



+ PRÍRUČKA TLAKOVÉHO ZARIADENIA **VAREM**

+ Vyhlásenie zhody

Obchodný názov a adresa výrobcu:

VAREM S.p.A., Via Sabbioni 2, 350 BOVOLENTA, Taliansko

Obchodný názov a adresa dovozcu:

PROTRADE spol. s r.o., J. Kozáčka 328, 960 01 Zvolen

Príručka a vyhlásenie zhody sa vzťahuje na nasledovné typy a modely zariadení:

LR CE - EXPANZNÉ NÁDOBY PRE VYKUROVACIE SYSTÉMY

typ EXTRAVAREM LR CE:

R1005231(5 I), R1008231(8 I), UR012231(12 I), R018231(18 I), UR025231(25 I), UR040231(40 I);

typ MAXIVAREM LR CE:

UR035231 (35 I), UR050271 (50 I), UR060371 (60 I), UR080371 (80 I), UR100371 (100 I), UR150471 (150 I), UR200471 (200 I), UR250471 (250 I), UR300471 (300 I), UR400471 (400 I), UR500471 (500 I), UR600471 (600 I), UR700471 (700 I), URN10H61(1000 I)

SOLARVAREM CE - EXPANZNÉ NÁDOBY PRE SOLÁRNE SYSTÉMY

R80052(5I), R80082(8I), R80122(12I), R80182(18I), R80252(25I), R80402(40I), R8050281(50I), R8060281(60I), R8080281(80I), R8100381(100I), R8150481(150I), R8200481(200I), R8300481(300I), R8500481(500 I);

LC CE - EXPANZNÉ NÁDOBY PRE TÚV

typ EXTRAVAREM LC CE:

R1002823(2 I), R1005223(5 I), R1008223(8 I), R1012223(12 I), R1018223(18 I), R1025223(25 I), R1040223(40 I);

typ MAXIVAREM LC CE:

UC050362 (50 I) až UC100362 (100 I) a UC150462 (150 I) až UC400462 (400 I)

LS CE - TLAKOVÉ NÁDOBY PRE VODOVODNÉ SYSTÉMY

typ INTERVAREM LS CE:

S2005361(5 I) až S2040361(40 I)

typ MAXIVAREM LS CE:

stojaté (vertikálne): US050361(50 I) až US100361(100 I) a US150461(150 I) až US500461(500 I)
ležaté (horizontálne): S2H20361 (20I), US041361 (40I) až US301461 (300I);

1. Všeobecné informácie

Expanzné a/alebo tlakové nádoby VAREM sú vyrábané podľa **Smernice európskeho parlamentu a rady 2014/68/EÚ o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania tlakových zariadení na trhu** (ďalej len ako Smernica). Označenie nádob je vykonané a táto príručka je vydaná v súlade s článkom 8 uvedenej Smernice a je priložená k výrobku.

2. Popis a použitie výrobku

Expanzné a/alebo tlakové nádoby VAREM pozostávajú z dvoch uzatvorených, vzájomne zvarovaných kovových hlavíc, vo vnútri ktorých sa nachádza gumený vak (membrána). Vak je priamo prichytený k príruke nádoby tak, aby sa zabránilo akémukoľvek kontaktu kovovej časti nádoby s vodou vo vnútri. Vak je buď pevný, alebo vymeniteľný, informujte sa u predajcu. Vak je vkladaný do už nalakovanej nádoby, takže je zachovaná jeho elasticita, nepriepustnosť a netoxičita.

Expanzné nádoby VAREM pre vykurovacie systémy, solárne systémy a rozvody TÚV poskytujú dodatočný objem, potrebný na kompenzovanie rozťažnosti vody v takýchto systémoch. V týchto systémoch je voda ovplyvnená zmenou teploty, čo prináša zmenu jej objemu, pretože voda je takmer nestlačiteľná. Bez expanzných nádob by mohol tlak v systéme dosiahnuť nebezpečnú hodnotu.

Tlakové nádoby VAREM sú nevyhnutné pre dlhodobú pravidelnú činnosť vodovodných rozvodov s čerpadlami pretože vytvárajú zásobu tlakovej vody a tak znižujú počet spúšťaní čerpadiel.

Všetky nádoby sú navrhnuté a vyrobené pre použitie na tekutiny skupiny 2. Akýkoľvek iný druh tekutiny je neprípustný!

3. Technické charakteristiky a parametre

Technické a pracovné parametre expanzných a/alebo tlakových nádob VAREM sú uvedené na identifikačnom štítku nádoby v zmysle článku 3.3 Príloha 1 Smernice 2014/68/EU.

