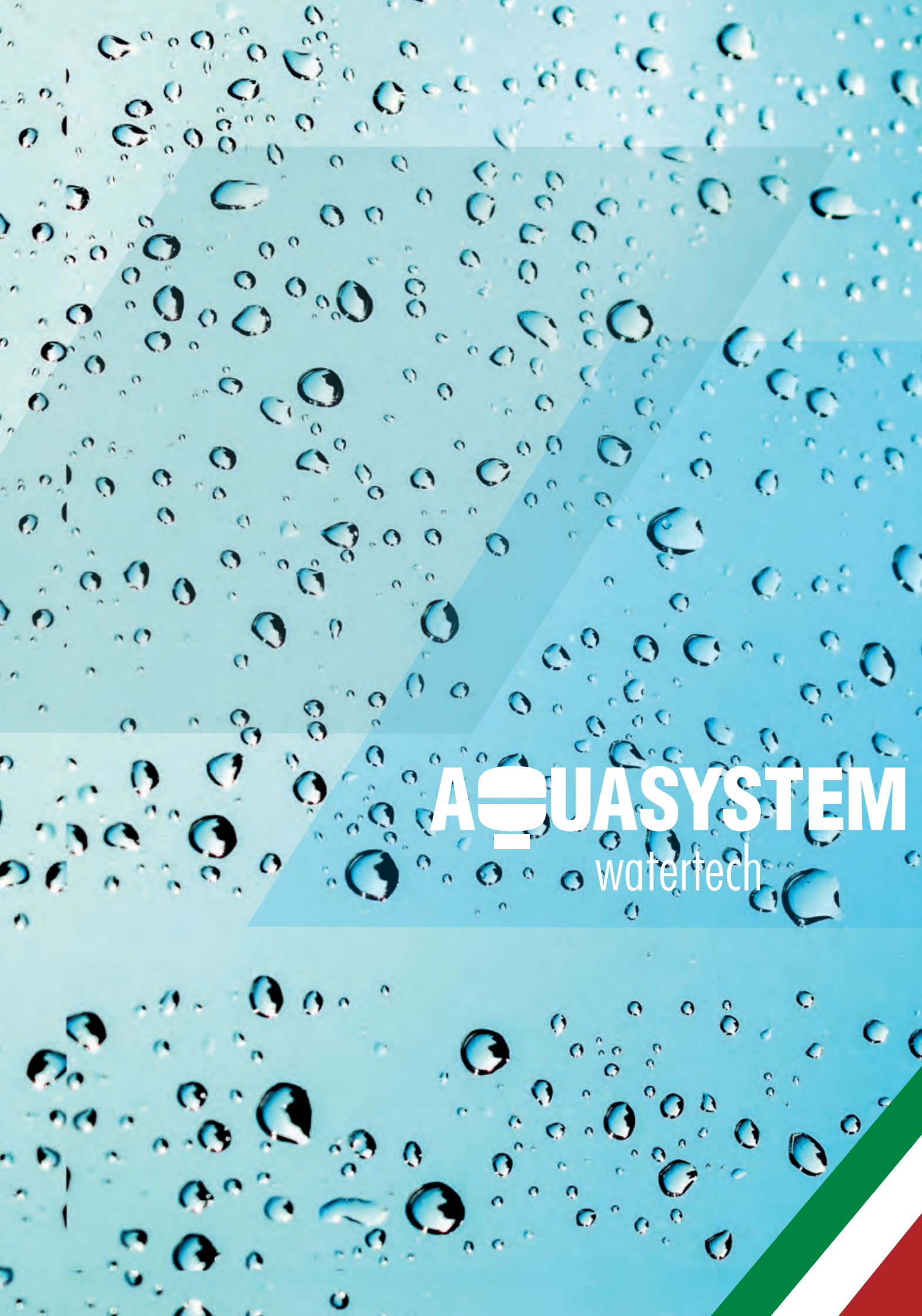




AQUASYSTEM
watertech



COMPANY PROFILE

ZILIO INDUSTRIES Spa è un produttore italiano di vasi espansione per impianti di riscaldamento, solari e autoclavi con membrana intercambiabile, vasi espansione piatti, gruppi idraulici caldaia, stampi e tecnologie di stampaggio con sede in Pozzoleone (VI), Italia.

Fondata negli anni 70, l'Azienda produce attualmente oltre 2 milioni di prodotti all'anno, con una gamma che va da 0,16 ai 10.000 litri di capacità, secondo un sistema qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO45001: 2018. I prodotti sono progettati e costruiti in accordo con la normativa 2014/68/UE (PED) e vantano anche altre certificazioni internazionali quali ACS e WRAS.

L'Azienda continua ad investire in nuove tecnologie produttive e stabilimenti all'avanguardia e Zilio Industries è divenuta un punto di riferimento nei settori della Distribuzione e dell'OEM fornendo ai clienti un prodotto affidabile e duraturo e un servizio di alto livello grazie a un lavoro sinergico tra staff tecnico, team commerciale e logistica. Una rete che si traduce in fiducia, la fiducia che i nostri partner in tutto il mondo ci riconoscono ogni giorno, dopo oltre cinquant'anni di attività.

ZILIO INDUSTRIES Spa is an Italian manufacturer of expansion, solar and pressure tanks with replaceable membrane, flat expansion vessels, hydraulic groups for boilers, die-steel and stamping technology, existing since early 70's with Headquarters in Pozzoleone (VI), Italy.

Total production capacity is more than 2 million items per year ranging from 0,16 to 10.000lts under a quality management system certified according to the International quality standards UNI EN ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO45001: 2018. Products comply with the European directive 2014/68/UE and awarded other prestigious international certifications such as ACS (France) and WRAS (UK).

Continuously investing in cutting-edge technologies and fully automated production facilities, Zilio Industries has become a benchmark in the Distribution and OEM sectors delivering to customers reliable and long-lasting products and a high-end service thanks to a synergic work among technical staff, commercial team and logistics. A network that strengthen our trust, the trust that our partners around the world daily recognize us.

ZILIO INDUSTRIES Spa ist ein italienischer Hersteller von Heizungs- und Solarausdehnungsgefäßen und Druckbehältern mit austauschbaren Membranen, flachen Ausdehnungsgefäßen, Kesselhydraulikeinheiten, Gussformen und Gießtechnik mit Sitz in Pozzoleone (VI), Italien.

