

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR LES INDICATEURS DE NIVEAU SERIE 2000

1. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

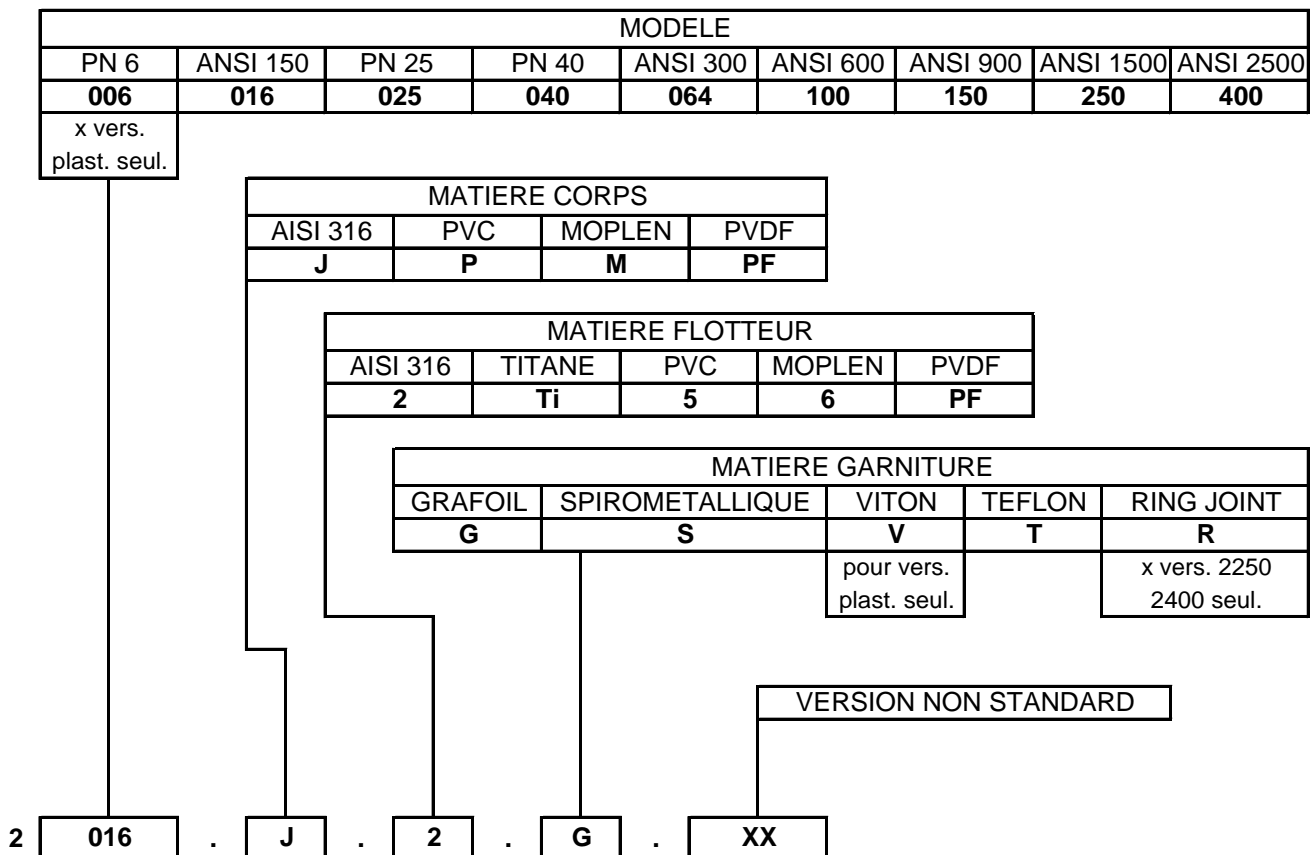
Les indicateurs de niveau série 2000 sont projetés pour être montés sur les côtés extérieurs de réservoirs sous pression en position verticale; il existe également la série 2000T pour le montage par-dessus le réservoir à l'intérieur duquel le flotteur coule.

Ils sont utilisés en guise d'indicateurs du niveau du liquide ou même pour service d'interface (deux liquides de densité différente) à l'aide de petits drapeaux colorés BLANC/ROUGE.

Les modèles peuvent être équipés de contacts d'échange (SPDT) type REED pour le contrôle et/ou d'alarmes de bas ou haut niveau et peuvent être équipés d'une sonde pouvant transmettre la mesure du niveau à distance, par l'intermédiaire d'un signal 4/20 mA linéaire et proportionnel à l'écart de l'instrument.

Ils sont utilisés avec des fluides qui, à cause de leur degré de dangerosité, déconseillent l'emploi des traditionnels indicateurs à réflexion ou transparence.

