



ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE - INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN - GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO - ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI - NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE
INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE - KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET
BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSANVISNING - NAUDOJIMO IR TECHNINĖS PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA
LIETOŠANAS UN APKOPES INSTRUKCIJA - 使用与保养说明
إرشادات الاستخدام والصيانة - UPUTSTVA ZA UPOTREBU I ODRŽAVANJE
NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽĚ - INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO
BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNING - UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE



For:

- EXTRAVAREM LR	12-18-25-40 I
- MAXIVAREM LR	35 I
- SOLARVAREM	8-12-18-19-25-40 I
- EXTRAVAREM LC	8-12-18-25-24-40 I
- IDROVAREM	19-24 I
- INTERVAREM LS/LC	8-12-19-20-25-40-24 I; 19BP-20BP I
- OSMOVAREM	19 I
- INOXVAREM	1-2-8-20 I; 20BP I
- PLUSVAREM	8 I
- ULTRAVAREM	8-12-19-24-25 I; 19BP-20BP I
- AQUAVAREM	8-19-24-40-60-80-100 I
- STARVAREM	18-25-35-50-80-100 I

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE - EU DECLARATION OF CONFORMITY- DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ
EU - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE
ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС -DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
IZJAVA O SKLADNOSTI EU -DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE - EU -VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
EU-SAMSVARSEKTLÆRING - EB ATITIKTIES DEKLARACIJA - ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
UE符合性声明 - "UE" إعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي - EU IZJAVA O SKLADNOSTI - EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE - EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE - EU DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI

Aggiornato 22/05/2017

Copia conforme all'originale

Codice: CE02-Mod.D (Revisione 05/2017)



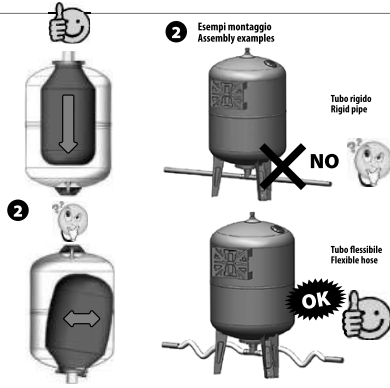
Sede Legale e Stabilimento: 35024 BOVOLENTA (PD) - Via Sabbioni, 2
Off.Amministrativi e Stabilimento: 35010 LIMENA (PD) ITALY - Via del Santo, 207
Tel. +39 - 049 8840322 r.a. - Fax +39 - 049 8841399
<http://www.varem.com> - E-mail: varem@varem.com

Capitale sociale € 2.600.000i.v. - Cod. Fisc. e Part. IVA IT 01010270286
Reg. Imprese Padova n. 17010 - R.E.A. di C.C.I.A.A. PD 169560 - PD 013209 COMME.EST

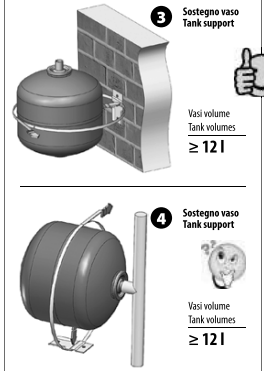
1 Serraggio raccordo
Fitting tightening



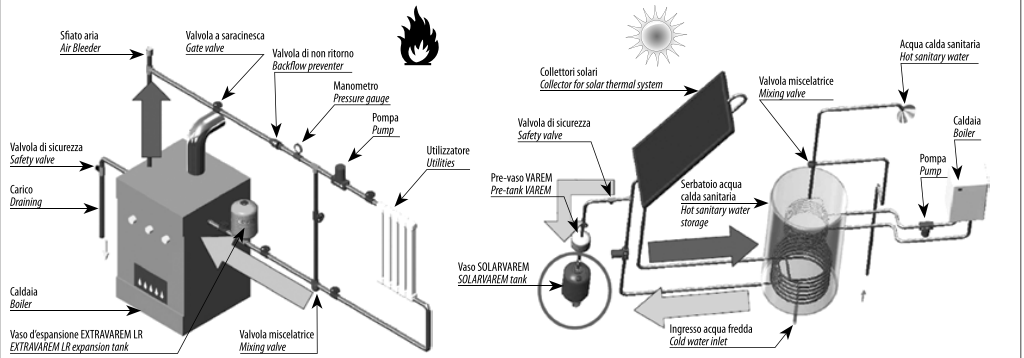
2 Esempi montaggio
Assembly examples



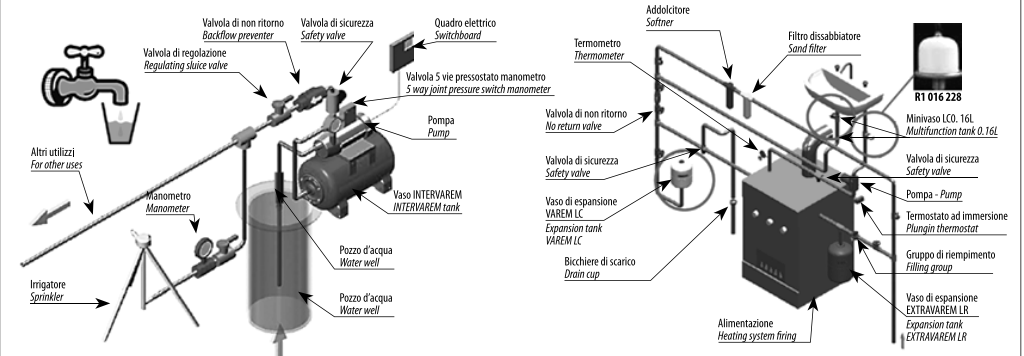
3 Sostegno vaso
Tank support



5 Installazione vaso espansione
Expansion tank installation



6 Installazione autoclave
Pressure tank installation



According to

EN 13831

CE 0948

Fluidi gruppo 2
Group 2 fluids

MODULE D/D1	PED-0948-QSD-419-14		
MODULES B		MODULE B DRAWING NO.	TYPE
	Z-IS-DDK-MUC-08-08-408247-001	MO28A-CE	MAXIVAREM LC CE 60-400 L.
	TIS-PED-VI-11-02-003769-4638	MO24A-CE	MAXIVAREM LR CE 60-700 L.
	Z-IS-DDK-MUC-09-09-408247-001	MO25A-CE	MAXIVAREM LS CE 60-500 L. ULTRAVAREM 60-500 L. ZINCVAREM LS CE
	Z-IS-DDK-MUC-10-07-408247-001	MO21A-CE	MAXIVAREM LS CE 750-1000 L.
	Z-IS-DDK-MUC-09-10-408247-002	MO29A-CE	MAXIVAREM LR CE 80-300L.
	Z-IS-DDK-MUC-10-07-408247-002	MO32A-CE	SOLARVAREM CE 60-500L.
	TIS-PED-VI-10-12-003769-4518	MO33A-CE	PLUSVAREM 20-495 L.
	R-TIS-PED-MI-16-02-003769-14380	MO27B-CE	MAXIVARME LR CE 750-1000 L.
	TIS-PED-VI-11-03-004969-4727	MO34A-CE	MAXIVAREM LS CE 2000 L.
TIS-PED-MI-17-03-278715-10912	INOX-LS-CE	INOXVAREM CE 50-500 L.	



TÜV Italia s.r.l. Via Carducci, 125
Ed. 23 I-20009 Sesto San Giovanni (MI)

CE 0948

ENTE NOTIFICATO
NOTIFIED BODY

Limena 22/05/2017

Copia conforme all'originale
CE02-Mod.D - UNICO - (Revisione 05-2017)



Categoria prodotti (2014/68/UE)

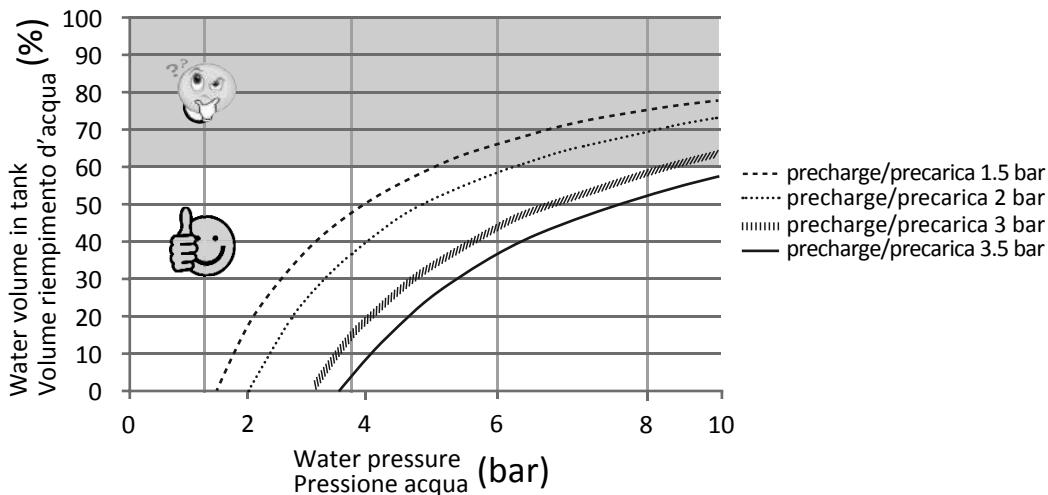
Products category according to (2014/68/UE)

PS = pressure service (see product label) / (vedere etichetta prodotto)

V = volume (see product label) / (vedere etichetta prodotto)

- $PS \times V \leq 50$ without CE marking / senza marchio CE Example/Esempio
- $50 < PS \times V \leq 200$ Category I / Categoria I 100 Liter tank, PS=10 bar → $PS \times V = 1000$ → category II
- $200 < PS \times V \leq 1000$ Category II / Categoria II Vaso 100 Litri, PS=10 bar → $PS \times V = 1000$ → categoria II
- $1000 < PS \times V \leq 3000$ Category III / Categoria III
- $PS \times V > 3000$ Category IV / Categoria IV

TANK WATER FILLING - RIEMPIIMENTO DI UN VASO



ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

1. Generalità.

I vasi di espansione e/o autoclavi a membrana VAREM sono realizzati rispettando i requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva Europea 2014/68/UE. **Queste istruzioni d'uso sono realizzate in conformità e con lo scopo di cui all'articolo 3.4 – Allegato I alla Direttiva 2014/68/UE e sono allegate ai prodotti.**

2. Descrizione e destinazione d'uso dei prodotti.

- Riscaldamento: il vaso di espansione VAREM viene impiegato per assorbire l'aumento di volume dell'acqua dovuto alla sua dilatazione termica con l'aumento della temperatura, limitando quindi l'aumento di pressione nell'impianto.

- L'autoclave a membrana VAREM è un componente necessario per un duraturo e regolare funzionamento degli impianti di distribuzione e pompaggio dell'acqua potabile, costituendo una riserva d'acqua in pressione e limitando quindi gli interventi della pompa.

- Tutti i vasi e/o autoclavi sono progettati per utilizzo con fluidi di gruppo 2; ogni altro tipo di fluido non è ammesso (salvo specifica autorizzazione scritta rilasciata da VAREM).

I vasi di espansione e le autoclavi VAREM sono costituiti da un recipiente metallico chiuso dotato di una membrana interna. Le membrane VAREM hanno una conformazione a palloncino con attacco alla flangia che impedisce all'acqua il contatto diretto con le pareti metalliche del vaso (la gamma AQUAVAREM è dotata invece di membrana a diaframma con liner di protezione della parete metallica del vaso; la gamma per riscaldamento STARVAREM invece ha solo una membrana a diaframma ed è priva di questa protezione).

3. Caratteristiche tecniche.

Le caratteristiche tecniche del vaso di espansione e/o delle autoclavi sono riportate nella targhetta applicata su ogni singolo prodotto (articolo 3.3 - Allegato I alla Direttiva 2014/68/UE). I dati sono: codice, n. di serie, data di fabbricazione, capacità, temperatura di esercizio (TS), precarica, pressione massima d'esercizio (PS).

