



ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE - INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE  
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN - GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG  
INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO - ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI - NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE  
INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNȚREȚINERE - 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 ÚDRŽBĚ - INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO  
BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNING - UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE



**For:**

- AQUAVAREM	8-19-20L-24L-40L
- EXTRAVAREM LC	8-12-18-24-25-40L
- EXTRAVAREM LR	12-18-25-35-40L
- FLATVAREM	18L
- IDROVAREM	19-24L
- INOXVAREM	8-20 L; 20BP L
- INTERVAREM	8-12-19-20-24-25L-40L; 19BP-20BP L
- MAXIVAREM LR	35-40L
- MAXIVAREM LS	40L
- PLUSVAREM	8-20 L
- SOLARVAREM	8-12-18-19-25-40L
- STARVAREM	35L
- ULTRAVAREM	19BP-20BP-24L

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE - EU DECLARATION OF CONFORMITY- DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ  
EU - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE  
ΔΗΛΩΣΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ UE - DEKLARACIJA ZGODNOSTI WE  
IZJAVA O SKLADNOSTI EU - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE - EU - VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
EU - SAMSVARSERKLÆRING - EB ATITIKTIES DEKLARACIJA - ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA  
UE符合性声明 - “UE” - اعلان مطابقة الاتحاد الاوربي - EU IZJAVA O SUKLADNOSTI - EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE - EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE - EU DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI

Aggiornato 19/12/2023

Copia conforme all'originale

Codice: CE02-Mod.D (Revisione 01/2023)



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](mailto: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

**OK**

**NO**

**COPPIA MAX =**  
15Nm vasi 2-4l  
30Nm vasi 5-18l  
50Nm vasi 22-40l

**MAX TORQUE =**  
15Nm tanks 2-4l  
30Nm tanks 5-18l  
50Nm tanks 22-40l

**2 Esempi montaggio**  
Assembly examples

**NO**

Tubo rigido  
Rigid pipe

**OK**

Tubo flessibile  
Flexible hose

**3 Sostegno vaso**  
Tank support

Vasi volume  
Tank volumes  
≥ 12 l

**4 Sostegno vaso**  
Tank support

Possibile solo per:  
INTERVAREM 5-20L  
INOX VAREM 1-20L

**5 Installazione vaso espansione**  
Expansion tank installation

**6 Installazione autoclave**  
Pressure tank installation

**7 Vietato installare a parete le versioni orizzontali di:**  
The installation of horizontal tanks on the wall is prohibited for:

- AQUAVAREM
- MAXIVAREM LS
- INTERVAREM
- INOXVAREM

**NO**

**8 Necessario sostegno**  
Support required

**NO**

Installazione modelli AQUAVAREM 19-25-40L  
AQUAVAREM models 19-25-40L installation

According to	VAREM PRODUCTS	VOLUME (L)	MODUL D	MODUL B	DRAWING
<b>EN 13831</b>	MAXIVAREM LS	750-1000	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-21-01-278715-17042	MO21A-CE
	MAXIVAREM LS	2000	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-21-01-278715-17042	MO34A-CE
<b>CE 0948</b>	MAXIVAREM LS	80-100-150-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	MO25A-CE
	PLUSVAREM	80-100-200-300-495	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-21-02-278715-17242	MO33A-CE
Fluidi gruppo 2 Group 2 fluids	MAXIVAREM LC	150-200-250-300-400	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13949 Rev.2	MO28A-CE
	MAXIVAREM LR	80-100-150-200-250-300-400-500-600-700	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	MO29A-CE
ENTE NOTIFICATO NOTIFIED BODY	MAXIVAREM LR	1000	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-16-04-003769-9701	MO27B-CE
	SOLARVAREM	150-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13949 Rev.2	MO32A-CE
TÜV Italia s.r.l. Via Fulvio Testi 280/6 20126 Milano	ZINCVAREM	100-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	MO25A-CE
	ULTRAVAREM	80-100	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	MO25A-CE
	INOXVAREM	50-100-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-17-02-278715-10784	INOX-LS-CE
	AQUAVAREM	100-140-200-280-430	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13942 Rev.2	MO35A-CE
	STARVAREM (6bar)	200-280	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13943 Rev.1	MO36A-CE
	STARVAREM (10bar)	100-150-200-280-430	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13942 Rev.2	MO35A-CE

VAREM PRODUCTS	VOLUME (L)	MODUL D1	DRAWING	PS (bar)	PT (bar)	Standard precharge (bar)	TS (°C)
IDROVAREM-INTERVAREM	24(*)-40	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO01A-CE	8/10(*)	12/15(*)	2/3,5(*)	-10 / +99
MAXIVAREM LS	40-50-60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO02A-CE	10	15	2	-10 / +99
MAXIVAREM LC	35(*)-50-60-80-100	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO12A-CE	10/8(*)	15/12(*)	2	-10 / +99
EXTRAVAREM LC	40	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO04A-CE	8	12	3,5	-10 / +99
MAXIVAREM LR	50-60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO06A-CE	6	9	1,5	-10 / +99
SOLARVAREM	25(*)-40-50-60-80-100	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO07A-CE	8/10(*)	12 / 15 (*)	2,5	-10 / +99 (130**)
ULTRAVAREM	24-60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO08A-CE	10	15	2	-10 / +99
ZINCVAREM	60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO02A-CE	10	15	2	-10 / +99
AQUAVAREM	19(*)-24-40-60-100H	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO10A-CE	10/16(*)	15/24(*)	2	-10 / +99
STARVAREM	35-50-80-100-150	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO11A-CE	6	9	1,5	-10 / +99 (130**)
PLUSVAREM	20-50	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	MO13A-CE	16	24	2	-10 / +99

(\*\*) = picchi temperatura del fluido 130°C per max 2h/giorno / peak T=130°C for medium max 2h/day

## MODUL A

According to

**EN 13831**



Fluidi gruppo 2

Group 2 fluids

VAREM PRODUCTS	VOLUME (L)	DRAWING	PS (bar)	PT (bar)	Standard precharge (bar)	TS (°C)
IDROVAREM-INTERVAREM	8-12-19-20-20BP(*)-24-25	MO01A-CE	8/10(*)	12/15(*)	2/1,5(*)	-10 / +99
PLUSVAREM	8	MO03A-CE	16	24	2	-10 / +99
EXTRAVAREM LC	8-12-18-24-25	MO04A-CE	8	12	3,5	-10 / +99
EXTRAVAREM LR	12-18-25-35(*)-40(*)	MO05A-CE	6/5(*)	9/7,5(*)	1,5	-10 / +99
MAXIVAREM LR	35-40	MO06A-CE	5	7,5	1,5	-10 / +99
SOLARVAREM	8-12-18-25	MO07A-CE	8	12	2,5	-10 / +99 (130**)
INOXVAREM	8-20	MO09A-CE	8	12	2	-10 / +99
AQUAVAREM	19-20	MO10A-CE	10	15	2	-10 / +99
FLATVAREM	18	MO14A-CE	3	4,5	1,5	-10 / +99



TÜV Italia s.r.l. Via Fulvio Testi 280/6  
20126 Milano

**CE 0948**

ENTE NOTIFICATO  
NOTIFIED BODY

Bovolenta, 19/12/2023

Copia conforme all'originale  
CE02-Mod.D - UNICO - (Revisione 01/2023)



### 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)

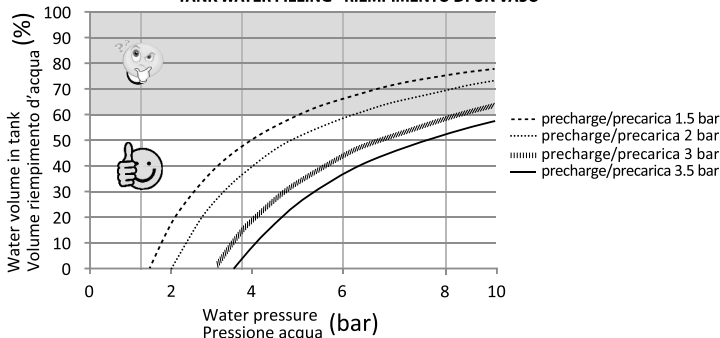
- $PS \times V \leq 50$  without CE marking / senza marchio CE (Art. 4.3)
- $50 < PS \times V \leq 200$  Category I / Categoria I CE (modul A)
- $200 < PS \times V \leq 1000$  Category II / Categoria II CE0948 (modul D1)
- $1000 < PS \times V \leq 3000$  Category III / Categoria III CE0948 (modul B+D)
- $PS \times V > 3000$  Category IV / Categoria IV CE0948 (modul B+D)

Example/Esempio

100 Liter tank, PS=10 bar →  $PS \times V = 1000$  → category II

Vaso 100 Litri, PS=10 bar →  $PS \times V = 1000$  → categoria II

### 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 allegati 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).

Non appendere a parete vasi Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem e Innoxarem in versione orizzontale (fig.7)

Per i vasi di espansione Aquavarem 19-25-40L rispettare le indicazioni di montaggio in figura 8 (nel caso prevedere adeguati supporti, vedere figura 3).

## 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 refluxo (fig. 5).

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

I vasi con capacità maggiore di 300L devono essere fissati a terra. Installare il vaso di espansione in modo da prevenire danni dovuti a perdite d'acqua ed in luogo adeguato.

- **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 alla pressione minima d'impianto (\*) 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, compresa la fase di stoccaggio; per stoccaggio e utilizzo in ambienti aggressivi, utilizzare prodotti adeguati (gamma INOXVAREM e/o ZINCVAREM). 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 sull'esterno del serbatoio, in caso di corrosione il serbatoio DEVE essere sostituito.

Per la sostituzione della membrana (dove previsto) rispettare la procedura e le coppie di serraggio riportate nel sito [www.varem.com](http://www.varem.com).

## 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 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 garantiscono 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.**

(\*) La pressione minima di impianto per AUTOCLAVE si intende il valore di avvio del pressostato, per VASO DI ESPANSIONE si intende la pressione dell'impianto a freddo e senza circolazione.

## 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 alla pressione di impianto freddo e senza circolazione (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 CONFORMITA' UE

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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 attrezatura in pressione (PED).

Per la categoria I secondo il modulo A, per la categoria 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: EN13831:2007.

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.

## 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 designed 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). Do not hang the horizontal type Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Innoxvarem vessels to the wall (fig.7)

For the Aquavarem 19-25-40L expansion vessels, follow the installation instructions in figure 8 (provide suitable supports if necessary, see figure 3).

### 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 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). Expansion vessels having a capacity of greater than 300L must be anchored to the ground. Install the expansion vessel in a suitable place and in a such way as to prevent damage due

(\*) The minimum pressure of a PRESSURE TANK system corresponds to the pressure switch start value, while that of the EXPANSION VESSEL corresponds to a cold system without circulation.

### 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 of a cold system without circulation (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 Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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).

For category I according to module A, for category II according to module D1, categories III and IV in accordance with forms B+D (see table on page 3).

The following harmonised Standards have been applied: EN13831:2007.

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.

to water leaks.

- **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 system minimum pressure (\*) 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 painted tank by not exposing it to aggressive environments, including during storage. For storage and use in aggressive environments, use suitable products (INOXVAREM and/or ZINCVAREM range).

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 once a year that no corrosion has formed on the outside of the tank; in the event of corrosion the tank MUST be replaced.

To replace the membrane (where possible) observe the procedure and the tightening torque values indicated on the website [www.varem.com](http://www.varem.com)

### 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 à membrane 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 prévues 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).

Ne pas accrocher au mur les vases Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Innoxvarem en version horizontale (fig.7)

Pour les vases d'expansion Aquavarem 19-25-40 L, respecter les instructions de montage de la figure 8 (le cas échéant, prévoir les supports appropriés, voir figure 3).

## 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). Les vases avec des capacités supérieures à 300 l doivent être fixés au sol. Installer le vase d'expansion dans un lieu approprié, de façon à prévenir les dommages.

(\* La pression minimale de l'installation pour l'AUTOCLAVE signifie la valeur de départ du pressostat, alors que pour le VASE D'EXPANSION elle correspond à la pression de l'installation à froid et sans circulation.

## VASE D'EXPANSION

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La soupape de sûreté de l'installation s'est déclenchée	Le volume du vase n'est pas approprié	Il faut le remplacer avec un vase ayant un volume approprié
	Vase de déchargement	Rétablir la précharge
	Précharge non appropriée	Contrôler que la précharge est de 0,2 bar de moins que la pression d'une installation froide sans circulation (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	Il faut le remplacer avec un vase ayant un volume correct
	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)

## DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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 la catégorie I selon le module A, pour la catégorie 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: EN13831:2007.

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.

## GBRAUCHS- 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 ausgearbeitet und den Produkten beigefügt.

### 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 Pumpenanlagen von Trinkwasser. Es bildet so eine unter Druck stehende Wasserreserve und begrenzt zudem den Pumpenbetrieb.

- 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 halbdurchlässigen 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.)

Die Gefäße Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inovarem in der horizontalen Ausführung dürfen nicht an der Wand aufgehängt werden (Abb. 7).

Für die Ausdehnungsgefäße 19-25-40L von Aquavarem bitte die Montageanweisungen in Abbildung 8 beachten (ggf. angemessene Halterungen vorsehen, siehe Abbildung 3).

### 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, Herstellungsdatum, 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.

- **Korrekture, 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). Gefäße mit einem Fassungsvermögen von mehr als 300 l müssen auf dem Boden verankert werden.

(\*) Als Mindestanlagendruck für DRUCKGEFÄSSE gilt der Wert, bei dem der Druckwächter in Betrieb tritt, beim EXPANSIONSGEFÄSS der Anlagendruck im erkalten Zustand ohne Umlaufbewegung.

### EXPANSIONSGEFÄSS

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Eingriff des Sicherheitsventils der Anlage	Gefäßvolumen nicht geeignet	Austausch durch Gefäß mit korrektem Volumen
	Gefäß leer	Vordruck wieder herstellen
	Vordruck nicht geeignet	Prüfen Sie, ob der Vordruck 0,2 bar unter dem Druck der Anlage im erkalten Zustand ohne Umlaufbewegung liegt (innerhalb eines Bereichs von 0,5-3,5 bar)
Gefäß ist sehr heiß	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
	Vordruck nicht geeignet	Prüfen, dass der Vordruck 0,2 bar unter dem Startwert des Druckwächters liegt (innerhalb eines Bereichs von 0,5-3,5 bar)
Gefäß ist sehr heiß	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 Bereichs 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 Bereichs von 0,5-3,5 bar)
Vibrationen am Gefäß	Gefäßbefestigung defekt, oder Gefäß entleert sich nicht ordnungsgemäß	Prüfen, dass der Vordruck 0,2 bar unter dem Startwert des Druckwächters liegt (innerhalb eines Bereichs von 0,5-3,5 bar)

### EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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 Kategorie I gemäß Modul A, für die Kategorie 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: EN13831:2007.

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. Las 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 membrana 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).

No colgar en la pared los Vasos Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inoxvarem en versión horizontal (fig. 7)

Para los vasos de expansión Aquavarem 19-25-40L, respete las indicaciones de montaje de la figura 8 (si fuera necesario, utilice los soportes adecuados; vea la figura 3).

### 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.

**1. 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 la dirección de impulsión de la bomba (figura 6). Los vasos con capacidad superior a 300 L deben fijarse en el suelo.

Instalar el vaso de expansión para prevenir los daños debidos a las pérdidas de agua en un lugar adecuado.

(\*) Con el término presión mínima de instalación para AUTOCLAVE se indica el valor de arranque del presostato; con el término VASO DE EXPANSIÓN se indica la presión de la instalación en frío y sin circulación.

### 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 a la presión de instalación fría y sin circulación (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

### AUTOCLAVE

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 Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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 la categoría I según el módulo A, para la categoría 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: EN 13831:2007.

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.





## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

## 1. Γενικά

Τα δοχεία διαστολής VAREM και/ή τα αυτόκλειστα μεμβράνης κατασκευάζονται σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2014/68/ΕΕ. Αυτές οι οδηγίες χρήσης συντάχθηκαν σύμφωνα με και με το σκοπό του αναφέρεται στο άρθρο 3.4 - Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2014/68 / ΕΕ και επισυνάπτονται στα προϊόντα.

## 2. Περιγραφή και προβλεπόμενη χρήση των προϊόντων.

- Δεσμώνση: το δοχείο διαστολής VAREM χρησιμοποιείται για την απορρόφηση της αύξησης του όγκου νερού λόγω της θερμικής διαστολής του με την αύξηση της θερμοκρασίας, περιορίζοντας έτσι την αύξηση της πίεσης στο σύστημα.  
- Το αυτόκλειστο μεμβράνης VAREM είναι απαραίτητο εξάρτημα για μια μακροχρόνια και κανονική λειτουργία των συστημάτων διανομής και άντλησης πόσιμου νερού, αποτελώντας ένα απόθεμα νερού υπό πίεση και περιορίζοντας έτσι τις παρεμβάσεις της αντλίας.

- Όλα τα δοχεία και / ή τα αυτόκλειστα έχουν σχεδιαστεί για χρήση με ρευστά της ομάδας 2. Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε άλλος τύπος ρευστού (εκτός εάν έχει ειδικά εγκριθεί γραπτώς από τη VAREM).

Τα δοχεία διαστολής και τα αυτόκλειστα VAREM αποτελούνται από ένα κλειστό μεταλλικό δοχείο ερμητισμένο με ελαστική μεμβράνη. Οι μεμβράνες VAREM έχουν διαμόρφωση μεταλλοίου με προσαρμογή στη φλάντζα που αποτρέπει το νερό από την άμεση επαφή με τα μεταλλικά τοιχώματα του δοχείου (η γκάμα AQUAVAREM είναι, αντίθετα, ερμητισμένη με μεμβράνη διαφράγματος με προστελιστική επένδυση για τα μεταλλικά τοιχώματα του δοχείου). Η γκάμα για θερμοστάτ STARVAREM, αντίθετα, έχει μόνο μια μεμβράνη διαφράγματος και δεν έχει αυτή την προστασία.

Μην κρεμάτε σε τοίχο τα δοχεία Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Innoxvarem οριζόντια εκτός (εικ. 7).

