



INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE
NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ
NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU



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

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU PROHLÁŠENÍ O SHODE
EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE

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
Uff. Amministrativi e Stabilimento: 35010 LIMENA (PO) ITALY - Via del Santo, 207
Tel. +39 - 049 8840322 r.a. - Fax +39 - 049 8841399
<http://www.varem.com> - E-mail: varem@varem.com



DODÁVATEL: Q-TERMO, s.r.o., Hlavná ulica 487, 018 64 Košeca, SR

IČO: 36347710

www.qtermo.cz

info@qtermo.cz

1 Serraggio raccordo
Fittings tightening

OK

NO

COPPIA MAX =
15Nm vasi 2-4l
30Nm vasi 5-18l
50Nm vasi 25-40l

MAX TORQUE =
15Nm tanks 2-4l
30Nm tanks 5-18l
50Nm tanks 25-40l

2 Esempi montaggio
Assembly examples

Tubo rigido
Rigid pipe

NO

Tubo flessibile
Flexible hose

OK

3 Sostegno vaso
Tank support

Vaso volume
Tank volumes
≥ 12l

4 Sostegno vaso
Tank support

Possibile solo per:
Possible only for:
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

EN 13831

CE 0948

Fluidi gruppo 2

Group 2 fluids

ENTE NOTIFICATO

NOTIFIED BODY

TOV Italia s.r.l.

Via Fulvio Testi 280/6

20126 Milano

VAREM PRODUCTS	VOLUME (L)	MODUL D	MODUL B	DRAWING
MAXIVAREM LS	750-1000	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-21-01-278715-17042	M021A-CE
MAXIVAREM LS	2000	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-21-01-278715-17042	M034A-CE
MAXIVAREM LS	80-100-150-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	M025A-CE
PLUSVAREM	80-100-200-300-495	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-21-02-278715-17242	M033A-CE
MAXIVAREM LC	150-200-250-300-400	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13949 Rev.2	M028A-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	M029A-CE
MAXIVAREM LR	1000	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-16-04-003769-9701	M027B-CE
SOLARVAREM	150-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13942 Rev.2	M032A-CE
ZINCVAREM	100-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	M025A-CE
ULTRAVAREM	80-100	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-11-278715-15134	M025A-CE
INOXVAREM	50-100-200-300-500	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-17-02-278715-10784	INOXLS-CE
AQUAVAREM	100-140-200-280-430	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13942 Rev.2	M035A-CE
STARVAREM	200-280	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13943 Rev.1	M036A-CE
STARVAREM (10bar)	100-150-200-280-430	PED-0948-QSD-419-14 REV.005	TIS-PED-MI-19-01-278715-13942 Rev.2	M035A-CE

VAREM PRODUCTS	VOLUME (L)	MODUL D1	DRAWING	PS (bar)	PT (bar)	Standard pre-charge (bar)	TS (°C)
IDROVAREM-INTERVAREM	24(*)-40	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M001A-CE	8/10(*)	12/15(*)	2/3.5(*)	-10 / +99
MAXIVAREM LS	40-50-80	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M002A-CE	10	15	2	-10 / +99
MAXIVAREM LC	35(*)50-60-80-100	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M012A-CE	10/8(*)	15/12(*)	2	-10 / +99
EXTRAVAREM LC	40	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M004A-CE	8	12	3.5	-10 / +99
MAXIVAREM LR	50-60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M006A-CE	6	9	1.5	-10 / +99
SOLARVAREM	25(*)40-50-60-80-100	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M007A-CE	8/10(*)	12 /15 (*)	2.5	-10 / +99 (130**)
ULTRAVAREM	24-60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M008A-CE	10	15	2	-10 / +99
ZINCVAREM	60	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M002A-CE	10	15	2	-10 / +99
AQUAVAREM	19(*)24-40-60-100H	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M010A-CE	10/16(*)	15/24(*)	2	-10 / +99
STARVAREM	35-50-80-100-150	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M011A-CE	6	9	1.5	-10 / +99 (130**)
PLUSVAREM	20-50	PED-0948-QSD1-391-14 REV.004	M013A-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