2. IDENTIFICATION DU MODELE



Quand l'instrument est réalisé pour le montage par-dessus le réservoir (de tête), on introduit la lettre " T " dans le code d'identification (par ex.: 2016T.J.2.A).

Les instruments peuvent être équipés d'accessoires différents, tels que:

- Soupapes d'interception
- Soupapes de drainage et/ou d'évent
- Echelle centimétrique situé sur le côté de la rigole
- Indicateur de flotteur cassé
- Chemise de réchauffage ou refroidissement
- Traçage par vapeur
- Anti-givre
- Capteurs de niveau
- Mesure de niveau

3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les indicateurs de niveau série 2000, se basent, pour leur fonctionnement, sur deux principes physiques:

- Le principe des vases communicants, selon lequel en deux récipients communicant entre eux, le niveau de liquide se trouve à la même hauteur;
- Le principe d'attraction magnétique entre un aimant et un matériel ferromagnétique, d'où vient le nom "Indicateurs de niveau magnétiques".

L'instrument se compose d'une colonne en matière "amagnétique" (1), normalement AISI 316 avec deux tricoises permettant le reliage au réservoir. Dans la colonne un flotteur (2) est inséré à l'intérieur duquel se trouve l'aimant permanent (3).

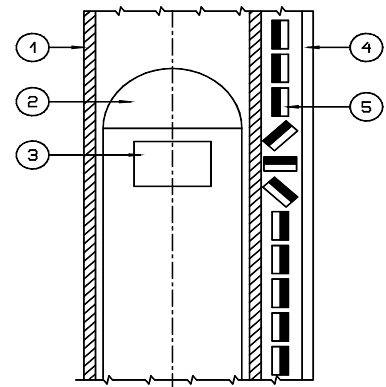
Le flotteur est réalisé de manière que l'aimant se trouve exactement sur la ligne de flottaison.

A l'extérieur de la colonne il y a une rigole (4) dont la face antérieure est transparente, où à son intérieur il y a une série de drapeaux (5) en matière ferromagnétique, ayant un côté BLANC et l'autre ROUGE.

En regardant la rigole, on verra la partie en bas, où dans la colonne il y a le liquide, ROUGE en couleur, et la partie supérieure, où il y a la phase gaz ou vapeur liquide à densité inférieure), BLANCHE

Une caractéristique particulière des indicateurs de niveau série 2000 produits par Officine Orobiche est que le débit magnétique rayonné par le flotteur a un angle de 360°.

Cette astuce garantit un parfait fonctionnement de l'instrument. Même si le flotteur à son intérieur tourne, aucun système de anti-rotation n'est nécessaire; en outre, les capteurs peuvent être tranquillement appliqués sur l'entière circonférence de la colonne de sorte à obtenir un réglage simple et sûr.



4. INSTALLATION

4.1 MONTAGE DANS L'INSTALLATION

L'instrument doit être installé et utilisé seulement par le personnel qualifié.

Avant d'effectuer l'installation, vérifier la compatibilité entre les connexions du réservoir et celles de l'instrument.

Il est rigoureusement interdit de graver l'instrument de charges extérieures et ce sera à l'utilisateur de le protéger de toute contrainte éventuelle; il est interdit tout emploi en guise de point d'appui.

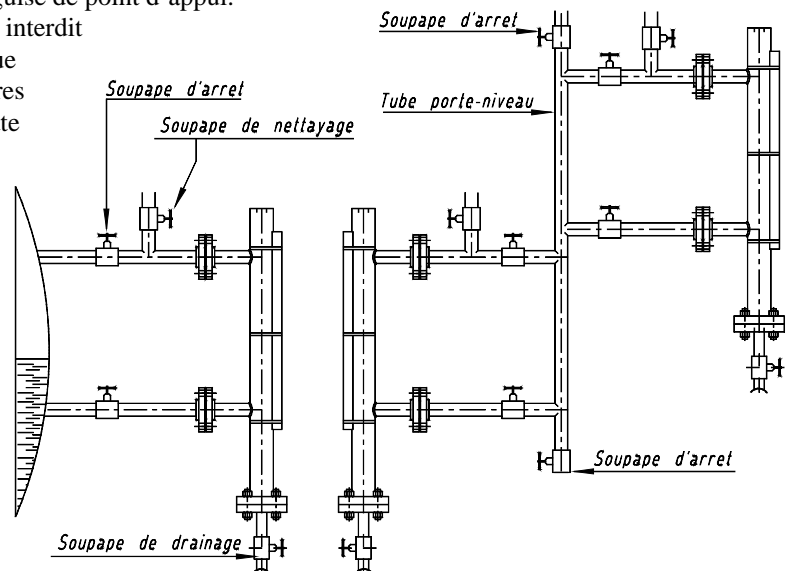
Pour éviter tout effet de corrosion galvanique, il est interdit d'utiliser des matières à un potentiel électrochimique différent, l'utilisateur devra adopter toutes les mesures techniques permettant de préserver l'appareil de cette éventualité.