L'etichetta viene applicata sul vaso di espansione e/o autoclave VAREM e non deve essere rimossa o modificata nei contenuti indicati. L'utilizzo dei prodotti deve essere conforme alle caratteristiche tecniche riportate in etichetta dalla VAREM e non possono in alcun caso essere violati i limiti prescritti.

4. Installazione.

- **Corretto dimensionamento del vaso rispetto al suo utilizzo;** un vaso e/o autoclave non correttamente dimensionato può causare danni a persone e cose. Il dimensionamento deve essere eseguito da tecnici specializzati.

- **Corretta installazione eseguita da tecnici specializzati** in conformità con le norme nazionali, rispettando i valori prescritti della coppia di serraggio del raccordo (fig. 1) ed i suggerimenti di montaggio (fig. 2). Nel caso di più vasi in serie o parallelo, essi vanno collegati alla stessa altezza. Per vasi di volume superiore a 12 litri, se montati con raccordo verso l'alto, è necessario un adeguato sostegno (fig. 3); non installare il vaso a sbalzo se non sostenuto (fig. 4).

- Il vaso da riscaldamento deve essere installato in prossimità della caldaia e collegato alle tubazioni di ritorno o reflusso (fig. 5).

- L'autoclave va posizionata in direzione della mandata della pompa (fig. 6).

Installare il vaso di espansione in modo da prevenire danni dovuti a perdite d'acqua ed in luogo adeguato.

VASO ESPANSIONE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Intervento valvola di sicurezza dell'impianto	Volume del vaso non adeguato	Sostituzione con vaso di corretto volume
	Vaso scarico	Ripristinare precarica
	Precarica non adeguata	Controllare che la precarica sia 0,2 bar in meno rispetto al valore di avvio del pressostato (entro il range di 0,5-3,5 bar)
Vaso molto caldo	Installazione su tubazioni di mandata caldaia	Installare vaso su tubazioni di ritorno

AUTOCLAVE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Intervento valvola di sicurezza dell'impianto	Volume del vaso non adeguato	Sostituzione con vaso di corretto volume
	Vaso scarico	Ripristinare precarica
	Precarica non adeguata	Controllare che la precarica sia 0,2 bar in meno rispetto al valore di avvio del pressostato (entro il range di 0,5-3,5 bar)
Vaso molto caldo	Compressione eccessiva aria precarica	Sostituzione con vaso di corretto volume
Alta frequenza interventi pompa	Volume del vaso non adeguato	Sostituzione con vaso di corretto volume
	Precarica non adeguata	Controllare che la precarica sia 0,2 bar in meno rispetto al valore di avvio del pressostato (entro il range di 0,5-3,5 bar)
Vaso rumoroso	Vaso non scarica bene	Controllare che la precarica sia 0,2 bar in meno rispetto al valore di avvio del pressostato (entro il range di 0,5-3,5 bar)
Vibrazioni su vaso	Fissaggio vaso o vaso non scarica bene	Controllare che la precarica sia 0,2 bar in meno rispetto al valore di avvio del pressostato (entro il range di 0,5-3,5 bar)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Varem S.p.a - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - dichiara che la presente Dichiarazione di Conformità viene rilasciata sotto la propria e unica responsabilità e si riferisce ai seguenti prodotti:

Descrizione prodotti: vasi di espansione e/o autoclavi.

Marchio: Varem

Modello/Tipo: vedere copertina della presente Dichiarazione di Conformità.

I vasi di espansione e/o autoclavi della dichiarazione di cui sopra sono conformi alla corrispondente Direttiva di armonizzazione dell'Unione: 2014/68/UE, Direttiva attrezzature in pressione (PED).

Per le categorie I e II secondo il modulo D1, per categorie III e IV secondo i moduli B+D (vedere tabella pag. 3).

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate: EN13831:2008.

La presente Dichiarazione di Conformità viene applicata a vasi di espansione e autoclavi riportanti la marcatura CE ed appartenenti alle categorie I, II, III e IV. Essa non deve essere considerata per gli apparecchi appartenenti alla categoria di cui all'articolo 4.3 della Direttiva 2014/68/UE.

- È necessaria la presenza della valvola di sicurezza nell'impianto, con taratura della pressione inferiore o uguale alla pressione massima del vaso e/o autoclave; l'assenza della valvola di sicurezza, con superamento della pressione massima di esercizio, può causare gravi danni a persone, animali e cose.

- La pressione di precarica riportata nell'etichetta è per applicazioni standard; può essere regolata a 0,2 bar in meno rispetto all'impostazione di avvio del pressostato e comunque entro un range di 0,5-3,5 bar. La precarica deve essere controllata (con manometro tarato applicato alla valvola) prima dell'installazione del prodotto.

- Prevenire la corrosione del serbatoio verniciato non esponendolo possibilmente ad ambienti aggressivi. Accertarsi che il serbatoio non costituisca una massa elettrica e che non ci sia una corrente elettrica vagante nell'impianto per prevenire il rischio di corrosione del serbatoio.

5. Manutenzione.

La manutenzione e/o sostituzione deve essere eseguita da tecnici specializzati ed autorizzati in conformità con le norme nazionali vigenti, accertandosi accuratamente che:

- tutte le apparecchiature elettriche dell'impianto non siano alimentate elettricamente;

- il vaso di espansione si sia adeguatamente raffreddato;

- il vaso di espansione e/o autoclave sia completamente scaricato dell'acqua e dalla pressione dell'aria prima di eseguire qualsiasi operazione su di esso. La presenza di aria di precarica è molto pericolosa in quanto può provocare la proiezione di pezzi che possono causare gravi danni a persone, animali e cose. La presenza di acqua nel serbatoio ne aumenta considerevolmente il peso.

Controlli periodici:

- Precarica: una volta all'anno verificare che la pressione di precarica sia quella indicata nell'etichetta, con una tolleranza di +/-20%. IMPORTANTE: per eseguire l'operazione il vaso deve essere completamente svuotato dell'acqua (serbatoi vuoti).

- Nel caso in cui il vaso e/o autoclave risulti scarico è necessario riportare il valore della precarica allo stesso valore indicato nell'etichetta.

- Controllare visivamente una volta all'anno l'assenza di corrosione sul serbatoio; in caso di corrosione il serbatoio DEVE essere sostituito.

6. Precauzioni di sicurezza per i rischi residui.

L'insosservanza delle seguenti disposizioni può causare ferite mortali, danni a cose e alle proprietà e rendere inutilizzabile il vaso. **La pressione di precarica deve rispettare il valore nominale entro range di 0,5-3,5 bar.** Regolazioni della precarica al di fuori di questo range devono essere autorizzate da VAREM. È vietato forare e/o saldare con fiamma il vaso di espansione e/o autoclave. Il vaso di espansione e/o autoclave non deve essere mai disinstallato quando si trova in condizioni di lavoro. Non superare la temperatura massima di esercizio e/o la pressione massima ammissibile. È vietato utilizzare il vaso di espansione e/o autoclave in modo diverso rispetto alla sua destinazione d'uso. Ogni vaso di espansione e/o autoclave VAREM prima di essere spedito viene testato, controllato ed imballato. Il costruttore non risponde in alcun modo dei danni provocati da un errato trasporto e/o movimentazione nel caso in cui non vengano usati i più idonei mezzi che garantiscano l'integrità dei prodotti e la sicurezza delle persone. VAREM NON accetta nessun tipo di responsabilità per danni a persone e cose derivanti da dimensionamento scorretto, uso errato, installazione, esercizio improprio del prodotto o del sistema integrato. **Non utilizzare le gamme LR per uso sanitario.**

INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

1. General information

VAREM membrane expansion vessels and/or pressure tanks are manufactured in accordance with the essential safety requirements of European Directive 2014/68/EU. These instructions for use are drawn up in compliance with and for the purpose set forth in article 3.4 - Attachment I to Directive 2014/68/EU and are enclosed with the products.

2. Product description and intended use

- Heating: VAREM expansion vessels are used to absorb the increase in water volume due to thermal expansion caused by the rise in temperature, thereby limiting the increase in pressure in the system.

- VAREM membrane pressure tanks are necessary for long-lasting, regular operation of sanitary water distribution and pumping systems, constituting a reserve of pressurized water and thereby limiting pump intervention.

- All vessels and/or pressure tanks are to be used with group 2 fluids; any other type of fluid is not permitted (unless otherwise specifically approved in writing by VAREM).

VAREM expansion vessels and pressure tanks consist of a closed metal container fitted with an internal membrane. VAREM membranes have a balloon-like conformation and feature a flange attachment, which prevents water coming into direct contact with the metal sides of the vessel (the AQUAVAREM line is instead equipped with a diaphragm membrane featuring a protection liner on the metal wall of the vessel; the STARVAREM heating line is simply fitted with a diaphragm membrane and has no protection liner).

3. Technical features

The technical features of the expansion vessels and/or pressure tanks are indicated on the plate attached to each individual products (article 3.3 - Attachment I to Directive 2014/68/EU). The label indicates: code, serial no., date of manufacture, capacity, operating temperature (TS), pre-charge, maximum operating pressure (PS).

The label is attached to the VAREM expansion vessel and/or pressure tank and must not be removed or the information displayed modified. The products must be used in compliance with the technical features indicated on the VAREM label and the prescribed limits must under no circumstances be violated.

4. Installation

- **Correct dimensioning of the vessel according to its use;** an incorrectly dimensioned vessel and/or pressure tank can cause damage to persons and objects. Dimensioning must be performed by specialised technicians.

- **Correct installation performed by specialised technicians** in compliance with national regulations, observing the prescribed tightening torque values of the fitting (fig. 1) and the assembly suggestions (fig. 2). If several tanks are installed in series or in parallel, they must be connected at the same height. Should vessels with a volume greater than 12 litres be mounted with the fitting facing upwards, an appropriate support will be necessary (fig. 3); do not install the tank cantilevered if it is not supported (fig. 4).

- Heating vessels must be installed in close proximity to the boiler and connected to the return or back-flow piping (fig. 5).

- Pressure tanks must be positioned in the direction of the pump flow (fig. 6).

Install the expansion vessel in a suitable place and in a such way as to prevent damage due to water leaks.

EXPANSION VESSEL

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
System safety valve intervenes	Inadequate tank volume	Replace with tank having correct volume
	Tank discharged	Restore pre-charge
	Inadequate pre-charge	Check that the pre-charge value is 0.2 bars lower than the pressure switch start value (within a range of 0.5-3.5 bars)
Tank very hot	Installation on boiler flow piping	Install tank on return piping

PRESSURE TANK

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
System safety valve intervenes	Inadequate tank volume	Replace with tank having correct volume
	Tank discharged	Restore pre-charge
	Inadequate pre-charge	Check that the pre-charge value is 0.2 bars lower than the pressure switch start value (within a range of 0.5-3.5 bars)
Tank very hot	Excessive compression of pre-charge air	Replace with tank having correct volume
Frequent pump interventions	Inadequate tank volume	Replace with tank having correct volume
	Inadequate pre-charge	Check that the pre-charge value is 0.2 bars lower than the pressure switch start value (within a range of 0.5-3.5 bars)
Noisy tank	Tank does not discharge properly	Check that the pre-charge value is 0.2 bars lower than the pressure switch start value (within a range of 0.5-3.5 bars)
Vibrations on tank	Defective tank fixing or inadequate tank discharge	Check that the pre-charge value is 0.2 bars lower than the pressure switch start value (within a range of 0.5-3.5 bars)

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Varem S.p.a - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - declares that this Declaration of Conformity is released under its own and sole responsibility and covers the following products:

Description of products: expansion vessels and/or pressure tanks.

Trademark: Varem

Model/Type: see cover of this Declaration of Conformity.