Das Unternehmen wurde in den 1970er Jahren gegründet und produziert derzeit über 2 Millionen Produkte mit einem Fassungsvermögen von 0,16 bis 10.000 Litern, gemäß dem nach UNI EN ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 und ISO45001: 2018 zertifizierten Qualitätssystem.

Die Produkte werden in Übereinstimmung mit der Verordnung 2014/68/EU (PED) entwickelt und hergestellt und verfügen außerdem über weitere internationale Zertifizierungen wie ACS und WRAS.

Das Unternehmen investiert kontinuierlich in neue Produktionstechnologien und modernste Anlagen.

Zilio Industries hat sich zu einem Maßstab in den Bereichen Vertrieb und OEM entwickelt und bietet seinen Kunden ein zuverlässiges und langlebiges Produkt. Dank der synergetischen Arbeit zwischen technischem Personal, Verkaufsteam und Logistik, bietet Zilio Industries ein hohes Serviceniveau - ein Netzwerk, das Vertrauen schafft.

Unsere Partner auf der ganzen Welt setzen dieses Vertrauen seit mehr als fünfzig Jahren in der Branche jeden Tag aufs Neue in uns.

ZILIO INDUSTRIES Spa est un fabricant italien de vases d'expansion pour installations de chauffage, solaire et réservoirs avec vessie interchangeable, vases d'expansion plats, groupes hydrauliques chaudière, moules et technologies de moulage avec siège à Pozzoleone (VI), Italie.

Fondée dans les années 70, la société produit actuellement plus de 2 millions de produits par an avec une gamme allant de 0,16 à 10000 litres de capacité selon un système de qualité certifié UNI EN ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 et ISO45001 : 2018.

Les produits sont conçus et fabriqués conformément à la norme 2014/68/UE (PED) et possèdent également d'autres certifications internationales telles que ACS et WRAS.

La société continue d'investir dans de nouvelles technologies de production et des usines de pointe et Zilio Industries est devenue une référence dans les secteurs de la distribution et de l'industrie en fournissant aux clients un produit fiable et durable et un service de haut niveau grâce à un travail synergique entre personnel technique, équipe commerciale et logistique. Un réseau qui se traduit par la confiance, la confiance que nos partenaires dans le monde entier nous reconnaissent chaque jour, après plus de cinquante ans d'activité.

ZILIO INDUSTRIES Spa es un fabricante italiano de vasos de expansión para calefacción, solar y sanitarios con membrana recambiable, vasos expansión planos, grupos hydraulicos para calderas, moldes y productos derivados con sede legal en Pozzoleone (VI), Italia.

Creada en los años 70, la Empresa fabrica más de 2 millones de productos por año con una gama de capacidades de 0,16 a 10.000 litros bajo un sistema calidad certificado UNI EN ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y ISO45001: 2018.

Los productos son diseñados y fabricados según la normativa 2014/68/UE (PED) y cuentan también con otras certificaciones internacionales como ACS y WRAS.

Zilio Industries mantiene su ruta invirtiendo de continuo en tecnologías de fabricación innovadoras y plantas de última generación y representa un punto de referencia dentro de los rubros de Distribución y OEM suministrando a los Clientes un producto fiable en el tiempo y un servicio de alto nivel gracias a un trabajo sinérgico entre su equipo técnico, comercial y logístico. Una red que se convierte en confianza, la confianza que nuestros Partners en todo el Mundo nos reconocen cada día, después de 50 años.



***Vasi d'espansione piatti - Flat expansion vessels
Vases d'expansion plats - Flache Ausdehnungsgefäße
Vasos de expansión planos***

Vaso d'espansione piatto - Flat expansion vessel

Vase d'expansion plat - Flache Ausdehnungsgefäße

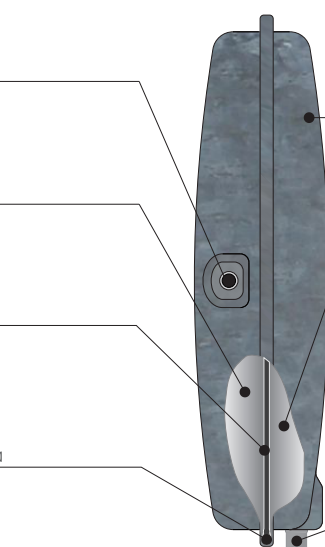
Vaso de expansión plano

Valvola di precarica con tappo protezione
Protected precharge valve
Valve de précharge avec protection
Vordruckeinlassventil mit Schutzkappe
Válvula de precarga con tapón de protección

Camera pre-caricata
Pre-charged air chamber
Chambre de précharge
Druckkammer
Cámara de aire precargada

Membrana a diaframma in SBR brevettata DIN 4807
Patented SBR diaphragm membrane DIN 4807
Vessie en SBR breveté DIN 4807
Patentierter SBR Membrane nach DIN 4807
Membrana con diafragma en SBR patentada DIN 4807

Sistema di aggancio rinforzato tra gusci e membrana
Stiffened clamping system shells/diaphragm
Système d'agrafage renforcé coques/membrane
Starres Klemmsystem
Cierre por prensado de solapa reforzado entre casquetes y membranas



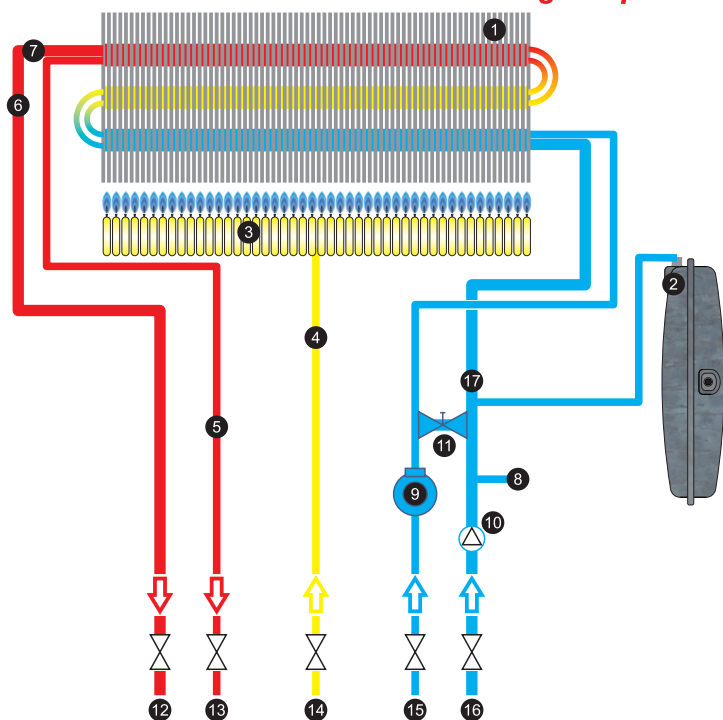
Lamiera zincata a caldo internamente ed esternamente
per prevenire ruggine e corrosione
Hot-dip Galvanized steel (on both sides)
for rusting/corrosion prevention
Acier galvanisé à chaud des deux côtés pour éviter
la rouille et la corrosion
Beidseitiger Korrosionsschutz durch galvanische
Hochtemperaturverzinkung
Chapa galvanizada en caliente
idonea para prevenir oxidación y corrosión

