

IT / ENG

IT / ENG

# Catalogo Prodotti / Product Catalogue

Catalogo Prodotti / Product Catalogue





Expand Your World.

- VASI DI ESPANSIONE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE
- VASI DI ESPANSIONE PER IMPIANTI SOLARI TERMICI
- VASI DI ESPANSIONE PER IMPIANTI DI ACQUA SANITARIA E POTABILE
- VASI DI ESPANSIONE ANTI COLPO D'ARIETE

- EXPANSION TANKS USED FOR HEATING AND REFRIGERATION SYSTEMS
- EXPANSION TANKS USED FOR SOLAR ENERGY SYSTEMS
- EXPANSION TANKS USED FOR SANITARY WATER AND DRINKING WATER SYSTEMS
- ANTI WATER HAMMER EXPANSION TANKS

I vasi di espansione a membrana CIMM sono marcati CE in conformità alla Direttiva Europea 2014/68/UE (PED) che armonizza le norme dei singoli paesi membri della Comunità in materia di attrezzature a pressione e definisce la libera circolazione dei suddetti apparecchi in tutta Europa. I prodotti CIMM hanno le omologazioni dei più importanti enti certificatori internazionali.

CIMM membrane expansion tanks are CE marked, in compliance with the European Directive 2014/68/UE (PED), which harmonizes national laws of Member States regarding pressure equipment and aims to ensure their free circulation throughout Europe. CIMM products have been approved by the most important international certifying bodies.

# UN SUCCESSO ITALIANO LUNGO TRE GENERAZIONI

THREE GENERATIONS OF ITALIAN SUCCESS

Dal 1968  
Since 1968



Vicino a Castelfranco Veneto, nel 1948, Sergio Tegon, fondatore della CIMM, iniziò la sua attività lavorativa presso la casa paterna costruendo pompe irroratrici manuali per disinfestazione. La produzione era artigianale e le pompe erano fatte a mano in rame, saldate a stagno e piegate con piccole presse. Dal 1953 le attrezzature utilizzate per le pompe irroratrici vennero riadattate per la produzione di stufe a carbone e segatura fatte a mano in lamiera d'acciaio. Successivamente vennero prodotte stufe a gasolio.

Nel lontano 1957 nacque ufficialmente la ditta CIMM, acronimo di Costruzione Italiana Mobili Metallici. Sergio Tegon, ispirato da una rivista americana e con l'aiuto della moglie Udilla Maria, iniziò la sua attività artigianale di produzione di mobili metallici per cucine in un piccolo garage adiacente alla sua abitazione. L'innovazione di Sergio, coadiuvato da due artigiani, consisteva nell'uso di un materiale ignifugo, quale la lamiera zincata smaltata a fuoco e nella personalizzazione di ogni cucina su misura per il cliente.

Un anno dopo, Sergio e la moglie estesero la gamma dei loro prodotti ai mobili componibili per ufficio, banconi per negozi, scaffalature, ripiani in formica e armadi.

Nel 1960 circa venne costruito il primo capannone, ed i risultati positivi dell'attività portarono ad un ulteriore ampliamento ed al trasferimento nell'attuale sede, che allora si estendeva su 3 mila metri quadri e occupava una ventina di addetti.

Sergio Tegon, con la sua fervida immaginazione e curiosità, non si limitò a concentrarsi su articoli artigianali di nicchia come i mobili metallici; ma ricercò un prodotto da realizzare in serie destinato al consumo di massa.

Nel 1967, con l'acquisizione di un'azienda che produceva cassette da bagno in rame, cominciò la produzione di cassette sanitarie. Il prodotto riscosse successo e nel 1968 venne registrato ufficialmente il marchio CIMM.

In 1948 near Castelfranco Veneto Sergio Tegon, founder of CIMM, began manufacturing manual pumps for spraying disinfectants in his father's house. It was a handcrafted production and the pumps, made with copper, were welded and folded with small presses.

In 1953 the tool used to make the spraying pumps was changed and adapted in order to produce coal and sawdust heaters, handmade with steel sheets. Diesel stoves were also added to the production line. In 1957 CIMM was officially founded: the acronym stands for Italian Manufacture of Metal Furniture. Inspired by an American magazine, Sergio Tegon and his wife Udilla Maria began their handcrafted production of kitchen's metal furniture in a small garage next to their house. The innovative idea, personally developed by Sergio and later improved with the help of two craftsmen, was to use galvanized and enameled steel, a fireproof material, to make custom-made kitchens.

One year later Sergio and his wife expanded the product range to modular furniture for offices, shop counters, shelves and cabinets.

The construction of the first manufacturing plant dates back to 1960. The positive business outcome led to a further expansion, and to the decision of moving the whole company to the site where it is today. At that time, the site was over 3.000 square meters large and the company employed twenty workers. Thanks to Sergio's imagination and curiosity the production process was not limited to a niche market, but instead focused on building a mass production plan in order to sell to an extended and diverse range of customers.

In 1967, Sergio bought out a production company which made flushing cisterns: this move was successful, too. In 1968 the brand CIMM was officially registered.

In 1970 Sergio and later his two sons, Renzo and Paolo, who started to work with him in the company, began to study and develop a new industrial product: the expansion tank.



Primi esempi di vasi di espansione CIMM  
Earliest examples of CIMM's expansion tanks



La famiglia Tegon negli anni '60  
Tegon's family in the '60s





**SERGIO TEGON**  
Fondatore di CIMM / Founder of CIMM.

Nel 1970 Sergio e in seguito i due figli Renzo e Paolo, che lo affiancarono in azienda, iniziarono lo studio e la produzione di nuovi prodotti industriali: i vasi di espansione.

Dall'inizio degli anni '80, con l'installazione di nuove linee produttive, CIMM si affermò anche come fabbricante di vasi di grosso litraggio utilizzati per riscaldamento, acqua sanitaria ed acqua potabile. Con l'apertura delle vendite nei mercati internazionali CIMM ampliò la sua rete commerciale oltre i confini italiani e la crescita dell'azienda portò a tre successive estensioni del sito produttivo. In seguito, negli anni '90, l'evoluzione del mercato termosanitario e la diffusione delle caldaie murali, portarono l'azienda ad ulteriori investimenti per ampliare la gamma prodotti. I vasi piatti per caldaie divennero prodotto di punta, assieme a nuovi modelli come gli anti colpo d'ariete e i vasi orizzontali con staffa porta-motore per le pompe. La tecnologia produttiva di CIMM si evolve ulteriormente negli anni 2007-2008 con lo studio e la progettazione di nuove linee produttive altamente automatizzate per soddisfare la maggiore richiesta del mercato in termini di volumi e standard qualitativi.

CIMM diventa punto di riferimento per il settore dei vasi di espansione grazie al suo know-how, alla personalizzazione del prodotto progettato su misura ed alla flessibilità del servizio offerto ai clienti. Negli ultimi anni l'esperienza acquisita, affiancata da una costante evoluzione tecnica-industriale, proiettano CIMM verso le nuove sfide lanciate dalla crescente green economy, con l'ultima gamma aggiunta al suo ampio catalogo: i vasi di espansione per impianti solari termici.

Le diverse certificazioni internazionali ottenute, una rete commerciale in più di 80 paesi del mondo, uno staff qualificato che ha raggiunto i 150 collaboratori, due stabilimenti in Italia, la garanzia del controllo totale e della qualità del prodotto fanno di CIMM uno dei maggiori protagonisti del mercato globale idrotermosanitario HVACR.

Since the early '80s, with the installation of new production lines, CIMM established itself as a manufacturer of large capacity vessels, used for technical and sanitary hot water systems. Over the years the company's growth led to three following extensions of the production site. In the early '90s, CIMM expanded its distribution network beyond the Italian borders and started to sell in international markets. Furthermore, the evolution of the thermo-sanitary market due to the success of wall hung boilers, led the company to make another investment in order to expand its product range. The flat vessels for boilers became the company's most relevant product, together with other models, such as the anti-water hammer and the horizontal vessels with the supporting bracket for the pump engine.

CIMM production technology grew further in the year between 2007-2008 with the study and the design of newer and highly automated production lines, in order to meet the growing market demand in terms of volume and quality standards.

CIMM has become a benchmark for those specialized in the production of expansion vessels, thanks to its serious background end know-how and to the highly flexible and custom-made services offered.

Today, thanks to CIMM's constant efforts in developing new technological solutions, we can safely say that the company has been able, not only to take on new challenges, but exceed all expectations, in order to fulfill the "Green Economy" demands, with the most recent creation of a new range of products, known as solar tanks.

After obtaining special recognition certificates from around the globe, after successfully having created a sales network in more than 80 Countries around the world, after having over 150 qualified staff members and two cutting edge production plants in Italy and after making sure that company has complete control of the product quality, one can safely say that CIMM is a leader in the HVACR global market.



Stabilimento CIMM negli anni '80  
CIMM's site in the '80s



Fiera di Milano (1992)  
Milan's trade fair (1992)



Produzione CIMM negli anni '80  
CIMM's production in the '80s



**Un successo esportato in più di 80 paesi del mondo**  
We export in more than 80 countries around the world

## UNA REALTÀ PRODUTTIVA IN CONTINUA CRESCITA

A MANUFACTURING COMPANY  
THAT IS CONSTANTLY GROWING

### LA MISSIONE CIMM:

CIMM è un'azienda italiana che produce ed esporta vasi di espansione di ottima qualità, fatti per resistere nel tempo agli aumenti di pressione e per garantire il corretto funzionamento degli impianti in cui vengono installati. Il nuovo slogan "EXPAND YOUR WORLD" racchiude la nostra missione e si rivolge a te — consumatore, distributore, produttore, fornitore, lavoratore — perché insieme a te possiamo andare avanti ed espandere il mondo.

### I VALORI CIMM:

I valori in cui crediamo, ci identifichiamo e che rappresentano il nostro modo d'essere e di agire sono:

- **AFFIDABILITÀ** - Siamo la famiglia su cui si può sempre contare.
- **LEALTÀ** - Praticiamo concorrenza leale e premiamo la fedeltà.
- **COLLABORAZIONE** - Facciamo leva sulla cooperazione interna ed esterna all'azienda.
- **QUALITÀ** - Facciamo bene il nostro lavoro, prestando attenzione ai dettagli.
- **TRADIZIONE** - Guardiamo al passato per migliorare il nostro futuro.
- **PASSIONE** - Impieghiamo cuore e mente in ciò che facciamo.
- **INTERNAZIONALIZZAZIONE** - Crediamo nella globalizzazione e nel rispetto delle diverse realtà.

### LA VISIONE CIMM:

Al fine di continuare a realizzare una crescita sostenibile e di qualità, ci proponiamo di:

- Rispondere ai cambiamenti
- Guardare ai risultati ottenuti per migliorare e innovare il prodotto
- Stimolare i nostri collaboratori a trovare sempre nuove soluzioni
- Continuare ad essere responsabili verso le persone e l'ambiente

### OUR MISSION:

CIMM is an Italian company that produces and exports expansion tanks of excellent quality, made to resist over time to ensure the correct function of the systems in which they are installed. Our new slogan "EXPAND YOUR WORLD" is addressed to you - consumer, distributor, producer, supplier, employee - because with you we can grow and expand the world.

### OUR VALUES:

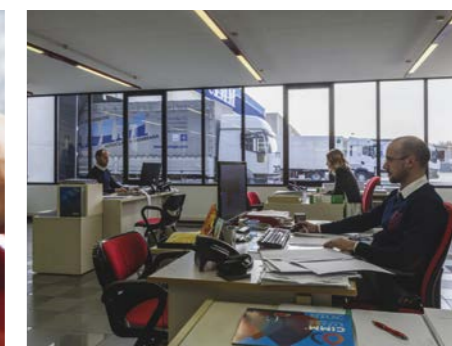
We believe in the following values that identify us, and represent how we behave worldwide:

- **RELIABILITY** - We are the family you can count on.
- **INTEGRITY** - We compete fairly and reward loyalty.
- **COLLABORATION** - We leverage the cooperation inside and outside the company.
- **QUALITY** - We do well what we do, paying attention to the details.
- **TRADITION** - We look at the past to improve our future.
- **PASSION** - Committed in heart and mind.
- **INTERNATIONALIZATION** - We believe in globalization and respect for diversity.

### OUR VISION:

In order to continue achieving sustainable growth, we will:

- Be responsive to changes
- Learn from the outcomes to improve and innovate the products
- Lead our staff to find better ways to solve problems
- Continue to be responsible towards the people and the environment





## Soluzioni per il risparmio energetico

### Energy saving solutions

## PIÙ DI 500 MODELLI: DA 0,165 A 5,000 LITRI

MORE THAN 500 MODELS:  
FROM 0.165 UP TO 5,000 LITERS

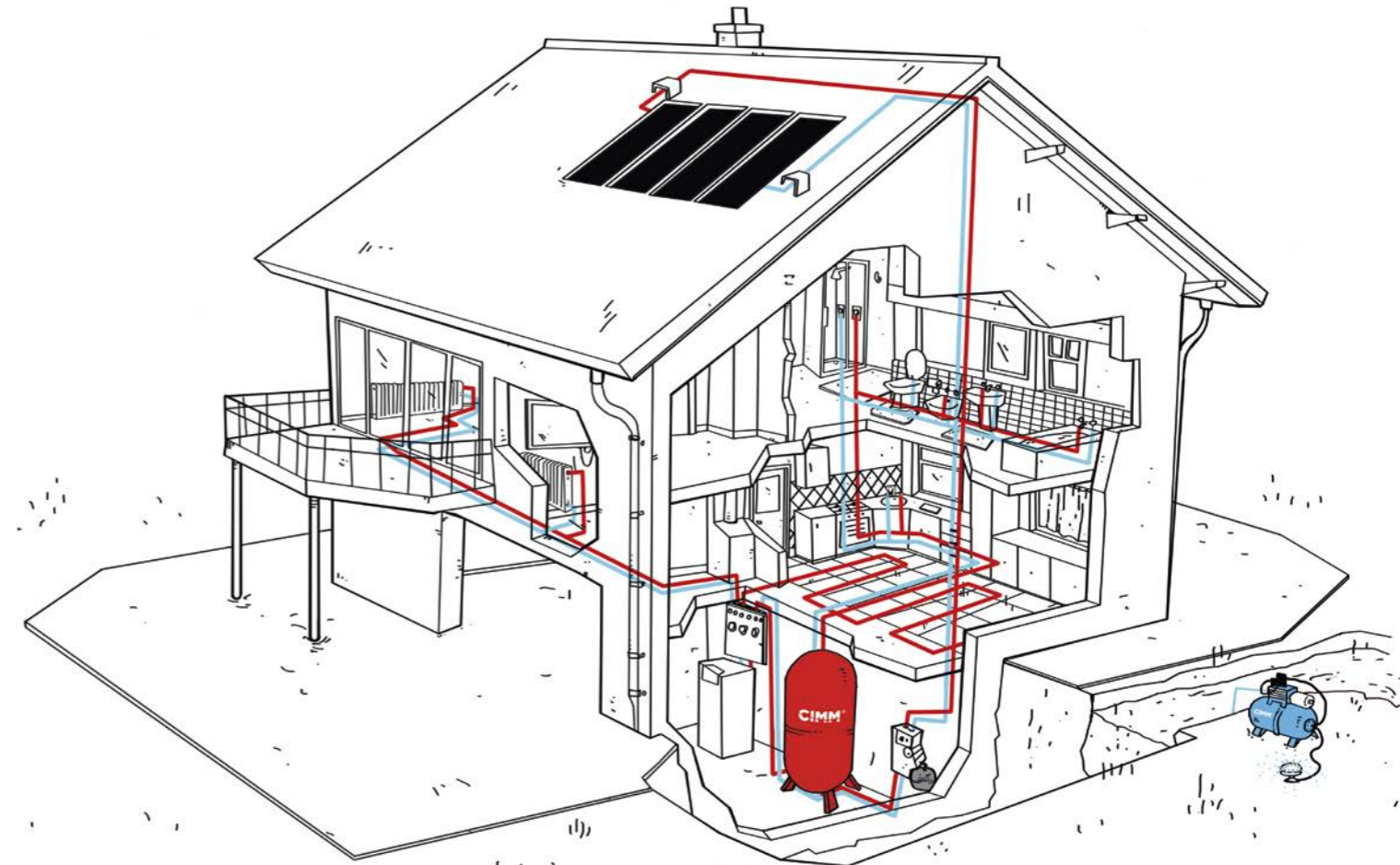


Oggi, la gamma prodotti CIMM comprende oltre 500 modelli di recipienti a pressione con membrana, di capacità compresa tra 0,165 e 5,000 litri, adatti a risolvere molteplici esigenze in campo civile ed industriale.

I pluriennali ed esclusivi rapporti che CIMM ha costruito nel tempo con le aziende fornitrici leader del proprio settore garantiscono qualità, tecnologia e design al massimo livello.

Today CIMM offers more than 500 models of pressure tanks with membrane, with a capacity between 0.165 and 5,000 liters, suitable for both domestic and industrial needs.

The company's long-term relationships established with suppliers, leaders in their sectors, guarantee a high level of quality, technology and design.



Negli anni CIMM si è sviluppata concentrando sempre più i propri sforzi al soddisfacimento delle esigenze del cliente. I punti di forza dei servizi offerti si possono sintetizzare in poche, semplici e fondamentali parole: "Affidabilità, Professionalità e Flessibilità".

Throughout the years CIMM has developed specific competences with the main focus of exceeding customers demands and satisfaction. When talking about the services we offer, we can summarize our strengths in three words: "Reliability, Expertise and Flexibility".

# LA NOSTRA POLITICA AZIENDALE

OUR COMPANY POLICY

- MATERIALI SELEZIONATI E CERTIFICATI
- PRODUZIONE SOSTENIBILE
- SICUREZZA NELLE FASI DI PRODUZIONE
- ESPERIENZA E PROFESSIONALITÀ

- SELECTED AND CERTIFIED MATERIALS
- ECO-FRIENDLY MANUFACTURING
- SAFETY DURING THE MANUFACTURING PROCESS
- EXPERIENCE AND PROFESSIONALISM

Tecnologie all'avanguardia e creatività permettono di offrire soluzioni innovative in linea con i più restrittivi requisiti richiesti dalle normative internazionali. Le certificazioni ottenute testimoniano l'attenzione che da sempre CIMM pone su tutti gli aspetti del processo produttivo, e garantiscono all'utilizzatore finale sicurezza e affidabilità su tutti i prodotti della gamma.

The use of cutting-edge technology and creativity allows us to offer innovative solutions that meet the most restrictive requirements set by international regulations. The certifications we obtained are a testament to CIMM's daily efforts in paying attention to all parts of the manufacturing process and guarantee the products safety and reliability to the final consumers.

## POLITICA AZIENDALE PER LA QUALITÀ COMPANY POLICY TO ENSURE QUALITY



CIMM con l'intento di mirare ad una piena soddisfazione del cliente e ad un razionale utilizzo delle risorse, s'impegna ad attuare il miglioramento continuo attraverso il controllo dei processi aziendali, la gestione delle situazioni non conformi, il perseguimento della prevenzione, la crescita del personale aziendale, il rispetto delle norme che regolamentano il settore, nonché una rigorosa strategia di approccio al fornitore in grado di garantire rapporti stabili e continuativi in conformità agli "accordi", rivolgendo al contempo una particolare attenzione alla sicurezza sul luogo di lavoro, al rispetto della comunità e dell'ambiente in cui opera l'azienda.

Tutto ciò è volto anche al raggiungimento del business dell'azienda al fine di garantire nel tempo, mediante il reinvestimento delle risorse economiche prodotte, la costanza nel livello qualitativo delle attività aziendali.

CIMM only goal is achieving an absolute customer satisfaction by rationally utilizing the available resources; the company undertakes a continuous improvement plan through the extensive control of business processes, the precise management of non-compliant situations, the assurance to grant the growth of the company personnel, and the maximum compliance to the rules and regulations in force in the sector. In addition, the company applies a rigorous strategy in order to approach suppliers and reinsure the regularity of production processes. CIMM is committed to pay the duly noted attention to safety and hazards in the workplace, and to respect the communities and the environment in which the company operates.

All the company's efforts are also aimed at maximizing the company's efficiency in order to ensure and maintain over time, by reinvesting economic resources, the quality of business operations.

La suddetta politica si concretizza e si attua:

- Definendo gli obiettivi per la Qualità
- Divulgandola a tutta la struttura aziendale
- Addestrando il personale in merito
- Credendo nell'Azienda

The company policy is put in practice:

- By setting up specific targets in order to maintain Quality
- By making sure that everybody, within the corporate structure, is aware of the policy
- By training and informing the staff on Quality matters
- By believing in the company's mission





## Certificazioni del sistema qualità Quality System Certification



**AFAQ - AFNOR\_** valutazione sistemi di certificazione e management secondo la normativa ISO 9001.

**AFAQ - AFNOR\_** certification systems and management evaluation according to ISO 9001.



**BUREAU VERITAS\_** certificazione, valutazione ed analisi dei rischi legati alla qualità, all'ambiente, alla salute, alla sicurezza e alla responsabilità sociale (QHSE-SA).

**BUREAU VERITAS\_** certification, evaluation and analysis of the risks related to quality, environment, health, safety and social liability (QHSE-SA).

## Omologazioni Internazionali International Approvals



**CE\_** il prodotto è stato valutato e rispetta i requisiti previsti dalla Comunità Europea in materia di sicurezza, salute e tutela dell'ambiente. I vasi di espansione a membrana CIMM sono marcati CE in conformità alla Direttiva Europea 2014/68/UE (PED) che armonizza le norme dei singoli paesi membri della Comunità in materia di attrezzature a pressione e definisce la libera circolazione dei suddetti apparecchi in tutta Europa.

**CE\_** the product has been evaluated and matches the requirements set by the European Community regarding safety, health and environmental protection. CIMM expansion tanks are CE marked in compliance with the European Directive 2014/68/UE (PED), which harmonizes national laws of the Member States regarding the pressure equipment and aims to ensure their free circulation throughout Europe.



**UkrSEPRO\_** certificato di conformità del prodotto, Ucraina

**UkrSEPRO\_** certification of product conformity, Ukraine



**EAC\_** EurAsian Conformity, Russia, Bielorussia e Kazakhstan

**EAC\_** EurAsian Conformity, Russia, Belarus and Kazakhstan



**PSB\_** Singapore Productivity and Standards Board, Singapore

**PSB\_** Singapore Productivity and Standards Board, Singapore



**ACS\_** Attestation Conformité Sanitaire, Francia

**ACS\_** Sanitary Conformity Certificate, France



**PZH\_** Polish National Institute of Hygiene, Polonia

**PZH\_** Polish National Institute of Hygiene, Poland



**DIN\_** Deutsches Institut für Normung, Germania

**DIN\_** German Institute for Industry's Standardization, Germany



**WRAS\_** Water Regulations Advisory Scheme, Regno Unito

**WRAS\_** Water Regulations Advisory Scheme, United Kingdom

## POLITICA AMBIENTALE E PRODUZIONE SOSTENIBILE ENVIRONMENTAL POLICY AND SUSTAINABLE PRODUCTION



CIMM è da sempre impegnata nella produzione di VASI AD ESPANSIONE ED AUTOCLAVI A MEMBRANA INTERCAMBIABILE. A questo si aggiunge oggi un nuovo e ulteriore impegno: quello di trovare un migliore equilibrio tra crescita economica, protezione dell'ambiente e responsabilità sociale. CIMM, nel rispetto delle vigenti normative in materia di tutela ambientale, basa la conduzione delle proprie attività sul corretto utilizzo delle risorse e sul pieno rispetto degli standard ecologici, come stabilito nel suo Codice Etico.

CIMM has been specialized in manufacturing EXPANSION TANKS AND PRESSURE VESSELS with INTERCHANGEABLE MEMBRANES since the very beginning of the company's history. Today CIMM is also eager to find a better balance between economic growth, environmental awareness and social responsibility. In compliance with environmental protectionism acts and regulations, CIMM is dedicated to managing its activities by utilizing the best practical approaches within its resources and by respecting sustainable practical procedures, as set forth by its Ethical Code.

La Politica Ambientale, insieme alla Politica della Sicurezza, è un elemento centrale di CIMM ed è fondamentale per la sua attività industriale al pari della produttività, dell'efficienza, della qualità, della sicurezza e salute dei lavoratori e dello sviluppo tecnologico. La Politica Ambientale verrà applicata e monitorata costantemente e sarà supportata da appositi programmi, al fine di ridurre e prevenire ogni possibile effetto negativo sull'ambiente. CIMM crede fermamente che l'impegno per l'ambiente e l'uso di risorse non rinnovabili nell'ambito dei propri processi produttivi possa essere costantemente ottimizzato, e assume l'impegno di ricercare i migliori standard ecologici che siano conformi e in alcuni casi superino le regolamentazioni ambientali vigenti nelle singole realtà locali.

CIMM's Environmental and Safety Policies are at the very core of the company's efforts and they are essential elements to the company's manufacturing process; they are as important as the company's efforts in increasing productivity, maximizing efficiency, maintaining quality, supporting technological development and checking on workers safety and health. The Environmental Policy will be applied, monitored and supported by special programs in order to reduce and prevent any possible negative effects on the environment. CIMM strongly believes that its environmental commitment and the use of non-renewable resources, as part of its production process, could be steadily optimized. The company is working hard not only to find the best eco friendly solutions in respect to the local environmental regulations, but to be a leader in finding and utilizing such solutions.

Tutti i dipendenti di CIMM sono responsabili dell'attuazione della Politica Ambientale ai cui principi guida devono attenersi nello svolgimento delle proprie mansioni. Specifici programmi di sensibilizzazione e formazione saranno avviati per estendere e rafforzare comportamenti e pratiche professionali nel rispetto dell'ambiente. CIMM si impegna a verificare periodicamente le performance aziendali ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati anche attraverso un'adeguata politica di comunicazione.

All CIMM employees are involved in the process of putting in place the Environmental Policy while performing their tasks. Specific training programs will be put in place in order to enhance awareness and better professional practices regarding environmental responsibility. CIMM is committed to periodically check its performances and achievements, also through proper communication processes.

Obiettivo finale della Politica Ambientale è di raggiungere un corretto equilibrio tra l'uso delle risorse naturali e la crescita economica nel lungo periodo, assicurando al contempo una migliore qualità di vita per le generazioni presenti e future. La Politica Ambientale di CIMM sarà costantemente monitorata ed aggiornata al fine di garantire nel tempo l'effettiva e durevole salvaguardia dell'ambiente e delle condizioni di lavoro e della salute.

The ultimate goal of the company's Environmental Policy is achieving an adequate balance between the use of natural resources and the economic growth in the long term, while ensuring a better quality of life for future generations. CIMM's Environmental Policy will be constantly monitored and updated in order to ensure the long term respect of environmentally friendly practices, working and health conditions.



## POLITICA PER LA SICUREZZA SAFETY AT THE WORKPLACE POLICY

La Direzione Generale ha deciso, per impegnarsi nel miglioramento continuo della gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, di implementare e attuare un Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute sul lavoro. L'adozione del sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro rappresenta una decisione strategica della Direzione Generale di CIMM.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza utilizzato in azienda è stato implementato in conformità alle leggi vigenti e tenendo conto della natura e delle dimensioni dei rischi dell'azienda oltre che della specificità della struttura organizzativa.

LA VISIONE ED I VALORI ESSENZIALI OLTRE CHE LE CONVINZIONI DI CIMM IN TEMA DI SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO SONO SINTETIZZABILI IN:

- La gestione della salute e sicurezza sul lavoro ed i risultati che otteniamo sono parte integrante e imprescindibile della conduzione dell'azienda al pari degli altri risultati aziendali;
- Le attività lavorative non devono mai nuocere alla salute e sicurezza di chi lavora;
- La sicurezza e salute sul lavoro è un principio fondamentale ed irrinunciabile in ogni nostra attività;
- Il rispetto della legislazione vigente e degli accordi applicabili è imprescindibile da qualsiasi altra considerazione nell'attività dell'azienda a tutti i livelli;
- La responsabilità nel coordinare il sistema di gestione per la sicurezza e salute sul lavoro è di tutti noi, ciascuno per le proprie competenze, dalla proprietà fino ad ogni singolo lavoratore;
- L'azienda tutta s'impegna nel miglioramento continuo e nella prevenzione della sicurezza e salute sul lavoro perché i risultati che ne derivano migliorano la qualità della vita di ognuno di noi;
- Tutti in azienda devono essere sensibilizzati e formati per svolgere i propri compiti in sicurezza assumendosi le proprie responsabilità in tema di sicurezza e salute su lavoro.

GLI OBIETTIVI GENERALI PER LA SICUREZZA DI CIMM SONO RIASSUMIBILI NELLA RICERCA ED IMPEGNO PER OTTENERE:

- La riduzione ed eliminazione di eventuali infortuni e malattie derivanti dalle attività lavorative;
- Una riduzione delle potenziali e reali cause d'infortunio tramite azioni correttive e preventive;
- Una verifica tempestiva del rispetto degli adempimenti di legge;
- Un miglior monitoraggio del livello di controllo del rischio residuo al fine di minimizzarlo ulteriormente.