The expansion vessels and/or pressure tanks referred to in the above declaration comply with the relevant Union harmonisation Legislation: Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED).

Categories I and II in accordance with module D1, categories III and IV in accordance with modules B+D (see table on page 3).

The following harmonised Standards have been applied: EN13831:2008.

This Declaration of Conformity covers expansion vessels and pressure tanks bearing the CE mark and included in categories I, II, III and IV. It must not be considered for equipment included in the category referred to in article 4.3 of Directive 2014/68/EU.

- **Pressure on the safety valve, which must be present on the system, must be lower than or equal to the maximum pressure of the vessel/pressure tank;** should the safety valve be missing and the maximum operating pressure exceeded, damage may occur to persons, animals and objects.

- **The pre-charge pressure stated on the label is intended for standard applications;** it can be adjusted to 0.2 bars lower than the pressure switch start value but always within a range of 0.5-3.5 bars. The pre-charge must be checked (by means of a calibrated pressure gauge applied on the valve) before installing the product.

- Prevent corrosion of the tank paint by not exposing it to aggressive environments. Make sure that the tank does not constitute a conductive part and that there is no stray current in the system in order to prevent the risk of tank corrosion.

5. Maintenance

Maintenance and/or replacement must be carried out by specialised, authorised technicians in compliance with current national regulations, making particularly sure that:

- none of the electrical equipment on the system is live;

- the expansion vessel has cooled down sufficiently;

- the expansion vessel and/or pressure tank is completely drained of water and the air pressure is discharged before performing any operations on the same. The presence of pre-charge air is very dangerous and might originate the projection of pieces, which may cause serious damage to persons, animals and objects. The presence of water in the tank considerably increases its weight.

Regular checks:

- Pre-charge: check that the pre-charge pressure corresponds to the value indicated on the label with a tolerance of +/- 20% once a year. IMPORTANT: to perform this operation, the water must be emptied completely from the tanks (empty tanks).

- If the vessel and/or pressure tank is not charged, set the pre-charge value to the same value indicated on the label.

- Visually check that no corrosion is present on the tank once a year; in the event of corrosion the tank MUST be replaced.

6. Safety precautions and residual risks

Failure to comply with the following provisions may cause lethal injuries, damage to objects and property and make the tank unusable. **The pre-charge pressure must be adjusted within the nominal values in a range of 0.5-3.5 bars.** It is forbidden to drill and/or flame-weld the expansion vessel and/or pressure tank. The expansion vessel and/or pressure tank must never be uninstalled when in operation. Do not exceed the maximum operating temperature and/or maximum pressure permitted. It is forbidden to use the expansion vessel and/or pressure tank for use other than its intended use. All VAREM expansion vessels and/or pressure tanks are inspected, tested and packed before being dispatched. The manufacturer is not liable for any damage caused by incorrect transport and/or handling in the event of failure to use the most suitable means, which guarantee integrity of the products and safety of persons. VAREM DOES NOT accept any responsibility whatsoever for damage/injury caused to persons and objects deriving from improper dimensioning, use, installation or operation of the product or integrated system. **Do not use the LR ranges for sanitary use.**

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

1. Généralités.

Les vases d'expansion et/ou les autoclaves VAREM sont réalisés en respectant les caractéristiques essentielles de sécurité de la directive européenne 2014/68/UE. Ces instructions d'utilisation sont réalisées conformément et dans le but visé à l'article 3.4 - Annexe I de la Directive 2014/68/UE et sont jointes aux produits.

2. Description et utilisation prévue des produits.

- Réchauffement : le vase d'expansion VAREM est utilisé pour absorber l'augmentation du volume de l'eau suite à sa dilatation thermique due à la hausse de la température, en limitant l'augmentation de la pression dans l'installation.

- L'autoclave à membrane VAREM est un composant nécessaire pour un fonctionnement durable et régulier des installations de distribution et de pompage de l'eau potable. Il crée une réserve d'eau sous pression et limite ainsi les interventions de la pompe.

- Tous les vases et/ou les autoclaves sont conçus pour être utilisés avec des fluides du groupe 2. Aucun autre fluide n'est admis (sauf autorisation spécifique écrite délivrée par VAREM).

Les vases d'expansion et les autoclaves VAREM sont constitués d'un récipient métallique fermé pourvu d'une membrane interne. Les membranes VAREM ont une conformation en forme de ballon avec une fixation à la bride qui empêche le contact direct de l'eau avec les parois métalliques (la gamme AQUAVAREM est équipée en revanche de membrane à diaphragme avec un chemisage de protection de la paroi métallique du vase. La gamme pour réchauffement STARVAREM, quant à elle, a une seule membrane à diaphragme et est dépourvue de cette protection).

3. Caractéristiques techniques.

Les caractéristiques techniques du vase d'expansion et/ou des autoclaves sont reportées sur la plaquette apposée sur chaque produit (article 3.3 - Annexe I de la Directive 2014/68/UE). Les données sont : code, numéro de série, date de fabrication, capacité, température de fonctionnement (TS), précharge, pression maximale de fonctionnement (PS). L'étiquette est apposée sur le vase d'expansion et/ou l'autoclave VAREM et ne doit pas être enlevée ou modifiée dans les données indiquées. L'utilisation des produits doit être conforme aux caractéristiques techniques reportées sur l'étiquette par VAREM et les limites prescrites ne peuvent en aucun cas être violées.

4. Installation.

- Un dimensionnement correct du vase par rapport à son utilisation ; un vase et/ou un autoclave qui n'est pas correctement dimensionné peut causer des dommages aux personnes et aux biens. Le dimensionnement doit être effectué par des techniciens spécialisés.

- Une installation effectuée correctement par des techniciens spécialisés conformément aux réglementations nationales, en respectant les valeurs prescrites du couple de serrage du raccord (fig. 1) et les conseils pour le montage (fig. 2). Si plusieurs vases en série ou parallèles sont présents, ils devront être raccordés à la même hauteur. Il faudra un support approprié (fig. 3) pour les vases au volume supérieur à 12 litres s'ils sont montés avec un raccordement vers le haut. Ne pas installer le vase en porte-à-faux s'il n'est pas soutenu (fig. 4).

- Le vase pour le réchauffement doit être installé à proximité de la chaudière et raccordé aux conduites de retour ou de reflux (fig. 5).

- L'autoclave doit être positionné dans le sens du roulement de la pompe (fig. 6).

- Installer le vase d'expansion dans un lieu approprié, de façon à prévenir les dommages dus aux fuites d'eau.

- La présence de la soupape de sûreté dans l'installation est nécessaire, avec le tarage de la pression inférieur ou égal à la pression maximum du vase et/ou de l'autoclave. L'absence d'une soupape de sûreté, avec un dépassement de la pression maximale de fonctionnement, peut causer de graves dommages aux personnes, aux animaux et aux biens.

- La pression de précharge initiale reportée sur l'étiquette concerne les applications standard ; elle peut être réglée à 0,2 bar de moins par rapport à la configuration de démarrage du pressostat et, dans tous les cas, dans la fourchette de 0,5-3,5 bar. La précharge doit être contrôlée (avec un manomètre taré appliqué à la soupape) avant l'installation du produit.

- Prévenir la corrosion du réservoir verni en évitant, si possible, de l'exposer à des milieux agressifs. S'assurer que le réservoir ne peut pas faire masse électrique et qu'il n'y a pas de courant électrique errant dans l'installation afin d'éviter la corrosion du réservoir.

5. Entretien.

L'entretien et le remplacement doivent être effectués par des techniciens spécialisés et autorisés conformément aux réglementations nationales en vigueur, en s'assurant précisément que :

- tous les appareils électriques de l'installation ne sont pas sous tension ;

- le vase d'expansion s'est suffisamment refroidi ;

- le vase d'expansion et/ou l'autoclave est complètement vidé de l'eau et de la pression d'air avant d'effectuer toute opération sur ce dernier. La présence d'air de précharge est très dangereuse car cela peut provoquer la projection de pièces pouvant causer des dommages graves aux personnes, aux animaux ou aux biens. La présence d'eau dans le réservoir en augmente considérablement le poids.

Contrôles périodiques :

- Précharge : une fois par an vérifier que la pression de précharge est celle indiquée sur l'étiquette, avec une tolérance de +/- 20 %. IMPORTANT : le vase doit être complètement vidé de l'eau (réservoirs vides) pour effectuer l'opération.

- Dans le cas où le vase et/ou l'autoclave serait déchargé, il faut ramener la valeur de précharge à la valeur indiquée sur l'étiquette.

- Contrôler visuellement une fois par an l'absence de corrosion dans le réservoir ; en cas de corrosion le réservoir DOIT être remplacé.

6. Consignes de sécurité pour les risques résiduels.

L'inobservation des dispositions suivantes peut causer des blessures mortelles, des dommages aux biens et aux propriétés et rendre le vase inutilisable. La pression de précharge doit respecter la valeur nominale comprise entre 0,5 et 3,5 bar. Il est interdit de percer et/ou de souder à la flamme le vase d'expansion et/ou l'autoclave. Le vase d'expansion et/ou l'autoclave ne doit jamais être déinstallé quand il fonctionne. Ne pas dépasser la température maximum de fonctionnement et/ou la pression maximale admissible. Il est interdit d'utiliser le vase d'expansion et/ou l'autoclave d'une manière autre que celle pour laquelle il est prévu. Chaque vase d'expansion et/ou autoclave VAREM est testé, vérifié et emballé avant d'être expédié. Le fabricant ne répond en aucune manière des dommages provoqués par un transport et une maintenance incorrects si les moyens appropriés garantissant l'intégrité des produits et la sécurité des personnes ne sont pas utilisés. VAREM DECLINE tout type de responsabilité pour les éventuels dommages aux personnes et aux biens dérivant d'une erreur de dimensionnement, d'une mauvaise utilisation, d'une installation incorrecte et d'un fonctionnement impropre du produit ou du système intégré. Ne pas utiliser les gammes LR pour un usage sanitaire.

VASE D'EXPANSION

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
	La soupape de sûreté de l'installation s'est déclenchée	Le volume du vase n'est pas approprié
Vase de déchargement		Rétablir la précharge
Précharge non appropriée		Contrôler que la précharge est de 0,2 bar de moins par rapport à la valeur de démarrage du pressostat (comprise entre 0,5 et 3,5 bar)
Vase très chaud	Installation sur le roulement de la chaudière	Installer le vase sur des conduites de retour

AUTOCLAVE

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
	La soupape de sûreté de l'installation s'est déclenchée	Le volume du vase n'est pas approprié
Vase de déchargement		Rétablir la précharge
Précharge non appropriée		Contrôler que la précharge est de 0,2 bar de moins par rapport à la valeur de démarrage du pressostat (comprise entre 0,5 et 3,5 bar)
Vase très chaud	Compression excessive de l'air préchargé	Il faut le remplacer avec un vase ayant un volume approprié
Fréquence élevée des déclenchements de la pompe	Le volume du vase n'est pas approprié	Il faut le remplacer avec un vase ayant un volume approprié
	Précharge non appropriée	Contrôler que la précharge est de 0,2 bar de moins par rapport à la valeur de démarrage du pressostat (comprise entre 0,5 et 3,5 bar)
Vase bruyant	Le vase ne décharge pas correctement	Contrôler que la précharge est de 0,2 bar de moins par rapport à la valeur de démarrage du pressostat (comprise entre 0,5 et 3,5 bar)
Vibrations du vase	Fixation du vase ou le vase ne décharge pas correctement	Contrôler que la précharge est de 0,2 bar de moins par rapport à la valeur de démarrage du pressostat (comprise entre 0,5 et 3,5 bar)

DECLARATION UE DE CONFORMITÉ

Varem S.p.a - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - déclare que cette déclaration de conformité est délivrée sous sa seule responsabilité et s'applique aux produits suivants : Description des produits : vases d'expansion et/ou autoclaves.

