

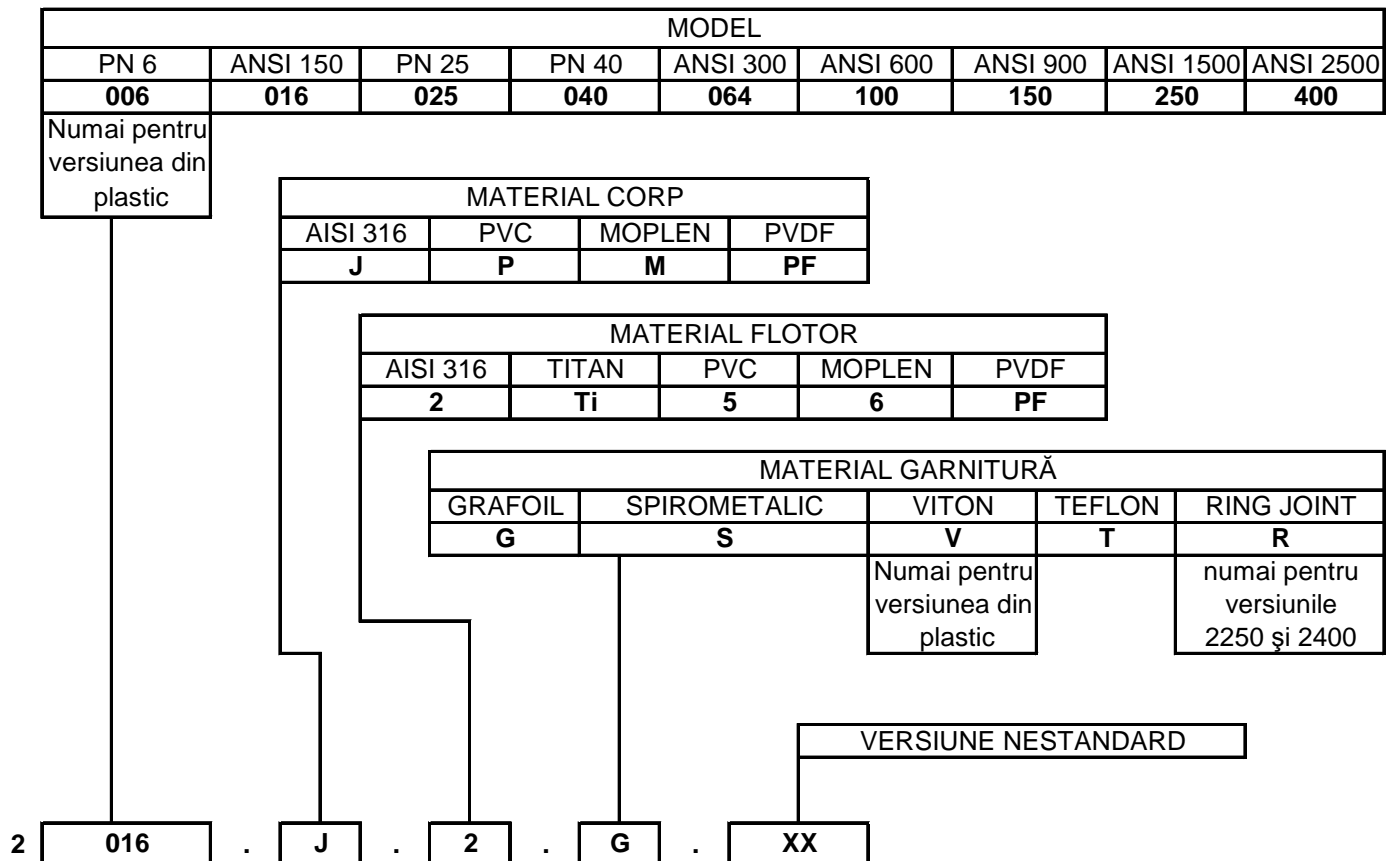
**MANUAL DE INSTRUȚIUNI PENTRU INDICATOARE DE NIVEL SERIA
SERIE 2000**
1. DESCRIEREA INSTRUMENTULUI

Indicatoarele de nivel seria 2000 sunt proiectate pentru a fi montate pe laturile exterioare ale rezervoarelor sub presiune, în poziție verticală; există, de asemenea, seria 2000T pentru montarea deasupra rezervorului în interiorul căruia se află flotorul.

