

**CIMM**<sup>®</sup>**CIMM S.p.A.** - Via Caprera, 13 - 31030 Castello di Godego (TV) – Italy  
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2015 CERTIFIED

La seguente dichiarazione di Conformità, viene applicata esclusivamente agli apparecchi riportanti la marcatura CE ed appartenenti alle Categorie > I.

Essa non deve essere considerata per gli apparecchi appartenenti alla categoria di cui all'articolo 4.3 della Direttiva.

This Declaration of Conformity is applied exclusively to equipment with the CE label and belonging to categories > I.

It is not valid for equipment as set forth in article 4.3 of the Directive.

La présente Déclaration de Conformité s'applique exclusivement aux appareils portant le marquage CE et appartenant aux catégories > I.

Cette Déclaration n'est pas valable pour les appareils appartenant à la catégorie reprise sous l'article 4.3 de la Directive.

Die nachfolgende Konformitäts-Erklärung bezieht sich ausschließlich auf die Apparate mit der Auszeichnung CE und welche die Kategorien > I zugehörig sind.

Sie ist nicht gültig fuer die Apparate, welche zu der Kategorie zaehlen, die in Artikel 4.3 der Richtlinie angesprochen werden.

**CIMM**<sup>®</sup>**CIMM S.p.A.** - Via Caprera, 13 - 31030 Castello di Godego (TV) – Italy  
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2015 CERTIFIED

La seguente dichiarazione di Conformità, viene applicata esclusivamente agli apparecchi riportanti la marcatura CE ed appartenenti alla Categoria I.

Essa non deve essere considerata per gli apparecchi appartenenti alla categoria di cui all'articolo 4.3 della Direttiva.

This Declaration of Conformity is applied exclusively to equipment with the CE label and belonging to category I.

It is not valid for equipment as set forth in article 4.3 of the Directive.

La présente Déclaration de Conformité s'applique exclusivement aux appareils portant le marquage CE et appartenant aux catégories I.

Cette Déclaration n'est pas valable pour les appareils appartenant à la catégorie reprise sous l'article 4.3 de la Directive.

Die nachfolgende Konformitäts-Erklärung bezieht sich ausschließlich auf die Apparate mit der Auszeichnung CE und welche die Kategorien I zugehörig sind.

Sie ist nicht gültig fuer die Apparate, welche zu der Kategorie zaehlen, die in Artikel 4.3 der Richtlinie angesprochen werden.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ****DECLARATION OF CONFORMITY****DECLARATION DE CONFORMITE****KONFORMITÄT-SERKLÄRUNG**

La Società:

Dichiara sotto la propria responsabilità che i VASI DI ESPANSIONE e AUTOCLAVI A MEMBRANA INTERCAMBIABILE modello:

The Company:

Declares under its sole responsibility that the EXPANSION TANKS and the SURGE TANKS WITH INTERCHANGEABLE MEMBRANE model:

La Società:

Déclare sous sa seule et unique responsabilité que les RÉSERVOIRS D'EXPANSION et les AUTOCLAVES À VESSIE INTERCHANGEABLE modèle:

Die Firma:

Erklärt in alleiniger Verantwortung, daß die MEMBRAN AUSDEHNUNGSGEFÄßE und die AUSDEHNUNGSGEFÄßE MIT AUSTAUSCHBARER MEMBRAN Typ:

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ****DECLARATION OF CONFORMITY****DECLARATION DE CONFORMITE****KONFORMITÄT-SERKLÄRUNG**

La Società:

Dichiara sotto la propria responsabilità che i VASI DI ESPANSIONE e AUTOCLAVI A MEMBRANA INTERCAMBIABILE modello:

The Company:

Declares under its sole responsibility that the EXPANSION TANKS and the SURGE TANKS WITH INTERCHANGEABLE MEMBRANE model:

La Società:

Déclare sous sa seule et unique responsabilité que les RÉSERVOIRS D'EXPANSION et les AUTOCLAVES À VESSIE INTERCHANGEABLE modèle:

Die Firma:

Erklärt in alleiniger Verantwortung, daß die MEMBRAN AUSDEHNUNGSGEFÄßE und die AUSDEHNUNGSGEFÄßE MIT AUSTAUSCHBARER MEMBRAN Typ:

AFC/CAR CE - AFE CE - AFESB CE - AFE/CAR CE - ACS CE - AFOSB CE - ERE CE - SOLAR

Nome, Modello, Capacità, Numero di Fabbrica:

VEDI ETICHETTA SUL VASO al quale questa dichiarazione si riferisce è in conformità con la:

Direttiva Europea

Name, Model, Capacity, Lot, Batch or Serial Number:

SEE THE LABEL ON THE TANK to which this declaration refers, is in conformity with the:

European Directive

Nom, Modèle, Capacité, Numero de Lot, Numero de Série:

VOIR ETIQUETTE SUR LE RESERVOIR auquel cette déclaration se réfère est conforme à la:

Directive Européenne

Bezeichnung, Modell, Losnummer oder Seriennummer:

SIEHE ETIKETT AUF DEM GEFÄß

Sich in Übereinstimmung befindet mit:

Druckgeräterichtlinie

Nome, Modello, Capacità, Numero di Fabbrica:

VEDI ETICHETTA SUL VASO al quale questa dichiarazione si riferisce è in conformità con la:

Direttiva Europea

Name, Model, Capacity, Lot, Batch or Serial Number:

SEE THE LABEL ON THE TANK to which this declaration refers, is in conformity with the:

European Directive

Nom, Modèle, Capacité, Numero de Lot, Numero de Série:

VOIR ETIQUETTE SUR LE RESERVOIR auquel cette déclaration se réfère est conforme à la:

Directive Européenne

Bezeichnung, Modell, Losnummer oder Seriennummer:

SIEHE ETIKETT AUF DEM GEFÄß

Sich in Übereinstimmung befindet mit:

Druckgeräterichtlinie

2014/68/UE

2014/68/UE

In accordo con:

According to:

Selon:

entsprechend:

EN 13831

EN 13831

**PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ****CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURES****EVALUATION PROCÉDURES DE CONFORMITÉ****VERFAHREN ZUR KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG****PROCEDURE DI VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ****CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURES****EVALUATION PROCÉDURES DE CONFORMITÉ****VERFAHREN ZUR KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG**

Cat. II : Mod. D1 – Cat. III : Mod. B+D – Cat. IV : Mod. B+D

Cat. I : Mod. A

Castello di Godego (TV) – Italy  
Data, date, date, datum  
VEDI ETICHETTA SUL VASO  
SEE THE LABEL ON THE TANK  
VOIR ETIQUETTE SUR RESERVOIRS  
SEHEN SELBSTKLEBENDES  
FABRIKSCHILD  
AUSDEHNUNGSGEFÄßE

*Tegon Renzo*

Ente Notificato  
Notified Body  
Organisme Notifié  
Benanntene Stelle

1370 - Bureau Veritas Italia SpA  
Viale Monza, 347 - 20126 Milano - Italia



luogo e data  
place and date of issue  
lieu et date  
Ort und Datum der Ausstellung

Tegon Renzo – Amministratore  
nome e firma della persona autorizzata  
name and signature of authorized person  
nom et signature de la personne autorisée  
Name und Unterschrift des Befugten

REV. 01/2019

Castello di Godego (TV) – Italy  
Data, date, date, datum  
VEDI ETICHETTA SUL VASO  
SEE THE LABEL ON THE TANK  
VOIR ETIQUETTE SUR RESERVOIRS  
SEHEN SELBSTKLEBENDES  
FABRIKSCHILD  
AUSDEHNUNGSGEFÄßE

*Tegon Renzo*

Tegon Renzo – Amministratore  
nome e firma della persona autorizzata  
name and signature of authorized person  
nom et signature de la personne autorisée  
Name und Unterschrift des Befugten

REV. 01/2019



**1. GENERALITÀ**

I Vasi di Espansione a membrana fissa e le Autoclavi a membrana intercambiabile sono costruiti dalla società CIMM S.p.A. in rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza dettati dalla direttiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 15/05/2014, per il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di attrezzature a pressione.

**2. DESTINAZIONE D'USO (pic.1-2-3)**

I Vasi di Espansione a membrana e le Autoclavi a membrana intercambiabile sono in generale costituiti da un recipiente chiuso precaricato ad una determinata pressione al cui interno un diaframma o una sacca flessibile separa l'aria in pressione dall'acqua. Sfruttando la comprimibilità dell'aria i vasi di espansione e le autoclavi a membrana sono adatti a ricevere l'aumento del volume d'acqua dovuto all'aumentare della temperatura in un impianto a circuito chiuso o ad immagazzinare l'acqua in pressione in un impianto di pressurizzazione.

I Vasi di Espansione a membrana sono destinati ad essere installati in impianti di riscaldamento e condizionamento. Le Autoclavi a membrana intercambiabile sono destinate agli impianti sopradescritti ed anche ad impianti di pressurizzazione e di produzione d'acqua calda sanitaria, qualora nei dati sulla targa applicata all'apparecchio la membrana risulti idonea all'uso.

**3. CARATTERISTICHE TECNICHE**

Le caratteristiche tecniche del vaso di espansione e delle autoclavi sono riportate nell'etichetta applicata su ogni singolo apparecchio, indicano l'anno e mese di fabbricazione, volume espresso in litri, temperature minima e massima ammissibile (TS), pressione massima ammissibile (PS), gruppo di appartenenza fluido 2 (aria o acqua), pressione di precarica, categoria di appartenenza, pressione di prova (PT). Accertarsi preventivamente che le caratteristiche tecniche descritte nell'etichetta del vaso di espansione o autoclave siano compatibili con quelle dell'impianto e che in alcun caso vengano violati i limiti prescritti.


**4. ISTRUZIONE PER L'INSTALLAZIONE**

Prima dell'installazione di un vaso di espansione o di un autoclave è assolutamente necessario che sia eseguito un corretto dimensionamento, secondo precise regole di calcolo, a cura di personale tecnico autorizzato in conformità alle normative vigenti nel paese di destinazione. Qualora sia necessario, per motivi di funzionamento dell'impianto, modificare il valore della pressione di precarica, barrare nell'etichetta il valore della precarica di fornitura ed inserire il nuovo valore, anche maggiore del precedente, nell'apposito spazio. La scelta di un altro valore per la precarica e la sua variazione dovrà essere fatta da persone esperte e competenti, sotto la loro responsabilità. L'installazione di un apparecchio a pressione non correttamente dimensionato può provocare danni a persone, animali domestici o beni nonché all'apparecchiatura stessa. Qualsiasi tipo di installazione o manutenzione delle apparecchiature a pressione dovrà essere eseguita da personale specializzato e conformemente alle norme nazionali del paese nel quale l'attrezzatura è installata. Dotare l'impianto di una adeguata valvola di sicurezza tarata ad una pressione non superiore alla pressione massima del vaso di espansione o autoclave, tenuto comunque conto del dislivello tra la posizione della valvola di sicurezza e del vaso d'espansione o autoclave. Installare l'apparecchio in un adeguato locale tecnico, dotato di un opportuno sistema di drenaggio e di scarico in modo che qualunque perdita dall'apparecchio non danneggi l'area circostante o arrechi danni a persone e/o cose.

**5. MANUTENZIONE (pic.4)**

Si raccomanda che la manutenzione venga eseguita periodicamente (almeno una volta l'anno) esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato. Prima di eseguire la manutenzione accertarsi che il vaso di espansione o autoclave 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.

**6. AVVERTENZE E LIMITI D'USO**

 Verificare l'integrità dell'apparecchio prima dell'installazione e controllare che la pressione di precarica corrisponda a quella indicata nell'etichetta. È vietato forare, scaldare con fiamma, aprire in nessun modo il vaso di espansione o autoclave. Non superare la temperatura massima di esercizio e la pressione massima ammissibile. È vietato utilizzare il vaso di espansione o l'autoclave diversamente da quanto previsto dalla sua destinazione d'uso e da quanto previsto nei dati riportati nell'etichetta che in alcun caso deve essere rimossa o modificata nei contenuti. Verificare che l'impianto sia connesso direttamente al dispositivo di terra al fine di evitare la corrosione dovuta all'elettrolisi. Si raccomanda di fissare adeguatamente l'apparecchiatura e di utilizzare appositi sistemi antivibranti al fine di evitare danni o rotture conseguenti a vibrazioni ripetute o a carichi eccessivi. Non sono state considerate in fase di progetto sollecitazioni esterne dovute a: neve, sisma, circolazione del traffico, incendio; queste dovranno essere tenute in considerazione in fase di installazione. Installare l'apparecchio in un luogo protetto. Il costruttore non risponde per danni personali e materiali che il prodotto possa causare da un errato trasporto o movimentazione, dall'uso improprio, da una errata installazione o in difformità da quanto specificato dal costruttore.

**UK****OPERATING INSTRUCTIONS FOR USE****1. GENERAL**

The expansion tanks with fixed membrane and the pressure tanks with interchangeable membrane are produced by CIMM S.p.A. in compliance with the most essential safety requirements as set forth in Directive 2014/68/UE laid down by the European Parliament and the Council of the European Union on 15th May 2014, to align member state legislation on the subject of pressure equipment.

**2. APPLICATIONS (pic.1-2-3)**

Expansion tanks with fixed membrane and pressure tanks with interchangeable membrane mainly consist of a closed vessel preloaded at a certain pressure; inside there is a diaphragm or a flexible bag that separates the air under pressure from the water. By exploiting the compressibility of the air, the expansion tanks and the pressure tanks with membrane can accept the water volume increase due to the rising temperature in a closed circuit system or store the water under pressure in a pressurizing system. The expansion tanks with membrane are designed for installation in heating and air-conditioning systems. The pressure tanks with interchangeable membrane are designed for installation in the above-mentioned systems, in pressurizing systems and those for producing domestic hot water, provided the plate attached to the appliance indicates that the membrane is suitable for such use.

**3. TECHNICAL CHARACTERISTICS**

The technical characteristics of the expansion tanks and pressure tanks are given on the identification label applied on each single tank; they indicate the year and month of manufacture, volume in litres, minimum and maximum allowable temperatures (TS), maximum allowable pressure (PS), fluid 2 group (air or water), preload pressure, class, test pressure (PT). First check that the technical characteristics described on the label of the expansion tank or pressure tank are compatible with those of the system and that under no circumstances the recommended limits are exceeded.