Για τα δοχεία διαστολής Aquavarem 19-25-40L, τηρήστε τις οδηγίες αναρμολόγησης στην εικόνα 8 (εάν είναι απαραίτητο, παρέχετε κατάλληλα στήριγματα, βλέπε εικόνα 3).

## 3. Τεχνικά χαρακτηριστικά.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του δοχείου διαστολής και / ή των αυτόκλειστων φαίνονται στην πινακίδα που εφαρμόζεται σε κάθε μεμονωμένο προϊόν (άρθρο 3.3 - Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2014/68 / ΕΕ). Τα δεδομένα είναι: κωδικός, αρ. σειράς, ημερομηνία κατασκευής, χωρητικότητα, θερμοκρασία λειτουργίας (TS), προφύλαξη, μέγιστη πίεση λειτουργίας (PS).

Η επικεία υποβιβάζεται στο δοχείο διαστολής ή / και στο αυτόκλειστο VAREM και δεν πρέπει να αφαιρείται ή να τροποποιείται ως προς τα αναφερόμενα περιεχόμενα. Η χρήση των προϊόντων πρέπει να συμμορφώνεται με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναγράφονται στην επικεία από τη VAREM και τα οριζόμενα όρια δεν μπορούν σε καμία περίπτωση να παραβιαστούν.

## 4. Εγκατάσταση.

- **Σωστό μέγεθος δοχείου σε σχέση με τη χρήση** του Ένα δοχείο και / ή αυτόκλειστο λανθασμένου μεγέθους μπορεί να προκαλέσει ζημιές και τραυματισμούς. Το μέγεθος πρέπει να επιλεγεί από εξειδικευμένους τεχνικούς.

- **Η σωστή εγκατάσταση πραγματοποιείται από εξειδικευμένους τεχνικούς** σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα, πηλώντας τις υποδεικνυόμενες τιμές της ροής σύμφιξης του ρακόρ (εικ. 4) και τις υποδείξεις αναρμολόγησης (εικ. 2). Στην περίπτωση πολλών δοχείων σε σειρά ή παράλληλα, πρέπει αυτά να συνδεθούν στο ίδιο ύψος. Για δοχείο με όγκο άνω των 12 λίτρων, εάν υποτιθενται με ρακόρ προς τα πάνω, απαιτείται επαρκής υποστήριξη (εικ. 3). Απαγορεύεται η εγκατάσταση με κλίση αν το δοχείο δεν υποστηρίζεται (εικ. 4).

- Το δοχείο θερμοστάτ πρέπει να εγκατασταθεί κοντά στο λέβητα και να συνδεθεί με τους σωλήνες επιστροφής ή αναρροής (εικ. 5).

- Το αυτόκλειστο πρέπει να τοποθετηθεί προς την κατεύθυνση της παροχής της αντλίας σε (εικ. 6). Λογεία με χωρητικότητα μεγαλύτερη από 300L πρέπει να στερεώνονται στο έδαφος.

- Τοποθετήστε το δοχείο διαστολής για να αποφυγείτε ζημιές λόγω διαρροών νερού και σε κατάλληλο μέρος.

- **Απαιτείται η παρουσία της βαλβίδας ασφαλείας στο σύστημα, με βαθμολόγηση**

(\*) Η ελάχιστη πίεση συστήματος για το ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ νοείται ως η τιμή έναρξης του διακόπτη πίεσης, ενώ αυτή του ΔΟΧΕΙΟΥ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ νοείται ως η πίεση του συστήματος όταν είναι κρύο και χωρίς κυκλοφορία.

## ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Παρέμβαση βαλβίδας ασφαλείας συστήματος	Ακατάλληλος όγκος δοχείου	Αντικατάσταση με δοχείο σωστού όγκου
	Δοχείο άδειο	Επαναφορά προφύλαξης
Πολύ ζεστό δοχείο	Ακατάλληλη προφύλαξη	Βεβαιωθείτε ότι η προφύλαξη είναι 0,2 bar μικρότερη σε σχέση με την πίεση του συστήματος όταν είναι κρύο και χωρίς κυκλοφορία (εντός του εύρους 0,5-3,5 bar)
	Εγκατάσταση σε σωληνώσεις παροχής λέβητα	Τοποθετήστε το δοχείο σε σωληνώσεις επιστροφής

## ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Παρέμβαση βαλβίδας ασφαλείας συστήματος	Ακατάλληλος όγκος δοχείου	Αντικατάσταση με δοχείο σωστού όγκου
	Δοχείο άδειο	Επαναφορά προφύλαξης
Πολύ ζεστό δοχείο	Ακατάλληλη προφύλαξη	Βεβαιωθείτε ότι η προφύλαξη είναι 0,2 bar μικρότερη από την τιμή εκκίνησης του διακόπτη πίεσης (εντός του εύρους 0,5-3,5 bar)
	Υπερβολική συμπίεση προ-φωρημένου αέρα	Αντικατάσταση με δοχείο σωστού όγκου
Υψηλή συχνότητα παρεμβάσεων αντλίας	Ακατάλληλος όγκος δοχείου	Αντικατάσταση με δοχείο σωστού όγκου
Θορυβώδες δοχείο	Ακατάλληλη προφύλαξη	Βεβαιωθείτε ότι η προφύλαξη είναι 0,2 bar μικρότερη από την τιμή εκκίνησης του διακόπτη πίεσης (εντός του εύρους 0,5-3,5 bar)
	Το δοχείο δεν αποστραγγίζεται σωστά	Βεβαιωθείτε ότι η προφύλαξη είναι 0,2 bar μικρότερη από την τιμή εκκίνησης του διακόπτη πίεσης (εντός του εύρους 0,5-3,5 bar)
Δονήσεις στο δοχείο	Στερέωση του δοχείου ή το δοχείο δεν αποστραγγίζεται καλά	Βεβαιωθείτε ότι η προφύλαξη είναι 0,2 bar μικρότερη από την τιμή εκκίνησης του διακόπτη πίεσης (εντός του εύρους 0,5-3,5 bar)

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΕΕ

H Varem Spa - οδός Sabbioni, 2 - 35024 Bonaventura (PD) - δηλώνει ότι αυτή η Δήλωση Συμμόρφωσης εκδίδεται υπό την αποκλειστική ευθύνη της και αναφέρεται στα ακόλουθα προϊόντα:

Περιγραφή προϊόντων: δοχεία διαστολής ή / και αυτόκλειστα.

Εμπορικό σήμα: Varem

Μοντέλο / Τύπος: δείτε το εξώφυλλο αυτής της Δήλωσης Συμμόρφωσης.

Τα δοχεία διαστολής ή / και αυτόκλειστα της παραπάνω δήλωσης συμμορφώνονται με την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή Οδηγία Εναρμόνισης: 2014/68 / ΕΕ, Οδηγία εξοπλισμού υπό πίεση (PED).

Για την κατηγορία I κατά το έντυπο Α, για την κατηγορία II κατά το έντυπο D1, για τις κατηγορίες III και IV σύμφωνα με τις ενότητες Β + D (βλέπε πίνακα στη σελίδα 3).

Εφαρμόστηκαν τα ακόλουθα εναρμονισμένα πρότυπα: EN13831:2007.

Η παρούσα Δήλωση Συμμόρφωσης εφαρμόζεται σε δοχεία διαστολής και σε αυτόκλειστα που φέρουν τη σήμανση CE και ανήκουν στις κατηγορίες I, II, III και IV. Δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για συσκευές που ανήκουν στην κατηγορία που αναφέρεται στο άρθρο 4.3 της Οδηγίας 2014/68 / ΕΕ.

Αρχειοθέτηση αντιγράφου του πρωτοτύπου Bonaventura, 19/12/2023

πίεσης μικρότερη ή ίση με τη μέγιστη πίεση του δοχείου ή / και του αυτόκλειστου Η απουσία της βαλβίδας ασφαλείας, κατά την υπέρβαση της μέγιστης πίεσης λειτουργίας, μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές ή τραυματισμούς σε ανθρώπους και ζώα.

- **Η πίεση προφύλαξης που εμφανίζεται στην επικεία είναι για τυπικές εφαρμογές.** Μπορεί να ρυθμιστεί σε 0,2 bar λιγότερο από την αρχική ρύθμιση του διακόπτη πίεσης του συστήματος (\*) και σε κάθε περίπτωση εντός εύρους 0,5-3,5 bar. Η προφύλαξη πρέπει να ελεγχθεί (με βαθμολογημένο μανόμετρο στη βαλβίδα) πριν από την εγκατάσταση του προϊόντος.

- Αποτρέψτε τη διαβροχή της βαμμένης δεξαμενής, μην την εκθέτετε, κατά το δυνατόν, σε διαβρωτικό περιβάλλον συμπιεραζόμενης της ψάσας αποθήκευσης, για αποθήκευση και χρήση σε διαβρωτικό περιβάλλον, χρησιμοποιήστε κατάλληλα προϊόντα (γκάμα INOXVAREM και/ή ZINCVAREM).

Βεβαιωθείτε ότι η δεξαμενή δεν αποτελεί ηλεκτρικό αγωγό και ότι δεν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα διασποράς στο σύστημα για να αποφευχθεί ο κίνδυνος διαβρωσης της δεξαμενής.

## 5. Συντήρηση

Η συντήρηση ή / και η αντικατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένους και εξουσιοδοτημένους τεχνικούς σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς, διασφαλίζοντας ότι:

- όλος ο ηλεκτρικός εξοπλισμός της εγκατάστασης δεν τροφοδοτείται ηλεκτρικά.

- το δοχείο διαστολής έχει κρυώσει επαρκώς.

- το δοχείο διαστολής και / ή το αυτόκλειστο αποστραγγίζονται πλήρως από το νερό και από την πίεση του αέρα πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε λειτουργίας σε αυτό. Η παρουσία αέρα προφύλαξης είναι πολύ επικίνδυνη καθώς μπορεί να προκαλέσει την εκκίνηση τεχνολογίας που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές ζημιές ή τραυματισμούς σε ανθρώπους και ζώα. Η παρουσία νερού στη δεξαμενή αυξάνει σημαντικά το βάρος της.

## Περιοδικό έλεγχοι:

- Προφύλαξη: μία φορά το χρόνο ελέγξτε ότι η πίεση προφύλαξης είναι αυτή που αναγράφεται στην επικεία, με ανοχή +/- 20%. ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: για τη διεξαγωγή της λειτουργίας, το δοχείο πρέπει να αδειαστεί εντελώς από νερό (κενές δεξαμενή).

- Εάν το δοχείο ή / και το αυτόκλειστο είναι άδειο, είναι απαραίτητο να φέρετε την τιμή προφύλαξης στην ίδια τιμή που αναγράφεται στην επικεία.

- Ελέγξτε οπτικά μία φορά το χρόνο την απουσία διαβρωσης στο εξωτερικό της δεξαμενής, σε περίπτωση διαβρωσης η δεξαμενή ΠΡΕΠΕΙ να αντικατασταθεί.

Για να αντικαταστήσετε τη μεμβράνη (όπου προβλέπεται) ακολουθήστε τη διαδικασία και τις ροές σύμφιξης που αναφέρονται στον ιστότοπο [www.varem.com](http://www.varem.com).

## 6. Προφυλάξεις ασφαλείας για υπολειπόμενους κινδύνους.

Η μη συμμόρφωση με τις ακόλουθες διατάξεις μπορεί να προκαλέσει θανατηφόρους τραυματισμούς, υλικές ζημιές και να καταστήσει το δοχείο άχρηστο. **Η πίεση προφύλαξης πρέπει να τηρεί την ονομαστική τιμή σε εύρος 0,5-3,5 bar.** Ρυθμίσεις της προφύλαξης εκτός αυτού του εύρους πρέπει να εγκριθούν από τη VAREM. Απαγορεύεται η διάτρηση ή / και η συγκόλληση με φλόγα στο δοχείο διαστολής ή / και στο αυτόκλειστο. Μην πραγματοποιείτε απογεωμάτωση του δοχείου διαστολής και / ή του αυτόκλειστου όταν βρίσκονται σε λειτουργία. Μην υπερβείτε τη μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας και / ή τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση. Απενεργοεύεται η χρήση του δοχείου διαστολής και / ή του αυτόκλειστου με διαφορετικό τρόπο σε σχέση με την προβλεπόμενη χρήση του. Κάθε δοχείο διαστολής και / ή αυτόκλειστο VAREM δοκιμάζεται, ελέγχεται και συσκευάζεται πριν από την αποστολή. Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για ζημιές που προκαλούνται από λανθασμένη μεταφορά ή / και χειρισμό εάν δεν χρησιμοποιούνται τα πιο κατάλληλα μέσα που εγγυώνται την ακεραιότητα των προϊόντων και την ασφάλεια των ανθρώπων. Η VAREM ΔΕΝ αποδέχεται καμία ευθύνη για τυχόν τραυματισμούς και ζημιές που οφείλονται σε λανθασμένο μέγεθος, εσφαλμένη χρήση, εγκατάσταση, ακατάλληλη λειτουργία του προϊόντος ή του ολοκληρωμένου συστήματος. **Μην χρησιμοποιείτε τις γκάμες LR για υγειονομικούς σκοπούς.**

## 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 1 do Dyrektywy 2014/68/WE i w celach tam wymienionych. Instrukcja dołączana jest do każdego wyrobu.

## 2. Opis i przeznaczenie wyrobów.

- Ogzewanie: 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 rezerwe wody pod ciśnieniem, ograniczającą 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 – diaphragmy, z taśmą zabezpieczającą metalową ściankę zbiornika: gama do układów grzewczych STARVAREM posiada samą diaphragmę, bez taśmy zabezpieczającej).

Nie zawieszaj na ścianie zbiorników Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Innoxvarem w wersji poziomej (rys.7)

Jeśli chodzi o naczynia do układu grzewczego Aquavarem o pojemności 19, 25, 40 litrów, należy przestrzegać instrukcji montażu podanych na rysunku 8 (w razie potrzeby przygotować odpowiednie wsporniki, patrz rysunek 3).

## 3. Dane techniczne.

Dane techniczne zbiornika wyrównawczego i/lub naczynia przeponowego podane zostały na tabliczce umieszczonej na każdym wyrobie (artykuł 3.3 - Załącznik 1 do Dyrektywy 2014/68/WE). Podane dane: Kod. Nr seryjny. Data produkcji. Pojemność. Temperatura robocza (TS). Obciążenie wstępne. Maksymalne ciśnienie robocze (PS). Tabliczka umieszczana 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 kategorycznej przekraczania podanych wartości granicznych.

## 4. Montaż.

- **Prawidłowe dobranie rozmiarów naczynia do danego użytkownika;** nieprawidłowej wielkości zbiornik wyrównawczy i/lub naczynie przeponowe mogą skutkować obrażeniem 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 złączki (rys. 1) oraz wskazówek w zakresie montażu (rys. 2). W przypadku kilku zbiorników zamontowanych szeregowo lub równoległe, należy połączyć je na tej samej wysokości. W przypadku zbiorników o pojemności powyżej 12 litrów, jeżeli montowane są ze złączką zwróconą w górę, należy przewidzieć odpowiednie wsporniki (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 tłocznego (rys. 5).

- Naczynie przeponowe zamontować zgodnie z kierunkiem tłoczenia pompy (rys. 6). Naczynia o pojemności większej niż 300 l powinny być mocowane do podłogi. Zbiornik wyrównawczy zamontować w odpowiednim miejscu w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniem spowodowanym wyciekami wody.

(\* Ciśnienie minimalne instalacji w przypadku NACZYNIA PRZEPONOWEGO oznacza wartość początkową presostatu, w przypadku ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO odnosi się do ciśnienia w zimnej instalacji bez cyrkulacji.

## 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	Sprawdź, czy wartość obciążenia wstępnego jest o 0,2 bara mniejsza względem ciśnienia w zimnej instalacji bez cyrkulacji (w zakresie od 0,5 do 3,5 bara)
Zbiornik nadmiernie rozgrzany	Montaż na przewodzie tłocznym kotła	Zamontować zbiornik na przewodzie powrotnym

## NACZYNIE 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	Sprawdź, 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	Sprawdź, 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	Sprawdź, 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	Sprawdź, 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 Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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 okładka 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 zgodnie z formularzem A, dla kategorii II zgodnie z formularzem D1, dla kategorii III i IV zgodnie z modułami B+D (patrz tabela na str. 3).

Zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane: EN13831:2007.

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 absorpcijo povečane prostornine vode zaradi toplotnega raztezanja pri povišanju temperature, ter tako omejuje povečanje tlaka v sistemu.

- Membranski avtoklav VAREM je njen 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 nimajo).

Vodoravni različici posod Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inoxvarem ne obsegata zaradi morebitnih izstrela delov, ki lahko povzročijo hude poškodbe osebam, živalim ali stvarjem.

Za ekspanzijske rezervoarje Aquavarem 19-25-40L upoštevajte navodila za montažo na sliki 8 (po potrebi zagotovite ustrezne opore, glejte sliko 3).

## 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 povzročijo škodo osebam ali stvarjem. Velikost mora izbrati specializirano tehnično osebo.

- **Pravilna vgradnja s strani strokovnega tehničnega osebja** v skladu z nacionalnimi pravili, v spoštovanju predpisanih vrednosti pritiznega 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 previšno, če ni podprta (sl. 4).

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

- Avtoklav je potrebno namestiti v smer dovoda črpalke (sl. 6). Posode s kapaciteto, ki je večja od 300 l, je treba pritruditi na tla.

Ekspanzijsko posodo namestite tako, da preprečite nastanek škode zaradi izpusta

(\* Najnižji tlak sistema AUTOKLAVA ustreza začetni vrednosti tlačnega stikala, medtem ko tlak EKSPANZIJSKE POSODE ustreza hladnemu sistemu brez kroženja.