Sunt utilizate drept indicatoare de nivel al lichidului sau, de asemenea, pentru serviciul de interfață (două lichide cu densități diferite), prin intermediul unor benzi colorate ALB/ROȘU.

Modelele pot fi echipate cu contacte de schimb (SPDT) tip REED pentru control și/sau cu alarme de nivel coborât sau ridicat și pot fi dotate cu sondă ce permite transmiterea măsurii de nivel la distanță, printr-un semnal de 4/20 mA, liniar și proporțional cu calibrul instrumentului.

Sunt utilizate în cazul fluidelor care, datorită gradului lor de pericol, nu recomandă utilizarea clasicelelor indicatoare cu reflexie sau transparentă.

2. IDENTIFICAREA MODELULUI


Atunci când instrumentul este realizat pentru montarea deasupra rezervorului (în cap), în sigla de identificare se introduce litera „T” (exemplu : 2016T.J.2.A).

Instrumentele pot fi echipate cu diverse accesorii, printre care:

- Supape de interceptare
- Supape de drenaj și/sau răsuflare
- Scală centimetrică dispusă pe laterala canalului
- Indicator pentru flotor rupt
- Anvelopă de încălzire sau de răcire
- Marcaj pentru abur
- Anti-îngheț
- Senzori de nivel
- Măsură de nivel

3. PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

Indicatorii de nivel din seria 2000, în funcționarea lor, se bazează pe două principii fizice:

- Principiul vaselor comunicante, potrivit căruia în două recipiente ce comunică între ele, nivelul de lichid se află la același nivel;
- Principiul de atracție magnetică între un magnet și un material feromagnetic, de unde și denumirea de „Indicatori de nivel magnetice“.

Instrumentul este compus dintr-o coloană din material „amagnetic” (1), în mod normal AISI 316 cu două trunchiuri ce permit conectarea la rezervor.

În coloană este introdus un flotor (2) în interiorul căruia este poziționat magnetul permanent (3).

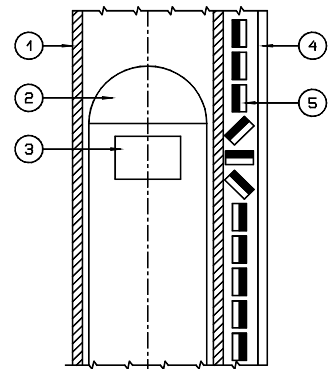
Flotorul este realizat astfel încât magnetul se află exact pe linia de plutire.

În interiorul coloanei este poziționat un canal (4) cu fața anterioară transparentă, în interiorul căruia este poziționată o serie de bentițe (5) din material feromagnetic, având o latură colorată în ALB și cealaltă în ROȘU.

Privind canalul se va vedea partea de jos, de culoare ROȘIE, unde se află lichidul în coloană și partea superioară, de culoare ALBĂ, unde este prezentă faza gaz (sau aburul sau lichidul cu densitate mai mică).

O particularitate a indicatoarelor de nivel seria 2000 produse de Officine Orobiche este faptul că fluxul magnetic emis de flotor are un unghi de 360°.

Această dotare garantează o funcționare perfectă a instrumentului. Cu toate că flotorul din interiorul său se rotește, nu sunt necesare sisteme antirotire; totodată, senzorii pot fi aplicați fără probleme pe toată circumferința coloanei, obținând întotdeauna o reglare simplă și sigură.



4. INSTALAREA

4.1 MONTAREA PE INSTALAȚIE

Instrumentul trebuie să fie instalat și utilizat exclusiv de către personal calificat.

Înainte de a efectua instalarea, verificați compatibilitatea între conexiunile rezervorului și cele ale instrumentului.