**4. INSTALLATION INSTRUCTIONS**

Before installing an expansion or a pressure tank, it is absolutely necessary that accurate calculations are made by an authorized technician, in accordance with the laws in force in the country of installation, to ensure correct sizing. Due to system functioning reasons, if it's necessary, you can modify the precharge pressure value compared to that indicated on the label. Delete the printed value of supply and write the new value, even greater, in the suitable space. Any change to the precharge pressure should be done by qualified personnel, under their direct responsibility. The installation of an incorrectly sized pressure tank could cause injury to persons and pets or damage to property and the actual system. Any type of installation, maintenance and checking of pressure systems should only be carried out by specialized personnel in accordance with the laws in force in the country of installation. Equip the system with a suitable safety valve set at a pressure no higher than the expansion or pressure tank maximum pressure, taking into account the difference in level between the safety valve and the expansion or pressure tank. Install the equipment in an appropriate technical room, which must be provided with adequate systems to drain and discharge so that any leakage from the equipment will not cause damages to the surrounding area, or persons and / or property.

**5. MAINTENANCE (pic.4)**

Prior to maintenance is recommended (at least once a year) and should be carried out by authorized specialized personnel. First check that the expansion or pressure tank is totally drained of water, the system is switched off and no electric parts are live. If it is necessary to reset the preload pressure, take care that the pressure does not exceed the value indicated on the label.

## 6. RECOMMENDATIONS AND LIMITATIONS OF USE

 Prior to installation, check that the appliance is intact and check that the precharge pressure matches that specified on the label. Under no circumstances drill, heat with a flame or open the expansion tank or the pressure tank. Do not exceed the maximum working temperature or the maximum allowable pressure. Do not use the expansion tank or pressure tank for any other purpose than that described for its end use and indicated by the data on the label, the contents of which may under no circumstances be removed or altered. Check that the system is directly connected to an earth device in order to avoid corrosion due to electrolysis. Properly secure equipment and use anti-vibration systems to avoid damage or breaking resulting from repeated vibrations or excessive loads. In the design phase the following external stress has not been considered: stress due to snow, earthquake, traffic, fire; these should be taken into consideration in the installation phase. Install the unit in a sheltered place. The manufacturer cannot be held liable for injury to persons or damage to property caused by incorrect transport or handling of the product, improper use or installation that is incorrect or not in compliance with the manufacturer's instructions.

## F

## INSTRUCTIONS OPÉRATIONNELLES D'UTILISATION

### 1. GÉNÉRALITÉS

Les réservoirs d'expansion à vessie fixe et les autoclaves à vessie interchangeable sont construits par la société CIMM S.p.A. en conformité avec les conditions essentielles de sécurité dictées par la Directive 2014/68/UE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 15/05/2014, pour l'unification des réglementations des États membres en matière d'appareils sous pression.

### 2. DOMAINE D'UTILISATION (pic.1-2-3)

Les réservoirs d'expansion à vessie fixe et les autoclaves à vessie interchangeable se composent généralement d'un récipient fermé, prégonflé avec une certaine pression et à l'intérieur duquel un diaphragme ou un membrane flexible sépare l'air sous pression de l'eau. Étant donné qu'ils exploitent la compressibilité de l'air, les réservoirs d'expansion à vessie fixe et les autoclaves à vessie interchangeable sont adaptés pour recevoir l'augmentation du volume de l'eau due à l'élévation de la température dans un système à circuit fermé ou pour emmagasiner l'eau sous pression dans un système de pressurisation. Les réservoirs d'expansion à vessie sont destinés à être installés dans des installations de chauffage et de climatisation. Les autoclaves à vessie interchangeable sont destinés aux installations sumentionnées et également aux systèmes des pressurisation et de production d'eau chaude sanitaire si, selon les indications de la plaque apposée sur l'appareil la vessie est appropriée pour l'utilisation.

### 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques des réservoirs d'expansion et des autoclaves sont indiquées sur l'étiquette d'identification appliquée sur chaque appareil, spécifiant l'année et le mois de production, le volume exprimé en litres, la température minimale et maximale admissible (TS), la pression maximale admissible (PS), le groupe d'appartenance fluide 2 (air ou eau), la pression de prégonflage, la catégorie d'appartenance, la pression d'essai (PT). Il est nécessaire de contrôler que les caractéristiques techniques décrites sur l'étiquette du réservoir d'expansion ou de l'autoclave sont compatibles avec celles de l'installation et que les limites prescrites ne soient en aucun cas dépassées.


### 4. INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

Avant l'installation d'un réservoir d'expansion et d'un autoclave il est absolument nécessaire que soit effectué un dimensionnement correct, selon des règles de calcul bien précises, effectué par des techniciens agréés en conformité avec les lois en vigueur dans le pays destination. Dans le cas où, pour motifs de fonctionnement de l'installation, il faut modifier le valeur de la pression de pre-charge en rapport à cela indiquée sur l'étiquette, annulez la valeur imprimée fournie et écrivez la nouvelle valeur, même si elle est plus grande que la précédente, dans l'espace approprié. La choix de le nouveau valeur pour la pre-charge et sa variation devra être faite sous la directe responsabilité de personne spécialisée et compétente. L'installation d'un appareil sous pression non correctement dimensionné peut provoquer des dommages aux personnes, animaux domestiques ou biens ainsi qu'au système en lui-même. Tout type d'installation ou d'entretien des appareils sous pression doit être effectué exclusivement par un personnel spécialisé et conformément aux lois en vigueur dans le pays d'installation. Équiper le système d'une soupape de sécurité adéquate calibrée à une pression inférieure à la pression maximale du réservoir d'expansion ou autoclave, en tenant compte de la dénivellation entre la position de la soupape de sécurité et du réservoir d'expansion ou autoclave. Installez l'appareil dans une salle technique appropriée, équipée d'un système de drainage approprié de sorte que tout ce qui fuit de l'appareil n'endommage pas la zone environnante, ou cause des dommages aux personnes et / ou des biens.

### 5. ENTRETIEN (pic.4)

Il est recommandé que l'entretien soit exécuté périodiquement (au moins une fois par an) exclusivement par un personnel spécialisé et agréé. Avant d'effectuer l'entretien, vérifier que le réservoir d'expansion ou l'autoclave à vessie soit totalement vide et ne contienne pas d'eau à l'intérieur et qu'aucune partie électrique ne soit sous tension. Dans le cas où il serait nécessaire de rétablir la valeur de pression de prégonflage, ramener la pression à la valeur de indiquée sur l'étiquette.

### 6. INSTRUCTIONS ET LIMITES D'UTILISATION

 Avant d'effectuer l'installation, vérifier que l'appareil soit intact et vérifier que la pression de précharge correspond à celle spécifiée sur l'étiquette. Il est interdit de percer, chauffer avec une flamme ou ouvrir le réservoir d'expansion ou l'autoclave. Ne pas dépasser la température maximale d'exercice et la pression maximale admissible. Le réservoir d'expansion et l'autoclave ne doivent être destinés qu'à l'usage pour lequel ils ont été conçus et conformément aux données indiquées sur l'étiquette, qui ne doit en aucun cas être déplacée ou modifiée dans son contenu. Vérifier que le système soit relié directement au dispositif de mise à la terre, afin d'éviter la corrosion due à l'électrolyse. Bloquer et sécuriser le matériel correctement et utiliser des systèmes ou supports anti-vibrations pour éviter tout endommagement ou la rupture résultant des vibrations répétées ou des charges excessives. Au cours de la phase de projet, certaines sollicitations extérieures n'ont pas été prises en considération, telles que: neige, séisme, circulation du trafic, incendie; celles-ci devront être prises en considération au cours de la phase d'installation. Installer l'appareil dans un endroit protégé. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages provoqués aux personnes ou aux biens dus à un transport ou une manutention inadéquats, à un usage incorrect du produit, une installation erronée ou non conforme aux spécifications fournies par le constructeur.

## D

## BETRIEBSANLEITUNG

### 1. ALLGEMEINES

Die Ausdehnungsgefäße mit fest eingebauter Membrane und die Gefäße mit auswechselbarer Membrane werden von der Firma CIMM S.p.A. unter Einhaltung aller grundlegenden Sicherheitsvorschriften hergestellt, die in der Richtlinie 2014/68/UE des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 15.05.2014 in Bezug auf Druckgeräte vorgeschrieben werden.

### 2. VERWENDUNGSZWECK (pic.1-2-3)

Die Membranausdehnungsgefäße bestehen in der Regel aus einem geschlossenen Behälter mit einem bestimmten Vorldruck, in dessen Innerem eine Membrane oder ein Ballon die unter Druck stehende Luft vom Wasser trennt. Unter Ausnutzung der Komprimierbarkeit der Luft, sind die Ausdehnungsgefäße mit Membrane, für die Aufnahme eines steigenden Wasservolumens aufgrund eines Temperaturanstiegs in einem geschlossenen Kreislauf oder für die Speicherung des unter Druck stehenden Wassers in einer Druckerhöhungsanlage. Die Ausdehnungsgefäße mit Membrane sind für die Installation in Heiz- oder Klimaanlage geeignet. Die Gefäße mit auswechselbarer Membrane sind für die oben beschriebenen Anlagen, wie auch für Druckerhöhungsanlagen und Speicherwasserwärmer bestimmt, wenn die Daten auf dem Typenschild des Gefäßes die Membrane als für diese Benutzung geeignet ausweisen.

### 3. TECHNISCHE MERKMALE

Die technischen Merkmale der Gefäße sind den Typenschildern auf jedem einzelnen Gerät zu entnehmen, die das Herstellungsjahr und den Herstellungsmonat, das Volumen in Litern, die zulässige Mindest- und Höchsttemperaturen (TS), den zulässigen Höchstdruck (PS), Fluide

der Gruppe 2 (Luft oder Wasser), den Vorlastdruck, die Zugehörigkeitskategorie und den Prüfdruck (PT) ausweisen. Stellen Sie zuvor sicher, dass die auf dem Typenschild angegebenen technischen Merkmale des Gefäßes mit denen der Anlage übereinstimmen, und das für kein Gefäß die vorgeschriebenen Grenzwerte überschritten werden.


#### 4. INSTALLATIONSANLEITUNG

Vor der Installation eines Ausdehnungsgefäßes ist es unerlässlich, gemäß genauer Berechnungen und in Übereinstimmung mit dem im Bestimmungsländ geltenden Vorschriften, die richtige Bemessung vornehmen zu lassen. Aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen kann es notwendig werden, den Vordruck des Gefäßes abweichend zu dem Vordruck auf dem Fabrikschild zu ändern. Der neue Vordruck ist dann auf dem Fabrikschild handschriftlich nachzutragen. Die Änderung des Vordruckes sollte ausschließlich von geschultem und unter Haftung von Fachpersonal vorgenommen werden. Die Installation eines nicht richtig bemessenen Druckgerätes kann Schäden an Personen, Haustieren oder Gütern, sowie am Gerät selbst verursachen. Alle Installations- und Wartungsarbeiten für Druckgeräte sind vom Fachpersonal und gemäß der nationalen Bestimmungen des Landes durchzuführen, in dem das Gerät installiert wird. Die Anlage ist mit einem angemessenen Sicherheitsventil auszurüsten, dass auf einen Druck eingestellt ist, der den Höchstdruck des Ausdehnungsgefäßes oder des Autoklavs nicht überschreitet, wobei der Höhenunterschied zwischen der Position des Sicherheitsventils und des Ausdehnungsgefäßes zu berücksichtigen ist. Das Gerät in einem ausreichendem technischen Raum installieren, welcher mit einer geeigneten Entwässerungs und Drainsystem ausgerüstet ist, so daß eine eventuelle Leckage aus dem Gerät, keine Schäden an die Umgebung, an Personen und/oder Eigentum verursacht.

#### 5. WARTUNG (pic.4)

Es wird empfohlen, die Wartungsarbeiten regelmäßig (mindestens 1 x jährlich) vom geschulten Fachpersonal durchführen zu lassen. Vor der Durchführung der Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass das gesamte Wasser aus dem Gefäß abgelassen wurde, und die elektrischen Anlagenteile nicht unter Spannung stehen. Sollte es notwendig sein, den Wert des Vordruckes wieder herzustellen, ist der Druck auf den auf dem Typenschild angegebenen Wert zu bringen.

#### 6. BENUTZUNGSHINWEISE

 Vor der Installation die Unversehrtheit des Gerätes überprüfen. Prüfen, daß der Vordruck dem angegeben Etikettenvordruck entspricht. Ausdehnungsgefäße dürfen unter keinen Umständen aufgebohrt, mit einer Flamme erhitzt oder geöffnet werden. Niemand die höchstzulässige Betriebstemperatur und den zulässigen Höchstdruck überschreiten. Es ist verboten, das Ausdehnungsgefäß oder den Autoklav für Verwendungszwecke einzusetzen, die von den vorgeschriebenen abweichen oder nicht den auf dem Typenschild angegebenen Daten, welches niemals entfernt oder inhaltlich verändert werden darf, entsprechen. Stellen Sie sicher, dass die Anlage an eine Erdungsrichtung angeschlossen ist, um so eine elektrolytische Korrosion zu vermeiden. Wir empfehlen das Gerät ordnungsgemäß zu sichern und ein Antivibrationsystem zu verwenden, um eine Beschädigung oder Bruch aufgrund der wiederholten Entschütterungen oder übermäßige Belastungen zu vermeiden. In der Planungsphase wurden externe Belastungen durch Schnee, Erdbeben, Verkehr und Feuer nicht berücksichtigt, daher sind diese Belastungen in der Installationsphase zu berücksichtigen. Das Gerät in einem sicheren Platz unterbringen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Personen- und Materialschäden, die das Produkt aufgrund eines falschen Transports oder einer falschen Handhabung, einer unsachgemäßen Benutzung, einer falschen Installation oder aufgrund einer Abweichung von den Angaben des Herstellers verursachen könnte.

## E

## INSTRUCCIÓN DE FUNCIONAMIENTO PARA EL USO

### 1. GENERALIDADES

Los vasos de expansión de membrana fija y los vasos hidroneumáticos de membrana intercambiable son fabricados por la empresa CIMM S.p.A. respetando los requisitos esenciales de seguridad dictados por la directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea del 15.05.2014, para el acercamiento de las legislaciones de los estados miembros en materia de equipos de presión.

### 2. APLICACIONES (pic.1-2-3)

Los vasos de expansión de membrana fija y los vasos hidroneumáticos de membrana intercambiable están en general constituidos por un recipiente cerrado precargado a una determinada presión en cuyo interior un diafragma o una saca flexible separa el aire a presión del agua. Aprovechando la compresibilidad del aire los vasos de expansión y los vasos hidroneumáticos de membrana son aptos para recibir el aumento de volumen de agua debido al aumento de la temperatura en una instalación de circuito cerrado o a almacenar el agua a presión en una instalación de presurización. Los vasos de expansión de membrana están diseñados para su uso en instalaciones de calefacción y refrigeración. Los vasos hidroneumáticos de membrana intercambiable están diseñados para las instalaciones antes mencionadas y para instalaciones de presurización y de producción de agua caliente sanitaria, siempre que en los datos que aparecen en la placa del aparato, la membrana sea apta para este uso.