A tale scopo la direzione generale si impegna al rispetto della legislazione attualmente applicabile in tema di Sicurezza e Salute sul Lavoro e al suo continuo aggiornamento e a mettere a disposizione tutte le

CIMM's Board of Directors strategically decided to realize and implement a Safety and Health Management System, in order to be engaged in the continuous improvement plan for health and safety within the workplace.

The Safety Management System utilized by the company has been implemented in respect to the current laws and regulations, and has taken into account the nature and size of the business, as well as the risks and the peculiarities of the organization's structure.

THE VISION AND CORE VALUES, AS WELL AS THE BELIEFS OF CIMM IN TERMS OF SAFETY AND HEALTH AT THE WORKPLACE, CAN BE SUMMARIZED AS FOLLOWS:

- Managing health and safety at the workplace- and its respective results - are an integral and essential part of the company's core management tasks;
- Work related activities must never harm the workers' health and safety;
- Safety and health at the workplace are fundamental and indispensable principles in all our activities;
- Compliance to current legislation and to the internal rules and regulations are essential at any level of the corporate affairs;
- Everyone, owners and employees, according to his own competencies, is responsible for the manner in which the Health and Safety Management System are implemented into action, at work;
- The company is committed to a continuous improvement and prevention of safety and health plan in the working place to ensure everybody a better quality of life;
- Everyone in the company should be made aware and trained to safely perform their duties and being accountable for their responsibilities in terms of safety and health at the workplace.

CIMM'S GENERAL GOALS FOR SAFETY ARE MEANT TO ACHIEVE THE FOLLOWING:

- The elimination or reduction of injuries and diseases which may arise from activities done in the workplace;
- A decrease of potential and real causes of injury, through corrective and preventive measures;
- To promptly verify the compliance to all legal obligations;
- A better monitoring system of the control level of residual risk in order to minimize further risks.

Therefore, Company Managers are committed to complying to laws and regulations related to Health and Safety at Workplace, and to making available all the tools, equipment, human and financial resources, in order to achieve such commitments.

risorse umane, materiali, finanziarie e strumentali necessarie. La Direzione Generale intende inoltre attuare il continuo miglioramento del Sistema di Gestione per la Sicurezza, attraverso il costante richiamo dell'organizzazione tutta circa l'importanza del rispetto dei requisiti di sicurezza e salute previsti dal sistema di gestione della sicurezza sviluppato, dei requisiti legali e regolamentativi.

Tutti sono chiamati a collaborare per rendere la Politica della Sicurezza attiva comprensibile e migliorabile, ognuno con le proprie esperienze e capacità. Nell'ambito del Riesame della Direzione è valutata l'adeguatezza e la continua idoneità alle strategie aziendali della presente Politica e delle risorse messe a disposizione. La presente Politica deve essere esposta e accessibile a tutti i dipendenti e ospiti di CIMM e deve essere distribuita alle parti interessate che ne facciano richiesta.

## CODICE ETICO AZIENDALE CORPORATE CODE OF ETHICS

CIMM ha guadagnato negli anni una posizione di leadership nel settore, non solo grazie alla propria capacità, competenza ed indipendenza, ma anche con il rispetto dei principi fondamentali di equità, onestà e buon senso, che sono il cuore della filosofia e dei valori della Società, e degli standard aziendali. Tutti i rapporti di lavoro con dipendenti, clienti, partner, concorrenti, fornitori e colleghi devono pertanto basarsi su questi valori.

Il Codice Etico Aziendale costituisce elemento fondamentale del complesso di norme interne e procedure adottato da CIMM. Questo documento esprime gli impegni e le responsabilità etiche nella conduzione degli affari e delle attività aziendali assunti da CIMM e dai suoi collaboratori.

L'azienda reputa che per costruire rapporti corretti e duraturi siano necessari l'onestà, la sincerità e la lealtà. Tutti gli aspetti del nostro lavoro devono basarsi sui più elevati standard etici.

Gli amministratori ed i dipendenti di CIMM, nonché coloro che a vario titolo operano con la stessa, sono pertanto tenuti, nell'ambito delle rispettive competenze, a conoscere ed osservare le leggi ed i regolamenti vigenti in tutti i Paesi in cui la medesima opera. In tale contesto rientrano anche l'attenzione ed il rispetto delle normative che regolano la concorrenza, sia sul mercato nazionale che a livello internazionale.

A tal proposito CIMM intende anche tutelare il valore della concorrenza leale astenendosi da comportamenti collusivi, e di abuso, certa che la collaborazione ed il confronto sono una occasione di miglioramento del proprio standard di qualità.

In addition, the Board of Directors will continuously improve the Safety Management System reminding the whole organization of the importance of complying with the requirements of the Health and Safety Management System, and with the local regulatory and legal requirements.

Each one of us, with diverse skills and experiences, is called to collaborate and put the Company Safety Policy into practice, as well as making it more easily understandable and improving it. During the company management review the policy and the resources available are evaluated in order to verify their suitability with the business strategies. This Policy shall be posted and accessible to all employees and guests, and can be given to interested parties upon request.










CIMM has gained over the years a leading position in the industry, not only thanks to its extraordinary abilities and competences, but also in consideration of the fundamental principles of fairness, honesty and common sense, which are the core values of the Company's philosophy and corporate standards. All business relationships which take place between employees, customers, partners, competitors, suppliers and colleagues, must respect the Company's values.

The Ethics Code is a fundamental element of the internal rules and procedures adopted by CIMM. This document expresses the commitments and ethical responsibilities in respect to business and corporate conduct. The company believes that honesty and loyalty are essential in order to build fair and long lasting business relationships. All aspects of our work must be based on the highest ethical standards.

Managers and employees at CIMM, are required, within their respective competences, to learn and observe the laws and regulations enforced in all countries in which CIMM has and continues to do business with. This includes awareness and respect of the general national and international rules regarding fair competition in the business world. CIMM is also committed to protect the value of fair competition by abstaining itself from collusive behaviors and abuses, and believes that collaboration is the vital activity that, through sharing ideas, will contribute to improve the company's quality standards.

# indice // index



<b>Soluzioni per i produttori</b> Solutions for Producers	18
 <b>VASI DI ESPANSIONE PIATTI PER CALDAIE</b> FLAT EXPANSION TANKS FOR BOILERS	19
• CP	19
• RP	23
• STYLE	27
<b>Soluzioni per il riscaldamento</b> Solutions for Heating Systems	30
 <b>VASI DI ESPANSIONE CON MEMBRANA FISSA</b> FIXED MEMBRANE EXPANSION TANKS	31
• ERE	31
<b>Soluzioni per impianti solari termici</b> Solutions for Solar Energy Systems	34
 <b>VASI DI ESPANSIONE PER SISTEMI AD ENERGIA SOLARE</b> EXPANSION TANKS FOR SOLAR ENERGY SYSTEMS	35
• SOLAR	35
• ACCESSORI ACCESSORIES	38
• PRE-VASI DISSIPATORI INTERMEDIATE TANKS	39
<b>Soluzioni per impianti acqua potabile e sanitaria</b> Solutions for Sanitary and Drinking Water Systems	42
 <b>AUTOCLAVI A MEMBRANA INTERCAMBIABILE</b> INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS	43
<b>Verticali / Vertical:</b>	43
• ACS/AS	43
• AFC/AF	47
• AFE	51
<b>Orizzontali / Horizontal:</b>	55
• AFOSB/AFESB	55
<b>Soluzioni per alte pressioni</b> Anti Water Hammer Tanks	58
 <b>SERBATOI A MEMBRANA ANTI COLPO D'ARIETE</b> ANTI WATER HAMMER MEMBRANE TANKS	59
• CAR	59
• AFC-AFE/CAR	63
 <b>VASI DI ESPANSIONE IN ACCIAIO INOX</b> STAINLESS STEEL EXPANSION TANKS	66
• ACX/AFX/AFXSB	67
 <b>ACCESSORI</b> ACCESSORIES	70
 <b>CATALOGO TECNICO</b> TECHNICAL CATALOGUE	80
 <b>CARATTERISTICHE VINCENTI VASI CIMM</b> CIMM'S TANKS WINNING FEATURES	87



## Soluzioni per i produttori

Solution for Producers



Ampia gamma di vasi di espansione adatta a soddisfare le esigenze dei costruttori di apparati termici e di condizionamento (caldaie a gas, stufe-idro a biomassa, termocamini, pompe di calore...). Costruiti attraverso un processo altamente automatizzato e secondo elevati standard di controllo, i vasi CIMM sono ampiamente personalizzabili, con sistemi di fissaggio, raccordi, valvole, finitura e spessori che si adattano alle esigenze del cliente.

A wide range of expansion vessels well built to meet the needs of heating and air-conditioning equipment manufacturers (e.g. boilers, hydro stoves biomass systems, hydro fireplace, heat pumps...). CIMM tanks are built with highly automated processes and according to high standards of control. Customization options include fasteners, painting, water connections and valves position most suiting the project.

## VASI DI ESPANSIONE PIATTI PER CALDAIE

CP

### FLAT EXPANSION TANKS FOR BOILERS

**UTILIZZO:** circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione.

**USE:** heating systems and refrigeration circuits.

#### Caratteristiche

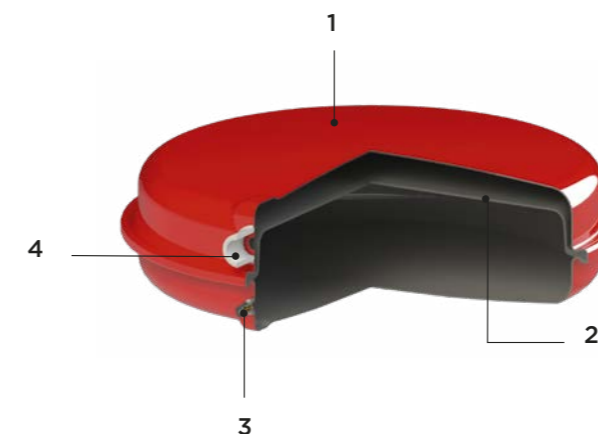
- Vaso di espansione circolare piatto per impianti a circuito chiuso
- Membrana fissa a diaframma in gomma
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e DIN EN 13831
- Qualità garantita e certificata secondo le normative internazionali
- Elevato grado di personalizzazione
- Verniciatura esterna in polvere epossidica per garantire una elevata protezione dall'ossidazione ed una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo



#### Features

- Circular flat expansion tank for closed circuits
- Rubber diaphragm fixed membrane
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and DIN EN 13831 regulations
- Quality certified and guaranteed by international regulations
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate quality controls during all manufacturing process phases

## CP

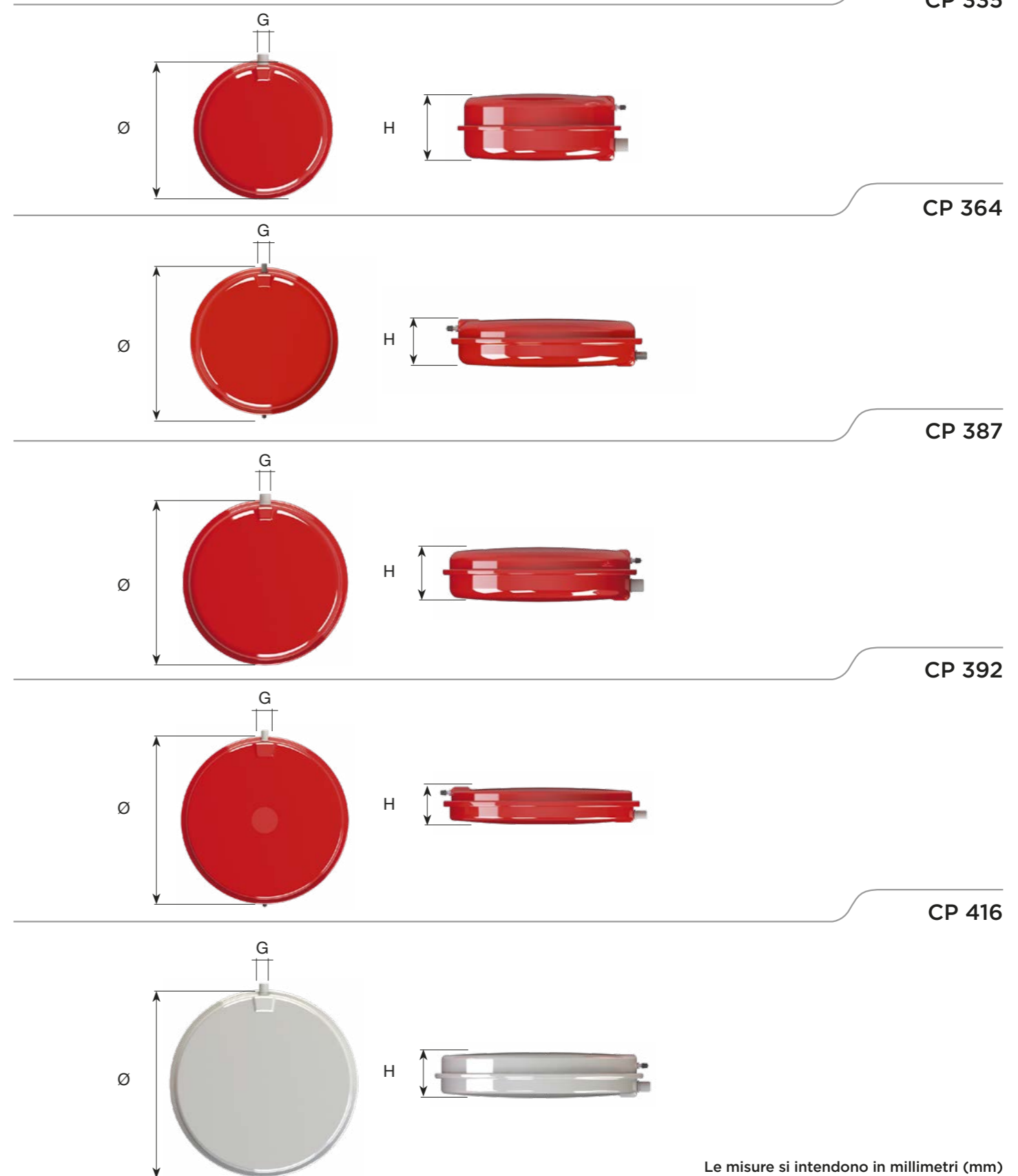


- 1 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 2 Membrana in gomma**  
Rubber membrane
- 3 Valvola aria**  
Air valve
- 4 Connessione acqua**  
Water connection

tabella / table of content

gamma / range

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
7506	CP335 / 6	325	118	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	Rosso Red
7508	CP335 / 8	325	132	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7510	CP335 / 10	325	150	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7512	CP335 / 12	325	170	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7405/001	CP364 / 5	364	59	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	Rosso Red
7407/001	CP364 / 7	364	92	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	
7606	CP387 / 6	387	93	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	Rosso Red
7607	CP387 / 7	387	97	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7608	CP387 / 8	387	110	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7610	CP387 / 10	387	128	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7612	CP387 / 12	387	142	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7614	CP387 / 14	387	170	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7618	CP387 / 18 CE	387	181	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
760692	CP392 / 6	392	61	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	Rosso Red
760892	CP392 / 8	392	76	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	
761092	CP392 / 10	392	90	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	
7706	CP416 / 6	416	65	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	Grigio Grey
7708	CP416 / 8	416	79	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7710	CP416 / 10	416	90	M 1/2" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
7712	CP416 / 12	416	108	M 1/2" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	



Esecuzioni particolari (es.: attacco 3/4" Gas - 3/8" Gas - 1/2" Gas) differenti dallo standard CIMM su lotti minimi da definire e sovrapprezzo da concordare.

Special executions (ex. connection 3/4" Gas - 3/8" Gas - 1/2" Gas), different to CIMM standard, minimum lots and prices to be agreed.

Le misure si intendono in millimetri (mm)  
Dimensions are always given in millimeters (mm)



## VASI DI ESPANSIONE PIATTI PER CALDAIE

### FLAT EXPANSION TANKS FOR BOILERS

**UTILIZZO:** circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione.

**USE:** heating systems and refrigeration circuits.

#### Caratteristiche

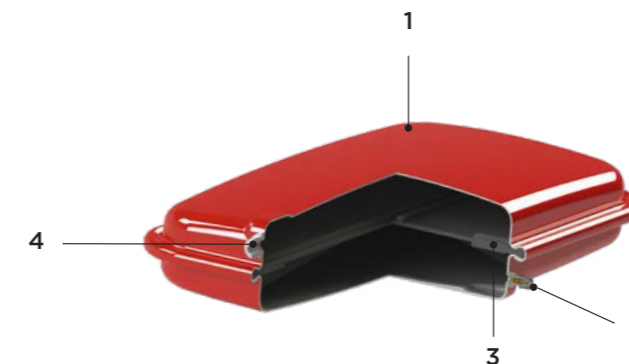
- Vaso di espansione piatto a geometria rettangolare per l'ottimizzazione degli ingombri in impianti a circuito chiuso
- Membrana fissa a diaframma in gomma
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e DIN EN 13831
- Qualità garantita e certificata secondo le normative internazionali
- Elevato grado di personalizzazione
- Verniciatura esterna in polvere epossidica per garantire una elevata protezione dall'ossidazione e una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo



#### Features

- Flat expansion tank with a rectangular shape to optimize spaces in closed circuits
- Rubber diaphragm fixed membrane
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and DIN EN 13831 regulations
- Quality certified and guaranteed by international regulations
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate quality controls during all manufacturing process phases

## RP



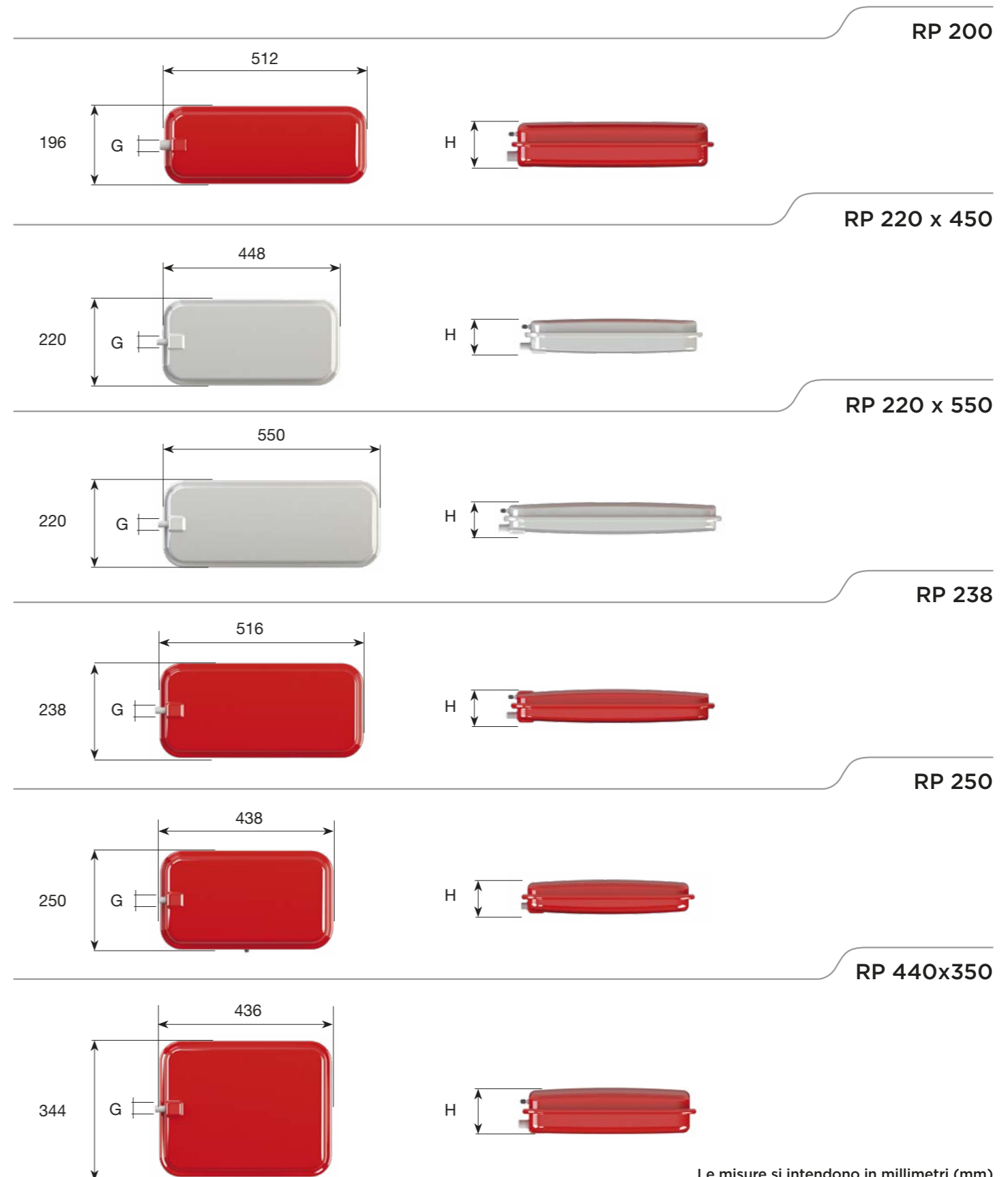
- 1 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 2 Valvola aria**  
Air valve
- 3 Membrana in gomma**  
Rubber membrane
- 4 Connessione acqua**  
Water connection

tabella / table of content

gamma / range

Codice	Modello - Volume nominale	Dimensioni	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Dimensions	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		I x L	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
9106	RP200 / 6	196 x 512	100	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	Rosso Red
9108	RP200 / 8	196 x 512	113	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9110	RP200 / 10	196 x 512	128	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9112	RP200 / 12	196 x 512	146	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9206	RP220 x 450 / 6	220 x 448	67	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	Grigio Grey
9208	RP220 x 450 / 8	220 x 448	87	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	
9210	RP220 x 450 / 10	220 x 448	125	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	
9606	RP220 x 550 / 6	220 x 550	62	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	Grigio Grey
9608	RP220 x 550 / 8	220 x 550	80	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	
9610	RP220 x 550 / 10	220 x 550	92	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	
9612	RP220 x 550 / 12	220 x 550	107	M 3/8" Gas	1,0	3,0	-10 + 90	
9306	RP238 / 6	238 x 516	70	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	Rosso Red
9308	RP238 / 8	238 x 516	80	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9310	RP238 / 10	238 x 516	100	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9312	RP238 / 12	238 x 516	120	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9314	RP238 / 14	238 x 516	141	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9406	RP250 / 6	250 x 438	65	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	Rosso Red
9408	RP250 / 8 v.90°	250 x 438	86	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9410	RP250 / 10	250 x 438	105	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9412	RP250 / 12	250 x 438	115	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9414	RP250 / 14	250 x 438	134	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9508	RP440x350 / 8	344 x 436	73	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	Rosso Red
9510	RP440x350 / 10	344 x 436	88	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9512	RP440x350 / 12	344 x 436	98	M 3/8" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9514	RP440x350 / 14	344 x 436	116	M 1/2" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9518	RP440x350 CE / 18	344 x 436	152	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	
9524	RP440x350 CE / 24	344 x 436	184	M 3/4" Gas	1,5	3,0	-10 + 90	

Esecuzioni particolari (es.: attacco 3/4" Gas - 3/8" Gas - 1/2" Gas) differenti dallo standard CIMM su lotti minimi da definire e sovrapprezzo da concordare.  
 Special executions (ex. connection 3/4" Gas - 3/8" Gas - 1/2" Gas), different to CIMM standard, minimum lots and prices to be agreed.



Le misure si intendono in millimetri (mm)  
 Dimensions are always given in millimeters (mm)



## VASI DI ESPANSIONE MULTIUSO

### MULTIPURPOSE EXPANSION TANKS

**UTILIZZO:** circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione.

USE: hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits.

#### Caratteristiche

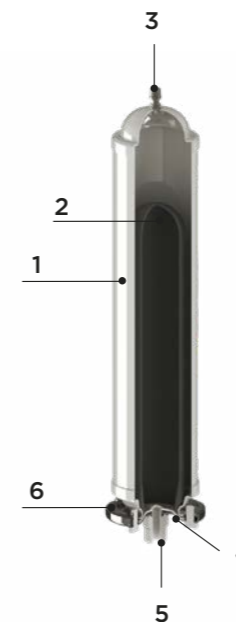
- Vaso di espansione multiuso per circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, impianti di riscaldamento e refrigerazione
- Soluzione ideale per l'ottimizzazione degli spazi in impianti HVACR
- Membrana intercambiabile realizzata secondo la normativa DIN 4807
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Omologazioni: WRAS, ACS
- Elevato grado di personalizzazione
- Verniciatura esterna in polvere epossidica per garantire una elevata protezione dall'ossidazione e una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo



#### Features

- Multipurpose expansion tank for hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits
- Ideal solution to optimize spaces in HVACR systems
- Interchangeable membrane realized in accordance with DIN 4807
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Homologations: WRAS, ACS
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases

## STYLE



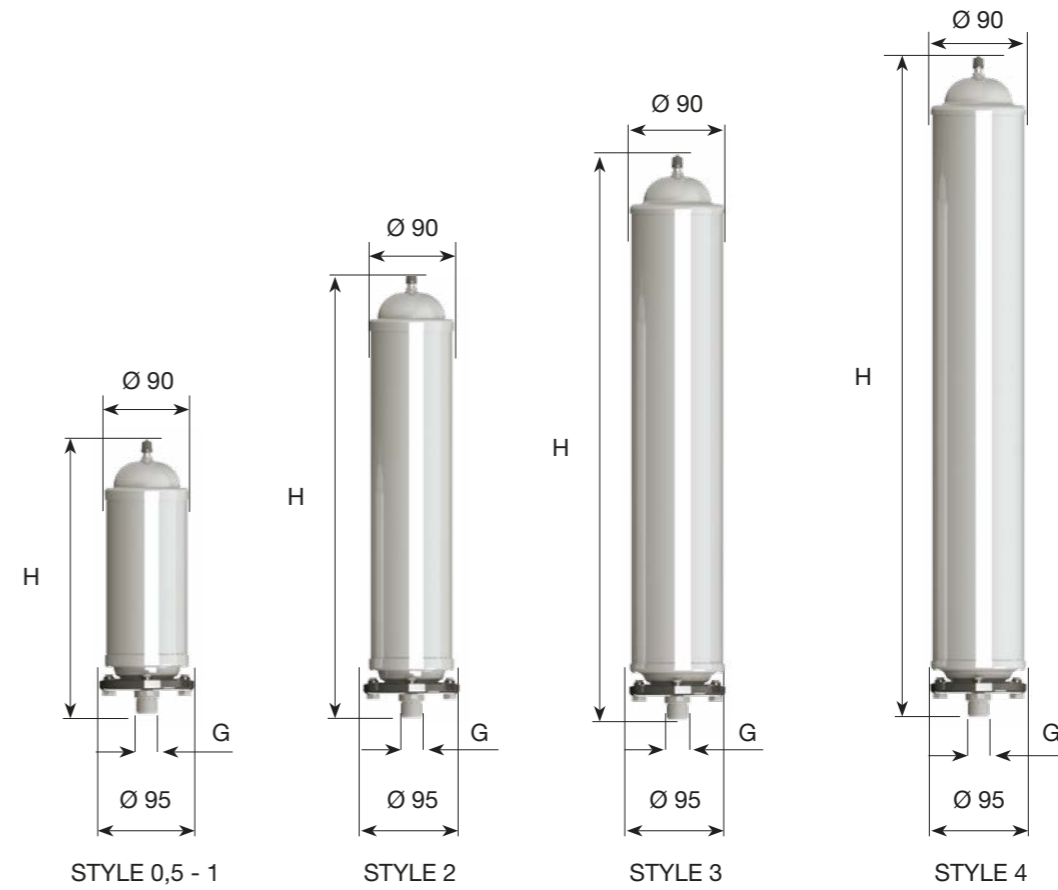
- 1 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 2 Membrana intercambiabile**  
Interchangeable membrane
- 3 Valvola aria**  
Air valve
- 4 Calottina in polipropilene**  
PP protection cover
- 5 Connessione acqua**  
Water connection
- 6 Controflangia**  
Counterflange

tabella / table of content

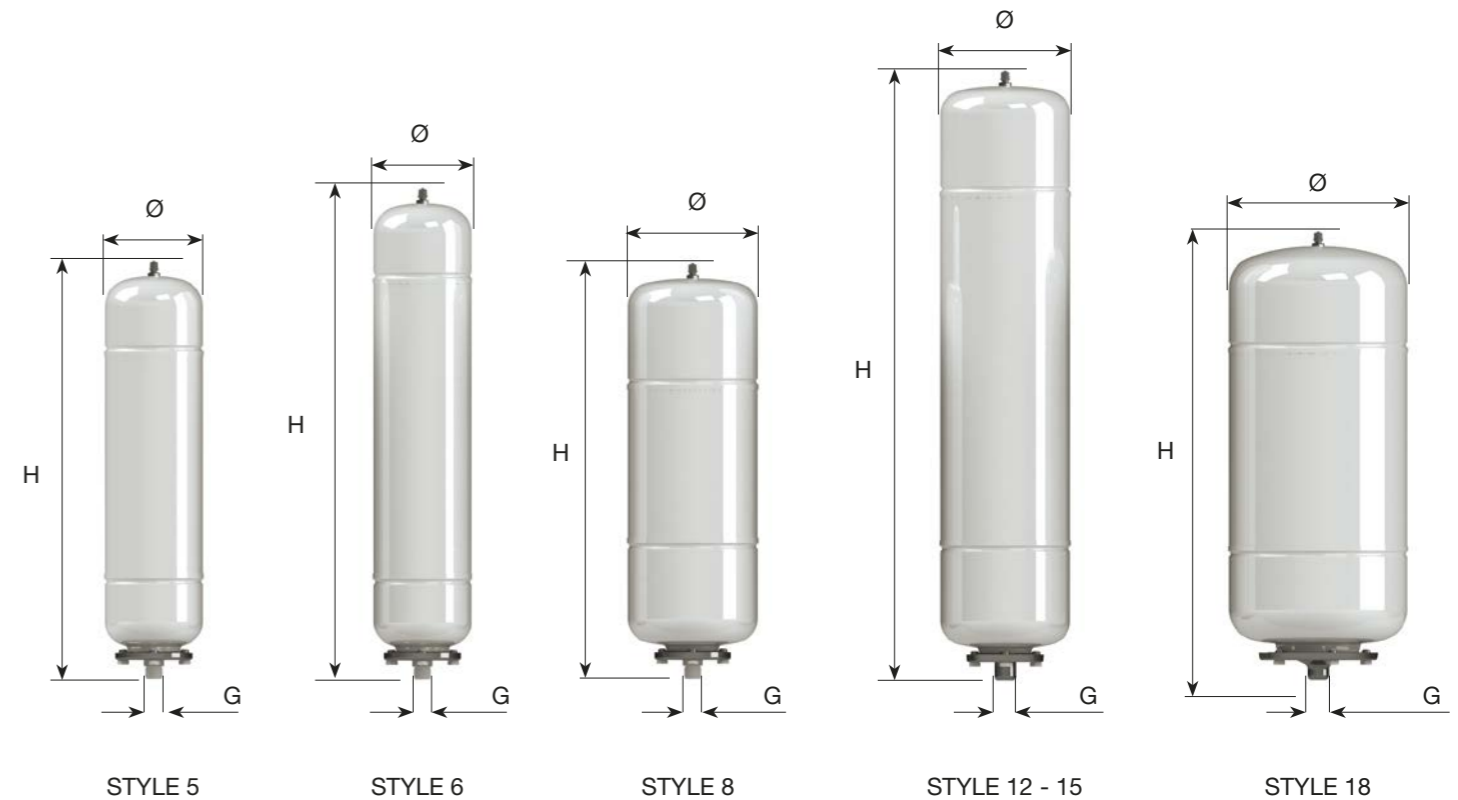
gamma / range

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
45005	STYLE 0,5	80	198	M 1/2" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	Grigio Grey
4501	STYLE 1	80	270	M 1/2" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	
4502	STYLE 2	80	440	M 1/2" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	
450201	STYLE 2 d.90	90	335	M 1/2" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	
4503	STYLE 3	90	560	M 1/2" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	
4503120	STYLE 3 d.120	120	300	M 1/2" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	
4504	STYLE 4	90	655	M 1/2" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
4504120	STYLE 4 d.120	120	400	M 1/2" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
4505	STYLE 5 d.120	120	510	M 1/2" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
4506	STYLE CE 6	120	600	M 1/2" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
4508120	STYLE CE 8 d.120	120	760	M 1/2" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
4508	STYLE CE 8	160	515	M 1/2" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
4512	STYLE CE 12	160	650	M 3/4" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
4515	STYLE CE 15	160	750	M 3/4" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
4518	STYLE CE 18	220	570	M 3/4" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	