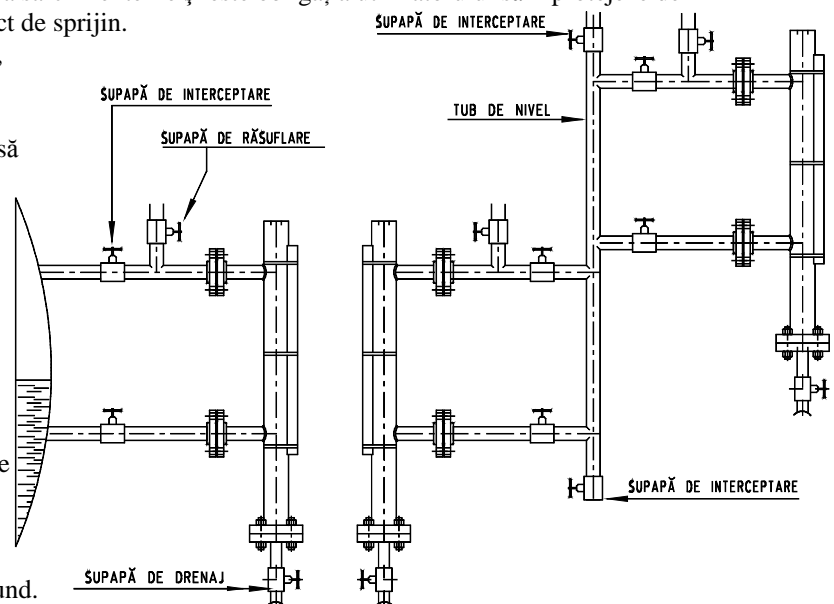
Este strict interzisă supunerea instrumentului la sarcini externe și este obligația utilizatorului să îl protejeze de suprasolicitări; este interzisă utilizarea ca punct de sprijin.

Pentru a evita efectele de coroziune galvanică, este interzisă utilizarea de materiale cu potențial electrochimic diferit, utilizatorul trebuind să adopte toate soluțiile tehnice care să protejeze aparatul de acest lucru.

Instalația trebuie să fie dotată cu supapă de siguranță necesară pentru a remedia suprapresiunea peste limita prevăzută. Se recomandă utilizarea de supape de interceptare care să permită o demontare ușoară a instrumentului și supape de răsuflare pentru a evacua eventualele depozite formate în interiorul instrumentului.

În cazul în care se prevede formarea de bule de aer sau de abur, montați pe conexiunile superioare supape de răsuflare.

IMPORTANT instrumentul trebuie să fie montat pe verticală și cu marcajul „JOS” pe fund.



Instrumentul are nevoie de un spațiu dedesubtul său, egal cu distanța dintre flanșa de inspecție și trunchiul de conectare, acest lucru pentru a permite extragerea flotorului în faza de întreținere.

Pentru instalări pe rezervoare supuse la vibrații puternice, contactați serviciul de asistență clienți.

Procesul de conectare a instalației trebuie să fie exact astfel încât toate elementele (flanșe, garnituri, tiranți) să se cupleze perfect pentru a evita problemele de etanșare și crearea de tensiuni mecanice pe instalație și/sau instrument.

4.2 CABLAJUL ELECTRIC

Cablajul electric de senzori sau transmițătoare de nivel trebuie efectuat conform prevederilor menționate în instrucțiunile suplimentare atașate.

5. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Asigurați-vă de faptul că instrumentul nu va fi folosit peste limita permisă (presiuni și temperaturi superioare, greutate specifică inferioară) și că amperajul electric aplicat (în cazul în care există senzori sau transmițătoare) respectă datele de pe plăcuța cu specificații.

Efectuați aceste operațiuni simple și rapide pentru a controla dacă bentițele se rotesc perfect:

- Orientați bentițele indicatorului, poziționându-le pe toate pe alb, glisând magnetul de jos în sus pe geamul detectorului.
- În cazul în care nu se aliniază în mod uniform cu flotorul la punerea în funcțiune, repetați operațiunea anterioară orientând magnetul cu polaritatea opusă celei anterioare.