CE

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	M001A-CE	8/10(*)	12/15(*)	2/1.5(*)	-10 / +99
PLUSVAREM	8	M003A-CE	16	24	2	-10 / +99
EXTRAVAREM LC	8-12-18-24-25	M004A-CE	8	12	3.5	-10 / +99
EXTRAVAREM LR	12-18-25-35(*)40(*)	M005A-CE	6/5(*)	9/7,5(*)	1.5	-10 / +99
MAXIVAREM LR	35-40	M006A-CE	5	7.5	1.5	-10 / +99
SOLARVAREM	8-12-18-25	M007A-CE	8	12	2.5	-10 / +99 (130**)
INOXVAREM	8-20	M009A-CE	8	12	2	-10 / +99
AQUAVAREM	19-20	M010A-CE	10	15	2	-10 / +99
FLATVAREM	18	M014A-CE	3	4.5	1.5	-10 / +99



TOV 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)

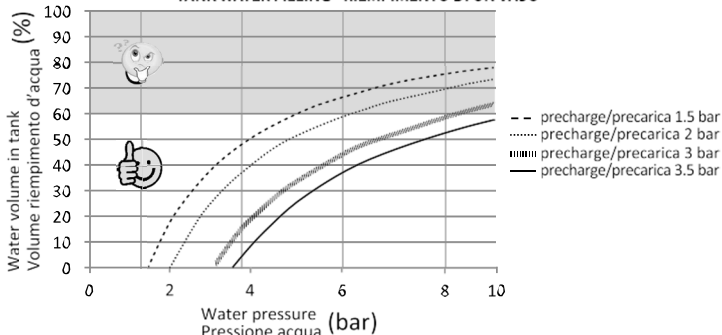
- $PS \times V \leq 50$ without CE marking / senza marchio CE (Art. 4.3)
- $50 < PS \times V \leq 200$ Category I / Categoria I CE (modul A)
- $200 < PS \times V \leq 1000$ Category II / Categoria II **CE0948** (modul D1)
- $1000 < PS \times V \leq 3000$ Category III / Categoria III **CE0948** (modul 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 - RIEMPIMENTO DI UN VASO



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 must under no circumstances be violated.

4. Installation.

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

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

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

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

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

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.**

(*) 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.

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 vyrobeny pro použití na teku-tinu skupiny 2; jakýkoli jiný druh tekutiny není přípustný (vyjma písemně povolených výrobcem VAREM).

Expanzní nádoby a autoklávy VAREM jsou složeny 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). Nezavazujte na zed nádoby Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem, Inoxvarem a vodorovně verzi (obr. 7)

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

3. Technické vlastnosti.

Technické vlastnosti expanzních nádob a/nebo autoklávů jsou uvedené na štítku, který je součástí každého výrobku (dílněk 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 nádoby a/nebo autoklávy VAREM a nesmí se odstraňovat a měnit údaje na něm uvedené. Použití výrobků 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 věcné škody nebo poranit osoby. Dimenzování smí provádět pouze specializovaní technici.

- **Správnou montáž provádí specializovaní technici** v souladu se státními předpisy a na základě předepsaných hodnot kroučícího momentu na potrubích (obr. 1) a podle montážních pokynů a doporučení (obr. 2). V případě instalace více nádob sčívě 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 nádob visutým způsobem pokud by tato nebyla opatřena podpěrou (obr. 4).

- Nádoba u vytápěcí soustavy musí být umístěna 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.

(*Minimální 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
Přilíh 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 nevypouští 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 nevypouští 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/EU, Směrnice tlakových zařízení a sestav (PED). Pro kategori I podle modulu A, pro kategori II podle modulu D1, u kategori III a IV podle modulu B+D (viz tabulka str. 3).

Byly použity následující harmonizované normy: EN13831-2007.

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

- **Soustava musí být opatřena bezpečnostním redukčním ventilem nastaveným na nižší nebo stejný maximální přípustný tlak expanzní nádoby a/nebo autoklávy;** bez bezpečnostního ventilu by při navýšení maximálního provozního tlaku mohlo dojít k vážným škodám na zdraví osob, zvířat či věcným škodám.