L'installation doit être pourvue de la soupape de sécurité prescrite, pour obvier à la surpression au-delà de la pression maximum prévue.

On conseille d'adopter des soupapes d'interception permettant un démontage aisé de l'instrument et des soupapes de vidange pour décharger tout dépôt éventuel formé à l'intérieur de l'instrument.

Au cas où on prévoyait la formation de bulles d'air ou de vapeur, adopter sur les connexions supérieures des soupapes d'évent.

IMPORTANT Il faut que l'instrument soit monté verticalement et avec l'indication "BAS" au fond.



L'instrument nécessite un espace à son dessous égal à la distance entre la bride de visite et les tricoises de reliage, cela pour permettre d'extraire le flotteur pendant l'entretien.

Pour des installations sur des réservoirs exposés à de fortes vibrations, contacter le service clients.

Le processus de reliage à l'installation doit être précise de manière que tous les éléments (brides, garnitures, tirants) s'accouplent parfaitement afin d'éviter des problèmes d'étanchéité et créer d'inutiles contraintes mécaniques sur l'installation et/ou sur l'instrument.

4.2 CABLAGE ELECTRIQUE

Le câblage électrique de capteurs ou transmetteurs de niveau est à effectuer selon les instructions données dans les instructions supplémentaires à cet effet ci-jointes.

5. MISE EN SERVICE

S'assurer que l'emploi de l'instrument ne dépasse pas l'emploi consenti (pressions et températures supérieures, poids spécifique inférieur) et que le *rating* électrique appliqué (au cas où des capteurs ou des transmetteurs seraient présents) respecte les données de plaque.

Exécuter ces simples et vites opérations pour contrôler que les drapeaux tournent parfaitement:

- Orienter les drapeaux de l'indicateur en les positionnant toutes sur le blanc, en faisant rouler l'aimant d'en bas en haut sur le verre du détecteur.
- Au cas où les drapeaux suivraient uniformément le flotteur dans la mise en service, répéter l'opération précédente en orientant l'aimant à la polarité opposée à la polarité précédente.

De spéciales précautions sont à prendre quand on utilise le flotteur au titane afin d'éviter tout frottement de celui-ci contre la colonne en acier dans laquelle il roule. Ces frictions entre les deux matières pourraient causer d'étincelles.

Le client devra s'assurer que la matière en contact avec le fluide soit compatible avec celui-ci et conforme aux caractéristiques de vieillissement du fluide et au milieu de travail. Ces instructions sont indiquées même sur la commande

6. ETALONNAGE

L'instrument est étalonné à l'usine et ne demande aucun type de réglage sur place.

Les contacts d'alarme, en option s'ils ne sont pas demandés dans les spécifications de commande, sont positionnés à la valeur minimum et sont à régler à la valeur minimum lors de l'installation de l'instrument.

Les transmetteurs de niveau 4/20 mA sont étalonnés pour donner un signal de 4 mA à réservoir vide et 20 mA à réservoir plein.

7. ENTRETIEN

On conseille une visite périodique (tous les six mois environ) garantissant l'état d'efficacité de l'instrument.