Trebuie luate măsuri de precauție speciale în cazul în care se utilizează flotorul din titan pentru a evita frecarea acestuia de coloana din inox în care glisează. Aceste frecțiuni dintre cele două materiale ar putea determina apariția scânteilor. Clientul trebuie să se asigure ca materialul în contact cu fluidul să fie compatibil cu acesta din urmă și conform cu caracteristicile de învechire ale fluidului și cu mediul de lucru. Aceste prevederi sunt menționate și pe comandă.

6. TARAREA

Instrumentul este tarat din fabrică și nu necesită niciun fel de reglare la fața locului.

Contactele de alarmă, opționale dacă nu se solicită altfel prin specificațiile comenzii, sunt poziționate la valoarea minimă și sunt reglate la valoarea solicitată în momentul instalării instrumentului.

Transmițătoarele de nivel de 4/20 mA sunt tarate pentru a da un semnal de 4 mA cu rezervorul gol și de 20 mA cu rezervorul plin.

7. ÎNTREȚINEREA

Se recomandă o inspecție periodică (la fiecare 6 luni circa) care să garanteze starea de eficiență a instrumentului.

7.1 AVERTIZĂRI

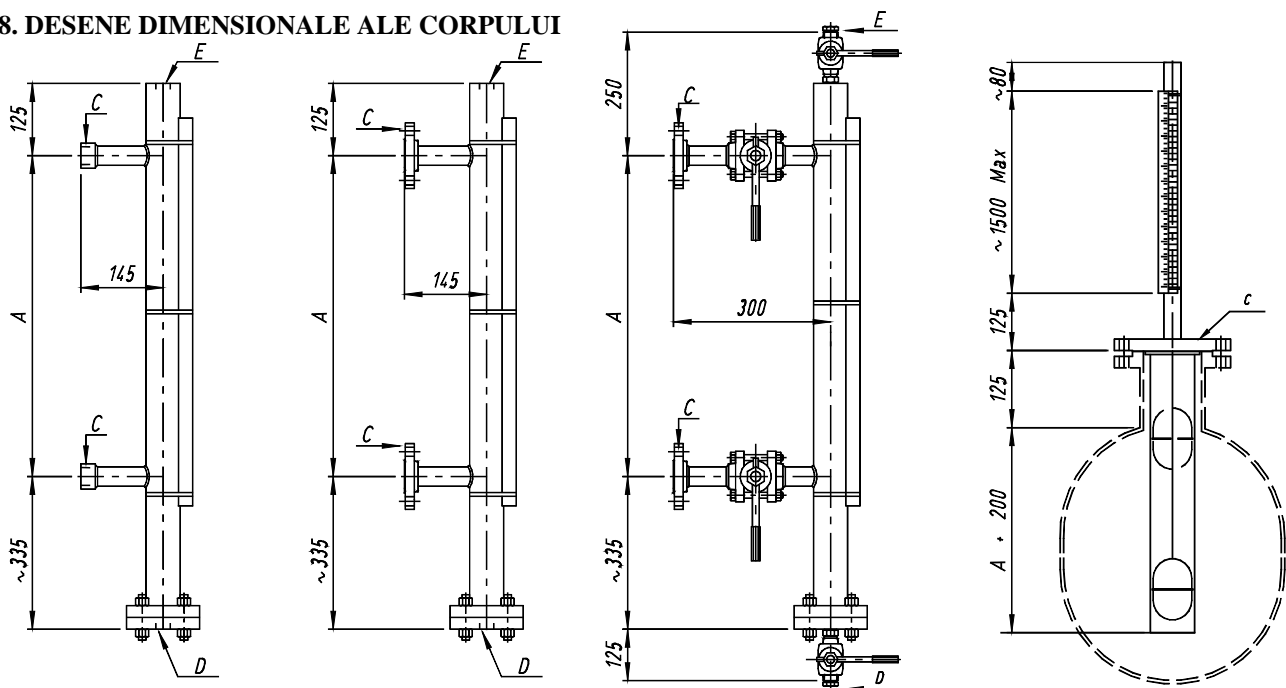
- NU utilizați NICIODATĂ instrumentul la presiune, temperatură sau debite superioare celor menționate pe plăcuța cu specificații;
- NU efectuați NICIODATĂ reglaje sau înlocuiri de piese fără a fi citit cu atenție instrucțiunile; în caz de dubii, consultați serviciul nostru de asistență clienți;
- NU lubrifiați NICIODATĂ componentele instrumentului;
- NU utilizați NICIODATĂ în timpul curățării instrumentului ustensile ce pot deteriora colțurile și suprafețele din interiorul corpului instrumentului și al flotorului;
- În cazul unui instrument utilizat la temperaturi ridicate, luați toate măsurile de precauție necesare pentru a garanta protecția personalului de serviciu în timpul fazelor de întreținere.
- Pentru instrumente cu o lungime mai mare de 6 metri, se recomandă puternic un punct suplimentar de fixare a instrumentului