- **Přednastavený tlak z výroby uvedený na výrobním štítku u standardních aplikací;** lze jej regulovat na hodnotu o 0,2 bar nižší, než je minimální tlak v systému, a nicméně v rozmezí 0,5-3,5 bar. Přednastavený tlak je zapotřebí zkontrolovat (pomocí manometru na ventilu) před provedením montáže výrobku.

- **Předcházejte korozi nádrže tím, že nebude vystavena agresivnímu prostředí, včetně fáze skladování;** v případě skladování a používání nádrže v agresivním prostředí použijte vhodné produkty (řada INOXVAREM a/nebo ZINCVAREM). Přesvědčte se o tom, že v nádrži nevzniká elektrický proud a že nejsou přítomné bludné proudy, které mohou způsobit korozi nádrže.

5. Údržba.

Údržbu a/nebo výměnu smí provádět výhradně specializovaní a pověření technici v souladu s platnými státními předpisy a pouze potom, co pečlivě ověřili zda:

- jsou všechna elektrická zařízení soustavy odpojena od elektrického přívodu;

- expanzní nádoba se dostatečně ochladila;

- u expanzní nádoby a/nebo autoklávy byly zcela vypuštěny jak voda, tak tlakový vzduch dříve, než dojde k provedení jakéhokoliv zákroku na tlakových zařízeních. Zbytek tlakového vzduchu v soustavě by mohl způsobit vyvržení některé části, čímž by mohly vzniknout vážné škody osobám, zvířatům a věcem. Přítomnost vody v soustavě zvyšuje citelné hmotnost.

Pravidelné kontroly:

- **Přednastavený tlak;** jednou za rok ověřit přednastavený tlak podle hodnoty uvedené na štítku, která musí být v rozmezí +/-20%. UPOZORNĚNÍ! tuto operaci lze provádět pouze za podmínek, že nádoba byla zcela vypuštěná od vody (prázdné nádrže).

- **V případě, že v nádobě a/nebo autoklávu není dostatečný tlak, je třeba obnovit přednastavení tlaku na hodnotu uvedenou na výrobním štítku.**

- **Jednou za rok provádět zrakovou kontrolu stavu vnějších ploch nádoby z hlediska koroze;** v případě viditelného poškození korozi se MUSÍ nádoba bezpodmínečně vyměnit. Při výměně membrány (kde to lze) respektovat postup a kroučící moment uvedeny na webových stránce www.varem.com

6. Preventivní opatření u zbytkových rizik.

Nedodržování následujících pokynů může způsobit smrtelné zranění, škody věcné a majetkové a zapříčinit nepoužitelnost tlakové nádoby. **Přednastavený tlak musí respektovat nominální hodnotu v rozmezí 0,5-3,5 bar.** Je zakázáno vrtat díry a/nebo svářet plamenem expanzní nádoby a/nebo autoklávy. Expanzní nádoba a/nebo autokláv se nesmí zásadně demontovat, pokud je v provozu. Nepřekračovat maximální provozní teplotu a/nebo maximální dovolený pracovní tlak. Je zakázáno používat expanzní nádoby a/nebo autoklávy jiným způsobem než je určený účel použití. Každá expanzní nádoba a/nebo autokláv VAREM se před vlastní expozicí testuje, zkontroluje a zabalí. Výrobce není odpovědný žádným způsobem za škody způsobené v důsledku nesprávně provedené přepravy a/nebo manipulace v případě, že nebyly použity vhodné prostředky k zajištění celistvosti výrobku a bezpečnosti osob. VAREM NEMŮŽE přijmout žádnou odpovědnost za škody způsobené osobám či věcem, v důsledku nesprávného dimenzování výrobku, nesprávného použití výrobku, nesprávně provedené montáže a neodpovídajícího provozu výrobku či připojení sestavy. **Nepoužívat řadu LR pro sanitární účely.**

NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU

1. VŠEOBECNE

Expanzná nádob a/alebo autoklávy s membránou VAREM sú vyrobené v súlade so základnými bezpečnostnými požiadavkami **Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/68/EÚ**. Tento návod na použitie je vyhotovený v súlade s článkom 3.4 – Príloha I smernice 2014/68/EÚ a je neoddeliteľnou súčasťou výrobku.

2. POPIS A ÚČEL POUŽITIA VÝROBKOV

- Vykurovacie systémy:

Expanzná nádob VAREM slúži na zachytenie prebytočného objemu vody, ktorý vzniká v dôsledku tepelnej rozťažnosti spôsobenej zvýšením teploty. Vďaka jej funkcii nedochádza v systéme k zvýšeniu tlaku.

- Autoklávy s membránou VAREM:

Sú komponenty potrebné na zabezpečenie dlhobežnej životnosti a pravidelnej prevádzky v rozvodných systémoch vody a pri čerpaní pitnej vody. Predstavujú zásobu vody pod tlakom a tým obmedzujú počet spustení čerpadla.

- Všetky nádoby a/alebo autoklávy boli navrhnuté a vyrobené na použitie pre **kvapaliny skupiny 2**. Použitie s inými druhmi kvapalín nie je povolené (okrem prípadov, ktoré výrobca VAREM písomne schválil).

Expanzné nádoby a autoklávy VAREM pozostávajú z uzavretej kovovej nádoby vybavenej vnútornou membránou.

Membrány VAREM majú tvar balónu a sú upevnené na príruke tak, aby sa zabránilo priamemu kontaktu vody s kovovými stenami nádoby.

Rad **AQUAVAREM** je vybavený diafragmovou membránou a ochrannou vrstvou (liner), ktorá chráni kovové steny nádoby. Rada **STARVAREM** pre vykurovacie systémy má iba diafragmovú membránu bez ochrannej vrstvy (liner).

Na stenu **nevesajte nádoby Aquavarem, Maxivarem LS, Intervarem a Innoxvarem v horizontálnej verzii** (obr. 7).

Pri expanzných nádobách **Aquavarem 19–25–40 I** postupujte podľa pokynov na montáž uvedených na obrázku 8 (v prípade potreby použite vhodné podpery – pozri obrázok 3)

3. TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Technické vlastnosti expanzných nádob a/alebo autokláv sú uvedené na štítku, ktorý je súčasťou každého výrobku (článok 3.3 – Príloha I smernice 2014/68/EÚ).

Na štítku sú uvedené tieto údaje:

kód výrobku, sériové číslo, dátum výroby, objem, prevádzková teplota (TS), prednastavený tlak, maximálny prevádzkový tlak (PS) Štítk je umiestnený na expanznej nádobe a/alebo autokláve VAREM a **nesmie sa odstrániť ani meniť údaje na ňom uvedené**. Používanie výrobkov musí byť v súlade s technickými vlastnosťami uvedenými na štítku výrobku VAREM a **v žiadnom prípade nesmú byť prekročené stanovené predpísané limitné hodnoty**

4. MONTÁŽ

- **Je potrebné správne určiť veľkosť nádoby podľa spôsobu použitia.** Nádob a/alebo autokláv, ktoré nie sú správne dimenzované, môžu spôsobiť materiálne škody alebo zranenie osôb. Dimenzovanie môže vykonávať iba kvalifikovaný technik.

- **Správnou montáž musí vykonávať kvalifikovaný technik** v súlade s národnými predpismi a podľa predpísaných hodnôt krútiaceho momentu na potrubiach (obr. 1) a podľa montážnych pokynov a odporúčaní (obr. 2). V prípade inštalácie viacerých nádob zapojených **sériovo alebo paralelne** je potrebné všetky nádoby prepojiť v rovnakej výške. Pri nádobách s objemom **nad 12 litrov**, ak montáž predpokladá pripojenie smerom nahor, je potrebné nádobu umiestniť na vhodnú podperu alebo držiak (obr. 3). Nádobu nemontujte zavesením, pokiaľ nie je vybavená podperou (obr. 4).

- Nádobu vo vykurovacom systéme musí byť umiestnená v **blízkosti kotla** a pripojená k spätnému potrubiu alebo k vratnej vetve (obr. 5).