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las características técnicas de los vasos de expansión y de los vasos hidroneumáticos se indican en la placa de cada aparato, indican el año y mes de fabricación, volumen expresado en litros, temperaturas máxima y mínima admisibles (TS), presión máxima admisible (PS), grupo al que pertenece el fluido 2 (aire o agua), presión de precarga categoría a la que pertenece, presión de prueba (PT). Cerciorarse preventivamente de que las características técnicas descritas en la etiqueta del vaso de expansión o del vaso hidroneumático sean compatibles con las de la instalación y que nunca se superen los límites prescritos.

### 4. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN


Antes de instalar un vaso de expansión o un vaso hidroneumático es imprescindible que se haya realizado un correcto dimensionado, según precisas reglas de cálculo, por parte de personal técnico autorizado según las normativas vigentes en el país de destino. Cuando sea necesario, por motivos de funcionamiento de la instalación, modificar el valor de la presión de precarga respecto al indicado en la etiqueta, tache el valor de la precarga y apunte el nuevo, aunque sea mayor que el anterior, en el espacio dejado a tal efecto. La elección de un nuevo valor para la precarga y su variación la deberá realizar, bajo su directa responsabilidad, personal especializado y competente. La instalación de un aparato a presión no dimensionado de forma correcta puede provocar daños a personas, animales domésticos o bienes además de al mismo aparato. Cualquier tipo de instalación o mantenimiento de los aparatos a presión deberá ser realizado por personal especializado y de acuerdo a las normas nacionales del país en el que el aparato está instalado. Dotar a la instalación de una adecuada válvula de seguridad tarada a una presión no superior a la presión máxima del vaso de expansión o hidroneumático, teniendo en cuenta el desnivel entre la posición de la válvula de seguridad y del vaso de expansión o hidroneumático.

Instalar la unidad en un cuarto técnico apropiado, equipado con un sistema de drenaje adecuado para que cualquier fuga del aparato no dañe la zona de los alrededores, o daños a personas y / o bienes.

### 5. MANTENIMIENTO (pic.4)

Se recomienda que el mantenimiento se realice de forma periódica (como mínimo una vez al año) y sea hecho exclusivamente por personal especializado y autorizado. Antes de proceder al mantenimiento asegurarse de que el vaso de expansión o hidroneumático esté completamente vacío de agua y que todas las partes eléctricas de la instalación no estén bajo tensión. Cuando sea necesario restablecer el valor de presión de precarga, llevar la presión al valor indicado en la placa.

### 6. ADVERTENCIAS Y LIMITACIONES DE USO

 Verificar la integridad del aparato antes de su uso y comprobar que la presión de precarga corresponda a la indicada en la etiqueta. Está prohibido perforar, calentar con llama o abrir de cualquier forma el vaso de expansión o hidroneumático. Nunca superar la temperatura máxima de trabajo ni la presión máxima admisible. Está prohibido destinar el vaso de expansión o hidroneumático a un uso diferente al previsto en su diseño y a lo previsto en los datos que aparecen en la etiqueta la cual nunca ha de quitarse ni modificarse. Verificar que la instalación esté conectada directamente a la toma de tierra para evitar corrosión debida a la electrólisis. Si recomienda fijar correctamente el equipo y utilizar sistemas antivibratorios para evitar daños o roturas como consecuencia de las vibraciones repetidas o cargas excesivas. No se han considerado en la fase de proyecto situaciones externas debidas a: nieve, movimiento sísmico,

circulación del tráfico incendio; éstas se tendrán que tener en cuenta en la fase de instalación. Instale la unidad en un lugar seguro. Si el constructor no responde por daños personales y materiales que el producto pueda sufrir debido a un transporte, manipulación o instalación inadecuados o que no cumplan con lo especificado por el fabricante.

## P INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

### 1. GERAL

Os vasos de expansão e os autoclaves com membrana, são produzidos pela CIMM S.p.A. em conformidade com as condições de segurança exigidas, pela directiva 2014/68/UE, estabelecidas pela Comunidade Europeia e pelo Conselho da União Europeia de 15 de Maio de 2014, por indicação da regulamentação dos Estados Membros na matéria dos equipamentos de pressão.

### 2. APLICAÇÕES (pic.1-2-3)

Os vasos de expansão e os autoclaves com membrana, consistem normalmente num reservatório fechado e previamente carregado a uma determinada pressão. No interior existe um diafragma ou uma membrana flexível, que separa o ar pressurizado da água. A expulsão da pressão do ar, os vasos de expansão e os autoclaves com membrana, permite o aumento do volume da água devido à alta temperatura, num circuito fechado, ou então armazenar a água num circuito pressurizado. Os vasos de expansão com membrana estão desenhados para serem instalados num sistema de calor ou num sistema de ar condicionado. Os autoclaves com membrana estão desenhados para serem instalados nos sistemas acima referidos, em sistemas de pressurização e em sistemas que permitem produzir água quente para consumo doméstico. Contem uma flange acoplada de modo a que a membrana seja facilmente substituída.

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

As características técnicas dos autoclaves com membrana e vasos de expansão, são indicadas nas etiquetas aplicadas em cada unidade, elas indicam o ano e mês de fabrico, volume em litros, temperatura mínima e máxima permitida (TS), a pressão máxima permitida (PS), o grupo de fluido 2 (Ar, água), pressão pré carregada, a classe e a pressão de ensaio (PT). Primeiramente deverá verificar se as características descritas na etiqueta do vaso expansão ou autoclave com membrana são compatíveis com as apresentadas no sistema, não podendo em nenhuma circunstâncias ser excedidos os valores recomendados.

### 4. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Antes de instalar qualquer vaso de expansão ou autoclave com membrana, é absolutamente necessário que os cálculos sejam efectuados de acordo com as leis vigentes no país de instalação, no sentido de assegurar o seu correcto dimensionamento. Devido às condições de funcionamento do sistema, se for necessário o valor da pressão pré carregada pode ser alterado em relação ao que vem indicado na etiqueta, anulando o valor da pressão pré carregada e introduzindo o novo valor, mesmo que seja maior que o anterior, no espaço apropriado. A escolha do novo valor para a pré carga e sua variação, deverá ser efectuada apenas por técnicos credenciados. A instalação de uma medida incorrecta de um autoclave com membrana pode causar danos a pessoas, animais, bens e ao sistema actual. Qualquer tipo de instalação, manutenção e verificação dos sistemas de pressão, deverão ser efectuadas apenas por técnicos credenciados de acordo com as leis vigentes no país de instalação. Deverá equipar o sistema com uma válvula de retenção adequada, a uma pressão inferior à pressão máxima do vaso de expansão ou do autoclave com membrana, tendo em conta a diferença de nível entre a válvula de retenção e o vaso de expansão ou do autoclave com membrana. Instalar o aparelho em um adequado local técnico, dotado de um sistema apropriado de dreno e esgoto de modo que qualquer vazamento do aparelho não danifique a área circundante, as pessoas e a propriedade.

### 5. MANUTENÇÃO (pic.4)

A manutenção periódica é recomendada (pelo menos uma vez por ano) e deverá ser efectuada apenas por técnicos credenciados. Primeiro deverá verificar-se que o vaso de expansão está completamente vazio (sem água), que o sistema está desligado e nenhuma parte electrónica permanece ligada. Se necessário, retirar toda a pressão de ar do autoclave e posteriormente repor a pressão de ar segundo os valores indicados na etiqueta.

### 6. RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES DE USO

Após a instalação deverá certificar-se que o aparelho está intacto, controlar que a pressão pré-carregada corresponda com aquela da etiqueta. Sobre nenhuma circunstância, o aparelho poderá ser atingido com uma fonte de calor ou ser aberto. Não exceder a temperatura máxima de trabalho ou o valor máximo de pressão. Não usar o aparelho, para qualquer outro propósito para além do que é destinado e conforme o descrito na etiqueta, que não deve ser retirada ou alterada. Verifique que o sistema está directamente ligado a um sistema de protecção (terra), de modo a evitar corrosão por electricidade estática. electricidade estática. É recomendado fixar adequadamente o aparelho e utilizar sistemas anti-vibrações para evitar danos ou rupturas causadas pelas vibrações repetidas ou cargas excessivas. Na fase de planificação do seu design, não foram consideradas as seguintes condições adversas: neve, chuva, sismos, transito, incêndio etc. Deste modo este factor deverá ser considerado na fase de instalação. Instalar a unidade em um local seguro. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos causados a bens ou pessoas, verificados devido ao incorrecto transporte e manuseamento do produto, uso impróprio, instalação incorrecta ou que não esteja de acordo com as instruções do fabricante.



## S ANVÄNDARANVISNING

### 1. GENERELLT

Expansionskärl med fasta membran och tryckkärl med utbytbara membran är tillverkade av CIMM S.p.A. i enlighet med de väsentliga säkerhetskraven angivna i direktivet 2014/68/UE, utgivna av Europaparlamentet och Europeiska unionens råd den 15:e maj, i syfte att samordna medlemsländernas lagstiftning gällande tryckbärande utrustning.

### 2. ANVÄNDNING (pic.1-2-3)

Tryckkärl med fasta membran och tryckkärl med utbytbara membran består av ett förslutet kärl med ett visst förtryck. Inuti kärlet finns det en mellanvägg eller flexibel behållare som skiljer luft från vätska. Genom att utnyttja luften kompressibilitet, kan expansionskärl och tryckkärl med membran tillåta en ökad vattenvolym på grund av ökad temperatur i ett slutet system eller lagra vatten under tryck i ett trycksatt system. Expansionskärl med ökad är konstruerade för installation i värme- och luftkonditioneringsystem. Tryckkärl med utbytbara membran är konstruerade för installation enligt ovan, samt i trycksatta system och system för uppvärmning av vatten, under förutsättning att etiketten på tanken anger att membranet är lämpligt för sådan användning.

### 3. TEKNISKA EGENSKAPER

Tekniska egenskaper för expansionskärlen och tryckkärl finns angivna på den etikett som sitter på varje kärl. Där finns angivet tillverkningsår och månad, volym i liter och tillåten maxtemperatur (TS), tillåtet maxtryck (PS), vätska grupp 2 (luft eller vatten), förtryck, klassificering och provtryck (PT). Kontrollera först att de tekniska egenskaperna angivna på expansionskärls etikett överensstämmer med systemets och att de rekommenderade gränserna under inga omständigheter kommer överträdas.

### 4. INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

Innan man installerar ett expansions- eller tryckkärl är det absolut nödvändigt att utföra korrekta beräkningar, för att, i enlighet med de regler som gäller, säkerställa rätt dimensionering. För att uppnå bästa funktion i anläggningen är det möjligt att justera förtrycket till ett annat värde än det som anges på skylten. Våket värde förtrycket skall ha bestäms i samråd med en utbildad och kvalificerad person som kan ta ansvar för funktionen. Installation av ett felaktigt dimensionerat tryckkärl kan vålla skada, både för människor, djur samt egendom. All form av installation, underhåll och kontroll av trycksatta system, får bara utföras av behöriga personer, i enlighet med de regler som gäller i aktuell land. Utrusta systemet med en lämplig säkerhetsventil med ett nominellt tryck som ej överstiger expansion- eller tryckkärls maxtryck, då man även beaktar skillnader i nivå mellan säkerhetsventil och expansions- eller tryckkärl. Installera utrustningen på avsedd plats, med fungerande avlopp och säkerhetsutrustning så att eventuellt läckage från utrustningen inte orsakar personskador eller skador på annan egendom.

### 5. KONTROLL OCH UNDERHÅLL (pic.4)

Årlig kontroll rekommenderas (minst 1 gång per år), utförd av auktoriserad person. Kontrollera först att expansion- eller tryckkärlet är helt tomt på vätska, systemet är avstängt och att inga elektriska komponenter är påslagna. Om det är nödvändigt att återställa rätt förtryck, se

tilt att trycket ej överstiger det anges på etiketten.

## 6. REKOMMENDATIONER OCH ANVÄNDNINGSBEGRENSNINGAR



Kontrollera att kärlet är intakt innan installation. Kontrollera förtrycket så att det överensstämmer med etiketten på kärlet. Utsätt ej kärlet för mekanisk åverkan eller öppen låga. Överträdd inte maximal arbetstemperatur eller tillåtet maxtryck. Använd inte expansions- eller tryckkräll för något annat ändamål än vad som beskrivits ovan eller som anges på etiketten. Etikett med textinnehåll får under inga omständigheter avlägsnas från kärlet. Kontrollera att systemet är jordat för att undvika korrosion orsakad av elektrolys. Säkerställ att kärlet är ordentligt monterat för att det ska klara upprepade vibrationer i systemet. I designfasen har följande externa spänningar ej beaktats: spänning på grund av snö, jordbävning och trafik. Dessa bör beaktas vid installationsfasen. Tillverkaren kan ej ställas som ansvarig för personskada eller skada av egendom, orsakad av felaktigt transport, hantering, användning eller installation som inte är i enlighet med tillverkarens instruktioner för produkten.

### DK

### BRUGSANVISNING

#### 1. GENERELT

Expansionsbehåldare med fasta membraner och tryckbehåldare med udskiftelige membraner er fremstillet af CIMM S.p.A. i overensstemmelse med de væsentlige sikkerhedskrav i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/68/UE af 15. maj 2014 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om trykbærende udstyr.

#### 2. ANVENDELSE (pic.1-2-3)

Expansionsbehåldere med faste membraner og trykbehåldere med udskiftelige membraner består af en lukket beholder med et vist fortryk. I de beholderen er der en mellemvæg eller fleksibel kammer, der adskiller luft fra væske. Ved at udnytte luftens kompressibilitet kan ekspansionsbehåldere og trykbehåldere med membran tillade en større vandvolumen på grund af en forhøjet temperatur i et lukket system eller lagre vand under tryk i et tryksat system. Ekspansionsbehåldere med membran er konstrueret til installation i varme- og luftkonditioneringsystemer. Trykbehåldere med udskiftelige membraner er konstrueret til installation ifølge ovenstående samt i tryksatte systemer og systemer til opvarmning af vand under forudsætning af, at etiketten på tanken angiver, at membranen egner sig til en sådan anvendelse.