Raccordo acqua
Water connection
Raccordement eau
Wasseranschluss
Racor conexión agua

Posizioni di raccordi e valvole di precarica personalizzabili - The position of connections and pre-charge valves can be customized
Positions des raccordements et vannes de précharge personnalisables - Die Position des Gefäßanschlusses und des Druckventils können frei gewählt werden
Posiciones de los racores y válvulas de precarga personalizables

Schema idraulico caldaia - Boiler layout - Schéma hydraulique chaudière

Gefäß Einbauanleitung - Esquema hidráulico de la caldera



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.

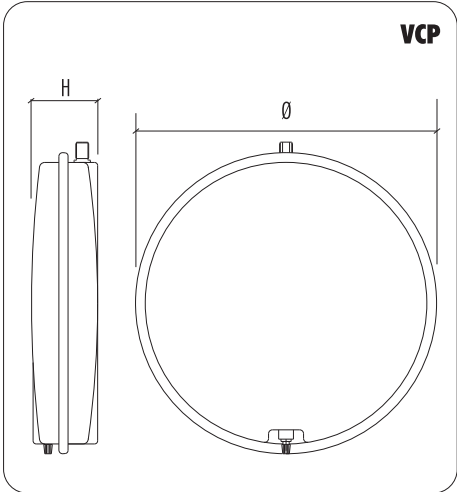
Flat type expansion vessel is a range of product designed in order to compensate the volume fluctuations in function of the water temperature within closed heating circuits such as boilers that might otherwise cause substantial problems. The shape can be circular or rectangular with different diameters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

Les réservoirs plats sont des produits projetés pour systèmes fermés comme les 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 la chaudière.

Die flachen Ausdehnungsgefäße wurden speziell für den Einsatz im Kessel konzipiert. Je nach Anlagengröße oder Trennung der Anlage müssen zusätzliche Ausdehnungsgefäße installiert werden.

El vaso de expansión se utiliza en los circuitos cerrados de calefacción tipo las calderas y sirve para compensar y absorber las variaciones de volumen causadas por el cambio de temperatura de agua de calefacción que podrían generar problemas de estanqueidad en el circuito. La forma del vaso puede ser circular o rectangular cuyas dimensiones varían en base al espacio en el interior de la caldera calculado en fase de realización.

1 Scambiatore primario di calore - Primary heat exchanger - Échangeur de chaleur primaire - Primär Wärmezeuger - Intercambiador de calor circuito primario	10 Circolatore - Pump - Circulateur - Heizungsumwälzpumpe - Circulador
2 Vaso di espansione - Expansion vessel - Vase d'expansion - Ausdehnungsgefäß - Vaso de expansión	11 Rubinetto di riempimento - Loading tap - Robinet de chargement - Mischventil - Grifo de llenado
3 Bruciatore - Burner - Brûleur - Brenner - Quemador	12 Mandata riscaldamento - Hot water outlet - Tour eau chaude chauffage - Warmwasser - Salida calefacción
4 Valvola gas - Gas valve - Robinet de gaz - Gasventil - Válvula gas	13 Uscita acqua sanitaria - Domestic hot water outlet - Sortie eau chaude sanitaire - Vorlauf Boiler - Salida agua sanitaria
5 Termostato sanitario - Water outlet thermostat - Thermostat sanitaire - Thermostat Warmwasser - Termostato sanitario	14 Ingresso gas - Gas inlet - Entrée gaz - Gasanschluss - Entrada gas
6 Termostato circuito prim. - Primary circuit thermostat - Thermostat du circuit prim. - Thermostat - Termostato circuito prim.	15 Entrata sanitaria - Domestic cold water inlet - Entrée eau froide sanitaire - Rücklauf Boiler - Entrada agua sanitaria
7 110° Termostato di blocco - Overtemp thermostat - Thermostat de blocage - Sicherheitstemperaturbegrenzer - Termostato di blocco	16 Ritorno riscaldamento - System inlet - Retour chauffage - Heizungsrücklauf - Retorno de calefacción
8 Valvola di sicurezza - Safety valve - Soupape de sécurité - Sicherheitsventil - Válvula de seguridad	17 Pressostato circolazione termica - Water inlet pressure switch - Pressostat circulation eau chaude - Pressostat - Pressostato para circuitos termicos
9 Flussostato acqua sanitaria - Cold water flow-switch - Interrupteur de débit eau sanitaire - Strömungswächter - Fluxostato de agua sanitaria	



Vaso d'espansione piatto per circuiti di riscaldamento chiusi e caldaie.
Flat expansion vessel for closed heating systems and boilers.
Vase d'expansion plat pour systèmes de chauffage et chaudières.
Flaches Ausdehnungsgefäß für Heizsystembetrieb und Kessel.
Vaso de expansion plano para circuitos cerrados de calefacción.