Údaje obsahujú: typ nádoby, kód, sériové číslo, rok výroby, objem, max. pracovnú teplotu (TS), pretlak, max. pracovný tlak (PS), skúšobný tlak, číslo výkresu, certifikačnú značku a číslo autorizovanej osoby. Identifikačný štítok nalepený na expanznej nádobe VAREM nesmie byť odstránený, alebo menený jeho obsah. Použitie výrobku musí zodpovedať technickým parametrom uvedeným na VAREM nálepke a hodnoty týchto parametrov nemôžu byť v žiadnom prípade prekročené.

Návrh konštrukcie nádob vychádza z použitia experimentálnej metódy v zmysle čl.2.2.4 Prílohy I. Smernice a je v zhode s normou EN.

4. Prehľad použitých materiálov

Časť	Označenie materiálu	Zodpovedajúca norma
Vrchné dno	DD 13	STN EN 10111, STN EN 10027-1
Spodné dno	DD 13	STN EN 10111, STN EN 10027-1
Príruba	DD 11	STN EN 10111, STN EN 10027-1
Membrána	Guma SBR / NBR / EPDM	-

5. Údaje o poistných ventiloch

Poistné ventily nie sú súčasťou nádoby. Údaje doplní montážna organizácia.

Typ ventilu, alebo poist. zariadenia	ks	Výrobné číslo	DN	PN	Otvárací pretlak MPa	D _o mm	Q _z kg / h	Typové osvedčenie

6. Údaje o základnej armatúre

Armatúra nie je súčasťou nádoby pri predaji. Údaje o armatúre doplní montážna organizácia.

Názov armatúry	ks	Norma	DN	PN	Pracovný pretlak MPa	Prac. teplota °C	Materiál telesa, značka, norma

7. Základné údaje o prístrojoch pre meranie, signalizáciu, ovládanie a automatickú ochranu

8. Údaje o prevádzkových skúškach a prehliadkach

9. Inštalácia

Expanzné a/alebo tlakové nádoby VAREM musia byť správne nadimenzované a nainštalované odbornou vyškolenou osobou. Ak nie sú nádoby správne nadimenzované, môžu spôsobiť škodu na predmetoch a ublíženie osobám. Správnu montáž treba vykonať podľa platných predpisov a podľa predpísaných hodnôt uťahovacieho momentu na potrubiach (obr.1) a podľa montážnych pokynov a doporučení (obr.2). V prípade inštalácie viacerých nádob zapojených do série, či paralelne je treba zabezpečiť, aby boli nádoby v rovnakej výške. Pri nádobách väčších než 12 litrov, pri visutej montáži a ak montáž predpokladá spoj smerom dohora, je nutné nádobu umiestniť na vhodnú podperu, alebo držiak (obr.3 a 4).

Expanzná nádoba musí byť umiestnená čo najbližšie ku kotlu a má byť pripojená k vratnému potrubiu (obr.5).

Tlakovú nádobu je treba umiestniť na výtláčnú vetvu rozvodu (obr.6).

Nádoby je vhodné inštalovať na takom mieste, kde v prípade úniku vody nedôjde k závažným škodám.

Systémy, kde sú nainštalované expanzné a/alebo tlakové nádoby musia byť vybavené bezpečnostným poistným ventilom, ktorý je nastavený na nižšiu, alebo rovnakú hodnotu ako je maximálny pracovný tlak nádoby. Bez poistného ventilu hrozí riziko, že pri presiahnutí maximálneho pracovného tlaku môže dôjsť k ohrozeniu osôb, zvierat, alebo predmetov.

Nastavený pretlak v nádobe, uvedený na štítku, je daný pre štandardné aplikácie. Môže byť znížený o 0,2 bar pod štartovaciu hodnotu tlakového spínača, ale v zásade môže byť regulovaný v rozsahu 0,5 až 3,5 bar. Prednastavený pretlak je treba skontrolovať tlakomerom pred uskutočnením montáže nádoby. Predchádzajte korózii nádoby tým, že ju nebudete vystavovať agresívnemu prostrediu, zamedzte vytváraniu blúdívých prúdov, ktoré tiež spôsobujú zvýšenú koróziu.