#### 3. TEKNISKE EGENSKABER

Tekniske egenskaber for ekspansionsbehåldere og trykbehåldere er angivet på den etiket, der sidder på hver beholder. Der er angivet fremstillingsår og -måned, volumen i liter og tillad maksimaltemperatur (TS), tillad maksimaltryk (PS), væskegruppe 2 (luft eller vand), fortryk, klassificering og prøvetryk (PB). Kontrollér først, at de tekniske egenskaber angivet på ekspansionsbehålderens etiket stemmer overens med systemets, og at de anbefalede grænser under ingen omstændigheder vil blive overskredet.

#### 4. INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

Inden man installerer en ekspansions- eller trykbeholder, er det absolut nødvendigt at udføre korrekte beregninger for i overensstemmelse med gældende regler at sikre en korrekt dimensionering. Hvis det af funktionsmæssige årsager er nødvendigt at ændre fortrykket i henhold til det på mærkesedlen angivne skal den fortrykte værdi overstreges og nyt fortryk noteres et passende sted. Fastsættelse af nyt fortryk skal udregnes af ansvarlig og kvalificeret person. Installation af en forkert dimensioneret trykbeholder kan forvolde skade på både mennesker, dyr og ting. Al form for installation, vedligeholdelse og kontrol af tryksatte systemer må kun udføres af autoriserede personer i overensstemmelse med landets gældende regler. Udstyr systemet med en passende sikkerhedsventil med et nominelt tryk, der ikke overstiger ekspansions- eller trykbeholderens maksimaltryk. Husk også at medregne niveauforskelle mellem sikkerhedsventil og ekspansions- eller trykbeholder. Ekspansionsbeholderen installeres i et dertil passende rum med tilhørende gulv afløb, således at evt. lækager ikke forårsager skader på det omkringliggende område eller bygningen.

#### 5. KONTROL OG VEDLIGEHOLDELSE (pic.4)

Årlig kontrol anbefales (mindst en gang om året), udført af en autoriseret person. Kontrollér først, at ekspansions- eller trykbeholderen er helt tømt for væske, systemet er slukket, og at ingen elektriske komponenter tilføres strøm. Hvis det korrekte fortryk skal genindstilles, sørg da for, at trykket ikke er højere end angivet på etiketten.

#### 6. ANBEFALINGER OG ANVENDELSESBEGRE/ÆNSNINGER



Kontrollér, at beholderen er intakt inden installation og check at Ekspansionsbeholderens fortryk stemmer overens med det angivet fortryk på mærkepladen. Udsæt ikke beholderen for mekaniske påvirkninger eller åben ild. Overtræd ikke den maksimale arbejdstemperatur eller tillad maksimaltryk. Anvend ikke ekspansions- eller trykbeholdere til noget andet formål end beskrevet herover eller angivet ved etiketten. Etiketter med tekstindhold må under ingen omstændigheder fjernes fra beholderen. Kontrollér, at systemet er jordat for at undgå elektrolytisk korrosion. Ekspansionsbeholderen skal installeres spændingsfrit således, at rystelser og spændinger fra rørsystemet ikke forårsager skader på denne. I designfasen er der ikke taget hensyn til følgende udefrakommende spændinger: spænding på grund af sne, jordskælv, ild og trafik. Der bør tages hensyn til disse i installationsfasen. Installere udstyret på et sted med roligt flow. Fabrikanten kan ikke stilles til ansvar for person- eller tingsskade forårsaget af fejlagtig transport, håndtering, anvendelse eller installation, der ikke er i overensstemmelse med fabrikantens instruktioner for produktet.

### FIN

### KÄYTTÖOHJEET

#### 1. YLEISTÄ

CIMM S.p.A. on valmistanut kiinteäkalvoisen paisuntasäiliön sekä vaihtokalvoisen paineastian Euroopan parlamentin ja Euroopan Unionin neuvoston 15. joulukuun 2014/68/UE-direktiivissä annettujen asianmukaisten turva vaatimusten mukaisesti. Direktiivin tarkoituksena on yhtenäistää jäsenvaltioiden paineistettuja varusteita koskeva lainsäädäntö.

#### 2. KÄYTTÖ (pic.1-2-3)

Kiinteäkalvoisen paisuntasäiliö ja vaihtokalvoisen paineastian koostuu suljettusta astiasta, jossa on tietty esipaine. Astian sisällä on väliseinä tai joustava astia, joka erottaa ilman nesteestä. Ilman kokoonpuristuvuutta hyödyntämällä paisuntasäiliö ja kalvolloinen paineastia pystyvät sallimaan lisääntyneen vesimäärän nousseen lämpötilan vuoksi suljettussa järjestelmässä. Paisuntasäiliö ja paineastia voivat myös säilöä vettä paineen alaisena suojatullesteissa järjestelmässä. Kalvolliiset paisuntasäiliöt on suunniteltu asennettaviksi lämmitys- ja ilmastointijärjestelmiin. Vaihtokalvoiset paineastiat on suunniteltu edellä mainittuihin asennuksiin sekä painejärjestelmiin ja vedenlämmitys-järjestelmiin sillä edellytyksellä, että säiliön etiketitä käy ilmi, että kalvo on sopiva tällaista käyttöä varten.

#### 3. TEKNISET OMINAISUUDET

Paisuntasäiliön ja paineastian tekniset ominaisuudet ovat jokaisessa asiassa olevassa etiketissä. Etikettiin on merkitty valmistusvuosi ja -kuukausi, tilavuus litroina ja sallittu enimmäislämpötila (TS), sallittu enimmäispaine (PS), nesteryhmä 2 (ilma tai vesi), esipaine, luokitus ja koepaine (PT). Tarkista ensimmäiseksi, että paisuntasäiliön etiketissä ilmoitetut tekniset ominaisuudet vastaavat järjestelmän ominaisuuksia. Tarkista myös, ettei suositusrajajo ylity missään olosuhteissa.

#### 4. ASENNUSOHJEET

Ennen paisuntasäiliön tai paineastian asentamista on ehdottomasti suoritettava oikeat laskelmat, jotta asianmukaisten säännösten mukaisesti voidaan varmistaa oikeat mitoitus. Väärin mitoitettu paineastian asentaminen voi aiheuttaa henkilö-, eläin- ja omaisuusvahinkoja. Vain pätevät henkilöt saavat suorittaa asennus-, huolto- ja tarkistus-toimenpiteitä. Toimenpiteet on suoritettava kansallisten säädösten mukaisesti. Varusta järjestelmä sopivalla varoventtiilillä, jonka nimellispainee ei ylitä paisuntasäiliön tai paineastian enimmäispainetta. Huomioon on otettava myös varoventtiilin ja paisuntasäiliön tai paineastian taasoerot.

#### 5. TARKISTUS JA HUOLTO (pic.4)

Valtuutetun henkilön suorittama vuositarkastus on suositeltava (vähintään kerran vuodessa). Tarkista ensimmäiseksi, että paisuntasäiliö tai paineastia on täysin tyhjä, järjestelmä on suljettu ja ettei sähköisiä ole päälle kytkettyä. Jos oikea esipaine täytyy palauttaa, varmista, ettei paine ylitä etiketissä ilmoitettua painetta.

## 6. SUOSITUKSET JA KÄYTTÖRAJOITUKSET

Tarkista ennen asennusta, että astia on ehjä. Tarkista, että esipesäpaine vastaa tarraan merkittyä painetta. Älä altista astiaa mekaaniselle vaikutukselle tai avotulle. Älä ylitä enimmäistyöpömpötilaa tai sallittua enimmäispainetta. Älä käytä painantasaliitä tai paineastiaa muuhun, kuin edellä mainittuun tai etiketissä ilmoitettuun käyttötarkoitukseen. Tekstissä sisältyvää etikettia ei saa missään olosuhteissa irrottaa astiasta. Tarkista elektrolyysin aiheuttaman korroosion välttämiseksi, että järjestelmä on maadoitettu. Suunnitteluvaiheessa ei ole otettu huomioon seuraavia ulkoisia rasituksia: lumen, maanjäristyksen, liikenteen ja tuli aiheuttama rasitus. Nämä rasitukset on otettava huomioon asennusvaiheessa. Asennettava suojaisaan paikkaan. Valmistajaa ei voida asettaa vastuuseen henkilö- tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat virheellisestä kuljetuksesta, käsittelystä, käytöstä tai asennuksesta, joka ei vastaa valmistajan tuotetta koskevia ohjeita.

**N**

## BRUKSANVISNING

### 1. GENERELT

Ekspansjonstanker med fast membran og trykktanker med utskiftbar membran er produsert av CIMM S.p.a. i overensstemmelse med de vesentlige sikkerhetskravene som er angitt i direktivet 2014/68/UE, utgitt av Europaparlamentet og Unionsrådet den 15. mai, for å samordne medlemslandenes lovgivning om trykkbærende utstyr.

### 2. BRUK (pic.1-2-3)

Ekspansjonstanker med fast membran og trykktanker med utskiftbar membran består av en forseglet tank med et visst fortrykk. In ni tanken er det en mellomvegg eller fleksibel beholder som skiller luft fra væske. Ved å utnytte luften kompressibilitet, kan ekspansjonstankene og trykktankene med membran tillate økt vannvolum på grunn av økt temperatur i et lukket system eller lagre vann under trykk i et trykksatt system. Ekspansjonstanker med membran er konstruert for installering i varme- og luftkondisjoneringsystemer. Trykktanker med utskiftbar membran er konstruert for installering som beskrevet ovenfor og i trykksatte systemer for oppbevaring av vann, forutsatt at etiketten på tanken angir at membranen passer til slik bruk.

### 3. TEKNISKE EGENSKAPER

Tekniske egenskaper for ekspansjonstanken og trykktanken er angitt på etiketten som er festet på hver tank. Der er det angitt produksjonsår og -måned, volum i liter og tillatt makstemperatur (TS), tillatt makstrykk (PS), væske gruppe 2 (luft eller vann), fortrykk, klassifisering og prøvetrykk (PT). Kontroller først at de tekniske egenskapene angitt på ekspansjonstankens etikett stemmer overens med systemets, og at de anbefalte grensene under ingen omstendigheter overstiges.

### 4. INSTALLERINGSINSTRUKSJONER

For man installerer en ekspansjons- eller trykktank er det absolutt nødvendig å gjennomføre korrekte beregninger for å sikre rett dimensjonering i henhold til gjeldende regler. Installering av en feilaktig dimensjonert trykktank kan volde skade både på mennesker, dyr og eiendom. All form for installering, vedlikehold og kontroll av trykksatte systemer skal utføres av kvalifisert personell og i henhold til nasjonale bestemmelser. Utstyr systemet med en passende sikkerhetsventil med et nominelt trykk som ikke overstiger ekspansjons- eller trykktankens makstrykk, ettersom man også må ta hensyn til nivåforskjeller mellom sikkerhetsventil og ekspansjons- eller trykktank. Installer utstyret i den tiltenkte plassering, med sanitær og sikkerhet, slik at eventuelle lekkasjer fra utstyret ikke forårsaker personskade eller skade på annen eiendom.

### 5. KONTROLL OG VEDLIKEHOLD (pic.4)

Årlig kontroll anbefales (minst en gang per år). Kontroll skal utføres av autorisert person. Kontroller først at ekspansjons- eller trykktanken er helt tom for væske, at systemet er avstengt og at ingen elektriske komponenter er slått på. Hvis det er nødvendig å gjennopprette riktig fortrykk, må du påse at trykket ikke overstiger det som er angitt på etiketten.

### 6. ANBEFALINGER OG BRUKSBEGRENSNINGER

Kontroller at tanken er intakt før installering. Sjekk undertrykklse, slik at det er i samsvar med etiketten på emballasjen. Ikke utsett tanken for mekanisk skade eller åpen ild. Ikke overstig maksimal arbeidstemperatur eller tillatt makstrykk. Ikke bruk ekspansjons- eller trykktanken til noe annet formål enn beskrevet ovenfor eller som angitt på etiketten. Etikett med tekst må ikke under noen omstendigheter fjernes fra tanken. Kontroller at systemet er jordat for å unngå korrosjon forårsaket av elektrolyse. Sørg for at ekspansjonstanken er forsvarlig montert til det å støtte repeterende vibrasjoner i systemet. I uformingsfasen er det ikke tatt hensyn til følgende eksterne spenninger: spenning på grunn av snø, jordskjelv og trafikk. Det bør tas hensyn til dette i installeringsfasen. Produzenten kan ikke stilles til ansvar for personskade eller skade på eiendom forårsaket av feilaktig transport, håndtering, bruk eller installering som ikke er i overensstemmelse med produsentens instruksjoner for produktet.

**NL**

## GEBRUIKSAANWIJZING

### 1. ALGEMEEN

De expansievaten met vast membraan en de expansievaten met verwisselbaar membraan worden door CIMM S.p.A. geproduceerd met in aanmerking van alle voorgeschreven veiligheidsaspecten zoals die in de richtlijn 2014/68/UE van het Europese parlement en de raad van de Europese Unie van 15.05.2014 met betrekking tot drukvaten is voorgeschreven.

### 2. GEBRUIKSDOEL (pic.1-2-3)

De membraan expansievaten zijn in het algemeen gesloten vaten met een bepaalde voordruk, met daarin een membraan of een ballon, die onder druk staande lucht scheidt van water. Door gebruik te maken van de samenpersbaarheid van de lucht vangen de expansievaten met membranen de toename van watervolume, als het gevuld van een stijgende temperatuur in gesloten installaties, op of vormen een buffer van het onder drukstaande water in drukverhogingsinstallaties. De expansievaten zijn toepasbaar in verwarmings- en klimaatinstallaties. De vaten met verwisselbaar membraan zijn zowel voor verwarmings- en klimaatinstallaties als ook voor drukverhogingsinstallaties en warmwatervoorraadininstallaties geschikt mits de gegevens op het typeplaatje van het vat dit gebruik vermeld.

### 3. TECHNISCHE KENMERKEN

De technische kenmerken van de vaten staan op het typeplaatje vermeld dat op elk vat is aangebracht. Vermeld staan: productiejaar; productie-maand; inhoud in liters; de minimale- en de maximale toelaatbare temperatuur; de maximaal toegestane druk (PS); de mediumgroep 2 (lucht of water); de voordruk; de categorie, en de proefdruk (PT). Overtuig u er vooraf van dat de op het typeplaatje aangegeven technische kenmerken van het vat overeenkomen met de kenmerken van de installatie en dat voor geen enkel voor het vat voorgeschreven grenswaarden overschreden worden.