Temperatura d'esercizio
Working temperature
Température d'exercice
Betriebstemperatur
Temperatura de trabajo

- 10° C
+ 90° C

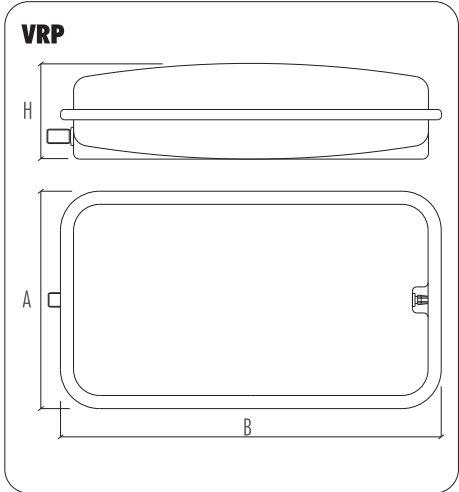
LAMIERA ZINCATA A CALDO - HOT-DIP GALVANIZED STEEL
ACIER GALVANISÉ À CHAUD - VERZINKTES STAHLGEHÄUSE
CHAPA GALVANIZADA EN CALIENTE

Membrana in gomma
Rubber membrane
Vessie en gomme
Gummimembrane
Membrana en goma

**SBR
BUTYL**

	Modello Model Modèle Model Modelo	Codice Code Code Code Código	Altezza Height Hauteur Höhe Altura H (mm)	Diametro Diameter Diamètre Durchmesser Diámetro Ø (mm)	Pressione massima d'esercizio Maximun working pressure Pression maximale d'exercice Maximaler Betriebsdruck Presión máxima de trabajo (bar)	Pressione di precarica standard Standard precharge pressure Pression de précharge standard Vordruck Presión de precarga estándar (bar)	Imballo Packing Emballage Verpackung Embalaje (mm)	Attacco Connection Raccordement Anschluss Conexión (inch)
Ø 325	VCP325-6	ZI6FDOAZA3355	100	325	3	1	(Pz5) 330X500X330	¾"
	VCP325-8	ZIEFDOAZA3345	120	325	3	1	(Pz4) 330X500X330	¾"
	VCP325-10	ZIOFDOAZA3346	135	325	3	1	(Pz4) 330X560X330	¾"
	VCP325-12	ZIFFDOAZE3335	165	325	3	1	(Pz3) 330X560X330	¾"
Ø 387	VCP387-6	ZI6FDOBZA3265	60	387	3	1	(Pz6) 395X395X360	¾"
	VCP387-8	ZIEFDOBZA3245	85	387	3	1	(Pz4) 395X395X360	¾"
	VCP387-10	ZIOFDOBZE3345	100	387	3	1	(Pz4) 395X395X420	¾"
	VCP387-12	ZIFFDOBZA3335	120	387	3	1	(Pz3) 395X395X360	¾"
	VCP387-14	ZI9FDOBZA3335	140	387	3	1	(Pz3) 395X395X420	¾"
	VCP387-18	ZIGFDOBZE3325	180	387	3	1	(Pz2) 395X395X360	¾"
Ø 392	VCP392-6	ZI6FDODZA3265	60	392	3	1	(Pz6) 395X395X360	¾"
	VCP392-8	ZIEFDODZA3255	75	392	3	1	(Pz5) 395X395X420	¾"
	VCP392-10	ZIOFDODZA3245	90	392	3	1	(Pz4) 395X395X360	¾"

SERIE VRP



Vaso d'espansione piatto per circuiti di riscaldamento chiusi e caldaie.
Flat expansion vessel for closed heating systems and boilers.
Vase d'expansion plat pour systèmes de chauffage et chaudières.
Flaches Ausdehnungsgefäß für Heizsystembetrieb und Kessel.
Vaso de expansion plano para circuitos cerrados de calefacción.

Temperatura d'esercizio
Working temperature
Température d'exercice
Betriebstemperatur
Temperatura de trabajo

- 10° C
+ 90° C

LAMIERA ZINCATA A CALDO - HOT-DIP GALVANIZED STEEL
ACIER GALVANISÉ À CHAUD - VERZINKTES STAHLGEHÄUSE
CHAPA GALVANIZADA EN CALIENTE

Membrana in gomma
Rubber membrane
Vessie en gomme
Gummimembrane
Membrana en goma

**SBR
BUTYL**

	Modello Model Modèle Model Modelo	Codice Code Code Code Código	Altezza Height Hauteur Höhe Altura H (mm)	Dimensioni Dimensions Taille Abmessungen Dimensiones A x B (mm)	Pressione massima d'esercizio Maximun working pressure Pression maximale d'exercice Maximaler Betriebsdruck Presión máxima de trabajo (bar)	Pressione di precarica standard Standard precharge pressure Pression de précharge standard Vordruck Presión de precarga estándar (bar)	Imballo Packing Emballage Verpackung Embalaje (mm)	Attacco Connection Raccordement Anschluss Conexión (inch)
200 x 490								
VRP204	VRP204-6	ZI6GDOGZA3265	70	200 x 490	3	1	(Pz6) 525X450X205	3/8"
	VRP204-8	ZIEGDOGZA3255	95	200 x 490	3	1	(Pz5) 525X510X205	3/8"
	VRP204-10	ZIOGDOGZA3255	102	200 x 490	3	1	(Pz5) 525X510X205	3/8"
	VRP204-12	ZIFGDOGZA3345	110	200 x 490	3	1	(Pz4) 525X450X205	3/4"
200 x 515								
VRP205	VRP205-8	ZIEGDOHZA3345	110	200 x 515	3	1	(Pz4) 525X450X205	3/4"
	VRP205-12	ZIOGDOHZA3345	120	200 x 515	3	1	(Pz4) 525X510X205	3/4"
	VRP205-10	ZIFGDOHZE3335	145	200 x 515	3	1	(Pz3) 525X450X205	3/4"
220 x 450								
VRP220	VRP220-7	ZI7GDOIZA31L6	72	220 x 450	3	1	(Pz6) 255X465X405	3/8"
	VRP220-8	ZIEGDOIJB3116	80	220 x 450	3	1	(Pz5) 255X465X405	3/8"
	VRP220-10	ZIOGDOIJB31C6	100	220 x 450	3	1	(Pz4) 255X465X405	3/8"
250 x 440								
VRP250	VRP250-8	ZIEGDOMZC3&I5	93	250 x 440	3	1	(Pz5) 255X455X480	3/8"
	VRP250-10	ZIFGDOMZC3&C5	111	250 x 440	3	1	(Pz4) 255X455X450	3/8"
	VRP250-14	ZI9GDOMZE33H5	135	250 x 440	3	1	(Pz3) 255X465X405	3/4"
	VRP250-16	ZI3GDOMZE33H6	160	250 x 440	3	1	(Pz3) 255X455X480	3/4"