10. Údržba

Údržba, alebo výmena musí byť vykonávaná poverenými a odbornou vyškolenými osobami v súlade s platnými normami a predpismi. Pred takýmto zásahom musí byť:

- všetky elektrické zariadenia systému odpojené od prívodu prúdu;
- nádoba dostatočne ochladená;

- z nádoby úplne vypustená voda, či tlakový vzduch; zostatkový tlak v sústave by mohol spôsobiť vymrštenie niektorej súčiastky a tým ohrozenie osôb, zvierat, alebo predmetov.

Expanzné a tlakové nádoby VAREM musia byť kontrolované štandardne aspoň raz za rok a špeciálne pretlak musí byť taký aký je indikovaný na nálepke s toleranciou +/- 20%. UPOZORNENIE: pri kontrole pretlaku musí byť úplne vypustená voda z nádoby. Ak je pretlak iný než je jeho hodnota uvedená na nálepke, musí byť dotlačený na pôvodnú hodnotu. Neodpájajte expanznú nádobu pokiaľ ste z nej nevypustili vodu a pretlak. Zároveň 1x za rok vizuálne skontrolujte povrchový stav nádoby, či nie sú na nej známky korózie. Ak zaznamenáte poškodenie spôsobené koróziou, nádoba musí byť bezpečnostne vymenená.

11. Bezpečnostné opatrenia

Nerešpektovanie týchto opatrení môže spôsobiť smrteľný úraz, poškodenie vecí a majetku a urobiť nádobu nepoužívateľnou. Hodnota prednastaveného tlaku sa musí pohybovať v rozsahu 0,5 až 3,5 bar. Je zakázané nádoby perforovať (robiť do nich otvor), zvráť ich plameňom alebo z akéhokoľvek dôvodu ich otvárať. Expanzné a tlakové nádoby nesmú byť vymieňané počas činnosti. Nesmú pracovať pri teplotách vyšších, než sú uvedené na nálepke. Je zakázané používať expanzné a tlakové nádoby inak, než je ich určený účel použitia. VAREM expanzné a tlakové nádoby sú pred odoslaním skúšané, kontrolované a balené. Výrobca v žiadnom prípade nezodpovedá za poškodenia spôsobené dopravou, alebo nesprávnou manipuláciou s nádobou ak nebolo použité vhodné zariadenie zabezpečujúce celistvosť výrobku a bezpečnosť osôb priamo alebo blízko dotknutých. VAREM, ako výrobca týchto nádob neakceptuje žiadnu zodpovednosť za

také poškodenia spôsobené osobám, miestam, alebo veciam, ktoré vyplynuli z nevhodného dimenzovania, používania, inštalácie a/alebo činnosti výrobku, alebo pripojeného systému.