### 4. INSTALLATIE INSTRUCTIE

Voor de installatie van een expansievat is het noodzakelijk, volgens berekeningen en overeenkomstig de in het land van gebruik geldende voorschriften, het juiste volume en voordruk te kiezen. Indien het, voor het juist functioneren van het systeem, noodzakelijk is af te wijken van de ingestelde voordruk in het expansievat (deze waarde is op het expansievat vermeld) kan deze aangepast worden. De voordruk kan verhoogd dan wel verlaagd worden met behulp van het ventiel dat aan de onderzijde van het vat is aangebracht. Indien de voordruk gewijzigd wordt, moet deze nieuwe voordruk in de daarvoor bestemde ruimte op het typeplaatje vermeld worden. De fabrieksinstelling die op het typeplaatje is vermeld moet na aanpassing van de voordruk onleesbaar gemaakt worden. De bepaling van de gewenste voordruk en de wijziging van de voordruk in het vat mag alleen door een vakkundig en gekwalificeerd persoon uitgevoerd worden. De installatie van een vat met verkeerde inhoud en/of voordruk kan schade aan personen, huiskinders of goederen, als mede ook aan het apparaat zelf veroorzaken. Alle installatie en onderhoudswerkzaamheden aan drukapparaten moeten door de vakman worden verricht overeenkomstig de voorschriften van het land waar het apparaat geïnstalleerd wordt. De installatie moet voorzien zijn van een geselecteerd overstorventiel, die op een druk is afgesteld die de maximale druk van het expansievat of de druktank niet overschreiden, waarbij rekening moet worden gehouden met het hoogsteverschil tussen de plaats van montage van overstorventiel en expansievat. Installatie dient te geschieden in een daarvoor bestemde technische ruimte, welke voorzien moet zijn van een adequate aftap en afvoer systeem, zodat lekkage vanuit het systeem geen schade veroorzaakt aan de omliggende installaties, personen en/ of vakman.

## 5. ONDERHOUD (pic.4)

Het is aan te bevelen (minstens 1x per jaar onderhoud) te laten verrichten door een opgeleide vakman. Voor de onderhoudswerkzaamheden moet men er zeker van zijn dat al het water uit het vat is en dat de spanning van elektrische componenten in de installatie uitgeschakeld is. Mocht het nodig zijn de voordruk in het vat te herstellen dan moet deze op het niveau worden gebracht zoals op het typeplaatje staat vermeld.

## 6. GEBRUIKSINSTRUCTIES

 Voor montage dient de installatie gecontroleerd te worden betreffende de voordruk, dat deze overeenkomt met hetgeen vermeld staat op het etiket. Er mag onder geen enkele voorwaarde in het expansievat geboord worden, het mag niet met een vlam verhit worden en niet geopend worden. Nooit de maximale toegestane bedrijfstemperatuur en de maximaal toegestane druk overschreden. Het is verboden het expansievat voor andere dan de voorgeschreven doeleinden te gebruiken of in situaties die niet met de technische kenmerken zoals op het typeplaatje vermeld overeenkomen. Dit typeplaatje mag nooit gewijzigd of verwijderd worden. De installatie moet geaard zijn om electrolytische corrosie te voorkomen. De installatie dient correct geïnstalleerd te worden om schade te vermijden als gevolg van herhaalde trillingen of overmatige belastingen. De vaten zijn niet getest op externe belasting door sneeuw, aardbeving, brand en verkeer. Deze belastingen moeten bij de ontwerpfase van de installatie mee overwogen worden. Installeer het toestel op een veilige plaats. De producent aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor persoonlijk letsel of materiele schade veroorzaakt door: verkeerd transport, foutieve bewerking, een oneigenlijk gebruik, een verkeerde installatie of installatie afwijkend van de veror. de fabrikant opgegeven richtlijnen.

## GR

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

### 1. GENIKA

Τα δοχεία διαστολής με σταθερή μεμβράνη και τα πιεστικά δοχεία με εναλλάξιμη μεμβράνη παράγονται από την CIMM S.p.A. σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας, που προβλέπονται στην Προδιαγραφή 2014/68/UE της Ευρωπαϊκής Συμβουλίας και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου στις 15 Μαΐου 2014, με σκοπό να θεσπίσουν νομοθεσία για τα κράτη-μέλη στο θέμα των υαλίνων που υποβάλλονται σε πίεση.

### 2. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (pic.1-2-3)

Τα δοχεία διαστολής με μη εναλλάξιμη μεμβράνη και τα πιεστικά δοχεία με εναλλάξιμη μεμβράνη αποτελούνται βασικά από ένα κλειστό δοχείο προφორτισμένο με μια συγκεκριμένη πίεση. Μέσα υπάρχει ένα διάφραγμα ή μια ελαστική φύσκα που διαχωρίζει τον υπό πίεση αέρα από το νερό. Εκμεταλλευόμενα την πίεση του αέρα ή του αζώτου, τα δοχεία διαστολής και τα πιεστικά δοχεία με μεμβράνη είναι κατάλληλα στο να απορροφούν τις αυξήσεις της πίεσης του νερού που οφείλεται στην αυξανόμενη θερμοκρασία σ' ένα κλειστό σύστημα ή στο να αποθηκεύουν νερό υπό πίεση σε ένα σύστημα ύδρευσης. Τα δοχεία διαστολής με μεμβράνη είναι σχεδιασμένα για εγκατάσταση σε συστήματα θέρμανσης και κλιματισμού. Τα πιεστικά δοχεία με εναλλάξιμη μεμβράνη είναι σχεδιασμένα για εγκατάσταση στα προαναφερθέντα συστήματα, στα συστήματα πίεσης και σ' αυτά για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, αν η ταμπέλα που βρίσκεται πάνω στη συσκευή δείχνει ότι η μεμβράνη είναι κατάλληλη για τέτοια χρήση.

### 3.ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των δοχείων διαστολής και των πιεστικών δοχείων δίνονται στην ετικέτα αναγνώρισης που βρίσκεται πάνω σε κάθε δοχείο. Αναγράφουν το χρόνο και το μήνα παραγωγής, τον όγκο σε λίτρα, την ελάχιστη και μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία (TS), τη μέγιστη επιτρεπτή πίεση (PS), την κατηγορία 2 στην οποία ανήκει το ρευστό (αέρας ή νερό), την πίεση προφόρτωσης, την κατηγορία στην οποία ανήκει και την πίεση δοκιμής (PT). Πρώτα ελέγξτε ότι τα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στην ετικέτα του δοχείου διαστολής είναι συμβατά με αυτά της εγκατάστασης και ότι σε καμία περίπτωση δεν ξεπερνούν τα προτεινόμενα όρια.


### 4. ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Προτού εγκαταστήσετε ένα δοχείο διαστολής ή πίεσης, είναι απολύτως αναγκαίο να γίνουν ακριβείς υπολογισμοί από ένα εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη, σύμφωνα με τους εν ισχύ νόμους κάθε χώρας που γίνεται η εγκατάσταση. Αν χρειάζεται, για λόγους σωστής λειτουργίας της εγκατάστασης μπορείτε να αλλάξετε την πίεση προφόρτισης σύμφωνα με αυτή που αναγράφεται στην ετικέτα, ακυρώνοντας την τιμή προφόρτισης του εργοστασίου, και θέτοντας την νέα κατάλληλη πίεση. Η επιλογή της νέας τιμής για την πίεση προφόρτισης και των μεταβολών της θα πρέπει να γίνεται, αποκλειστικά και μόνο, με ευθύνη εξειδικευμένου προσωπικού. Η εγκατάσταση ενός πιεστικού δοχείου λανθασμένου μεγέθους θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό σε ανθρώπους και κατοικίδια, ακόμα και την καταστροφή του ίδιου της εγκατάστασης. Κάθε τύπος εγκατάστασης, συντήρησης και ελέγχου των συστημάτων πίεσης θα πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους εν ισχύ νόμους της χώρας που γίνεται η εγκατάσταση. Εξοπλίστε την εγκατάσταση με μια σειρά από βαλβίδες ασφαλείας πίεσης όχι υψηλότερης από τη μέγιστη πίεση των δοχείων διαστολής και πίεσης, λαμβάνοντας υπ' όψιν τη διαφορά επιπέδου ανάμεσα στη βαλβίδα ασφαλείας και στο δοχείο διαστολής ή πίεσης. Συνιστάται το δοχείο να εγκατασταθεί σε κατάλληλο χώρο, εξασφαλίζοντας αποχετευτικό σύστημα έτσι ώστε τυχούσα διαρροή από την συσκευή να μην προκαλέσει στον παρακείμενο χώρο κάπνισμα ή βλάβες σε πρόσωπα και/ή πράγματα.

### 5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (pic.4)

Προτείνεται περιοδική συντήρηση (τουλάχιστον μια φορά το χρόνο), η οποία θα πρέπει να εκτελείται από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό. Αρχικά ελέγξτε αν το δοχείο διαστολής ή πίεσης είναι εντελώς άδαιο από νερό, αν η εγκατάσταση είναι εκτός λειτουργίας και ότι η εγκατάσταση είναι εκτός ηλεκτρικού ρεύματος. Αν είναι αναγκαίο να ξαναρυθμίσετε την πίεση προφόρτισης, βεβαιωθείτε ότι η πίεση δεν υπερβαίνει την τιμή που αναγράφεται στην ετικέτα.

### 6. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ

 Προτού προβείτε στην εγκατάσταση, ελέγξτε αν το προϊόν είναι ανέπαφο/καινούργιο και ότι η πίεση προφόρτισης ανταποκρίνεται σε αυτή που αναφέρεται στην ετικέτα που έχει τοποθετηθεί από τον κατασκευαστή. Σε καμία περίπτωση μην τρυπήσετε, θερμάνετε με φλόγιο ή ανοίξετε το δοχείο διαστολής ή πίεσης. Μην υπερβείτε τη μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας ή τη μέγιστη επιτρεπτή πίεση. Μη χρησιμοποιείτε το δοχείο διαστολής ή πίεσης για οποιονδήποτε άλλο λόγο πέρα από αυτούς που περιγράφονται στις οδηγίες λειτουργίας και στην ετικέτα. Τα περιεχόμενα τους δεν πρέπει να αφαιρούν ή να τροποποιηθούν σε καμία περίπτωση. Ελέγξτε αν στο σύστημα είναι απειθαίρετη συνδεδεμένη μια συσκευή υέλισης, για να αποφευχθεί η διάβρωση λόγω της ηλεκτρολύσεως. Απαιτείται άρτια στήριξη του δοχείου έτσι ώστε να αποφευχθούν ζημιές ή σπασίματα από κροδασμούς ή από υπερβολικά φορτία. Κατά την κατασκευή δεν έχουν ληφθεί υπόψη ακραίες περιπτώσεις, όπως το χιόνι, σεισμοί, πυρκαγιά, κ.λ.π. Αυτά θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν στη φάση της εγκατάστασης. Εγκαταστήστε την συσκευή σε προστατευμένο μέρος. Ο κατασκευαστής δεν μπορεί να τείλει υπεύθυνος για τραυματισμούς ατόμων ή καταστροφή περιουσίας, που προκαλούνται από λανθασμένη μεταφορά ή μετακίνηση και από λανθασμένη χρήση ή εγκατάσταση που δεν έχει γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

## SLO

## NAVODILO ZA UPORABO RAZTEZNE POSODE PROIZVAJALCA

### 1. SPLOŠNO

Membranska raztezna posoda z zamenljivo ali fiksno raztezno membrano so izdelane v skladu z evropsko direktivo o tlačnih posodah 2014/68/UE.

### 2. NAMEMNBOST (pic.1-2-3)

Za membranske raztezne posode ogrevalnih sistemov ali sanitarne vode. Sestavljene so iz zaprte posode v kateri se nahaja membrana, ki izkorišča relativno stisljivost zraka. Primerne so za montažo v ogrevalne sisteme ali za sisteme za proizvodnjo tople sanitarne vode kot tudi tlačne sisteme.

### 3. TEHNIČNE LASNOSTI

Tehnične lastnosti raztezne posode so napisane na tehnični tablici, ki se nahaja na posodi. Tablice v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati ali odstraniti. Podatki na tablici: leto in mesec izdelave, volumen, obratovalna minimalna in maksimalna temperatura (TS), največji dopustni tlak (PS), vrsta medija 2 (zrak ali voda), predtlak, pripadnost kategoriji, preizkusni tlak (PT). Najprej preverite, da so tehnične lastnosti, opisane na nalepki, primerne za vaš sistem in da v nobenem primeru niso prekoračene mejne vrednosti.

### 4. VGRADNJA



Velikost raztezne posode določa za to usposobljena oseba računsko. Pred vgradnjo preverimo vse parametre, ki se nahajajo na tablici posode. V primeru vgradnje neprimerne velikosti raztezne posode proizvajalec posode ne odgovarja za morebitno nastalo škodo ali poškodbe oseb. Membranska raztezna posoda mora biti vgrajena na povratnem vodu v bližini grelnega telesa. Poleg raztezne posode mora biti sistem varovan še z varnostnim ventilom za primer prekoračitve tlaka. Posoda mora biti nameščena v tehnični prostor, ki je opremljen z drenažnim odtokom, da v primeru kakršnega koli puščanja naprave ne pride do poškodb okolice, ljudi ali lastnine.

#### 5. SERVISIRANJE IN VZDRŽEVANJE (pic.4)

Servis lahko opravlja le strokovna oseba. Posodo je potrebno (vsaj enkrat letno) preizkusiti, preveriti dejanski predtlak in ga primerjati z vrednostjo na tablici. Pred pričetkom preizkusa posode je potrebno posodo popolnoma izprazniti. Raztezno posodo lahko demontirate le, če ste jo predhodno izpraznili. Membransko raztezno posodo je potrebno ščititi pred korozijo in vremenskimi vplivi.

#### 6. OPOZORILO



Pred namestitvijo preverite, da posoda ni poškodovana in je predtlak v posodi enak predtlaku na tehnični tablici. Membranske raztezne posode ne smemo demontirati med obratovanjem sistema. Strogo je prepovedano segrevanje posode s plamenom, odpiranje posode na silo, vrtnje posode ali udarjanje na njej. Proizvajalec ne jamči za poškodbe, nastale med transportom blaga, ali zaradi nestrokovnega ravnanja. Prsežena ne smeta biti najvišji tlak in najvišja dovoljena temperatura, saj v nasprotnem primeru lahko pride do uničenja materialnih dobrin ali celo človeških življenj. Montažo vzdrževanje in kontrolo tlakov lahko opravi le usposobljena oseba skladno z veljavnimi predpisi kraja namestitve. Sistem opremite s primernim varnostnim ventilom z nastavljenim tlakom, ki ni višji od najvišjega dovoljenega tlaka. Upoštevajte tudi hidrostatično višino objekta. Vsaka raztezna posoda zapusti tovarno kontrolirana in preizkušena.