7.2 INSPECȚIA PERIODICĂ A FLOTORULUI

Asigurați-vă ca instrumentul să fie interceptat de instalație și golit de lichid.

- Deschideți instrumentul, deșurubând buloanele și extrageți flotorul demontând flanșa inferioară a corpului.
- Inspectați coloana corpului și verificați să fie lipsită de încrustații și/sau depozite (dacă este necesar, curățați cu grijă);

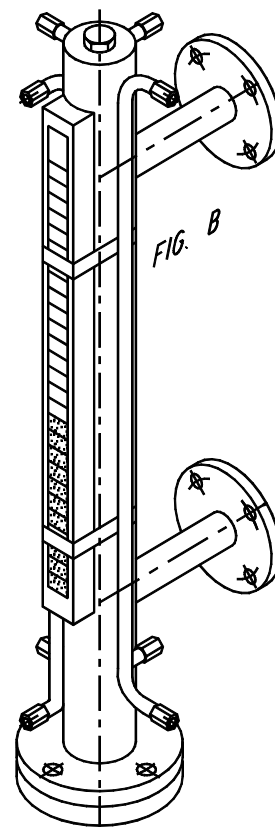
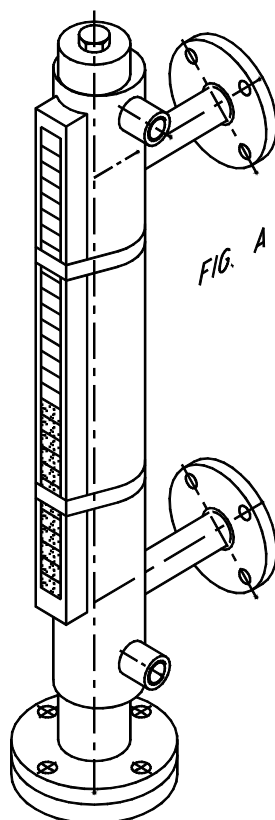
8. DESENE DIMENSIONALE ALE CORPULUI



Valori dimensionale solicitate în ordine

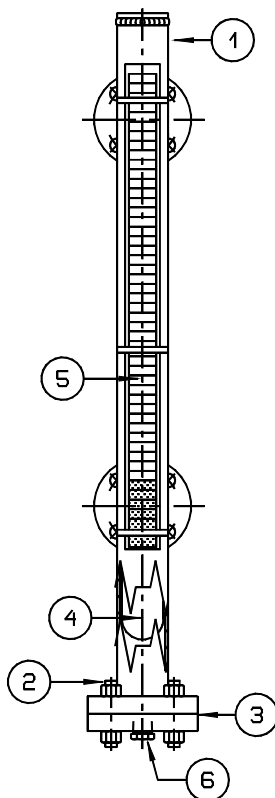
A = câmp C = conexiuni D = drenaj E = răsuflare
 VERSIUNE CU ANVELOPĂ SAU MARCAJ

În funcție de fluidele de proces poate fi necesară încălzirea sau răcirea coloanei indicatorului de nivel; există două versiuni care satisfac această exigență. În **Fig. A** instrumentul este furnizat cu o anvelopă din oțel inox sudată pe coloană; spațiul dintre anvelopă și coloană este parcurs de un fluid de încălzire sau de răcire. În **Fig. B**, în schimb, instrumentul este furnizat cu 4 tuburi din oțel inox ce sunt dispuși în contact direct cu coloana. Și prin acestea curge un fluid de încălzire sau de răcire.