Marque : Varem

Modèle/type : voir la couverture de cette déclaration de conformité.

Les vases d'expansion et/ou les autoclaves de la déclaration susmentionnée sont conformes à la directive d'harmonisation correspondante de l'Union Européenne 2014/68/UE, Directive équipements sous pression (PED).

Pour les catégories I et II selon le module D1, pour les catégories III et IV selon les modules B + D (voir le tableau à la page 3).

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : EN13831:2008.

Cette déclaration de conformité est appliquée aux vases d'expansion et aux autoclaves portant le marquage CE et appartenant aux catégories I, II, III et IV. Elle ne doit pas être considérée pour les appareils appartenant à la catégorie visée à l'article 4.3 de la Directive 2014/68/UE.



GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

1. Allgemein

Die Expansionsgefäße und/oder Membrandruckgefäße von VAREM werden den Sicherheitsanforderungen gemäß der Europäischen Richtlinie 2014/68/EU entsprechend gefertigt. **Diese Gebrauchsanleitung wird in Übereinstimmung mit Artikel 3.4**

- **Anhang I der Richtlinie 2014/68/EU und dem darin angegebenen Gebrauch ausgetarbt und den Produkten beigelegt.**

2. Gebrauchsbeschreibung und -bestimmung der Produkte

- Erhitzung: Das Expansionsgefäß von VAREM wird eingesetzt, um die Zunahme des Wasservolumens durch Wärmeausdehnung zu absorbieren, wenn die Temperatur ansteigt, und hält so den Druckanstieg in der Anlage in Grenzen.

- Das Membrandruckgefäß von VAREM ist ein unverzichtbares Element für den langjährigen und einwandfreien Betrieb der Verteiler- und Pumpanlagen von Trinkwasser. Es bildet so eine unter Druck stehende Wasserreserve und begrenzt zudem den Pumpetrieb.

- Sämtliche Gefäße und/oder Druckgefäße werden für den Einsatz von Flüssigkeiten der Gruppe 2 entwickelt. Der Einsatz anderer Arten von Flüssigkeiten ist untersagt (abgesehen von schriftlichen Sondererklärungen durch VAREM).

Die Expansions- und Druckgefäße von VAREM bestehen aus einem geschlossenen Metallbehälter und sind im Inneren mit einer Membran versehen. Die Membrane von VAREM haben die Form eines Ballons mit Flanschanschluss, damit das Wasser nicht direkt mit den Metallwänden des Gefäßes in Berührung kommt. (Die Produkte des AQUAVAREM-Sortiments sind hingegen mit einem Diaphragma, d.h. einer halburchlässigen Membran, mit einer Schutzfolie für die Metallgefäßwand ausgestattet. Die Produkte des STARVAREM-Sortiments zur Erhitzung besitzen hingegen nur eine Diaphragma-Membran; eine Schutzfolie ist nicht vorhanden.)

3. Technische Eigenschaften

Die technischen Eigenschaften des Expansionsgefäßes und/oder der Druckgefäße sind auf dem Typenschild ersichtlich, das auf jedem Produkt angebracht ist (Artikel 3.3, Anhang I der Richtlinie 2014/68/EU). Die Daten bestehen aus: Kennnummer, Seriennummer, Herstelldatum, Fassungsvermögen, Betriebstemperatur (TS), Vordruck und maximalem Betriebsdruck (PS).

Das Etikett wird am Expansions- und/oder am Druckgefäß von VAREM angebracht und darf weder entfernt, noch darf sein Inhalt abgeändert werden. Der Einsatz der Produkte muss übereinstimmend mit den auf dem Etikett von VAREM aufgeführten technischen Eigenschaften erfolgen. Die vorgeschriebenen Einschränkungen dürfen in keinem Fall missachtet werden.

4. Installation

- **Seinem Einsatz entsprechende und korrekte Bemessung des Gefäßes:** Ein nicht korrekt bemessenes Gefäß und/oder Druckgefäß kann zu Schäden an Personen und Gegenständen führen. Die Bemessung muss von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.

- **Korrekte, von spezialisierten Technikern durchgeführte Installation:** Diese muss gemäß den nationalen Richtlinien und unter Berücksichtigung des für das Drehmoment des Anschlusses (Abb. 1) vorgeschriebenen Wertes sowie den Anmerkungen zur Montage (Abb. 2) erfolgen. Im Fall von mehreren nacheinander oder parallel angeordneten Gefäßen müssen diese auf der gleichen Höhe miteinander verbunden werden. Für Gefäße mit einem größeren Volumen als 12 Liter ist, wenn diese nach oben zeigend montiert werden, eine geeignete Halterung notwendig (Abb. 3). Das Gefäß nicht ohne Halterung am Überstand installieren (Abb. 4).

- Das Erhitzungsgefäß muss in der Nähe des Heizkessels installiert und mit den Zufuhr- oder Rückflussleitungen verbunden werden (Abb. 5).

- Das Druckgefäß muss in Richtung Pumpe angebracht werden (Abb. 6).

Das Expansionsgefäß so an einem geeigneten Ort installieren, dass es zu keinen Schäden durch Wasseraustritt kommt.

- **Die Anlage muss mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet sein. Der Druck muss einen Wert haben, der geringer oder gleich dem Maximaldruck des Gefäßes und/oder des Druckgefäßes gleicht ist.** Fehlt das Sicherheitsventil, und wird der maximale Leistungsdruck überliegen, kann dies zu schweren Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen führen.

- **Der auf dem Etikett angegebene Gasvordruck am Anfang gilt für Standardanwendungen.** Er kann auf 0,2 bar weniger als die Starteinstellung des Druckwächters eingestellt werden, muss aber innerhalb eines Bereiches von 0,5-3,5 bar liegen. Der Vordruck muss vor der Installation des Produktes (mit einem geeichteten und am Ventil angebrachten Manometer) kontrolliert werden.

- Damit der lackierte Behälter nicht rostet, diesen möglichst nicht an einem aggressiven Substanzen ausgesetzten Ort installieren. Um dem Korrosionsrisiko vorzubeugen, sicherstellen, dass der Tank kein elektrisches Feld darstellt und dass es keinen wandelnden elektrischen Strom in der Anlage gibt.

5. Wartung

Wartungs- und/oder Austauscharbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Technikern gemäß den geltenden nationalen Vorschriften durchgeführt werden, wobei folgende Punkte sorgfältig geprüft werden müssen:

- Sämtliche elektrischen Geräte der Anlage dürfen nicht unter Strom stehen;

- Das Expansionsgefäß muss abgekühlt sein;

- Das Expansions- und/oder Druckgefäß darf weder Wasser noch Druck enthalten, bevor irgendwelche Eingriffe am Gefäß vorgenommen werden. Gasvordruck ist sehr gefährlich, da Gegenstände umhergeschleudert werden und zu schwerwiegenden Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen führen können. Wasser im Tank steigert das Gewicht beachtlich.

Regelmäßige Kontrollen:

- **Vordruck:** Ein Mal pro Jahr prüfen, dass der Gasvordruck dem Wert auf dem Etikett entspricht. Der zulässige Toleranzwert liegt bei +/-20%. **WICHTIG:** Zur Durchführung dieses Vorganges darf kein Wasser mehr im Gefäß sein (leere Gefäße).

- Sollte das Gefäß und/oder das Druckgefäß leer sein, muss der Wert des Vordruckes auf den auf dem Etikett angegebenen Wert gebracht werden.

- Ein Mal pro Jahr den Behälter visuell auf Korrosionsanzeichen überprüfen. Sollte der Behälter rostig sein, MUSS er ausgewechselt werden.

6. Sicherheitsvorkehrungen für Restrisiken

Das Nichtbeachten folgender Vorschriften kann zu tödlichen Verletzungen, Schäden an Gegenständen und am Eigentum führen und kann das Gefäß unbrauchbar machen. **Der Vordruck muss innerhalb eines Bereiches von 0,5-3,5 bar eingestellt werden.** Es ist verboten, das Expansions- und/oder das Druckgefäß mit einer Flamme anzuhobeln und/oder zusammenzuschweißen. Das Expansions- und/oder Druckgefäß darf niemals während des Betriebs abmontiert werden. Die maximale Betriebstemperatur und/oder den maximalen zulässigen Druck nicht überschreiten. Es ist verboten, das Expansions- und/oder das Druckgefäß anders als in den Bestimmungen vorgeschrieben zu verwenden.

Jedes Expansions- und/oder Druckgefäß von VAREM wird vor dem Versand getestet, kontrolliert und verpackt. Der Hersteller haftet in keiner Weise für Schäden durch falschen Transport und/oder falsche Verlagerung, wenn keine geeigneten Werkzeuge dafür eingesetzt wurden, die Unversehrtheit der Produkte und die Sicherheit der Personen zu garantieren. VAREM übernimmt KEINE Haftung für Schäden an Personen und Gegenständen, die aus unkorrekter Bemessung, falschem Einsatz bzw. fehlerhafter Installation und unsachgemäßem Betrieb des Produktes oder des integrierten Systems resultieren. **Die Serien LR nicht für Sanitäranlagen verwenden.**

EXPANSIONSGEFÄSS

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Eingriff des Sicherheitsventils der Anlage	Gefäßvolumen nicht geeignet	Austausch durch Gefäß mit korrektem Volumen.
	Gefäß leer	Vordruck wieder herstellen.
Gefäß ist sehr heiß	Vordruck nicht geeignet	Prüfen, dass der Vordruck 0,2 bar unter dem Startwert des Druckwächters liegt (innerhalb eines Bereiches von 0,5-3,5 bar).
	Installation auf Heizkessel-Zuführleitungen	Gefäß auf Rückflussleitungen installieren.

DRUCKGEFÄSS

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Eingriff des Sicherheitsventils der Anlage	Gefäßvolumen nicht geeignet	Austausch durch Gefäß mit korrektem Volumen.
	Gefäß leer	Vordruck wieder herstellen.
Gefäß ist sehr heiß	Vordruck nicht geeignet	Prüfen, dass der Vordruck 0,2 bar unter dem Startwert des Druckwächters liegt (innerhalb eines Bereiches von 0,5-3,5 bar).
	Zu hohe Kompression der Vordruckluft	Austausch durch Gefäß mit korrektem Volumen.
Hochfrequenz Pumpeneintritt	Gefäßvolumen nicht geeignet	Austausch durch Gefäß mit korrektem Volumen.
	Vordruck nicht geeignet	Prüfen, dass der Vordruck 0,2 bar unter dem Startwert des Druckwächters liegt (innerhalb eines Bereiches von 0,5-3,5 bar).
Gefäß ist laut	Gefäß entleert sich nicht gut	Prüfen, dass der Vordruck 0,2 bar unter dem Startwert des Druckwächters liegt (innerhalb eines Bereiches von 0,5-3,5 bar).
	Gefäßbefestigung defekt, oder Gefäß entleert sich nicht ordnungsgemäß	Prüfen, dass der Vordruck 0,2 bar unter dem Startwert des Druckwächters liegt (innerhalb eines Bereiches von 0,5-3,5 bar).

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Varem S.p.a - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - erklärt, dass diese Konformitätserklärung in eigener und ausschließlicher Verantwortung verfasst wurde und sich auf folgende Produkte bezieht:

Beschreibung der Produkte: Expansionsgefäße und/oder Membrandruckgefäße.

Marke: Varem

Typ/Modell: Siehe Deckblatt der vorliegenden Konformitätserklärung.

Die oben genannten Expansionsgefäße und/oder Membrandruckgefäße der Erklärung entsprechen der betreffenden EU-Harmonisierungsrichtlinie: 2014/68/EU, Druckgeräterichtlinie (PED).

Für die Kategorien I und II gemäß Modul D1, für die Kategorien III und IV gemäß den Modulen B und D (siehe Tabelle auf Seite 3).