## PL

## INSTRUKCIJA OBSLUGE NACZYŃ WZBIORCZYCH

### 1. NACZYŃNIA WZBIORCZE

Naczynia wzbiórcze z membraną stalą i naczynia z membraną wymiennalną wytwarzane są przez firmę CIMM S.p.A. zgodnie z podstawowymi wymogami bezpieczeŃstwa okreœonymi przez rozporządzenie 2014/68/UE Parlamentu Europejskiego i Rady Uni Europejskiej z dnia 15.05.2014, dotyczące wspólnego ustawodawstwa paŃstw czlonkowskich w zakresie urządzeŃ ciœnieniowych.

### 2. ZASTOSOWANIE (pic.1-2-3)

Naczynia wzbiórcze z membraną stalą i z membraną wymiennalną skłdaj się z naczynia zamkniętego przystosowanego do danego ciœnienia, znajdująca się w ich wnetrzu przepona lub worek elastyczny oddzielają powietrze lub wody. Dzięki zjawisku œciœliwoœci powietrza lub naczynia wzbiórcze przeznaczone są do odbierania nadwzki objętoœci wody spowodowanej wzrostem temperatury w instalacji o obiegu zamkniętym lub do magazynowania wody pod ciœnieniem w instalacjach ciœnieniowych. Naczynia wzbiórcze z membraną przeznaczone są do stosowania w instalacjach centralnego ogrzewania. Naczynia z membraną wymiennalną przeznaczone są do stosowania równo w wyœze wymienionych instalacjach, jak i w instalacjach ciœnieniowych oraz w instalacjach zaopatrzenia w c.w.u., o ile dane przedstawione na tabliczce znamionowej urządzenia odpowiadają warunkom pracy instalacji.

### 3. CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Charakterystyki techniczne naczyŃ wzbiórczych przedstawione są na tabliczce znamionowej umieszczonej na kaœdym urządzeniu, informuj o roku i miesiącu produkcji, pojemnoœci wyrazonej w litrach, maksymalnej i minimalnej temperaturze wlotowej (TS), maksymalnym ciœnieniu wlotowym (PS), grupie stosowanych cieczy (powietrza, wody), ciœnieniu napelnienia, kategorii urządzenia oraz ciœnieniu testowemu (PT). Przed zainstalowaniem naczynia wzbiórczego naleœy się upewnić, czy charakterystyki techniczne przedstawione na tabliczce znamionowej odpowiadają wymaganiom instalacji i czy ww. wartoœci nie są nigdy przekraczane.

### 4. INSTRUKCJA MONTAŹU

Przed montażem naczynia wzbiórczego absolutnie konieczne jest poprawne zmiarowanie i obliczenie instalacji zgodnie z obowiązującymi zasadami obliczeŃ. Obliczenia powinny zosta wykonane przez wykwalifikowaną osobę zgodnie z normami obowiązującymi w kraju zamontowania naczynia. Jeœli poprawne funkcjonowanie instalacji tego wymaga, wówczas moœna zmieni wartoœci ciœnienia napelnienia. Naczynia wtedy zakreœli na tabliczce znamionowej wartoœci ciœnienia napelnienia i umieœci nową wartoœci, nawet jeœli jest większa od poprzedniej, w odpowiedniej ramce. Wybór nowej wartoœci ciœnienia napelnienia i jego zmiana powinny być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel i na jego wyłączną odpowiedzialnoœci. Montaż błędnie dobraneo urządzenia ciœnieniowego moœe spowodowa szkody u osób, zwierząt domowych, innych dóbr, a takœe uszkodzenie samego urządzenia. Kaœdy montaż lub konserwacja urządzenia ciœnieniowego powinny być wykonane przez wykwalifikowany personel i zgodnie z normami obowiązującymi w kraju, w którym urządzenie jest montowane. Instalacj naleœy zaopatrzy w odpowiedni zawór bezpieczeŃstwa, nastawiony na ciœnienie niœsze od ciœnienia maksymalnego naczynia wzbiórczego, zwracając uwagę na róœnice poziomów pomiędy zaworem bezpieczeŃstwa a naczyniem wzbiórczym. Zainstalowac urządzenie w odpowiednim pomieszczeniu technicznym wyposaœonym w stosowny system drenaœu i odprowadzania, w taki sposób aby jakakolwiek nieuszczelnienie urządzenia (wyciek z urządzenia) nie spowodowa szkody dla bezpoœredniego otoczenia jak rwnieœ osób lub rzeczy.

### 5. KONSERWACJA (pic.4)

Zaleca się wykonywanie okresowej konserwacji i kontroli (Co najmniej raz w roku), wyłcznicie przez wykwalifikowany personel. Przed wykonaniem konserwacji naleœy upewnić się czy naczynie wzbiórcze zosta opróœnione z wody i wszystkie elementy elektryczne instalacji s odłączone od Źródła zasilania. Jeœli konieczny jest powrót do poprzedniej wartoœci ciœnienia napelnienia, naleœy sprawdzi wartoœci ciœnienia przedstawione na tabliczce znamionowej.

### 6. OSTRZEŹENIA I OGRANICZENIA ZASTOSOWAŃ

Przed montażem urządzenie naleœy skontrolowa i sprawdzi czy ciœnienie wstępną odpowiada ciœnieniu wskazanemu na tabliczce znamionowej. Zabrania się dziurawienia, opalania plomieniem i otwierania naczynia wzbiórczego. Nie wolno przekracza maksymalnej temperatury pracy ani maksymalnego ciœnienia wlotowego. Zabrania się stosowania naczynia wzbiórczego w innych celach niœ te, do których są przeznaczone, jest to œciœle okreœlone danymi przedstawionymi na tabliczce znamionowej, zawsze przymocowanej do naczynia; zmiana ciœnienia napelnienia musi bezwzględnie zosta odwziedriona na tabliczce znamionowej. W celu uniknięcia korozji spowodowanej elektroliz, naleœy sprawdzi czy instalacja jest połączona bezpoœrednio do uziemienia. Zamocowac urządzenie w taki sposób, aby uniknąć uszkodzeŃ lub pęknięć będących rezultatem powtarzających się wibracji lub nadmiernych obcizeŃ. Instalacja naczynia w zadaszonym pomieszczeniu. Producent nie bierze odpowiedzialnoœci za szkody wyrządzone osobom lub rzeczom, które moglyby powsta przez niewłaœciwe zastosowanie i transport, błędny montaż urządzenia lub nie zastosowanie się do zaleceŃ producenta.

## CZ

## PRAKTYCKÉ POKYNY K POUŹITÍ

### 1. OBECNÉ ÚDAJE

Expanzní nádobý s pevnou membránou a autoklávý s výměnnou membránou jsou vyráběny společností CIMM S.p.A.s ohledem na podstatné bezpečnostní vlastnosti stanovené předpisem 2014/68/UE Evropského parlamentu a Rady Evropského společenství ze dne 15.05.2014 upravujícím sblížení legislativy členských států v oblasti tlakových zařízení.

### 2. ZPŮSOB POUŹITÍ (obrázky 1-2-3)

Membránové expanzní nádoby a autoklávý s výměnnou membránou se obecně sestávají z uzavřené nádoby předem nastavené k určitému tlaku, v jejichž vnitru odděluje clona, nebo pružný vak, tlakový vzduch či od vody. Využitím stlačitelnosti vzduchu jsou tlakové nádoby a membránové nádoby vhodné k pojímání zvýšeného objemu vody vznikajícího zvyšováním teploty v zařízeních s uzavřeným okruhem, nebo k ukládání vody pod tlakem v přetlakových zařízeních. Membránové expanzní nádoby jsou určeny k instalacím ve vyhřívaných, či klimatizovaných zařízeních. Autoklávý s výměnnou membránou jsou určeny pro výše popsaná zařízení a také pro přetlaková zařízení a pro výrobu teplé sanitární vody a to tehdy, vyplývá-li ze štítku umístěném na přístroji, je že membrána k tomuto použití vhodná.

### 3. TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Technické vlastnosti expanzní nádob a autoklávů jsou uvedeny na stránkách umístěných na každém jednotlivém přístroji a uvádějí rok a měsíc výroby, obsah vyjádřený v litrech, minimální a maximální přípustnou teplotu (TS), maximální přípustný tlak (PS), skupinu příslušnosti plynné, či kapalně látky 2 (vzduch nebo voda), tlak nastavení, kategorii příslušnosti a zkušební tlak (PT). Před použitím zkontrolujte, že technické vlastnosti uvedené na štítku expanzní nádoby, nebo autoklávu jsou kompatibilní s vlastnostmi zařízení a že v žádném případě nebudou překročeny předepsané limity.


#### 4. POKYNY PRO INSTALACI

Před instalací expanzní nádoby, nebo autoklávu je absolutně nezbytné, aby bylo provedeno řádné dimenzování podle přesných výpočtových pravidel a to autorizovaným technickým pracovníkem v souladu s předpisy platnými v zemi určení. Je-li, z důvodů vyplývajících z fungování zařízení, nutné upravit hodnotu tlaku nastavení, označe na štítku hodnotou dodávaného nastavení a novou hodnotu, i vyšší než předchozí, instaluje v prostoru k tomuto určeném. Volba jiné hodnoty nastavení a její změna musí být prováděna zkušenými oprávněnými pracovníky a to na jejich zodpovědnost. Instalace nesprávně dimenzovaného tlakového zařízení může způsobit škody na lidech, domácích zvířatech, či věcech, jakož i na samotném instalovaném zařízení. Veškeré způsoby instalace, nebo údržby tlakových zařízení musí být prováděny specializovanými technickými pracovníky a to v souladu s národními předpisy země, v které je zařízení instalováno. Zařízení vybavte vhodným bezpečnostním ventilem nastaveným na tlak nepřesahující maximální tlak expanzní nádoby, nebo autoklávu a to nicméně vždy z ohledem na rozdíly mezi polohou bezpečnostního ventilu a expanzní nádoby, nebo autoklávu. Nainstalujte zařízení do vhodné technické místnosti vybavené zařízením na odvodnění a vypouštění tak, aby jakýkoliv únik ze zařízení nezpůsobil škody na okolí, osobách, nebo majetku.

#### 5. ÚDRŽBA (obrázek 4)

Doporučujeme provádět údržbu periodicky (minimálně jedenkrát za rok) a to výhradně specializovanými autorizovanými pracovníky. Před provedením údržby ověřte, že z expanzní nádoby, nebo autoklávu je vypuštěna všechna voda a že žádná elektrická součástka zařízení není pod napětím. Pakliže je to nezbytné, obnovte hodnotu tlaku nastavení, uveďte znovu tlak na hodnotu uvedenou na štítku.

#### 6. UPOZORNĚNÍ A LIMITY POUŽITÍ

 Před instalací ověřte celistvost přístroje a že plnicí tlak odpovídá tlaku uvedenému na štítku. Do expanzní nádoby, nebo autoklávu je zakázáno provádět otvory, je zakázáno je ohřívát ohněm a jakýmkoliv způsobem je otvírat. Zpracovávají maximální provozní teplotu a maximální přípustný tlak. Expanzní nádoby a autoklávy je zakázáno používat jinak, než uvedenými způsoby použití a než je stanoveno údaji uvedenými na štítku, který nesmí být v žádném případě odstraněn ani nesmí být měněny v něm uvedené údaje.

Ověřte, zda-li je přístroj přímo napojen na uzemnění tak, abyste zabránili rozleptání, které by mohlo být způsobeno elektrolyzou. Řádně zajistěte zařízení tak, aby nedošlo k poškození, nebo k rozlomení nádoby vinou opakovaných vibrací, nebo nadměrného zatížení. Ve fázi projektové přípravy nebyly vzaty v úvahu vnější vlivy způsobované: sněhem, zemětřesením, dopravním ruchem, ohně. Tyto vlivy musí být vzaty v úvahu ve fázi instalace. Umístíť jednotku na zastřešené / chráněné místo. Výrobce není odpovědný za škody na lidech a za materiální škody, které by výrobek mohl způsobit nesprávnou dopravou, či nesprávnou manipulací, nevhodným použitím, nesprávnou instalací, nebo instalací neodpovídající specifikaci výrobce.

## HR TEHNIČKO UPUTSTVO ZA UPOTREBU

### 1. OPCENITO

Ekspanzijska posuda sa fiksnom membranom i hidrofori sa membranom, izrađeni od strane firme CIMM S.p.A. poštuju neophodne sigurnosne uvjete u skladu sa direktivom 2014/68/EU Evropskog parlamenta i Vijeća Evropske unije od 15/05/2014, za usklađivanje propisa svih zemalja članova u području opreme pod pritiskom.

### 2. PRIMJENA (pic. 1-2-3)

Ekspanzijske posude sa membranom i hidrofori sa membranom se u principu sastoje od zatvorenog rezervoara, opterećenog određenim pritiskom, u čijoj unutrašnjosti membrana odvaja zrak pod pritiskom od vode. Iskorištavanjem pritiska zraka, ekspanzijske posude i hidrofori sa membranom mogu primiti određenu zapreminu vode, uzrokovanu porastom temperature u zatvorenom sistemu. Ekspanzijske posude su predviđene za instaliranje u sistemima grijanja ili klimatizacije. Hidrofori sa zamjenskom membranom predviđeni su za gore navedene sisteme, kao i za sisteme vode pod pritiskom i za proizvodnju tople sanitarne vode, kada karakteristike navedene na tablici na uređaju dozvoljavaju upotrebu membrane.

### 3. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Tehničke karakteristike ekspanzijskih posuda i hidrofora navedene su na tablici na svakom uređaju na kojoj je navedena godina i mjesec proizvodnje, zapremina izražena u litrama, najniža i najviša temperatura (TS), najviši dozvoljeni pritisak (PS), vrsta fluida 2 (vzduh ili voda), pritisak pred opterećenja, klasa uređaja, probni pritisak (PT). Prethodno provjeriti da su tehničke karakteristike navedene na tablici ekspanzijske posude ili hidrofora u skladu sa sistemom i da se ni u kom slučaju ne smiju prekoračiti dozvoljene granice.