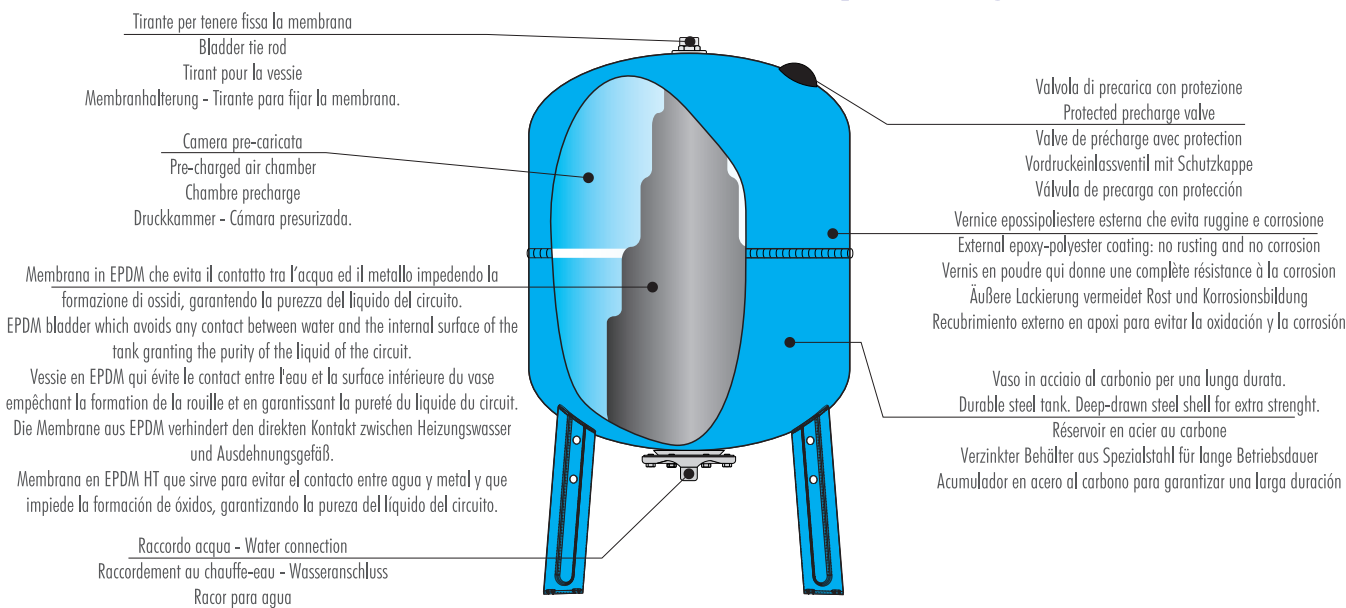


***Vasi autoclave - Pressure tanks
Réservoirs sous pression - Druckbehälter
Acumuladores hidroneumáticos para agua fría***

Vaso Autoclave - Pressure Tank

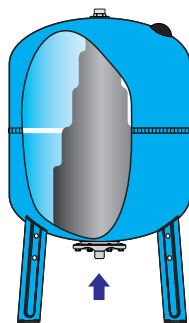
Réservoir Sous Pression - Druckbehälter

Acumulador hidroneumático para agua fría



Tutti i vasi "acqua fredda" escono dalla fabbrica controllati, verificati e certificati. - All our cold water tanks are manufactured, tested and certified by our company.
Tous les réservoirs à vessie sortent de notre usine contrôlé, vérifié et certifié. -

Alle unsere Produkte für den Einsatz im Kaltwasserbereich werden bei uns im Werk produziert, geprüft und zertifiziert
Todos los acumuladores hidroneumáticos para agua fría salen de nuestra fábrica controlados, probados y certificados.



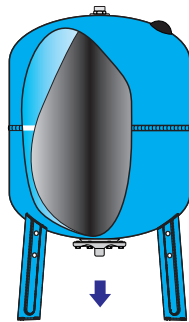
Una volta connesso al circuito a cui è destinato, la pompa parte facendo aumentare la pressione dell'impianto, facendo entrare l'acqua nella membrana.

Once connected to the water system, the pump starts to raise the pressure letting the water filling in the bladder.

Une fois que la pompe vient joint au circuit d'eau, elle commence à marcher. La pression de l'installation va augmenter et la vessie va se remplir de l'eau.

Nach Inbetriebnahme des Membrandruckausdehnungsgefäßes übernimmt das Gefäß (Membrane) die Funktion eines Wasserspeichers für Druckerhöhungsanlagen

Una vez que el vaso está conectado al circuito, la bomba empieza a trabajar, aumentando la presión del circuito, y de esta manera el agua puede entrar en la membrana.



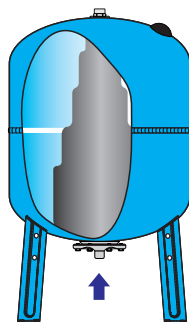
Quando la pressione dell'impianto raggiunge il valore di soglia massima impostata, la pompa si arresta. Nel vaso vi è la quantità massima d'acqua accumulabile. Naturalmente la membrana si è dilatata ed occupa la quasi totalità del volume interno del vaso. Se richiamata dall'impianto, l'acqua comincia 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 dilated 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 exploiting the pressure of the air cushion

Lorsque la pression de l'installation atteint son niveau maximal de seuil, la pompe s'arrête. C'est en ce moment là qu'il y a dans le réservoir la quantité maximum d'eau possible. Si requiert par le système, l'eau commence à sortir de l'installation sans utiliser la pompe mais simplement en exploitant la pression qu'il a y dans le coussin d'air.

Die Membrane füllt sich mit Kaltwasser bis die vorgegebenen Druckwerte erreicht werden. Die Membrane füllt dann das Gefäß fast komplett aus. Ob die Wasser ist zurück gerufen.

Cuando la presión del sistema llega al valor máximo predefinido, la bomba se para. En el acumulador tendrá la cantidad máxima de agua que se puede contener. Naturalmente la membrana se dilata y ocupará casi todo el volumen interno del acumulador. Si el circuito la necesita, el agua empieza a salir sin la ayuda de la bomba utilizando la presión del aire de la cámara presurizada.



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 riavvia ed il ciclo si ripete. Poiché la gamma "acqua fredda" garantisce 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.

Le processus continue et la vessie se dégonfle jusqu'à ce que la pression atteigne sa valeur de seuil minimum. A ce point là, la vessie est de nouveau aux dimensions initiales, la pompe se met encore en marche et un nouveau cycle recommence. Puisque le réservoir garantit en chaque moment la quantité maximum d'eau possible, la mise en marche de la pompe se réduit au minimum.

Bei der Entnahme an einer Entnahmestelle wird der Wasserinhalt in der Membrane durch den Gegendruck im Gefäß in das Rohrsystem zurück gedrückt. Nach Erreichung der unteren Druckstufe schaltet die Pumpe erneut ein und füllt die Membrane.

Continuando con la distribuzione del agua en el circuito, la membrana se desinflará hasta alcanzar la presión mínima del circuito. En esta fase la membrana volverá a las dimensiones iniciales, la bomba arrancará de nuevo y el ciclo empezará otra vez. Puesto que todos los acumuladores hidroneumáticos para agua fría siempre aseguran la cantidad máxima de agua posible en cada momento, los arranques de la bomba están reducidos al mínimo.

La funzione principale del vaso autoclave è quello 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.

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.

Le but principal du réservoir sous pression est de donner de l'eau à une pression prédéfinie, indépendamment de la pression d'alimentation, afin de limiter les mises en marche de la pompe. Cela est dû à l'air sous pression qui se trouve entre la vessie et la surface interne du réservoir. Dès que la pression augmente, le coussin se comprime en laissant entrer l'eau dans le réservoir. L'eau est maintenue sous pression à l'intérieur du réservoir.

Der Druckbehälter gewährleistet in der Funktionsanwendung einen gleichmäßigen, notwendigen Wasserdruck mit der ausgewählten Wassermenge zu den Abnahmestellen. Der Wasserinhalt (Tank) verhindert einen ständigen Pumpenbetrieb.

La función principal del acumulador hidroneumático es de suministrar agua a la presión seleccionada, sin tener en cuenta la presión de alimentación y limitando el número de arranques de la bomba.

El elemento que hace esto posible es una reserva de aire (o nitrógeno) bajo presión puesta entre la membrana y la pared de metal del acumulador.

Este pulmón se comprime cuando la presión aumenta, dejando entrar en el acumulador el agua almacenandola en presión.

Scelta e dimensionamento - How to choose the tank
Comme choisir la taille du réservoir - Auslegungsformel - Selección y dimensiones

Per il dimensionamento del vaso autoclave utilizzare la seguente formula:

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

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

für die Auslegung des Gefäßes bitte folgende Formel anwenden:

Para calcular la dimension del acumulador hidroneumático utilizar la formula siguiente:

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

In cui dovremo tener conto:

K=Coefficiente in funzione della pompa (vedi tabella)

A_{max}=Portata media della pompa (espressa in litri/minuto)

P_{max}=Pressione massima di taratura della pompa (bar)

P_{min}=Pressione minima di taratura della pompa (bar)

P_{prec}=Pressione di precarica del vaso (bar)

Attenzione!: Si ricorda di regolare la precarica del vaso 0.2 bar in meno rispetto alla pressione di potenza della pompa

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

Donde:

K = Coefficiente con bomba en función (mirar tabla)

A_{max}=Capacidad media de la bomba (en litros/minuto)

P_{max}=Presión máxima regulada de la bomba (en bar)

P_{min}=Presión mínima regulada de la bomba (en bar)

P_{prec}=Presión de precarga del acumulador hidroneumático (en bar)

Atención: se recuerda regular la precarga del acumulador hidroneumático 0.2 bar menos con respecto a la presión de potencia de la bomba.

Où :

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

A_{max}= Capacité moyenne de la pompe

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

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

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

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

Anwendung:

K=Koeffizient der Pumpe (siehe Tabelle unten)

A_{max}= Durchschnittsmenge Durchfluss (Liter/Minute)

P_{max}= maximaler Betriebsdruck der Pumpe (bar)

P_{min}= minimaler Betriebsdruck der Pumpe (bar)

P_{prec}= Vordruck des Gefäßes (bar)

Achtung!: Der Vordruck des Gefäßes muss immer 0,2 bar geringer sein als der Druck der Pumpe

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

Esempio di calcolo - Example - Exemple de calcul - Beispiel - Ejemplo de cálculo

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_{prec}= 2 bar

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

System data:

Pump power 4 HP

K= 0,375

A_{max}= 120 litri/minuto

P_{max}= 7 bar

P_{min}= 2,2 bar

P_{prec}= 2 bar

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

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_{prec}= 2 bar

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

Bei einer Anlage mit den Eigenschaften:

Pumpenleistung 4 HP

K= 0,375

A_{max}= 120 Liter/Minuten

P_{max}= 7 bar

P_{min}= 2,2 bar

P_{prec}= 2 bar

* aus Sicherheitsgründen empfehlen wir den Einbau des nächst größeren Druckgefäßtype bezogen auf die Auslegung lt. Berechnungsformel

Con una instalación de estas características:

Potencia de la bomba 4 HP

K = 0,375

A_{max}= 120 l/m

P_{max}= 7 bar

P_{min}= 2,2 bar

P_{prec}= 2 bar

* en cada caso utilizaremos la medida comercial que este mas cerca al valor calculado.

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

SERIE VA



Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.
Pressure tank with replaceable membrane for pressurized systems of sanitary water.
Réservoir sous pression à vessie remplaçable pour systèmes d'eau sanitaire.
Vertikales Druckausdehnungsgefäß mit austauschbarer Membrane für Trinkwassersysteme.
Acumulador hidroneumático con membrana recambiable para circuitos de agua sanitaria.

Temperatura d'esercizio
Working temperature
Température d'exercice
Betriebstemperatur
Temperatura de trabajo

- 10° C
+ 100° C

Colore della verniciatura esterna
External finish color
Couleur de la peinture externe
Externe Beendenfarbe
Color pintura exterior

RAL 5015

Membrana in gomma
Rubber membrane
Vessie en gomme
Gummimembrane
Membrana en goma

EPDM

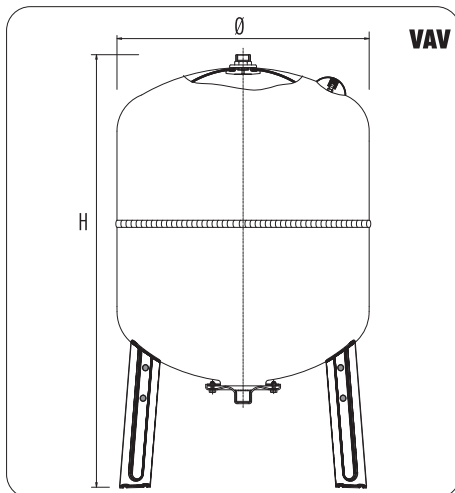
Controflangia zincata - Counter flange galvanized
Contre-bride galvanisé - Gegenflansch verzinkt - Contro brida galvanizada



Garanzia sul prodotto mesi: - Warranty months:
Garantie mois: - Monate Garantie: - Garantía meses:

24

Modello	Codice	Altezza	Diametro	Lunghezza	Pressione massima d'esercizio	Pressione di precarica standard	Imballo	Attacco
Model	Code	Height	Diameter	Length	Maximun working pressure	Standard precharge pressure	Packing	Connection
Modèle	Code	Hauteur	Diamètre	Longeur	Pression maximale d'exercice	Pression de précharge standard	Emballage	Raccordement
Model	Code	Höhe	Durchmesser	Länge	Maximaler Betriebsdruck	Vordruck	Verpackung	Anschluss
Modelo	Código	Altura	Diámetro	Longitud	Presión máxima de trabajo	Presión de precarga estándar	Embalaje	Conexión
		H (mm)	Ø (mm)	L (mm)	(bar)	(bar)	(mm)	(inch)
VA5	AADVE00B01BD1	300	160	-	10	1,5	(Pz8) 350X350X630	3/4 "
VA8	AAEVE00B01BA1	315	200	-	10	1,5	(Pz1) 220X220X335	3/4 "
VA12	AAFVE00B01BA1	295	280	-	10	1,5	(Pz1) 285X285X335	3/4 "
VA18	AAGVE00B01BA1	430	280	-	10	1,5	(Pz1) 290X290X450	3/4 "
VA24	AAIVE00B01EA1	483	280	-	10	1,5	(Pz1) 290X290X510	1 "
VA35	AAJVE00B01EA1	440	365	-	10	1,5	(Pz1) 380X400X460	1 "
VAS24	AAISE00B01EA0	335	350	-	10	1,5	(Pz1) 360X360X345	1 "



Vaso autoclave con membrana intercambiabile per circuiti di acqua sanitaria.
Pressure tank with replaceable membrane for pressurized systems of sanitary water.
Réservoir sous pression à vessie remplaçable pour systèmes d'eau sanitaire.
Vertikales Druckausdehnungsgefäß mit austauschbarer Membrane für Trinkwassersysteme.
Acumulador hidroneumático con membrana recambiable para circuitos de agua sanitaria.

Temperatura d'esercizio
Working temperature
Température d'exercice
Betriebstemperatur
Temperatura de trabajo

**- 10° C
+ 100° C**

Colore della verniciatura esterna
External finish color
Couleur de la peinture externe
Externe Beendenfarbe
Color pintura exterior

RAL 5015

Membrana in gomma
Rubber membrane
Vessie en gomme
Gummimembrane
Membrana en goma

EPDM

Controflangia zincata - Counter flange galvanized
Contre-bride galvanisé - Gegenflansch verzinkt - Contro brida galvanizada



Garanzia sul prodotto mesi: - Warranty months:
Garantie mois: - Monate Garantie: - Garantía meses:

24

Modello Model Modèle Model Modelo	Codice Code Code Code Código	Altezza Height Hauteur Höhe Altura	Diametro Diameter Diamètre Durchmesser Diámetro	Lunghezza Length Longeur Länge Longitud	Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice Maximaler Betriebsdruck Presión máxima de trabajo	Pressione di precarica standard Standard precharge pressure Pression de précharge standard Vordruck Presión de precarga estándar	Imballo Packing Emballage Verpackung Embalaje	Attacco Connection Raccordement Anschluss Conexión
		H (mm)	Ø (mm)	L (mm)	(bar)	(bar)	(mm)	(inch)
VAV50	AAKVE01B01EA1	720	365	-	10	1,5	(Pz1) 380X380X730	1 "
VAV60	AALVE01B01EA1	808	365	-	10	1,5	(Pz1) 380X390X820	1 "
VAV80	AAMVE01B01EA1	856	415	-	10	1,5	(Pz1) 420X430X850	1 "
VAV100	AANVE01B11EA1	855	495	-	10	1,5	(Pz1) 510X520X870	1 "
VAV150	AAPVE01B11EA1	975	550	-	10	1,5	(Pz1) 560X570X1000	1 "

Temperatura d'esercizio
Working temperature
Température d'exercice
Betriebstemperatur
Temperatura de trabajo

**- 10° C
+ 100° C**

Colore della verniciatura esterna
External finish color
Couleur de la peinture externe
Externe Beendenfarbe
Color pintura exterior

RAL 5015

Membrana in gomma
Rubber membrane
Vessie en gomme
Gummimembrane
Membrana en goma

EPDM

Controflangia verniciata - Painted counter flange
Contre-bride peinte - Lackierter Gegenflansch - Contro brida pintada



Garanzia sul prodotto mesi: - Warranty months:
Garantie mois: - Monate Garantie: - Garantía meses:

24

Modello Model Modèle Model Modelo	Codice Code Code Code Código	Altezza Height Hauteur Höhe Altura	Diametro Diameter Diamètre Durchmesser Diámetro	Lunghezza Length Longeur Länge Longitud	Pressione massima d'esercizio Maximum working pressure Pression maximale d'exercice Maximaler Betriebsdruck Presión máxima de trabajo	Pressione di precarica standard Standard precharge pressure Pression de précharge standard Vordruck Presión de precarga estándar	Imballo Packing Emballage Verpackung Embalaje	Attacco Connection Raccordement Anschluss Conexión
		H (mm)	Ø (mm)	L (mm)	(bar)	(bar)	(mm)	(inch)
VAV200	AAQVG01B11FA1	1085	600	-	10	2	(Pz1) 610X620X1111	1 ¼ "
VAV300	AASVG02B11FA1	1240	650	-	10	2	(Pz1) 670X680X1290	1 ¼ "
VAV500	AAUVG02B11FA1	1490	750	-	10	2	(Pz1) 750X770X1510	1 ¼ "

SERIE WSA



Dispositivo anti colpo d'ariete.
Anti-coup de blier.
Vaso anti golpe de ariete.

Water shock absorber device.
Schlagdmpfer.

Temperatura d'esercizio
Working temperature
Température d'exercice
Betriebstemperatur
Temperatura de trabajo

- 10° C
+ 100° C

INOX - STAINLESS STEEL
ACIER INOX - EDELSTAHL
CHAPA INOX

Membrana in gomma
Rubber membrane
Vessie en gomme
Gummimembrane
Membrana en goma

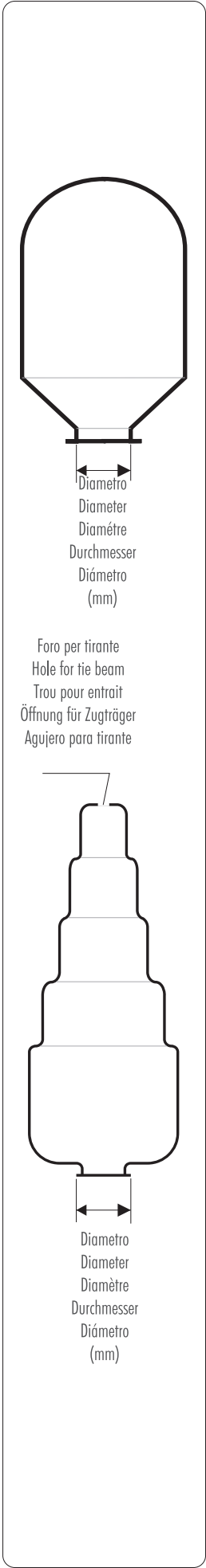
EPDM

Garanzia sul prodotto mesi: - Warranty months:
Garantie mois: - Monate Garantie: - Garanta meses:

24

Modello	Codice	Altezza	Diametro	Lunghezza	Pressione massima d'esercizio	Pressione di precarica standard	Imballo	Attacco
Model	Code	Height	Diameter	Lenght	Maximun working pressure	Standard precharge pressure	Packing	Connection
Modèle	Code	Hauteur	Diamètre	Longeur	Pression maximale d'exercice	Pression de précharge standard	Emballage	Raccordement
Model	Code	Höhe	Durchmesser	Länge	Maximaler Betriebsdruck	Vordruck	Verpackung	Anschluss
Modelo	Código	Altura	Diámetro	Longitud	Presión máxima de trabajo	Presión de precarga estándar	Embalaje	Conexión
		H (mm)	Ø (mm)	L (mm)	(bar)	(bar)	(mm)	(inch)
WSA050	AA#AN00S01SD1	156	95	-	10	3,5	(Pz1) 120X202X115	½ "
WSA100	AA#AN00S01SD1	190	114	-	10	3,5	(Pz1) 120X205X115	½ "
WSA200	AACAN00S01SD1	220	135	-	10	3,5	(Pz1) 140X240X140	½ "

MEMBRANE - MEMBRANES - VESSIES - MEMBRANEN - MEMBRANAS



	Codice Code Code Code Código	Membrana in gomma Rubber membrane Vessie en gomme Gummimembrane Membrana en goma	Diametro Diameter Diamètre Durchmesser Diámetro	Utilizzabile con i modelli Suitable for models Utilisable pour le modèles Verwendbar für Modelle Se puede utilizar los para modelos	Con foro per tirante With hole for tie beam Avec trou pour tirant Öffnung für die Zugträger Con agujero para tirante	n°x scatola n°x box n°x boîte VPE n° x caja
PRESSURE TANK	ME002A	EPDM	45	AR2	-	10 pz
	ME008A	EPDM	45	VA5 AR5 VA8 AR8 VB8 ARB8	-	10 pz
	ME012A	EPDM	45	VA12 AR12 VB12 ARB12	-	10 pz
	ME018A	EPDM	45	VA18 VAO18 AR18 VB18 ARB18	-	10 pz
	ME024A	EPDM	80	AX18 AHX18 VA24 VAO24 AR24 VB24 AX24 AHX24 ARB24	-	10 pz
	ME024B	EPDM	80	VAS24	-	10 pz
	ME050A	EPDM	80	VA35 VAO35 AR35 VB35 ARB35 VAV50 VAO50 VBV50 AVX50 AHX50 AVZ50 ARB50 AVR50	-	10 pz
	ME060A	EPDM	80	VAV60 VAO60 VBV60 AVZ60	-	2 pz
	ME080A	EPDM	80	VAV80 VAO80 VBV80 AVX80 AHX80 AVZ80 AVR80	-	2 pz
	ME100A	EPDM	80	VAV100 VAO100 VBV100 AVX100 AHX100 AVZ100 AVR100	X	2 pz
	ME150A	EPDM	80	VAV150 VAO150 VBV150 AVZ150 AVR150	X	2 pz
	ME200A	EPDM	150	VAV200 VAO200 VBV200 AVX200 AHX200 AVZ200 AVR200	X	2 pz
	ME300A	EPDM	150	VAV300 VAO300 VBV300 AVZ300 AVR300	X	2 pz
	ME500A	EPDM	150	VAV500 VBV500 AVZ500	X	2 pz
	ME750A	EPDM	150	VAV750 VBV(VKV)750	X	1 pz
	MEN10A	EPDM	200	VAV1000 VBV(VKV)1000	X	1 pz
	MEN20A	EPDM	220	VAV1500 VAV2000 VBV(VKV)1500 VBV(VKV)2000	X	1 pz
	MEN30A	EPDM	250	VAV3000 VBV(VKV)3000	X	1 pz

EXPANSION VESSELS	ME008R	EPDM	45	VR5 VR8	-	10 pz
	ME012R	EPDM	45	VR12	-	10 pz
	ME018R	EPDM	45	VR18	-	10 pz
	ME024R	EPDM	45	VR24	-	10 pz
	ME050R	EPDM	80	VR35 VRV35 VR50 VRV50	-	10 pz
	ME080R	EPDM	80	VRV60 VRV80	-	2 pz
	ME100R	EPDM	80	VRV100	-	2 pz
	ME150R	EPDM	80	VRV150	-	2 pz
	ME300R	EPDM	80	VRV200 VRV250 VRV300	-	2 pz
	ME500R	EPDM	150	VRV400 VRV500	-	2 pz
	ME600R	EPDM	150	VRV600	X	1 pz
	ME750R	EPDM	150	VRV750	X	1 pz
	MEN10R	EPDM	200	VRV1000	X	1 pz
	MEN20R	EPDM	220	VRV1500 VRV2000	X	1 pz
	MEN30R	BUTYL	250	VRV3000	X	1 pz