Angewandte harmonisierte Normen insbesondere: EN13831:2008.

Die vorliegende Konformitätserklärung findet Anwendung bei Expansionsgefäßen und Membrandruckgefäßen mit CE-Kennzeichnung der Kategorien I, II, III und IV. Sie gilt nicht für Geräte der in Artikel 4.3 der Richtlinie 2014/68/EU genannten Kategorien.

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

1. Información general.

Los vasos de expansión y/o los autoclaves de membrana VAREM se realizan cumpliendo los requisitos esenciales de seguridad de la Directiva Europea 2014/68/UE. Estas instrucciones de uso se han realizado de conformidad con y con el fin que se indica en el artículo 3.4 - Anexo I de la Directiva 2014/68/UE, y se adjuntan a los productos.

2. Descripción y destino de uso de los productos.

- Calefacción: el vaso de expansión VAREM se utiliza para absorber el aumento de volumen del agua debido a su dilatación térmica con el aumento de la temperatura, limitando por lo tanto el aumento de presión en la instalación.

- El autoclave de membrana VAREM es un componente que resulta necesario para un funcionamiento duradero y regular de las instalaciones de distribución y de bombeo del agua potable, constituyendo una reserva de agua presurizada y limitando, por lo tanto, las intervenciones de la bomba.

- Todos los vasos y/o los autoclaves se han diseñado para el uso con fluidos del grupo 2; no se admite ningún otro tipo de fluido (salvo autorización específica escrita otorgada por VAREM).

Los vasos de expansión y los autoclaves VAREM están constituidos por un recipiente metálico cerrado equipado con una membrana interna. Membranas VAREM tienen una conformación de globo con unión a la brida que impide al agua el contacto directo con las paredes metálicas del vaso (la gama AQUAVAREM en cambio se ha equipado con membranas de diafragma con revestimiento de protección de la pared metálica del vaso; en cambio, la gama para calefacción STARVAREM tiene solamente una membrana de diafragma y no posee esta protección).

3. Características técnicas.

Las características técnicas del vaso de expansión y/o de los autoclaves se indican en la placa que se ha aplicado en cada producto individual (artículo 3.3 - Anexo I de la Directiva 2014/68/UE). Los datos son: código, número de serie, fecha de construcción, capacidad, temperatura de funcionamiento (TS), precarga, presión máxima de funcionamiento (PS).

La etiqueta se aplica en el vaso de expansión y/o en el autoclave VAREM y no tiene que quitarse o modificarse en los contenidos que se han indicado. El uso de los productos tiene que ser conforme con las características técnicas que se indican en la etiqueta de VAREM y de ninguna forma pueden superarse los límites que se prescriben.

4. Instalación.

- **Dimensionamiento correcto del vaso con respecto a su uso;** un vaso y/o un autoclave dimensionados de forma equivocada pueden causar daños en personas y cosas. El dimensionamiento tiene que ser realizado por técnicos especializados.

- **Instalación correcta realizada por técnicos especializados,** de conformidad con las normas nacionales, cumpliendo los valores que se prescriben para el par de apriete del racor (figura 1) y las sugerencias de montaje (figura 2). En caso de varios vasos en serie o en paralelo, los mismos tienen que conectarse a la misma altura. Para los vasos de volumen superior a los 12 litros, si se montan con el racor hacia arriba, es necesario un soporte adecuado (figura 3); no instalar el vaso de forma sobresaliente si no se sostiene (figura 4).

- El vaso de calentamiento tiene que instalarse cerca de la caldera y tiene que conectarse a las tuberías de retorno o de refugio (figura 5).

- El autoclave tiene que posicionarse en dirección de la impulsión de la bomba (figura 6). Instalar el vaso de expansión de forma de prevenir los daños debidos a las pérdidas de agua y en un lugar adecuado.

VASO DE EXPANSIÓN

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Intervención de la válvula de seguridad de la instalación	Volumen del vaso no adecuado	Sustitución del vaso de volumen correcto
	Vaso descargado	Restablecer la precarga
	Precarga no adecuada	Controlar que la precarga sea 0,2 bar menos con respecto al valor inicial del presostato (dentro del intervalo de 0,5-3,5 bar)
Vaso muy caliente	Instalación en tuberías de impulsión de la caldera	Instalar el vaso en las tuberías de retorno

AUTOCALVAE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Intervención de la válvula de seguridad de la instalación	Volumen del vaso no adecuado	Sustitución con un vaso de volumen correcto
	Vaso descargado	Restablecer la precarga
	Precarga no adecuada	Controlar que la precarga sea 0,2 bar menos con respecto al valor de arranque del presostato (dentro del intervalo de 0,5-3,5 bar)
Vaso muy caliente	Compresión excesiva del aire de precarga	Sustitución con un vaso de volumen correcto
Alta frecuencia de intervenciones de la bomba	Volumen del vaso no adecuado	Sustitución con un vaso de volumen correcto
	Precarga no adecuada	Controlar que la precarga sea igual a 0,2 bar menos con respecto al valor de arranque del presostato (dentro del intervalo de 0,5-3,5 bar)
Vaso ruidoso	El vaso no descarga bien	Controlar que la precarga sea igual a 0,2 bar menos con respecto al valor de arranque del presostato (dentro del rango de 0,5-3,5 bar)
Vibraciones en el vaso	Fijación del vaso defectuoso o vaso que no descarga bien	Controlar que la precarga sea igual a 0,2 bar menos con respecto al valor de arranque del presostato (dentro del rango de 0,5-3,5 bar)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

Varem S.p.a. - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - declara que la presente Declaración de Conformidad se expide bajo su propia exclusiva responsabilidad y se refiere a los productos siguientes:

Descripción de los productos: vasos de expansión y/o autoclaves.

Marca: Varem

Modelo/Tipo: ver la tapa de la presente Declaración de Conformidad.

Los vasos de expansión y/o los autoclaves de la declaración que se encuentra antes son conformes con la Directiva correspondiente de armonización de la Unión: 2014/68/UE, Directiva sobre equipos presurizados (PED).

Para las categorías I y II según el módulo D1, para las categorías III y IV según los módulos B+D (véase la tabla página 3).

Se han aplicado las normas armonizadas siguientes: EN13831:2008.

La presente Declaración de Conformidad se aplica para los vasos de expansión y los autoclaves que poseen la marca CE y pertenecen a las categorías I, II, III y IV. La misma no tiene que considerarse para los equipos que pertenecen a la categoría que constituye el objeto del artículo 4.3 de la Directiva 2014/68/UE.



ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

1. Общие положения.

Расширительные баки (и/или) автоклавы с мембраной VAREM изготовлены в соответствии с основными требованиями по безопасности Европейского Сообщества 2014/68/EU. Данные инструкции по эксплуатации составлены в соответствии с целями, указанными в статье 3.4 - Приложения I к Директиве 2014/68/EU и прилагаются к продукции.

2. Описание и предназначение по эксплуатации продукции.

- Отопление: расширительные баки VAREM используются для поглощения увеличения объема воды из-за ее термического расширения при повышении температуры, ограничивая, следовательно, повышение давления в установке.

- Автоклавы с мембраной VAREM является компонентом, необходимым для долговременного и исправного функционирования установок по распределению и прокачиванию питьевой воды, представляя собой резервуар для воды под давлением и, следовательно, ограничивая использование насоса.

- Все баки (и/или) автоклавы разработаны для использования жидкостей группы 2; какие бы то ни было прочие жидкостки не допускаются (за исключением особого письменного разрешения, выданного фирмой VAREM).

Расширительные баки (и/или) автоклавы с мембраной VAREM состоят из закрытой металлической емкости, оснащенной внутренней мембраной. Мембраны VAREM имеют форму воздушного шарика с соединением к фланцу, препятствующего непосредственному соприкосновению воды с металлическими стенками бака (серия же AQUAVAREM оснащена диафрагменной мембраной с вкладшей для защиты металлической стенки бака; серия же для отопления STARVAREM имеет только диафрагменную мембрану и не имеет такой защитной оболочки).

3. Технические характеристики.

Технические характеристики расширительных баков (и/или) автоклапов приведены на табличке, наносимой на каждое отдельное изделие (статья 3.3 - Приложения I к Директиве 2014/68/EU). Указываются следующие данные: код, серийный №, дата изготовления, емкость, рабочая температура (TS), предварительная накачка, максимальное рабочее давление (PS).

Табличка прикрепляется на расширительный бак (и/или) автоклавы VAREM и не должна удаляться, а ее содержание не должно изменяться. Эксплуатация продукции должна соответствовать техническим характеристикам, приведенным на табличке VAREM, и предписанные ограничения не могут нарушаться ни в коем случае.

4. Установка.

- **Правильное определение размеров бака в зависимости от целевого использования:** бак (и/или) автоклавы, размеры которого рассчитаны неправильно, может причинить ущерб людям и имуществу. Определение размеров должно проводиться специалистами в техническом персоналом.

- **Правильный монтаж, должен проводиться специализированным техническим персоналом** в соответствии с государственными нормами и при соблюдении значений, предписанных для момента затяжки соединения (рис. 1), а также при соблюдении рекомендаций по монтажу (рис. 2). При установке нескольких баков серийно либо параллельно, они соединяются на одинаковой высоте. Для баков с объемом, превышающим 12 литров, если они монтируются с соединением вверху, необходимо предусмотреть соответствующую опору (рис. 3); без опоры на консоли бак не устанавливается (рис. 4).

- **Нагревательный бак** должен устанавливаться вблизи от котлоагрегата и соединяться с трубопроводами обратной подачи либо оттока (рис. 5).

- Автоклавы должны располагаться в направлении подачи насоса (рис. 6). Устанавливать расширительный бак так, чтобы предотвратить повреждения из-за утечки воды, в пригодном для установки месте.

- **Необходимо предусмотреть наличие в установке предохранительного клапана с давлением, откалиброванным на значение меньше либо равное максимальному давлению бака (и/или) автоклава;** при отсутствии предохранительного клапана превышение максимального рабочего давления может нанести тяжелые повреждения людям, животным либо имуществу.

- **Давление предварительной накачки, приведенное на табличке, предназначено для стандартного применения;** оно может быть отрегулировано на значения до 0,2 бар ниже по сравнению с пусковым значениями реле давления и, в любом случае, в пределах значений 0,5-3,5 бар. Предварительная накачка должна проверяться (при помощи откалиброванного манометра, прикрепленного к клапану) перед монтажом изделия.

- **Предупреждайте коррозию крашеного бака** по возможности избегайте его установки в условиях агрессивной среды. Чтобы предотвратить опасность коррозии бака, проверьте, чтобы на баке не накапливалось электрического заряда, и чтобы в установке не было блуждающих электрических токов.

5. Техническое обслуживание.

Техническое обслуживание либо замена бака должна проводиться уполномоченным специализированным техническим персоналом в соответствии с действующими государственными нормами тщательно убедившись, что:

- все электрические приборы установки отключены от электрического питания;

- расширительный бак соответственно охлажден;

- перед проведением любых работ расширительный бак (и/или) автоклавы должен быть полностью опустошен от воды, а давление воздуха сброшено. Присутствие воздуха предварительной накачки очень опасно, поскольку может вызвать выбрасывания кусков, которые могут причинить тяжелые повреждения людям, животным либо имуществу. Присутствие в баке воды значительно увеличивает его вес.

Периодическая проверка:

- **Предварительная накачка:** один раз в год проверять, чтобы давление предварительной накачки было таким, как указано на табличке с допуском в +20%. Перед проведением этой проверки ВАЖНО, чтобы вода из бака была полностью слита (пустые баки).

- Если бак (и/или) автоклавы окажется пустым, необходимо восстановить значение предварительной накачки до значения, указанного на табличке.

- Один раз в год проводить визуальную проверку на отсутствие коррозии бака; в случае обнаружения коррозии бак ДОЛЖЕН быть заменен.