## 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 predtlak	Preverite, da je predtlak 0,2 bar nižji od tlaka hladnega sistema brez kroženja (v razmaku 0,5-3,5 bar)
Zelo topla posoda	Nameščena na dovodne cevi tople vode	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 predtlak	Preverite, da je predtlak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)
Zelo topla posoda	Pretrtan 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 predtlak	Preverite, da je predtlak 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 predtlak 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 predtlak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)

## IZJAVA O SKLADNOSTI EU

Varem S.p.a. - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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 ustrežno Direktivo o harmonizaciji Unije: 2014/68/EU, to je Direktiva o tlačni opremi (PED).

I. razred v skladu s formulirjem A, II. razred v skladu s formulirjem D1, za razreda III in IV po moduli B+D (glej tabelo na strani 3).

Uporabljeni so bili sledeči harmonizirani standardi: EN13831:2007.

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 ÎNȚETINERE

### 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 apa 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).

Nu atârnați pe perețe vasele Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inovarem în versiune orizontală (fig.7)

Pentru vasele de expansiune Aquavarem 19-25-40L respectați instrucțiunile de asamblare din figura 8 (dacă este necesar, asigurați suporturi adecvate, a se vedea figura 3).

### 3. Caracteristici 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), Preîncălzire, 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 caz nu pot fi încălcate limitele prescise.

### 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 au 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).

Vasele cu capacitate mai mare de 300L trebuie să fie fixate la sol. Instalați vasul de expan-

(\*) Presiunea minimă a instalației pentru HIDROFOR înseamnă valoarea de pornire a presostatului, pentru VAS DE EXPANSIUNE înseamnă presiunea instalației la rece și fără circulație.

### 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	Refaceti preîncălzirea
	Preîncălzire necorespunzătoare	Verificați ca preîncălzirea să fie cu 0,2 bar mai mică față de presiunea instalației la rece și fără circulație (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 preîncălzirea
	Preîncălzire necorespunzătoare	Verificați ca preîncălzirea 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 preîncălzire	Înlocuiți cu un vas de volum adecvat
Frecvență mare intervenții pompă	Volumul vasului nu este adecvat	Înlocuiți cu un vas de volum adecvat
	Preîncălzire necorespunzătoare	Verificați ca preîncălzirea să fie cu 0,2 bar mai mică decât valoarea de pornire a presostatului (în intervalul de 0,5-3,5 bar)
Vas zgometos	Vasul nu evacuează bine	Verificați ca preîncălzirea 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 preîncălzirea 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 Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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 categoria I conform modului A, pentru categoria II conform modului D1, pentru categoriile III și IV, conform modelelor B+D (a se vedea tabelul de la pag. 3).

Au fost aplicate următoarele norme armonizate: EN13831:2007.

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



## KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

## 1. Yleistä.

VAREM-paisuntasäiliöt ja/tai -kalvopainesäiliöt on valmistettu direktiivin 2014/68/EU olennaisten turvallisuusvaatimusten mukaan. Käyttöohjeet on laadittu direktiivin 2014/68/EU Liitteen I - 3.4 kohdan mukaisesti ja siinä ilmoitettuun tarkoitukseen ja ne toimitetaan tuotteen mukana.

## 2. Tuotteiden tarkvus ja käyttötarkuudet.

– Lämmitys: VAREM-paisuntasäiliö absorptio veden tilavuuden kasvun, joka johtuu sen lämpöaajentumisesta lämpötilan kasvussa. Siten se rajoittaa järjestelmän paineen kasvua.

– VAREM-kalvopainesäiliö on välttämätön osa juomaveden jakelu- ja pumppausjärjestelmän niiden kestävän ja asianmukaisen toiminnan takaamiseksi. Se muodostaa paineistetun vesivaraston ja rajoittaa siten pumpun toimintaa.

– Kaikki säiliöt ja/tai painesäiliöt on suunniteltu ryhmän 2 sisäilöille; käyttö muiden sisäilötyyppien kanssa on kiellettyä (ilman VAREM-yrityksen kirjallista lupaa).

VAREM-paisunta- ja painesäiliöt muodostuvat suljetusta metallisäiliöstä, jossa on sisäinen kalvo. VAREM-kalvot ovat pussinmuotoisia ja niissä on laippakiinnitys. Ne estävät veden suoran kosketuksen säiliön metalliseinien kanssa (AQUA-VAREM-sarjassa on sen sijaan tavallinen kalvo ja säiliön metalliseinien suojakalvo; STAR-VAREM-lämmityssarjassa on vain tavallinen kalvo ilman suojakalvoa).

Älä ripusta Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Innoxvarem -paisuntasäiliöiden vaakamalla seinälle (kuva 7)

Paisuntasäiliötä Aquavarem 19-25-40 I varten, noudata kuvassa 8 annettuja asennusohjeita (tarpeen vaatiessa, varustaudu asianmukaisilla tukiteillä, katso kuva 3).

## 3. Tekniset tiedot.

Paisunta- ja/tai painesäiliöiden tekniset tiedot sisältyvät jokaiseen tuotteesen kiinnitettyyn kilpeen (direktiivin 2014/68/EU Liite I - 3.3 kohta). Annetut tiedot: Tunnus, Sarjanumero, Valmistuspäivämäärä, Tilavuus, Käyttölämpötila (TS), Esitäyttö ja korkein käyttöpainne (PS).

Kilpi kiinnitetään VAREM-paisunta- ja/tai -painesäiliöön. Sitä ei saa poistaa eikä siinä olevia tietoja muuttaa. Tuotteiden käytössä tulee noudattaa teknisiä tietoja, jotka VAREM on merkinnyt kilpeen. Ilmoitettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää.

## 4. Asennus.

– Säiliön oikea mitoitus käyttötarkoituksen mukaan; virheellisesti mitoitettu säiliö ja/tai painesäiliö saattaa aiheuttaa henkilö- ja materiaalivahinkoja. Mitoituksen saa suorittaa ainoastaan alan erikoisteknikko.

– Alan erikoisteknikon suorittama oikea asennus kansallisten määräysten mukaan ja noudattamalla liitokselle määrättyä kiristysmomenttia (kuva 1) sekä asennussuosituksia (kuva 2). Jos useita säiliöitä asennetaan sarjaan tai rinnakkain, ne tulee liittää samalle korkeudelle. Jos säiliön tilavuus on yli 12 litraa ja se asennetaan liitos ylöspäin, siinä tulee olla asianmukainen tuki (kuva 3). Säiliöitä ei saa asentaa vapaasti ulkoneuvan asentona ilman tukea (kuva 4).

– Lämmityskäyttöön tarkoitettu säiliö tulee asentaa lämmityskattilan lähelle ja liittää paluu- tai takaisinvirtausputkiin (kuva 5).

– Painesäiliö tulee sijoittaa pumpun syöttöpuolelle (kuva 6). Säiliöt joiden tilavuus ylittää 300 l on kiinnitettävä maahan.

Asenna paisuntasäiliö sopivaan paikkaan, niin että mahdollisten vesivuotojen aiheuttamat vauriot vältetään.

– Järjestelmässä tulee olla varoventtiili, joka on kalibroitu pienemmälle tai yhtä

suurelle paineelle kuin säiliön ja/tai painesäiliön korkein paine. Ellei varoventtiiliä ole ja suurin käyttöpainne ylittyy, seurauksena saattaa olla vakavia henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja.

– Kilvessä ilmoitettu esitäyttöpainne koskee vakiokäyttöä. Se voidaan säätää 0,2 baaria pienemmäksi kuin järjestelmän minimipainne (\*), 0,5-3,5 baarin säätöalueelta tulee joka tapauksessa noudattaa. Esitäyttö tulee tarkistaa (venttiiliin asennetulla kairoidulla painemittarilla) ennen tuotteen asennusta.

– Älä altista maallatua säiliötä syövyttävälle liuotte, ettei se ruostu, varastointivaihe mukaan lukien; tuotteen varastointia ja käyttöä varten syövyttävissä ympäristöissä, käytä asianmukaisia tuotteita (INOXVAREM ja/tai ZINCVAREM valikoima). Varmista, ettei säiliö ole maapotentiaalisissa ja ettei järjestelmässä ole vuotovirtaa, joka saattaa syövyttää säiliötä.

## 5. Huolto.

Alan valtuutettujen erikoisteknikoiden tulee suorittaa huolto ja/tai vaihto voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisesti. Heidän tulee tarkistaa seuraavat kohdat:

– Kaikkien järjestelmän sähkölaitteiden sähköön tulee olla katkaistui;

– Paisuntasäiliöön tulee olla asianmukaisesti jäähdytyn;

– Paisunta- ja/tai painesäiliön vesi tulee tyhjentää ja ilmanpaine purkaa kokonaan ennen mitään siihen suoritettavia toimenpiteitä. Esitäyttöilma on erittäin vaarallista, sillä se voi aiheuttaa kappaleiden sinkoutumista ja vakavia henkilö-, eläin- ja materiaalivahinkoja. Säiliössä oleva vesi kasvattaa huomattavasti sen painoa.

Määräaikaistarkistukset:

– Esitäyttö: tarkista kerran vuodessa, että esitäyttöpainne on kilven merkintöjen mukainen +/-20%:n toleranssilla. TÄRKEÄÄ: tyhjennä vesi kokonaan säiliöstä ennen toimenpidettä (tyhjä säiliö).

– Jos säiliö ja/tai painesäiliö on tyhjä, palauta esitäyttöpainne kilvessä ilmoitettuun arvoon.

– Tarkista kerran vuodessa silmäämäreisistä, ettei säiliön ulkopinnassa ole ruostetta. Jos havaitset ruostetta, säiliö TULEE vaihtaa.

Käytä kalvon (jos asennettu) vaihdossa menetelmää ja kiristysmomenteja, jotka löytyvät sivustolta [www.varem.com](http://www.varem.com)

## 6. Jännönsirkejä koskevat varoitimet.

Seuraavien määräysten noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena kuolemaan johtava loukkautuminen, materiaalivahinkoja ja säiliön pysyvä vaurioituminen käyttökelvottomaksi. Esitäyttöpainne tulee vastata nimellisarvoa 0,5–3,5 baarin alueella. Paisunta- ja/tai painesäiliön poraus ja/tai painesäiliön kiertäminen on kiellettyä. Jokainen VAREM-paisunta- ja/tai painesäiliö vastustetaan, tarkastetaan ja pakataan ennen toimitusta. Valmistajasta vapautuu kaikista vastuista kuljetuksen ja/tai siirron aikana syntneiden vaurioiden osalta, ellei käytössä ole sopivia laitteita, jotka takaavat tuotteiden ehjänä pysymisen ja henkilöiden turvallisuuden. VAREM EI OTA MITÄÄN vastuuta henkilö- tai materiaalivahingoista, jotka johtuvat väärästä mitoituksista, virheellisestä käytöstä tai asennuksesta tai tuotteen tai integroidun järjestelmän sopimattomista käyttötavoista. LR-sarjaa ei ole tarkoitettu saniteettikäyttöön.

(\*) Järjestelmän minimipaineella tarkoitetaan PAINESÄILIÖN kohdalla painekatkaisimen käynnistysarvoa, PAISUNTASÄILIÖN kohdalla järjestelmän painetta kylmän ja ilman kiertoa.

## PAISUNTASÄILIÖ

ONGELMA	SYY	KORJAUS
Järjestelmän varoventtiilin laukeaminen	Säiliön tilavuus ei ole sopiva	Vaihda tilavuudeltaan sopivaan säiliöön
	Säiliö tyhjä	Palauta esitäyttö
	Esitäyttö ei riittävä	Tarkista, että esitäyttöpainne on 0,2 bar pienempi kuin järjestelmän paine kylmän ja ilman kiertoa (0,5-3,5 baarin alueella)
Erittäin kuuma säiliö	Asennus lämmityskattilan syöttöputkeen	Asenna säiliö paluuputkiin

## PAINESÄILIÖ

ONGELMA	SYY	KORJAUS
Järjestelmän varoventtiilin laukeaminen	Säiliön tilavuus ei ole sopiva	Vaihda tilavuudeltaan sopivaan säiliöön
	Säiliö tyhjä	Palauta esitäyttö
	Esitäyttö ei riittävä	Tarkista, että esitäyttöpainne on 0,2 bar pienempi kuin painekatkaisimen käynnistysarvo (0,5-3,5 baarin alueella)
Erittäin kuuma säiliö	Esitäyttöilman liiallinen puristus	Vaihda tilavuudeltaan sopivaan säiliöön
Pumppu käynnistyy usein.	Säiliön tilavuus ei ole sopiva	Vaihda tilavuudeltaan sopivaan säiliöön.
	Esitäyttö ei riittävä	Tarkista, että esitäyttöpainne on 0,2 bar pienempi kuin painekatkaisimen käynnistysarvo (0,5-3,5 baarin alueella)
Äänekäs säiliö	Säiliö ei tyhjene asianmukaisesti	Tarkista, että esitäyttöpainne on 0,2 bar pienempi kuin painekatkaisimen käynnistysarvo (0,5-3,5 baarin alueella)
Säiliön tänä	Säiliö on kiinnitetty virheellisesti tai se ei tyhjene asianmukaisesti	Tarkista, että esitäyttöpainne on 0,2 bar pienempi kuin painekatkaisimen käynnistysarvo (0,5-3,5 baarin alueella)

## EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - vakuuttaa antavansa tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen yksinomaisella vastuullaan ja että se koskee seuraavia tuotteita:

Tuotteiden kuvaus: paisunta- ja/tai painesäiliöt

Merkki: Varem

Malli/Tyyppi: tämän Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen kansilehdellä

Paisunta- ja/tai painesäiliöt, joita yllä mainittu vakuutus koskee, ovat seuraavan yhdenmukaistamista koskevan unionin direktiivin mukaisia: 2014/68/EU, painelatedirektiivi (PED).

Luokka I koskien moduulin A mukaisesti, luokka II koskien moduulin D1 mukaisesti, luokat III ja IV moduulin B+D mukaan (katso taulukkoa s. 3).

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu: EN13831:2007.

Tätä vaatimustenmukaisuusvakuutusta sovelletaan paisunta- ja painesäiliöihin, joissa on CE-merkintä ja jotka kuuluvat luokkiin I, II, III ja IV. Se ei koske laitteita, jotka kuuluvat direktiivin 2014/68/EU 4.3 kohdassa käsitellyn luokkaan.

## BRUKS- OG VEDLIKEHOLDSANVISNING

## 1. Generelt.

Ekspansjonstanker og/eller trykkutjevning beholdere med membran fra VAREM er fremstillet i samsvar med de grunnleggende kravene til sikkerhet i direktiv 2014/68/EU. Bruksanvisningen er utformet i samsvar med og til formålet angitt i punkt 3.4 - Vedlegg I til direktiv 2014/68/EU, og er vedlagt produktene.

## 2. Beskrivelse og tiltenkt bruk av produktene.

– Oppvarming: Ekspansjonstanken fra VAREM brukes for å absorbere økningen i vannvolumet forårsaket av vannutvidelse ved temperaturøkninger, og begrenser dermed trykkøkningen i anlegget.

– Trykkutjevning beholderen med membran fra VAREM er en nødvendig komponent for en feilfri og langvarig drift av anlegg for pumping og distribusjon av drikkevann ved å holde en vannreserve under trykk og dermed begrense pumpens inngrep.

– Alle tanker og/eller trykkutjevning beholdere er utviklet for bruk med fluidgruppe 2, og bruk av andre fluider er ikke tillatt (unntatt ved skriftlig godkjenning fra VAREM).

Ekspansjonstanker og trykkutjevning beholdere fra VAREM består av en lukket metallisk beholder med en intern membran. Membranene fra VAREM har en ballongform med flestefeste som hindrer at vannet kommer i direkte kontakt med tankens metallvegger (utvalgt AQUAVAREM derimot har en diafragma-membran med beskyttelseskledding av tankens metallvegg. Utvalget for oppvarming STARVAREM har kun en diafragma-membran og er uten denne beskyttelsen).

Ikke heng Aquavarem, Maxivarem BS, Intervarem, Innoxvarem-tankene på veggen i horisontal versjon (fig. 7)

For ekspansjonstanker av typen Aquavarem 19-25-40L bes man følge monteringsanvisningene i figur 8 (det bør anvendes egnede støtter, se figur 3).

## 3. Tekniske Karakteristikk.

De tekniske karakteristikkene for ekspansjonstanken og/eller trykkutjevning beholderne er oppgitt på typeskiltet som er festet til hvert enkelt produkt (punkt 3.3 - Vedlegg I til direktiv 2014/68/EU). Dataene er følgende: Kodenummer, Serienummer, Produksjonsdato, Kapasitet, Driftstemperatur (TS), Forlading, Maks driftstrykk (PS).

Typeskiltet festes på ekspansjonstanken og/eller trykkutjevning beholderen fra VAREM og må ikke fjernes eller endres i innholdet. Bruken av produktene må være i samsvar med de tekniske karakteristikkene oppført på typeskiltet fra VAREM. De angitte grensene må absolutt ikke overstiges.

## 4. Installasjon.

– Riktig dimensjonering av tanken i forhold til bruksområdet: En tank og/eller trykkutjevning beholder som ikke er riktig dimensjonert, kan forårsake skader på personer og gjenstander. Dimensjoneringen må utføres av kvalifisert personale.

– Riktig installasjon utført av kvalifisert personale i samsvar med gjeldende regelverk, de oppgitte verdiene for strammemoment av koblingen (fig. 1) og rådene for montering (fig. 2). Flere tanker som er koblet i serie eller parallelt, må tilkobles ved samme høyde. Hvis tanker med større volum enn 12 liter monteres med koblingen vendt oppover, er det nødvendig med en egnet støtte (fig. 3). Ikke installer tanken frittstående uten støtte (fig. 4).

– Oppvarmingstanken må installeres i nærheten av varmtvannsberederen og være tilkoblet retur- og tilbakeløpsrørene (fig. 5).

– Trykkutjevning beholderen må plasseres mot pumpens uttaksrør (fig. 6). Tanker med kapasitet på over 300 l må forankres til bakken.

(\*) Systemets minimumstrykk svarer til trykkbryterens startverdi for en TRYKKUTJEVNINGSBEHOLDER, og til trykket når systemet er kaldt og uten sirkulasjon for en EKSPANSJONSTANK.

## EKSPANSJONSTANK

PROBLEM	ÅRSAK	LØSNING
Anleggets sikkerhetsventil er utlåst	Tankvolum ikke egnet	Skift ut med en tank med riktig volum
	Utladet tank	Gjennopprett forladingen
	Forlading ikke egnet	Kontroller at forladingen er 0,2 bar lavere enn trykket når systemet er kaldt og uten sirkulasjon (mellom 0,5-3,5 bar)
Veldig varm tank	Installasjon på varmtvannsberederens uttaksrør	Installer tanken på returrørret

## TRYKKUTJEVNINGSBEHOLDER

PROBLEM	ÅRSAK	LØSNING
Anleggets sikkerhetsventil er utlåst	Tankvolum ikke egnet	Skift ut med en tank med riktig volum
	Utladet tank	Gjennopprett forladingen
	Forlading ikke egnet	Kontroller at forladingen er 0,2 bar lavere enn trykkbryterens startverdi (mellom 0,5-3,5 bar)
Veldig varm tank	For høy kompresjon av forladingsluften	Skift ut med en tank med riktig volum
Pumpen utløses ofte	Tankvolum ikke egnet	Skift ut med en tank med riktig volum
	Forlading ikke egnet	Kontroller at forladingen er 0,2 bar lavere enn trykkbryterens startverdi (mellom 0,5-3,5 bar)
Støyende tank	Tanken tømmer ikke	Kontroller at forladingen er 0,2 bar lavere enn trykkbryterens startverdi (mellom 0,5-3,5 bar)
Vibrasjoner i tanken	Dårlig festing av tanken eller tanken tømmer ikke	Kontroller at forladingen er 0,2 bar lavere enn trykkbryterens startverdi (mellom 0,5-3,5 bar)

## EU-SAMSVARERKLÆRING

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - erklærer at samsvarserklæringen utstedes under eget ansvar og omfatter følgende produkter:

Produktbeskrivelse: Ekspansjonstanker og/eller trykkutjevning beholdere

Merke: Varem

Modelltype: Se forsiden på denne Samsvarserklæringen

Ekspansjonstankene og/eller trykkutjevning beholdere som omfattes av ovenstående erklæring er i samsvar med følgende EU-harmoniseringsdirektiv: 2014/68/EU, direktiv om trykkpåkjent utstyr (PED).

For kategori I i henhold til modul A, for kategori II i henhold til modul D1, og i henhold til modulene B + D for kategoriene III og IV (se tabell på s. 3).

Følgende harmoniserte standarder er anvendt: EN13831:2007.

Samsvarserklæringen gjelder ekspansjonstanker og trykkutjevning beholdere som er CE-merket og tilhører kategoriene I, II, III og IV. Den gjelder ikke for apparater i kategorien angitt i punkt 4.3 i direktiv 2014/68/EU.

Installer ekspansjonstanken på et egnet sted, slik at det unngås skader og vannlekkasjer.  
– Det må finnes en sikkerhetsventil i anlegget, som er kalibrert til en verdi som er lavere enn eller lik maks trykk for tanken og/eller trykkutjevning beholderen. Hvis maks driftstrykk overstiges og det ikke finnes en sikkerhetsventil, kan det forårsake alvorlige skader på personer, dyr og gjenstander.

– Forladingstrykket angitt på typeskiltet er for standardbruk, og kan reguleres 0,2 bar under systemets minimumstrykk (\*), og uansett mellom 0,5-3,5 bar. Forladingen må kontrolleres (med kalibrert manometer festet til ventilen) før produktet installeres.

– Unngå korrosjon ved å ikke utsette den lakerte tanken for aggressive omgivelser, inkludert i oppbevaringsfasen: For lagring og bruk i aggressive omgivelser må det brukes egnede produkter (produktlinjene INOXVAREM og/eller ZINCVAREM). Se til at tanken ikke er strømførende og at det ikke er lekkasjestrøm i anlegget, for å unngå korrosjonsfare i tanken.

## 5. Vedlikehold.

Vedlikehold og/eller utskifting må utføres av autorisert kvalifisert personale i samsvar med gjeldende regelverk. Pass på følgende:

– Ingen av anleggets elektriske apparater er under spenning;

– Ekspansjonstanken er tilstrekkelig nedkjølt;

– Ekspansjonstanken og/eller trykkutjevning beholderen er helt tom for vann og trykkluft for det utføres inngrep. Forladingsluft i tanken er veldig farlig ettersom den kan føre til utslutning av deler med alvorlige skader på personer, dyr eller gjenstander. Vann i tanken øker tankens vekt betraktelig.

Periodiske kontroller:

– Forlading: Kontroller en gang i året at forladingstrykket er som oppgitt på typeskiltet med en toleranse på +/-20%. VIKTIG: For å gjøre dette må tanken være helt tom for vann (tomme tanker).

– Hvis tanken og/eller trykkutjevning beholderen er utladet, er det nødvendig å innstille forladingsverdien angitt på typeskiltet.

– Kontroller visuelt en gang i året at det ikke er rust på utsiden av tanken. Hvis det er rust MÅ tanken skiftes ut.

For utskiftingen av membranen (avhengig av modell), følg prosedyren og strammemomentene oppgitt på nettsiden [www.varem.com](http://www.varem.com)

## 6. Sikkerhetsforholdsregler for resterende risikoer.

Manglende overhold av følgende anvisninger kan forårsake dødelige skader, skader på gjenstander og eiendom, og gjøre tanken ubrukelig. Forladingstrykket må ha en nominell verdi på mellom 0,5-3,5 bar. Det er forbudt å bore hull i eller sveise ekspansjonstanken og/eller trykkutjevning beholderen. Ekspansjonstanken og/eller trykkutjevning beholderen må aldri avinstalleres under drift. Ikke overstig maks driftstemperatur og/eller maks tillatt trykk. Det er forbudt å bruke ekspansjonstanken og/eller trykkutjevning beholderen til annet enn tiltenkt formål. Hver ekspansjonstank og/eller trykkutjevning beholder fra VAREM testes, kontrolleres og emballeres før leveranse. Produzentens er ikke ansvarlig for skader forårsaket av feil transport og/eller håndtering som skyldes manglende bruk av hjelpemidler som garanterer produktets integritet og personenes sikkerhet. VAREM er IKKE ansvarlig for skader på personer eller gjenstander som er forårsaket av feildimensjonering, feil bruk eller installasjon, feil drift av produktet eller det integrerte anlegget. Ikke bruk LR-utvalget til sanitære applikasjoner.

**NAUDOJIMO IR TECHNINĖS PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA**

**1. Bendroji informacija.**

VAREM membraniniai išsiplėtimo indai ir (arba) hidroforai yra gaminami laikantis svarbiausių Europos direktyvos 2014/68/ES saugos reikalavimų. **Ši naudojimo instrukcija yra parengta pagal direktyvos 2014/68/ES I Priedo 3.4 straipsnį ir yra pridėdama prie produkto.**

**2. Gaminto aprašymas ir naudojimo paskirtis.**

- Šildymas: VAREM išsiplėtimo indai yra naudojami absorbuoti padidėjusį vandens tūrį dėl vandens termbrainiai plėtimosi kylant temperatūrai, taip ribojant slėgio padidėjimą sistemoje.  
 - VAREM membraniniai hidroforai yra reikalingi tam, kad geriamojo vandens paskirstymo ir siurbimo sistema veiktų ilgai ir reguliariai, turėdama aukšto slėgio vandens rezervą, bei sumažintų siurblio veikimo laiką.

- Visi išsiplėtimo indai ir (arba) hidroforai yra skirti naudoti su 2 grupės skysčiais; naudoti bet kokios kitos rūšies skysčius draudžiama (nebent jų naudojimas būtų raštiškai patvirtintas VAREM).

VAREM išsiplėtimo indai ir hidroforai yra sudaryti iš metalinio uždaro indo, kurio viduje įrengta membrana. VAREM membranos yra balono formos ir turi flanšinę jungtį, kuri neleidžia vandeniui tiesiogiai liestis su metalinėmis rezervuaro sienelėmis (AQUAVAREM serijos hidroforuose ant metalinės rezervuaro sienelės yra sumontuotos diafragminės membranos su apsauginiu sluoksniu. STARVAREM serijos hidroforuose, kurie skirti šildymo sistemoms, sumontuotos diafragminės membranos be apsauginio sluoksnio).

Nekabinant ant sienos horizontalaus modelio „Aquavarem“, „Maxivarem LS“, „Intervarem“, „Inoxvarem“ (7 pav.)

Montuojant „Aquavarem“ vandens paskirstymo 19-25-40L tūrio talpyklas, laikykites nuorodu, pateiktų 8 paveiksle (jei reikia, naudokite atitinkamas atramas, žiūrėkite 3 paveikslį).

**3. Techninės Specifikacijos.**

Išsiplėtimo indai ir (arba) hidroforo techninės specifikacijos yra pateiktos ant kiekvieno atskiro gaminto pritrirtintoje identifikacinėje plokštelėje (direktyvos 2014/68/ES I Priedo 3.3 straipsnis). Identifikacinėje plokštelėje pateikiami šie duomenys: Kodas, Serijos numeris, Pagaminimo data, Tūris, Darbinė temperatūra (TS), Priešslėgis, Maksimalus darbinis slėgis (PS).

Identifikacinė plokštelė yra pritrirtinta ant VAREM išsiplėtimo indo ir (arba) hidroforo – jos negalima nuimti ir negalima keisti jos turinio. Produktus būtina naudoti laikantis VAREM identifikacinėje plokštelėje pateiktų techninių specifikacijų ir jokiū būdu negalima viršyti nurodytų ribinių verčių.

**4. Montavimas.**

- **Pagal naudojimo paskirtį parenkamas tinkamų matmenų išsiplėtimo indas;** netinkamų matmenų išsiplėtimo indas ir (arba) hidroforas gali sukelti žalą asmenims ir daiktams. Matmenis turi parinkti specializuotą technikai.

- **Specializuotai technikai atliks montavimo darbus** pagal taikomus nacionalinius reikalavimus, laikantis nustatytų jungčių priverzimo momento dydžių (1 pav.) bei montavimo rekomendacijų (2 pav.). Jeigu nuosekliai ar lygiagrečiai montuojama daugiau išsiplėtimo indu, jie turi būti sujungti tame pačiame aukštyje. Jeigu didesni nei 12 litrų išsiplėtimo indai montuojami su jungtinis viršuje, reikia įrengti tinkamą laikiklį (3 pav.); nemontuokite išsiplėtimo indo be atramos (4 pav.).

- Šildymo sistemoms skirti išsiplėtimo indai turi būti sumontuoti šalia šildymo katilo ir prijungti prie grįžtamojo srauto arba refluksu vamzdžių (5 pav.).

- Hidroforai turi būti sumontuoti prie siurblio angos (6 pav.). Didesnės, nei 300 l talpos

(\* ) Minimalus IŠSIPLĖTIMO INDO sistemos slėgis atitinka slėgio jungtiklo pradžios vertę, o HIDROFORO slėgis atitinka necirkuliuojančią šaldymo sistemą,

**IŠSIPLĖTIMO INDAIS**

PROBLEMA	PRIEŽASTIS	SPRENDIMAS
Išjungia sistemos apsauginis vožtuvas	Netinkamas išsiplėtimo indo dydis	Pakeiskite tinkamo tūrio išsiplėtimo indu
	Išsiplėtimo indas yra tuščias	Atstatykite priešslėgį
	Netinkamas priešslėgis	Patikrinkite, ar priešslėgis yra 0,2 baro mažesnis nei šaltos sistemos be cirkuliacijos slėgis (0,5-3,5 barų ribose)
Išsiplėtimo indas labai įkaitęs	Sumontuotas prie katilo angos	Išsiplėtimo indą sumontuokite prie grįžtamojo srauto vamzdžių

**HIDROFORAS**

PROBLEMA	PRIEŽASTIS	SPRENDIMAS
Išjungia sistemos apsauginis vožtuvas	Netinkamas hidroforo dydis	Pakeiskite tinkamo tūrio hidroforu
	Hidroforas yra tuščias	Atstatykite priešslėgį
	Netinkamas priešslėgis	Patikrinkite, ar priešslėgis yra 0,2 baro mažesnis nei slėgio daviklio slėgis paleidimo metu (0,5-3,5 barų ribose)
Hidroforas labai įkaitęs	Priešslėgis per didelis	Pakeiskite tinkamo tūrio hidroforu
Siurblys labai dažnai išjungia	Netinkamas hidroforo dydis	Pakeiskite tinkamo tūrio hidroforu
	Netinkamas priešslėgis	Patikrinkite, ar priešslėgis yra 0,2 baro mažesnis nei slėgio daviklio slėgis paleidimo metu (0,5-3,5 barų ribose)
Hidroforas kelia triukšmą	Iš hidroforo netinkamai pašalinamas vanduo	Patikrinkite, ar priešslėgis yra 0,2 baro mažesnis nei slėgio daviklio slėgis paleidimo metu (0,5-3,5 barų ribose)
Hidroforas vibruoja	Hidroforas blokuojamasis arba iš hidroforo netinkamai pašalinamas vanduo	Patikrinkite, ar priešslėgis yra 0,2 baro mažesnis nei slėgio daviklio slėgis paleidimo metu (0,5-3,5 barų ribose)

**EB ATITIKTIES DEKLARACIJA**

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - pareiškia, kad ši atitikties deklaracija yra išduota prisimant visą sąskaitą atsakomybę ir apima šiuos produktus:

Produktų pavadinimas: išsiplėtimo indai ir (arba) hidroforai

Prekės ženklas: Varem

Modelis (Tipas): žr. Atitikties Deklaracijos viršėly

Šioje atitikties deklaracijoje nurodyti išsiplėtimo indai ir (arba) hidroforai atitinka atitinkamas Europos Bendrijos direktyvas: Slėginės įrangos direktyva 2014/68/ES (angl. PED).

II kategorijai – pagal A modulį, II kategorijai – pagal D1 modulį, II ir IV kategorijoms atitinka formas B+D (žr. lentelę 3 psl.).

Pritaikyti darnieji standartai: EN13831:2007.

Ši atitikties deklaracija apima išsiplėtimo indus ir hidroforus, kurie pažymėti „CE“ ženklu ir priskiriami I, II, III ir IV kategorijoms. Ji negalioja įrangai, kurios kategorija nurodyta direktyvos 2014/68/ES 4.3 straipsnyje.



## LIETOŠANAS UN APKOPES INSTRUKCIJA

## 1. Vispārīgā informācija.

VAREM membrānu izpēšanas trauki un/vai spiedkatli ir ražoti saskaņā ar Eiropas Direktīvas 2014/68/ES būtiskajām drošības prasībām. Šīs instrukcijas ir izstrādātas saskaņā ar Direktīvas 2014/68/ES Pielikuma I 3.4. pantu un ir pievienotas izstrādājumiem.

## 2. Izstrādājumu apraksts un paredzētā lietošana.

- Apkure: VAREM izpēšanas trauki tiek izmantoti, lai absorbētu palielināto ūdens daudzumu tā termiskās izpēšanas rezultātā, ja paaugstinās temperatūra, tādējādi ierobežojot spiedienu paaugstināšanas sistēmā.

- Membrānu spiedkatli VAREM ir nepieciešami, lai ilgstotu un nevainojami darbotos dzērām ūdens sūkņiem un sadalēs sistēmās, kas veido ūdens rezervuāru zem spiediena un tādējādi ierobežo sūkņa darbības.

- Visi trauki un/vai spiedkatli ir paredzēti lietošanai kopā ar 2. grupas šķidrūmiem; jebkāda cita veida šķidrūmu lietošana nav atļauta (ja vien nav saņemts īpašs rakstisks VAREM apstiprinājums).

VAREM izpēšanas trauki un spiedkatli sastāv no slēgta metāla trauka, kas aprīkots ar iekšējo membrānu. VAREM membrānām ir balona forma ar savienojuma atloku, kas tādējādi neļauj ūdenim nonākt tiešā saskarē ar trauka metāla sienām (AQUAVAREM sērija ir aprīkota ar diafragmas membrānu ar aizsardzības ieliktņi uz trauka metāla sienas; STARVAREM apkures sērija ir vienkārši aprīkota ar diafragmas membrānu un ir bez aizsardzību ieliktņa).

Nepieciešamīti pie sienas Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Innoxvarem traukus horizontālajā izpildījumā (7. att.).

Aquavarem 19/25/40 l izpēšanas tvertnu gadījumā ievērojiet 8. attēlā sniegtos montāžas norādījumus (ja nepieciešams, nodrošiniet piemērotus balstus, skat. 3. attēlu).

## 3. Tehniskās īpašības.

Izpēšanas trauka un/vai spiedkatla tehniskās īpašības ir norādītas uz katra izstrādājuma etiķetes (Direktīvas 2014/68/ES Pielikuma I 3.3. pants). Uz etiķetes norādīts: Kods, Sērijas numurs, Izgatavošanas datums, Tilpums, Darba temperatūra (TS), Pretspiediens, Maksimālais darba spiediens (PS).

Etiķete ir piešķirta pie VAREM izpēšanas trauka un/vai spiedkatla un to nedrīkst noņemt vai mainīt uz tās esošo informāciju. Šie izstrādājumi jālieto atbilstoši tehniskajām īpašībām, kas norādītas uz VAREM izstrādājuma etiķetes, nekādā gadījumā nepārkāpjot noteiktās robežas.

## 4. Uzstādīšana.

- **Pareizi trauka izmēri atbilstoši lietošanai;** nepiemērotu izmēru traukus un/vai spiedkatli var nodarīt kaitējumu cilvēkiem un īpašumam. Izmēri ir jānosaka apmācītiem tehniķiem speciālistiem.

- **Pareiza uzstādīšana jāveic apmācītiem tehniķiem speciālistiem,** darbojoties saskaņā ar spēkā esošajiem valsts noteikumiem un ievērojot norādītas stiprinājuma griezes momenta vērtības (1. att.) un montāžas norādījumus (2. att.). Gadījumā, ja virknē vai paralēli tiek uzstādīti vairāki trauki, tie ir jāsavieno vienādā augstumā. Uzstādot traukus, kuru tilpums ir lielāks par 12 l, ir savienojumi virzienā uz augšu, ir nepieciešams pietiekams atbalsts (3. att.) neuzstādot trauku bez pietiekama atbalsta (4. att.).