- Autokláv je potrebné umiestniť na **výtláčne potrubie čerpadla** (obr. 6). Nádoby s objemom **nad 300 litrov** je potrebné upevniť k podlahe. Expanznú nádobu je vhodné inštalovať na takom mieste, kde v prípade úniku vody nedôjde k významným škodám.

- **Sústava musí byť vybavená bezpečnostným redukčným ventilom, nastaveným na nižší alebo rovnaký maximálny prípustný tlak expanznej nádoby a/alebo autoklávy.** Bez bezpečnostného ventilu by pri zvýšení maximálneho prevádzkového tlaku mohlo dôjsť k významným škodám na zdraví osôb, zvierat alebo k materiálnym škodám.

- **Prednastavený tlak z výroby je uvedený na výrobnom štítku a platí pre štandardné aplikácie.** Je možné ho regulovať na hodnotu o 0,2 bar nižšiu než je minimálny tlak v systéme, pričom musí zostať v rozmedzí 0,5 – 3,5 bar. Prednastavený tlak je potrebné **skontrolovať pred montážou výrobku** (pomocou manometra na ventile).

- Predchádzajte **korózii nádrže** tým, že nebude vystavená agresívnemu prostrediu, a to ani počas skladovania. V prípade skladovania alebo používania nádrže v agresívnom prostredí používajte vhodné produkty (rad **INOXVAREM** a/alebo **ZINCVAREM**). Uistite sa, že v nádrži nevzniká elektrický prúd a že sa nevytvárajú **bludné prúdy**, ktoré by mohli spôsobiť koróziu nádrže.

5. ÚDRŽBA

Údržba a/alebo výmenu smie vykonávať **výhradne kvalifikovaný a poverený technik** v súlade s platnými národnými predpismi a až po dôkladnom overení, že:

- všetky elektrické zariadenia sú odpojené od elektrického napájania,

- expanzná nádob je dostatočne ochladená,

- z expanznej nádoby a/alebo autoklávu bola úplne vypustená voda aj tlakový vzduch pred vykonaním akéhokoľvek zásahu na tlakových zariadeniach.

Zvyškový tlakový vzduch v sústave by mohol spôsobiť **vymrštenie niektorých častí**, čo by mohlo viesť k významným škodám na zdraví osôb, zvierat alebo na majetku. Prítomnosť vody v sústave zároveň výrazne zvyšuje jej hmotnosť.

Pravidelné kontroly:

- **Prednastavený tlak:** raz ročne overiť hodnotu prednastaveného tlaku podľa údajov uvedených na štítku, pričom tolerancia je $\pm 0,2$ %.

UPOZORNENIE: túto operáciu je možné vykonávať **len v prípade, že nádob je úplne vypustená a prázdna (bez vody)**.

- Ak v nádobe a/alebo autokláve nie je dostatočný tlak, je potrebné **obnoviť prednastavenie tlaku** na hodnotu uvedenú na výrobnom štítku.

- **Raz ročne vykonať vizuálnu kontrolu** vonkajšieho povrchu nádoby z hľadiska korózie. V prípade viditeľného poškodenia koróziou sa nádob **musí bezpodmienečne vymeniť**.

Pri výmene membrány (ak je to možné) je potrebné dodržať postup a krútiaci moment uvedený na webovej stránke www.varem.com.

6. PREVENTÍVNE OPATRENIA PRI ZVÝŠKOVÝCH RIZIKÁCH

Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže spôsobiť **smrteľné zranenia, materiálne škody alebo znefunkčnenie tlakovej nádoby**. Prednastavený tlak musí zodpovedať nominálnej hodnote v rozmedzí 0,5 – 3,5 bar. Je zakázané **vŕtať otvory alebo zvrátať plameňom** expanznú nádobu a/alebo autokláv. Expanzná nádob a/alebo autokláv **sa nesmie demontovať počas prevádzky**. Neprekračujte **maximálnu prevádzkovú teplotu ani maximálny povolený pracovný tlak**. Je zakázané používať expanznú nádobu a/alebo autokláv **na iný účel, než na aký je určený**.