6. Меры предосторожности при прочих обстоятельствах.

Несоблюдение следующих далее распоряжений может стать причиной смертельных травм, повреждений предметов и имущества, а также привести в негодность сам бак.

- **Предварительная накачка должна быть установлена на номинальное значение в пределах 0,5-3,5 бар.** Прокальвать (и/или) сгнетать расширительный бак (и/или) автоклавы категорически запрещается. Расширительный бак (и/или) автоклавы никогда не должен демонтироваться в состоянии эксплуатации. Не превышать максимальную рабочую температуру (и/или) допустимое максимальное давление.

Запрещается использовать расширительный бак (и/или) автоклавы в целях отличных от целей его предназначения. Каждый расширительный бак (и/или) автоклавы VAREM перед отпуском проходит испытание, проверяется и упаковывается. Изготовитель ни ком образом не несет ответственности за повреждения из-за неправильной перевозки (и/или) перемещения в том случае, когда не используются самые подходящие средства, обеспечивающие целостность изделия и безопасность персонала. VAREM НЕ принимает на себя никакой ответственности за ущерб людям и имуществу причиненный неправильным определением размеров, неправильным использованием, неправильной установкой, несоответствующей эксплуатацией изделия либо интегрированными систем. Не используйте серии LR в санитарно-гигиенических целях.

РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Сработал предохранительный клапан установки.	Несоответствующий объем бака.	Заменить на бак соответствующего размера.
	Бак пуст.	Восстановить предварительную накачку.
Бак очень горячий.	Несоответствующая предварительная накачка.	Проверить откалибрована ли предварительная накачка на 0,2 бар ниже по сравнению с пусковым значением реле давления (в пределах 0,5-3,5 бар).
	Установка на трубопроводах подачи горячей воды.	Установить бак на трубопроводах обратной подачи.

АВТОКЛАВ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Сработал предохранительный клапан установки.	Несоответствующий объем бака.	Заменить на бак соответствующего размера.
	Бак пуст.	Восстановить предварительную накачку.
Бак очень горячий.	Несоответствующая предварительная накачка.	Проверить откалибрована ли предварительная накачка на 0,2 бар ниже по сравнению с пусковым значением реле давления (в пределах 0,5-3,5 бар).
	Избыточное давление воздуха предварительной накачки.	Заменить на бак соответствующего размера.
Насос подключается слишком часто.	Несоответствующий объем бака.	Заменить на бак соответствующего размера.
	Несоответствующая предварительная накачка.	Проверить откалибрована ли предварительная накачка на 0,2 бар ниже по сравнению с пусковым значением реле давления (в пределах 0,5-3,5 бар).
Бак работает шумно.	Недостаточное опорожнение бака.	Проверить откалибрована ли предварительная накачка на 0,2 бар ниже по сравнению с пусковым значением реле давления (в пределах 0,5-3,5 бар).
	Бак неправильно зафиксирован либо опорожнения недостаточно.	Проверить откалибрована ли предварительная накачка на 0,2 бар ниже по сравнению с пусковым значением реле давления (в пределах 0,5-3,5 бар).

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

Varem S.p.a. - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - заявляет, что выдает настоящее Заявление о соответствии под собственную и единоличную ответственность и подразаумевает следующую продукцию:

Описание продукции: расширительные баки (и/или) автоклавы.

Торговый знак: Varem

Модель / тип: см. в обложку настоящего Заявления о соответствии.

Расширительные баки (и/или) автоклавы, указанные в заявлении, соответствуют требованиям касающейся их Директивы о согласовании Сообщества: 2014/68/EU, Директива «Оборудование, работающее под давлением» (PED).

Относительно категорий I и II согласно модулю D1, относительно категорий III и IV согласно модулю B+D (смотри таблицу на стр. 3).

Применялись следующие согласованные нормы: EN13831:2008.

Настоящее Заявление о соответствии касается расширительных баков и автоклапов, несущих маркировку CE и входящих в категорию I, II, III и IV. Заявление не должно приниматься во внимание относительно приборов, входящих в категорию, указанную в статье 4.3 Директивы 2014/68/EU.

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

1. Informacje ogólne

Zbiorniki wyrównawcze i/lub naczynia przeponowe VAREM wyprodukowane zostały z przestrzeganiem zasadniczych wymagań bezpieczeństwa, zawartych w europejskiej dyrektywie 2014/68/WE. Niniejsza instrukcja obsługi przygotowana została zgodnie z przepisami artykułu 3.4 - Załącznika I do Dyrektywy 2014/68/WE i w celach tam wymienionych. Instrukcja dołączana jest do każdego wyrobu.

2. Opis i przeznaczenie wyrobów

- Ogrzewanie: zbiornik wyrównawczy VAREM wykorzystywany jest do kompensowania objętości wody, zwiększającej się wraz ze wzrostem temperatury z powodu zjawiska rozszerzalności cieplnej. Zapobiega to wzrastaniu ciśnienia w instalacji.

- Naczynie przeponowe VAREM jest komponentem niezbędnym do długotrwałego i prawidłowego działania instalacji do dystrybucji i pompowania wody pitnej. Stanowi rezerwę wody pod ciśnieniem, ograniczając w ten sposób liczbę uruchomień pompy.

- Wszystkie zbiorniki wyrównawcze i/lub naczynia przeponowe przeznaczone są do stosowania z cieczami grupy 2. Nie zezwala się na ich używanie z jakimkolwiek innym rodzajem cieczy (chyba że po uzyskaniu takiej wyraźnej zgody VAREM na piśmie). Zbiorniki wyrównawcze i naczynia przeponowe VAREM mają postać zamkniętego metalowego zbiornika z membraną wewnętrzną. Membrany VAREM wykonane są w kształcie balonu umocowanego do kołnierza. Zapobiega to bezpośredniemu stykaniu się wody z metalowymi ściankami zbiornika (gama AQUAVAREM wyposażona jest natomiast w membrany – diafragmy, z taśmą zabezpieczającą metalową ściankę zbiornika; gama do układów grzewczych STARVAREM posiada samą diafragmę, bez taśmy zabezpieczającej).

3. Dane techniczne

Dane techniczne zbiornika wyrównawczego i/lub naczynia przeponowego podane zostały na tabliczce umieszczonej na każdym wyrobie (artykuł 3.3 - Załącznik I do Dyrektywy 2014/68/WE). Podane dane: Kod, nr seryjny, data produkcji, pojemność, temperatura robocza (TS), obciążenie wstępne, maksymalne ciśnienie robocze (PS). Tabliczka umieszczona jest na zbiorniku wyrównawczym i/lub naczyniu przeponowym VAREM. Nie należy jej usuwać ani zmieniać podanych na niej treści. Stosowanie wyrobu powinno być zgodne z danymi technicznymi podanymi na etykiecie VAREM. Zabrania się categorycznie przekraczania podanych wartości granicznych.

4. Montaż

- **Prawidłowe dobranie rozmiarów naczynia do danego użytkownika;** nieprawidłowej wielkości zbiornik wyrównawczy i/lub naczynie przeponowe mogą skutkować obrażeniami osób i uszkodzeniem mienia. Rozmiar powinien zostać dobrany przez wyspecjalizowanego technika.

- **Prawidłowy montaż powinien zostać wykonany przez wyspecjalizowanego technika** zgodnie z przepisami krajowymi, z przestrzeganiem zalecanych wartości momentu dokręcenia złątki (rys. 1) oraz wskazówek w zakresie montażu (rys. 2). W przypadku kilku zbiorników zamontowanych szeregowo lub równolegle, należy połączyć je na tej samej wysokości. W przypadku zbiorników o pojemności powyżej 12 litrów, jeżeli montowane są ze złątką zwróconą w górę, należy przewidzieć odpowiedni wspornik (rys. 3). Nie montować zbiornika wspornikowego bez wspornika (rys. 4).

- Zbiornik w instalacji grzewczej należy zamontować w pobliżu kotła i podłączyć do przewodów powrotnego lub tłoczego (rys. 5).

- Naczynie przeponowe zamontować zgodnie z kierunkiem tłoczenia pompy (rys. 6). Zbiornik wyrównawczy zamontować w odpowiednim miejscu w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym wyciekami wody.

- W instalacji należy bezwzględnie zamontować zawór bezpieczeństwa, skalibrowany na wartość ciśnienia niższą lub równą maksymalnemu ciśnieniu zbiornika wyrównawczego/naczynia przeponowego. W przypadku przekroczenia maksymalnego ciśnienia roboczego, brak zaworu bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia osób i zwierząt oraz straty w mieniu.

- Podana na tabliczce wartość ciśnienia obciążenia wstępnego dotyczy zastosowań standardowych. Może zostać ustawiona na wartość o 0,2 bara mniejszą względem ustawionej wartości uruchomienia presostatu, w zakresie od 0,5 do 3,5 bara. Obciążenie wstępne należy skontrolować (za pomocą skalibrowanego manometru przyłożonego do zaworu) przed zamontowaniem wyrobu.

- Lakierowany zbiornik należy chronić przed korozją. Nie narażać go na działanie agresywnych czynników środowiskowych. Sprawdzić, czy zbiornik nie stanowi masy elektrycznej oraz czy w instalacji nie występują prądy błędne, co mogłoby spowodować korozję zbiornika.

5. Konserwacja

Konserwacja i/lub wymiana powinny być wykonywane przez wyspecjalizowanych techników, posiadających uprawnienia wymagane obowiązującymi krajowymi przepisami prawa. Przed rozpoczęciem czynności sprawdzić, czy:

- wszystkie urządzenia elektryczne w instalacji są odłączone od zasilania elektrycznego; - zbiornik wyrównawczy nie jest rozgrzany; - zbiornik wyrównawczy/naczynie przeponowe zostały całkowicie opróżnione z wody oraz nie są pod ciśnieniem wywołanym obecnością powietrza. Obecność powietrza obciążenia wstępnego jest bardzo niebezpieczna, ponieważ może powodować wyrzut elementów. Stanowi to zagrożenie poważnymi obrażeniami osób i zwierząt oraz stratami w mieniu. Obecność wody w zbiorniku zwiększa znacząco jego masę. Kontrole okresowe:

- Obciążenie wstępne: raz w roku sprawdzić, czy wartość obciążenia wstępnego jest zgodna z wartością podaną na tabliczce, z tolerancją +/-20%. WAŻNE: aby wykonać powyższą czynność, zbiornik należy całkowicie opróżnić z wody (zbiornik pusty).

- W przypadku, gdy wartość obciążenia wstępnego zbiornika wyrównawczego/naczynia przeponowego jest zbyt mała, przywrócić wartość podaną na tabliczce.

- Raz w roku sprawdzić wzrokowo, czy na zbiorniku nie występują oznaki korozji. W razie stwierdzenia korozji, zbiornik należy BEZWZGLĘDNIÉ wymienić.