STYLE 0,5 - 4



STYLE 5 - 18



**Controflangia in acciaio zincato con protezione PP.**  
Galvanized steel counterflange with PP protection.

**Disponibili anche con CONTROFLANGIA INOX**  
Also available with STAINLESS STEEL COUNTERFLANGE



## Soluzioni per il riscaldamento

### Solutions for Heating Systems



Serie di vasi di espansione utilizzabili nelle centrali termiche civili ed industriali. Omologati per temperature di esercizio a partire da -10°C, permettono il regolare funzionamento dell'impianto di riscaldamento, assorbendo le variazioni di volume del fluido (acqua tecnica). Adatti anche a impianti di condizionamento e refrigerazione. Disponibili da 6 a 5000 litri di capacità.

Expansion vessels used in civil and industrial thermal power stations. Approved to be used with temperature of -10°C, those tanks allow the correct and efficient operation of a heating system, absorbing the changes in fluid volumes (technical water). They are also used in air conditioning and refrigeration systems. Available with a capacity from 6 to 5000 liters.

## VASI DI ESPANSIONE CON MEMBRANA FISSA

### FIXED MEMBRANE EXPANSION TANKS

**UTILIZZO:** circuiti e impianti di riscaldamento e refrigerazione.

**USE:** heating systems and refrigeration circuits.

#### Caratteristiche

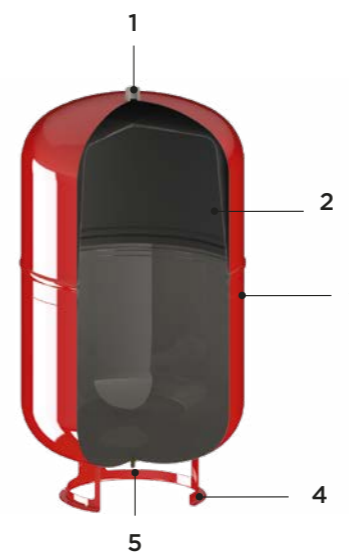
- Vaso di espansione per circuiti e impianti di riscaldamento e refrigerazione chiusi
- Membrana fissa a diaframma in gomma
- Manometro integrato a partire da modelli con capacità pari o superiore a 750 litri
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Qualità garantita e certificata secondo le normative internazionali
- Elevato grado di personalizzazione
- Verniciatura esterna in polvere epossidica per garantire una elevata protezione dall'ossidazione e una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo

#### Features

- Expansion tank for heating systems and refrigeration closed circuits
- Rubber diaphragm fixed membrane
- Pre-installed pressure gauge for vessels with capacity more than or equal to 750 liters
- 100% made in Italy
- Produced according to strict standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Quality certified and guaranteed by international regulations
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases



## ERE



- 1 Connessione acqua**  
Water connection
- 2 Membrana in gomma**  
Rubber membrane
- 3 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 4 Piede di sostegno**  
Feet support
- 5 Valvola aria**  
Air valve

## tabella / table of content

cs = con staffa - with bracket  
 cp = con piedi - with feet  
 cb = con base - with base

## gamma / range

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
820006	ERE 6	245	250	M 3/4" Gas	1,5	4,0	-10 + 100	Rosso Red
820008	ERE 8	245	280	M 3/4" Gas	1,5	4,0	-10 + 100	
820010	ERE 10	245	330	M 3/4" Gas	1,5	4,0	-10 + 100	
820012	ERE 12	285	325	M 3/4" Gas	1,5	4,0	-10 + 100	
820018	ERE CE 18	285	395	M 3/4" Gas	1,5	3,5	-10 + 100	
820024	ERE CE 24	325	420	M 3/4" Gas	1,5	3,5	-10 + 100	
820035	ERE CE 35	380	455	M 3/4" Gas	1,5	5,0	-10 + 100	Rosso Red
820035/001	ERE CE 35 cb	380	510	M 3/4" Gas	1,5	5,0	-10 + 100	
820035/002	ERE CE 35 cp	380	435	M 3/4" Gas	1,5	5,0	-10 + 100	
820035/003	ERE CE 35 cs	380	455	M 3/4" Gas	1,5	5,0	-10 + 100	
820050	ERE CE 50	380	590	M 3/4" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	
820050/001	ERE CE 50 cb	380	630	M 3/4" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	
820050/002	ERE CE 50 cp	380	565	M 3/4" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	
820080	ERE CE 80	460	690	M 3/4" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	
820100	ERE CE 100	460	810	M 3/4" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	
820150	ERE CE 150	510	970	M 1" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	
820200	ERE CE 200	590	985	M 1" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	Rosso Red
820250	ERE CE 250	590	1230	M 1" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	
820300	ERE CE 300	650	1200	M 1" Gas	1,5	6,0	-10 + 100	
820400/001	ERE CE 400	650	1550	M 1" Gas	2,5	6,0	-10 + 100	
820500	ERE CE 500	750	1535	M 1" Gas	2,5	6,0	-10 + 100	
820600	ERE CE 600	750	1775	M 1" Gas	2,5	6,0	-10 + 100	
820700	ERE CE 700	750	1930	M 1" Gas	2,5	6,0	-10 + 100	Rosso Red
*820750/001	ERE CE 750 d.750	750	2015	M 1" Gas	2,5	6,0	-10 + 100	

### Membrana intercambiabile / Interchangeable membrane

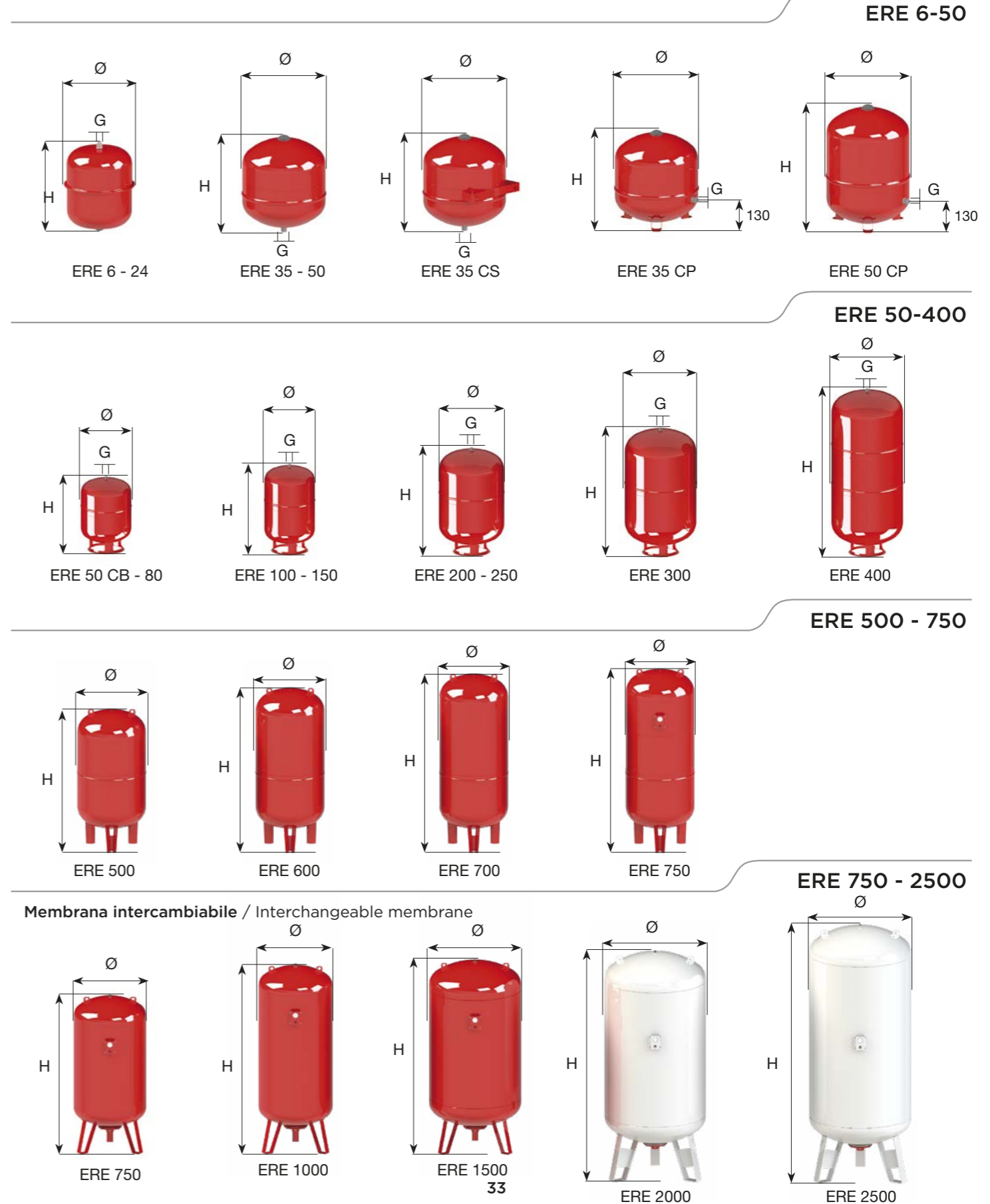
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
*820750	ERE CE 750	800	1850	F 2" Gas	2,5	8,0	-10 + 100	Rosso Red
*821000/020	ERE CE 1000	800	2130	F 2" 1/2 Gas	2,5	8,0	-10 + 100	
*821500	ERE CE 1500	1000	2130	F 2" 1/2 Gas	2,5	8,0	-10 + 100	
822000	ERE 2000	1100	2550	F 2" 1/2 Gas	2,5	8,0	-10 + 100	Bianco White
822500	ERE 2500	1100	2845	F 2" 1/2 Gas	2,5	8,0	-10 + 100	
823000	ERE 3000	1250	2930	F 2" 1/2 Gas	2,5	8,0	-10 + 100	
824000	ERE 4000	1450	3030	F 2" 1/2 Gas	2,5	8,0	-10 + 100	
825000	ERE 5000	1450	3800	F 2" 1/2 Gas	2,5	8,0	-10 + 100	

\*Il volume effettivo del vaso di espansione differisce dal volume nominale ed è rispettivamente di:

745 litri per ERE CE 750 d.750  
 660 litri per ERE CE 750  
 820 litri per ERE CE 1000  
 1195 litri per ERE CE 1500

\*The effective volume of the expansion tank differs from the nominal volume and is respectively of:

745 litres for ERE CE 750 d.750  
 660 litres for ERE CE 750  
 820 litres for ERE CE 1000  
 1195 litres for ERE CE 1500





## Soluzioni per impianti solari termici

### Solutions for Solar Energy Systems



Vasi di espansione progettati e costruiti per contenere le dilatazioni del fluido acqua/glicole presente negli impianti con pannelli solari termici. L'utilizzo congiunto del vaso solar e del dissipatore, presente in gamma con diverse capacità, permette di proteggere le componenti più delicate dell'impianto.

Expansion tanks designed and manufactured to contain the fluid (a mix of water and glycol) expansions utilized in plants with solar panels. The use of the intermediate vessel, available with different capabilities in our product range, together with the Solar tank, protects the plant's most sensitive components.

## VASI DI ESPANSIONE PER SISTEMI AD ENERGIA SOLARE

# SOLAR

### EXPANSION TANKS USED FOR SOLAR ENERGY SYSTEMS

**UTILIZZO:** per applicazione di sistemi solari termici e riscaldamento solare termico.

**USE:** for applications of solar thermal systems and solar thermal heating.

#### Caratteristiche

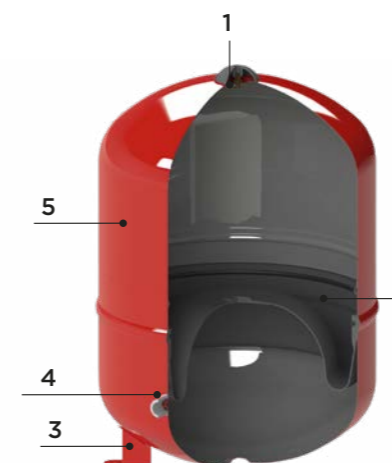
- Vaso di espansione per sistemi ad energia solare
- Membrana progettata per soluzioni acqua/glicole fino al 49%
- Membrana in miscela speciale studiata per resistere ad alte temperature
- Membrana intercambiabile da 8 a 24 litri e membrana fissa da 35 a 750 litri
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Qualità garantita e certificata secondo le normative internazionali
- Elevato grado di personalizzazione
- Verniciatura esterna in polvere epossidica per garantire una elevata protezione dall'ossidazione e una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo



#### Features

- Expansion tank for solar energy systems
- Membrane produced for water and glycol up to 49% solution
- Membrane realized with a particular blend in order to resist to high temperature
- From 8 to 24 liters interchangeable membrane and from 35 to 750 liters fixed membrane
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Quality certified and guaranteed by international regulations
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases

## Solar



- 1 Valvola aria**  
Air valve
- 2 Membrana in gomma**  
Rubber membrane
- 3 Piede di sostegno**  
Feet support
- 4 Connessione acqua**  
Water connection
- 5 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)

# SOLAR



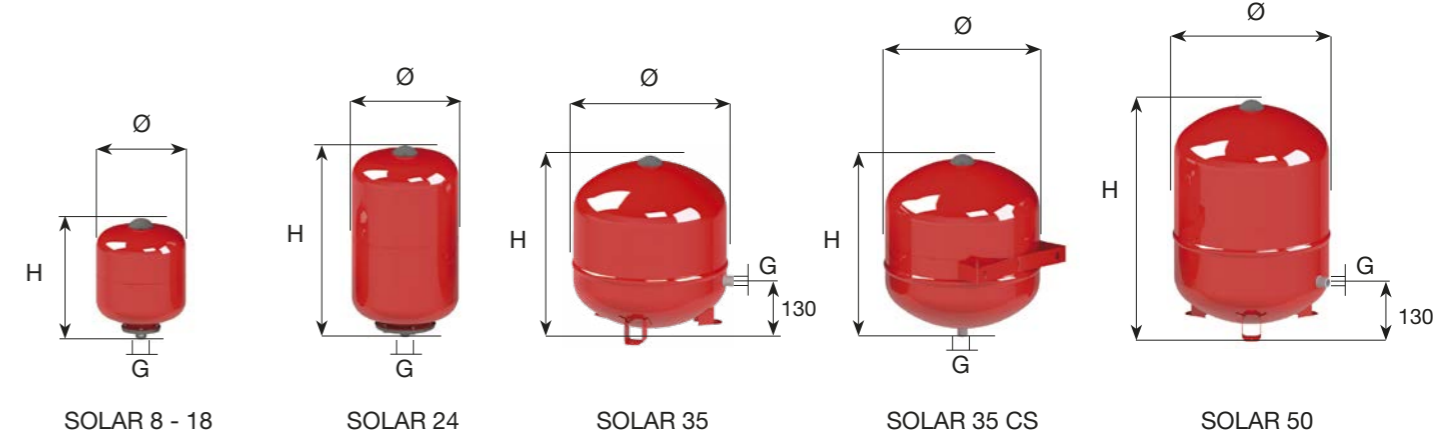
## tabella / table of content

cs = con staffa - with bracket

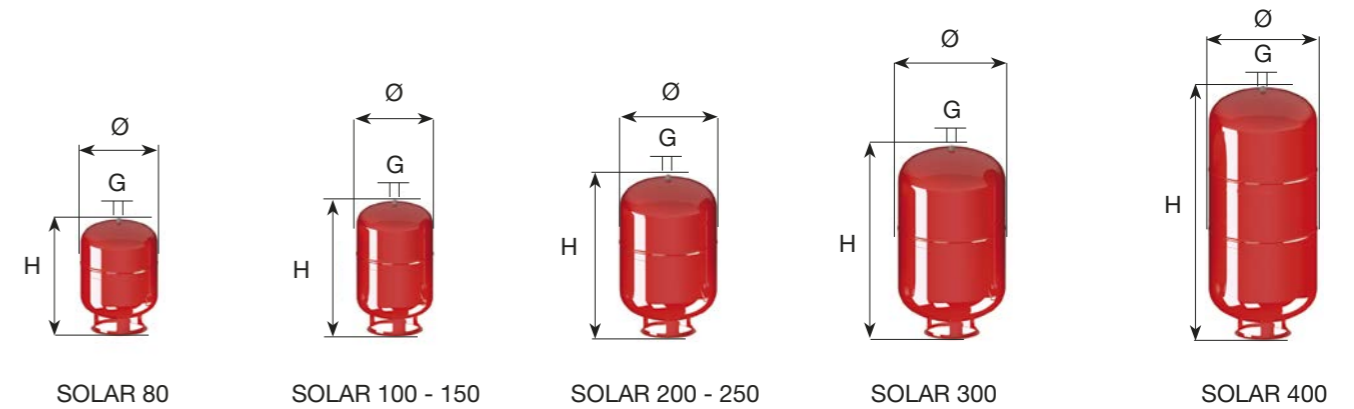
Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Membrana in gomma	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore	
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Rubber membrane	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour	
		Ø mm	(H) mm	G		Bar	Bar	°C		
400008	SOLAR 8	220	305	M 3/4" Gas	Speciale per Fluido Solare	2,5	10,0	-10 + 100	Rosso Red	
400012	SOLAR 12	260	315	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400016	SOLAR 16	260	379	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400018	SOLAR 18	260	420	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400024	SOLAR 24	260	517	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400035	SOLAR 35	380	435	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400035/01	SOLAR 35 cs	380	435	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400050	SOLAR 50	380	565	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400080	SOLAR 80	460	690	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400100	SOLAR 100	460	810	M 3/4" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400150	SOLAR 150	510	970	M 1" Gas		Special for Solar Fluid	2,5	10,0		-10 + 100
400200	SOLAR 200	590	985	M 1" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400250	SOLAR 250	590	1230	M 1" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400300	SOLAR 300	650	1220	M 1" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400400	SOLAR 400	650	1550	M 1" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400500	SOLAR 500	750	1535	M 1" Gas		2,5	10,0	-10 + 100		
400600	SOLAR 600	750	1775	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100			
400700	SOLAR 700	750	1930	M 1" Gas	2,5	8,0	-10 + 100			
400750	SOLAR 750	750	2015	M 1" Gas	2,5	8,0	-10 + 100			

## gamma / range

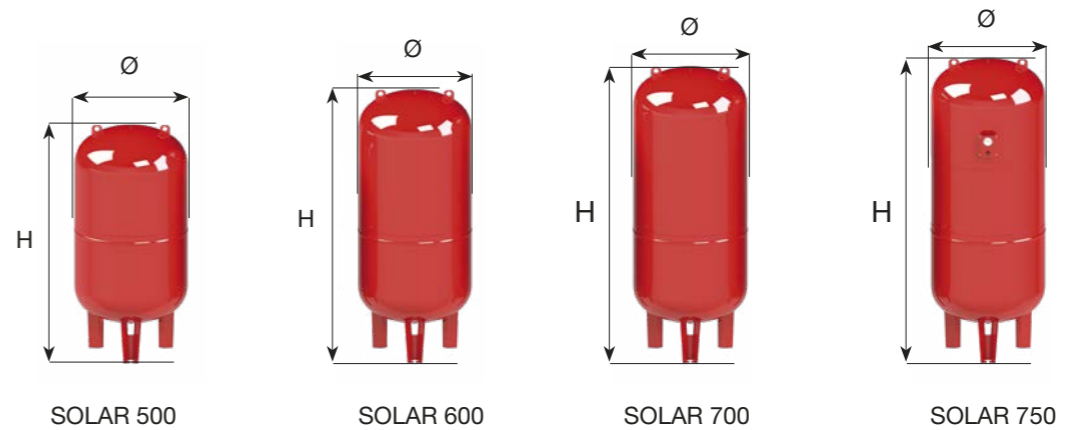
### SOLAR 8-50



### SOLAR 80-400



### SOLAR 500-750



I vasi SOLAR 8-12-16-18-24 sono fabbricati con membrana intercambiabile e controflangia in acciaio zincato con protezione PP.

SOLAR tanks 8-12-16-18-24 are manufactured with interchangeable membrane and galvanized steel counterflange with PP protection.

N.B. Tutti i vasi SOLAR sono certificati CE.  
N.B. All SOLAR tanks are CE certificated.



### Accessori per Vasi Solar / Accessories for Solar Tanks

Codice Code	Modello Model	Attacchi Connections	Descrizione Description
066002	Kit solare completo Complete Kit for Solar Tanks	3/4"	Valvola di ritegno, tubo flessibile inox, staffa di sostegno a muro e fischer Check valve, stainless steel hose, fixing bracket and fischer
070110	Raccordo a 3 pezzi 3 pieces connection	FM3/4"	Uso solare For solar use
070700	Flex Inox	FF3/4"	Tubo flessibile inox con guarnizioni Stainless steel flexible hose with gaskets
070440 / 34	Valvola di intercettazione Shut-off valve	FM3/4"	Con scarico, uso solare With discharge, for solar use

### ☼ INTERMEDIATE TANK USED FOR SOLAR ENERGY SYSTEMS

**UTILIZZO:** vaso intermedio per applicazione nei sistemi solari termici.

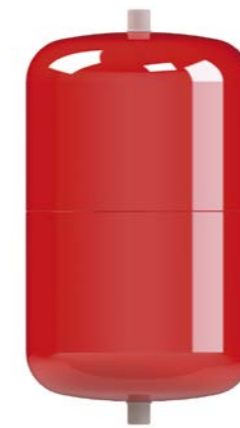
**USE:** intermediate tank used for application in solar energy systems.