### 4. UPUTSTVO ZA INSTALACIJU

Prije instaliranja ekspanzijske posude ili hidrofora neophodno je izračunavanje potrebnih dimenzija proizvoda koje obavlja tehničko lice, prema važećim propisima u zemlji u kojoj se montira proizvod. Nestručna instalacija uređaja pod pritiskom može prouzrokovati štetu za osobe, kućne životinje, kao i na samoj instalaciji. Bilo kakva instalacija ili održavanje uređaja pod pritiskom, mora biti izvedena od strane stručne osobe koje je upoznata sa državnim propisima u tom području. Sistem treba opremiti sa odgovarajućim sigurnosnim ventilom podesenim na pritisak koji od dozvoljenog maksimalnog pritiska za ekspanzijsku posudu ili hidrofor. Opremu instalirati u tehnički odgovarajućem prostoru koji ima osiguranu drenažu tako da eventualna curenja tekućine iz opreme ne uzrokuju štetu ljudima te okolišu.

### 5. ODRŽAVANJE (pic.4)

Preporučuje se periodično održavanje (barem jedanput godišnje) koje vrši stručno osoblje. Prije nego što se započne sa održavanjem, treba potpuno ispuštiti vodu iz ekspanzijske posude ili hidrofora te isključiti struju. Uvijek, kada je potrebno vratiti vrijednost pritiska u ekspanzijskoj posudi ili hidroforu, pritisak ne smije biti veći od vrijednosti označene na tablici.

### 6. UPOZORENJE I GRANICE UPOTREBE

 Prije instalacije, provjeriti da oprema nije oštećena te da pritisak u posudi odgovara pritisku koji je naveden na tablici. Zabrano je bušenje, zavaranje plamenom, otvaranje na bilo koji način ekspanzijske posude ili hidrofora. Ne prelaziti dozvoljenu temperaturu i dozvoljeni najviši pritisak. Zabrano je upotreba ekspanzijske posude ili hidrofora na mjestima van njihove namjene predviđene tablicom, koja se na njima nalazi. Utvrditi da je uređaj ispravno uzemljen, da bi se također izbjegla korozija prouzrokovana elektrolyzom. Pravilno montirati opremu da bi se izbjegla oštećenja prilikom vibracija ili prekomjernih opterećenja. U fazi projekiranja nisu uzete u obzir ekstremne situacije: snijeg, zemljotres, prometni uvjeti, vatra. Instalirati jedinicu u zaštićeno mjesto, ovo se mora uzeti u obzir u fazi instalacije. Proizvođač ne snosi odgovornost za osobe ili materijal u slučaju oštećenja pri transportu, nepravilnoj upotrebi, pogrešnom instaliranju ili bilo kakvom odstupanju od onoga što je predviđeno od strane proizvođača.

## H HASZNÁLATI UTASÍTÁS ÉS CSERÉLHETŐ MEMBRÁNOS HIDROFOR ÉS TÁGULÁSI TARTÁLYOKHOZ

### 1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A cserélhető membrános hidrofór és a fix membrános tágulású tartályokat az CIMM S.p.A. gyártja, az Európai Parlament és az Európai Tanács 2014/68/EU számú biztonsági Direktívájának megfelelően, amely 15/05/2014-en lépett életbe annak érdekében, hogy a nyomással kapcsolatos berendezéseknek a tagállamokban való jogi szabályozását összehangolja.

### 2. A TERMÉKEK RENDELTEZÉSE (pic.1-2-3)

A membrános tágulású tartályok és a cserélhető membrános autoklávok általában egy meghatározott nyomással előre feltöltött zárt tartályból és egy membránból vagy egy rugalmas zsákából állnak, ami elválasztja a nyomás alatt levő gáztól. A hidrofór és tágulású tartályokban lévő levegő összenyomhatósága lehetővé teszi, hogy azok képesek legyenek fogadni a zárt rendszerben keringő víz hőmérsékletemelkedés miatti térfogat növekedését, valamint a nyomás alatt lévő rendszerben vizet tároljanak. A membrános tágulású tartályokat kimondottan fűtő

és kondicionáló rendszerek történő felhasznáásra terveztek. A cserehető membrános hidrofór tartályok is alkalmazhatók a fenntek, emellett alkalmas nyomásfokozó berendezésekben, illetve meleg és szaniter víz előállításához való berendezésekben való működésre, ha a tartály adattábláján a membrán alkalmasnak van minősítve ilyen célra.

### 3. MŰSZAKI JELLEMZŐK

A hidrofór és tágluális tartályok műszaki jellemzői megtalálhatók a tartályokon elhelyezett azonosító matricákon. A matricán a következő adatok találhatóak: gyártási év, hő, kapacitás literben, megengedett legkisebb és legnagyobb hőmérséklet (TS), maximális megengedett nyomás (PS), a közege besorolási csoportja (levegő, vagy víz), előtöltési nyomás, termékbesorolási kategória, próbanyomás (PT). Üzembe állítás előtt ellenőrizze, hogy a felszerelést kivánt hidrofór vagy tágluális tartály adattábláján szerinti paraméterei megfelelnek-e a rendszer által támasztott követelményeknek, hogy kizárható legyen bármely megadott határérték túllépése.


### 4. INSTALLÁCIÓS UTASÍTÁSOK

Egy tágluális tartály vagy autokláv installációja előtt rendkívül fontos, hogy a munkára feljogosított műszaki szakember által, az installáció országában érvényes szabványelőírások betartásával, pontos számítás szabályok szerint helyesen legyenek megválasztva a méretek. Ha a berendezés működési jellegéből származóan módosítani kell az előtöltési nyomást, át kell húzni az adattáblán a gyári előtöltési nyomást és a megfelelő rubrikába be kell jegezni az új előtöltési nyomást, akkor is, ha az magasabb mint az eredeti érték. Egy új előtöltési nyomás megválasztásánál, illetve a változtatást csak tapasztalt, hozzáértő szakember végezheti a saját felelősségvállalása mellett! Egy helytelenül megválasztott előtöltési nyomással bíró készülék installációja személyi sérülést, háziállatokban és tárgyban illetve magában a készülékben bekövetkező károkat okozhat! A készülékek bármilyen típusú installációs és karbantartási munkáját a tevékenységre specializálódott szakember végezheti el az installáció országában érvényes nemzeti szabványelőírások figyelembevételével. A berendezést el kell látni megfelelő biztonsági szelleppel melynek kalibrálási nyomása nem magasabb, mint a tágluális tartály vagy autokláv legmagasabb nyomása, szamot vette azzal a szintkülönbséggel is, mely a biztonsági szelep és a tágluális tartály vagy autokláv között van. A készüléket egy megfelelő technikai helyiségben kell installálni, mely el van látva vízvezető és csatorna rendszerrel, mely által a készülék bármilyen vízvesztése (szivárgása) nem károsítja a környezeti területet ill. nem okozhat személyi és/vagy dologi kárt.

### 5. KARBANTARTÁS (pic.4)

Javasolt, hogy a készüléknél rendszeres karbantartást végezzenek (legalább évente egyszer), amit károlag speciálisan képzett és a munkára feljogosított szakemberek végezhetnek el. A karbantartás előtt győződjön meg arról, hogy a tágluális tartály, vagy autokláv vízmentesítve lett és a berendezés minden elektromos része áramtalanítva van! Amennyiben szükséges, állítsa vissza az előtöltési nyomás nagyságát a készülék adattábláján feltüntetett értékre.

### 6. FIGYELMEZTETÉSEK ÉS HASZNÁLATI HATÁRÉRTÉKEK

 Az installáció előtt ellenőrizze a készülék sértetlenységét és ellenőrizze, hogy az előtöltési nyomás megfelel-e az adattáblán feltüntetett értékek. Tilos fúrással, lánggal való melegítést végezni, vagy bármilyen módon felnyitni a tágluális tartályt vagy autoklávot! NE lépje túl a maximális üzemelési hőmérsékletet és a megengedett maximális nyomást! Tilos a tágluális tartályt vagy az autoklávot a rendeltetésétől eltérő célra, illetve az adattábláján feltüntetett értékektől eltérő értékekkel használni; az adattáblát tilos eltávolítani vagy a tartalmát módosítani. Az elektrorozsás korrózió elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy a berendezés közvetlen csatlakozással rendelkezik a védőföldelő hálózat felé. Megfelelően rögzítse a készüléket annak érdekében, hogy elkerülhető legyenek az ismétlődő vibrációból és túlterhelésből származó károk vagy törések. A tervezésnél nem lettek figyelembe véve a következőkből származó túlterhelések: hő, földrendés, közlekedésből származó vibráció, tüzeset; mindezeket az installáció folyamán kell figyelembe venni. A készüléket időjárásról védett helyen kell installálni. A gyártó INCM vállalja a felelősséget azon személyi és/vagy anyagi károk tekintetében, melyeket a készülék okozhat helytelen szállítás vagy mozgatás miatt, nem megfelelő használat miatt, helytelen, vagy a gyártó által előírtaktól eltérő installáció miatt.

## RO INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

### 1. GENERALITĂȚI

Vasele de expansiune cu membrană fixă și rezervoarele de presiune cu membrană interschimbabilă sunt produse de CIMM S.p.a. în conformitate cu cerințele de siguranță stabilite în Directiva 2014/68/UE a Parlamentului European și Consiliului Uniunii Europene din 15 mai 2014, în vederea alinierei legislației statelor membre referitor la echipamentele sub presiune.

### 2. G. DOMENIUL DE UTILIZARE (fig. 1, 2, 3)

Vasele de expansiune cu membrană fixă și rezervoarele de presiune cu membrană interschimbabilă sunt alcătuite dintr-un vas închis preîncărcat la o anumită presiune; în interiorul vasului există o membrană care separă aerul aflat sub presiune de apă. Utilizând compresibilitatea aerului, vasele de expansiune și rezervoarele de presiune cu membrană pot preveni dilatarea apei datorită creșterii temperaturii (circuite închise) sau pot stoca apa sub presiune (sisteme presurizate). Vasele de expansiune cu membrană sunt destinate instalării în sisteme de încălzire și de aer condiționat. Rezervoarele de presiune cu membrană interschimbabilă sunt destinate atât instalării în sistemele anterior menționate, cât și în sistemele presurizate și cele destinate producerii de apă caldă menajeră, în cazul în care pe eticheta produsului este menționat că membrana este utilizabilă în aceste condiții.

### 3. G. CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristicile tehnice ale vaselor de expansiune și ale rezervoarelor de presiune sunt menționate pe eticheta produsului; eticheta conține următoarele informații: anul și luna producției, volumul în litri, temperatura minimă și maximă admisă (TS), presiunea maximă admisă (PS), fluidul 2 de lucru (aer sau apă), presiunea de preîncărcare, clasa, presiunea de testare (PT). Verificați compatibilitatea dintre caracteristicile menționate pe etichetă și cele ale sistemului. Nu este permisă depășirea limitelor menționate!

### 4. G. INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ

Înainte de instalarea vasului de expansiune sau rezervorului de presiune, este obligatorie efectuarea unor calcule precise de către un tehnician calificat, în conformitate cu legile existente, în vederea dimensionării corecte. În cazul în care funcționarea optimă a sistemului o necesită, se poate modifica valoarea presiunii de preîncărcare în funcție de valorile indicate pe etichetă. Ștergeți valoarea tipărită pe etichetă și menționați noua valoare în spațiul destinat. Orice schimbare a valorii presiunii de preîncărcare trebuie făcută de personal calificat! Instalarea unui vas de expansiune nepotrivit, poate provoca rănirea persoanelor, animalelor, deteriorarea sistemului sau poate produce pagube proprietății. În orice tip de instalație, mentenanța și verificarea presiunii sistemului trebuie efectuate de personal calificat în conformitate cu legile în vigoare. Sistemul trebuie echipat cu supapă de siguranță reglată la o presiune ce nu poate depăși presiunea maximă a vasului de expansiune, luându-se în considerare diferența de nivel dintre supapa de siguranță și vasul de expansiune sau rezervorul de presiune. Instalați produsul într-o camera tehnică conformă destinației, dotată cu sistem de scurgere și golire astfel încât în situația apariției unor scurgeri, sa nu se produca pagube materiale sau omenești.

### 5. G. ÎNȚREȚINERE (fig. 4)

Se recomandă verificarea (cel puțin o dată pe an) a vasului de expansiune de către personal autorizat. Înainte de verificare asigurați-vă că vasul este golit de apă iar funcționarea sistemului este oprită în întregime. Dacă este necesară repressurizarea, presiunea nu trebuie să depășească valorile indicate pe etichetă.

### 6. G. RECOMANDĂRI ȘI LIMITĂRI ALE UTILIZĂRII

Înainte de montaj, verificați integritatea produsului și ca presiunea de preîncărcare se potrivește cu cea menționată pe eticheta produsului. Nu sunt permise sub nici o formă găurirea, încălzirea sau deschiderea vasului de expansiune sau a rezervorului de presiune. Nu utilizați produsul la temperaturi sau presiuni mai mari decât cele indicate pe etichetă. Nu utilizați vasul de expansiune sau rezervorul de presiune în alt scop decât cel destinat și menționat pe etichetă. Nu este permisă distrugerea sau îndepărtarea etichetelor. Verificați împănțarea sistemului pentru evitarea coroziunii electrochimice. Asigurați-vă ca echipamentul este bine fixat pentru a se evita deteriorarea lui sau producerea de pagube ca urmare a vibrațiilor repetate sau a suprapresiunii în timpul proiectării nu au fost luate în considerare efectele zăpezii, cutremurelor, traficului, foc; aceste efecte trebuie luate în considerare la momentul proiectării instalației.



Продукт се инсталира в зони асептични. Продукторът ни răspunde de даунеле адуе proprietăți sau de rănirea persoanei cauzate de transportul și manipularea incorectă a produsului, utilizarea sau instalarea incorectă sau contrar instrucțiunilor producătorului.

## BG ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

### 1. Описание

Разширителните съдове с фиксирана мембрана и съдове под налягане със сменяема мембрана се произвеждат от CIMM SpA в съответствие с най-съществените изисквания за безопасност, посочени в Директива 2014/68/EU, както е предвидено от Европейския парламент и Съвета на Европейския съюз на 15 май 2014 г., с цел уеднаквяване законодателството на държавите членки в областта на съоръженията под налягане.

### 2. Приложение (фиг. 1-2-3)

Разширителните съдове под налягане с фиксирана мембрана и съдове с взаимозаменяема мембрана се състоят от затворен съд, напоен на определено налягане, вътре е поставена гъвкава гумена мембрана, която разделя въздуха под налягане от водата. Чрез използване на сваемостта на въздуха, разширителните съдове и мембранните съдове под налягане могат да поемат увеличаване се обем на водата, дължащ се на растящата температура на течността в отоплителна затворена система или да запази налягането на водата в хидрофорна система. Мембранните разширителни съдове са предназначени за монтаж в отоплителни и климатични системи. Съдовете под налягане със сменяема мембрана са проектирани за инсталиране в горните системи, както и в такива за повишаване на налягането и системи за производство на битова гореща вода, при условие че табелка, прикрепена към уреда показва, че мембраната е подходяща за такава употреба.