Každá expanzná nádob a/alebo autokláv VAREM je pred expedíciou **testovaná, skontrolovaná a zabalená**.

Výrobca nesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené **nesprávnou prepravou alebo manipuláciou**, ak neboli použité vhodné prostriedky na zabezpečenie integrity výrobku a bezpečnosti osôb.

Spoločnosť **VAREM nesie zodpovednosť za škody spôsobené osobám alebo majetku** v dôsledku nesprávneho dimenzovania výrobku, nesprávneho použitia výrobku, nesprávnej montáže, alebo nevhodnej prevádzky výrobku či pripojenej zostavy. **Rad LR nepoužívajte na sanitárne účely.**

(*) Minimálny tlak v systéme **TLAKOVEJ NÁDOBY** zodpovedá spúšťacej hodnote tlakového spínača, zatiaľ čo tlak v **EXPANZNEJ NÁDOBE** zodpovedá studenému systému bez cirkulácie.

EXPANZNÁ NÁDOBA

PROBLÉM	PRÍČINA	RIEŠENIE
Zásah bezpečnostného ventilu sústavy	Malá objemová kapacita nádoby	Vymeniť nádobu
	Nedostatok tlaku v nádobe	Obnoviť prednastavený tlak
Prehriatie nádoby	Nesprávne prednastavený tlak	Skontrolovať, či je prednastavený tlak o 0,2 bar nižší než spúšťacia hodnota tlakového spínača (v rozmedzí 0,5–3,5 bar)
	Montáž na výtláčne vetvy sústavy	Namontovať výrobok na správnu vetvu sústavy

AUTOKLÁV

PROBLÉM	PRÍČINA	RIEŠENIE
Zásah bezpečnostného ventilu sústavy	Malá objemová kapacita nádoby	Vymeniť nádobu
	Nedostatok tlaku v nádobe	Obnoviť prednastavený tlak
	Nesprávne prednastavený tlak	Skontrolovať, či prednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spúšťacia hodnota tlakového spínača (v rozmedzí 0,5-3,5 bar)
Prehriatie nádoby	Vysoký tlak prednastaveného tlaku	Vymeniť nádobu
Príliš časté štarty čerpadla	Malá objemová kapacita nádoby	Vymeniť nádobu
	Nesprávny prednastavený tlak	Skontrolovať či prednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spúšťacia hodnota tlakového spínača (v rozmedzí 0,5-3,5 bar)
Hlučnosť nádoby	Nádoba nevypúšťa správne	Skontrolovať či prednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spúšťacia hodnota tlakového spínača (v rozmedzí 0,5-3,5 bar)
Vibrácie nádoby.	Nesprávne prevedená fixácia nádoby alebo nádoba nevypúšťa správne	Skontrolovať, či prednastavený tlak je o 0,2 bar nižší než spúšťacia hodnota tlakového spínača (v rozmedzí 0,5-3,5 bar)

EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE

Výrobca **Varem S.p.a** – via **Sabbionj, 2 – 35024 Bovolenta (PD)** týmto vyhlasuje, že toto vyhlásenie o zhode vydáva na vlastnú zodpovednosť pre nasledujúce výrobky:

Popis výrobkov: expanzné nádoby a/alebo autoklávy

Značka: Varem

Model/typ: pozri titulnú stranu tohto vyhlásenia o zhode

Uvedené expanzné nádoby a/alebo autoklávy sú v súlade s harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie: **2014/68/EÚ – Smernica o tlakových zariadeniach a zostavách (PED)**.

Pre **kategóriu I** podľa modulu **A**, pre **kategóriu II** podľa modulu **D1**, pre **kategórie III a IV** podľa modulov **B + D** (pozri tabuľku na strane 3).

Bola použitá nasledujúca harmonizovaná norma:

EN 13831:2007

Toto vyhlásenie o zhode sa vzťahuje na expanzné nádoby a autoklávy označené značkou **CE**, ktoré patria do **kategórií I, II, III a IV**. Nevzťahuje sa na zariadenia patriace do kategórie opisanej v článku 4.3 smernice 2014/68/EÚ.



Akt.19.3.2026