#### Caratteristiche

- Vaso dissipatore a doppio raccordo per sistemi ad energia solare
- Necessario negli impianti con temperatura di ritorno maggiore di 70°C, da installare prima del vaso di espansione per abbassare la temperatura d'ingresso del liquido
- Preserva la membrana del vaso di espansione da eccessivi picchi di temperatura
- 100% made in Italy
- Qualità garantita e certificata secondo le normative internazionali
- Elevato grado di personalizzazione
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo

#### Features

- Intermediate tank with double water entry connection for solar energy systems
- The intermediate tank is necessary in systems with a return-temperature of more than 70°C, and has to be installed before the expansion tank in order to lower the liquid inlet temperature
- Prevent the solar tank's membrane deterioration caused by excessive temperature peaks
- 100% made in Italy
- Quality certified and guaranteed by international regulations
- High level of customization
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases



## Pre-vasi dissipatori Solar

### Intermediate Tank Solar



- 1 **Connessione acqua**  
Water connection
- 2 **Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 3 **Connessione acqua**  
Water connection

066002



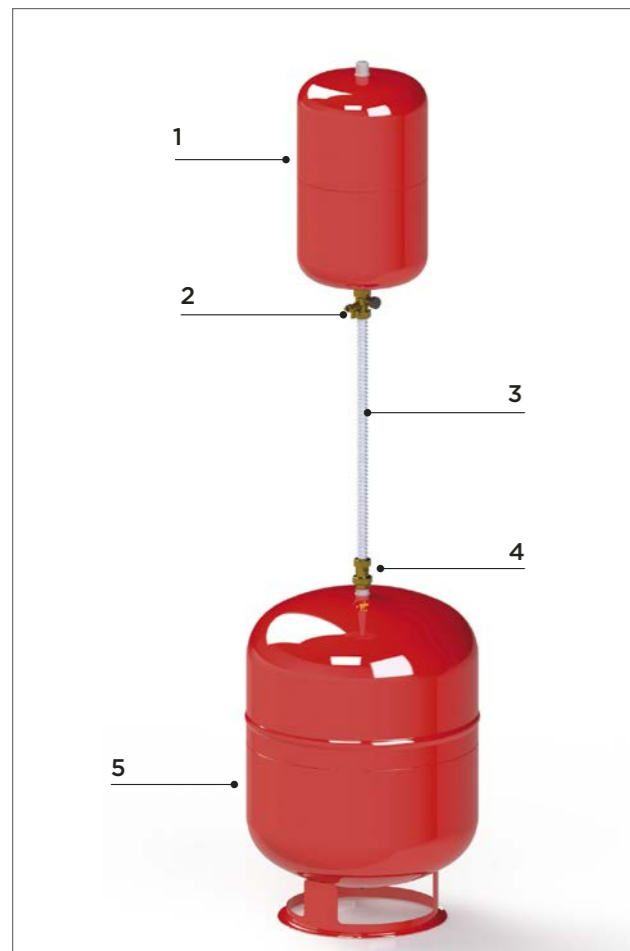
070440/34



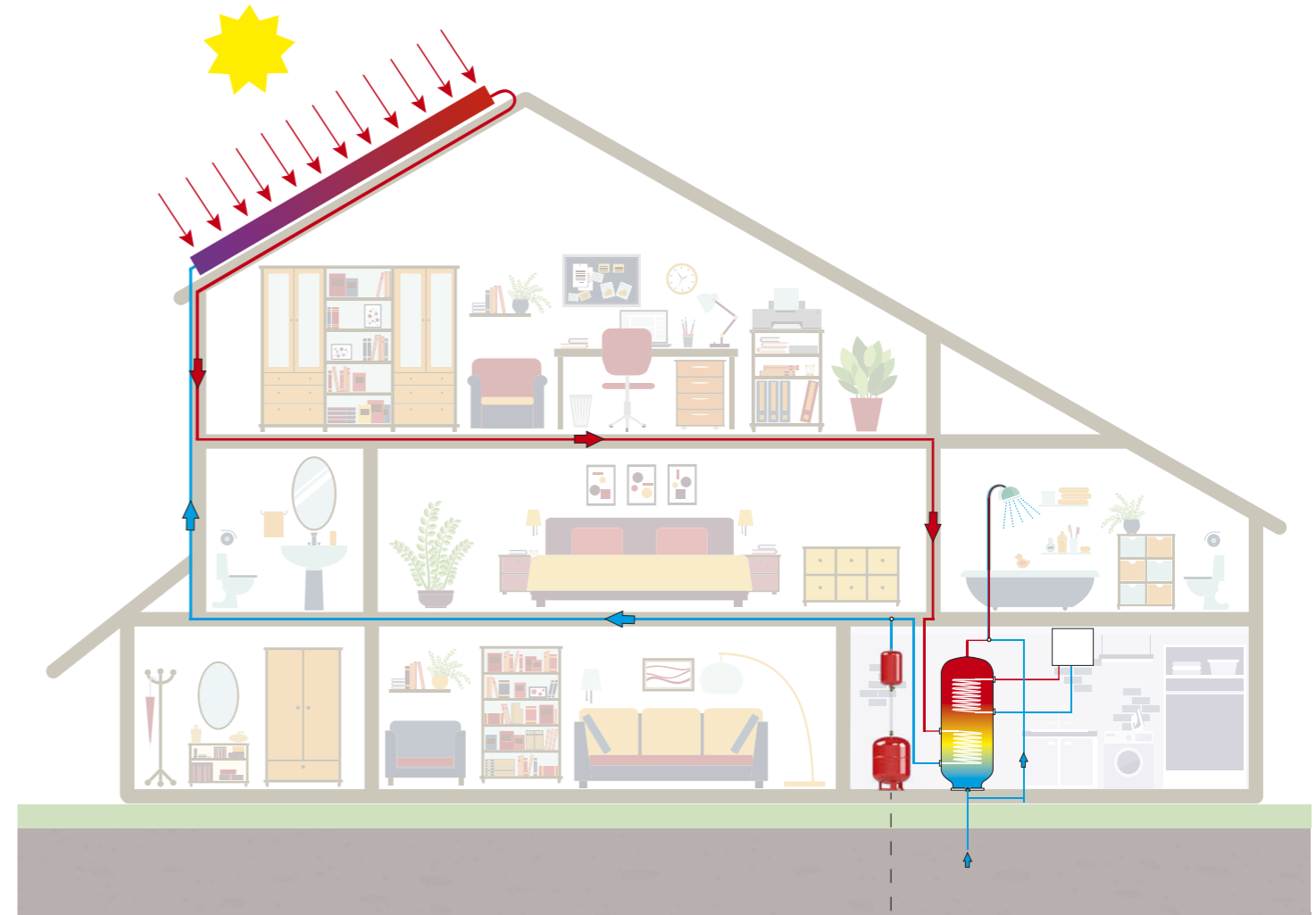
tabella / table of content

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordi ingresso acqua	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connections	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	°C	
42008	Intermediate Tank 8	220	295	2x M 3/4"Gas	10,0	-10 + 110	Rosso Red
42012	Intermediate Tank 12	260	305	2x M 3/4"Gas	10,0	-10 + 110	
42018	Intermediate Tank 18	260	370	2x M 3/4"Gas	10,0	-10 + 110	
42024	Intermediate Tank 24	260	480	2x M 3/4"Gas	10,0	-10 + 110	

schema di funzionamento  
diagram of operation



- 1 **Vaso dissipatore 24**  
Intermediate tank 24
- 2 **Valvola di intercettazione**  
Shut-off valve
- 3 **Tubo Flessibile INOX**  
Stainless Steel flexible hose
- 4 **Raccordo a 3 pezzi**  
3 pieces connection
- 5 **Solar 80**  
Solar 80



Solar 80: vedi pagina 40 / see page 40



## Soluzioni per impianti acqua potabile e sanitaria

Solutions for Sanitary and Drinking Water Systems



Ampia scelta di vasi di espansione multiuso e serbatoi per accumulo e sollevamento idrico, dedicati all'utilizzo in ambito sanitario, ma adatti anche ad impianti di riscaldamento.

L'uso della membrana intercambiabile (a sacca) garantisce massima affidabilità in termini di salute ed igiene, oltre a facilità di manutenzione e minori costi operativi.

Le mescole sono idonee a garantire un'elevata impermeabilità all'aria.

CIMM offers a wide choice of multipurpose expansion vessels, storage tanks and water pumping used for sanitary systems, but also suitable for heating systems.

The use of the interchangeable membrane ensures maximum reliability in terms of health and hygiene, as well as a very simple maintenance and lower operating costs.

The special compounds guarantee a high level of air impermeability.

## AUTOCLAVI A MEMBRANA INTERCambiabile Verticali

# ACS/AS

### INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS / Vertical

**UTILIZZO:** circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione.

**USE:** hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits.

#### Caratteristiche

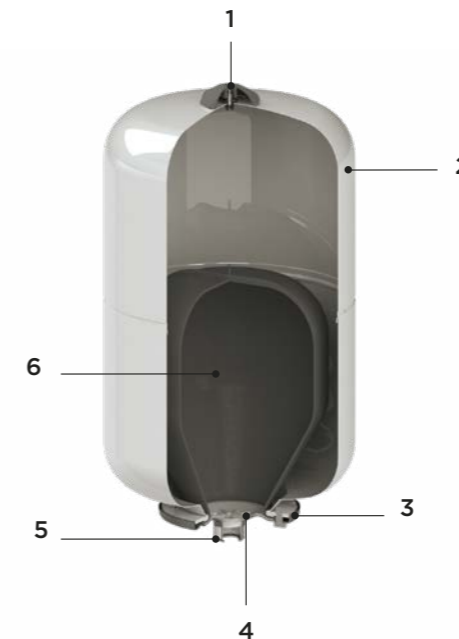
- Serbatoio a pressione con membrana intercambiabile per circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e refrigerazione.
- Membrana intercambiabile in gomma realizzata secondo la normativa DIN 4807
- Disponibile con controflangia in acciaio Inox
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Omologazioni: WRAS, ACS
- Elevato grado di personalizzazione
- La verniciatura esterna in polvere epossidica garantisce una elevata protezione dall'ossidazione ed una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo



#### Features

- Interchangeable membrane pressure tank for hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits.
- Interchangeable rubber membrane produced according to the DIN 4807 regulation
- Also available with stainless steel counterflange
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Homologations: WRAS, ACS
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases

## ACS/AS



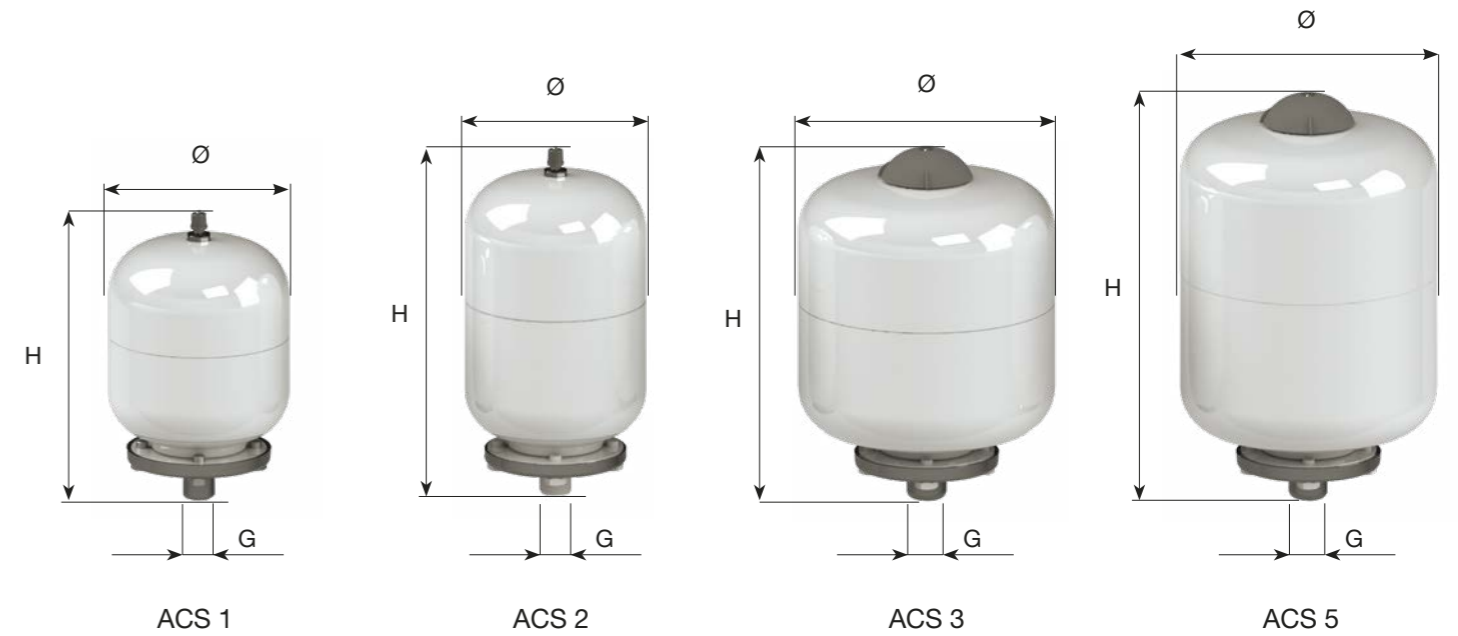
- 1 Valvola aria**  
Air valve
- 2 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 3 Controflangia**  
Counterflange
- 4 Calottina in polipropilene**  
PP protection cover
- 5 Connessione acqua**  
Water connection
- 6 Membrana in gomma**  
Rubber membrane

## tabella / table of content

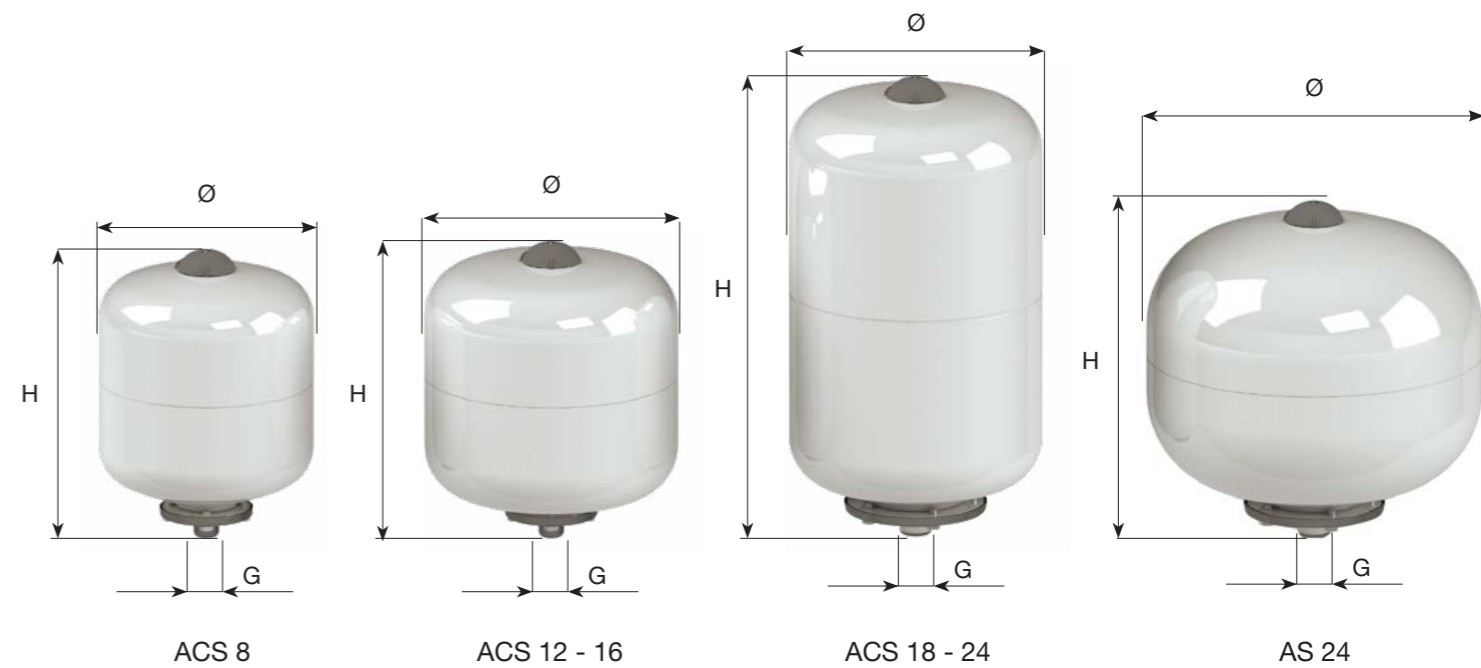
Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
510142	ACS 1	120	197	M 1/2" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	Grigio Grey
510242	ACS 2	120	240	M 1/2" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
510342	ACS 3	170	245	M 3/4" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
510542	ACS 5	170	275	M 3/4" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
5105042	ACS 5 d. 160	160	315	M 3/4" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
510842	ACS CE 8	220	305	M 3/4" Gas	3,5	10,0	-10 + 100	
511242	ACS CE 12	260	315	M 3/4" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
511642	ACS CE 16	260	379	M 3/4" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
511842	ACS CE 18	260	420	M 3/4" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
511842/01	ACS CE 18	260	420	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
512442	ACS CE 24	260	517	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
512442/01	ACS CE 24	260	517	M 3/4" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
502442	AS CE 24	350	365	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
502442/01	AS CE 24	350	365	M 3/4" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	

## gamma / range

### ACS 1-5



### ACS / AS 8-24



Controflangia in acciaio zincato con protezione PP.

Galvanized steel counterflange with PP protection.

Disponibili anche con CONTROFLANGIA INOX  
Also available with STAINLESS STEEL COUNTERFLANGE



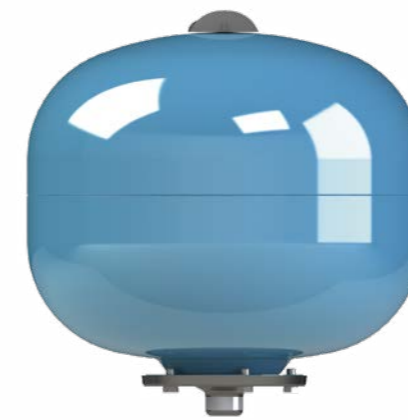
**INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS / Vertical**

**UTILIZZO:** circuiti di acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione.

USE: hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits.

**Caratteristiche**

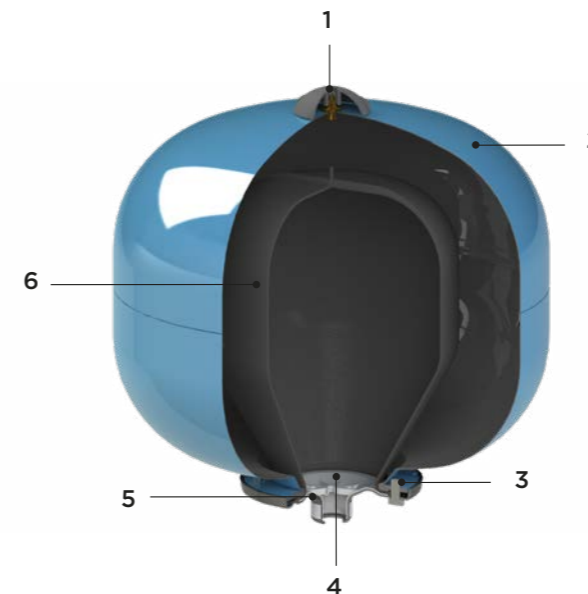
- Serbatoio a pressione con membrana intercambiabile per circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e refrigerazione.
- Membrana intercambiabile in gomma realizzata secondo la normativa DIN 4807
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Omologazioni: WRAS, ACS
- Elevato grado di personalizzazione
- La verniciatura esterna in polvere epossidica garantisce una elevata protezione dall'ossidazione ed una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo



**Features**

- Interchangeable membrane pressure tank for hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits
- Interchangeable rubber membrane produced according to the DIN 4807 regulation
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Homologations: WRAS, ACS
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process' phases

**AFC/AF**



- 1 Valvola aria**  
Air valve
- 2 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 3 Controflangia**  
Counterflange
- 4 Calottina in polipropilene**  
PP protection cover
- 5 Connessione acqua**  
Water connection
- 6 Membrana in gomma**  
Rubber membrane

## tabella / table of content

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
510310	AFC 3	170	245	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	Blu Blue
510510	AFC 5	170	275	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	
510810	AFC CE 8	220	305	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	
511210	AFC CE 12	260	315	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	
511612	AFC CE 16	260	379	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	
511812	AFC CE 18	260	420	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	
512412	AFC CE 24	260	517	M 1" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	
512412/01	AFC CE 24	260	517	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	
502412/001	AF CE 24	350	365	M 1" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	
502412/011	AF CE 24	350	365	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 70	

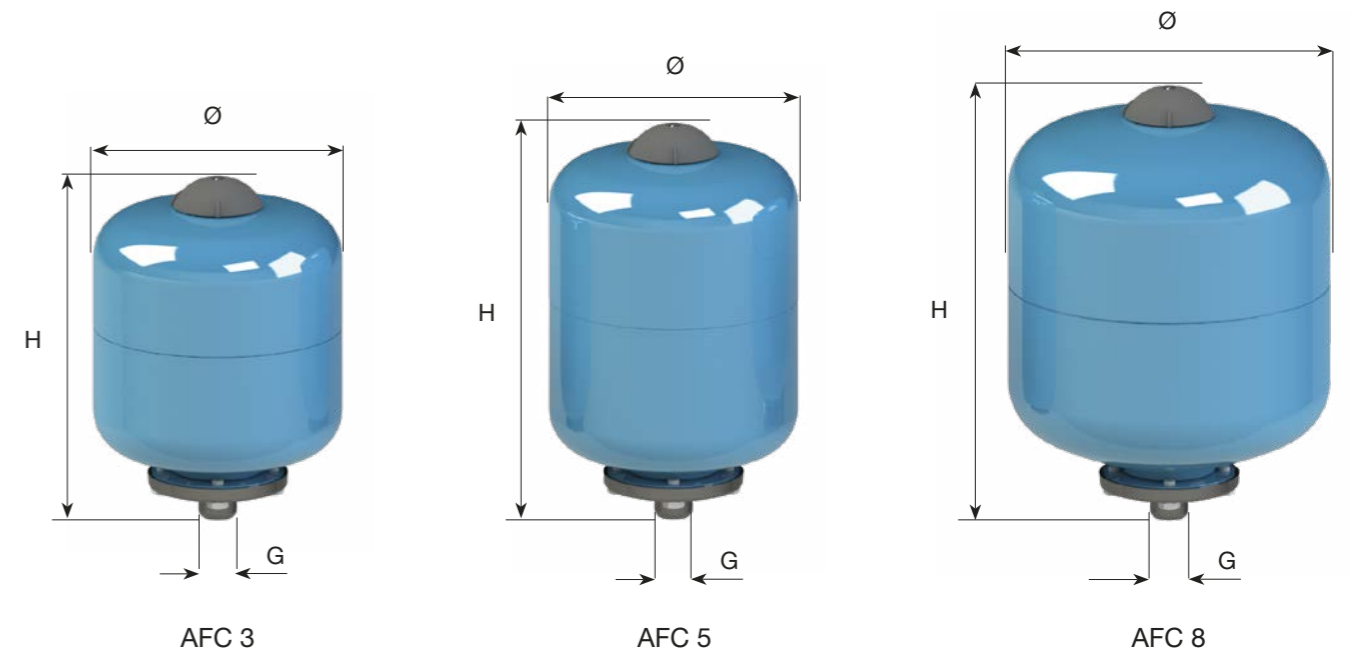


Controflangia in acciaio zincato con protezione PP

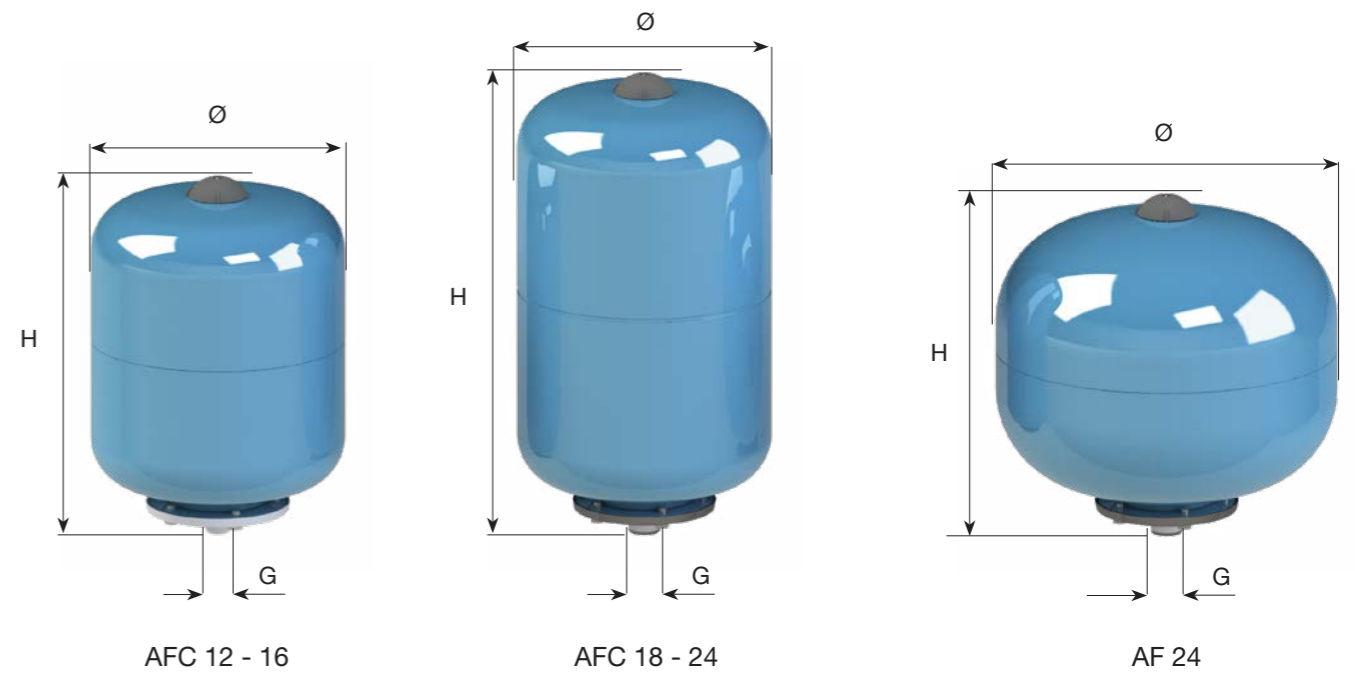
Galvanized steel counterflange with PP protection.

## gamma / range

### AFC 3-8



### AFC/AF 12 -24





## AUTOCLAVI A MEMBRANA INTERCAMBIABILE Verticali

AFE

### INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS / Vertical

**UTILIZZO:** circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione.

**USE:** hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits.

#### Caratteristiche

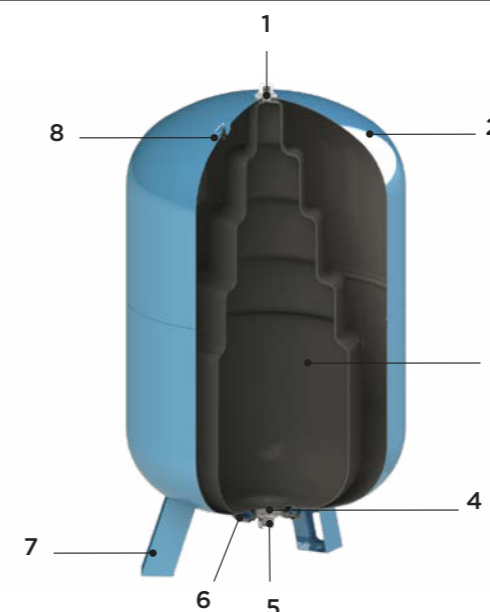
- Serbatoio a pressione con membrana intercambiabile per circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, impianti di riscaldamento e refrigerazione
- Membrana intercambiabile in gomma realizzata secondo la normativa DIN 4807
- Membrana a geometria variabile ad alto rendimento
- La membrana intercambiabile e la calottina di protezione in PP prevengono qualsiasi contatto tra l'acqua e le superfici metalliche del vaso, impedendo la formazione di qualsiasi elemento di ossidazione
- Il tirante opzionale mantiene la membrana in posizione ottimale per assicurarne il corretto funzionamento, equilibrando i carichi di lavoro e prolungando in maniera sensibile l'aspettativa di vita del vaso di espansione
- Manometro pre-installato per vasi con capacità uguali o superiori a 750 litri
- Disponibile con controflangia in acciaio Inox e tirante in Ottone o Inox
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Omologazioni: WRAS, ACS
- Elevato grado di personalizzazione
- La verniciatura esterna in polvere epossidica garantisce una elevata protezione dall'ossidazione ed una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo

#### Features

- Interchangeable membrane pressure tank for hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating and refrigeration systems
- Interchangeable rubber membrane produced according to the DIN 4807 regulation
- High-performance variable geometry membrane
- The interchangeable membrane and the PP protection cover prevent the water to come in contact with the tank metallic surface avoiding any type of oxidation process
- The optional brass tie rod holds the tank membrane in an optimal position to ensure the correct membrane operation, by balancing workloads and substantially extending the life expectancy of the expansion vessel
- Pre-installed pressure gauge for vessels with capacity more than or equal to 750 liters
- Also available with stainless steel counterflange and brass or stainless steel tie rod
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Homologations: WRAS, ACS
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases



AFE



- 1 Tirante**  
Tie rod
- 2 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 3 Membrana in gomma**  
Rubber membrane
- 4 Calottina in polipropilene**  
PP protection cover
- 5 Connessione acqua**  
Water connection
- 6 Controflangia**  
Counterflange
- 7 Piede di sostegno**  
Feet support
- 8 Valvola aria**  
Air valve

## tabella / table of content

cp = con piedi - with feet  
sp = senza piedi - without feet

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
620035	AFE CE 35	380	475	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	Blu Blue
620035/001	AFE CE 35 cp	380	560	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620050	AFE CE 50	380	720	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620050/001	AFE CE50 sp	380	635	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620060	AFE CE 60	380	830	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620080	AFE CE 80	460	760	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620100	AFE CE 100	460	880	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	

## Con tirante di fissaggio membrana / With membrane fixing tie rod **ct = con tirante - with tie rod**

		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
620060/010	AFE CE 60 ct	380	830	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	Blu Blue
620080/010	AFE CE 80 ct	460	760	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620100/010	AFE CE 100 ct	460	880	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620150	AFE CE 150	510	1030	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620200/020	AFE CE 200	590	1100	M 1" 1/4 Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620300	AFE CE 300	650	1250	M 1" 1/4 Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620450	AFE CE 450	650	1635	M 1" 1/4 Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
620500	AFE CE 500	750	1600	M 1" 1/4 Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
*620750	AFE CE 750	800	1850	F 2" Gas	2,5	10,0	-10 + 70	Blu Blue
*620750/001	AFE CE 750 d.750	750	2045	F 2" Gas	2,5	8,0	-10 + 100	
*621000/020	AFE CE 1000	800	2130	F 2" 1/2 Gas	2,5	10,0	-10 + 70	
*621500	AFE CE 1500	1000	2130	F 2" 1/2 Gas	2,5	10,0	-10 + 70	Bianco White
622000	AFE 2000	1100	2550	F 2" 1/2 Gas	2,5	10,0	-10 + 70	
622500	AFE 2500	1100	2845	F 2" 1/2 Gas	2,5	10,0	-10 + 70	
623000	AFE 3000	1250	2930	F 2" 1/2 Gas	2,5	10,0	-10 + 70	
624000	AFE 4000	1450	3030	F 2" 1/2 Gas	2,5	10,0	-10 + 70	
625000	AFE 5000	1450	3800	F 2" 1/2 Gas	2,5	10,0	-10 + 70	

\*Il volume effettivo del vaso di espansione differisce dal volume nominale ed è rispettivamente di:

745 litri per AFE CE 750 d.750  
660 litri per AFE CE 750  
820 litri per AFE CE 1000  
1195 litri per AFE CE 1500

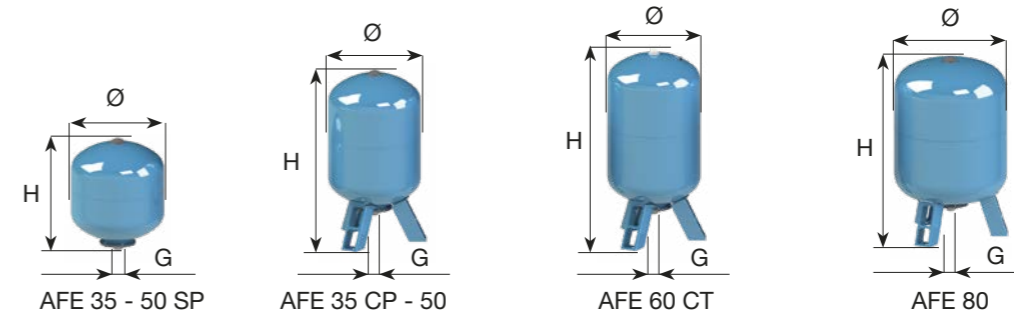
\*The effective volume of the expansion tank differs from the nominal volume and is respectively of:

745 litres for AFE CE 750 d.750  
660 litres for AFE CE 750  
820 litres for AFE CE 1000  
1195 litres for AFE CE 1500

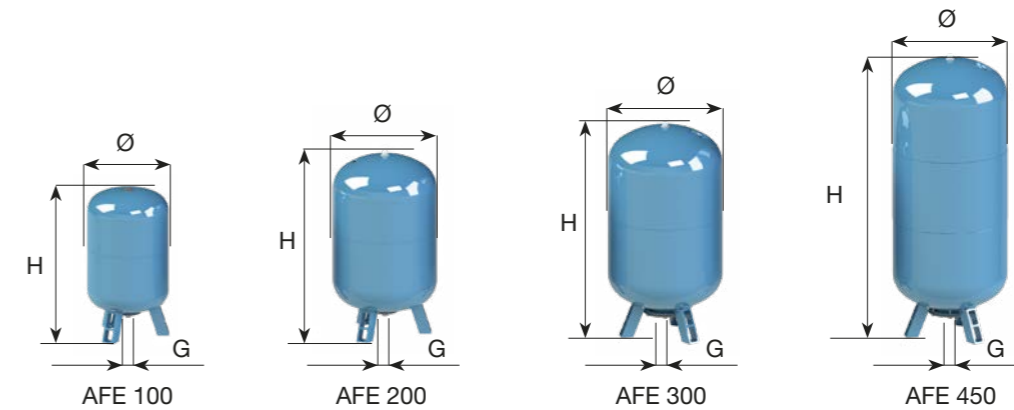
Disponibili anche con TIRANTE IN OTTONE, TIRANTE INOX e CONTROFLANGIA INOX  
Also available with BRASS TIE ROD, STAINLESS STEEL TIE ROD and STAINLESS STEEL COUNTERFLANGE

## gamma / range

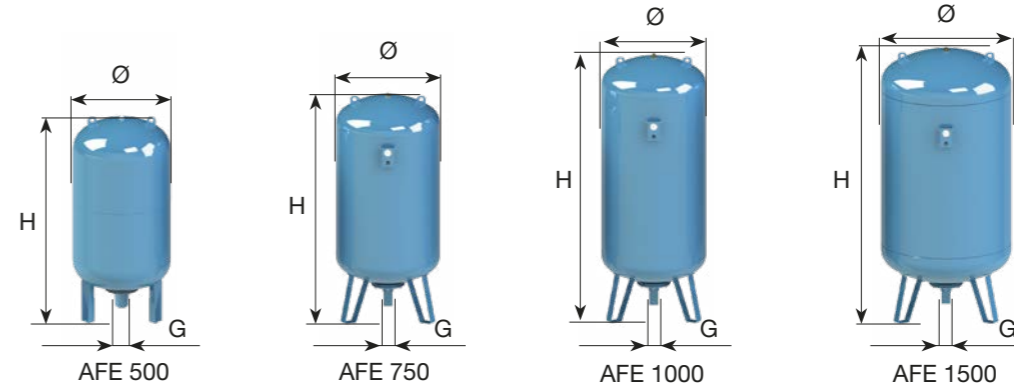
### AFE 35-80



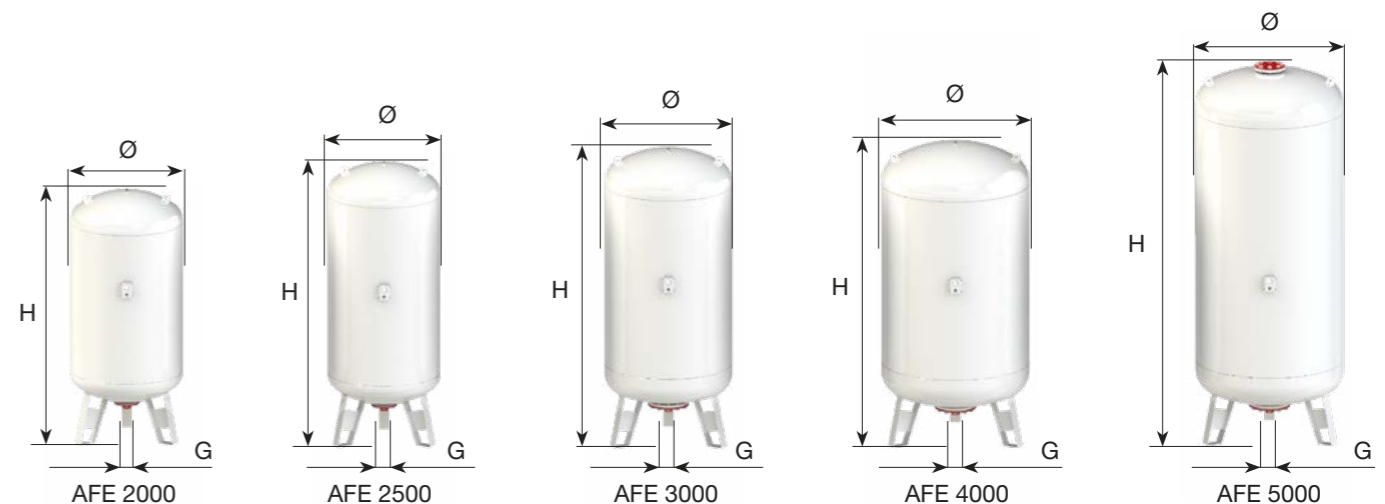
### AFE 100-450



### AFE 500 - 1500



### AFE 2000 - 5000





**INTERCHANGEABLE MEMBRANE PRESSURE TANKS / Horizontal**

**UTILIZZO:** circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione, sistemi di sollevamento acqua.

**USE:** hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits, pumping systems.

**Caratteristiche**

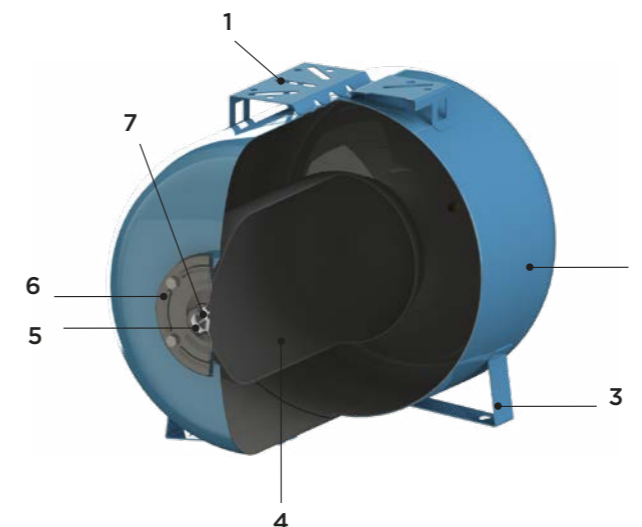
- Serbatoio di accumulo orizzontale con staffa saldata porta-motore per sistemi di sollevamento acqua
- Membrana intercambiabile in gomma realizzata secondo la normativa DIN 4807
- La membrana intercambiabile e la calottina in PP prevengono qualsiasi contatto tra l'acqua e le superfici metalliche del vaso, impedendo la corrosione
- Il tirante opzionale mantiene la membrana in posizione ottimale per il corretto funzionamento del vaso, equilibrando i carichi di lavoro e prolungando in maniera sensibile l'aspettativa di vita del vaso di espansione
- Disponibile con controflangia in acciaio Inox e tirante in Inox
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Omologazioni: WRAS, ACS
- Elevato grado di personalizzazione
- La verniciatura esterna in polvere epossidica garantisce una elevata protezione dall'ossidazione ed una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo



**Features**

- Horizontal pressure tank with bracket for hydro-pneumatic applications
- Interchangeable membrane produced according to the DIN 4807 regulation
- The interchangeable membrane and the PP protection cap prevent the water to come in contact with the tank metallic surface avoiding any type of oxidation process
- The optional tie rod holds the tank membrane in an optimal position to ensure the correct membrane operation, by balancing workloads and substantially extending the life expectancy of the expansion vessel
- Also available with stainless steel counterflange and stainless steel tie rod
- 100% made in Italy
- Produced according to strict standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Homologations: WRAS, ACS
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases

## AFOSB/AFESB



- 1 Staffa porta motore**  
Motor mounts
- 2 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 3 Piede di sostegno**  
Feet support
- 4 Membrana in gomma**  
Rubber membrane
- 5 Connessione acqua**  
Water connection
- 6 Controflangia**  
Counterflange
- 7 Calottina in polipropilene**  
PP protection cover

# AFOSB/AFESB

tabella / table of content

## AFOSB

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Lunghezza	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Length	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(L) mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
532010	AFOSB CE 20	260	415	280	M 1" Gas	1,5	8,0	-10 + 100	Blu Blue
532010/01	AFOSB CE 20	260	415	280	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 100	
532412	AFOSB CE 24	260	517	280	M 1" Gas	1,5	8,0	-10 + 100	
532412/01	AFOSB CE 24	260	517	280	M 3/4" Gas	1,5	8,0	-10 + 100	

Disponibili anche con **CONTROFLANGIA INOX**  
Also available with **STAINLESS STEEL COUNTERFLANGE**

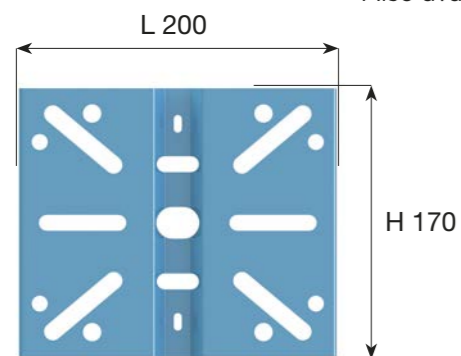
## AFESB

		Ø mm	(L) mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
630050	AFESB CE 50	380	610	408	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	Blu Blue
630060	AFESB CE 60	380	695	408	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
630080	AFESB CE 80	460	655	485	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
630100	AFESB CE 100	460	780	485	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	

con tirante di fissaggio membrana / with membrane fixing tie rod

		Ø mm	(L) mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
630060/010	AFESB CE 60 ct	380	695	408	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	Blu Blue
630080/010	AFESB CE 80 ct	460	655	485	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
630100/010	AFESB CE 100 ct	460	780	485	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
630150	AFESB CE 150	510	915	545	M 1" Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
630200/020	AFESB CE 200	590	960	635	M 1" 1/4 Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
630300	AFESB CE 300	650	1150	700	M 1" 1/4 Gas	2,5	10,0	-10 + 100	
630500	AFESB CE 500	750	1420	820	M 1" 1/4 Gas	2,5	10,0	-10 + 100	

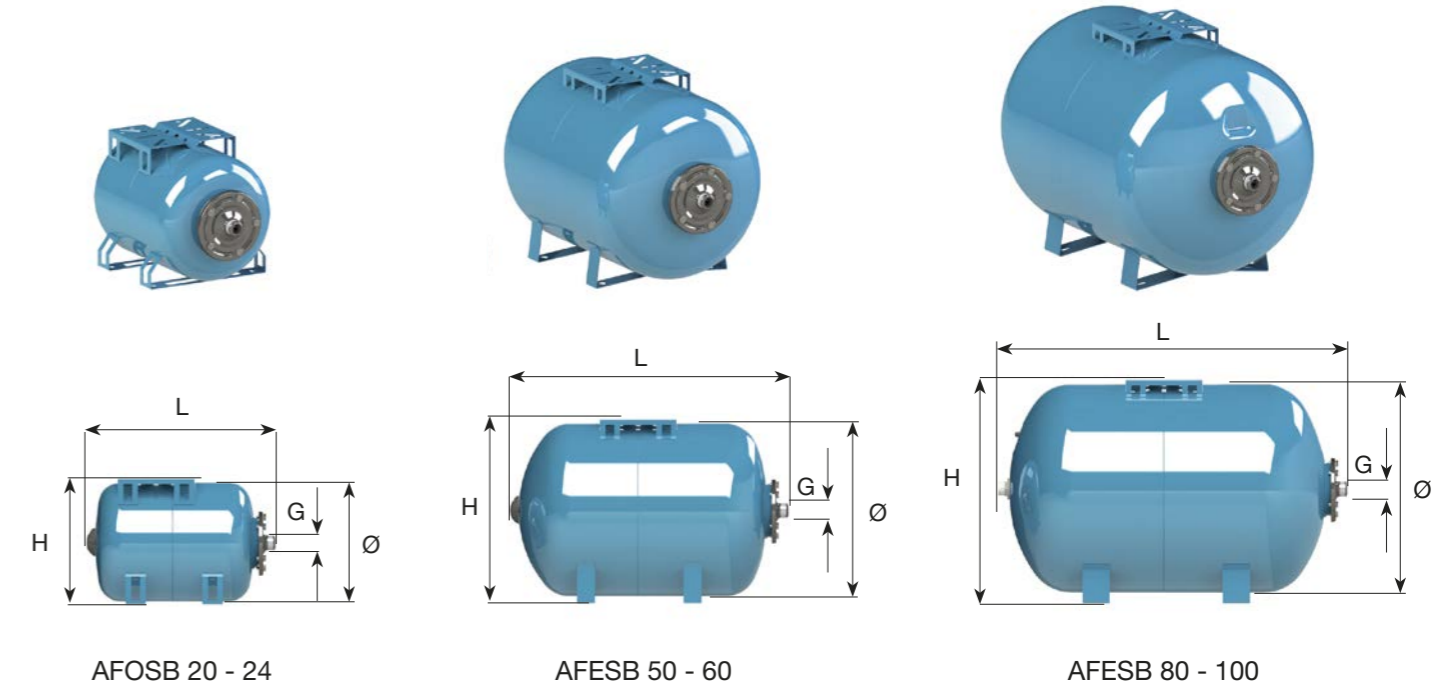
Disponibili anche con **TIRANTE INOX e CONTROFLANGIA INOX**  
Also available with **STAINLESS STEEL TIE ROD and STAINLESS STEEL COUNTERFLANGE**



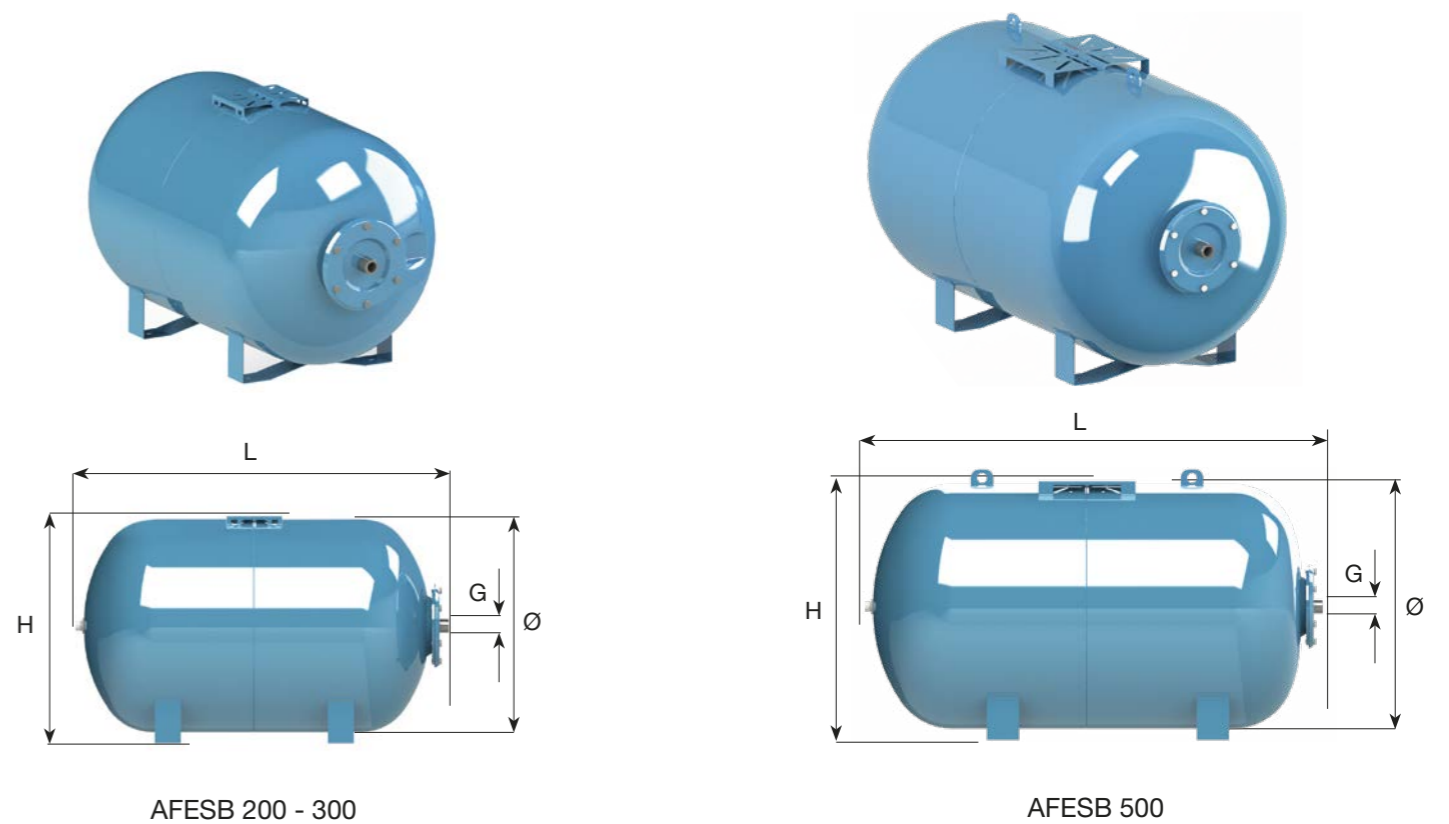
Staffa porta motore / Motor mounts

gamma / range

## AFOSB/AFESB 20-100



## AFESB 200-500



## Soluzioni per alte pressioni

### Anti water hammer tanks



Gamma di serbatoi progettata per evitare le gravi conseguenze del colpo d'ariete (onda di pressione che comprime l'acqua e dilata le tubazioni dell'impianto), e utilizzati per il mantenimento di elevate pressioni. Disponibili in diverse taglie e modelli (da 0,16 a 2'000 litri), per utilizzi in impianti sanitari domestici e per l'acquedottistica civile e industriale.

This range of tanks is specifically designed to avoid the water hammer phenomenon consequences (pressure wave that compresses the water and expands the plant's pipes). The tanks typical feature is the high pressure maintenance. Available in different sizes and models (from 0.16 to 2,000 liters) and used for sanitary household installations, and for civil and industrial water supply.

## SERBATOI A MEMBRANA ANTI COLPO D'ARIE

# CAR

### ANTI WATER HAMMER MEMBRANE TANKS

20 Bar

**UTILIZZO:** smorzatore di sovrappressioni in impianti idrici, circuiti acqua calda e fredda sanitaria ad alte pressioni, sistemi di pressurizzazione.

**USE:** overpressure reducer in hydraulic systems, hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, refrigeration circuits.



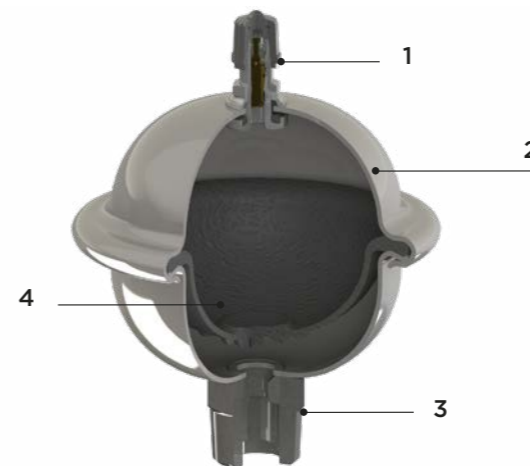
#### Caratteristiche

- Smorzatore di sovrappressione anti "colpo-d'ariete"
- Realizzato in acciaio INOX AISI 304L
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Qualità garantita e certificata secondo le normative internazionali
- Omologazioni: WRAS, ACS
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo

#### Features

- Antiwater hammer overpressure reducer
- Made in stainless steel AISI 304L
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Quality certified and guaranteed by international regulations
- Homologations: WRAS, ACS
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases

## CAR



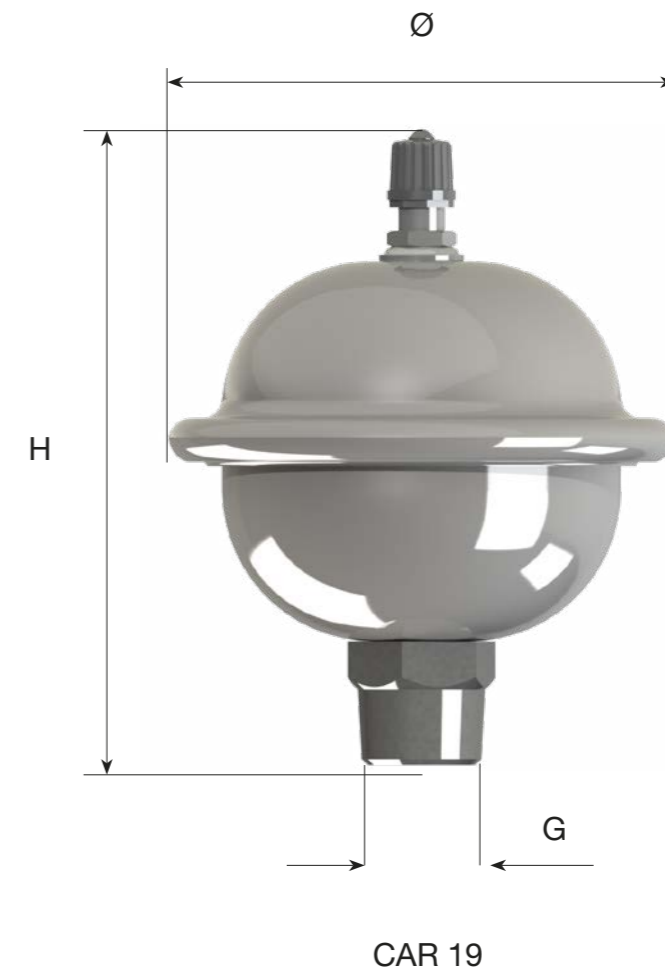
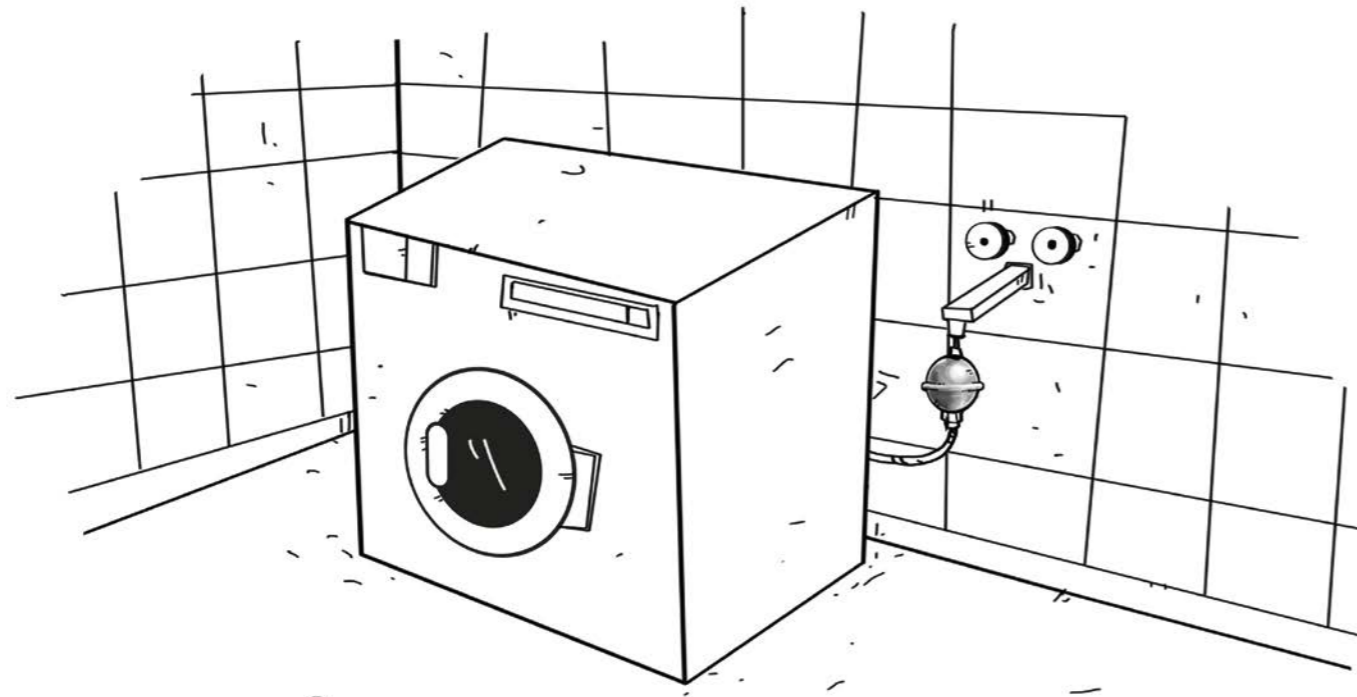
- 1 Valvola aria**  
Air valve
- 2 Corpo del vaso (Acciaio INOX)**  
Tank's body (STAINLESS STEEL)
- 3 Connessione acqua**  
Water connection
- 4 Membrana in gomma**  
Rubber membrane



## CAR 20 Bar

CAR 20 Bar

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Materiale / Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	Material / External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
720162	CAR 19 lt. 0,162	84	104	M 1/2" Gas	3,5	20,0	-10 + 100	Acciaio INOX AISI 304L Stainless Steel AISI 304L
720162/01	CAR 19 lt. 0,162	84	104	M 1/4" Gas	3,5	20,0	-10 + 100	



**UTILIZZO:** circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione.

**USE:** hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits.

**Caratteristiche**

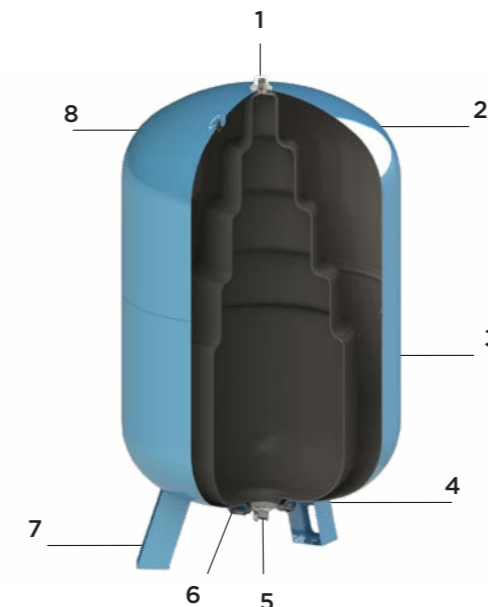
- Serbatoio di accumulo anti "colpo d'ariete" ad elevata resistenza omologato per pressioni massime di esercizio fino a 16 Bar
- Membrana intercambiabile in gomma realizzata secondo la normativa DIN 4807
- La membrana intercambiabile e la calottina in PP prevengono qualsiasi contatto tra l'acqua e le superfici metalliche del vaso, impedendo la corrosione
- Il tirante opzionale mantiene la membrana in posizione ottimale per il corretto funzionamento del vaso, equilibrando i carichi di lavoro e prolungando in maniera sensibile l'aspettativa di vita del vaso di espansione
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831
- Omologazioni: WRAS, ACS
- Elevato grado di personalizzazione
- La verniciatura esterna in polvere epossidica garantisce una elevata protezione dall'ossidazione ed una finitura estetica di qualità
- Accurati controlli qualitativi durante tutte le fasi del processo produttivo



**Features**

- High resistance anti water hammer tank homologated for maximum operating pressures up to 16 Bar
- Interchangeable rubber membrane produced according to the DIN 4807 regulation
- The interchangeable membrane and the PP protection cap prevent the water to come in contact with the tank metallic surface avoiding any type of oxidation process
- The optional tie rod holds the tank membrane in an optimal position to ensure the correct membrane operation, by balancing workloads and substantially extending the life expectancy of the expansion vessel
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations
- Homologations: WRAS, ACS
- High level of customization
- Epoxy powder exterior painting to guarantee a high level of protection against oxidation and a fine aesthetic final quality
- Accurate and extensive first-rate quality controls during all manufacturing process phases