6. Środki ostrożności na użytek ryzyka resztkowego

Niestosowanie się do poniższych przepisów może skutkować śmiertelnymi obrażeniami, stratami w mieniu oraz uszkodzeniem zbiornika. **Wartość obciążenia wstępnego powinna być zgodna z wartością nominalną, mieszcząca się w zakresie 0,5-3,5 bara.** Zabrania się nawiercania i/lub spawania gazowego zbiornika wyrównawczego/naczynia przeponowego. Bezwzględnie nie należy demontować zbiornika wyrównawczego/naczynia przeponowego, gdy znajdują się one w warunkach pracy. Nie przekraczać maksymalnej temperatury roboczej i/lub maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia. Zabrania się używania zbiornika wyrównawczego/naczynia przeponowego w sposób inny, niż opisany. Każdy zbiornik wyrównawczy i/lub naczynie przeponowe VAREM zostają przed wysyłką przetestowane, skontrolowane i zapakowane. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym transportem i/lub przemieszczeniem w przypadku braku używania odpowiednich środków, gwarantujących dobry stan wyrobów i bezpieczeństwo osób. VAREM NIE ponosi żadnego odpowiedzialności za obrażenia osób lub straty w mieniu, spowodowane nieprawidłowym dobraniem rozmiarów zbiornika oraz nieprawidłową obsługą i pracą wyrobów oraz układu, w który jest wbudowany. **Nie używać wyrobów z gamy LR do celów sanitarnych.**

ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa instalacji	Nieprawidłowa pojemność zbiornika	Wymienić na zbiornik o właściwej pojemności
	Brak obciążenia wstępnego w zbiorniku	Przywrócić wartość obciążenia wstępnego
	Nieodpowiednia wartość obciążenia wstępnego	Sprawdzić, czy wartość obciążenia wstępnego jest o 0,2 bara mniejsza względem ustawionej wartości uruchomienia presostatu (w zakresie od 0,5 do 3,5 bara)
Zbiornik nadmiernie rozgrzany	Montaż na przewodzie tłocznym kotła	Zamontować zbiornik na przewodzie powrotnym

NACZYNIĘ PRZEPONOWE

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa instalacji	Nieprawidłowa pojemność naczynia	Wymienić na naczynie o właściwej pojemności
	Brak obciążenia wstępnego w naczyniu	Przywrócić wartość obciążenia wstępnego
	Nieodpowiednia wartość obciążenia wstępnego	Sprawdzić, czy wartość obciążenia wstępnego jest o 0,2 bara mniejsza względem ustawionej wartości uruchomienia presostatu (w zakresie od 0,5 do 3,5 bara)
Naczynie nadmiernie rozgrzane	Nadmierne ciśnienie powietrza obciążenia wstępnego	Wymienić na naczynie o właściwej pojemności
Zbyt częste włączanie się pompy	Nieprawidłowa pojemność naczynia	Wymienić na naczynie o właściwej pojemności
	Nieodpowiednia wartość obciążenia wstępnego	Sprawdzić, czy wartość obciążenia wstępnego jest o 0,2 bara mniejsza względem ustawionej wartości uruchomienia presostatu (w zakresie od 0,5 do 3,5 bara)
Naczynie emituje hałas	Naczynie pracuje nieprawidłowo	Sprawdzić, czy wartość obciążenia wstępnego jest o 0,2 bara mniejsza względem ustawionej wartości uruchomienia presostatu (w zakresie od 0,5 do 3,5 bara)
Drgania naczynia	Nieprawidłowy montaż lub nieprawidłowa praca naczynia	Sprawdzić, czy wartość obciążenia wstępnego jest o 0,2 bara mniejsza względem ustawionej wartości uruchomienia presostatu (w zakresie od 0,5 do 3,5 bara)

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Przedsiębiorstwo Varem S.p.a - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - oświadcza, że niniejsza Deklaracja zgodności wydawana jest na wyłączną jego odpowiedzialność i dotyczy następujących wyrobów:

Opis wyrobów: zbiorniki wyrównawcze i/lub naczynia przeponowe.

Marka: Varem

Model/typ: patrz etykieta niniejszej Deklaracji zgodności.

Zbiorniki wyrównawcze i/lub naczynia przeponowe, których dotyczy powyższa deklaracja, spełniają wymagania następującej zharmonizowanej dyrektywy unijnej: 2014/68/WE Dyrektywa dla urządzeń ciśnieniowych (PED).

Dla kategorii I i II zgodnie z modulem D1, dla kategorii III i IV zgodnie z modułami B+D (patrz tabela na str. 3).

Zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane: EN13831:2008.

Niniejsza Deklaracja zgodności ma zastosowanie do zbiorników wyrównawczych i naczyń przeponowych posiadających oznakowanie CE i należących do kategorii I, II, III i IV. Nie ma zastosowania do urządzeń należących do kategorii, o której w artykule 4.3 Dyrektywy 2014/68/WE.



NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE

1. Splošni opis.

Membranske ekspanzijske posode in/ali avtoklavi VAREM so zgrajeni v skladu z bistvenimi varnostnimi zahtevami evropske direktive 2014/68/EU. Ta navodila za uporabo so pripravljena v skladu in z namenom uporabe po členu 3.4 - Priloga I k Direktivi 2014/68/EU ter so priložena izdelkom.

2. Opis in namen uporabe proizvodov.

- Ogrevanje: ekspanzijska posoda VAREM je potrebna za absorbcijo povečane prostornine vode zaradi toplotnega raztezanja pri povišanju temperature, ter tako omejuje povečanje tlaka v sistemu.

- Membranski avtoklav VAREM je nujen element za dolgotrajno in nemoteno delovanje sistemov za distribucijo in črpanje pitne vode, ker ustvarja rezervo vode pod pritiskom in tako omejuje delovanje črpalke.

- Vse posode in/ali avtoklavi so projektirani za uporabo tekočin skupine 2; vsaka drugačna vrsta tekočine ni dovoljena (razen specifične pisne deklaracije VAREM).

Ekspanzijske posode in avtoklavi VAREM so zgrajeni iz zaprte kovinske posode z notranjo membrano. Membrane VAREM imajo obliko balona z vezno prirobnico, ki preprečuje neposreden stik kovinskih sten posode z vodo (izdelki palete AQUAVAREM so opremljeni z diafragmatsko membrano z zaščitnim liner-jem za kovinsko steno posode; paleta izdelkov za ogrevanje STARVAREM pa ima samo diafragmatsko membrano in te zaščite nima).

3. Tehnične značilnosti.

Tehnične značilnosti ekspanzijske posode in/ali avtoklava so navedene na etiketi, ki se nahaja na vsakem posameznem izdelku (člen 3.3 - Priloga I k Direktivi 2014/68/EU). Podatki so: koda, serijska št., datum proizvodnje, prostornina, delovna temperatura (TS), predtlak, maksimalni delovni tlak (PS).

Etiketa je nalepljena na ekspanzijski posodi in/ali avtoklavu VAREM in njena vsebina se ne sme odstraniti ali spremeniti. Uporaba proizvodov mora biti skladna s tehničnimi lastnostmi, ki so navedene na etiketi VAREM in v nobenem primeru se ne sme preseči mejnih vrednosti.

4. Montaža.

- Pravilna izbira velikosti posode glede na njeno uporabo; posoda in/ali avtoklav neprimerno velikosti lahko povzroči škodo osebam ali stvarim. Velikost mora izbrati specializirano tehnično osebje.

- Pravilna vgradnja s strani strokovnega tehničnega osebja v skladu z nacionalnimi pravili, v spoštovanju predpisanih vrednosti priteznega momenta sklopke (sl. 1) in predlogov za montažo (sl. 2). V primeru večjega števila vzporednih ali zaporednih posod, jih je potrebno montirati na isti višini. Za posode s prostornino nad 12 litrov, če so povezane s priključkom navzgor, je potrebno poskrbeti za primerno podporo (sl. 3); ne montirajte posode previsno, če ni podprta (sl. 4).

- Posodo za ogrevanje je potrebno montirati v bližini kotla ter povezati na povratne cevi ali cevi refleksa (sl. 5).

- Avtoklav je potrebno namestiti v smer dovoda črpalke (sl. 6).

Ekspanzijsko posodo namestite tako, da preprečite nastanek škode zaradi izpusta vode in na primernem mestu.

- Potrebno je namestiti varnostni ventil inštalacije z nastavitvijo pritiska, ki je nižji ali enak največjemu pritisku ekspanzijske posode in/ali avtoklava; odsotnost varnostnega ventila ob prekoracičivi maksimalnega delovnega pritiska, lahko povzroči hude poškodbe osebam, živalim ali stvarim.

- Predpritisak, ki je naveden na etiketi, se smatra za standardne nastavitve; lahko se nastavi na 0,2 bar nižje od štartnega tlaka tlačnega stikala in vsekakor v okviru 0,5-3,5 bar. Predpritisak je potrebno preveriti (z umerjenim manometrom, nastavljenim na ventilu) pred inštalacijo proizvoda.

- Preprečite korozijo poliakrila rezervoarja tako, da ga po možnosti ne izpostavljate neugodnim pogojem. Preverite, da rezervoar ne predstavlja ozemljitvenega telesa in da v inštalaciji ni povezanih letečih kablov, tako se bo preprečilo korozijo rezervoarja.

5. Vzdrževanje.

Vzdrževanje in/ali zamenjavo mora izvesti pooblaščen in strokovno tehnično osebje v skladu z veljavnimi nacionalnimi pravili, pri tem se natančno prepričajte da:

- nobena električna naprava ni pod napetostjo;

- je ekspanzijska posoda primerno ohlajena;

- je ekspanzijska posoda in/ali avtoklav popolnoma brez vode in zračnega pritiska, preden izvedete katerokoli operacijo na njem. Prisotnost prednapetega zraka je zelo nevarna zaradi morebitnega izstrela delov, ki lahko povzročijo hude poškodbe osebam, živalim ali stvarim. Prisotnost vode v rezervoarju pomembno dvigne njegovo težo. Redni pregledi:

- Predtlak: enkrat letno preverite pritisk predtlaka, ki mora odgovarjati tlaku navedenemu na etiketi, s toleranco $\pm 20\%$. POMEMBNO: za izvedbo postopka se mora iz posode popolnoma izprazniti voda (prazni rezervoarji).

- V primeru, da je posoda in/ali avtoklav izpraznjen je potrebno nastaviti vrednost predtlaka na isti vrednost, ki je navedena na etiketi.

- Enkrat letno vidno preverite odsotnost korozije rezervoarja; v primeru korozije rezervoarja, ga je POTREBNO zamenjati.

6. Varnostni ukrepi za preostala tveganja.

Neupoštevanje sledečih navodil lahko povzroči smrtno poškodbo, škodo stvarim in lastnini, posledična je lahko posoda neuporabna. Predtlak mora spoštovati nominalno vrednost v mejah 0,5-3,5 bar. Prepovedano je luknjati in/ali variti ekspanzijsko posodo in/ali avtoklav. Ekspanzijsko posodo in/ali avtoklav se ne sme nikoli demontirati dokler je v delovanju. Ne prekoračite najvišje dovoljene temperature in/ali najvišjega dovoljenega pritiska. Ekspanzijsko posodo in/ali avtoklav ne smete uporabljati za namene drugačne od navedenih. Vsaka ekspanzijska posoda in/ali avtoklav VAREM je pred odpravo testirana, preverjena in zapakirana. Proizvajalec v nobenem primeru ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi napačnega prevoza in/ali premikanja, če se pri tem ne uporabljajo ustrezna vozila, ki zagotavljajo integriteto proizvodov in varnost oseb. VAREM NE prevzema nobene odgovornosti za škodo, povzročeno osebam in stvarim, ki so posledica neprimerne velikosti, uporabe, montaže, delovanja proizvoda ali integriranega sistema. Serije LR ne uporabljajte za sanitarne sisteme.

EKSPANZIJSKA POSODA

PROBLEM	VZROK	REŠITEV
Delovanje varnostnega ventila inštalacije	Prostornina posode je neprimerna	Zamenjava posode s posodo s primerno prostornino
	Prazna posoda	Ponovno nastavite predtlak
	Neprimeren predpritisak	Preverite, da je predpritisak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)
Zelo topla posoda	Nameščena na dovodne cevi kotla	Posodo namestite na povratne cevi

AUTOKLAV

PROBLEM	VZROK	REŠITEV
Delovanje varnostnega ventila inštalacije	Prostornina posode je neprimerna	Zamenjava posode s primerno prostornino
	Prazna posoda	Ponovno nastavite predtlak
	Neprimeren predpritisak	Preverite, da je predpritisak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)
Zelo topla posoda	Pretiran pritisk predtlačnega zraka	Zamenjava posode s posodo s primerno prostornino
Visoka frekvenca delovanja črpalke	Prostornina posode je neprimerna	Zamenjava posode s posodo s primerno prostornino
	Neprimeren predpritisak	Preverite, da je predpritisak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)
Posoda je hrupna	Posoda se ne prazni na primeren način	Preverite, da je predpritisak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)
Vibracije na posodi	Fiksiranje posode je pomanjkljivo oziroma posoda se ne prazni pravilno	Preverite, da je predpritisak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)

IZJAVA O SKLADNOSTI EU

Varem S.p.a - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - izjavlja, da je ta Izjava o skladnosti izdana na lastno in edino odgovornost VAREM-a, ter se nanaša na sledeče proizvode: Opis proizvodov: ekspanzijska posoda in/ali avtoklav.