9. PIESE DE SCHIMB RECOMANDATE (*)

6	CAPAC
	PLUG
5	INDICATOR VIZUAL
	VISUAL RANGE
4(*)	FLOTOR
	FLOAT
3(*)	GARNITURĂ
	GASKET
2	TIRANTI
	BOLTING
1	CORP
	BODY
POS.	DENUMIRE
POS.	DENOMINATION



În cererea de piese de schimb, indicați întotdeauna seria aparatului. Acest număr este menționat pe plăcuța cu specificații a instrumentului, fixată pe fundul instrumentului, și este un număr din cinci cifre precedate de litera „F” (ex.:F45678).

10. DEPISTAREA DEFECȚIUNILOR

Înterupătoarele de nivel din seria 2000 nu sunt supuse în mod normal la defecțiuni.

În cazul în care indicatorul de nivel nu efectuează o detectare corectă a nivelului, verificați dislocatorul conform paragrafului 7. **ÎNTREȚINERE.**

11. CASAREA

Instrumentele, odată terminat ciclul lor de funcționare, sunt destinate casării, respectând normele specifice în vigoare.

În timpul fazei de casare, acordați o atenție deosebită polimerilor, rășinilor și cauciucurilor utilizate la fabricare (PVC, PTFE, PP, PVDF, neopren, viton, etc.).

Componentele metalice, odată curățate garniturile, învelișurile speciale de protecție solicitate de client și orice alte componente din material plastic, sunt reciclabile.

12. GARANȚIA

Toate indicatoarele de nivel din seria 2000 sunt garantate ca fiind lipsite de defecte de construcție timp de 12 luni de la data livrării.

În cazul defecțiunilor ce presupun înlocuirea de piese, în limita de timp indicată mai sus, societatea Officine Orobiche va prevedea înlocuirea în garanție (exclusiv cheltuielile de transport) a pieselor deteriorate, cu condiția ca defecțiunea să nu fie datorată unei utilizări improprie a instrumentului.

Societatea OFFICINE OROBICHE nu este responsabilă în niciun fel pentru eventuala utilizare incorectă a propriilor produse în cazul în care acestea sunt folosite pentru scopuri diferite de cele menționate în specificațiile acceptate prin comandă.

În astfel de cazuri, nu va fi luată în considerare nicio reclamație.

Daunele și/sau cheltuielile, directe și indirecte, determinate de instalarea sau de utilizarea improprie, nu vor fi în niciun caz atribuibile sau imputabile societății OFFICINE OROBICHE.

Instrumentul va putea fi utilizat pe o perioadă de maxim 10 ani de la recepție.

După această perioadă sunt posibile două alternative:

- 1) Înlocuirea cu un instrument nou.
- 2) Efectuarea unei revizii la sediul OFFICINE OROBICHE.

PROCEDURA DE RESTITUIRE A INSTRUMENTELOR

Atașat instrumentului restituit, este esențial să se indice:

- 1) Numele cumpărătorului.
- 2) Descrierea materialului.
- 3) Defectul depistat.
- 4) Date de proces.
- 5) Lichide cu care a intrat în contact instrumentul.

Instrumentul va trebui să fie returnat în perfectă stare de curățenie și lipsit de praf și depozite, în caz contrar societatea OFFICINE OROBICHE își rezervă dreptul de a nu efectua întreținerea și de a înapoia instrumentul expeditorului.

NOTE FINALE

Fiecare instrument este furnizat complet montat și cu toate accesoriile solicitate.

Numai în cazuri speciale unele piese sunt furnizate separat.

Se recomandă totuși o examinare atentă a materialelor furnizate, semnalându-ne imediat eventualele discordanțe detectate.

NB: ÎN CAZUL ÎN CARE INSTRUMENTELE SUNT DESTINATE ZONELOR CU ATMOSFERE POTENȚIAL EXPLOZIVE, UTILIZATORUL VA TREBUI SĂ RESPECTE INSTRUCȚIUNILE SUPLIMENTARE DE SIGURANȚĂ ANEXATE CELOR STANDARD.