- Trauks apkurei jāuzstāda apkures katla tuvumā un jāpievieno pie atpakaļplūsmas vai noplūdes caurulvada (5. att.).

- Spiedkatls jānovieto sūkņa plūsmas virzienā (6. att.). Katli, kuru tilpums pārsniedz 300L, jāpiestiprina pie zemes.

Uzstādot izpēšanas trauku atbilstošā vietā un tā, lai tas novērstu ūdens noplūdes

(\*) Sistēmas minimālais spiediens SPIEDKATLAM nozīmē spiediena pārslēdzēja sākotnējo vērtību, IZPĒŠANĀS TRAUKAM nozīmē aukstas sistēmas spiedienu un bez cirkulācijas. IZPĒŠANĀS TRAUKS

PROBLĒMA	CĒĻONIS	RISINĀJUMS
Nostrādā sistēmas drošības vārsts	Trauka tilpums nav piemērots	Aizstājiet ar atbilstošu tilpuma trauku
	Traukā nav spiediena	Atjaunojiet pretspiedienu
	Nepiemērots pretspiediens	Pārbaudiet, vai pretspiediens ir par 0,2 bar mazāks nekā aukstas sistēmas spiediens un bez cirkulācijas (robežās no 0,5 līdz 3,5 bar)
Trauks ir ļoti karsts	Tas uzstādīts uz apkures katla plūsmas caurulvada	Uzstādiet uz atpakaļplūsmas caurulvada

## SPIEDKATLS

PROBLĒMA	CĒĻONIS	RISINĀJUMS
Nostrādā sistēmas drošības vārsts	Trauka tilpums nav piemērots	Aizstājiet ar atbilstošu tilpuma trauku
	Traukā nav spiediena	Atjaunojiet pretspiedienu
	Nepiemērots pretspiediens	Pārbaudiet, vai pretspiediens ir par 0,2 bar mazāks nekā iestatītais (robežās no 0,5 līdz 3,5 bar)
Trauks ir ļoti karsts	Gaisa pretspiediena pārmērīga kompresija	Aizstājiet ar atbilstošu tilpuma trauku
Bieža sūkņa nostrādāšana	Trauka tilpums nav piemērots	Aizstājiet ar atbilstošu tilpuma trauku
	Nepiemērots pretspiediens	Pārbaudiet, vai pretspiediens ir par 0,2 bar mazāks nekā iestatītais (robežās no 0,5 līdz 3,5 bar)
Trokšņains trauks	Trauks pareizā veidā neatbrīvo spiedienu	Pārbaudiet, vai pretspiediens ir par 0,2 bar mazāks nekā iestatītais (robežās no 0,5 līdz 3,5 bar)
Trauka vibrācijas	Bojāts trauka stiprinājums vai neadekvāta spiediena atbrīvošana	Pārbaudiet, vai pretspiediens ir par 0,2 bar mazāks nekā iestatītais (robežās no 0,5 līdz 3,5 bar)

## ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - paziņo, ka šī atbilstības deklarācija ir izdota, pilnībā atbilstību uzņemoties ražotājam, un tā attiecas uz šādiem izstrādājumiem:

Izstrādājumu apraksts: izpēšanas trauki un/vai spiedkatli

Preču zīme: Varem

Modelis/veids: sk. šīs Atbilstības Deklarācijas titullapu

Izpēšanas trauki un/vai spiedkatli, kas minēti šajā deklarācijā, atbilst attiecīgajiem Savienības harmonizētajiem tiesību aktiem: Spiedieniekārtu direktīva 2014/68/ES (PED).

I kategorijai saskaņā ar A moduli, II kategorijai saskaņā ar D1 moduli, kategorijas III un IV saskaņā ar veidlapām B+D (skatīt tabulu 3. lpp.).

Piemēroti šādi harmonizētie standarti: EN13831:2007.

Šī atbilstības deklarācija attiecas uz izpēšanas traukiem un spiedkatliem, kas marķēti ar CE zīmi un iekļauti I, II, III un IV kategorijā. To nedrīkst uzskatīt par piemērojamu iekārtām, kas norādītas Direktīvas 2014/68/ES 4.3. pantā.

nodarīto kaitējumu.

- **Sistēmā ir nepieciešams spiediena drošības vārsts ar kalibrētu spiedienu, kas ir mazāks par vai vienāds ar trauka un/vai spiedkatla maksimālo spiedienu;** pārsniedzot maksimālo darba spiedienu, drošības vārsta trūkums var izraisīt nopietnus kaitējumus cilvēkiem, dzīvniekiem un lietām.

- **Uz etiķetes norādītais pretspiediens ir standarta lietojumiem;** to var noregulēt par 0,2 bar mazāku nekā sistēmas minimālais spiediens (\*), bet tikai 0,5-3,5 bar diapazonā. Pirms izstrādājuma uzstādīšanas pretspiediens ir jāpārbauda (izmantojot vārsta piemērotu, kalibrētu manometru).

- Lai novērstu krāsota trauka koroziju, pēc iespējas nepakļaujiet to agresīvas vides iedarbībai, ieskaitot uzglabāšanas posmu; uzglabāšanai un izmantošanai agresīvā vidē, izmantojiet piemērotus produktus (sērija INOXVAREM un/vai ZINCAREM). Lai novērstu trauka korozijas risku, pārliciemieties, ka tas nedarbojas kā zemējums un, ka sistēmā nav kļaidstrāvas.

## 5. Tehniskā apkope.

Tehniskā apkope un/vai aizstāšana jāveic apmācītiem un pilnvarotiem tehniķiem speciālistiem saskaņā ar spēkā esošajiem valsts noteikumiem, rūpīgi pārbaudot, vai:

- sistēmas elektriskās iekārtas neatrodas zem sprieguma;

- izpēšanas trauks tiek pienācīgi atdzesēts;

- pirms jebkuras darbības veikšanas ar izpēšanas trauku un/vai spiedkatlu no tā pilnībā jāiztūk ūdens un gaisa spiediens. Pretspiediena gaisa esamība ir ļoti bīstama, jo var izraisīt daļu pārvietošanos un nodarīt nopietnu kaitējumu cilvēkiem, dzīvniekiem un lietām. Ūdens esamība traukā ievērojami palielina tā svaru.

Regulārās pārbaudes:

Pretspiediens: reizi gadā jāpārbauda vai pretspiediens atbilst uz etiķetes norādītajam ar pielaidi +/-20%. SVARĪGI! Lai veiktu šo darbu, no traukiem pilnībā jāiztūk ūdens (traukam jābūt tukšam).

- Ja trauks un/vai spiedkatls nav zem spiediena, jāatjauno uz etiķetes norādītā pretspiediena vērtība.

- Reizi gadā vizuāli pārbaudiet, vai tvertnes ārpusē nav korozijas, korozijas gadījumā tvertnē IR jānomaina.

Lai nomainītu membrānu (gadījumos, kad tas ir iespējams), ievērojiet procedūru un pievilkšanas griezes momenta vērtības, kas norādītas tīmekļa vietnē [www.varem.com](http://www.varem.com).

## 6. Drošības Pasākumi un pārējie riski.

Tālāk sniegto norādījumu neievērošana var izraisīt dzīvībai bīstamas traumas, lietu īpašuma bojājumus un padarīt trauku neizmantojamu. **Pretspiediens ir jānorūpē nominālajās robežās no 0,5-3,5 bar.** Izpēšanas trauku un/vai spiedkatli ir aizliegts urbt vai metināt ar liesmas pielietojumu. Izpēšanas trauku un/vai spiedkatlu nedrīkst demontēt, kamēr tas tiek ekspluatēts. Nepārsniedziet maksimālo darba temperatūru un/vai maksimāli pieļaujamo spiedienu. Aizliegts izpēšanas trauku un/vai spiedkatli izmantot citādi, nekā tas ir paredzēts. Katrs VAREM izpēšanas trauks un/vai spiedkatls pirms tā nosūtīšanas tiek pārbaudīts, testēts un iepakots. Ražotājs nav atbildīgs par jebkāda veida kaitējumu, ko izraisa nepareiza transportēšana un/vai apiešanās, ja netiek izmantoti vispiemērotākie līdzekļi, lai nodrošinātu izstrādājumu viengabalainību un cilvēku drošību. VAREM NEUZŅEMAS jebkādu atbildību par kaitējumu personām vai lietām, kas izriet no izstrādājuma vai integrētās sistēmas neatbilstošas izmēru izvēles, nepareizas izmantošanas, uzstādīšanas un ekspluatēšanas. **Nelietojiet LR sērijas izstrādājumus sanitāri higiēniskiem tīrkiem.**



## 使用与保养说明

### 1. 简介

Varem膨胀水箱和/或可换膜高压灭菌器达到了2014/68/CE欧洲指令的基本安全要求。本使用说明书的编写符合2014/68/CE欧洲指令附件I 第3.4条款，并随附于产品。

### 2. 产品说明和用途

- 加热：Varem膨胀水箱用于吸收随着温度升高而膨胀所造成的水量的增加，从而限制了设备中压力的增加。

- Varem可换膜高压灭菌器是使供水设备和饮用水泵送装置持久平稳运行的必要组成部分，形成了一个压力水库，从而限制了泵的介绍。

- 所有的水箱和/或高压灭菌器都是为使用2组流体所设计的；不允许使用其他种类的流体（除非具有Varem的书面特别授权）。

Varem膨胀水箱和高压灭菌器由一个带有内膜的密闭金属容器所构成。Varem膜为气球形状，带有法兰接口，可防止水直接接触到水箱的金属壁（AQUAVAREM系列则有膜片，水箱金属壁上带有保护衬；STARVAREM加热系列仅有膜片，无此类保护）。

水平型号产品（图7）切勿将 Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inovarem水罐悬挂在墙上

针对Aquavarem 19-25-40L型膨胀罐，请遵照图8的装配说明（如需使用相应的支架，请参见图3）。

### 3. 技术特性

Varem膨胀水箱和/或高压灭菌器的技术特性均列在每个产品的标签上（2014/68/CE欧洲指令附件I第3.3条款）。数据包括：产品号，系列编号，制造日期，容量，工作温度（TS），预装载量，最大工作压力（PS）。

该标签张贴于Varem膨胀水箱和/或高压灭菌器上，不得去除或对内容进行修改。产品的使用应符合VAREM标签上所标注的技术特性，不得以任何方式违反规定的限制。

### 4. 安装

- 根据使用情况确定正确的水箱尺寸；尺寸不正确的水箱和/或高压灭菌器可能造成人员或财产损失。尺寸大小必须由专业技术人员决定。

- 由专业技术人员进行正确安装；安装应符合国家标准，遵守接头的拧紧力矩规定值（图1）和安装建议（图2）。在串联或并联数个水箱时，连接高度应相同。对于容积超过12升的水箱，如果使用向上的接头安装，则需要足够的支撑（图3）；水箱不得无支撑垂直安装（图4）。

- 加热水箱应安装在靠近锅炉的地方，并与回流管道相连（图5）。

- 高压灭菌器应置于泵的输送方向上（图6）。容量超过300L时，应将膨胀水箱固定在地面。

膨胀水箱的安装应选取适宜的位置，并需采取措施防止漏水，以避免损失。

(\*)高压灭菌器的系统最小压力是指压力开关的启动值，而膨胀水箱的系统最小压力是指无循环系统的压力值。

### 膨胀水箱

问题	原因	解决办法
设备安全阀工作	水箱容积不合适	换为容量正确的水箱
	水箱卸载	恢复预加载值
	预加载值不合适	检查预加载值是否比无循环系统的压力值低0.2bar（范围在0.5-3.5bar之间）
水箱过热	安装在锅炉送水管上	将水箱安装在回水管上

### 高压灭菌器

问题	原因	解决办法
设备安全阀工作	水箱容积不合适	换为容量正确的水箱
	水箱卸载	恢复预加载值
	预加载值不合适	检查预加载值是否比压力开关启动值低0.2bar（范围在0.5-3.5bar之间）
水箱过热	预加载空气过度压缩	换为容量正确的水箱
水泵频繁工作	水箱容积不合适	换为容量正确的水箱
	预加载值不合适	检查预加载值是否比压力开关启动值低0.2bar（范围在0.5-3.5bar之间）
水箱噪音过大	水箱未完全卸载	检查预加载值是否比压力开关启动值低0.2bar（范围在0.5-3.5bar之间）
水箱震动	水箱未固定好或完全卸载	检查预加载值是否比压力开关启动值低0.2bar（范围在0.5-3.5bar之间）

### UE符合性声明

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - 特此声明，对于本符合性声明的出具，本公司负有全责，且该声明为关于以下产品：

产品说明：膨胀水箱和/或高压灭菌器

品牌：Varem

型号/类型：见本符合性声明封面

特此声明上述膨胀水箱和/或高压灭菌器符合相应欧盟统一指令：2014/68/UE，压力装备指令(PED)。

类别I请遵照模块A；类别II请遵照模块D1，对于类别III和IV根据表格B+D（见表第3页）。

采用了以下统一标准：EN13831:2007。

本符合性声明适用于带有CE标志且属于类别I、II、III和IV的膨胀水箱和高压灭菌器。该声明不适用于属于2014/68/UE指令第4.3条款中所规定类别的装备。

- 设备内必须安装安全阀，并配有小于或等于水箱和/或高压灭菌器最大压力的压力校准器；若无安全阀，压力超过最大工作压力时，可能会造成严重的人员、动物及财产损失。

- 标签上标注的预加载压力适用于标准应用；可将其调至比系统最小压力值(\*)低0.2bar的值，但总调节范围应在0.5-3.5bar之间。在安装前需检查预加载值（使用校准压力表在阀上测量）。

- 为防止涂有油漆的水箱被腐蚀，请尽量不要将其暴露在恶劣环境下并注意储藏条件，如需在恶劣环境下储藏和使用，请采用相应的产品（INOXVAREM和/或ZINCVAREM）。针对储藏和未使用，确保水箱未被作为接地装置，且未有电流经过，以防止水箱被腐蚀。

### 5. 保养

设备的保养和/或更换应当由专业且具有符合国家标准的有资质的技术人员进行，并认真确定：

- 设备上所有电气装置均未通电；

- 膨胀水箱已经充分冷却；

- 在进行任何操作前，膨胀水箱和/或高压灭菌器的水已排空且气压已完全卸载。设备中的预充气体非常危险，可导致零件射出，从而造成严重的人员、动物及财产损失。水箱里的水会使水箱重量显著增加。

定期检查：

- 预加载：每年检查一次预加载压力值是否与标签上标注的是否一致，可有+/-20%的误差。重要的是，在进行操作前需将水箱内的水排空（空水箱）。

- 在膨胀水箱和/或高压灭菌器卸载后，需将预加载值重新恢复到标签上标注的数值。

每年请目视检查一次储水罐外部是否有腐蚀问题，如有腐蚀现象，必须更换储水罐。

为更换膜片（如果带有），需按照www.varem.com

### 6. 残余风险安全注意事项

未遵守以下事项可能造成致命伤害以及财产损失，并使水箱无法使用。

预加载压力应符合其额定值，处于0.5-3.5bar的范围内。禁止对膨胀水箱和/或高压灭菌器进行有火焰的打孔和/或焊接。膨胀水箱和/或高压灭菌器运行时，绝不能对其进行拆卸。不得超过最高工作温度和/或最大允许压力。膨胀水箱和/或高压灭菌器不可做规定用途以外的他用。每一个Varem膨胀水箱和/或高压灭菌器在发货前均经过检测、检查和包装。若未使用最适当的手段来保证产品完整和人员安全，对于由任何不当的运输和/或处理方式所造成的损失，制造商不承担任何责任。对于由产品或综合系统尺寸错误、使用不当、安装和错误操作所造成的人员和财产损失，Varem不承担任何责任。不要将LR系列作为医疗用途使用。

## ١ نظرة عامة.

تم تصنيع خزانات التمدد و١ أجهزة التعقيم (الأوتوكلاف) ذات الغشاء بشركة فاريم "VAREM" من الامتثال للمطابقة الأساسية للسلامة بالتوجيه الأوروبي 68/2014/UE. تم وضع هذه الإرشادات وفقاً لأغراض المادة ٤، ٣، ١ الملحق أ للتوجيه 68/2014/UE وإرفاقها بالمنتجات.

## ٢ الوصف والاستخدام المقصود للمنتجات.

- التسخين: يستخدم خزان التمدد من فاريم "VAREM" لاستيعاب زيادة حجم الماء نتيجة التمدد الحراري مع ارتفاع درجة الحرارة، مما يحد من زيادة الضغط في النظام.  
- يعد جهاز التعقيم (الأوتوكلاف) ذو الغشاء من فاريم "VAREM" أحد المكونات الضرورية لتشغيل دائم ويسهل لأنظمة توزيع وضع المياه الصالحة للشرب، ويشكل احتياطي من الماء تحت الضغط وبالتالي يحد من تخللات المضخة.

- ضمنت جميع الخزانات و١ أو أجهزة التعقيم (الأوتوكلاف) للاستخدام مع السوائل من المجموعة ٢؛ لا يُسمح بأي نوع آخر من السوائل (إلا إذا كانت حاصلة على إذن كتابي من شركة فاريم "VAREM").

- تتألف خزانات التمدد وأجهزة التعقيم (الأوتوكلاف) من فاريم "VAREM" من حاوية معدنية مغلقة مزودة بغشاء داخلي. تتميز أغشية فاريم "VAREM" بشكل بالون صغير مع وصلة تثبتت على الحافة تمنع الماء من الاتصال المباشر مع الجدران المعدنية للخزان (تم تجهيز مجموعة "AQUAVAREM" بدلاً من ذلك بغشاء ذو حجاب حاجز مع طبقة حماية للجدار المعدني للخزان؛ في حين أن مجموعة التسخين "STARVAREM" تحتوي فقط على غشاء ذو حجاب حاجز وتخلو من هذه الحماية).

## ٣ الخصائص الفنية.

تظهر الخصائص الفنية لخزان التمدد و١ أو أجهزة التعقيم على اللوحة البيانية المثبتة على كل منتج (المادة ٣ - الملحق ١ من التوجيه 68/2014/UE). البيانات هي: الكود، الرقم التسلسلي، تاريخ التصنيع، الفترة، درجة حرارة التشغيل، الشحن الأولي، الحد الأقصى لضغط العمل.

يتم وضع اللوحة البيانية على خزان التمدد و١ أو جهاز التعقيم من فاريم "VAREM" ويجب عدم إزالة أو تعديل المحتويات المبيّنة. يجب أن يتفق استخدام المنتجات مع الخصائص الفنية الموضحة من شركة فاريم "VAREM" على اللوحة البيانية ولا يمكن تحت أي ظرف من الظروف انتهاك الحدود المقررة.

لا تعلق على الحائط خزانات التمدد Intervarem Maxivarem LS و Aquavarem

Inoxvarem من النوع الأفقي (شكل 7)

بالنسبة لخزانات التوسيع أرقام ١٩-٢٠-٤٠ لتر، التزم بإرشادات التركيب الواردة بالشكل ٨ (قم بتوفير دعائم مناسبة إذا استدعت الحالة ذلك، انظر شكل ٣).

## ٤ التركيب.

- **ضبط الأبعاد الصحيح للخزان فيما يتعلق باستخدامه؛** قد يسبب عدم ضبط أبعاد الخزان و١ أو جهاز التعقيم بصورة صحيحة إحراق الضرر بالأشخاص والأشياء. يجب ضبط الأبعاد بواسطة فنيين متخصصين.

- **ينفذ الفنيون المتخصصون التركيب الصحيح وفقاً للمعايير الوطنية،** مع مراعاة القيم المحددة لتشديد عزم دوران الوصلة (الشكل ١) وتصانح التركيب (الشكل ٢). في حالة تواجد أكثر من خزان متصل من موازي، يجب توصيلهم على نفس الارتفاع. للخزانات ذات حجم أكبر من ١٢ لتر، إذا تم تركيبهم مع وصلة ناحية الأعلى، فمن الضروري توفير داعم مناسب (الشكل ٣)؛ يجب عدم تركيب الخزان ذو العلامة الناتئة إذا كان غير مدعوماً (الشكل ٤).

- يجب تركيب الخزان المراد تسخينه بالقرب من الغلاية وتوصيله بأنابيب العودة أو الارتداد (الشكل ٥).

- يجب وضع الأوتوكلاف في اتجاه تدفق المضخة (شكل ٦). الخزانات التي تزيد سعتها عن ٣٠٠ لتر يجب تثبيتها في الأرض. يجب تركيب خزان التمدد بطريقة تمنع الأضرار الناتجة عن تسرب المياه وفي مكان مناسب.

(\*) يقصد بأدنى ضغط لنظام جهاز التعقيم (الأوتوكلاف) قيمة بدء تشغيل مقفّاح الضغط، أما خزان التمدد فيقصد به ضغط النظام عندما يكون بارداً وبدون دوران.

## خزان التمدد

المنطقة	السبب	الحل
تدخل صمام الأمان للنظام	حجم الخزان غير مناسب	يجب الاستبدال بخزان بحجم صحيح
الخزان مسافح جداً	خزان فارغ شحن أولي غير ملائم	قم باستعادة الشحن الأولي بنغني التناك أن الشحن الأولي ٠.٢ بار أقل من قيمة النظم الباردة وبدون دوران (في نطاق ٠.٥ - ٣.٥ بار)
	تم التركيب على أنابيب دخول الماء للغلاية	ينبغي تثبيت الخزان على أنابيب الارتداد

## جهاز التعقيم

المنطقة	السبب	الحل
تدخل صمام الأمان للنظام	حجم الخزان غير مناسب	يجب الاستبدال بخزان بحجم صحيح
الخزان شديد المسفوحة	تفريغ الخزان شحن أولي غير ملائم	قم باستعادة الشحن الأولي بنغني التناك أن الشحن الأولي ٠.٢ بار أقل من قيمة بدء الضغط (في نطاق ٠.٥ - ٣.٥ بار)
ترددات عالية في عمل المضخة	ضغط عالٍ على لواء الشحن الأولي حجم الخزان غير مناسب	يجب الاستبدال بخزان بحجم صحيح بنغني التناك أن الشحن الأولي 0.2 بار أقل من قيمة بدء الضغط (في نطاق 0.5 - 3.5 بار)
الخزان يصدر ضجيج	شحن أولي غير ملائم	بنغني التناك أن الشحن الأولي 0.2 بار أقل من قيمة بدء الضغط (في نطاق 0.5 - 3.5 بار)
اهتزاز الخزان	الخزان لا يفرغ بشكل جيد تثبيت الخزان المعيب أو الخزان لا يفرغ بشكل جيد	بنغني التناك أن الشحن الأولي 0.2 بار أقل من قيمة بدء الضغط (في نطاق 0.5 - 3.5 بار)

## إعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي "UE"

تعلن شركة فاريم المساهمة "Varem S.p.a" وعنوانها: (PD) 35024 Bovolenta 2 - via Sabbioni، أنه يتم إصدار هذا الإعلان للمطابقة تحت مسؤوليتها ويشير إلى المنتجات التالية:

وصف المنتجات: خزانات تمدد و١ أو أجهزة تعقيم

العلامة التجارية: فاريم "Varem"

الموديل 1: النوع: انظر غلاف هذا الإعلان للمطابقة

تتوافق خزانات التمدد و١ أو أجهزة التعقيم المشار إليها في الإعلان مع توجيهات الاتحاد الوامعة ذات الصلة: 68/2014/UE، توجيه معدات الضغط (PED).

بالنسبة للفة الأولى وفقاً للنموذج A، بالنسبة للفة الثانية وفقاً للنموذج D1، وللنفات الثالثة والرابعة وفقاً للموديلات B+D (انظر الجدول الصفحة ٣).

تم تطبيق المعايير المنسقة التالية: EN13831:2007.

يتم تطبيق هذا الإعلان للمطابقة لخزانات التمدد وأجهزة التعقيم التي تحمل العلامة "CE" والتي تنتمي إلى الفئات الأولى والثانية والثالثة والرابعة. يجب عدم اعتبار الإعلان معقفاً بالأجهزة التي تنتمي إلى

الفة المشار إليها في المادة ٤، ٣ من التوجيه 68/2014/UE.

## UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE

### 1. Opće informacije.

VAREM ekspanzijske posude i/ili membranske tlačne posude su proizvedene u skladu s bitnim sigurnosnim zahtjevima Europske Direktive 2014/68/EU. Ove upute za uporabu su sastavljene u skladu s ciljevima navedenim u članku 3.4 - Prilog I Direktive 2014/68/EU i priložene su uz proizvode.

### 2. Opis i namjena proizvoda.

- Grijanje: VAREM ekspanzijska posuda služi za apsorbiranje povećanja volumena vode nastalog zbog njezine toplinske dilatacije izazvane rastom temperature, te za ograničenje porasta tlaka u sustavu.

- VAREM membranska tlačna posuda je neophodna komponenta za dugotrajan i pravilan rad sustava opskrbe pitkom vodom i crpnih stanica; stvarajući vodenu rezervu pod tlakom, smanjuje učestalost uključivanja pumpe.

- Sve ekspanzijske i/ili tlačne posude su projektirane za korištenje tekućina Skupine 2; nije dopuštena uporaba bilo koje druge vrste tekućina (osim specifične pisane dozvole od strane tvrtke VAREM).

VAREM ekspanzijske i tlačne posude su izrađene od jednog zatvorenog metalnog spremnika sa ugrađenom unutarnjom membranom. VAREM membrane imaju oblik balona sa spojem na priрубnici, čime se sprječava da voda dolazi u dodir sa metalnom stjenkom posude (dok linija AQUAVAREM ima dijafragma membranu sa zaštitnom ologom metalne stjenke posude; a linija za grijanje STARVAREM ima samo jednu dijafragma membranu bez zaštitne ologe).

Nemojte objesiti na zid posude Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inoxvarem u horizontalnoj verziji (sl. 7)

Za ekspanzijske posude Aquavarem 19-25-40L pridržavajte se uputa za montažu na slici 8 (ako je potrebno, osigurajte odgovarajuće nosače, vidjeti sliku 3).

### 3. Tehničke Karakteristike.

Tehničke karakteristike ekspanzijske i/ili tlačne posude su navedene na pločici pričvršćenoj na svaki pojedini proizvod (članak 3.3 - Prilog I Direktive 2014/68/EU). Podaci su sljedeći: Kod, Serijski broj, Datum proizvodnje, Kapacitet, Radna temperatura (TS), Tlak predpunjenja. Najveći dozvoljeni radni tlak (PS).

Naljepnica se postavlja na VAREM ekspanzijsku i/ili tlačnu posudu i ne smije se ukloniti niti se podaci mogu mijenjati. Uporaba proizvoda mora biti u skladu sa tehničkim karakteristikama navedenim na VAREM naljepnici i ne mogu se ni u kojem slučaju prekoračiti dopuštene granične veličine.

### 4. Instalacija.

- **Pravilno dimenzioniranje posude s obzirom na njezinu uporabu;** nepravilno dimenzionirana ekspanzijska i/ili tlačna posuda može prouzrokovati štetu osobama i stvarima. Dimenzioniranje mora biti izvedeno od strane specijaliziranih tehničara.

- **Pravilna instalacija izvedena od strane specijaliziranih tehničara u skladu sa nacionalnim pravilima, poštujući propisani moment pritezanja vijčanog spoja** (sl. 1) i savjete za montažu (sl. 2). U slučaju ugradnje više posuda u seriji ili paralelno, ove mora biti spojene na istoj visini. Za posude sa zapreminom većom od 12 litara, ako su montirane sa priključkom prema gore, potreban je odgovarajući nosač (sl. 3); nemojte instalirati posudu na konzolu bez nosača (sl. 4).

- Ekspanzijska posuda za grijanje se mora instalirati u neposrednoj blizini kotla i spojit i na povratne cijevi ili refluks (sl. 5).

- Tlačnu posudu treba postaviti u smjeru polaznog voda pumpe (sl. 6). Posude s kapacitetom većim od 300L potrebno je pričvrstiti na tlo.

Instalirajte ekspanzijsku posudu na odgovarajući način i mjesto, kako bi se spriječile

štete zbog curenja vode.

- **U sustavu se mora obavezno ugraditi sigurnosni ventil, sa podešenim tlakom na isti ili niži od maksimalno dozvoljenog tlaka ekspanzijske i/ili tlačne posude;** odsutnost sigurnosnog ventila, kod prekoračenja maksimalnog radnog tlaka, može prouzrokovati ozbiljne štete za osobe, životinje i stvari.

- **Tlak predpunjenja naveden na naljepnici se odnosi na standardne primjene;** može se regulirati na 0,2 bara manje u odnosu na minimalni tlak sustava (\*), u svakom slučaju unutar raspona od 0,5-3,5 bara. Neophodno je provjeriti tlak predpunjenja (kalibriranim manometrom na ventilu) prije instalacije proizvoda.

- **Spriječiti koroziju lakiranog spremnika izbjegavajući, ako je moguće, njegovo izlaganje agresivnim sredinama, uključujući i fazu skladištenja;** za skladištenje i uporabu u agresivnim sredinama upotrijebite adekvatne proizvode (INOXVAREM i/ili ZINCVAAREM ponuda). Provjerite da spremnik ne predstavlja vodljiv dio i da ne bude lutajući struja u sustavu, kako bi se spriječila opasnost od pojave korozije spremnika.

### 5. Održavanje.

Održavanje i/ili zamjena mora biti izvedena od strane specijaliziranih i ovlaštenih tehničara, u skladu sa važećim nacionalnim normativima, koji prije svega moraju provjeriti:

- da su svi električni uređaji sustava isključeni od električnog napajanja;

- da se ekspanzijska posuda dovoljno ohladi;

- da je ekspanzijska i/ili tlačna posuda potpuno ispražnjena od vode i zračnog tlaka prije izvođenja bilo koje radnje. Prisutnost zraka predpunjenja je vrlo opasna jer može izazvati razbacivanje dijelova i prouzrokovati ozbiljne štete za osobe, životinje i stvari. Prisutnost vode u spremniku značajno povećava težinu.

Periodični pregled:

- Tlak predpunjenja: jednom godišnje provjerite da li tlak predpunjenja podudara tlaku navedenom na naljepnici, sa odstupanjem od +/-20%. VAŽNO: za izvođenje ovog postupka voda u posudi mora biti u potpunosti ispražnjena (spremnik prazan).

- U slučaju da je u ekspanzijskoj i/ili tlačnoj posudi tlak nizak, treba ga vratiti na vrijednost tlaka predpunjenja navedenoj na naljepnici.

- Jednom godišnje vizualno provjerite ima li korozije na vanjskoj strani spremnika;

u slučaju korozije, spremnik se MORA zamijeniti.

Za zamjenu membrane (gdje je predviđeno) slijedite postupak i propisane momente pritezanja navedene na web stranici [www.varem.com](http://www.varem.com)

### 6. Sigurnosne Mjere za preostale rizike.

Nepridržavanje sljedećih uputa može prouzrokovati smrtonosne ozljede, štete stvarima i imovini te učiniti posudu neupotrebljivom. **Tlak predpunjenja mora odgovarati nominalnoj vrijednosti u rasponu od 0,5-3,5 bara.** Zabranjeno je bušenje i/ili zavarivanje plamenom ekspanzijske i/ili tlačne posude. Ekspanzijska i/ili tlačna posuda se ne smiju deinstalirati za vrijeme rada. Ne smije se prekoračiti maksimalna radna temperatura i/ili maksimalno dopušteni tlak. Zabranjena je drugačija uporaba ekspanzijske i/ili tlačne posude od namjenske. Prije isporuke svaka se VAREM ekspanzijska i/ili tlačna posuda testira, provjerava i pakira. Proizvođač nije odgovoran na bilo koji način za štetu nastalu nepravilnim transportom i/ili rukovanjem u slučaju korištenja nepravilnih sredstava koji ne garantiraju integritet proizvoda u sigurnost osoba. Tvrtka VAREM NE prihvaća nikakvu odgovornost za štete osobama i stvarima nastale nepravilnim dimenzioniranjem, neispravnom uporabom, instalacijom, nepravilnom primjenom proizvoda ili integriranog sustava. **Nemojte koristiti liniju LR za sanitarnu uporabu.**

(\* ) Minimalni tlak sustava TLAČNE POSUDE odgovara početnoj vrijednosti tlačne sklopke, kod tlak EKSPANZIJSKE POSUDE odgovara onom u hladnom sustavu bez cirkulacije. EKSPANZIJSKA POSUDA

PROBLEM	UZROK	RJEŠENJE
Aktiviranje sigurnosnog ventila u sustavu	Neodgovarajuća zapremina posude	Zamijenite sa posudom odgovarajuće zapremine
	Pad tlaka u posudi	Nadopunite tlak predpunjenja
	Neodgovarajući tlak predpunjenja	Provjerite da tlak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na tlak hladnog sustava bez cirkulacije (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)
Vrlo topla posuda	Instalacija na polazne cijevi kotla	Instalirajte posudu na povratne cijevi

### TLAČNA POSUDA

PROBLEM	UZROK	RJEŠENJE
Aktiviranje sigurnosnog ventila u sustavu	Neodgovarajuća zapremina posude	Zamijenite sa posudom odgovarajuće zapremine
	Pad tlaka u posudi	Nadopunite tlak predpunjenja
	Neodgovarajući tlak predpunjenja	Provjerite da tlak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na podešeni tlak aktiviranja tlačne sklopke (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)
Vrlo topla posuda	Preterana kompresija zraka predpunjenja	Zamijenite sa posudom odgovarajuće zapremine
Vrlo često pokretanje pumpe	Neodgovarajuća zapremina posude	Zamijenite sa posudom odgovarajuće zapremine
	Neodgovarajući tlak predpunjenja	Provjerite da tlak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na podešeni tlak aktiviranja tlačne sklopke (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)
Bučna posuda	Nepravilno pražnjenje posude	Provjerite da tlak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na podešeni tlak aktiviranja tlačne sklopke (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)
Vibracije na posudi	Neispravno pričvršćena posuda ili nepravilno pražnjenje posude	Provjerite da tlak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na podešeni tlak aktiviranja tlačne sklopke (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)

### EU IZJAVA O SUKLADNOSTI

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - izjavljuje da se ova Izjava o sukladnosti izdaje pod punom vlastitom odgovornošću, koja se odnosi na sljedeće proizvode:

Opis proizvoda: ekspanzijske posude i/ili tlačne posude

Marka: Varem

Model/Tip: vidjeti naslovnicu ove Izjave o Sukladnosti

Ekspanzijske posude i/ili tlačne posude ove izjave u skladu sa odgovarajućom Direktivom Vijeća o usklađivanju: 2014/68/EU, Direktiva o opremi pod tlakom (PED).

Za kategoriju I, prema modulu A, za kategoriju II, prema modulu D1, za kategorije III i IV po modulima B+D (vidjeti tablicu na str. 3).

Primijenjeni su sljedeći usklađeni standardi: EN13831:2007.

Ova se Izjava o sukladnosti primjenjuje na ekspanzijske posude i tlačne posude sa CE oznakom koji spadaju u I, II, III i IV kategoriju. Ne uzima se u obzir za opremu iz kategorije članka 4.3 Direktive 2014/68/EU.

## NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ

## 11. Obecné.

Expanzní nádoby a/nebo autoklávy s membránou VAREM jsou vyrobené v souladu se základními bezpečnostními požadavky Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU. Tento návod k použití je zhotovený ve shodě a pro účely podle článku 3.4 - Příloha I Směrnice 2014/68/EU a je nedílnou součástí výrobku.

## 2. Popis a účel použití výrobku.

- Topné systémy: expanzní nádoba VAREM slouží k přepouštění přebytečného objemu vody, který vzniká v důsledku tepelné dilatace spojené se zvýšením teploty a díky její funkci nedochází v systému k navýšení tlaku.

- Autoklávy s membránou VAREM jsou komponenty, které jsou nutné k zajištění dlouhodobé životnosti a pravidelné činnosti v rozvodových systémech vody a při čerpání pitné vody, čímž představují rezervu vody pod tlakem a tudíž omezují starty čerpadla.

- Všechny nádoby a/nebo autoklávy byly navrženy a vyrobené pro použití na tekutiny skupiny 2; jakýkoli jiný druh tekutiny není přípustný (vyjma písemně povolených výrobcem VAREM).

Expanzní nádoby a autoklávy VAREM jsou složené z kovové uzavřené nádoby vybavené uvnitř membránou. Membrány VAREM mají tvar balonku a jsou upevněné na přírubu tak, aby se zabránilo přímému styku vody s kovovými stěnami nádoby (řada AQUAVAREM je vybavená zase diafragmatickou membránou a povrchovou vrstvou liner, která chrání kovové stěny nádoby; řada STARVAREM pro soustavy vytápění má pouze diafragmatickou membránu bez ochranné vrstvy liner). Nezavěšujte na zed nádoby Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inoxvarem ve vodorovné verzi (obr.7)

U expanzních nádob Aquavarem 19-25-40L postupujte podle pokynů pro montáž, znázorněných na obrázku 8 (v případě potřeby zajištěte vhodné podmínky, viz obrázek 3).

## 3. Technické Vlastnosti.

Technické vlastnosti expanzních nádob a/nebo autoklávů jsou uvedené na štítku, který je součástí každého výrobku (dílnek 3.3 - Příloha I Směrnice 2014/68/EU). Jde o tyto údaje: Kód výrobku, Sériové číslo, Datum výroby, Objem, Provozní teplota (TS), Přednastavený tlak, Maximální provozní tlak (PS).

Štítek je aplikovaný na expanzní nádobe a/nebo autoklávy VAREM a nesmí se odstraňovat a měnit údaje na něm uvedené. Použití výrobku musí být ve shodě s technickými vlastnostmi uvedenými na štítku výrobce VAREM a v žádném případě nelze překračovat předepsané mezní hodnoty.

## 4. Montáž.

- **Správné určení velikosti nádoby vzhledem k použití;** nádoba a/nebo autokláv, které nejsou správně dimenzované mohou způsobit věčné škody nebo poranit osoby. Dimenzování smí provádět pouze specializovaný technik.

- **Správnou montáž provádí specializovaný technik** v souladu se státními předpisy a na základě předepsaných hodnot kritického momentu na potrubích (obr. 1) a podle montážních pokynů a doporučení (obr. 2). V případě instalace více nádob sériově či paralelně zapojených, je třeba provést propojení všech nádob ve stejné výšce. U nádob o objemu vyšším než 12 litrů a v případě, že montáž předpokládá spoj směrem vzhůru, je nutné nádoby umístit na vhodnou podpěru či držák (obr. 3); neprovádějte montáž nádoby visutým způsobem pokud by tato nebyla opatřena podpěrou (obr. 4).

- Nádoba u vytápěcí soustavy musí být umístěná v blízkosti kotle a propojená se zpětným potrubím nebo vratnou větví (obr. 5).

- Autokláv je třeba umístit na výtlačnou větev čerpadla (obr. 6). Nádoby s kapacitou nad 300 l je třeba upevnit k podlaže. Expanzní nádoby je vhodné instalovat na takovém místě, kde v případě úniku vody nedojde k významným škodám.

(\*Minimálním tlakem v systému pro AUTOKLÁV se rozumí spouštěcí hodnota presostatu; EXPANZNÍ NÁDOBOU se rozumí tlak ve studeném systému bez oběhu.

## EXPANZNÍ NÁDOBA

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Zásah bezpečnostního ventilu soustavy	Malá objemová kapacita nádoby	Vyměnit nádobu
	Nedostatek tlaku v nádobě	Obnovit přednastavený tlak
	Nesprávný přednastavený tlak	Zkontrolujte, zda je přednastavený tlak o 0,2 bar nižší než tlak ve studeném systému bez oběhu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)
Přehřátí nádoby	Montáž na výtlačné větvi soustavy	Namontovat výrobek na zpětnou větev soustavy

## AUTOKLÁV

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Zásah bezpečnostního ventilu soustavy	Malá objemová kapacita nádoby	Vyměnit nádobu
	Nedostatek tlaku v nádobě	Obnovit přednastavený tlak
	Nesprávný přednastavený tlak	Zkontrolovat, zda přednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spouštěcí hodnota presostatu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)
Přehřátí nádoby	Vysoký tlak přednastaveného tlaku	Vyměnit nádobu
Příliš časté starty čerpadla	Malá objemová kapacita nádoby	Vyměnit nádobu
	Nesprávný přednastavený tlak	Zkontrolovat, zda přednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spouštěcí hodnota presostatu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)
Hlučnost nádoby	Nádoba nevypusťte správně	Zkontrolovat, zda přednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spouštěcí hodnota presostatu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)
Vibrace nádoby	Nesprávně provedená fixace nádoby nebo nádoba nevypusťte správně	Zkontrolovat, zda přednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spouštěcí hodnota presostatu (v rozmezí 0,5-3,5 bar)

## EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce Varem S.p.a. - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - tímto prohlašuje, že toto Prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost pro následující výrobky:

Popis výrobků: expanzní nádoby a/nebo autoklávy

Značka: Varem

Model/typ: viz titulní strana tohoto Prohlášení o Shodě

Výše uvedené expanzní nádoby a/nebo autoklávy jsou ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské Unie: 2014/68/UE, Směrnice tlakových zařízení a sestav (PED). Pro kategorii I podle modulu A, pro kategorii II podle modulu D1, u kategorií III a IV podle modulu B+D (viz tabulka str. 3).

Byly použity následující harmonizační normy: EN13831:2007.

Toto prohlášení o shodě platí na expanzní nádoby a autoklávy opatřené CE značkou a které patří do kategorií I, II, III a IV. Nevztahuje se na přístroje patřící do kategorie popsané v článku 4.3 Směrnice 2014/68/EU.

## INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO

## 1. Generalidades.

Os vasos de expansão e/ou autoclaves com membrana VAREM são fabricados respeitando-se os requisitos essenciais de segurança da Diretiva Europeia 2014/68/UE. **Estas instruções de uso foram elaboradas em conformidade e com o escopo descrito no artigo 3.4 - Anexo I da Diretiva 2014/68/UE e acompanham os produtos.**

## 2. Descrição e destinação de uso dos produtos.

- Aquecimento: o vaso de expansão da VAREM é empregado para absorver o aumento de volume da água devido à sua dilatação térmica com o aumento da temperatura limitando, portanto, o aumento de pressão na instalação.

- A autoclave com membrana da VAREM é um componente necessário para um funcionamento regular e duradouro das instalações de distribuição e bombeamento de água potável, constituindo uma reserva de água sob pressão e, portanto, limitando as intervenções da bomba.

- Todos os vasos e/ou autoclaves são projetados para o uso com fluidos do grupo 2; qualquer outro tipo de fluido não é admitido (exceto se com específica autorização por escrito emitida pela VAREM).

Os vasos de expansão e as autoclaves da VAREM são constituídos por um recipiente metálico fechado dotado de membrana interna. As membranas da VAREM têm uma conformação de balão com fixação ao flange que impede o contato direto da água com as partes metálicas do vaso (por outro lado, a gama AQUAVAREM é dotada de membrana diafragma com liner de proteção da parede metálica do vaso; a gama para aquecimento STARVAREM tem somente uma membrana diafragma e não tem esta proteção). Não pendurar na parede vasos de expansão Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Innoxvarem em versão horizontal (fig.7)

Para os tanques de expansão Aquavarem de 19-25-40L, siga as instruções de montagem na figura 8 (se necessário, providencie suportes adequados, consulte a figura 3).

## 3. Características Técnicas.

As características técnicas do vaso de expansão e/ou das autoclaves encontram-se indicadas na placa aplicada em cada produto (artigo 3.3 - Anexo I da Diretiva 2014/68/UE). Os dados são: Código, N° de série, Data de fabricação, Capacidade, Temperatura de operação (TS), Pré-carga, Pressão máxima de operação (PS).

A etiqueta é aplicada no vaso de expansão e/ou autoclave VAREM e não deve ser removida ou ter seus conteúdos modificados. O uso dos produtos deve ser em conformidade com as características técnicas indicadas na etiqueta da VAREM e, os valores limite prescritos, não podem ser violados em hipótese alguma.

## 4. Instalação.

**- Dimensionamento correto do vaso com relação ao seu uso;** um vaso e/ou autoclave não dimensionado corretamente pode causar danos a pessoas e coisas. O dimensionamento deve ser executado por técnicos especializados.

**- Instalação correta executada por técnicos especializados** em conformidade com as normas nacionais, respeitando os valores prescritos do torque de aperto da união (fig. 1) e as sugestões de montagem (fig. 2). No caso de vários vasos em série ou paralelo, estes devem ser conectados na mesma altura. Para vasos com volume superior a 12 litros, se montados com união para cima, é necessário um suporte adequado (fig. 3); se não suportado, não instalar o vaso em balanço (fig. 4).

- O vaso de aquecimento deve ser instalado nas proximidades da caldeira e conectado às tubulações de retorno ou refluxo (fig. 5).

- A autoclave deve ser posicionada na direção da descarga da bomba (fig. 6). Os vasos com capacidade superior a 300 L devem ser fixados no chão.

- Instalar o vaso de expansão em local adequado e de modo a prevenir danos devidos a vazamentos de água.

**- É necessária a presença da válvula de segurança na instalação, com calibração**

(\* Entende-se como pressão mínima de instalação para AUTOCLAVE o valor de partida do pressostato, e para VASO DE EXPANSÃO como a pressão da instalação a frio e sem circulação.

## VASO DE EXPANSÃO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Intervenção da válvula de segurança da instalação	Volume do vaso não adequado	Substituição com vaso com volume correto
	Vaso descarregado	Restabelecer a pré-carga
	Pré-carga não adequada	Controlar que a pré-carga seja 0,2 bar menos que a pressão de instalação fria e sem circulação (dentro da faixa de 0,5-3,5 bar)
Vaso muito quente	Instalação em tubulações de descarga caldeira	Instalar o vaso nas tubulações de retorno

## AUTOCLAVE

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Intervenção da válvula de segurança da instalação	Volume do vaso não adequado	Substituição com vaso com volume correto
	Vaso descarregado	Restabelecer a pré-carga
	Pré-carga não adequada	Controlar que a pré-carga seja 0,2 bar menos que o valor de partida do pressostato (dentro da faixa de 0,5-3,5 bar)
Vaso muito quente	Compressão excessiva do ar de pré-carga	Substituição com vaso com volume correto
Alta frequência de intervenções da bomba	Volume do vaso não adequado	Substituição com vaso com volume correto
	Pré-carga não adequada	Controlar que a pré-carga seja 0,2 bar menos que o valor de partida do pressostato (dentro da faixa de 0,5-3,5 bar)
Vaso ruidoso	Vaso não descarrega bem	Controlar que a pré-carga seja 0,2 bar menos que o valor de partida do pressostato (dentro da faixa de 0,5-3,5 bar)
Vibrações no vaso	Fixação defeituosa do vaso ou vaso não descarrega bem	Controlar que a pré-carga seja 0,2 bar menos que o valor de partida do pressostato (dentro da faixa de 0,5-3,5 bar)

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

A Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - declara que a presente Declaração de Conformidade é emitida sob a própria e exclusiva responsabilidade e se refere aos seguintes produtos:

Descrição dos produtos: vasos de expansão e/ou autoclaves

Marca: Varem

Modelo/Tip: ver capa da presente Declaração de Conformidade

Os vasos de expansão e/ou autoclaves da declaração acima estão em conformidade à correspondente Diretiva de harmonização da União: 2014/68/UE, Diretiva equipamentos sob pressão (PED).

Para a categoria I de acordo com o módulo A, para a categoria II de acordo com o módulo D1, para as categorias III e IV segundo os módulos B+D (ver tabela pág. 3).

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas: EN13831:2007.

A presente Declaração de Conformidade é aplicada a vasos de expansão e autoclaves que trazem a marcação CE e pertencem às categorias I, II, III e IV. A mesma não deve ser considerada para os aparelhos pertencentes à categoria citada no artigo 4.3 da Diretiva 2014/68/UE.

## BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNING

## 1. Allmän information.

Expansionskärnen och/eller utjämningsbehållarna med membran VAREM är konstruerade i överensstämmelse med de väsentliga säkerhetskraven i direktiv 2014/68/EU. Denna bruksanvisning har tagits fram i överensstämmelse med och för det ändamål som avses i punkt 3.4 i Bilaga I i direktiv 2014/68/EU och medföljer produkterna.

## 2. Beskrivning och avsedd användning av produkterna.

– Uppvärmning: Expansionskärlet VAREM används för att absorbera vattnets volymökning som orsakas av vattnets termiska utvidgning när temperaturen ökar. På så sätt begränsas tryckökningen i anläggningen.

– Utjämningsbehållaren med membran VAREM är en nödvändig del för en varaktig och regelbunden funktion hos anläggningarna för distribution och pumpning av dricksvatten. Den utgör en trycksatt vattenreserv och begränsar därmed pumpens drift. – Alla kärll och/eller utjämningsbehållare är konstruerade för fluid i grupp 2. Ingen annan typ av fluid är tillåten (såvida inte särskilt skriftligt tillstånd utfärdas av VAREM). Expansionskärnen och utjämningsbehållarna VAREM består av en sluten metallbehållare utrustad med ett invändigt membran. Membranen VAREM är ballongformade och med flänsfäste som förhindrar att vattnet kommer i direkt kontakt med kärlets metallvägg (serien AQUAVAREM är däremot utrustad med ett diafragmamembran med skyddsbeläggning för kärlets metallvägg. Uppvärmningsserien STARVAREM har däremot ett enda diafragmamembran utan detta skydd).

Häng inte Aquavarem, Maxvarem LS, Intervarem, Inovarem expansionskärl i horisontellt utförande på väggen (fig. 7).

För Aquavarem expansionskärl på 19-25-40 liter, respektera installationsanvisningarna i bild 8 (ordna vid behov med lämpliga stöd, se bild 3).

## 3. Tekniska Egenskaper.

Expansionskärlets och/eller utjämningsbehållarnas tekniska egenskaper finns på märkplåten som är fäst vid varje enskild produkt (punkt 3.3 i Bilaga I i direktiv 2014/68/EU). Följande data anges: Kod, serienummer, tillverkningsdatum, kapacitet, drifttemperatur (TS), förladdning, max. drifttryck (PS).

Märkplåten är fäst vid expansionskärlet och/eller utjämningsbehållaren VAREM. Den får inte avlägsnas och innehållet får inte ändras. Produkterna ska användas i överensstämmelse med de tekniska egenskaper som anges av VAREM på märkplåten. De föreskrivna gränserna får absolut inte överskridas.

## 4. Installation.

– Korrekt dimensionering av kärlet med hänsyn till dess användning. Ett kärll och/eller en utjämningsbehållare som inte dimensioneras korrekt kan orsaka person- och saksador. Dimensioneringen ska utföras av specialiserade tekniker.

– Korrekt installation utförd av specialiserade tekniker i överensstämmelse med nationella standarder och enligt angivna värden för kopplingsmomentet (fig. 1) och monteringsråden (fig. 2). I händelse av flera serie- eller parallellanslutna kärll ska de anslutas vid samma höjd. Ett lämpligt stöd (fig. 3) krävs om kärll med större volym än 12 liter monteras med kopplingen vänd uppåt. Installera inte kärllt fribärande om det inte stöds (fig. 4).

– Uppvärmningskärlet ska installeras in till varmvattenberedaren och anslutas till rörledningarna för retur eller återflöde (fig. 5).

– Utjämningsbehållaren ska placeras i riktning mot pumpens utlopp (fig. 6). Kärll med en kapacitet över 300 L ska fästas vid marken.

Expansionskärlet ska installeras på en lämplig plats, så att skador p.g.a. vattenläckage undviks.

(\*) Med min. systemtryck för en UTJÄMNINGSBEHÅLLARE avses tryckväktens startvärde. För ett EXPANSIONSKÄRL avses trycket vid kallt system utan cirkulation.

## EXPANSIONSKÄRL

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Utlösning av anläggningens säkerhetsventil	Kärlets volym är olämplig	Byt ut mot ett kärll med korrekt volym.
	Kärlet är utan tryck	Återställ förladdningen
Kärlet är mycket varmt	Förladdningen är olämplig	Kontrollera att förladdningstrycket är 0,2 bar lägre än trycket vid kallt system utan cirkulation (inom området 0,5-3,5 bar)
	Installation på varmvattenberedarens utloppsledningarna	Installera kärlet på returledningarna

## UTJÄMNINGSBEHÅLLARE

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Delovanje varnostnega ventila instalacije	Prostornina posode je neprimerna	Zamenjava posode s primerno prostornino
	Prazna posoda	Ponovno nastavite predtlak
	Neprimern predtlak	Preverite, da je predtlak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)
Zelo topla posoda	Pretilan pritisk predtlačnega zraka	Zamenjava posode s posodo s primerno prostornino
	Prostornina posode je neprimerna	Zamenjava posode s posodo s primerno prostornino
Visoka frekvenca delovanja črpalke	Neprimern predtlak	Preverite, da je predtlak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)
	Posoda je hrupna	Preverite, da je predtlak 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 predtlak 0,2 bar nižji od zagona tlačnega stikala (v razmaku 0,5-3,5 bar)

## IZJAVA O SKLADNOSTI EU

Varem S.p.a. - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (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

Znanka: Varem

Model/Tip: glej platinico te Izjave o Skladnosti

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

För kategori I enligt modul A, för kategori II enligt modul D1, za razreda III in IV po modulih B+D (glej tabelo na strani 3).

Uporabljeni so bili sledeči harmonizirani standardi: EN13831:2007.

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.

– Anläggningen ska vara utrustad med en säkerhetsventil som har kalibrerats till ett tryck som är lägre än eller lika med kärlets och/eller utjämningsbehållarens max. tryck. Om säkerhetsventilen inte finns kan överskridandet av max. trycket leda till allvariga skador på personer, djur och saker.