Znamka: Varem

Model/Tip: glej platnico te Izjave o skladnosti.

Ekspanzijske posode in/ali avtoklavi zgoraj navedene Izjave so v skladu z ustrezno Direktivo o harmonizaciji Unije: 2014/68/EU, to je Direktiva o tlačni opremi (PED).

Za razreda I in II po modulu D1, za razreda III in IV po modulih B+D (glej tabelo na strani 3).

Uporabljeni so bili sledeči harmonizirani standardi: EN13831:2008.

Ta Izjava o skladnosti se uporablja za ekspanzijske posode in avtoklave z oznako CE, ki pripadajo razredom I, II, III in IV. Ne velja za naprave, ki pripadajo razredu po členu 4.3 Direktive 2014/68/EU.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNȚEȚINERE

1. Generalități.

Vasele de expansiune și/sau hidrofoarele cu membrană VAREM sunt realizate respectând cerințele fundamentale de siguranță prevăzute de Directiva Europeană 2014/68/UE. Aceste instrucțiuni de utilizare au fost întocmite în conformitate cu și în scopul specificat de articolul 3.4 - Anexa I la Directiva 2014/68/UE, care este anexat produselor.

2. Descrierea și destinația de utilizare a produselor.

- Încălzire: vasul de expansiune VAREM este necesar pentru a absorbi volumul excedent de apă prin dilatare termică la creșterea temperaturii, împiedicând astfel creșterea presiunii din instalație.

- Hidroforul cu membrană VAREM este o componentă necesară pentru o funcționare corespunzătoare și durabilă a instalațiilor de distribuție și pompare a apei potabile, formând o rezervă de apă sub presiune și limitând astfel intervențiile pompei.

- Toate vasele și/sau hidrofoarele au fost proiectate pentru a fi utilizate cu fluide din grupul 2; nu este admis niciun alt tip de fluid (fără o autorizație specială scrisă din partea VAREM).

Vasele de expansiune și hidrofoarele VAREM sunt alcătuite dintr-un recipient metalic închis prevăzut cu o membrană internă. Membranele VAREM au formă de minge și sunt racordate direct la o flanșă, care împiedică apei să intre în contact direct cu pereții metalici ai vasului (în schimb, gama AQUARVAREM este dotată cu membrană cu diafragmă cu liner de protecție al peretelui metalic al vasului; gama pentru încălzire STARVAREM are în schimb numai o membrană cu diafragmă și este lipsită de această protecție).

3. Caracteristicile tehnice.

Caracteristicile tehnice ale vasului de expansiune și/sau ale hidrofoarelor sunt specificate pe plăcuța de timbru aplicată pe fiecare produs (articolul 3.3. - Anexa I la Directiva 2014/68/UE). Datele sunt: codul, nr. de serie, data de fabricație, capacitatea, temperatura de lucru (TS), preîncărcare, presiunea maximă de lucru (PS).

Eticheta este aplicată pe vasele de expansiune și/sau hidrofoarele VAREM și nu trebuie scoasă sau modificat conținutul indicat. Utilizarea produselor trebuie să fie conformă cu caracteristicile tehnice menționate pe eticheta aplicată de VAREM și în niciun el nu pot fi încălcate limitele prescrise.

4. Instalare.

- **Dimensionarea corectă a vasului față de utilizarea acestuia;** un vas și/sau hidrofor care nu are dimensiunea corectă poate provoca daune persoanelor și bunurilor. Dimensionarea acestora trebuie efectuată de către tehnicienii specializați.

- **Instalarea corectă trebuie efectuată de către tehnicienii specializați,** în conformitate cu legislația națională, respectându-se valorile prevăzute pentru cuplul de strângere a racordului (fig. 1) și instrucțiunile de montaj (fig. 2). În cazul în care trebuie instalate mai multe vase în serie sau în paralel, acestea trebuie conectate la aceeași înălțime. Pentru vasele care au volum de peste 12 litri, dacă acestea sunt montate cu racordul îndreptat în sus, este necesar să asigurați o fixare corectă a acestora (fig. 3); nu instalați vasul dacă se clatină și nu are susținere (fig. 4).

- Vasul de încălzire trebuie instalat în vecinătatea boilerului și conectat la țevile de retur sau reflux (fig. 5).

- Hidroforul trebuie poziționat în direcția de curgere pe conducta de tur a pompei (fig. 6).

- Instalați vasul de expansiune într-un loc adecvat, astfel încât să preveniți daunele

provocate de scurgerile de apă.

- **Instalația trebuie prevăzută cu supapă de siguranță, iar presiunea trebuie setată la o valoare mai mică sau egală cu presiunea maximă a vasului și/sau hidroforului;** absența supapei de siguranță și depășirea presiunii de lucru maxime pot cauza daune grave persoanelor, bunurilor sau animalelor.

- **Presiunea de preîncărcare specificată pe etichetă se referă la aplicațiile standard;** aceasta poate fi reglată cu 0,2 bar mai puțin față de setarea de pornire a presostatului și, în orice caz, într-un interval de 0,5-3,5 bar. Presiunea de preîncărcare trebuie verificată înainte de a instala produsul (cu un manometru calibrat aplicat pe supapă).

- Preveniți corodarea rezervorului vopsit, evitând pe cât posibil să îl expuneți la medii agresive. Asigurați-vă că rezervorul nu prezintă încărcătură electrică și că nu există curent rezidual în instalație, pentru a preveni riscul de coroziune.

5. Întreținere.

Întreținerea și/sau înlocuirea trebuie să se facă de către tehnicienii specializați și autorizați, în conformitate cu legislația națională în vigoare, asigurându-vă cu atenție că:

- toate echipamentele electrice ale instalației sunt deconectate de la sursa de alimentare;

- vasul de expansiune s-a răcit suficient;

- vasul de expansiune și/sau hidroforul a fost golit complet de apă și deprezurat înainte de a efectua orice intervenție. Prezența aerului de preîncărcare este extrem de periculoasă deoarece pot să fie proiectate elemente care să cauzeze daune grave persoanelor, animalelor și bunurilor. Prezența apei în rezervor duce la creșterea considerabilă a greutateii acestuia.

Verificări periodice:

- Preîncărcare: o dată pe an verificați ca presiunea de preîncărcare corespunde celei indicate pe etichetă, cu o toleranță de +/-20%. IMPORTANT: pentru a efectua operațiunea, vasul trebuie să fie golit complet de apă (rezervoare goale).

- În cazul în care vasul și/sau hidroforul vor fi golite, este necesar să reduceți valoarea preîncărcării la aceeași valoare indicată pe etichetă.

- Controlați vizual, o dată pe an, lipsa de coroziune pe rezervor; în caz de coroziune, rezervorul TREBUIE să fie înlocuit.

6. Precauții de siguranță pentru prevenirea riscurilor reziduale.

Nerespectarea următoarelor dispoziții poate cauza răni fatale, daune bunurilor și proprietăților și pot face vasul inutilizabil. **Presiunea de preîncărcare trebuie să respecte valoarea nominală în intervalul de 0,5-3,5 bar.** Este interzis să perforați sau să sudați cu flacăra vasul de expansiune și/sau hidroforul. Vasul de expansiune și/sau hidroforul nu trebuie să fie dezinstalat atunci când este în funcțiune. Nu depășiți temperatura maximă de lucru și/sau presiunea maximă admisă. Este interzis să utilizați vasul de expansiune și/sau hidroforul în alte scopuri decât cel pentru care a fost proiectat. Înainte de a fi exploatat, fiecare vas de expansiune și/sau hidrofor VAREM este testat, verificat și ambalat. Constructorul nu răspunde, în niciun fel, de daunele provocate de un transport și/sau manipulare necorespunzătoare, în cazul în care nu sunt folosite cele mai adecvate mijloace, care să garanteze integritatea produselor și siguranța persoanelor. VAREM NU acceptă niciun fel de răspundere pentru daune aduse persoanelor și bunurilor, derivate din dimensionarea incorectă, utilizarea greșită, instalarea, folosirea improprie a produsului sau a sistemului integrat. **Nu utilizați produsele din gama LR pentru uz sanitar.**

VAS DE EXPANSIUNE

PROBLEMA	CAUZA	SOLUȚIA
Intervenție supapa de siguranță a instalației	Volumul vasului nu este adecvat	Înlocuirea cu un vas cu un volum corect
	Vas gol	Refaceți preîncărcarea
	Preîncărcare necorespunzătoare	Verificați ca preîncărcarea să fie cu 0,2 bar mai mică decât valoarea de pornire a presostatului (în intervalul de 0,5-3,5 bar)
Vas foarte cald	Instalație pe linia de distribuție a boilerului	Instalați vasul pe linia de retur

HIDROFOR

PROBLEMA	CAUZA	SOLUȚIA
Intervenție supapa de siguranță a instalației	Volumul vasului nu este adecvat	Înlocuirea cu un vas cu un volum corect
	Vas gol	Reactivați preîncărcarea
	Preîncărcare necorespunzătoare	Verificați ca preîncărcarea să fie cu 0,2 bar mai mică decât valoarea de pornire a presostatului (în intervalul de 0,5-3,5 bar)
Vas foarte cald	Compresie excesivă aer preîncărcare	Înlocuiți cu un vas de volum adecvat
Frecvență mare intervenții pompă	Volumul vasului nu este adecvat	Înlocuiți cu un vas de volum adecvat
	Preîncărcare necorespunzătoare	Verificați ca preîncărcarea să fie cu 0,2 bar mai mică decât valoarea de pornire a presostatului (în intervalul de 0,5-3,5 bar)
Vas zgomotos	Vasul nu evacuează bine	Verificați ca preîncărcarea să fie cu 0,2 bar mai mică decât valoarea de pornire a presostatului (în intervalul de 0,5-3,5 bar)
Vibrații pe vas	Fixare defectuoasă a vasului sau vasul nu evacuează bine	Verificați ca preîncărcarea să fie cu 0,2 bar mai mică decât valoarea de pornire a presostatului (în intervalul de 0,5-3,5 bar)

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE

Varem S.p.a - via del Santo, 207 - 35010 LIMENA (PD) - declară că prezenta Declarație de Conformitate este eliberată pe propria și unica răspundere și se referă la următoarele produse: Descriere produse: vase de expansiune și/sau hidrofoare.

Marca Varem

Model/Tip: a se vedea coperta prezentei Declarații de Conformitate.

Vasele de expansiune și/sau hidrofoarele din declarația de mai sus sunt conforme cu Directiva corespunzătoare de armonizare a Uniunii: 2014/68/UE, Directiva echipamente sub presiune (PED).

Pentru categoriile I și II, modelul D1, pentru categoriile III și IV, conform modelelor B+D (a se vedea tabelul de la pag. 3).

Au fost aplicate următoarele norme armonizate: EN13831:2008.

Prezenta Declarație de Conformitate se aplică vaselor de expansiune și hidrofoarelor care poartă marcarea CE și aparțin categoriilor I, II, III și IV. Aceasta nu trebuie să luată în considerare pentru aparatele aparținând categoriilor prevăzute de articolul 4.3 al Directivei 2014/68/UE.