### 3. Технически характеристики

Техническите характеристики на разширителните съдове и съдове под налягане, са дадени на идентификационни етикети, насянаж върху всяко едно зареждане на резервоара, те показват годината и месеца на производство, обем в литри, минималната и максималната допустима температура (TS), максималното допустимо налягане (PS), група 2 на течности (въздух или вода), налягане на напompване, клас, налягане на тестване (PT). Първо се уверете, че описаните на етикетата технически характеристики на разширителния съд или резервоара под налягане са съвместими с тези на системата и че при никакви обстоятелства препоръчителните ограничения не са превишени.


### 4. Инструкция за монтаж

Преди да инсталирате разширителен съд или съд под налягане, е абсолютно необходимо, да бъдат направени точни изчисления от изпълнощом техник, в съответствие с действашото законодателство в страната на инсталацията, за да се гарантира правилното оразмеряване. При необходимост, възникнала от спецификата на работа, на системата, ако това е необходимо, можете да промените стойността на напоеното налягане в сравнение с тази, посочена на етикетата. Всяка промяна на налягането на напompване трябва да се извършва от квалифициран персонал, който носи пълна отговорност. Инсталация с некоректно оразмерен съд под налягане може да причини наранявания на хора и домашни животни или да повреди имущество и самата система. Всяка поддръжка на инсталацията и проверка на системата под налягане трябва да се извършва от специализиран персонал в съответствие с действашите закони в страната на инсталацията. Оборудвайте системата с подходящ предпазен клапан по налягане за безопасност. Инсталирайте оборудването в подходящо техническо помещение, което трябва да бъде снабдено с подходяща дренажна и отводнителна система, така че в случай на изтичане да не се причинят вреди на околната среда, на хора и/или имущество.

### 5. Поддръжка (фиг.4)

Периодична поддръжка се препоръчва (поне веднъж годишно) и трябва да се извършва от изпълнощом специализиран персонал. Първо се уверете, че разширителният съд или съдът под налягане е напълно изпразнен от вода, системата е изключена и електрическите части не са захранени. Ако е необходимо да пренастроите налягането на напompване, погрижете се налягането да не превишава стойността, която е показана на табелата.

### 6. Препоръки и ограничения на употреба

 Преди инсталирането се уверете, че уредът е в изправност и същият е напоен до налягане, посочено на табелата на съда. При никакви обстоятелства, не пробвайте, не нагрявайте с пламък, не отваряйте съдът под налягане или разширителният съд. Да не се превишава максималната работна температура или максималното допустимо налягане. Не използвайте разширителния съд или съда под налягане за друга цел, различна от тази, за която са предназначение, съгласно данните, описани върху табелата, съдържанието на които не може при никакви обстоятелства да бъдат променени. Проверете дали системата е пряко заземена, за да се избегне електрокорозия. Съдът трябва да бъде добре укрепен, за да се избегне повреда или счупване в резултат на вибрации или прекомерни натоварвания. При проектирането на мембранния съд под налягане, не са взети предвид външни въздействия причинени от сняг, земетресение, трафик и пожар. Те трябва да бъдат взети под внимание при инсталирането. Производителят не носи отговорност за наранявания или повреди, причинени от неправилно транспортиране или неправилна експлоатация на съда или инсталация, която е неточна или не е в съответствие с инструкциите на производителя.

## RU РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Расширительные баки с устойчивой мембраной и гидроаккумуляторы со сменной мембраной произведены компанией CIMM С.п.А. (CIMM S.p.A.) в соответствии с основными требованиями по безопасности, предусмотренными директивой 2014/68/EU Европейского Парламента и Совета Евросоюза от 15/05/2014 о приближении законов стран-участниц в области оборудования под давлением.

### 2. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ (рис.1-2-3)

Расширительные баки с устойчивой мембраной и гидроаккумуляторы со сменной мембраной в целом изготовлены в виде закрытой емкости, предварительно оснащенной определенным давлением, внутри которой диафрагма или гибкий мешок отделяет воздух в давлении от воды. Используя сжимаемость воздуха, расширительные баки и гидроаккумуляторы с мембраной приспособлены к увеличению объема воды, вызванному повышением температуры в системе закрытого типа, или к хранению воды под давлением в герметичной системе. Расширительные баки с мембраной предназначены для установки в отопительные системы и системы кондиционирования. Гидроаккумуляторы со сменной мембраной предназначены для вышеуказанных систем, а также для герметичных систем и систем для получения горячей питьевой воды, в случае, если согласно данным, указанным в приложенном к устройству ярлыке, мембрана является годной к использованию.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики расширительного бака и гидроаккумуляторов описаны в ярлыке, приложенном к каждому устройству, указывают год и месяц изготовления, объем в литрах, минимально и максимально допустимую температуру, максимально допустимое давление, группу принадлежности жидкости 2 (воздух или вода), предварительный заряд давления, категорию, давление при проверке. Заранее убедитесь в том, что технические характеристики, описанные на ярлыке расширительного бака или гидроаккумулятора совместимы с техническими характеристиками системы, и что предписанные лимиты во всяком случае не нарушаются.

### 4. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Перед установкой расширительного бака или гидроаккумулятора совершенно необходимо правильно определить параметры, согласно точным правилам расчета, техническим персоналом, уполномоченным в соответствии с нормами, действующими в стране назначения. В случае необходимости, с целью функционирования устройства модифицировать значение предварительного заряда давления, перечеркнуть предварительный заряд давления при поставке, и вставить новое значение, даже большую, чем

предыдущая, в специальном поле. Выбор иного значения предварительного заряда давления и ее вариации должны проводиться опытными и компетентными лицами под их ответственность. При неправильном определении параметров установка устройства под давлением может спровоцировать нанесение вреда людям, домашним животным, имуществу, а также самому оборудованию. Любой вид установки или техобслуживания оборудования под давлением должен осуществляться специализированным персоналом и в соответствии с государственными нормами страны, в которой установлено устройство. Оборудуйте систему подходящим предохранительным клапаном, тарированным давлением, не превышающим максимальное давление расширительного бака или гидроаккумулятора, тем не менее учитывая разницу уровней между позицией предохранительного клапана и расширительного бака или гидроаккумулятора. Установите устройство в соответствующем техническом помещении, оборудованном надлежащей системой дренажа и канализации, так, чтобы любая утечка из аппарата не смогла нанести вред окружающей среде и ущерб лицам и /или имуществу.

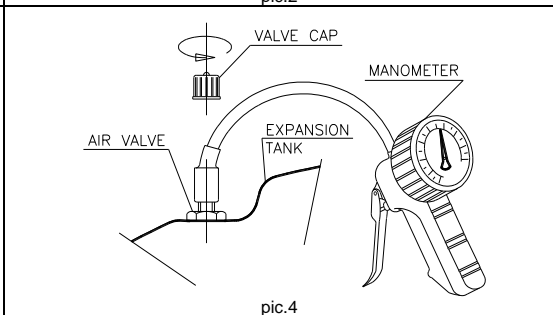
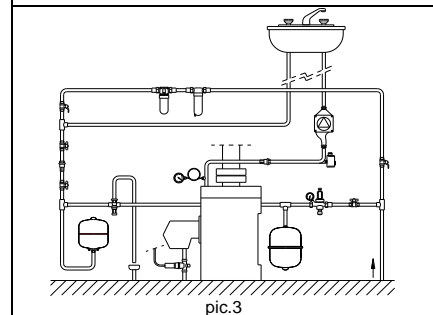
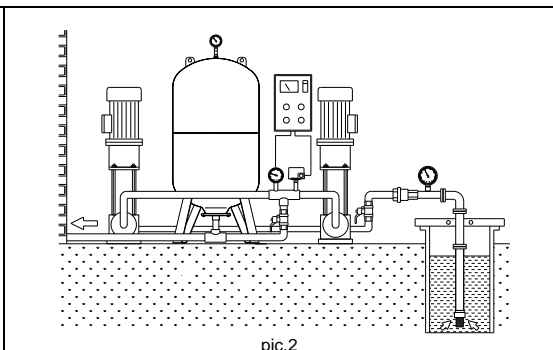
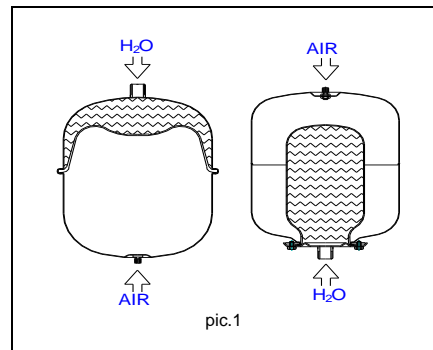
#### 5. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ (рис.4)

Рекомендуется проводить техобслуживание периодически (раз в год) исключительно специализированным и уполномоченным персоналом. Перед тем как провести техобслуживание убедиться в том, что из расширительного бака или гидроаккумулятора полностью вылита вода, и что электрические части устройства не находятся под напряжением. В случае необходимости восстановить значение предварительного заряда давления, подвести давление к значению, указанному на ярлыке.

#### 6. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Проверить целостность оборудования перед установкой. Убедитесь в том, что предварительное давление соответствует указанному на этикетке. Запрещено прокалывать, нагревать пламенем, открывать каким-либо образом расширительный бак или гидроаккумулятор. Не превышать максимальную температуру использования и максимально допустимое давление.

Запрещено использовать расширительный бак или гидроаккумулятор не по назначению или иначе, чем предусмотрено данными, приведенными на ярлыке, который ни в коем случае не должен быть утерян и содержание которого ни в коем случае не должно быть изменено. Проверить, чтобы устройство было непосредственно подключено к устройству заземления, чтобы избежать разряда, вызванного электролизом. Установите оборудование в соответствии с правилами безопасности, чтобы избежать повреждения или поломки в результате повторных колебаний или чрезмерных нагрузок. На стадии проектирования не были учтены внешние факторы, вызванные снегом, землетрясением, дорожным движением, пожаром; они должны быть учтены в процессе установки. Устанавливать оборудование в безопасном месте. Производитель не несет ответственности за личный и материальный вред, вызванный неправильной перевозкой или перемещением, неправильным использованием, неправильной установкой или иначе, чем определено производителем.



**FEATURES OF CIMM'S TANKS (According to Directive PED 2014/68/UE)**

*Caratteristiche vasi di espansione CIMM (in accordo alla Direttiva PED 2014/68/UE)*

**Expansion Tanks With Fixed Membrane – Expansion Tanks With Interchangeable Membrane**

*Vasi di Espansione con Membrana Fissa – Autoclavi con Membrana Intercambiabile*

MODEL Type	Design Press. (PS)	Working Temp. (TS)	Cat.	Module Applied	EC type-Examination Certificate	
Modello - Tipo	Press. Progetto (PS)	Temp. di esercizio (TS)	PED	Modulo Applicato	Certificazione di tipo	
	(bar)	(°C)				
ACS CE	8-12-16-18	10	-10 / +100 °C	I	A	
AFC CE	8-12	10	-10 / +70 °C	I	A	
AFC CE	16-18-24	8	-10 / +70 °C	I	A	
AF CE	24	8	-10 / +70 °C	I	A	
AS CE	24	8	-10 / +100 °C	I	A	
AFO SB CE	20-24	8	-10 / +100 °C	I	A	
AFO SS CE	24	8	-10 / +100 °C	I	A	
AFO SB CE	24	10	-10 / +100 °C	II	D1	
ACS CE – AF CE	24	10	-10 / +100 °C	II	D1	
AS CE	24-25	10	-10 / +100 °C	II	D1	
AFE CE (AFESB CE)	35-50-60-80-100	10	-10 / +100 °C	II	D1	
AFE CE	150-200-300	10	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 005-10-ITA
AFESB CE	150-200-300	10	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 007-10-ITA
AFE CE /BP	200	10	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 005-10-ITA
AFESB CE /BP	200	10	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 007-10-ITA
AFE CE (AFESB CE)	450	10	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 001-15-ITA
AFE CE	500	10	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 004-10-ITA
AFESB CE	500	10	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 006-10-ITA
AFE CE 750 d.750	750	8	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 004-15-ITA
AFE CE	750-1000-1500-2000-2500	10	-10 / +70 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B3.1-IMM 001-18-ITA
AFE CE (AFESB CE)	3000-4000-5000	10	-10 / +50 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 003-12-ITA
AFE/CAR CE	35-50-60	16	-10 / +100 °C	II	D1	
AFE/CAR CE	80-100-150	16	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 004-12-ITA
AFE/CAR CE	200-300	16	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 002-15-ITA
ERE CE	18-24	3,5	-10 / +100 °C	I	A	
ERE CE	35	5	-10 / +100 °C	I	A	
ERE CE	35-50-80-100-150	6	-10 / +100 °C	II	D1	
ERE CE	200-250-300	6	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 002-10-ITA REV.A
ERE CE d.650	400	6	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 001-10-ITA REV.A
ERE CE	500	6	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 003-10-ITA REV.A
ERE CE	600	6	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 001-10-ITA REV.A
ERE CE	700	6	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 001-12-ITA
ERE CE d.750	750	6	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 003-15-ITA
ERE CE	750-1000-1500-2000-2500	8	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B3.1-IMM 003-18-ITA
ERE CE	3000-4000-5000	8	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 002-12-ITA
SOLAR	8-12-16-18	10	-10 / +100 °C	I	A	
SOLAR	24-25-35-50-80-100	10	-10 / +100 °C	II	D1	
SOLAR	150-200-250-300	10	-10 / +100 °C	III	B+D	CE-1370-PED-B3.1-IMM 002-18-ITA
SOLAR	400-500-600	10	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B3.1-IMM 002-18-ITA
SOLAR	700	8	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 001-16-ITA
SOLAR	750	8	-10 / +100 °C	IV	B+D	CE-1370-PED-B-CMM 002-16-ITA
CP 387 CE	18	3	-10 / +90 °C	I	A	
RP 440x350 CE	18-24	3	-10 / +90 °C	I	A	
STYLE CE	6-7-8-12-15-18	10	-10 / +100 °C	I	A	
STYLE CE d.120	8	10	-10 / +100 °C	I	A	
AFC/CAR CE	8-12	16	-10 / +100 °C	I	A	
AFC/CAR CE	18-24	16	-10 / +100 °C	II	D1	