– Förladdningstrycket som anges på märkplåten gäller för standardanvändning. Det kan justeras till 0,2 bar lägre än min. systemtryck (\*) inom området 0,5-3,5 bar. Förladdningen måste kontrolleras (med kalibrerad manometer placerad på ventilen) före installationen av produkten.

– Förebygg att den lackerade behållaren utsätts för korrosion genom att helst inte utsätta den för aggressiva miljöer, vilket också gäller under förvaringen: vid förvaring och användning i aggressiva miljöer ska lämpliga produkter användas (sortiment INOXVAREM och/eller ZINCAREM). Säkerställ att behållaren inte utgör någon strömförande del och att det inte finns vagabonderande ström i anläggningen för att förebygga risken för att behållaren utsätts för korrosion.

## 5. Underhåll.

Underhåll och/eller utbyte måste utföras av specialiserade och auktoriserade tekniker i överensstämmelse med gällande nationella standarder. Säkerställ nogga följande före underhåll:

– Ingen av anläggningens elektriska utrustningar matas med ström;

– Expansionskärlet har svalnat tillräckligt;

– Expansionskärlet och/eller utjämningsbehållaren har tömts helt på vatten och tryckluft innan några ingrepp utförs på dessa. Närvaro av förladdningsluft är mycket farligt eftersom detta kan leda till att delar kan slungas ut med allvariga skador på personer, djur eller saker som följd. Närvaro av vatten i behållaren ökar vikten anmärkningsvärt. Regelbundna kontroller:

– Förladdning: Kontrollera en gång om året att förladdningstrycket överensstämmer med det som anges på märkplåten med en tolerans på +/-20%. VIKTIGT: För att utföra kontrollen måste kärlet vara helt tomt på vatten (tomma behållare).

– Om kärlet och/eller utjämningsbehållaren är utan tryck är det nödvändigt att återställa förladdningsvärdet till det värde som anges på märkplåten.

– Kontrollera visuellt en gång om året att behållaren inte uppvisar tecken på korrosion. I händelse av korrosion MÅSTE behållaren bytas ut.

Byt ut membranet (om sådant finns) i enlighet med proceduren och åtdragningsmomenten som anges på webbplatsen [www.varem.com](http://www.varem.com)

## 6. Säkerhetsåtgärder för kvarstående risker.

Försummelse av följande föreskrifter kan leda till dödliga skador, skador på saker och egendom och göra kärlet oanvändbart. Förladdningstrycket måste överensstämma med det nominella värdet inom området 0,5-3,5 bar. Det är förbjudet att borra hål i eller svetsa expansionskärlet och/eller utjämningsbehållaren. Expansionskärlet och/eller utjämningsbehållaren får aldrig nedmonteras när de är i drift. Överskrid inte tillåten max. drifttemperatur och/eller tillåtet max. tryck. Det är förbjudet att använda expansionskärlet och/eller utjämningsbehållaren på annat sätt än vad de är avsedda för.

Varje expansionskärll och/eller utjämningsbehållare VAREM testas, kontrolleras och emballeras före sändningen. Tillverkaren ansvarar inte på något sätt för skador som orsakas av felaktig transport och/eller hantering om inte de mest lämpliga medlen används som garanterar produktens oskadade skick och personers säkerhet. VAREM åtar sig INGEN typ av ansvar för person- och saksador som orsakas av felaktig dimensionering, användning, installation eller olämplig drift av produkten eller den integrerade anläggningen. Använd inte serie LR för sanitärt bruk.

## UPUTSTVA ZA UPOTREBU I ODRŽAVANJE

### 1. Opšte informacije.

VAREM ekspanzione posude i/ili rezervoari pod pritiskom su proizvedeni u skladu s bitnim zahtevima bezbednosti Evropske Direktive 2014/68/EU. Ova uputstva za upotrebu su sastavljena u skladu s ciljevima navedenim u članu 3.4 - Prilog I Direktive 2014/68/EU i priložena su uz proizvode.

### 2. Opis i namena proizvoda.

- Grejanje: VAREM ekspanzione posuda služe za apsorpciju povećanja volumena vode nastalog zbog njezinog termičkog širenja izazvano rastom temperature, te za ograničenje povišenja pritiska u sistemu.

- VAREM membranski rezervoar pod pritiskom je neophodan za dugotrajni i pravilan rad sistema za snabdevanje pitkom vodom i pumpnih stanica; stvarajući vodenu rezervu pod pritiskom, smanjuje učestalost uključivanja pumpe.

- Sve ekspanzione posude i/ili rezervoari pod pritiskom su projektovani za korišćenje tečnosti Skupine 2; nije dopuštena upotreba bilo koje druge vrste tečnosti (osim specifične pismene dozvole od strane firme VAREM).

VAREM ekspanzione posude i rezervoari pod pritiskom su izrađeni od jednog zatvorenog metalnog suda sa ugrađenom unutrašnjom membranom. VAREM membrane imaju oblik balona sa spojem na prirubnici, čime se sprečava da voda dolazi u dodir sa metalnim zidom posude (dok linija AQUAVAREM ima dijafragmnu membranu sa zaštitnom oblogom metalnog zida posude; a linija za grejanje STARVAREM ima samo jednu dijafragmnu membranu bez zaštitne obloge).

Nemojte obestiti na zid posude Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Innoxarem u horizontalnoj verziji (sl. 7)

Za ekspanzijske posude Aquavarem 19-25-40L, postupite uputstva za montažu na slici 8 (po potrebi obezbedite odgovarajuće nosače, pogledajte sliku 3).

### 3. Tehničke Karakteristike.

Tehničke karakteristike ekspanzione posude i/ili rezervoara pod pritiskom su navedene na pločici privrćenošću na svaki pojedini proizvod (član 3.3 - Prilog I Direktive 2014/68/EU). Podaci na pločici: Sifra, Serijski broj, Datum proizvodnje, Kapacitet, Radna temperatura (TS), Pritisak predpunjenja, Najveći dozvoljeni radni pritisak (PS).

Nalepnica se postavlja na VAREM ekspanzionu posudu i/ili rezervoar pod pritiskom i ne smije se ukloniti niti se podaci mogu menjati. Upotreba proizvoda mora biti u skladu sa tehničkim karakteristikama navedenim na VAREM nalepnici i ne smeju se ni u kojem slučaju prekoračiti dopuštene granične vrednosti.

### 4. Instalacija.

- **Pravilno dimenzionisanje posude s obzirom na njzinu upotrebu;** nepravilno dimenzionisane ekspanzione posude i/ili rezervoar pod pritiskom mogu prouzrokovati štetu osobama i stvarima. Dimenzionisanje mora biti izvedeno od strane specijalizovanih tehničara.

- **Pravilna instalacija izvedena od strane specijalizovanih tehničara** u skladu sa nacionalnim propisima, postujući propisani moment pritezanja spoja (sl. 1) i savete za montažu (sl. 2). U slučaju ugradnje više posuda u seriji ili paralelno, ove moraju biti spojene na istoj visini. Za posude sa zapreminom većom od 12 litara, ako su montirane sa priključkom prema gore, potreban je odgovarajući nosač (sl. 3); nemojte instalirati posudu na konzolu bez nosača (sl. 4).

- Ekspanzionu posudu za grejanje se mora instalirati u neposrednoj blizini kotla i spojiti na povratne cevi ili refluks (sl. 5).

- Rezervoar pod pritiskom treba postaviti u pravcu polaznog voda pumpe (sl. 6). Posude s kapacitetom većim od 300L neophodno je priručiti na lo.

(\*) Minimalni pritisak sistema REZERVOARA POD PRITISKOM odgovara početnoj vrednosti presostata, dok pritisak EKSPANZIONE POSUDE odgovara onom u hladnom sistemu bez cirkulacije.

### EKSPANZIONA POSUDA

PROBLEM	UZROK	REŠENJE
Aktiviranje sigurnosnog ventila u sistemu	Neodgovarajuća zapremina posude	Zamenite sa posudom odgovarajuće zapremine
	Pad pritiska u posudi	Nadopunite pritisak predpunjenja
	Neodgovarajući pritisak predpunjenja	*Proverite da pritisak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na pritisak hladnog sistema bez cirkulacije (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)*
Vrlo topla posuda	Instalacija na polazne cevi kotla	Instalirajte posudu na povratne cevi

### REZERVOAR POD PRITISKOM

PROBLEM	UZROK	REŠENJE
Aktiviranje sigurnosnog ventila u sistemu	Neodgovarajuća zapremina posude	Zamenite sa posudom odgovarajuće zapremine
	Pad pritiska u posudi	Nadopunite pritisak predpunjenja
	Neodgovarajući pritisak predpunjenja	Proverite da pritisak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na podešeni pritisak aktiviranja presostata (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)
Vrlo topla posuda	Preterana kompresija vazduha predpunjenja	Zamenite sa posudom odgovarajuće zapremine
Vrlo često pokretanje pumpe	Neodgovarajuća zapremina posude	Zamenite sa posudom odgovarajuće zapremine
	Neodgovarajući pritisak predpunjenja	Proverite da pritisak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na podešeni pritisak aktiviranja presostata (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)
Bučna posuda	Nepravilno pražnjenje posude	Proverite da pritisak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na podešeni pritisak aktiviranja presostata (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)
Vibracije na posudi	Neispravno privrćenošće posuda ili nepravilno pražnjenje posude	Proverite da pritisak predpunjenja bude 0,2 bara niži u odnosu na podešeni pritisak aktiviranja presostata (unutar raspona od 0,5-3,5 bara)

### EU DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI

Varem S.p.a - via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD) - izjavljuje da se ova Deklaracija o usaglašenosti izdaje pod punom vlastitom odgovornošću, koja se odnosi na sledeće proizvode:

Opis proizvoda: ekspanzione posude i/ili rezervoari pod pritiskom

Marka: Varem

Model/Tip: videti naslovnu stranu ove Deklaracije o Usaglašenosti

Ekspanzione posude i/ili rezervoari pod pritiskom ove Deklaracije u skladu sa odgovarajućom Direktivom Saveta o uskladjivanju: 2014/68/EU, Direktiva o opremi pod pritiskom (PED).

Za kategoriju I u skladu s modulom A, za kategoriju II u skladu s modulom D1, za kategorije III i IV po modulima B+D (videti tabelu na str. 3).

Primenjeni su sledeći harmonizovani standardi: EN13831:2007.

Ova se Deklaracija o usaglašenosti primenjuje na ekspanzione posude i rezervoare pod pritiskom sa CE oznakom koji spadaju u I, II, III i IV kategoriju. Ne uzima se u obzir za opremu iz kategorije člana 4.3 Direktive 2014/68/EU.



## KASUTUS- JA HOOLDUSJUHISED

## 1. Üldist.

VAREMi membraaniga või vahetatavad paisupaagid ja/või autoklaavid on vastavuses direktiivi 2014/68/EL oluliste ohutusnõuetega. **Need kasutusjuhised on koostatud kooskõlas direktiivi 2014/68/EL artikli 3.4 lisaga 1 ja samas toodud eesmärgi silmas pidades ning need on toodetega alati kaasas.**

## 2. Toodete kirjeldus ja kasutusotstarve.

- Küte: VAREMi paisupaagi funktsioon on kompenseerida temperatuuri tõusmisel tekkitavat vee termilist paisumist ja piirata seega seadme rõhu suurenemist.

- VAREMi membraaniga autoklaav on vajalik komponent, mis tagab joogivee jaotamise ja pumpamiseseadmete pikaajase ja korraliku töö, tekitades survevee reservi, nii et pumba töösse on vaja sekkuuda vähem.

- Kõik paisupaagid ja/või autoklaavid on mõeldud kasutamiseks 2. rühma kuuluvate vedelikega, kõik ülejäänud vedelikutüübid on välistatud (kui VAREM ei ole kirjallikult täpsustanud kasutusvõimalusi muude tüüpide kohta).

VAREMi paisupaagid ja autoklaavid koosnevad kinnisest metallanumast ja selle sees asuvast membraanist. VAREMi membraanid on ballooni kujulised ja neil flantskinnitus, mis takistab vee paagi metallseintega kokku puutuda (sarja AQUAVAREM toodetel on diafragma membraan ning paagi metallseinu katab kaitsekiht, kütteseadmete sarjal STARVAREM on aga üksnes diafragma membraan ning kaitsekiht puudub).

Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inoxvarem horisontaalversioonid vaase ei tohi riputada seinale (joon.7)

Paisupaakide Aquavarem 19-25-40L puhul järgige joonisel 8 toodud paigaldusjuhiseid (vajadusel kasutage sobivaid tugesid, vt joonis 3).

## 3. Tehnilised andmed.

Paisupaakide ja/või autoklaavide tehnilised andmed on toodud igale tootele kinnitatud andmesildil (direktiivi 2014/68/EL artikli 3.3 lisa 1). Näidatud on järgmised andmed. Kood, seerianumber, valmistamise aeg, maht, töitemperatuur (TS), eellaeng, max rõõhk (PS).

Andmesilt on kinnitatud kõigile VAREMi paisupaakidele ja autoklaavidele ning selle eemaldamine või selle andmete muutmine on keelatud. Toodete kasutamisel tuleb arvestada VAREMi sildil toodud andmetega ning neid piirväärtusi ei tohi mitte mingil juhul ületada.

## 4. Paigaldamine.

- **Paagi kasutusega sobiv dimensioneerimine.** Valesti dimensioneeritud paak või autoklaav võib kahjustada inimesi ja esemeid. Toote peavad dimensioneerima kvalifitseeritud tehnikud.

- **Kvalifitseeritud tehnikute poolt tehtav õige paigaldus,** mis on kooskõlas riigis kehtivate määrustega, otsiku pöörandumisel eespool kirjeldatud väärtuste (joonis 1) ja monteerimissoovitustega (joonis 2). Kui paigaldatakse järjest või paralleelselt mitu paaki, tuleb need ühendada samale kõrgusele. Suuremate kui 12 liitri suuruste paakide korral, mille otsik monteeritakse suunaga üles, tuleb kasutada sobivat tuge (joonis 3). Ärge ühendage paaki konsooliga, kui sellel puudub tugi (joonis 4).

- Küttesil kasutatav paak tuleb paigaldada katta lähedusse ning ühendada tagasjooksutorudega (joonis 5).

- Autoklaavi paigutatakse pumba väljalaskete (joonis 6). Paisupaagid mahuga üle 300 l tuleb ankurdada pörandi külge.

Paigaldage paisupaak sobivasse kohta ja nii, et vee lekke korral ei tekiks kahjustusi.

- **Seadmel peab olema kaitseklaapp, mis oleks kalibreeritud nii, selle rõhk oleks**

(\*) AUTOKLAAVI süsteemi minimaalne rõhk on võrdne rõhulüliti käivitamise rõhuga, PAISUPAAGI minimaalne rõhk aga külma, ringluseta süsteemi rõhuga.

## PAISUPAAK

TÕRGE	PÕHJUS	LAHENDUS
Seadme kaitseklaapp rakendub tööle	Paagi maht ei ole sobiv	Paak tuleb asendada sobiva suuruse paagiga
	Paak on tühi	Taastada eellaeng
	Eellaeng ei ole sobiv	Veenduge, et eellaeng oleks külma, ringluseta süsteemi rõhust 0,2 bar väiksem (vahemikus 0,5–3,5 bar)
Vrlo topia posuda	Paigaldus boileri väljalaskel	Paigaldada paak tagasilasketurule

## AUTOKLAAV

TÕRGE	PÕHJUS	LAHENDUS
Seadme kaitseklaapp rakendub tööle	Paagi maht ei ole sobiv	Paak tuleb asendada sobiva suurusega paagiga
	Paak on tühi	Taastada eellaeng
	Eellaeng ei ole sobiv	Veenduge, et eellaeng oleks rõhulüliti käivitamise rõhust 0,2 bar väiksem (vahemikus 0,5–3,5 bar)
Paak on tüline	Eellaaditud õhu rõhk on liiga suur	Paak tuleb asendada sobiva suurusega paagiga
Pump rakendub tööle liiga sageli	Paagi maht ei ole sobiv	Paak tuleb asendada sobiva suurusega paagiga
	Eellaeng ei ole sobiv	Veenduge, et eellaeng oleks rõhulüliti käivitamise rõhust 0,2 bar väiksem (vahemikus 0,5–3,5 bar)
Paak tekitab müra	Paak ei laadi korralikult tühjaks	Veenduge, et eellaeng oleks rõhulüliti käivitamise rõhust 0,2 bar väiksem (vahemikus 0,5–3,5 bar), või muutke paagi asukohta
Paak vibreerib	Paak ei ole korralikult kinnitatud või ei tühjene korralikult	Kontrollige kinnitust ja seda, et eellaeng oleks rõhulüliti käivitamise rõhust 0,2 bar väiksem (vahemikus 0,5–3,5 bar)

## EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON (DoC)

Varem S.p.a, via Sabbioni, 2 - 35024 Bovolenta (PD), kinnitab, et selle DoC väljastamise eest vastutab üksnes eespool nimetatud ettevõtte ning et see puudutab järgmised tooted.

Toodete kirjeldus: paisupaagid ja/või autoklaavid

Kaubamärk: Varem

Mudel/tüüp: vt selle DoC kaant

Selle vastavusdeklaratsiooni paisupaagid ja/või autoklaavid on kooskõlas õigusaktide ühtlustamist puudutava asjakohase direktiiviga:

•2014/68/EL, surveseadmete direktiiv (PED)

Kategooria I puhul mooduli A järgi; kategooria II puhul mooduli D1 järgi, III ja IV kategooria moodulid B + D (vt tabel lk-3)

Kohaldatud on järgmisi ühtlustatud standardeid: EN13831:2007.

See vastavusdeklaratsioon kehtib paisupaakide ja autoklaavide kohta, mis kannavad CE-märgist ja kuuluvad I, II, III ja IV kategooriasse. Vastavusdeklaratsioon ei kehti aparatuuril korral, mis kuulub kategooriasse, mida käsitleb direktiivi 2014/68/EL art 4.3.