**AFC-AFE/CAR**



- 1 Tirante**  
Tie rod
- 2 Corpo del vaso (verniciatura a polveri)**  
Tank's body (epoxy powder coating)
- 3 Membrana in gomma**  
Rubber membrane
- 4 Calottina in polipropilene**  
PP protection cover
- 5 Connessione acqua**  
Water connection
- 6 Controflangia**  
Counterflange
- 7 Piede di sostegno**  
Feet support
- 8 Valvola aria**  
Air valve

# AFC-AFE/CAR 16 Bar

tabella / table of content

## AFC/CAR 16 Bar

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di pre-carica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
580008	AFC/CAR CE 8	220	310	M 3/4" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	Grigio Grey
580012	AFC/CAR CE 12	265	315	M 3/4" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	
580018	AFC/CAR CE 18	265	375	M 3/4" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	
580024	AFC/CAR CE 24	265	490	M 3/4" Gas	3,5	16,0	-10 + 100	

## AFE/CAR 16 Bar

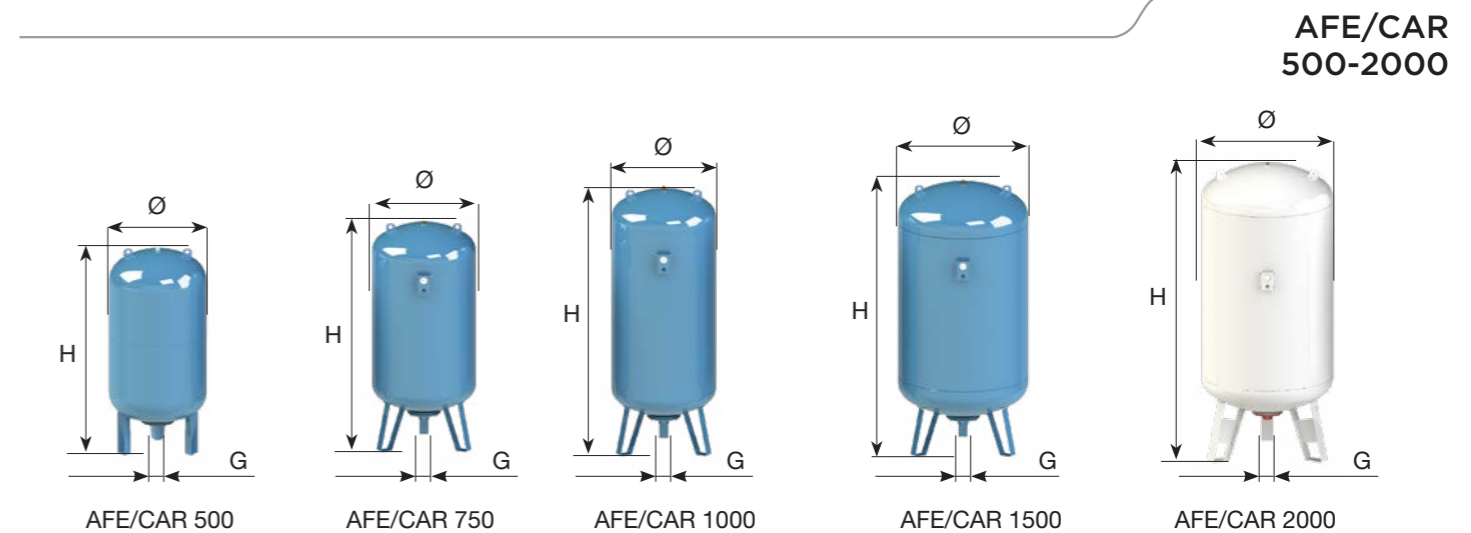
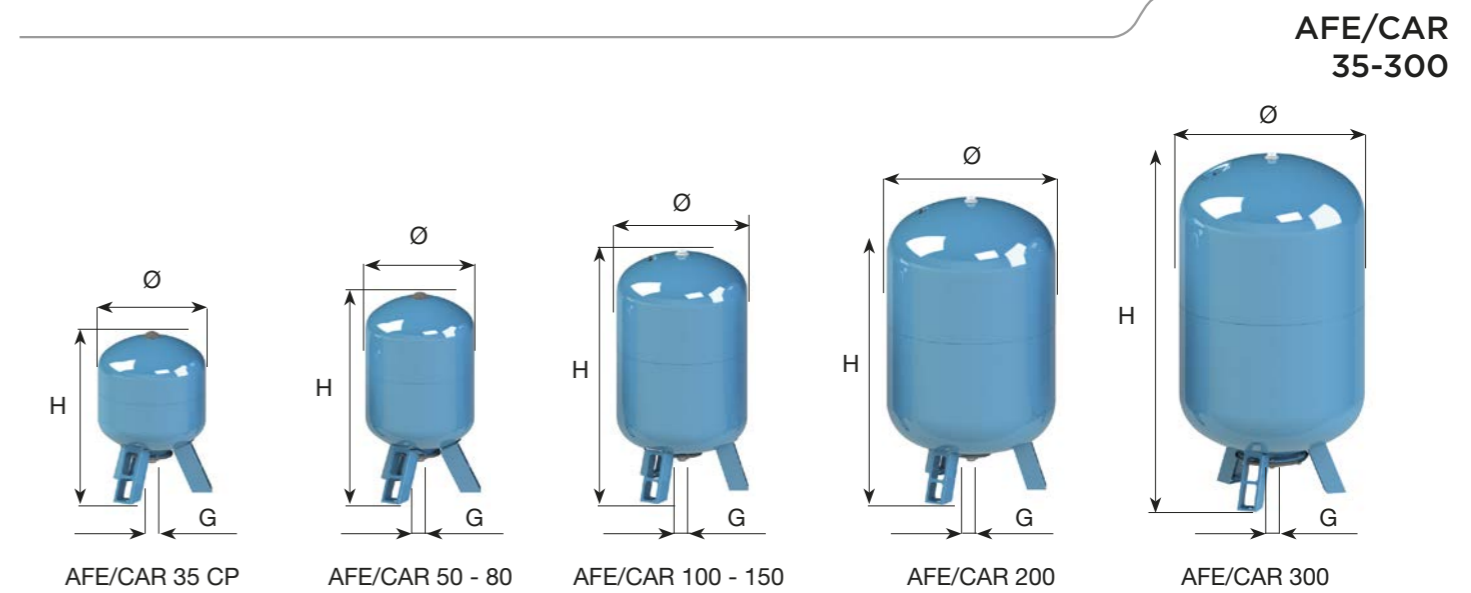
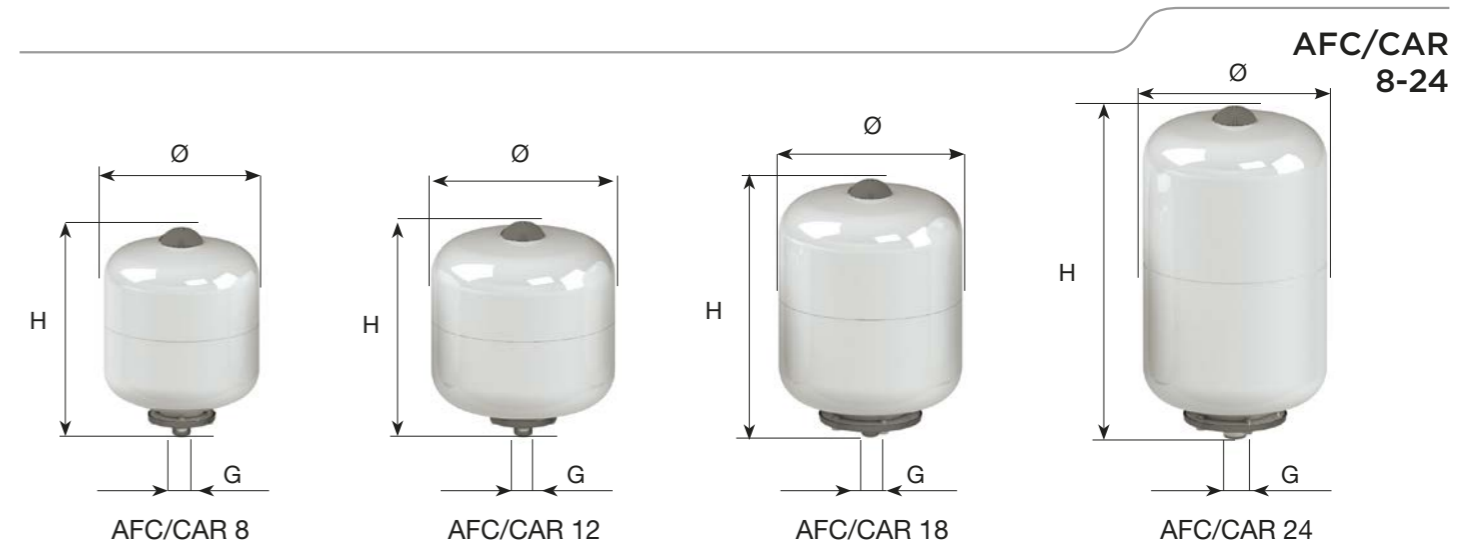
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
680035	AFE/CAR CE 35	380	475	M 1" Gas	2,5	16,0	-10 + 100	Blu Blue
680035/001	AFE/CAR CE 35 cp	380	560	M 1" Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
680050	AFE/CAR CE 50	380	720	M 1" Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
680080	AFE/CAR CE 80	460	760	M 1" Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
680100	AFE/CAR CE 100	460	880	M 1" Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
680150	AFE/CAR CE 150	510	1030	M 1" Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
680200	AFE/CAR CE 200	590	1100	M 1" 1/4 Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
680300	AFE/CAR CE 300	650	1250	M 1" 1/4 Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
*580500	AFE/CAR 500	750	1600	M 1" 1/4 Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
*580750	AFE/CAR 750	800	1850	F 2" Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
*581000	AFE/CAR 1000	800	2130	F 2" 1/2 Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
*581500	AFE/CAR 1500	1000	2130	F 2" 1/2 Gas	2,5	16,0	-10 + 100	
*582000	AFE/CAR 2000	1100	2550	F 2" 1/2 Gas	2,5	16,0	-10 + 100	

cp = con piedi - with feet

\*Prodotti NON marchiati CE / Products NOT CE marked

Disponibili anche con TIRANTE INOX e CONTROFLANGIA INOX  
Also available with STAINLESS STEEL TIE ROD and STAINLESS STEEL COUNTERFLANGE

gamma / range





 **STAINLESS STEEL EXPANSION TANKS**

**UTILIZZO:** circuiti acqua calda e fredda sanitaria, sistemi di pressurizzazione, circuiti e impianti di riscaldamento e di refrigerazione.

USE: hot and cold sanitary water circuits, pressurizing systems, heating systems and refrigeration circuits.



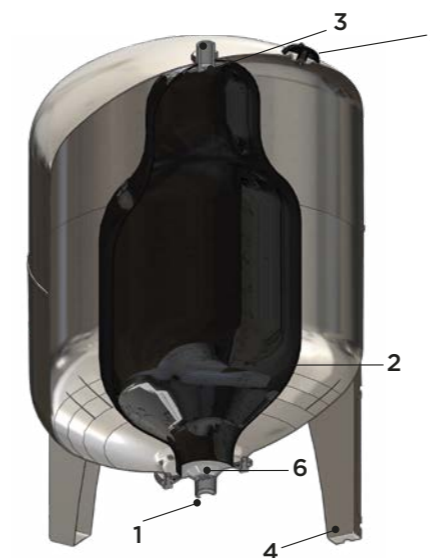
**Caratteristiche**

- Serbatoio di accumulo ad elevata resistenza adatto ad uso sanitario
- Realizzato interamente in acciaio INOX AISI 304L
- Membrana fissa per i modelli ACX
- Membrana intercambiabile per i modelli AFX CE e AFXSB CE
- Con capacità 18-24-50-100 litri disponibile anche in versione orizzontale con staffa porta-motore per sistemi di sollevamento acqua
- 100% made in Italy
- Realizzato secondo gli standard regolati dalle normative PED 2014/68/UE e EN 13831

**Features**

- High resistance expansion tank for sanitary water system
- Stainless steel AISI 304L fully made
- Fixed membrane for model ACX
- Interchangeable membrane for model AFX CE and AFXSB CE
- Horizontal tanks with welded motor brackets for pressurizing systems also available in 18-24-50-100 liters capacity
- 100% made in Italy
- Produced according to the standards established by PED 2014/68/UE and EN 13831 regulations

**ACX/AFX/AFXSB**



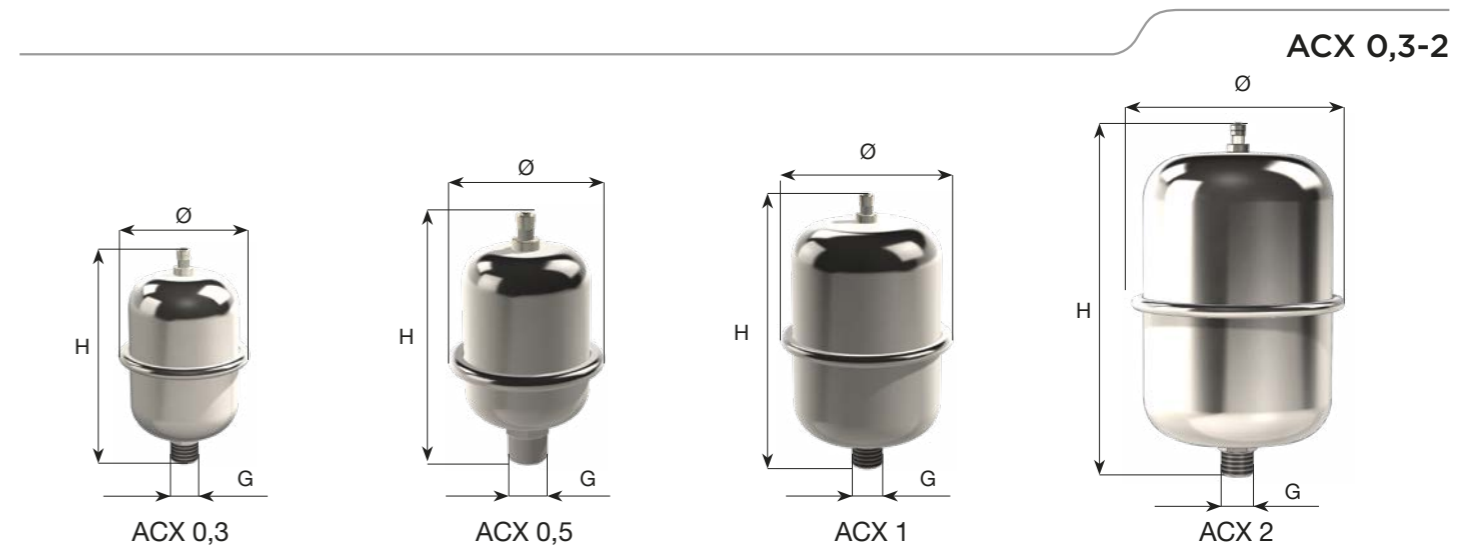
- 1 Connessione acqua**  
Water connection
- 2 Membrana in gomma**  
Rubber membrane
- 3 Corpo del vaso (INOX AISI 304L)**  
Tank body (STAINLESS STEEL)
- 4 Piede di sostegno**  
Support feet
- 5 Valvola aria**  
Air valve
- 6 Controflangia Inox**  
Stainless steel counterflange

tabella / table of content

gamma / range

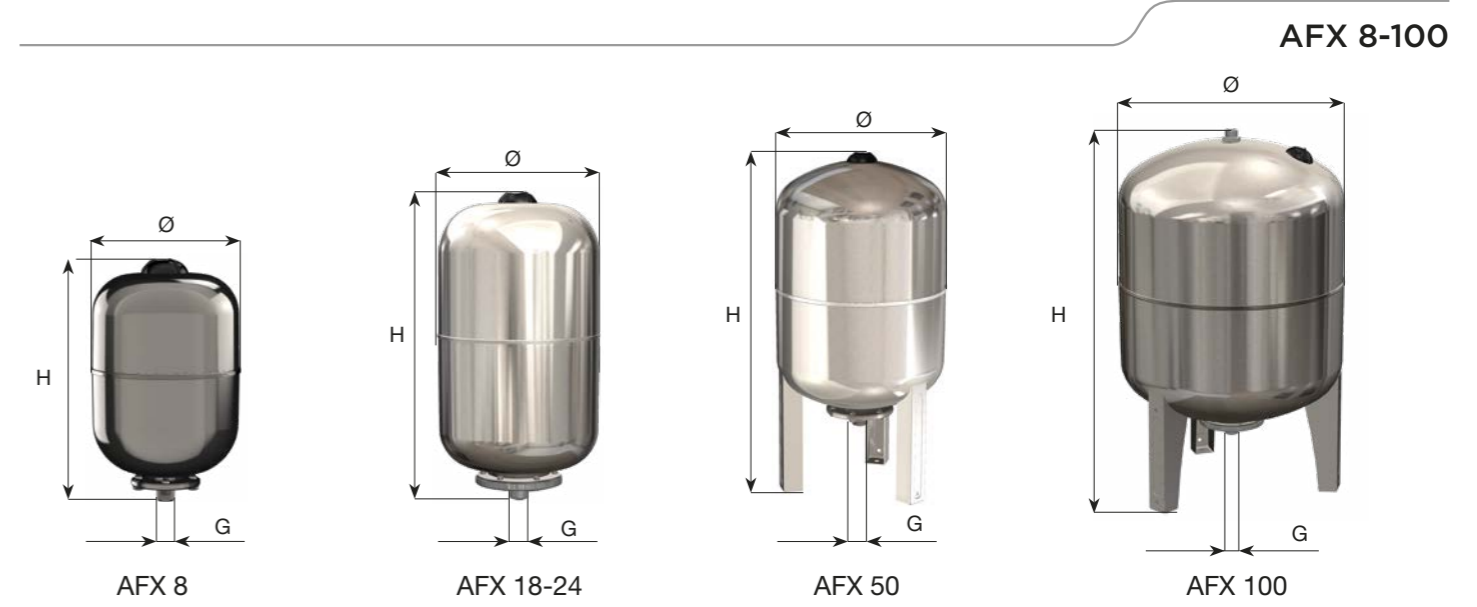
## ACX con membrana fissa /with fixed membrane

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Materiale/ finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
72X0003	ACX 0,3	78	125	M 1/2" GAS	3,5	10	-10 +100	Acciaio INOX AISI 304L Stainless Steel AISI 304L
72X0005	ACX 0,5	95	160	M 1/2" GAS	3,5	10	-10 +100	
72X0001	ACX 1	115	187	M 1/2" GAS	3,5	10	-10 +100	
72X0002	ACX 2	134	230	M 1/2" GAS	3,5	10	-10 +100	



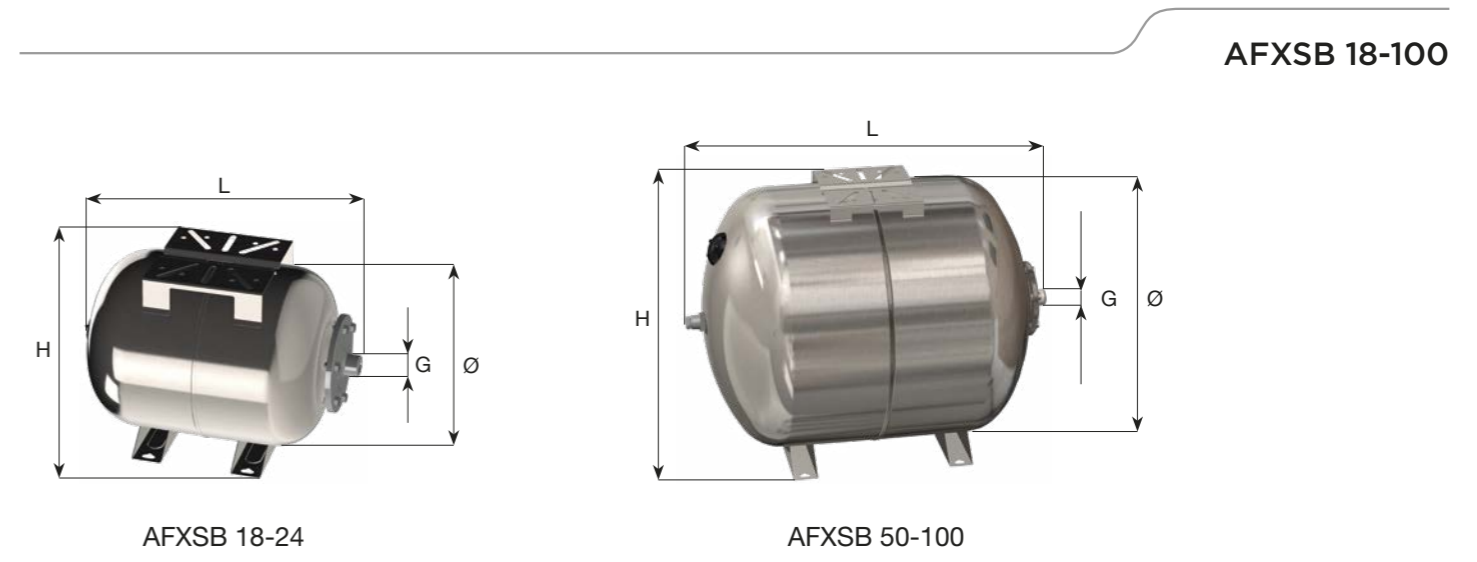
## AFX CE con membrana intercambiabile / with interchangeable membrane

		Ø mm	(H) mm	G	Bar	Bar	°C	
72X008	AFX CE 8	205	335	M 1" GAS	2	10	-10 +100	Acciaio INOX AISI 304L
72X018	AFX CE 18	270	415	M 1" GAS	2	10	-10 +100	
72X024	AFX CE 24	270	511	M 1" GAS	2	10	-10 +100	Stainless Steel AISI 304L
72X050	AFX CE 50	365	732	M 1" GAS	2	10	-10 +100	
72X100	AFX CE 100	500	820	M 1" GAS	2	10	-10 +100	



## AFXSB CE con membrana intercambiabile / with interchangeable membrane

Codice	Modello - Volume nominale	Diametro	Altezza	Lunghezza	Raccordo ingresso acqua	Pressione di precarica standard	Pressione massima di esercizio	Temperatura di esercizio	Materiale/ finitura esterna colore
Code	Model - Nominal Volume	Diameter	Height	Length	Water entry connection	Standard pre-loading pressure	Maximum working pressure	Working temperature	External finishing colour
		Ø mm	(H) mm	(L) mm	G	Bar	Bar	°C	
73X018	AFXSB CE 18	270	284	415	M 1" GAS	2	10	-10 +100	Acciaio INOX AISI 304L
73X024	AFXSB CE 24	270	284	511	M 1" GAS	2	10	-10 +100	
73X050	AFXSB CE 50	365	376	590	M 1" GAS	2	10	-10 +100	Stainless Steel AISI 304L
73X100	AFXSB CE 100	500	512	710	M 1" GAS	2	10	-10 +100	



## ACCESSORI ACCESSORIES



Oltre alla vasta offerta di recipienti a pressione, CIMM dispone di un'ampia gamma di accessori e pezzi di ricambio, per soddisfare efficacemente anche le piccole esigenze.

In addition to the expansion tanks range, CIMM offers per catalogue a wide variety of accessories and spare parts to satisfy efficiently even the smallest needs.

# Accessori

## CONTROFLANGE

Codice Code	Utilizzabile per i modelli Suitable for models	Attacco Connection	Ø mm
0507609520/125	STYLE 0,5-1-2-3-4-5-6-8 CAR 0,6-1-2 ACS 1-1,5-2	1/2"	95
0507609520/34	SOLAR 8-12 ACS 3-5-8-12 AFC 3-5-8-12 AFC/CAR 8-12 cf.d.95 BP	3/4"	95
0507615020/34	SOLAR 16-18-24 ACS 16-18-24 AS 24 AFC 16-18-24 - AF 24 - AFOSB 20-24	3/4"	150
050751503/034	AFC/CAR 8-12 cf.d.150 AFC/CAR 18-24	3/4"	150
0507615020/10	ACS 16-18-24 - AS 24 AFC 24 - AF 24 - AFOSB 20-24 AFE 35-50-60-80-100 AFESB 50-60-80-100	1"	150
050751503/10	AFE/CAR 35-50-60	1"	150
050751503/10	AFE-AFESB 150	1"	150
050751505/10	AFE/CAR 80-100-150	1"	150
050751503/114	AFE 200 BP - AFESB 200 BP	1"1/4	150
050762504/114	AFE-AFESB 300-450-500	1"1/4	258
050752506/114	AFE/CAR 200-300-500	1"1/4	258
050752506/200	AFE-AFE/CAR-ERE 750	F 2"	258
050752506/212	AFE-AFE/CAR-ERE 1000-1500-2000-2500	F 2"1/2	258
0503400/212	AFE-AFE/CAR-ERE 3000-4000-5000	F 2"1/2	400



Controflangia 5 fori / Counterflange 5 holes



Controflangia 4 fori / Counterflange 4 holes

Codice Code		Controflange in Acciaio Inox Stainless Steel Counterflange	Attacco Con- nection	Ø mm
050710952/12		ACS 2 CAR 0,6-1-2	1/2"	95
050710952		ACS-AFC 3-5-8-12 AFC/CAR 8-12 BP	3/4"	95
050711502/001		AF 24 - AFC 16-18-24 - AFOSB 20-24 AS 24 - ACS 16-18-24	3/4"	150
050761503/034		AFC/CAR 18-24 cf.d.150	3/4"	150
050711502		AF 24 - AFC 24 - AFOSB 20-24 AS 24-ACS 24 AFE-AFESB 35-50-60-80-100	1"	150
050761503/10		AFE-AFESB 150 - AFE/CAR 35-50-60	1"	150
050761503/10	+ 05081404/007	AFE/CAR 80-100-150	1"	150
050761503/114		AFE-AFESB 200 BP	1"1/4	150
05072504114	+ 050823810/010	AFE-AFESB 300-450-500 AFE/CAR 200-300-500	1"1/4	258
05072504/2	+ 050823810/010	AFE 750 d.750 - AFE 750 d.800 - AFE/CAR 750	F 2"	258
05072504/212	+ 050823810/010	AFE 1000-1500-2000-2500	F 2"1/2	258

cf.d. = con foro  
diametro  
cf.d. = with hole  
diameter

bp = bocca piccola  
bp = small hole



## MEMBRANE INTERCAMBIABILI

### Interchangeable Membranes

Codice Code	Utilizzabile per i modelli Suitable for models	Ø mm
020100203/001	STYLE 0,5-1	65
020100203	STYLE 2-3	65
020100303	AFC 3-5 ACS 1-2-3-5	65
020100403	STYLE 4-6 - STYLE 8 d.160	65
020100803	ACS-AFC-SOLAR 8 - ACS 5 d.160	65
020100803/001	STYLE 8 d.120 - STYLE 12-15	65
020101802/26	ACS-AFC 12 - AFC/CAR 8-12 BP	65
020101802/26	SOLAR 12	65
020102402	AFC 16-18-24 - AF 24	110
020102402	AFOSB 20-24	110
020102403	SOLAR 16-18-24	110
020102403	AFC/CAR 8-12-18-24	110
020102402/26	AS 24 - ACS 16-18-24	110
020103502	AFC 35 - STYLE 18	110
020103502	AFC-AFESB 50	110
020103502	AFC/CAR 35-50	110
020106002/001	AFC-AFESB 60-80-100	110
020200802/CF	AFC-AFESB 60-80 ct	110
020200802/CF	AFC/CAR 60-80	110
020201002	AFC-AFESB 100 ct	110
020201002	AFC/CAR 100	110
020201502	AFC-AFESB 150-200 BP	110
020201502	AFC/CAR 150	110
020202002	AFC-AFESB-AFC/CAR 200	202
020203002	AFC-AFESB 300	202
020203002	AFC/CAR 300	202
020204502	AFC 450	202
020207502	AFC-AFESB 500	202
020207502	AFC/CAR 500	202
020205002	AFC-ERE 750-1000-1500 BP	202
020205002	AFC 750 d750 - AFC/CAR 750-1000-1500	202
020210002	AFC-ERE 1000-1500	250
02022000/001	AFC-ERE 2000	202
0202250000	AFC-ERE 2500	202
0202300000	AFC-ERE 3000	312
0202400000	AFC-ERE 4000	312
0202500000	AFC-ERE 5000	312

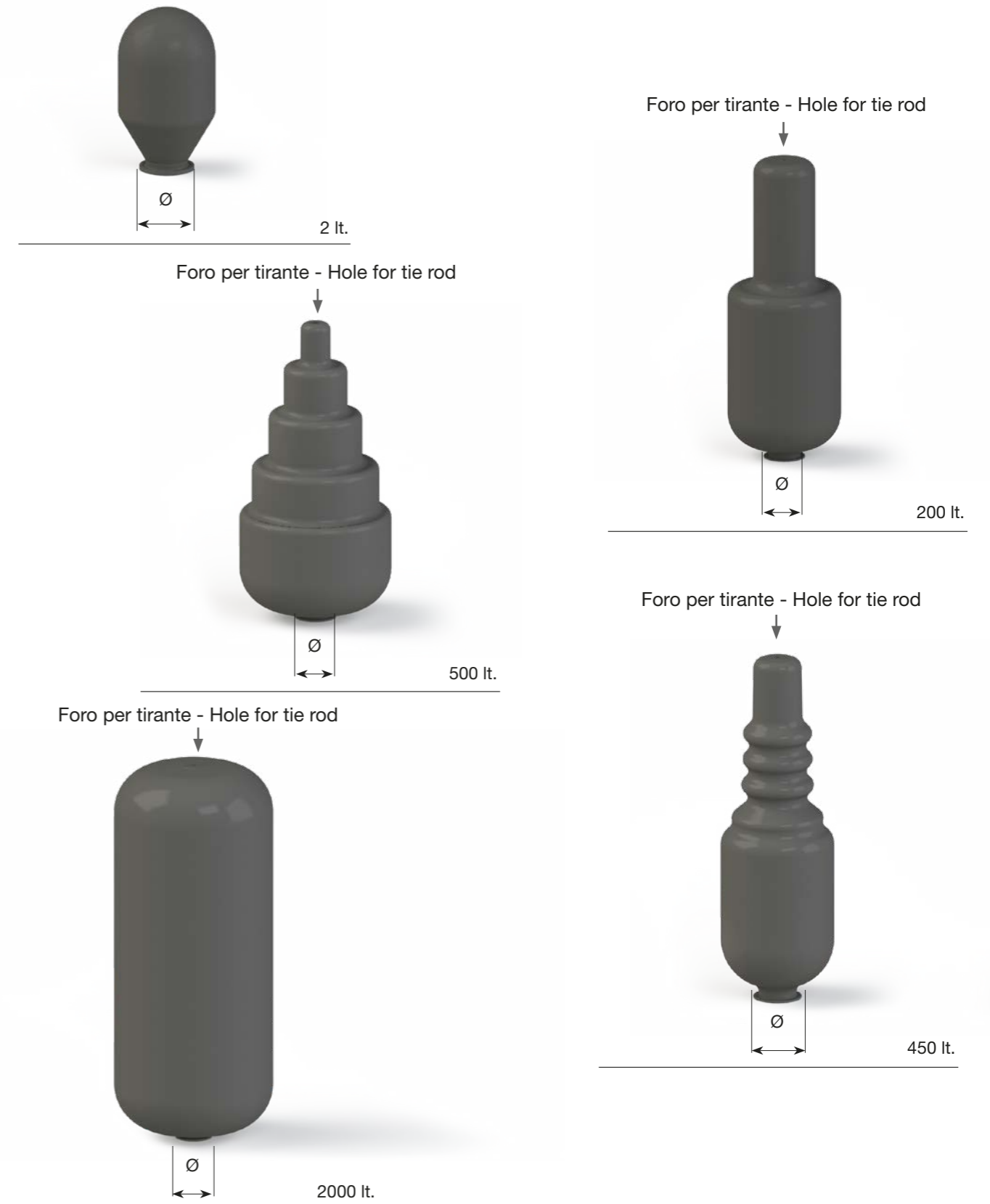
ct = con tirante - with tie rod  
bp = bocca piccola - small hole

membrane con foro per tirante  
membranes with hole for tie rod

## MEMBRANE INTERCAMBIABILI

### Interchangeable Membranes

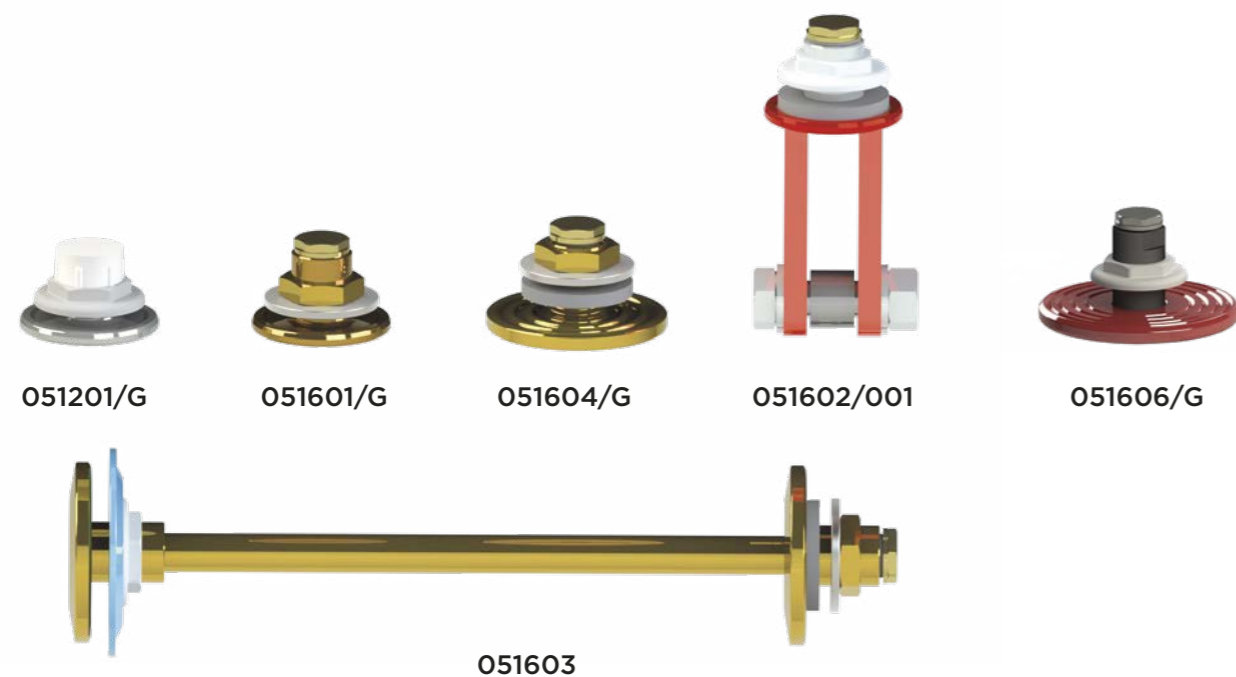
gamma / range



## TIRANTI DI FISSAGGIO MEMBRANA

Tie Rods for Membrane Fixing

Codice Code	Utilizzabile per i modelli Suitable for models	Ø mm	Materiale Material	Attacco est-int Connections ext-int
051201/G	AFE-AFESB 60-80-100-150-200-300-450-500	60	Acciaio Zincato Galvanized Steel	M3/4"-F1/2"Gas
051201/G	AFE/CAR 60-80-100-150-200-300-500	60	Acciaio Zincato Galvanized Steel	M3/4"-F1/2"Gas
051606/G	AFE-ERE-AFE/CAR 2000	100	Acciaio Zincato Verniciato Coated Galvanized Steel	M3/4"-F3/8"Gas
051602/001	AFE-ERE 2500-3000-4000	70	Acciaio Zincato Verniciato Coated Galvanized Steel	M3/4"-F1/2"Gas
051601/G	AFE-AFESB - AFE/CAR 60-80-100-150-200-300-500	60	Ottone Brass	M3/4"-F3/8"Gas
051604/G	AFE ERE 750 d.800	78	Ottone Brass	M3/4"-F3/8"Gas
051603	AFE 750 d.750 - AFE-ERE 1000-1500	78	Ottone Brass	M3/4"-F3/8"Gas
051701/G	AFE-AFESB-AFE/CAR 60-80-100-150-200-300-500	60	Inox Stainless Steel AISI316	M3/4"- F 3/8"Gas
051702/G	AFE 750 d.800 - AFE/CAR 750	78	Inox Stainless Steel AISI316	M3/4"-F3/8"Gas
051703/G	AFE 750 d.750-AFE 1000-1500	78	Inox Stainless Steel AISI316	M3/4"-F3/8"Gas



051603

## STAFFE PER FISSAGGIO A MURO

Wall Fixing Brackets

Codice Code	Utilizzabile per i modelli Suitable for models	Descrizione Description
053020/002	ERE 6-24	Staffa con Viti e Tasselli Bracket with Screws and Fischer
053016/039	ERE 6-24 - ACS 2-24 - AFC 3-24 - STYLE 2-8 SOLAR 12-24 - AFC/CAR 8-24	Staffa con Fascetta, Viti e Tasselli Bracket with Band, Screws and Fischer
053016/0420	ERE 6-12 - ACS 2-16 - AFC 3-16 - STYLE 2-8 SOLAR 12-16 AFC/CAR 8-12	Staffa, Dado, Viti e Tasselli Bracket, Nut, Screws and Fischer
053016/070	ERE 35-50	Staffa estensibile con Viti e Tasselli Extensible Bracket with Screws and Fischer



## VALVOLE DI PRECARICA

Air Valves

Codice Code	Attacco Connection	Descrizione Description
062001/001	Ø 1/8"Gas	Valvola con dado e cappuccio Valve including nut and cap
063001	Ø 1/8"Gas	Prolunga per Valvola con curva 90° Valve Extension with 90° elbow
063003	Ø 1/8"Gas	Valvola con Prolunga Flessibile L.210 con curva 90° Valve with Flexible Extension L.210 with 90° elbow
063003/001 - 063004	Ø 1/8"Gas	Valvola con Prolunga Flessibile L.160 - L.210 Valve with Flexible Extension L.160 - L.210



063003

063003/001 - 063004

063001

## MANOMETRI

### Manometers

Codice Code	Modello Model	Ø mm	Scala Scale	Attacco Connection
07021005	R 50-6-1/4"	50	0÷6 Bar	Radiale Radial
07021001	R 50-12-1/4"	50	0÷12 Bar	Radiale Radial
07021004	P 50-6-1/4"	50	0÷6 Bar	Posteriore Posterior
07021002	P 50-12-1/4"	50	0÷12 Bar	Posteriore Posterior
07022006	P 63-20-1/4"	63	0÷20 Bar	Posteriore Posterior



Radiale - Radial



Posteriore - Posterior

## MANOMETRI PROVA VASI

### Air Pressure Test Manometers

Codice Code	Modello Model	Ø mm	Scala Scale
0702001	Standard	50	0÷12 Bar
0702002	Con Valvola - With Valve	50	0÷12 Bar
0702003	Con Pistola - With Gun	50	0÷12 Bar



0702001



0702002



0702003

## PRESSOSTATI

### Pressure Switches

Codice Code	Modello Model	Campo applicazione Application field	Descrizione Description	Tarature di Fabbrica Factory settings
070301	PM 5 F1/4"	1÷5 Bar		1,4÷2,8 Bar
070303	FSG-2 F1/4"	1,4÷4,6 Bar		1,4÷2,8 Bar
070307	PM5-3W-FFM1"	1,4÷2,8 Bar	Pressostato con Manometro e Raccordi Integrati Pressure switch with manometer and integrated connections	1,4÷2,8 Bar



070301



070303



070307

## RACCORDI

### Connections

Codice Code	Vie Ways	Attacchi Connections	Lunghezza mm Length mm	Materiale Material
070103	3	1"FFM	72	Ottone Brass
070101	5	1"MMF-1/4"	72	Ottone Brass
070102	5	1"MMF-1/4"	82	Ottone Brass



070103



070101-070102

## TUBI FLESSIBILI

### Flexible Hoses

Codice Code	Attacchi Connections	Dimensioni mm Dimensions mm
07070350	M1" - F1"	19x26x500
07070365	M1" - F1"	19x26x650





## ACCESSORI PER VASI SOLAR

### Accessories for Solar Tanks

Codice Code	Modello Model	Attacchi Connections	Descrizione Description	
066002	Kit solare completo Complete Kit for solar Tanks	3/4"	Valvola di Ritegno, Tubo Flessibile Inox, Staffa di Sostegno a Muro e Fischer Check valve, stainless steel hose, fixing bracket and fischer	PN 10
070110	Raccordo a 3 pezzi 3 pieces connection	FM3/4"	Uso solare For solar use	
070700	Flex Inox	FF3/4"	Tubo flessibile inox con guarnizioni Stainless steel flexible hose, with gaskets	L.500 mm PN 15 temp.max 175°C
070440/34	Valvola di intercettazione Shut-off valve	FM3/4"	Con scarico, uso solare With discharge, for solar use	



066002



070440/34



070110

070700

## RACCORDO ANTI-LEGIONELLA

### Anti-legionella Valve

Codice Code	Vie Ways	Attacchi Connections	Dimensioni Dimensions LxH mm	Materiale Material	Pressione massima di esercizio Maximum working pressure	Temperatura massima di esercizio Maximum operating temperature
070130/001	2	3/4" F 3/4" G	47x93	Ottone Brass	10 Bar	65°C

La valvola anti-legionella, collegata al vaso di espansione a membrana, è progettata per prelevare costantemente parte dell'acqua che scorre nella tubazione e spingerla all'interno del vaso in modo da eliminare il rischio di acqua stagnante all'interno del vaso stesso. Il ricircolo costante dell'acqua pertanto previene la proliferazione batterica come ad esempio la legionella.

La valvola anti-legionella è dotata di una valvola di intercettazione a sfera attraverso la quale è possibile bloccare il passaggio dell'acqua e un tappo di chiusura che una volta tolto consente di drenare l'acqua e quindi di intervenire agevolmente sul serbatoio per le attività di manutenzione o sostituzione.

La valvola è dotata della certificazione WRAS (n. approvazione 2110012) che garantisce pertanto l'idoneità al contatto con l'acqua potabile.

The anti-legionella valve, once connected to an expansion tank, is designed to constantly withdraw part of the water flowing in the pipeline and push it inside the expansion tank in order to eliminate the risk of stagnant water inside the tank itself. The constant recirculation of water therefore prevents bacterial proliferation such as legionella.

The anti-legionella valve is equipped with a spherical shut-off valve through which it is possible to stop the water flow, and with a plug that once removed allows water drainage and an easy maintenance of the tank.

The valve is WRAS certified (approval n. 2110012) thus granting its suitability for contact with drinking water.



#### Istruzioni per l'installazione

1. Verificare che i parametri di temperatura e pressione del sistema siano compatibili con le caratteristiche della valvola.
2. Prima dell'installazione della valvola assicurarsi che il sistema sia stato lavato e sia libero da detriti.
3. Collegare la valvola alla tubazione e al vaso di espansione, facendo attenzione a non danneggiare i componenti in plastica.
4. Attenzione: il vaso di espansione deve essere montato in posizione verticale con il raccordo verso il basso.

#### Installation Instructions

1. Check if the temperature and pressure parameters of the system are compatible with the valve.
2. Before installing the valve, make sure the system has been washed and is free from debris.
3. Connect the valve with the pipe and the expansion tank. Beware not to damage the plastic components.
4. Attention! The expansion tank must be installed in a vertical position with the connection facing downwards.

## Dimensionamento del vaso di espansione Expansion Tank Sizing Guide

L'installazione di vasi di espansione sottodimensionati, causa guasti nel funzionamento e danni nell'impianto, per evitarlo e dimensionare correttamente il vaso di espansione con membrana è necessario conoscere i seguenti dati:

**C** = capacità complessiva d'acqua (in litri) dell'impianto (tubi, corpi radianti, caldaia, ecc.) la quale risulta dalla dichiarazione dell'installatore responsabile.

In linea di massima il contenuto C e' compreso tra 10-20 litri ogni 1000 Kcal/h di potenzialità dell'impianto o del circuito indipendente (vedi tabella conversione).

**e** = coefficiente di espansione, corrispondente alla massima differenza tra la temperatura dell'acqua, ad impianto spento e la temperatura massima ad impianto a regime.

The installation of undersized tanks causes breakdowns and damages to the heating system; to avoid this and to size correctly the expansion tank with fixed membrane it is necessary to know the following data:

**C** = Total water capacity (in litres) of the system (pipes, radiators, boilers etc.) derivable from the certificate supplied by the installer.

The content C should be comprised between 10-20 litres every 1000 K cal/h of the system capacity (or of the independent circuit) (see conversion table).

**e** = The expansion coefficient, which corresponds to the maximum difference in water temperature with the system turned off and the maximum temperature of the working system.

CONVERSIONE / CONVERSION				
	kW	kCal/h	Btu	Joule/Litres
Tipo di utilizzo / Heating unit model	1000 kCal/h	1 kW	1 Btu	1000 Joule
Litres				
Termoconvettore / Convector	8.0	6.9	2.0	1.9
Termo generatori aria / Ventilation systems	10.0	8.6	2.5	2.4
Scambiatore / Heat exchanger	11.0	9.5	2.8	2.6
Radiatori / Radiators	15.0	12.9	3.8	3.6
Riscaldamento a pavimento / Floor heating	20.0	17.2	5.0	4.8

Tab. 1

Esempio: per una differenza di temperatura di 90°C (100-10) si ha così che  $e_1 = 0,0359$  ed  $e_2 = 0,0004$ , quindi  $e = 0,0355$  (vedi Tab1).

**P<sub>min</sub>** = Pressione assoluta, a cui è precaricato il cuscino di aria del vaso di espansione, pressione che non potrà risultare inferiore alla pressione idrostatica nel punto in cui viene installato il vaso.

Se fosse  $P_{min} < H_i$  ( $H_i$  = pressione idrostatica), allora al riempimento dell'impianto la pressione idrostatica comprimerebbe il volume d'aria portandolo al valore  $H_i$ .

Il volume d'aria diventerebbe  $V_0$  e quindi la capacità del vaso non sarà più  $V_{tot}$ . In pratica  $P_{min} = H_i + 0,5$ .

Esempio: se l'impianto ha un'altezza di 8 mt, la pressione di precarica sarà 1,3 bar (0,8 + 0,5)

**P<sub>max</sub>** = Pressione massima assoluta di esercizio a cui è tarata la valvola di sicurezza, diminuita od aumentata della pressione corrispondente al dislivello di quota esistente tra il vaso di espansione e la valvola di sicurezza.

Example: for a temperature difference of 90°C (100-10) the equivalent value  $e$  is  $e_1 = 0,0359$  and  $e_2 = 0,0004$ , then  $e = 0,0355$  (see Tab1).

**P<sub>min</sub>** = Absolute pressure in ATE, to which the expansion tank's air cushion has been pre-loaded, a pressure which must never be lower than the hydrostatic pressure at the site where the hydraulic expansion tank is installed.

If  $P_{min} < H_i$  ( $H_i$  = hydrostatic pressure), then when the system is full, the hydrostatic pressure will compress the air volume to the  $H_i$  value.

The air value then becomes  $V_0$ , and the capacity of the expansion tank will no longer be  $V_{tot}$ . Practically  $P_{min} = H_i + 0,5$ .

Example: if the system height is 8 mt, the pre-loading pressure will be 1,3 bar (0,8 bar + 0,5 bar)

**P<sub>max</sub>** = Absolute maximum working pressure to which the safety valve has been set, decreased or increased by the pressure corresponding to the height difference existing between the expansion tank and the safety valve.



## CATALOGO TECNICO TECHNICAL CATALOGUE

### Spiegazioni e Dimensionamento / Explanations and Sizing

**t<sub>min</sub>** = Temperatura minima dell'acqua ad avvio dell'impianto.

**t<sub>max</sub>** = Temperatura massima dell'acqua con l'impianto a regime.

Inoltre, nella scelta del vaso di espansione chiuso con membrana si considera il volume dello stesso con una tolleranza del ±10%.

Il dimensionamento quindi si ricaverà con la seguente formula:

$$V = \frac{C \cdot e}{1 - \frac{P_i}{P_f}} \pm 10\%$$

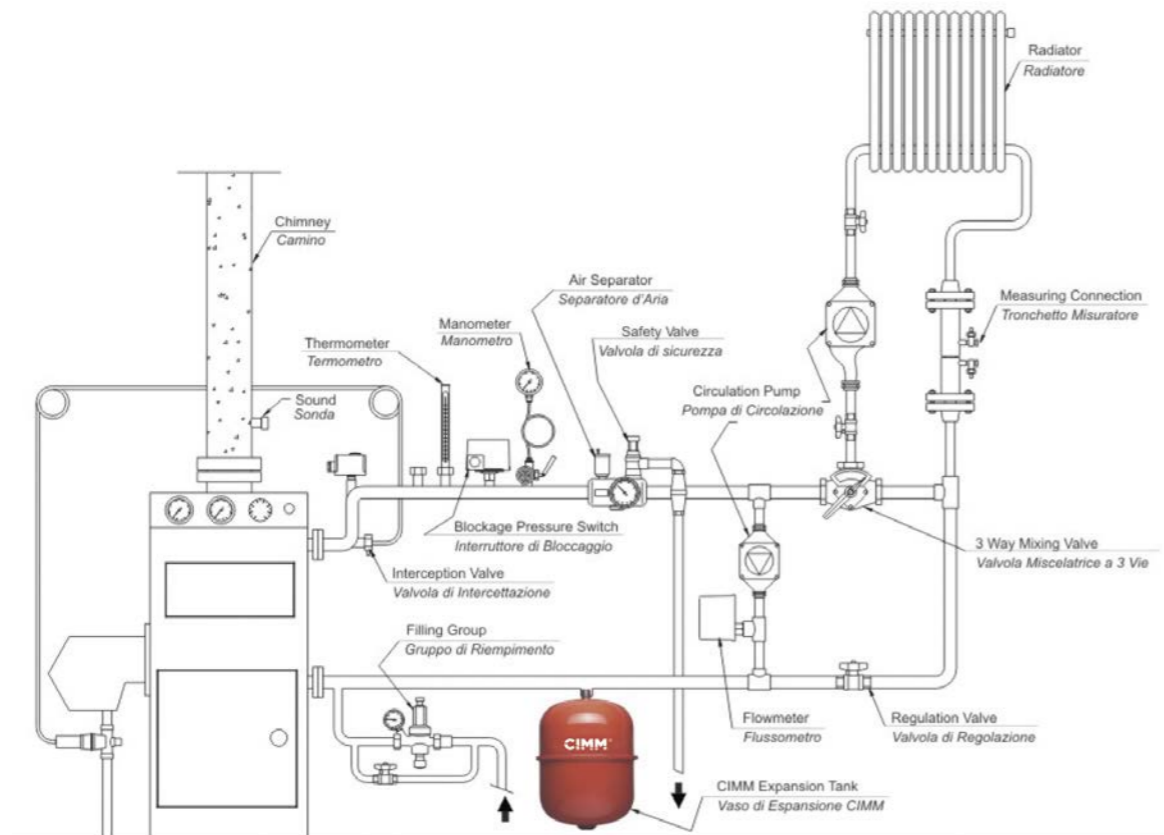
**Esempio di dimensionamento del vaso di espansione a membrana:**

Coefficiente di Espansione	e = 0,0355	Expansion coefficient
Capacità Complessiva d' Acqua (litri)	C = 150	Total water capacity (litres)
Pressione Massima (Assoluta)	P <sub>max</sub> = 4 bar = 5 ATA	Max. pressure (absolute)
Pressione Precarica Vaso (Assoluta)	P <sub>min</sub> = 1,5 bar = 2,5 ATA	Tank pre-loading pressure (absolute)

$$V = \frac{150 \cdot 0,0355}{1 - \frac{2,5}{5}} = 10,65$$

Il vaso calcolato avrà quindi una capacità di 10 litri.

The sized tank will have then a 10 litres capacity



## Dimensionamento del vaso di espansione con membrana intercambiabile per acqua calda sanitaria

### How to correctly size the interchangeable membrane expansion tank used for sanitary and hot water system

L'installazione di vasi di espansione sottodimensionati causa guasti nel funzionamento e danni nell'impianto, per evitarli e dimensionare correttamente il vaso di espansione a membrana, è necessario conoscere i seguenti dati:

**C** = capacità complessiva d'acqua (in litri) del bollitore o scaldacqua

**e** = coefficiente di espansione, corrispondente alla massima differenza tra la temperatura di ingresso dell'acqua nell'impianto e la temperatura massima di regime dell'acqua contenuta nel serbatoio;

esempio: T<sub>c</sub> = 60°C e T<sub>f</sub> = 10°C quindi 60°C = 0,0171 e 10°C = 0,0004 quindi e = 0,0167 (vedi Tab1)

**P<sub>i</sub>** = Pressione assoluta a cui è precaricato il cuscino di aria del vaso di espansione. Questa pressione è di estrema importanza poiché grazie all'inerzia dell'azoto e della membrana, si attutiscono e dissipano tutti i colpi d'ariete che si verificano nell'impianto.

**P<sub>f</sub>** = Pressione massima assoluta di esercizio a cui è tarata la valvola di sicurezza.

Il dimensionamento quindi si ricaverà dalla seguente formula:

$$V = \frac{C \cdot e}{1 - \frac{P_i}{P_f}} \pm 10\%$$

ESEMPIO: ipotizziamo un impianto con produzione di acqua calda avente un bollitore con capacità di C = 200 litri alla temperatura di regime di T<sub>c</sub> = 60°C e la temperatura di ingresso acqua di T<sub>f</sub> = 10°C,

Le pressioni sono: P<sub>i</sub> = 3,5 bar (precarica del serbatoio) e P<sub>f</sub> = 5,5 bar, quindi:

$$\begin{aligned} T_c - T_f = 60^\circ - 10^\circ & \implies e = 0,0167 \\ P_i = 3,5 \text{ Bar} + 1 \text{ Atm} & = 4,5 \text{ ATA} \\ P_f = 5,5 \text{ Bar} + 1 \text{ Atm} & = 6,5 \text{ ATA} \end{aligned}$$

$$V = \frac{200 \cdot 0,0167}{1 - \frac{4,5}{6,5}} = 10,9 \text{ lt}$$

The installation of undersized expansion tanks causes breakdowns and damages to the system, to avoid this and to size correctly the expansion tank with interchangeable membrane, it is necessary to know the following data:

**C** = Total water capacity (in litres) of the boiler or heater

**e** = expansion coefficient, corresponding to the maximum difference between the water entry temperature to the tank and the maximum temperature, when the system is at its peak, of water contained in the tank:

(for eg: T<sub>c</sub> = 60 °C and T<sub>f</sub> = 10°C, therefore 60°C = 0,0171 and 10°C = 0,0004 then e = 0,0167 (see Tab1)

**P<sub>i</sub>** = Absolute pressure to which the expansion tank's air cushion has been pre-loaded. This pressure is very important as, thanks to the nitrogen's inertness and to the membrane, they reduce and dissipate all water hammers (shock waves) occurring in the system.

**P<sub>f</sub>** = Absolute maximum working pressure to which the safety valve has been set.

The sizing is obtained as follows:

EXAMPLE: a system with hot water production having a boiler capacity C = 200 litres at the peak temperature of T<sub>c</sub> = 60 °C and the water entry temperature of T<sub>f</sub> = 10°C.

The pressures are : P<sub>i</sub> = 3,5 bar (pre-loading of the tank) and P<sub>f</sub> = 5,5 bar, therefore:



## Portata media della pompa e assorbimento massimo dell' acqua

### Average flow of the pump and maximum absorption of the water



Con questo metodo si può calcolare la capacità dell'Autoclave a Membrana, conoscendo la portata media della pompa utilizzata nell'impianto - Qmax) ed i valori minimi e massimi delle pressioni dinamiche (considerando le distribuzioni, dislivelli, perdite di carico, ecc.) da garantire a monte delle utenze soprattutto nei punti più sfavorevoli.

Da quanto detto segue la formula:

$$V_t = 16,5 \cdot \frac{Q_{max}}{a} \cdot \frac{P_{max} \cdot P_{min}}{\Delta P \cdot P_{prec}}$$

dove i simboli hanno il seguente significato:

**Vt** = Volume totale del serbatoio in litri

**Qmax** = Portata media della pompa che equivale all' assorbimento massimo o utilizzo necessario nell'impianto in litri/minuto

**a** = Numero massimo ammissibile degli avviamenti della pompa in 1 ora (valore che viene consigliato dalla casa costruttrice della pompa solitamente da 12 a 15 avviamenti/ora)

**Pmax** = Pressione massima assoluta di esercizio a cui è tarato il pressostato (fase di stacco o disinnesto pompa) in ATA equivalente a bar + 1 ATM (pressione atmosferica).

Esempio:  
5 bar + 1 ATM = 6 ATA

**Pmin** = Pressione minima assoluta d'esercizio a cui è tarato il pressostato (fase di inserzione o innesto pompa) in ATA equivalente a bar + 1 ATM (pressione atmosferica) corrispondente anche a:

$$\frac{h}{10} + 1 \text{ bar} = x \text{ bar}$$

$$\frac{15 \text{ m}}{10} + 1 \text{ bar} = 2,5 \text{ bar}$$

**h** = altezza dell'edificio

**ΔP** = Differenziale fra Pmax e Pmin equivalente a Pmax - Pmin

**Pprec** = Pressione assoluta a cui è precaricato il serbatoio, la quale non deve mai essere superiore alla pressione minima.  
L'uso ottimale del serbatoio si ha qualora **Pmin > Pprec**.

With this method it is possible to calculate the interchangeable surge tank's capacity, knowing the average flow of the used pump in the water system (which corresponds to the necessary maximum absorption - Qmax) and the minimum and maximum values of the dynamic pressures (considering the distributions, dislevels, loading losses, etc.) to be guaranteed before use above all in the weakest points.

Because of this we have the following formula:

where the symbols mean:

**Vt** = Total volume of the tank in litres

**Qmax** = Average flow of the pump, which equals the maximum absorption or necessary utilization of the system in litres/minute

**a** = Maximum allowable number of pump starts in one hour (value recommended by the pump manufacturer. usually 12/15 start/hours)

**Pmax** = Absolute maximum working pressure to which the pressure switch has been set (pump switching off or disconnection phase) in ATA equivalent to bar + 1 ATM (atmospheric pressure)

Example:  
5 bar + 1 ATM = 6 ATA

**Pmin** = Absolute minimum working pressure to which the pressure switch has been set (pump switching on or insertion phase) in ATA equivalent to bar + 1 ATM (atmospheric pressure) corrispondente also to:

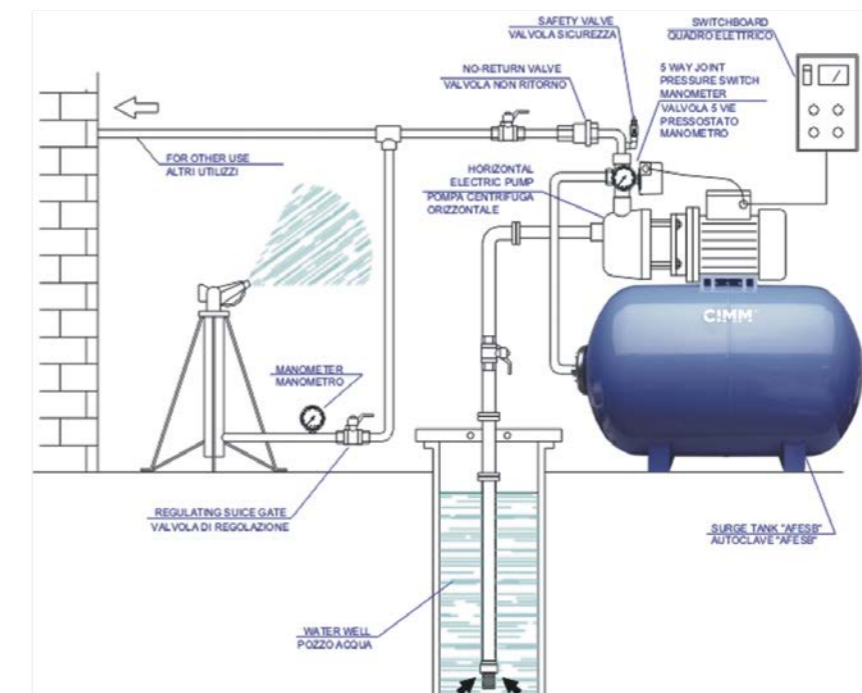
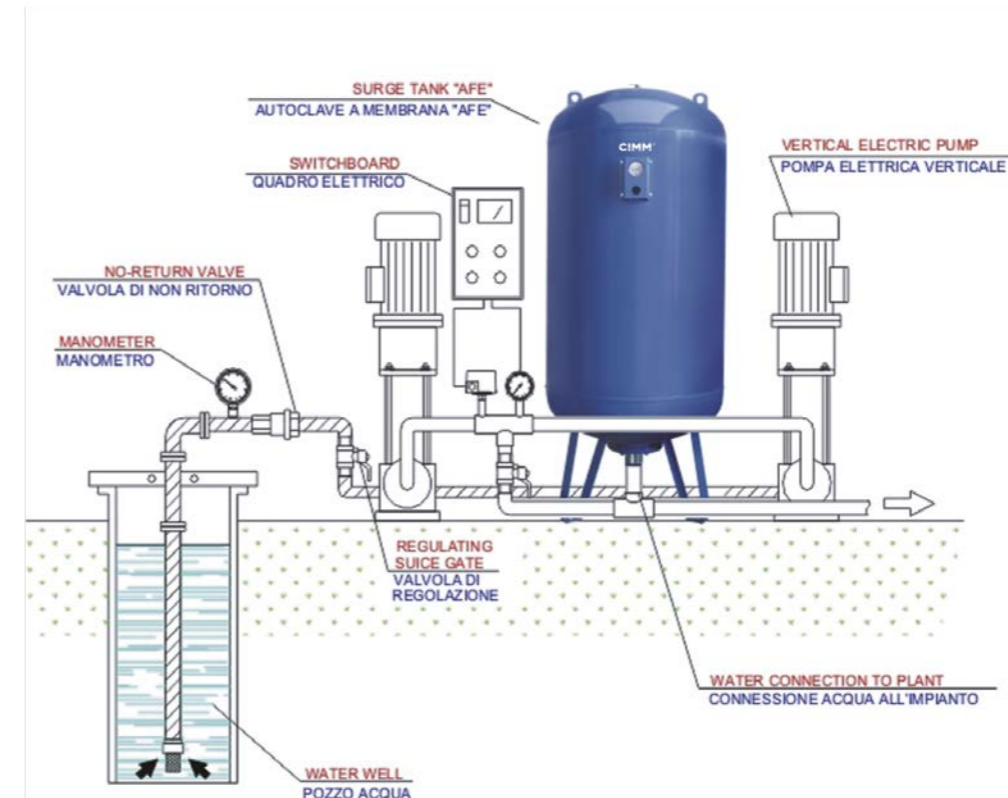
**h** = building height

**ΔP** = Difference between Pmax and Pmin.

**Pprec** = Absolute pressure to which the tank is pre-loaded, that should never be more than the minimum pressure Pmin.  
Ideal tank operating conditions are reached when **Pmin > Pprec**.

Qmax	=	115 lt/min
Pmax	=	4,5 + 1 = 5,5 bar
Pmin	=	2,5 + 1 = 3,5 bar
Pprec	=	3,5 - 0,5 = 3 bar
ΔP	=	5,5 - 3,5 = 2 bar
a	=	12

$$V_t = 16,5 \cdot \frac{115}{12} \cdot \frac{5,5 \cdot 3,5}{2 \cdot 3} = 507,32 \text{ lt}$$



## Calcolo della riserva utile d'acqua Calculation of the usable water reserve

Con il presente calcolo si può stabilire la quantità utile d'acqua accumulata nell'autoclave tra le funzioni di innesco e disinnesco della pompa in un sistema di pressurizzazione ed accumulo.

Dati necessari per lo sviluppo del calcolo:

**V** = Volume totale del serbatoio in litri

**P<sub>max</sub>** = Pressione massima assoluta di esercizio, corrispondente alla pressione di disinnesco del pressostato (bar)

**P<sub>min</sub>** = Pressione minima assoluta di esercizio, corrispondente alla pressione di innesco del pressostato (bar)

**P<sub>prec</sub>** = Pressione assoluta a cui è precaricato il serbatoio, la quale non deve mai essere superiore alla pressione minima P<sub>min</sub> espressa in ATA (bar + 1 ATM)

L'uso ottimale del serbatoio si ha qualora **P<sub>min</sub> > P<sub>prec</sub>**.

CIMM raccomanda di scegliere attentamente il vaso d'espansione corretto anche in funzione della pressione di precarica necessaria.

I vasi di espansione CIMM non vengono mai forniti con una pressione di precarica superiore a 3,5 bar.

Si raccomanda di leggere attentamente e di rispettare la pressione di precarica indicata in etichetta.

A tale proposito (se per esigenze d'impianto, si rendesse necessaria una modifica della pressione di precarica) CIMM consiglia di mantenere la pressione di precarica, P<sub>prec</sub>, 0,5 bar al di sotto della pressione P<sub>min</sub> d'innesto del pressostato (P<sub>prec</sub> + 0,5 bar = P<sub>min</sub>). E' inoltre importante rispettare la corretta procedura di precarica che dovrà essere richiesta al nostro ufficio tecnico.

CIMM non risponde per non conformità/danni derivanti da variazioni di precarica erroneamente eseguite.

Si raccomanda di leggere attentamente le istruzioni operative per l'uso riportate nel libretto di uso e manutenzione che accompagna il vaso e che si può consultare liberamente nel sito internet

[www.cimmspa.com/areadownload](http://www.cimmspa.com/areadownload).

V	=	500	lt
P <sub>max</sub>	=	6 + 1	= 7 bar
P <sub>min</sub>	=	2,5 + 1	= 3,5 bar
P <sub>min</sub>	=	bar	
P <sub>prec</sub>	=	2 + 1	= 3 bar

$$R = V \cdot P_{prec} \cdot \left( \frac{1}{P_{min}} - \frac{1}{P_{max}} \right)$$

$$R = 500 \cdot 3 \cdot \left( \frac{1}{3,5} - \frac{1}{7} \right) = 214,29 \text{ lt}$$

In questo caso la riserva utile d'acqua dell'autoclave con membrana intercambiabile è di 214 litri.

With this calculation it is possible to establish the usable water reserve of a pressure tank between the working pump functions of its start and stop phases.

Details needed for the calculation:

**V** = Total volume of the pressure tank in litres

**P<sub>max</sub>** = Maximum working pressure (absolute) corresponding to the disconnection pressure (bar) of the pressure switch

**P<sub>min</sub>** = Minimum working pressure (absolute) corresponding to the connection pressure (bar) of the pressure switch

**P<sub>prec</sub>** = Absolute pressure to which the tank is pre-loaded, that should never be more than the minimum pressure P<sub>min</sub> expressed in ATA (bar + 1 ATM)

Ideal tank operating conditions are reached when **P<sub>min</sub> > P<sub>prec</sub>**.

CIMM recommends to carefully choose the correct expansion tank according to the pre-charge pressure required by the system in use.

CIMM doesn't sell expansion tanks with a pre-charge pressure exceeding 3.5 bar.

It is recommended to carefully read and respect the pre-charge pressure written on the label. Whenever modifications to the pre-charge value are necessary, CIMM recommends keeping the pre-charge pressure (P<sub>prec</sub>) at 0.5 bar below the minimum pressure (P<sub>min</sub>) of the pressure switch (P<sub>prec</sub> + 0.5 bar = P<sub>min</sub>). It is important to observe the correct procedure of precharge, this same procedure can be required to CIMM Technical Office. CIMM is not responsible for non-conformities or damages which may arise from an incorrect modification of the pre-charge value.

Please carefully read the operating instructions for use and maintenance accompanying the vessel and that you can freely consult in the website [www.cimmspa.com/areadownload](http://www.cimmspa.com/areadownload).

In the sample the usable water reserve of a tank with interchangeable membrane is 214 litres.

## CARATTERISTICHE VINCENTI VASI CIMM CIMM'S TANKS WINNING FEATURES



### Valvola aria saldata a proiezione per CP ed RP Projection welded air valve for CP and RP

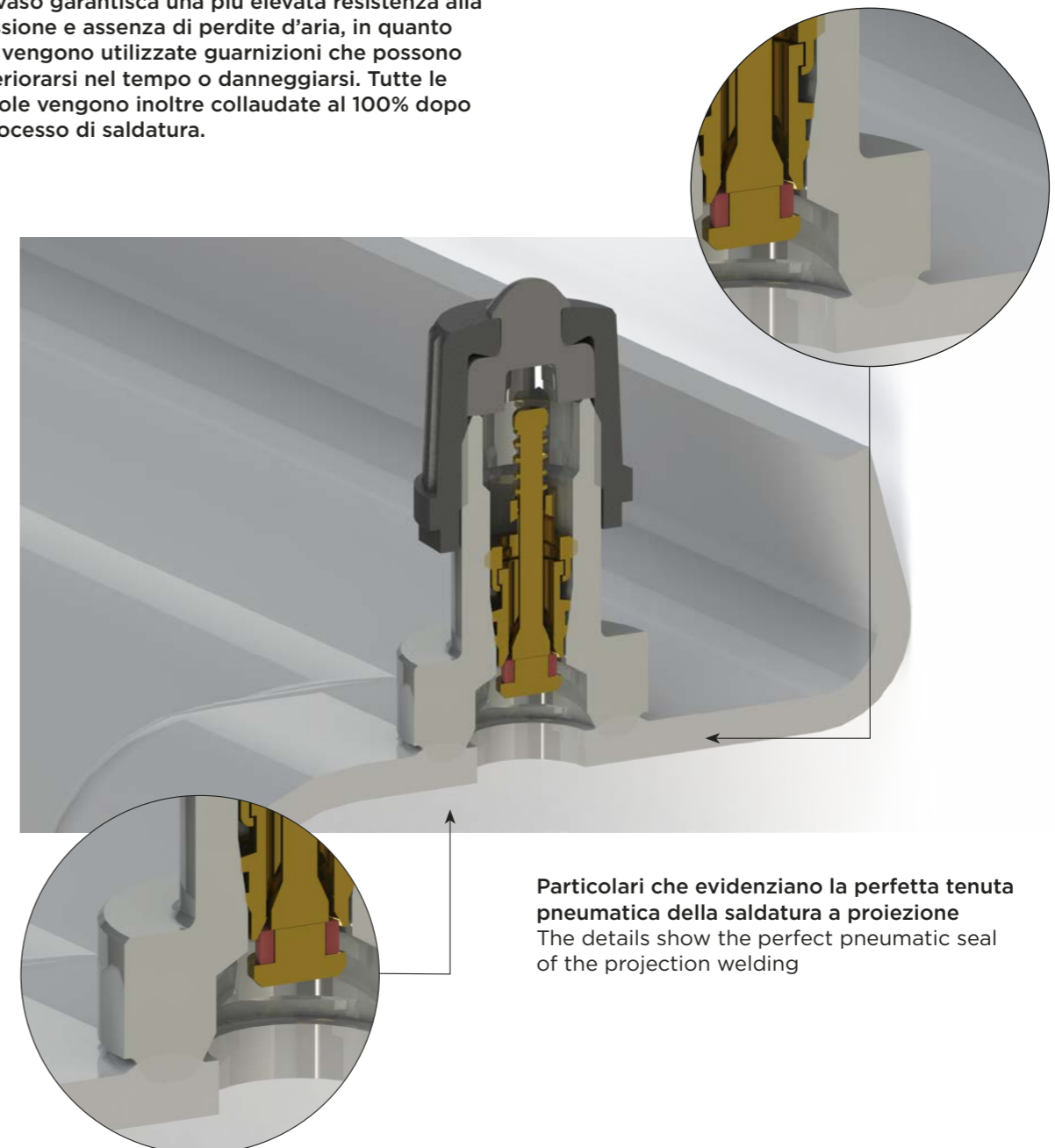
Il costante impegno e investimento dell'azienda CIMM in ambito ricerca e sviluppo ha portato alla studio e alla realizzazione di vasi di espansione con caratteristiche tecniche specifiche in grado di aumentarne l'affidabilità, la qualità, la durata media nel tempo e la facilità d'utilizzo.

Dati interessanti emersi da studi di ricerca e test eseguiti riguardo l'utilizzo di determinati tipi di valvole e membrane, hanno portato CIMM ad adottare le soluzioni costruttive con la più alta efficienza.

Tutti i vasi CIMM vengono fabbricati con valvole saldate a proiezione, in modo che la fusione completa del corpo della valvola con la calotta del vaso garantisca una più elevata resistenza alla pressione e assenza di perdite d'aria, in quanto non vengono utilizzate guarnizioni che possono deteriorarsi nel tempo o danneggiarsi. Tutte le valvole vengono inoltre collaudate al 100% dopo il processo di saldatura.

CIMM's commitment and investment in research and development have led to the implementation of specific technical features to the expansion tanks, thus increasing reliability, quality, lifespan and ease of use of the product. Recent findings, following R&D processes, have led CIMM to adapting constructive solutions with the highest efficiency for valves and membranes.

All CIMM tanks are manufactured with projection welded valves: this process allows the complete fusion of the valve body with the cap vessel, ensuring the highest resistance to pressure gaps and absence of air leaks. The valves are also 100% tested, one by one, after the welding process.



Particolari che evidenziano la perfetta tenuta pneumatica della saldatura a proiezione  
The details show the perfect pneumatic seal of the projection welding



## Soluzioni per le membrane / Membrane solutions

CIMM offre una vasta gamma di serbatoi a membrana adatti ad ogni uso e necessità, soluzioni costruite ad hoc, differenziabili per modalità costruttive e applicative, principalmente in vasi di espansione a membrana intercambiabile e in vasi di espansione a membrana fissa.

A seconda di quanto concordato da tutte le normative di settore entrambi i modelli di membrana, intercambiabile e fissa, sono validati da decenni di studi e applicazioni, e pertanto utilizzabili nelle applicazioni per le quali sono destinati. CIMM grazie al suo know-how, sfrutta al meglio le caratteristiche dei diversi tipi di membrana, installandole a seconda delle dimensioni dei vasi in modo che queste lavorino sempre in condizioni ottimali senza essere particolarmente stressate.

La quasi totalità dei vasi di espansione per riscaldamento utilizzati nelle caldaie è costituita dai vasi piatti (circolari o rettangolari) aventi membrana fissa a diaframma. Il loro funzionamento negli impianti ad acqua calda è eccellente, poiché la membrana a diaframma avendo una superficie minore fa sì che ad alte temperature la pre-ricarica del vaso duri più a lungo. Inoltre, durante i cicli di lavoro, la membrana fissa compiendo soltanto un movimento di traslazione non subisce né allungamenti né assottigliamenti dello spessore, pertanto la sua durata media di utilizzo aumenta notevolmente.

Vantaggi della Membrana fissa a diaframma utilizzata nei vasi d'espansione CIMM per impianti di riscaldamento:

- Funzionamento eccellente nei sistemi di riscaldamento;
- Aumento della durata massima della pre-ricarica con alte temperature;
- Eliminazione di allungamenti e assottigliamenti dello spessore;
- Maggiore longevità della membrana.

CIMM offers a wide range of membrane tanks suitable to any purpose together with custom made solutions, being specialized in the production of expansion tanks with interchangeable membranes and fixed diaphragms.

Always made in accordance to the industry regulations in force, both membrane models, whether them being interchangeable or fixed, are validated by decades of R&D studies and therefore can be used for all intended purposes.

CIMM, thanks to its know-how, takes full advantage of the characteristics of the different types of membranes, knowing how to maximize efficiency from the beginning - during the installation process, according to the size of the vessels - to the end, so that these may always work in optimal conditions without being particularly stressed.

Almost all of CIMM's expansion vessels used in heating systems for boilers are flat vessels (circular or rectangular) with a fixed membrane (or diaphragm). Their excellent performance in a boiler is granted by the smaller area of the diaphragm membrane, which prolongs the vessel pre-charged pressure over time. Furthermore, during the work cycles, the fixed membranes only perform a translational movement, which means that they are not subject to stretching or to decrease in thickness, and this greatly increases their average lifespan.

Here are the advantages of the fixed diaphragm membrane used in CIMM expansion vessels for heating systems:

- Excellent performance of such products in heating systems;
- Increased maximum length of pre-charge with high temperatures;
- Elimination of stretching and thinning of the rubber thickness;
- Increased lifetime of the membrane.



## Soluzioni per le membrane / Membrane solutions

Nei vasi per impianti ad uso sanitario CIMM sceglie di predisporre membrane intercambiabili a geometria variabile o a sacca, in quanto aumentano le prestazioni di utilizzo del vaso portando a un notevole risparmio energetico. Riducendo l'accumulo di acqua all'interno del vaso d'espansione, la membrana intercambiabile fa in modo che non vi sia contatto dell'acqua potabile con le pareti metalliche del vaso eliminando eventuali fenomeni corrosivi, il rischio d'inquinamento del liquido e la possibile formazione di batteri nocivi all'uomo. Ad ulteriore protezione, CIMM predispone sempre una calottina in polipropilene omologata ad uso sanitario, montata sulla controflangia.

Vantaggi della membrana intercambiabile utilizzata nei vasi d'espansione CIMM per acqua sanitaria:

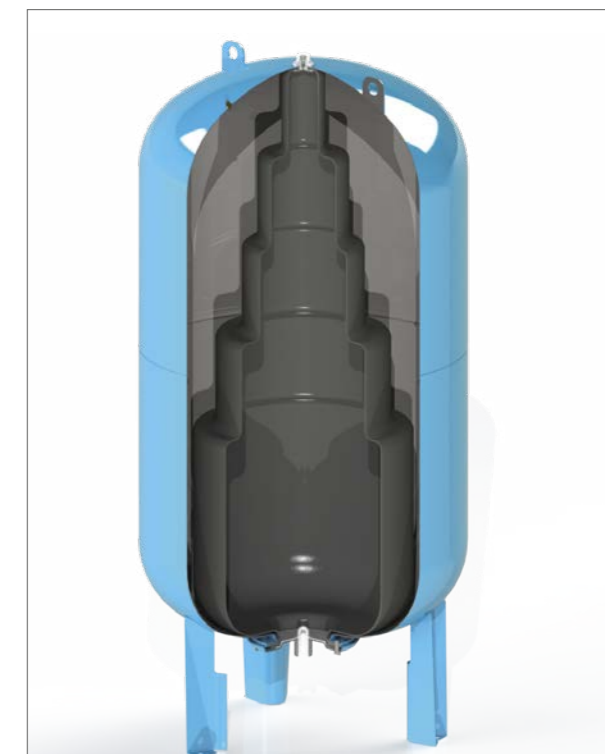
- Aumento delle prestazioni di utilizzo del vaso;
- Massima capacità di scarico dell'acqua;
- Notevole riduzione dei consumi energetici;
- Facilmente sostituibile;
- Eliminazione rischio di contagio del liquido, ovvero l'acqua non entra mai in contatto con le pareti metalliche del vaso;
- Eliminazione di fenomeni corrosivi;
- Calottina in polipropilene protettiva ed omologata ad uso sanitario;
- Eliminazione rischio di inquinamento dell'acqua potabile;
- Maggiore longevità della membrana.

CIMM chooses to build the tanks used in sanitary systems with interchangeable (or balloon-shaped) membranes, as these increase the vessel performance and the energy savings. By reducing the water accumulation inside the expansion tank, the interchangeable membrane prevents the water to come in contact with the vessel's metal parts, removing any corrosive phenomena, and avoiding any risk of water contamination and possible proliferation of harmful bacteria.

As an additional protection, CIMM S.p.A. always installs a polypropylene cap, which is approved for domestic use, on the counterflange.

To summarize, here are the advantages of the interchangeable membranes used in CIMM expansion vessels for sanitary water systems:

- Increased vessel performance;
- Maximum discharge capacity of water;
- Significant reduction of energy consumption;
- Easily replaceable;
- Elimination of contamination risks, since the water never comes in contact with the tank's metal parts;
- Elimination of possible corrosion;
- The PP cover provides a further protection against corrosion and oxidation;
- Elimination of the drinking water contamination risk;
- Increased membrane and tank lifespan.





## AL TUO FIANCO PER UNA SOLUZIONE VINCENTE BY YOUR SIDE TO HELP YOU FIND YOUR WIN SOLUTION



### CIMM x WEB

Visita il nostro sito [www.cimmspa.com](http://www.cimmspa.com) per conoscere tutto riguardo l'azienda, i servizi, la gamma completa dei nostri prodotti, le novità e la partecipazione alle fiere.

Nell'area download si possono scaricare cataloghi, manuali d'uso e software di calcolo.

Visit [www.cimmspa.com](http://www.cimmspa.com) to find out all there is to know about our company, our services and our full range of products, and also about news and events. In the designated download section of our website, you may download catalogues, How-To manuals and useful software programs that will help you with various calculations-related matters.



### CIMM x Software di calcolo / CIMM x Tank Calculation Program

Da decenni di esperienza e da una posizione di leader in campo internazionale nella produzione di vasi di espansione a membrana, autoclavi a membrana e serbatoi pressurizzati nasce il software di calcolo che fornisce al progettista, al rivenditore e all'installatore un supporto di dati tecnici e dimensioni della produzione vasi CIMM, campi d'impiego e formule di calcolo utili per ogni specifico tipo di impianto nel campo della termo-idraulica civile ed industriale.

Il software fornisce anche un veloce e preciso strumento di calcolo per il dimensionamento dei nostri modelli in funzione delle esigenze e caratteristiche dell'impianto sul quale potranno essere installati al fine di sfruttare al meglio le potenzialità dei nostri prodotti. Il Software di calcolo di CIMM SpA si trova alla pagina servizi del sito [www.cimmspa.com](http://www.cimmspa.com) Oppure al link diretto <http://calculator.cimmspa.com>

After decades of experience and thanks to CIMM's position as a global leader in manufacturing expansion tanks, we have developed a precise software program that offers design engineers, retailers and technicians the support they may need when calculating formulas and evaluating technical data. It has never been easier to find the correct design, the sizing and the use of CIMM's products for domestic or industrial purposes. This program is a quick and precise tool in order to find the best solution when it comes to sizing CIMM's products, according to the requirements and features of the installation, in order to take full advantage of the tanks capability. You can find the CIMM Calculation Program in the service area of website [www.cimmspa.com](http://www.cimmspa.com) Or directly to the link <http://calculator.cimmspa.com>

## AVVERTENZE USO E MANUTENZIONE INSTALLATION INSTRUCTIONS, USES & MAINTENANCE

### Quali sono i punti chiave per una corretta manutenzione del vaso? What are the key points for proper maintenance of the vessel?

- Prima dell'installazione di un prodotto CIMM è necessario un corretto dimensionamento del vaso e dell'impianto stesso. A tal proposito è disponibile un programma di calcolo puramente indicativo nell'area download del nostro sito [www.cimmspa.com](http://www.cimmspa.com) o nell'App.
- La scelta, l'installazione, la manutenzione e/o specifici interventi sui nostri prodotti, dovranno essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato e sotto la loro responsabilità.
- Al fine della validità della garanzia, è necessario eseguire una manutenzione periodica del vaso, almeno una volta l'anno. Prima di eseguire la manutenzione accertarsi che il vaso di espansione sia scaricato completamente dall'acqua e che tutte le parti elettriche dell'impianto non siano sotto tensione. Qualora sia necessario ripristinare il valore di pressione di precarica, riportare la pressione al valore indicato nell'etichetta.
- Accertarsi che la temperatura dei fluidi non superi lo standard costruttivo indicato nell'etichetta e nel catalogo.
- Se per esigenze d'impianto, si rendesse necessaria una modifica della pressione di precarica, è importante rispettare la corretta procedura che dovrà essere richiesta al nostro ufficio tecnico. CIMM non risponde per non conformità/danni derivanti da variazioni di precarica erroneamente eseguite.
- Si raccomanda di leggere attentamente le istruzioni operative per l'uso riportate nel libretto di uso e manutenzione che accompagna il vaso e che si può consultare liberamente nel sito internet [www.cimmspa.com/areadownload](http://www.cimmspa.com/areadownload).

- Before installing a CIMM product, it is necessary to carry out the correct sizing and measuring procedures for the expansion tank and for the installation process itself. Check out our software program, which will be able to help you with measuring and quantitative evaluations, readily available for you on app or on our website [www.cimmspa.com](http://www.cimmspa.com).
- Any type of choice, installation, maintenance and/or technical work must be performed only by qualified and trained experts under their own responsibilities.
- For the validity of the guarantee, it is recommended to check the tank at least once a year, in order to make sure that the tank's pre-charge pressure is working properly. Before doing the maintenance, verify that the expansion tank is completely drained from water and disconnect all electrical parts of the plant. To restore the pre-charge pressure, please refer to the value indicated on the label.
- It is recommended that the temperature of liquids does not exceed the standard set up as per tanks label and catalogue.
- Whenever modifications to the pre-charge value are necessary, it is important to follow the correct procedure that has to be requested to our technical office. CIMM is not responsible for non-conformities or damages which may arise from an incorrect modification of the pre-charge value.
- It is recommended to carefully read the use and maintenance handbook that comes with the tank, or to consult the operating instructions available at [www.cimmspa.com/areadownload](http://www.cimmspa.com/areadownload).





## COPYRIGHT

---

Tutti i diritti sono riservati e protetti da Copyright CIMM S.p.A. Logo registrato. E' vietata la duplicazione/riproduzione/pubblicazione completa o in parte del presente catalogo senza l'esplicito consenso di CIMM S.p.A. I dati e le immagini riportate sono a titolo informativo e non impegnano la società CIMM che si riserva la facoltà di modificarli in qualsiasi momento. CIMM S.p.A. non è in alcun modo responsabile per eventuali utilizzi impropri dei prodotti illustrati o per l'erronea interpretazione delle informazioni riportate nel presente catalogo o nel nostro sito [www.cimmspa.com](http://www.cimmspa.com).

All rights are reserved Copyright by CIMM S.p.A. Registered trademark. No part of this catalogue may be duplicated, reproduced or transmitted either partially or in full length in any way without the prior written consent of CIMM S.p.A. The data and images in this catalogue are for information purpose only and do not engage the company CIMM S.p.A. who reserves the right to change them at any time. CIMM S.p.A. is not to be held liable in any way for the misuse of the listed products or for the incorrect interpretation of the technical information contained in our general catalogue or on our web site [www.cimmspa.com](http://www.cimmspa.com).

**CIMM S.p.A.**

Via Caprera 13 - 31030  
Castello di Godego - Treviso - Italy  
telefono +39 0423 760009  
fax +39 0423 760041  
P.Iva: V.A.T. nr. IT 04844010266  
info@cimmspa.com  
www.cimmspa.com

