-10	100	200 X 515	3/4"
IIFGDOHZA33AO	PR200-12	120	200 X 515	3/4"
II9GDOHZA33AO	PR200-14	140	200 X 515	3/4"
II6GDOIZA32AO	PR220-6	70	220 X 450	3/8"
II7GDOIZA32AO	PR220-7	80	220 X 450	3/8"
IIEGDOIZA32AO	PR220-8	90	220 X 450	3/8"
II0GDOIZA32AO	PR220-10	110	220 X 450	3/8"
IIFGDOIZA32AO	PR220-12	130	220 X 450	3/8"
II9GDOIZA33AO	PR220-14	150	220 X 450	3/4"
IIGGDOIZA33AO	PR220-18	170	220 X 450	3/4"
II6GDOMZA32AO	PR250-6	65	250 X 440	3/8"
II7GDOMZA32AO	PR250-7	75	250 X 440	3/8"
IIEGDOMZA33AO	PR250-8	85	250 X 440	3/4"
II0GDOMZA33AO	PR250-10	100	250 X 440	3/4"
IIFGDOMZA33AO	PR250-12	120	250 X 440	3/4"
II9GDOMZA33AO	PR250-14	140	250 X 440	3/4"
IIGGDOMZA33AO	PR250-18	160	250 X 440	3/4"

Vasi espansione
Expansion vessels
Vases d'expansion



R (5-50)



RV (35 - 600)

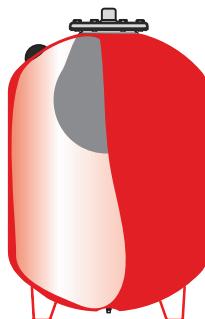
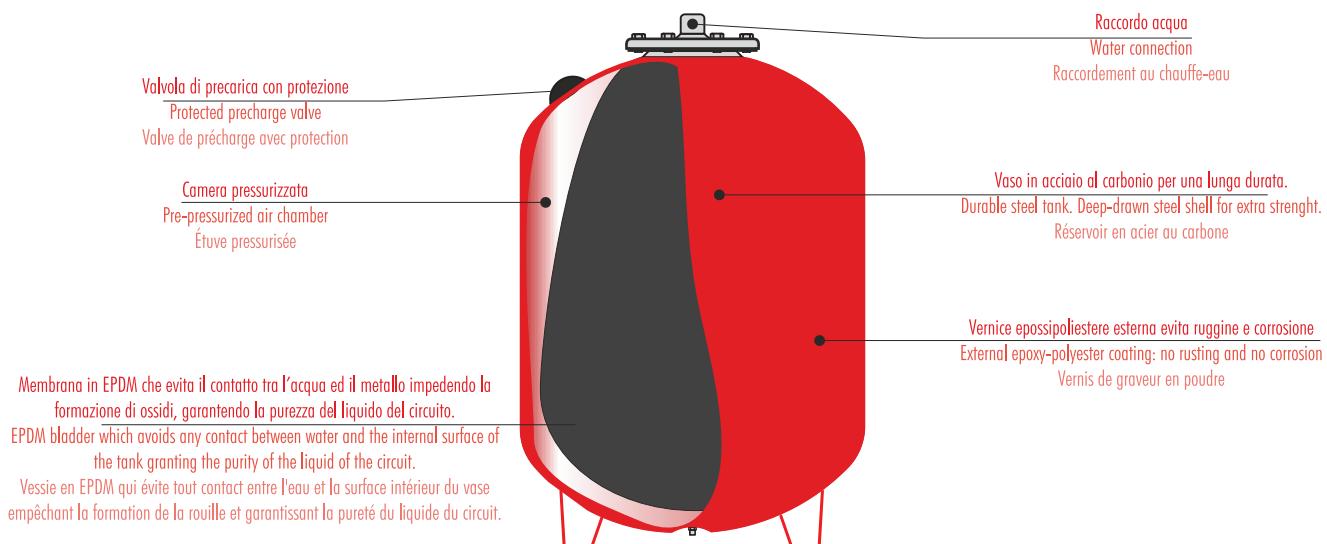


RV (750 - 5000)

Vaso di espansione per riscaldamento

Expansion vessels with replaceable bladder

Vases d'expansion à vessie remplaçable

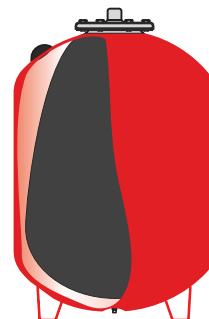


Tutti i vasi della serie R (RV, S e SV) escono dalla fabbrica controllati, verificati e certificati.

Una volta connesso al circuito a cui è destinato, all'aumentare della temperatura, aumenta il volume dell'acqua che espandendosi comincia a riempire la membrana.

All the tanks of our R RV S and SV range are manufactured, tested, checked and certified by our company. Once the tank is connected to the system, the temperature increases, and with it also increases the water volume which starts to fill the membrane.

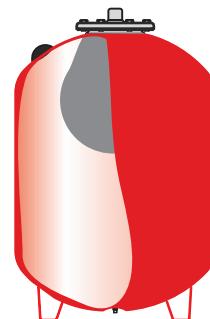
Toute les vases d'expansion de série R (RV, S et SV) sortent de notre usine contrôlé, vérifié et certifié. Lorsque le vase est raccordé à l'installation l'eau va chauffer, son volume augmente et commence ainsi à remplir la vessie.



Il volume dell'acqua continua ad aumentare sino a quando, raggiunta la temperatura massima, la membrana occupa la quasi totalità del volume del vaso. La presenza della membrana evita qualsiasi contatto tra l'acqua e la superficie interna del vaso.

The water volume keeps expanding until the maximum working temperature is reached. At this stage the membrane occupies almost all the space inside the tank. The pressurized air cushion avoids any contact between water and the internal surface of the tank.

Le volume de l'eau continue à augmenter jusqu'à l'eau atteigne sa température maximum et la vessie occupe presque complètement le vase. La vessie évite tout contact entre l'eau et la surface intérieure du vase.



Gradualmente la temperatura dell'impianto inizia a scendere e con essa il volume dell'acqua, il vase cede ora l'acqua all'impianto grazie alla pressione dell'aria della camera pressurizzata sino a raggiungimento del volume iniziale ed il ciclo si riavvia.

Gradually the temperature goes down and so does the water volume. Because of the pressure of the air cushion the water starts to come out of the tank until the membrane reaches its initial volume. At this point a new cycle begins.

Lorsque la température du système se refroidit, le volume de l'eau descend et le vase délivre eau à l'installation grâce à la pression de l'air qu'il y a dans l'étuve pressurisée. À la fin, quand le système retourne à sa position initiale, un nouveau cycle commence.

Lo scopo principale di utilizzo del vaso di espansione a membrana è la compensazione dell'aumento del volume d'acqua dovuto alla variazione della temperatura negli impianti di riscaldamento.

A titolo esplicativo si può dire che l'acqua, passando da una temperatura di 0°C ad una di 100°C, produce un aumento di volume pari circa al 4,5%: ciò significa che dev'essere presente uno "spazio" interno al circuito in cui l'acqua possa essere contenuta. Tale "spazio" è costituito dal vaso di espansione.

Scelta e dimensionamento

L'aumento del volume d'acqua dell'impianto viene assorbito dal vaso, ciò significa che il volume utile del vaso dev'essere maggiore del volume di espansione dell'impianto. Il volume utile, si ottiene come segue:

$$\text{Volume utile } \eta = e \times C$$

In cui:

e = Coefficiente di espansione dell'acqua; dato dalla differenza tra il coefficiente di dilatazione dell'acqua alla massima temperatura di esercizio ed il coefficiente di dilatazione dell'acqua alla temperatura con impianto spento (generalmente vengono considerate $T_{max} = 90^\circ\text{C}$ e $T_{min} = 10^\circ\text{C}$, per cui $e = 0,0359$; vedere la tabella riportata in calce alla pagina).

C = Capacità complessiva, in litri, dell'impianto (in linea di massima, compreso tra i 10 e i 20 litri ogni 1000 Kcal/h di potenzialità della caldaia)

Per il calcolo esatto del vaso di espansione da installare, utilizzare la seguente formula:

$$V_{vaso} = \frac{\eta}{1 - \frac{(P_i+1)}{(P_f+1)}}$$

in cui:

η = Volume utile del vaso da installare

P_i = Pressione assoluta di precarica del vaso (in bar)

P_f = Pressione massima assoluta di esercizio a cui è stata tarata la valvola di sicurezza (espressa in bar), tenendo conto del dislivello di quota esistente tra valvola e vaso

Esempio di calcolo

Dati dell'impianto:	per cui si ottiene
$e = 0,0359$	it follows that
$C = 400 \text{ litri}$	en conséquence on obtient
$P_i = 1,5 \text{ bar}$	
$P_f = 3 \text{ bar}$	

$$V_{vaso} = \frac{0,0359 \times 400}{1 - \frac{(1,5+1)}{(3+1)}} = 38,3 \text{ litri}^*$$

*In ogni caso adotteremo la misura commerciale che più si avvicina, per eccesso, al valore calcolato.