**1 Serraggio raccordo
Tightening fitting**

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

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

**2 Esempi montaggio
Assembly examples**

Tubo rigido
Rigid pipe

Tubo flessibile
Flexible hose

**3 Sostegno vaso
Tank support**

Vasi volume
Tank volumes
≥ 12l

**4 Sostegno vaso
Tank support**

Vasi volume
Tank volumes
≥ 12l

**5 Installazione vaso espansione
Expansion tank installation**

Sifato aria
Air Bleeder

Valvola a saracinesca
Gate valve

Valvola di non ritorno
Backflow preventer

Manometro
Pressure gauge

Pompa
Pump

Utilizzatore
Utilities

Valvola di sicurezza
Safety valve

Carico
Draining

Caldaia
Boiler

Vaso d'espansione EXTRAVAREM LR
EXTRAVAREM LR expansion tank

Valvola miscelatrice
Mixing valve

Collettori solari
Collector for solar thermal system

Valvola di sicurezza
Safety valve

Pre-vaso VAREM
Pre-tank VAREM

Serbatoio acqua calda sanitaria
Hot sanitary water storage

Valvola miscelatrice
Mixing valve

Acqua calda sanitaria
Hot sanitary water

Caldaia
Boiler

Pompa
Pump

Vaso SOLARVAREM
SOLARVAREM tank

Ingresso acqua fredda
Cold water inlet

**6 Installazione autoclave
Pressure tank installation**

Valvola di regolazione
Regulating water valve

Valvola di non ritorno
Backflow preventer

Valvola di sicurezza
Safety valve

Quadro elettrico
Switchboard

Valvola 5 vie pressostato manometro
5 way joint pressure switch manometer

Pompa
Pump

Vaso INTERVAREM
INTERVAREM tank

Pozzo d'acqua
Water well

Irrigatore
Sprinkler

Altri utilizza
For other use

Manometro
Manometer

Addolcitore
Softener

Termometro
Thermometer

Filtro disabbatore
Sand filter

Mitraccia COC 16L
Multifunction tank 0.16L

Valvola di sicurezza
Safety valve

Pompa - Pump

Termistato ad immersione
Plungin thermostat

Gruppo di riempimento
Filling group

Vaso di espansione
EXTRAVAREM LR
Expansion tank

Bicchiere di scarico
Drain cup

Alimentazione
Heating system fitting

12. Možné závady a ich riešenie

EXPANZNÉ NÁDOBY

Problém	Príčina	Riešenie
Zásah poistného ventilu	Malá kapacity nádoby	Vymeniť nádobu
	Nedostatok tlaku v nádobe	Dotlačiť pretlak v nádobe
	Nesprávny pretlak v nádobe	Skontrolovať, či je pretlak o 0,2 bar nižší, než štartovací na tlakovom spínači
Prehriatie nádoby	Montáž na výtlaku	Namontovať na spätačku

TLAKOVÉ NÁDOBY

Problém	Príčina	Riešenie
Zásah poistného ventilu	Malá kapacity nádoby	Vymeniť nádobu
	Nedostatok tlaku v nádobe	Dotlačiť pretlak v nádobe
	Nesprávny pretlak v nádobe	Skontrolovať, či je pretlak o 0,2 bar nižší, než štartovací na tlakovom spínači
Prehriatie nádoby	Vysoký pretlak	Vymeniť nádobu
Časté štarty čerpadla	Malá kapacity nádoby	Vymeniť nádobu
	Nesprávny pretlak v nádobe	Skontrolovať, či je pretlak o 0,2 bar nižší, než štartovací na tlakovom spínači
Hlučnosť nádoby	Nádoba nevypúšťa správne	Skontrolovať, či je pretlak o 0,2 bar nižší, než štartovací na tlakovom spínači
Vibrácie nádoby	Nesprávne upevnená nádoba, alebo nevypúšťa správne	Upevniť a skontrolovať, či je pretlak o 0,2 bar nižší, než štartovací na tlakovom spínači

EU PREHLÁSENIE O ZHODE

Výrobca, **VAREM S.p.A., via del Santo, 207, 350 10 LIMENA (PD)** týmto prehlasuje, že toto Prehlásenie vydal na vlastnú zodpovednosť pre nasledovné výrobky:

popis výrobku: **expanzné a tlakové nádoby**

obchodná značka: **VAREM**

model / typ: viď úvodné strany tejto príručky;

Vyššie uvedené expanzné a tlakové nádoby sú v zhode s harmonizovanými právnymi predpismi Európskej únie, **Smernice európskeho parlamentu a rady 2014/68/EU o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania tlakových zariadení na trhu**. Pri kategórii I a II sa postupuje podľa modulu D1, pri kategórii III a IV podľa modulu B+D.

Použitie boli nasledujúce harmonizované normy: EN13831:2008

Toto Prehlásenie o zhode platí na expanzné a tlakové nádoby označené značkou CE a ktoré patria do kategórie I, II, III a IV. Nevzťahuje sa na zariadenia, patriace do kategórie, písanej v článku 4.3 Smernice 2014/68/EU.

Číslo notifikujúceho orgánu **CE 0948** TUV Italia, s.r.l.

ZÁRUČNÝ LIST

Pre expanznú alebo tlakovú nádobu VAREM V =l

Výrobné číslo :

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Nádoba je nainštalovaná a prevádzkovaná v súlade s platnými montážnymi a prevádzkovými predpismi a normami.
2. Nádoba je nainštalovaná v uzatvorenom vykurovacom systéme s pracovným pretlakom, teplotou a s látkou, pre ktoré bola vyrobená a odskúšaná.
3. Nie je násilne mechanicky poškodená
4. Na nádobu nie sú žiadne úpravy, opravy a neoprávnené manipulácie.

V prípade zistenia zoslabenia plášťa koróziou, mechanického poškodenia, či netesnosti plášťa, musí byť nádoba ihneď vyradená.

Pri hlásení poruchy je nutné vždy predložiť tento záručný list a uviesť okolnosti, za ktorých k poruche došlo. Hlásené poruchy musia byť uplatnené písomne u predajcu, alebo priamo u dovozcu. Všeobecné pravidlá uplatnenia záruky sa riadia podľa reklamačného poriadku dovozcu a príslušnými národnými zákonmi.

Potvrdenie o odbornej inštalácii

Dátum, pečiatka, adresa, IČO

Názov a adresa prevádzkovateľa:

