

## **Instrucțiuni de montaj, operare și întreținere Vase de Expansiune Hidrotank**



## MONTAJ

Vă rugăm să respectați Normele Generale de Siguranță și Instrucțiunile Generale de Montaj aflate în vigoare și instrucțiunile din acest manual.

Atentie! dacă presiunea de preîncărcare cu aer este incorect aleasă, funcționarea a vasului de expansiune nu mai este garantată. Aceasta poate cauza alte defecte. Funcționarea în cazul unei presiuni de preîncărcare greșită poate conduce la defectarea vasului de expansiune. Este necesară echiparea instalației din care face parte și vasul de expansiune cu un dispozitiv, corect reglat, pentru a împiedica depășirea presiunii maxime de lucru a vasului de expansiune. În figurile 1,2 și 3 este aratat modul corect de montaj și funcționare a vasului de expansiune utilizat împreună cu o pompă submersibilă, centrifugală sau într-un sistem de încălzire.

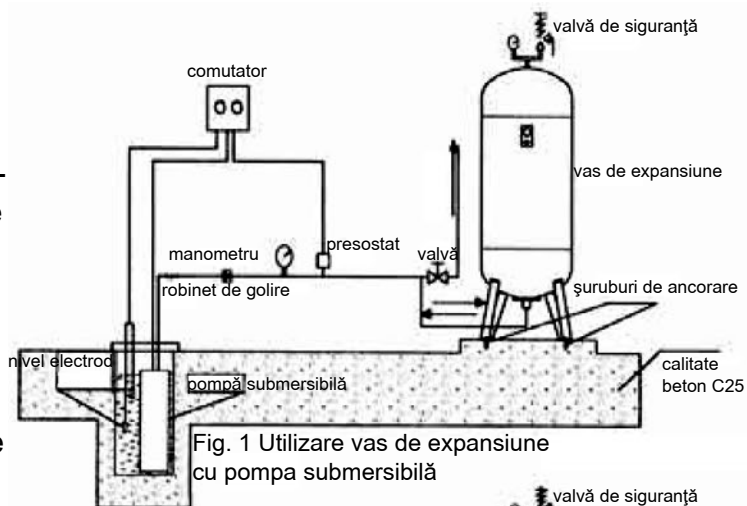


Fig. 1 Utilizare vas de expansiune cu pompa submersibilă

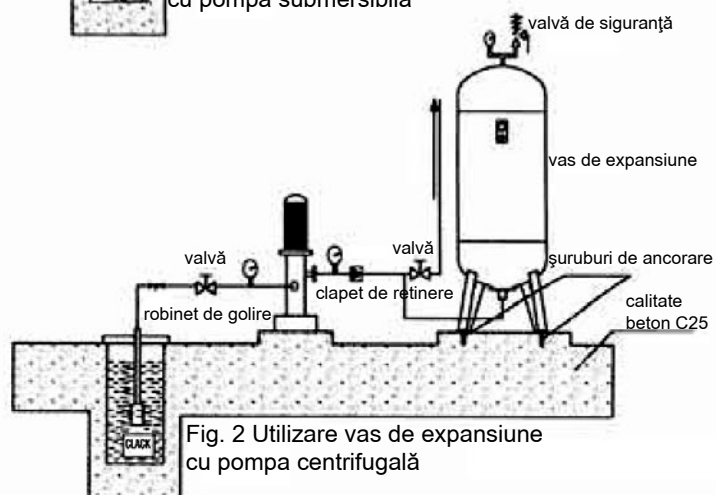


Fig. 2 Utilizare vas de expansiune cu pompa centrifugală

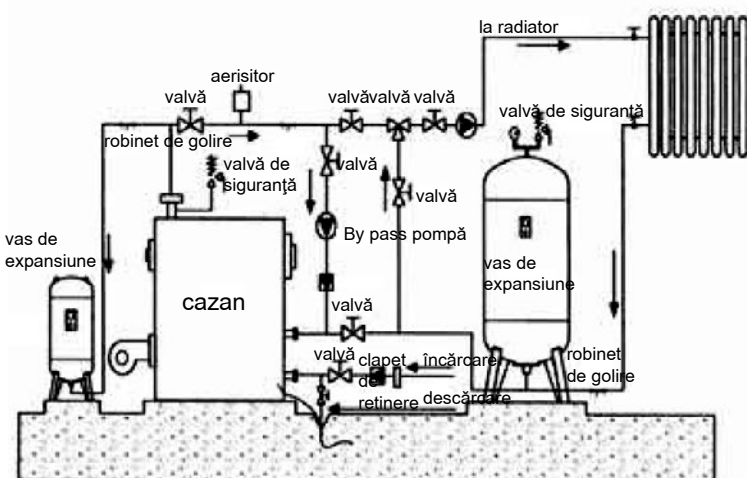


Fig. 3 Utilizare vas de expansiune în sistem de încălzire

## APLICAȚII ȘI PARAMETRI DE FUNCȚIONARE

Vasele de expansiune HidroTank sunt adecvate pentru menținerea presiunii și compensarea volumului în sisteme de încălzire/răcire, solare cu apă. Conținutul de glicol în apă nu va fi mai mare de 50%. Se vor lua măsuri de precauție în scopul de a preveni coroziunea. Vasele de expansiune HidroTank nu sunt destinate pentru a fi utilizate cu petrol și medii toxice. Temperatura minimă de lucru  $-10^{\circ}\text{C}$  (Doar dacă este adăugată soluție corespunzătoare de glicol).

$T_{\text{con}} + 70^{\circ}\text{C}$

Temperatura maximă de lucru a membranei  $+100^{\circ}\text{C}$

Presiunea maximă  $P_{\text{max}}$  în conformitate cu plăcuță de identificare

Presiunea minimă de funcționare  $P_{\text{min}} = 0\text{Bar}$

## INSTRUCȚIUNI GENERALE DE MONTAJ

### Observați Instrucțiunile Generale de Siguranță!

ÎN NICI UN CAZ, nu găuriți, nu încălziți vasul de expansiune cu flacără deschisă și nici nu deschideți vasul prin măsuri violente. Vasul de expansiune se poate utiliza numai cu precizie în domeniile de temperatură și presiune înscrise pe eticheta vasului. Pentru a evita fenomenul de coroziune, este necesar ca la instalare, vasul să fie legat la o priză de împământare.

Vasul nu a fost proiectat pentru încărcările suplimentare externe (stres mecanic); datorate unui strat de zăpadă, cutremurului, traficului, aceste încărcări trebuie să fie luate în calcul de către instalator. Dacă vasul de expansiune este mai greu de 30 kg vasul trebuie manipulat cu mijloace specifice care să nu deterioreze vasul sau să producă accidente. Instalarea vasului se va efectua numai de către personal autorizat care este obligat să verifice calculele privind volumul necesar al vasului, presiunea de preîncărcare, valorile suplimentare de stres în raport cu legislația locală din țara unde acesta va fi montat.

Montajul vasului de expansiune incorect dimensionat poate cauza prejudicii persoanelor, animalelor sau deteriorări proprietății sau sistemului actual. Pentru a evita această situație este strict interzisă utilizarea vaselor de expansiune incorect dimensionate altele decât cele care au fost calculate. Presiunea de preîncărcare a vasului va fi reglată în conformitate cu sistemul dumneavoastră de către personalul service autorizat. În această situație, este necesar să se scrie presiunea de încărcare pe vas "spre exemplu" **"PRESIUNEA DE PREÎNCĂRCARE X"**. Montați vasul de expansiune Hidrotank într-o cameră unde temperatura nu scade sub zero grade, în așa fel încât inspecția la; valva de încărcare cu gaz, comutatorul pentru oprire pompă, și plăcuță de identificare să rămână vizibile. La instalare se va ancora vasul de expansiune pentru a împiedica eventualele accidente datorate mișcării vasului de la locul de instalare.

## INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SIGURANȚĂ

Vasele de expansiune Hidro Tank sunt aparate sub presiune conforme cu prevederile Directivei Europene 97/23/EC. O diafragmă de cauciuc separă cele două medii, lichid și gazos aflate sub presiune. Pentru operarea vasului de expansiune într-o instalație de încălzire, vă rugăm verificați temperatura maximă de operare a vasului, înscrisă pe etichetă, să fie mai mare decât temperatura din instalația de încălzire. Asupra vasului de expansiune nu se admit realizarea operațiilor de sudură sau deformări mecanice. Inspecțiile și reparațiile trebuie efectuate numai de către personal autorizat, în aceste operații se vor utiliza numai piese de schimb originale, aprobate de producător.

Nu se vor pune în funcțiune și nu se vor opera vase de expansiune deformate sau cu diverse defecte indiferent de natura sau amploarea lor etc. Mai mult compania noastră nu este responsabilă pentru deteriorările din timpul transportului. Este strict necesar ca aceste vase de expansiune să fie transportate asigurându-se siguranța persoanelor animalelor și echipamentelor.

Pe eticheta vasului de expansiune se gasesc informații despre producător, despre condițiile de utilizare, caracteristici tehnice ale vasului. Este important să nu depășiți presiunea maximă de lucru a vasului de expansiune. Atenție la presiunea de preîncărcare, variația acesteia în timpul operării nu trebuie să depășească valoarea maxim admisă pentru vas.

Este strict interzisă modificarea presiunii de lucru, decât cea indicată pe plăcuța de identificare. Presiunea de preîncărcare maximă nu trebuie să depășească 4 bar chiar și atunci când vasul se transportă. În cazul utilizării vasului de expansiune în sisteme de încălzire, se recomandă etichetarea vasului cu temperatura maxim admisă pentru a preveni accidentele termice.

La ancorarea vasului, după montaj, se va lua în considerare masa vasului plus masa apei din interiorul vasului.

Dacă nu se vor respecta indicațiile de mai sus sau legislația specifică în vigoare, producătorul și distribuitorul nu își asumă nici o responsabilitate în caz de accident sau situații de litigiu. Garanția va fi anulată dacă aceste instrucțiuni nu sunt respectate.

### **ÎNȚREȚINERE**

Vasul de expansiune trebuie verificat de către personal autorizat la fiecare 3 luni de zile. Înainte de dezamblare se scoate vasul de sub presiune atât hidraulică cât și pneumatică.

Înainte de orice intervenție asigurați-vă că instalația este oprită și vasul nu se află sub presiune. Pentru a verifica starea membranei, apăsați valva de încărcare cu aer, dacă iese apă prin acea valvă înseamnă că membrana este spartă și trebuie înlocuită.

Prin robinetul de golire al instalației de lângă vasul de expansiune, scoateți o cantitate de apă și examinați-o. Dacă apa este curată vasul nu a ruginit și suprafața sa internă nu are probleme.

Contrapresiunea de aer se va regla fără a avea presiune pe partea de apă. Odată contrapresiunea dorită reglată se va presuriza vasul pe partea hidraulică. Presiunea de preîncărcare se verifică odată la 3 luni de zile și nu trebuie să varieze cu mai mult de 10% din valoarea necesară.

### **INSTRUCȚIUNI PENTRU ÎNLOCUIREA MEMBRANEI**

1. Eliminați presiunea hidraulică și pneumatică din vas;
2. Scoateți capacul de pe intrarea apei în vas prin demontarea șuruburilor;
3. Scoateți piulița care fixează membrana în partea superioară vasului. Pe membrană se afla montat un ax filetat care permite membranei să stea agățată de vas. Axul filetat nu există la vasele de 8 - 80 de litri și nici la cel de 5000 litri în ultimul caz suspendarea membranei se face printr-un cârlig;
4. Eliberați membrana din prinderea superioară;
5. Eliberați tija de fixare a membranei;
6. Pentru vasele de expansiune cu volume cuprinse între 100 - 2000 litri, fixați pe membrană axul filetat, pentru celelalte, membrana are axul ei filetat. Treceți axul filetat de la noua membrană prin orificiul superior și fixați etanș membrana și axul de vas prin prindere cu piuliță și contrapiuliță, înșurubați la loc capacul de pe axul filetat. Pentru diferitele mărimi de vase se vor folosi diverse mărimi de chei de strângere adaptate piulițelor și contrapiulițelor;
7. Utilizați îmbinări de cauciuc  $\varnothing 90/\varnothing 27 \times 6$  la celălalt capăt al tijei de fixare.
8. Tija de fixare a membranei este filetată pe mai multe dimensiuni și este mai lung de cât rezervorul și iese din acesta până la blocare pentru a se fixa cu piulița corespunzătoare. Pentru vasele de expansiune de 5000L cu membrană interschimbabilă aplicați această operație cu ajutorul unui echipament adecvat ( de exemplu: sufă de ridicare ).
9. Îndepărtați bara de montaj de la orificiul din partea superioară, prin inserarea acesteia în interiorul vasului și trageți împreună cu membrana până când terminația tijei de fixare iese prin gaură. Pentru vasele de 5000 l trageți șufa de montaj până când membrana iese spre exterior, în partea superioară.

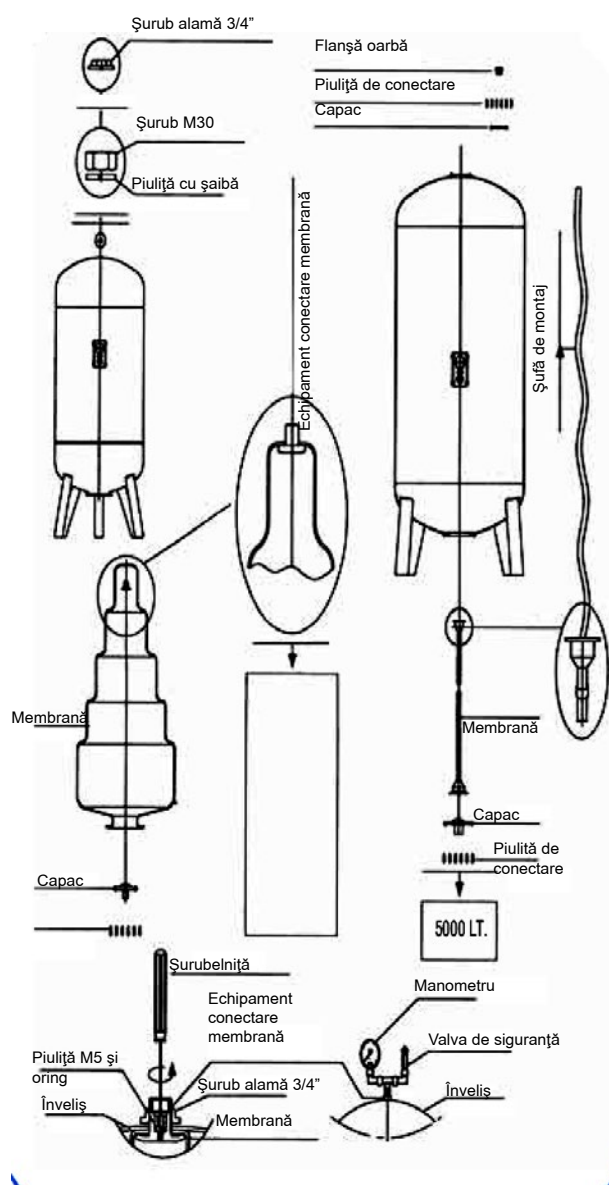
10. Înșurubați șurubul la tija de de fixare a membranei prin inserarea barei de montaj și strângeți. Pentru vasele de 500 L poziționați partea superioară a gurii și atașați capacul șurubului la conexiunea șuruburilor și strângeți.


11. Prin poziționarea membranei la gura de intrare-ieșire, atașați capacul, strângeți piulițele conexiunilor alternativ, balansați și strângeți. (Se recomandă torsiometrul).

12. De la valva de preîncărcare a vasului de expansiune, încărcați vasul de expansiune cu presiunea corespunzătoare vasului.

13. Atenție! Verificați gura de intrare și ieșire apă a capacului de conectare din jurul valvei.

**ATENȚIE! PRESIUNE DE PRE-ÎNCĂRCARE VA FI VERIFICATĂ O DATĂ LA 3 LUNI CU UN MANOMETRU CORESPUNZĂTOR. ESTE ACCEPTATĂ O ABATERE DE  $\pm 10\%$ . CAND PRESIUNEA DIN VASUL DE EXPANSIUNE ESTE MAI MARE DECAT ACEASTA ABATERE REGLATI PRESIUNEA DE PRE-ÎNCĂRCARE.**




|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>HİDROTANK HİDROFOR VE GENLEŞME TANKI ÜRETİM<br/>SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.</b></p> <p>Yunus Emre Mah. Hızır Sk. No 10 Sancaktepe İstanbul Turkey<br/>Tel +90 216 508 12 12 Fax +90 216 420 12 33</p> <p><a href="http://www.hidotank.com">www.hidotank.com</a></p> |
|---|---|

## DECLARATIE DE CONFORMITATE

Aceasta declaratie de conformitate este emisa in conformitate cu directive pentru Echipamente sub Presiune (97/23/EC) din 22.01.2007 pentru vase de expansiune inchise cu diafragma pentru instalatii ce folosesc apa ca fluid.



|                        |  |
|------------------------|--|
| Produs/Detaileri       | Vas de expansiune inchis cu diafragma pentru instalatii ce folosesc apa drept fluid.   |
| Model/Tip              | Inscris pe eticheta vasului de expansiune  |
| Parametrii de operare  | Inscrisi pe eticheta vasului de expansiune   |
| Standarde de referinta | (97/23/EC) Directiva pentru Echipamente sub Presiune – 22.01.2007<br>EN 13831 Vase de expansiune inchise cu diafragma pentru instalatii ce folosesc apa drept fluid.<br><br>*Aceasta declaratie nu se refera la echipamentele enumerate in articolul 3.3 a directive mai sus numite. |
| Clasa fluid            | 2  |
| Categoria IV           | Modul<br>D1<br>B+D<br><br>  |

Declaram ca vasele de expansiune inchise cu diafragma pentru instalatii ce folosesc drept fluid apa, indicate mai sus, sunt in conformitate cu exigentele Directivei 97/23/EC si ale standardului EN 13831.

Can Atun

Inginer Sef

23.09.2012

Conform cu originalul

Tradus de Ing. Gabriel Stanciulescu