The main purpose of an expansion tank is to compensate the variation of the volume of water due to the variation of the temperature in heating systems.

For example, the water heating up from 0°C to 100°C increases its volume of about 4,5%. This means that there should be a space inside the system that can keep the exceeding volume of water. This space is the expansion tank.

How to choose the expansion vessels

The increase of water volume is absorbed by the tank. This means that the volume of the tank must be higher than the total possible expansion of the heating system. The volume can be calculated using the following formula:

$$\text{Useful volume } \eta = e \times C$$

e = expansion coefficient of the water; this is the difference between the expansion of the water at its maximum temperature and the expansion of the water at its minimum temperature when the system is not working (usually $T_{max}=90^\circ\text{C}$ and $T_{min}=10^\circ$ therefore $e=0,0359$; see table below)

C = total capacity of the system (usually between 10 and 20 litres for each 1000Kcal/h of boiler power).

To calculate the exact size of the tank to be installed use the following formula:

$$V_{tank} = \frac{\eta}{1 - \frac{(P_i+1)}{(P_f+1)}}$$

where:

η = internal volume of the tank

P_i = pre-charge pressure of the tank (bar)

P_f = maximum pressure set on the safety valve considering the difference in height between the valve and the tank (bar)

Example

System data:	$e = 0,0359$	$C = 400 \text{ litri}$	$P_i = 1,5 \text{ bar}$

Temperatura dell'acqua (°C)	Coefficiente di dilatazione	Temperatura dell'acqua (°C)	Coefficiente di dilatazione
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

*In any case we will adopt the closest measure to the calculated value.

Le vase d'expansion servent à compenser l'augmentation de volume de l'eau dû à la variation de la température dans le système de chauffage.

Uniquement à titre explicatif on peut dire que l'eau augmente son volume de presque 4,5% la température passant de 0°C à 100° : ça signifie qu'il faut avoir un espace à l'intérieur du circuit qui contient l'eau.

Quelle taille le vase d'expansion devrait-il être ?

L'installation amortisse l'augmentation de volume de l'eau. Pour cette raison, la taille du vase d'expansion doit être plus grande du volume d'expansion de l'installation.

Le calcul du volume peut être effectué en appliquant la formule suivante :

$$\text{Volume utile } \eta = e \times C$$

Où:

e = coefficient d'expansion de l'eau; il peut être calculé en soustrayant le coefficient d'expansion de l'eau à la température maximum de fonctionnement de l'installation au coefficient d'expansion de l'eau à la température de remplissage (en général $T_{max} = 90^\circ\text{C}$ et $T_{min} = 10^\circ\text{C}$, donc $e = 0,0359$; voir le tableau au bas de la page); C = capacité totale de l'installation en litres (en général, entre 10 et 20 litres chaque 1000 Kcal/h de puissance de la chaudière).

On peut calculer quelle taille le vase d'expansion devrait être en appliquant la formule suivante :

$$V_{vaso} = \frac{\eta}{1 - \frac{(P_i+1)}{(P_f+1)}}$$

Où:

η = volume utile du vase qu'on veut installer

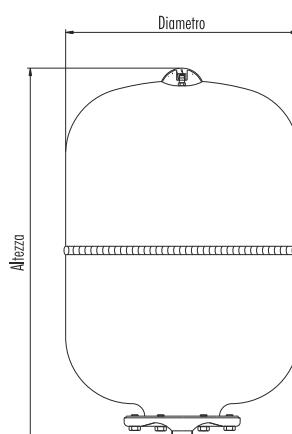
P_i = pression de tarage (en bar)

P_f = pression maximum de fonctionnement comme la valve à été chargée en considérant la dénivellation entre la valve et le vase d'expansion.

Exemple de calcul :

Données de l'installation :	$e = 0,0359$	$C = 400 \text{ litri}$
	$P_i = 1,5 \text{ bar}$	$P_f = 3 \text{ bar}$

* En tout cas, nous adapterons la taille commerciale que plus s'approche, pour excès, à la valeur calculée.



Vasi d'espansione con membrana intercambiabile
Expansion vessels with interchangeable bladder
Vases d'expansion à vassie interchangeable

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
8 bar	1,5 bar	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
Rosso/Red/Rouge RAL 3000		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso di espansione con membrana intercambiabile
per circuiti chiusi di riscaldamento.
 Expansion vessels with replaceable membrane for closed heating system.
 Vases d'expansion à vassie remplaçable pour system de chauffage.

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIDRE00R01BD1	R5	304	160	(Pz8) 350X350X630	3/4 "
IIERE00R01BD1	R8	316	200	(Pz8) 430X440X670	3/4 "
IIFRE00R01BD1	R12	295	280	(Pz8) 580X580X650	3/4 "
IGGRE00R01DC1	R18	430	280	(Pz4) 460X570X570	3/4 "
IIIIRE00R01DC1	R24	489	280	(Pz4) 510X570X570	3/4 "
IIJRE00R01DA1	R35	440	365	(Pz1) 380X400X460	3/4 "
IIKRE00R01DA1	R50	545	365	(Pz1) 380X400X570	3/4 "

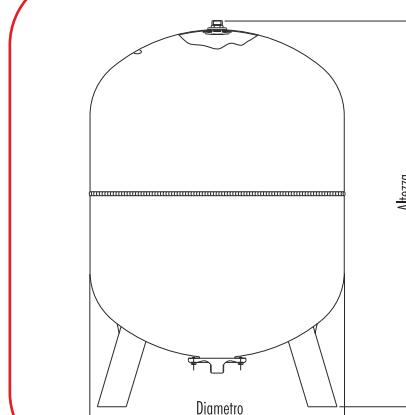
Vasi d'espansione con membrana intercambiabile
Expansion vessels with interchangeable bladder
Vases d'expansion à vassie interchangeable

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

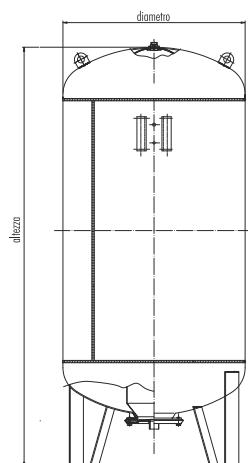
Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
8 bar	1,5 bar	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
Rosso/Red/Rouge RAL 3000		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso di espansione con membrana intercambiabile per circuiti chiusi di riscaldamento.
 Expansion vessel with replaceable membrane for closed heating system.
 Vases d'expansion à vassie remplaçable pour système de chauffage.



Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IJRE01R01DA1	RV35	450	365	(Pz1) 380X400X460	3/4 "
IKRE01R01DA1	RV50	564	365	(Pz1) 380X400X570	3/4 "
ILRE01R01DA1	RV60	668	365	(Pz1) 380X400X700	3/4 "
IIMRE01R01EA1	RV80	717	410	(Pz1) 430X450X730	1 "
IINRE01R01EA1	RV100	663	495	(Pz1) 510X540X700	1 "
IIPRE01R01EA1	RV150	795	550	(Pz1) 570X610X850	1 "
IQRRE01R21EA1	RV200	1085	600	(Pz1) 610X620X1111	1 "
IIRRE01R21EA1	RV250	1051	650	(Pz1) 670X680X1290	1 "
IISRE01R21EA1	RV300	1212	650	(Pz1) 670X680X1290	1 "
ITRE01R21FA1	RV400	1198	750	(Pz1) 750X770X1510	1 1/4 "
IURE01R21FA1	RV500	1438	750	(Pz1) 750X770X1510	1 1/4 "
IVRE01R11FP1	RV600	1634	750	(Pz1) 800X800X1740	1 1/4 "



Vasi d'espansione con membrana intercambiabile
Expansion vessels with interchangeable bladder
Vases d'expansion à vassie interchangeable

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	4 bar	RV750~1500 -10°C/+100°C RV2000~5000 -10°C/+70°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
Rosso/Red/Rouge RAL 3000		EPDM RV750~1500 BUTYL RV2000~5000

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso di espansione con membrana intercambiabile
per circuiti chiusi di riscaldamento.
 Expansion vessels with replaceable membrane for closed heating system.
 Vases d'expansion à vassie remplaçable pour system de chauffage.

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIXRG01R31GP1	RV750	1820	800	(Pz1) 800X800X1950	2"
IIYRG01R31HP1	RV1000	2160	800	(Pz1) 800X800X2300	2"
IIZRG01R31HP1	RV1500	2360	960	(Pz1) 1200X1200X2500	2"
IIARG01R31NP1	RV2000	2555	1100	(Pz1) 1200X1200X2700	2"
IIBRG01R31OP1	RV3000	2790	1200	(Pz1) 1200X2800X1330	Dn65
IIARG02R31OP1	RV4000	3200	1450	(Pz1) 1580X3200X1450	Dn80
IIRRG02R31OP1	RV5000	3645	1450	(Pz1) 1580X3650X1450	Dn80

Vasi solari
Solar vessels
Vases solaires



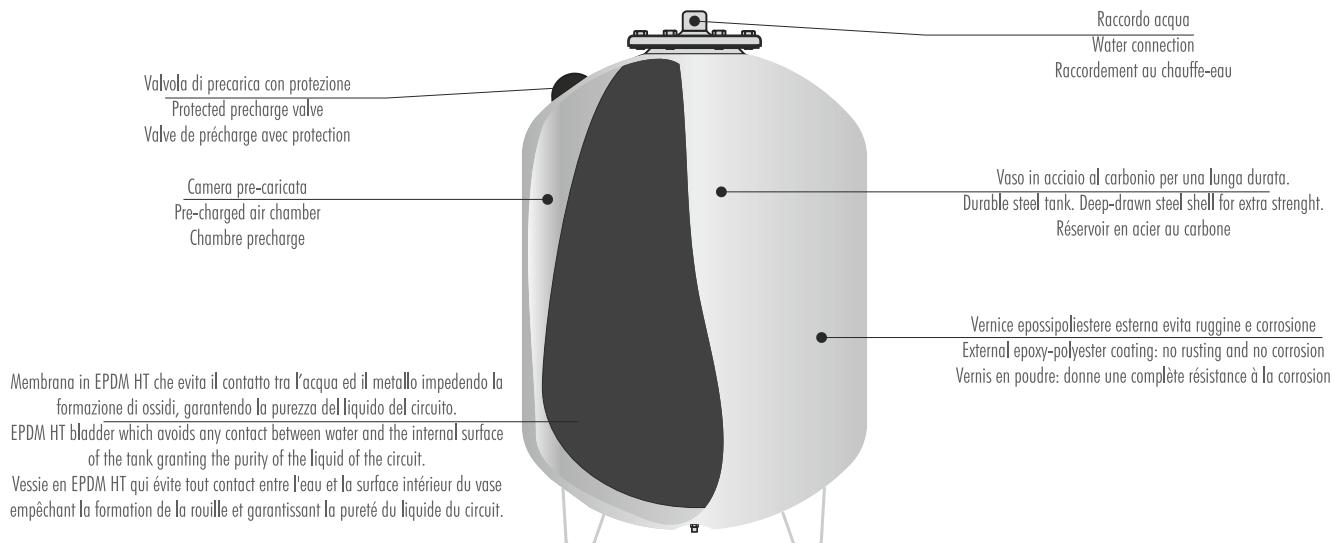
S - SV (8 - 300)

SI (12 - 24)

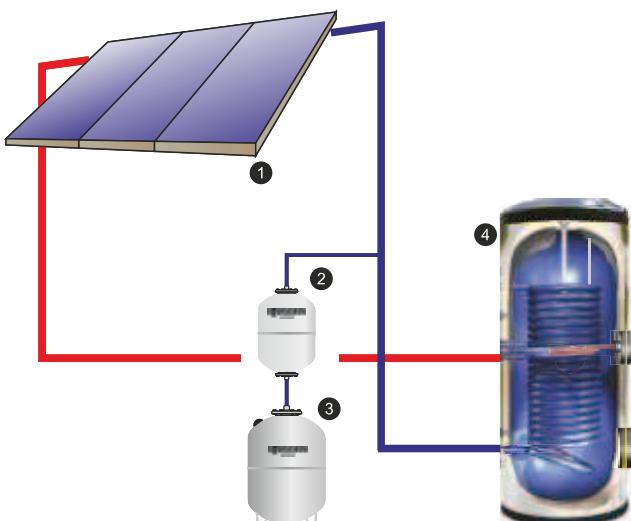
Vaso d'espansione per impianti solari

Expansion vessels for solar installations

Vase d'expansion gamme solaire



Schema impianto solare - Solar installation layout - Plan système solaire



I vasi della linea S-SV sono progettati per l'impiego in impianti di riscaldamento chiusi ad energia solare e servono a compensare l'aumento del volume del liquido solare dovuto alla variazione di temperatura dell'impianto a collettori solari. In un impianto solare termico la temperatura può raggiungere picchi molto elevati e per questo la linea S-SV monta una membrana in EPDM-HT capace di resistere fino a temperature di 140°C e idonea al funzionamento con fluido glicolato. Nel caso possano essere raggiunte all'interno dell'impianto temperature più elevate, può venire richiesto l'impiego di un vaso ausiliario di raffreddamento SI a protezione appunto della membrana del vaso di espansione.

S and SV solar expansion tanks are designed for solar energy closed heating systems and their function is to compensate the water volume variation in function of the temperature within a solar collector heating system. In function of the high temperature levels reached within the solar liquid loop (water and glycol), S and SV expansion tanks are equipped with a special membrane in EPDM-HT material able to stand temperatures up to 140°C. In case of higher temperatures, the use of an additional vessel SI can be useful for cooling down the solar liquid in the system and protect the expansion tank's membrane.

Les réservoirs de la gamme S-SV sont projetés pour une utilisation en systèmes chauffage fermés avec énergie solaire et ont le but de compenser l'augmentation de volume du liquide solaire due à une variation de température du systèmes à collecteurs solaires. En un système solaire thermique la température peut arriver à des pics très élevés, et pour cette raison la gamme S-SV est équipée par une membrane EPDM-HT qui peut résister à températures de 140°C et adaptée à un fonctionnement avec liquide glycolé. S'il y a la possibilité d'arriver à des températures encore majeures, il peut être nécessaire équiper le système d'un réservoir auxiliaire de refroidissement SI pour protéger la membrane du vase d'expansion.

- 1** Pannelli solari - Solar collectors - Panneaux solaires
- 2** Vaso di raffreddamento - Cooling vessel - Reservoir de refroidissement
- 3** Vaso di espansione per impianti solari - Solar expansion tank - Vase d'expansion solaire
- 4** Bollitore - Hot water cylinder - Ballon de chauffage de l'eau sanitaire

VASI D'ESPANSIONE PER IMPIANTI SOLARI

EXPANSION VESSELS FOR SOLAR INSTALLATIONS

VASES D'EXPANSION GAMME SOLAIRE

Vasi d'espansione per impianti solari
 Expansion vessels for solar system
 Vases d'expansion gamme solaire

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	2,5 bar	-10°C/+140°C
Finitura esterna colore External finish coulor Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
Bianco/White/Blanc RAL 9010		EPDM HT <small>HT=alta temperatura-high temp-haute température</small>

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso d'espansione con membrana intercambiabile per impianti solari.

Expansion vessels with replaceable membrane for solar heating installation.

Vases d'expansion à vassie remplaçable pour installations chauffage solaires.



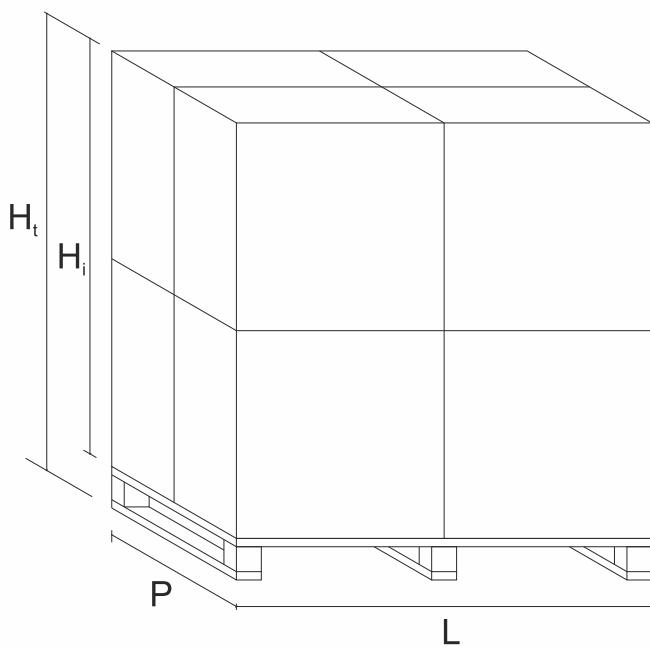
Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIEPLOOW01BD1	S8	316	200	(Pz8) 580X580X650	3/4 "
IIFPLOOW01BD1	S12	295	280	(Pz4) 460X570X570	3/4 "
IIGPLOOW01DC1	S18	430	280	(Pz4) 510X570X570	3/4 "
IIIPLOOW01DC1	S24	489	280	(Pz1) 380X400X460	3/4 "
IIJPLOTW01DA1	SV35	450	365	(Pz1) 380X400X570	3/4 "
IIKPL01W01DA1	SV50	564	365	(Pz1) 430X450X700	3/4 "
IIMPL01W01EA1	SV80	717	410	(Pz8) 580X580X730	1 "
IINPL01W01EA1	SV100	663	495	(Pz4) 460X570X570	1 "
IIPPL01W01EA0	SV150	795	550	(Pz4) 510X570X570	1 "
IIQPL01W02EA1	SV200	1081	600	(Pz1) 380X400X460	1 "
IISPL01W02EA1	SV300	1212	650	(Pz1) 380X400X570	1 "

Vaso di raffreddamento per impianti solari - Cooling vessels for solar installation - Reservoirs de rafraîchissement pour systèmes solaire

IIFTA00W00BA0	SI12	320	280	(Pz1) 280X280X320	2 X 3/4 "
IIGTA00W00BA0	SI18	457	280	(Pz1) 280X280X495	2 X 3/4 "
IIITA00W00BA0	SI24	490	280	(Pz1) 280X280X495	2 X 3/4 "

Modello Model Modèle	N° x scatola x box x boîte	Dimensioni pallet Dimension pallet Dimensions palette	N° totale total total
		P x L x H _t	
R5	8	1200X800X2000	144
R8/S8	8	1300X900X2100	144
R12/S12	8	1200X1200X2100	96
R18/S18	4	1200X1150X2200	64
R24/S24	4	1200X1150X2200	64
R35	1	940X1200X2100	30
R50	1	1200X1200X2100	30
RV35/SV35	1	940X1200X2100	30
RV50/SV50	1	1200X1200X2100	30
RV60	1	1200X1200X2150	20
RV80/SV80	1	1200X1200X2400	20
RV100/SV100	1	1200X1200X2250	16
RV150/SV150	1	840X1200X2000	6
RV200/SV200	1	1230X1030X1950	6

Modello Model Modèle	N° x scatola x box x boîte	Dimensioni pallet Dimension pallet Dimensions palette	N° totale total total
		P x L x H _t	
RV250	1	1330X1280X2160	6
RV300/SV300	1	1330X1280X2160	6
RV400	1	1500X1500X2450	6
RV500	1	1500X1500X2450	6
RV600	1	800X800X1610	1
RV750	1	800X800X1920	1
RV1000	1	800X800X2400	1
RV1500	1	960X2400X1110	1
RV2000	1	1100X2500X1250	1
RV3000	1	1200X2750X1350	1
RV4000	1	1450X2950X1600	1
RV5000	1	1500X3250X1650	1



vasi autoclave
Pressure tanks
Reservoirs sous pression



AS-A-AV



X-VX-HX



VZ-Z



AO

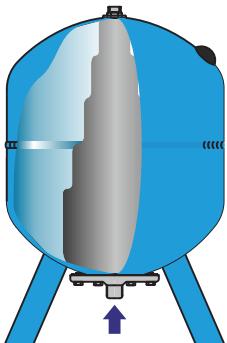
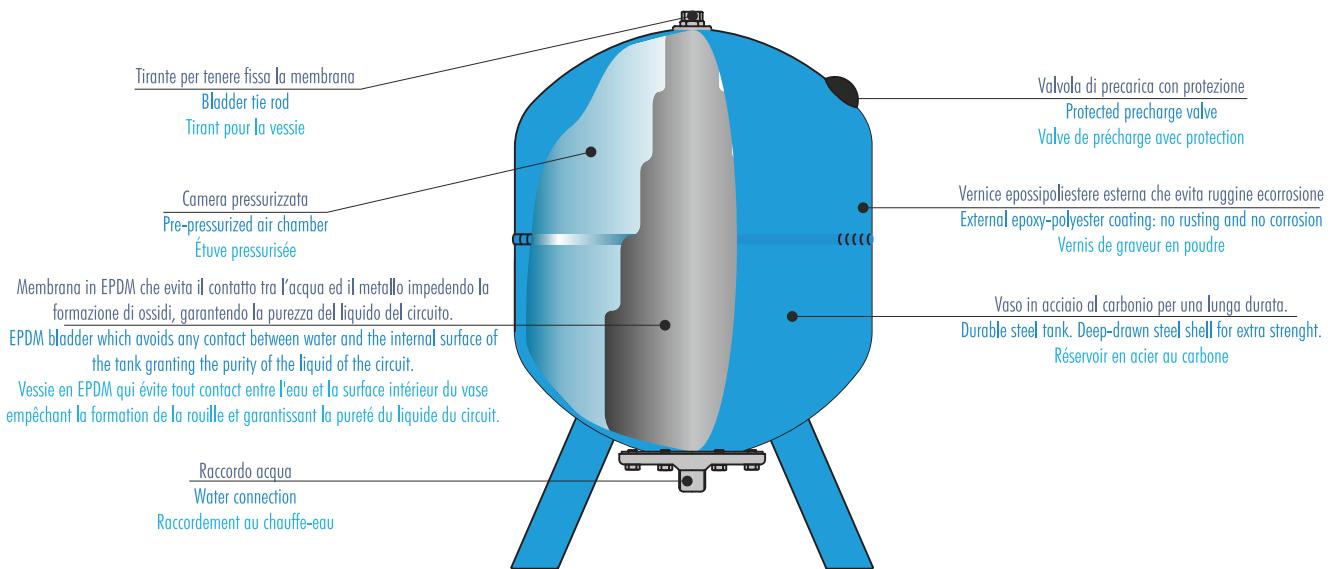


M



AV -BV

Vaso autoclave - Pressure tank -Reservoir à vassie

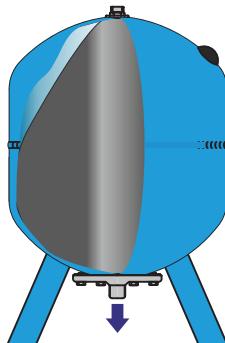


Tutti i vasi "acqua fredda" escono dalla fabbrica controllati, verificati e certificati. La membrana intercambiabile evita qualunque contatto tra aria ed acqua impedendo ogni possibile perdita di pressione, contaminazione e corrosione. Una volta connesso al circuito a cui è destinato, la pompa parte facendo aumentare la pressione dell'impianto, facendo entrare l'acqua nella membrana.

All our tanks for cold water are manufactured, tested, checked and certified by our company.

The interchangeable membrane keeps water and air separated, and avoids any contamination, corrosion and pressure loss. Once connected to the water system, the pump starts to raise the pressure letting the water filling in the bladder.

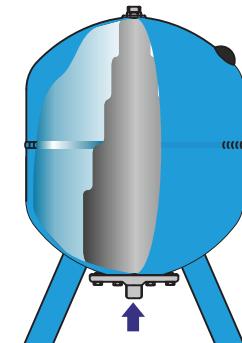
Toutes les réservoirs à vessie sortent de notre usine contrôlé, vérifié et certifié. La vessie interchangeable évite tout contact entre l'eau et la surface intérieur du vase empêchant toutes pertes de pression et tout contamination et corrosion. Dès qu'il est joint au circuit dont il est destiné, la pompe se met en marche, en augmentant la pression de l'installation et en introduisant de l'eau dans la vessie.



Quando la pressione dell'impianto raggiunge il valore di soglia massima impostata la pompa si arresta. Nel vaso vi è la quantità massima d'acqua accumulabile. Naturalmente la membrana si è dilatata ed occupa la quasi totalità del volume interno del vaso. Se richiamata dall'impianto l'acqua comincia ad uscire senza l'ausilio della pompa sfruttando la pressione dell'aria della camera pressurizzata.

When the pressure reaches its maximum threshold value, the pump stops. Inside the tank there is the greatest quantity of water possible. Obviously the membrane is diluted and it occupies almost all the volume of the tank. If water is required by the system, it starts flowing out of the tank without using the pump but just delivering the pressure of the air cushion

.Quand la pression de l'installation atteint le niveau maximum de tarage la pompe s'arrête. Le réservoir à vessie contient la quantité maxime d'eau accumulable. Naturellement la vessie est dilaté et occupe presque tout le volume interne du réservoir. Si l'installation le demande, l'eau commence à sortir de l'installation sans l'utilisation de la pompe exploitant la pression de l'aire qu'il y a dans l'étuve pressurisé.



Si prosegue con l'erogazione di acqua all'impianto, la membrana si sgonfia, sino al raggiungimento della pressione di soglia minima dell'impianto. A questo punto, la membrana è ritornata alle dimensioni iniziali, la pompa si rivedrà ed il ciclo si ripete. Poiché la gamma "acqua fredda" garantiscono in ogni istante la massima quantità di acqua possibile, le partenze della pompa sono ridotte al minimo.

The process goes on and the membrane deflates until the pressure reaches its minimal threshold value. At this stage the membrane is back to its initial dimensions, the pump starts again and a new cycle begins. Since the tank always grants the maximum water flow, pump insertions are reduced to the minimum.

L'eau continue à augmenter, la vessie se dégonfle jusqu'à ce qu'elle arrive au niveau minimum de pression de l'installation. En ce moment la vessie est revenue à sa dimension initiale, la pompe se met en marche de nouveau et le cycle reprend. Puisque la gamme de réservoirs garantit en chaque moment la maximum quantité d'eau possible, la mise en marche de la pompe se réduit au minimum possible.

Lo scopo principale di utilizzo del vaso autoclave è di fornire acqua ad una pressione prescelta, indipendentemente dalla pressione di alimentazione, limitando il numero di inserzioni della pompa. L'agente motore che rende possibile questo è costituito da una riserva d'aria (o azoto) sotto pressione immagazzinata tra la membrana e la parete metallica del vaso. Tale cuscino si comprime all'aumentare della pressione, lasciando entrare nel serbatoio l'acqua e quindi immagazzinandola in pressione.

Scelta e dimensionamento

Per il dimensionamento del vaso autoclave utilizzare la seguente formula:

The main purpose of the pressure tank is to give water at a predefined pressure, regardless of boost pressure, in order to limit the pump insertions. This is due to the pressurised air that is between the membrane and the internal surface of the tank. When the pressure increases, the air cushion compresses letting the water filling in the tank. The water is kept inside the water tank under pressure.

How to choose the tank

The sizing of the tank can be calculated using the following formula:

$$V_{\text{vaso}} = K \times A_{\max} \times \frac{(P_{\max} + 1) \times (P_{\min} + 1)}{(P_{\max} - P_{\min}) \times (P_{\text{prec}} + 1)}$$

Where:

K =working coefficient of the pump (see table)

A_{\max} =average flow (litres/minute)

P_{\max} =maximum working pressure of the pump (bar)

P_{\min} =minimum working pressure of the pump (bar)

P_{prec} =pre-charge pressure of the tank (bar)

Warning! : Always set the pre-charge of the tank 0,2BAR less than the pump power pressure

La fonction principal du réservoir à vessie est de fournir de l'eau à la pression désiré, indépendamment de la pression d'alimentation, en limitant le nombre de connexions de la pompe. La réserve d'air (ou azote) sous pression qu'il y a entre la vessie et la surface intérieur du réservoir fait ça possible. La pression d'air augmentant, ce coussin d'air se comprime et il laisse entrer l'eau qu'il accumulera sous pression.

Quelle taille le réservoir devrait-il être ?

Le calcul pour savoir quelle taille le réservoir devrait être peut être effectué en appliquant la formule suivante :

Où :

K =Coefficient de fonctionnement de la pompe (voir table ci-dessous)

A_{\max} =Capacité moyenne de la pompe

P_{\max} =Pression maximale de tarage de la pompe(bar)

P_{\min} =Pression minime de tarage de la pompe (bar)

P_{prec} =Pression de précharge du réservoir (bar)

Attention! Regulez la pression de précharge du réservoir 0.2 bar moins de la pression de puissance de la pompe.

Exemple de calcul :

Données de l'installation :

Potence de la pompe 4 HP

$K= 0,375$

$A_{\max} = 120$ litri/minuto

$P_{\max} = 7$ bar

$P_{\min} = 2,2$ bar

$P_{\text{prec}} = 2$ bar

Esempio di calcolo

Con un impianto di caratteristiche:

Potenza pompa 4 HP

$K= 0,375$

$A_{\max} = 120$ litri/minuto

$P_{\max} = 7$ bar

$P_{\min} = 2,2$ bar

$P_{\text{prec}} = 2$ bar

$$V_{\text{vaso}} = 0,375 \times 120 \times \frac{(7+1) \times (2,2+1)}{(7-2,2) \times (2+1)} = 80 \text{ litri*}$$

* In any case we will adopt the closest measure to the calculated value

* En tout cas, nous adapterons la taille commercial que plus s'approche, pour excès, à la valeur calculée.

Potenza della pompa Pump Power Potence de la pompe (HP)	Coefficiente Coefficient Coefficient (K)
1-2	0,25
2,5-4	0,375
5-8	0,625
9-12	0,875



Autoclavi verticali con membrana intercambiabile
Vertical pressure tanks with interchangeable bladder
Réservoirs verticaux à vessie interchangeable

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	1,5 bar	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en caoutchouc
Blu/Blue/Bleu RAL 5015		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour system d'eau sanitaire.

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIDVE00B01BD1	A5	304	160	(Pz8) 350X350X630	3/4"
IIIVE00B01BD1	A8	316	200	(Pz8) 430X440X670	3/4"
IIFVE00B01BD1	A12	295	280	(Pz8) 58X580X650	3/4"
IIGVE00B01BC1	A18	456	280	(Pz4) 460X570X570	3/4"
IIIVE00B01EC1	A24	489	280	(Pz4) 510X570X570	1"
IIJVE00B01EA1	A35	450	365	(Pz1) 380X400X460	1"
IIISE00B01EB0	AS24	327	350	(Pz2) 360X360X720	1"

Autoclavi verticali con membrana intercambiabile
Vertical pressure tanks with interchangeable bladder
Réservoirs verticaux à vessie interchangeable

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

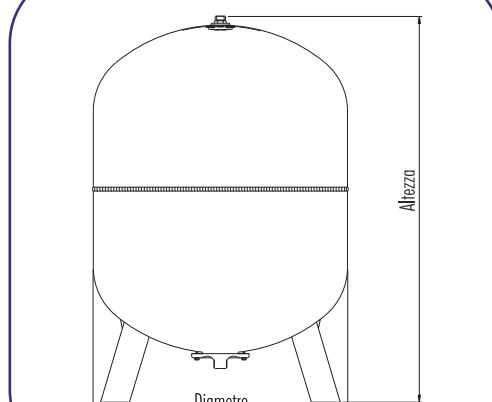
Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	1,5 bar AV50~150 2 bar AV200~500	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en caoutchouc
Blu/Blue/Bleu RAL 5015		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

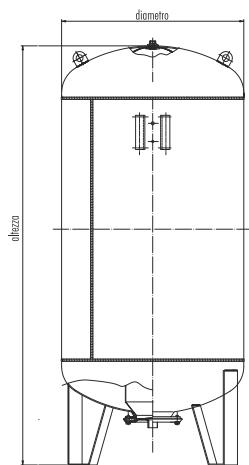
Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour système d'eau sanitaire.



Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIKVE01B01EA1	AV50	656	365	(Pz1) 380X380X710	1"
IILVE01B01EA1	AV60	783	365	(Pz1) 380X390X820	1"
IIMVE01B01EA1	AV80	840	410	(Pz1) 420X430X850	1"
IINVE01B11EA1	AV100	849	495	(Pz1) 510X520X870	1"
IIPVE01B11EA1	AV150	975	550	(Pz1) 560X570X1000	1"
IIQVG01B11FA1	AV200	1085	600	(Pz1) 610X620X1111	1 ¼ "
IISVG02B11FA1	AV300	1240	650	(Pz1) 670X680X1290	1 ¼ "
IIUVG02B11FA1	AV500	1490	750	(Pz1) 750X770X1510	1 ¼ "



Autoclavi verticali con membrana intercambiabile
Vertical pressure tanks with interchangeable bladder
Réservoirs verticaux à vessie interchangeable

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	4 bar	AV750~1500 -10°C/+100°C AV2000~5000 -10°C/+70°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en caoutchouc
Rosso/Red/Rouge RAL 3000		EPDM AV750~1500 BUTYL AV2000~5000

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour system d'eau sanitaire.

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIXVG01R31GP1	AV750	1820	800	(Pz1) 800X800X1950	2 "
IIYVG01R31HP1	AV1000	2160	800	(Pz1) 800X800X2300	2 "
IIZVG01R31HP1	AV1500	2360	960	(Pz1) 1200X1200X2500	2 "
IIAVG01R31NP1	AV2000	2555	1100	(Pz1) 1200X1200X2700	2 "
IIBVG01R31OP1	AV3000	2790	1200	(Pz1) 1200X2800X1330	Dn65
II4VG02R31OP1	AV4000	3200	1450	(Pz1) 1580X3200X1450	Dn80
II5VG02R31OP1	AV5000	3645	1450	(Pz1) 1580X3650X1450	Dn80
II1BG02R31QP1	AV10000	5350	1500	(Pz1) 1580X5350X1500	Dn3"

Autoclavi orizzontali con membrana intercambiabile
Horizontal pressure tank with interchangeable bladder
Réservoirs horizontaux à vessie interchangeable

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

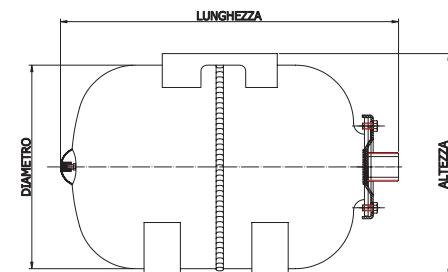
Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	1,5 bar AO18~150 2 bar AO150~500	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en caoutchouc
Blu/Blue/Bleu RAL 5015		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

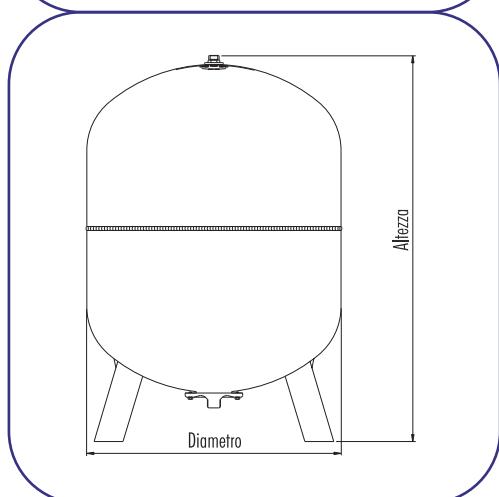
Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour système d'eau sanitaire.



Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Lunghezza Length Longueur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIGOE11B01CC1	A018	300	423	280	(Pz 4) 520X580X610	1"
III0E11B01EC1	A024	300	492	280	(Pz 4) 520X580X610	1"
IIJOE11B01EA1	A035	376	450	365	(Pz 1) 380X400X460	1"
IIKOE11B01EA1	A050	380	570	365	(Pz 1) 380X400X575	1"
IILOE11B01EA1	A060	385	690	365	(Pz 1) 380X400X700	1"
IIMOE11B01EA1	A080	430	727	410	(Pz 1) 430X450X730	1"
IINOE11B11EA1	A0100	520	685	495	(Pz 1) 510X540X700	1"
IIP0E11B11EA1	A0150	585	820	550	(Pz 1) 570X610X850	1"
IIQ0G21B11FA1	A0200	628	920	600	(Pz 1) 620X630X1030	1 ¼ "
IIS0G21B11FA1	A0300	680	1082	650	(Pz 1) 680X700X1290	1 ¼ "



**Autoclavi per circuiti ad alta pressione
Vertical high pressure tanks
Réservoirs à vassie haute pression**

Marcati CE secondo la Direttiva
CE marked according to Directive
Avec le marque CE selon la Directive

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
16 bar	2 bar	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
Blu/Blue/Bleu RAL 5015		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour system d'eau sanitaire.

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIEBG00B01DD1	B8	316	200	(Pz1) 225X225X330	¾"
IIFBG00B01DD1	B12	295	280	(Pz1) 280X285X330	¾"
IIGBG00B01DC1	B18	456	280	(Pz1) 290X290X440	¾"
IIIBG00B01EC1	B24	489	280	(Pz1) 290X290X510	1"
IIJBG00B01EA1	B35	450	365	(Pz1) 380X400X460	1"
IIKBG01B01EA1	BV50	656	365	(Pz1) 380X380X710	1"
IILBG01B01EA1	BV60	783	365	(Pz1) 380X390X820	1"
IIMBG01B01EA1	BV80	840	410	(Pz1) 420X430X850	1"
IINBG01B11EA1	BV100	849	495	(Pz1) 510X520X870	1"
IIPBG01B11EA1	BV150	975	550	(Pz1) 560X570X1000	1"

Autoclavi per circuiti ad alta pressione
Vertical high pressure tanks
Réservoirs à vassie haute pression

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

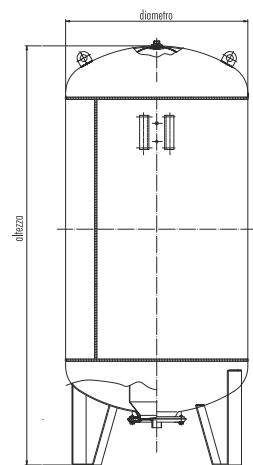
Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
16 bar	2 bar BV200~500 4 bar BV750~5000	BV200~1500 -10°C/+100°C BV2000~5000 -10°C/+70°C
Finitura esterna colore External finish coulor Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
RAL 5015 - BV200~500 RAL 3000 - BV750~5000		EPDM BV200~1500 BUTYL BV2000~5000

Utilizzo - Use - Utilisation

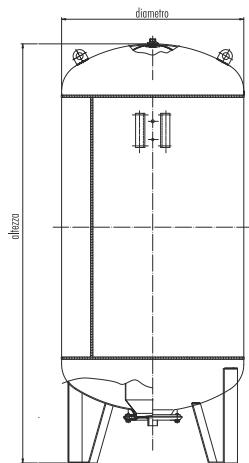
Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vassie remplaçable pour system d'eau sanitaire.



Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIQBG01B11FA1	BV200	1085	600	(Pz1) 610X620X1111	1½"
IISBG02B11FA1	BV300	1240	650	(Pz1) 670X680X1290	1½"
IIUBG02B11FA1	BV500	1490	750	(Pz1) 750X770X1510	1½"
IIXBG01R31GP1	BV750	1820	800	(Pz1) 800X800X1950	2"
IYBG01R31HP1	BV1000	2160	800	(Pz1) 800X800X2300	2"
IIZBG01R31HP1	BV1500	2360	960	(Pz1) 1200X1200X2500	2"
IIABG01R31NP1	BV2000	2555	1100	(Pz1) 1200X1200X2700	2"
IIBBG01R31OP1	BV3000	2790	1200	(Pz1) 1200X2800X1330	DN 65
II4BG02R31OP1	BV4000	3200	1450	(Pz1) 1580X3200X1450	DN 80
II5BG02R31OP1	BV5000	3645	1450	(Pz1) 1580X3650X1450	DN 80



**Autoclavi per circuiti ad alta pressione
Vertical high pressure tanks
Réservoirs haute pression à vessie**

Marcati CE secondo la Direttiva
CE marked according to Directive
Avec le marque CE selon la Directive

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
25 bar	4 bar	KV750~1500 -10°C/+100°C KV2000~5000 -10°C/+70°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finissage extérieur		Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en caoutchouc
Rosso/Red/Rouge RAL 3000		EPDM KV750~1500 BUTYL KV2000~5000

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour system d'eau sanitaire.

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIXKG01R31GP1	KV750	1820	800	(Pz1) 800X800X1950	2 "
IIYKG01R31HP1	KV1000	2160	800	(Pz1) 800X800X2300	2 "
IIZKG01R31HP1	KV1500	2360	960	(Pz1) 1200X1200X2500	2 "
IIAKG01R31NP1	KV2000	2555	1100	(Pz1) 1200X1200X2700	2 "
IIIBKG01R31OP1	KV3000	2790	1200	(Pz1) 1200X2800X1330	Dn65
II4KG02R31OP1	KV4000	3200	1450	(Pz1) 1580X3200X1450	Dn80
II5KG02R31OP1	KV5000	3645	1450	(Pz1) 1580X3650X1450	Dn80

**Autoclavi di altre capacità per la gamma 25/40 bar disponibili su richiesta
Tanks of different capacity and maximum working pressure 25/40 bar are available on request
Réservoirs de différentes capacités pour la gamme 25/40 bar sont disponibles sur requête**

Autoclavi inox con membrana intercambiabile
Stainless steel tanks with interchangeable bladder
Réservoirs inox à vessie interchangeable

Marcati CE
 CE marked
 Avec le marque CE

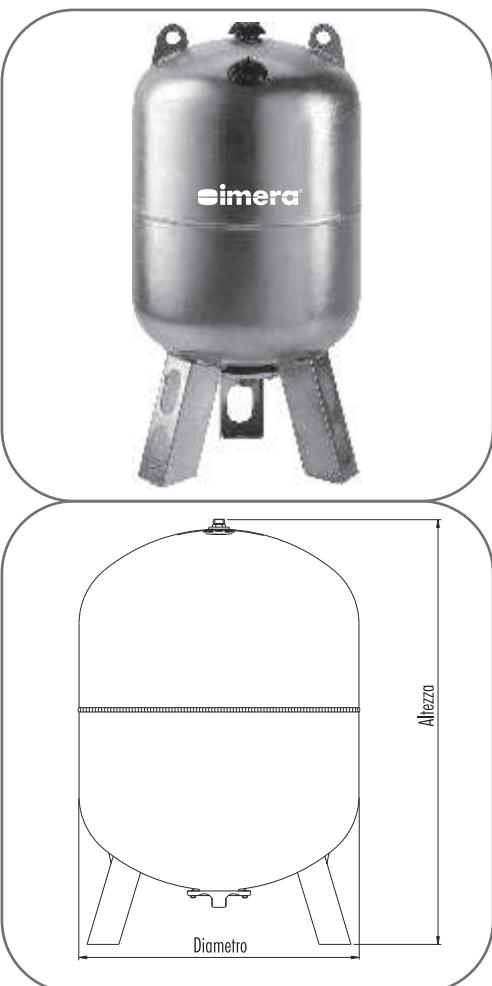
Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	2,5 bar	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en caoutchouc
Inox/Stainless steel		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.
 Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.
 Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour système d'eau sanitaire.



Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur	Lunghezza Length Longueur	Diametro Diameter Diamètre	Imballo Packing Emballage	Attacco Connection Raccordement
IIEXE00T01JA1	X8	337	-	200	(Pz1) 216X216X350	3/4"
IIGXE00T01LA1	X18	410	-	270	(Pz1) 290X290X430	1"
IIIXE00T01LA1	X24	510	-	270	(Pz1) 290X290X510	1"
IIKXE01T01LA1	VX50	700	-	370	(Pz1) 380X380X710	1"
IIMXE01T01LA1	VX80	840	-	410	(Pz1) 420X430X850	1"
IINXE01T41LA1	VX100	795	-	495	(Pz1) 510X520X870	1"
IIQXG01T41LA1	VX200	1010	-	600	(Pz1) 620X630X1030	1"
IIGYE11T01LA1	HX18	300	410	270	(Pz1) 295X310X500	1"
IIYE11T01LA1	HX24	300	510	270	(Pz1) 295X310X500	1"
IIKYE11T01LA1	HX50	380	570	365	(Pz1) 380X400X570	1"
IIMYE11T01LA1	HX80	430	727	410	(Pz1) 430X450X730	1"
IINYE11T41LA1	HX100	520	685	495	(Pz1) 510X540X700	1"
IIQYG11T41LA1	HX200	628	920	600	(Pz1) 620X630X1030	1"



Autoclavi zincati con membrana intercambiabile
Galvanized pressure tanks with interchangeable bladder
Reservoirs zingué à vessie interchangeable

Marcati CE
CE marked
Avec le marque CE

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	2 bar	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en caoutchouc
Zincato/Galvanized Zingué		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour système d'eau sanitaire.

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IIKZG01T21EA1	VZ50	656	365	(Pz1) 380X380X710	1"
IILZG01T21EA1	VZ60	783	365	(Pz1) 380X390X820	1"
IIMZG01T21EA1	VZ80	840	410	(Pz1) 430X420X850	1"
IINZG01T11EA1	VZ100	849	495	(Pz1) 510X520X870	1"
IIPZG01T11EA1	VZ150	975	550	(Pz1) 560X570X1000	1"
IIQZG01T11FA1	VZ200	1085	600	(Pz1) 610X620X1111	1 ¼ "
IISZG01T11FA1	VZ300	1240	650	(Pz1) 670X680X1290	1 ¼ "
IIUZG01T11FA1	VZ500	1490	750	(Pz1) 750X770X1510	1 ¼ "

Vasi Multifunzione con membrana intercambiabile
Multifunction tanks with interchangeable bladder
Reservoirs multifunction à vessie interchangeable

Marcati CE secondo la Direttiva **PED 97/23/CE**
 CE marked according to Directive
 Avec le marque CE selon la Directive

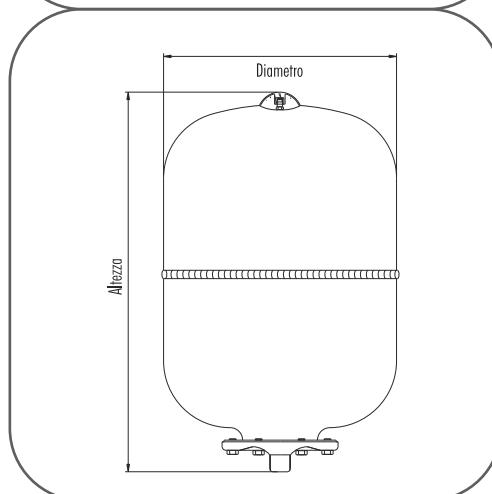
Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercicee	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de précharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
10 bar	1,5 bar 3 bar (M2)	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en caoutchouc
RAL 9010		EPDM

Utilizzo - Use - Utilisation

Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.

Pressure tanks with replaceable membrane for pressurized system of sanitary water.

Reservoirs sous pression à vessie remplaçable pour system d'eau sanitaire.



Codice Code Code	Modello Model Modèle	Altezza Height Hauteur (mm)	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Imballo Packing Emballage (mm)	Attacco Connection Raccordement
IICME00W01BD1	M2	250	120	(Pz12) 250X390X545	3/4"
IIDME00W01BD1	M5	304	160	(Pz8) 350X350X630	3/4"
IIEME00W01BD1	M8	316	200	(Pz8) 430X440X670	3/4"
IIFME00W01BD1	M12	295	280	(Pz8) 580X580X650	3/4"
IIGME00W01BC1	M18	456	280	(Pz4) 460X570X570	3/4"
IIIME00W01EC1	M24	489	280	(Pz4) 510X570X570	1"
IIJME00W01EA1	M35	440	365	(Pz1) 380X400X460	1"



Dispositivo anti colpo d'ariete
Water shock absorber
Anti belier

Marcato CE
 CE marked
 Avec le marque CE

Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercicee	Pressione di precarica standard Standard pre-set pressure Pression de precharge standard	Temperatura d'esercizio Working temperature Température d'exercice
15 bar	3 bar	-10°C/+100°C
Finitura esterna colore External finish color Couleur de finition externe		Membrana in gomma Rubber membrane Vassie en caoutchouc
INOX/Stainless Steel		BUTYL

Utilizzo - Use - Utilisation

Dispositivo anti colpo d'ariete

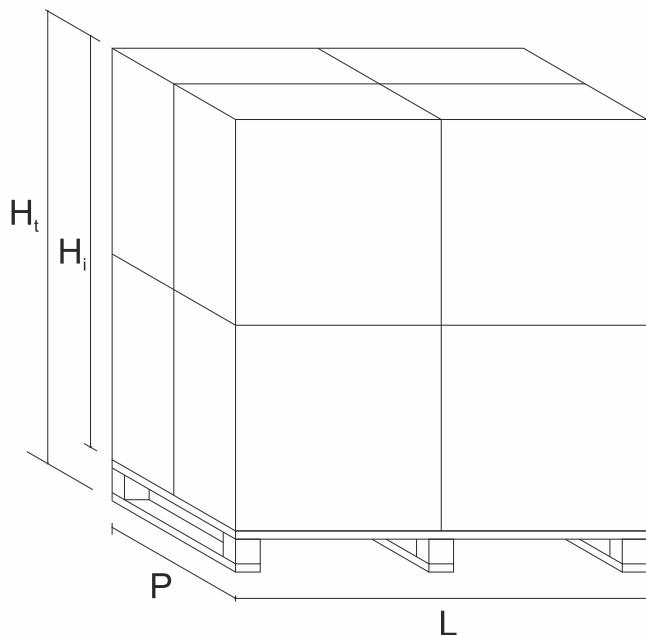
Water shock absorber device

Anti belier

Codice Code Code	Modello Model Modèle	Capacità Capacity Capacité	Altezza Height Hauteur	Diametro Diameter Diamètre	Imballo Packing Emballage	Attacco Connection Raccordement
I12AN00S02RF1	SA016	0,16	103	65	(Pz10) 420X165X115	½"
I16AN00S02RG1	SA050	0,5	163	94	(Pz6) 290X195X170	½"
I16AN00S02RG1	SA100	1	188	114	(Pz6) 350X235X195	½"
I1CAN00S02RG1	SA200	2	219	136	(Pz4) 290X290X240	½"

Modello Model Modèle	N° x scatola x box x boîte	Dimensioni pallet Dimension pallet Dimensions palette	N° totale total total
		P x L x H _t	
M2	12	1200x800x2000	216
A5/M5	8	1200x800x2000	144
A8/M8	8	1300x900x2100	144
A12/M12	8	1200x1200x2100	96
A18/M18	4	1200x1200x2200	64
A24/M24	4	1200x1200x2200	64
A35/M35	1	940X1200X2100	30
AS24	2	800x1200x2300	36
AV50	1	1200x1200x2050	20
AV60	1	1200X1200X2000	20
AV80	1	1280x1280x2300	20
AV100	1	1350x1350x2200	16
AV150	1	1200x950x1900	6
AV200	1	1230x1030x1950	6
AV300	1	1330x1280x2160	6
AV500	1	1500x1500x2450	6

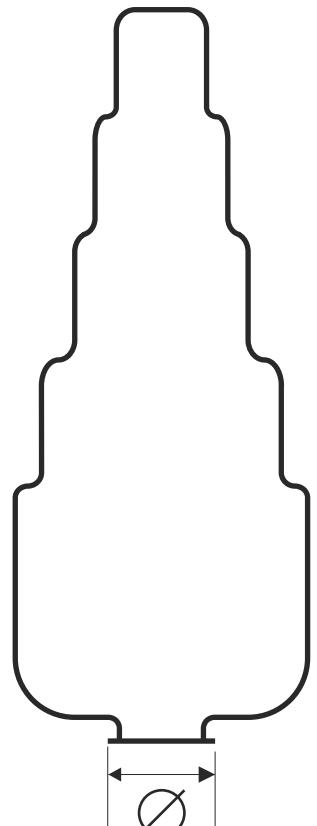
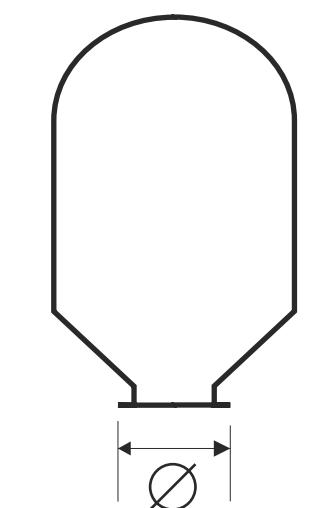
Modello Model Modèle	N° x scatola x box x boîte	Dimensioni pallet Dimension pallet Dimensions palette	N° totale total total
		P x L x H _t	
AV750	1	800x800x1920	1
AV1000	1	800x800x2400	1
AV1500	1	960x2400x1110	1
AV2000	1	1100x2500x1250	1
AV3000	1	1200x2750x1350	1
AV4000	1	1450x2950x1600	1
AV5000	1	1500x3250x1650	1
A018	4	1200x1200x2200	64
A024	4	1200x1200x2200	64
A035	1	940x1200x2100	30
A050	1	1200x1200x2100	30
A060	1	1200x1200x2150	20
A080	1	1230x1230x2400	20
A0100	1	1200x1200x225	16
A0150	1	1200x840x2000	6
A0200	1	1230x930x2050	6
A0300	1	1380x1280x2160	6



Membrane intercambiabili

Interchangeable bladders - Vassies interchangeable

Codice Code Code	Modello Model Modèle	 mm	Utilizzabile per i modelli Usable for models Utilisable pour modèles	Con foro per tirante With hole for tie beam avec trou pour entrain
ME002A	EPDM	45	M2	-
ME008A	EPDM	45	A5 M5 A8 B8	-
ME012A	EPDM	45	A12 M12 B12	-
ME018A	EPDM	45	A18 A018 M18 B18 X18 HX18	-
ME024A	EPDM	80	A24 A024 M24 B24 X24 HX24	-
ME024B	EPDM	80	AS24	-
ME035A	EPDM	80	A35 A035 M35 B35	-
ME050A	EPDM	80	AV50 A050 BV50 VX50 HX50VZ50	-
ME060A	EPDM	80	AV60 A060 BV60 VZ60	-
ME080A	EPDM	80	AV80 A080 BV80 VX80 HX80 VZ80	-
ME100A	EPDM	80	AV100 A0100 BV100 VX100 HX100 VZ100	X
ME150A	EPDM	80	AV150 A0150 BV150VZ150	X
ME200A	EPDM	150	AV200 A0200 BV200 VX200 HX200 VZ200	X
ME300A	EPDM	150	AV300 A0300 BV300 VZ300	X
ME500A	EPDM	150	AV500 BV500 VZ500	X
ME750A	EPDM	150	AV750 BV(KV)750	X
MEN10A	EPDM	200	AV1000 BV(KV)1000	X
MEN20A	BUTYL	220	AV1500 AV2000 BV(KV)1500 BV(KV)2000	X
MEN30A	BUTYL	250	AV3000 BV(KV)3000	X
ME008R	EPDM	45	R5 R8	-
ME012R	EPDM	45	R12	-
ME018R	EPDM	45	R18	-
ME024R	EPDM	80	R24	-
ME035R	EPDM	80	R35 RV35	-
ME050R	EPDM	80	R50 RV50	-
ME080R	EPDM	80	RV60 RV80	-
ME100R	EPDM	80	RV100	-
ME150R	EPDM	80	RV150	-
ME300R	EPDM	80	RV200 RV250 RV300	-
ME500R	EPDM	150	RV400 RV500	-
ME600R	EPDM	150	RV600	X
ME750R	EPDM	150	RV750	X
MEN10R	EPDM	200	RV1000	X
MEN20R	EPDM	220	RV1500 RV2000	X
MEN30R	EPDM	250	RV3000	X
ME008S	EPDM HT	45	S8	-
ME012S	EPDM HT	45	S12	-
ME018S	EPDM HT	45	S18	-
ME024S	EPDM HT	80	S24	-
ME035S	EPDM HT	80	SV35	-
ME050S	EPDM HT	80	SV50	-
ME080S	EPDM HT	80	SV60 SV80	-
ME100S	EPDM HT	80	SV100	-
ME150S	EPDM HT	80	SV150	-
ME200S	EPDM HT	80	SV200	X
ME300S	EPDM HT	80	SV300	X



Controflangia - Counter flange - Contre-bride

Codice Code Code	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Raccordo da Connection Raccordement (Inch)	Finitura Finish Finissage
CF095TRF008Z	95	3/4 "	Zincato-Galvanized-Zingué
CFX095TRX008G	95	3/4 "	Inox-Stainless steel-Inox
CF095TRF007Z	95	1 "	Zincato-Galvanized-Zingué
CF145TRF008Z	145	3/4 "	Zincato-Galvanized-Zingué
CFX145TRX008G	145	3/4 "	Inox-Stainless steel-Inox
CF145TRF007R	145	1 "	Zincato-Galvanized-Zingué
CFX145TRX004G	145	1 "	Inox-Stainless steel-Inox
CF260TRF001V	260	1 1/4 "	Dipinta-Painted-Peinte
CFX260TRX001G	260	1 1/4 "	Inox-Stainless steel-Inox



Interruttore galleggiante - Float switch - Interrupteur à flotteur

Codice Code Code	Cavo Cable Câble (mm)
IGLCN005	500 (0,5 m)
IGLCN050	5000 (5 m)
IGLCN100	10000 (10 m)



Pressostato - Pressure switch - Pressostat

Codice Code Code	Pressione Pressure Pression (bar)	Fase Phase Phase
PRITCPM5	1 ÷ 5	Mono - Single - Mono
PRITCPM12	3 ÷ 12	Mono - Single - Mono



Tubo flessibile MF - Flexible hoses MF - Tube Flexible

Codice Code Code	Lunghezza Length Longeur (mm)	Raccordo da Connection Raccordement (Inch)
FMFG0150	500	1 "
FMFG0160	600	1 "
FMFG0180	800	1 "
FMFG01N1	1000	1 "



Manometro - Manometer - Manomètre

Codice Code Code	Diametro Diameter Diamètre (mm)	Pressione Pressure Pression (bar)	Tipo Type Type
MNAR5206	50	0 ÷ 6	Radiale
MNAR5212	50	0 ÷ 12	Radiale
MNAP5206	50	0 ÷ 6	Assiale
MNAP5212	50	0 ÷ 12	Assiale





Raccordi acqua- Water connection - Raccordement au chaffe-eau

Codice Code Code	Lunghezza Length Longeur (mm)	Vie Way Voies	Raccordo da Connection Raccordement (Inch)
RAC3V172	72	3	1 "
RAC5V172	72	5	1 "
RAC5V182	82	5	1 "
RAC5V192	91	5	1 "



Tirante per fissaggio membrana Tie beam - Entrait

Codice Code Code	Modello Model Modèle
TIR001Z	100 ÷ 500
TIR003Z	750 ÷ 5000

Valvola di precarica Precharge valve Valve de précharge

Codice Code Code
VAL003

SUPPORTI - BRACKETS - SUPPORT



Staffa di supporto a muro Wall bracket

Support pour fixation murale

Codice - Code - Code

Raccordo da - Connection - Raccordement
(Inch)

SUP001

3/4 "

SUP002

1 "



Staffa di supporto a muro con fascetta Wall Bracket with tightening clamp

Support pour fixation murale avec bande

Codice - Code - Code

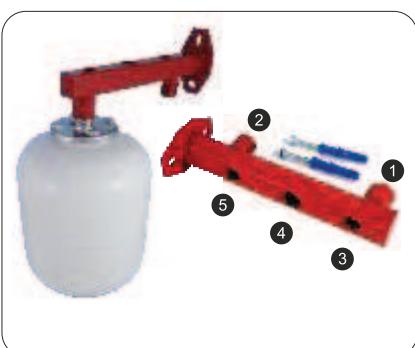
diametro vaso / tank diameter / diamètre vase
(mm)

SUP011

60 - 325

SUP012

60 - 380



Kit staffa a muro per vaso e accessori Vessel connector set Kit de fixation murale

Codice - Code - Code

SUP021

Collegamenti - Connections - Connexions

① 3/4" F Vaso - Tank - Vase

④ 1/2" F Valvola di sicurezza - Safety valve - Soupe de sécurité

② 3/4" M Valvola intercettazione - Shut-off valve - Vanne d'arrêt

⑤ 3/8" F Valvola di sfogo - Air vent - Vanne de purge

③ " F Manometro - Manometer - Manomètre



Dispositivo fissaggio a muro integrato con gancio Wall lifting support with welded bracket

Support pour fixation murale avec crochet soudé

Per modello - Tank type - Vase

ARB

AR8 AR35

Su richiesta - Upon demand - Sur demande

I fissaggi a muro sono forniti con tasselli e rispettive viti di fissaggio

Wall Brackets supplied with screws and plugs

Les Kits de fixation murale sont fournis avec vis et pièce

accessori e ricambi

accessories and spare parts

accessoires et pièces de recharge