7.1 AVERTISSEMENTS

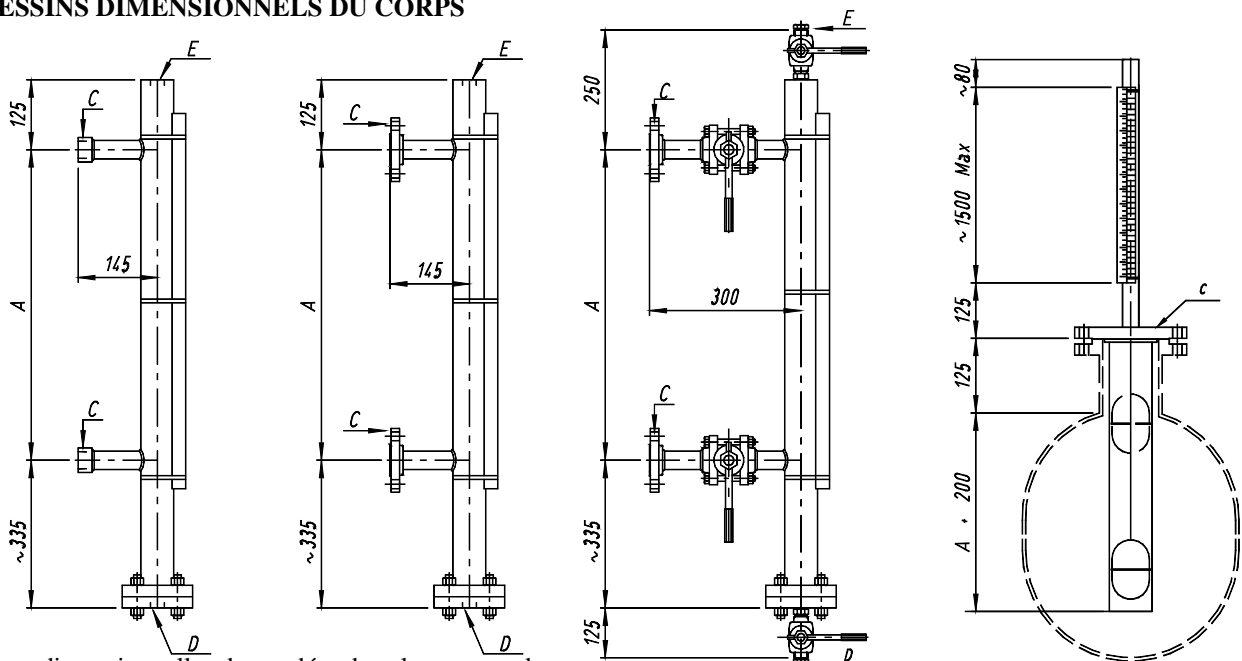
- NE JAMAIS utiliser l'instrument à des pressions, températures ou débits dépassant les valeurs de plaque;
- NE JAMAIS effectuer de réglages ou remplacements de pièces sans avoir tout d'abord lu attentivement les instructions relatives, en cas de doutes, prière de consulter notre service après-vente.
- NE JAMAIS lubrifier les pièces qui composent l'instrument.
- NE JAMAIS utiliser d'outils pendant le nettoyage de l'instrument pouvant endommager les arêtes et les surfaces à l'intérieur du corps de l'instrument et du flotteur;
- Dans le cas d'instruments avec des températures élevées, prendre toutes les mesures demandées pour garantir la protection au personnel de service pendant les phases d'entretien.
- Pour les instruments dépassant les 6 mètres de longueur, on conseille vivement un autre point de fixation de l'instrument.

7.2 VISITE PERIODIQUE DU FLOTTEUR

S'assurer que l'instrument soit déconnecté de l'installation et sans liquide dedans.

- Ouvrir l'instrument en dévissant les boulons et extraire le flotteur en démontant la bride inférieure du corps
- Visiter la chambre du corps et vérifier qu'elle soit nette et dépourvue de toute incrustation et/ou dépôts (le cas échéant, nettoyer avec soin);

8. DESSINS DIMENSIONNELS DU CORPS



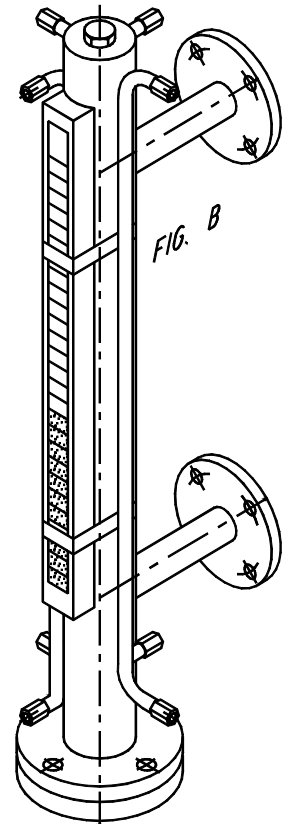
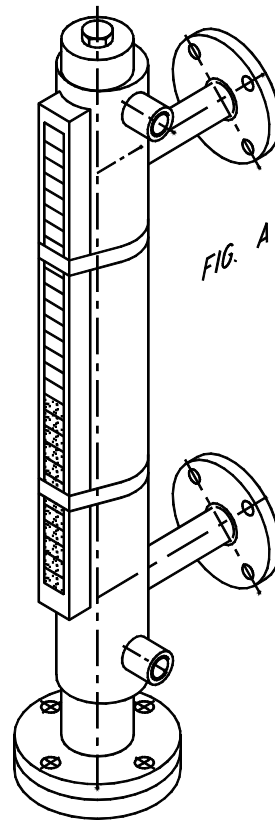
Valeurs dimensionnelles demandées dans la commande
A = champ **C** = connexions **D** = drainage **E** = évent

VERSION AVEC ENVELOPPE OU TRACAGE

En fonction des fluides de processus, il pourra être nécessaire de chauffer ou refroidir la colonne de l'indicateur de niveau; il y a deux versions qui répondent à cette exigence.

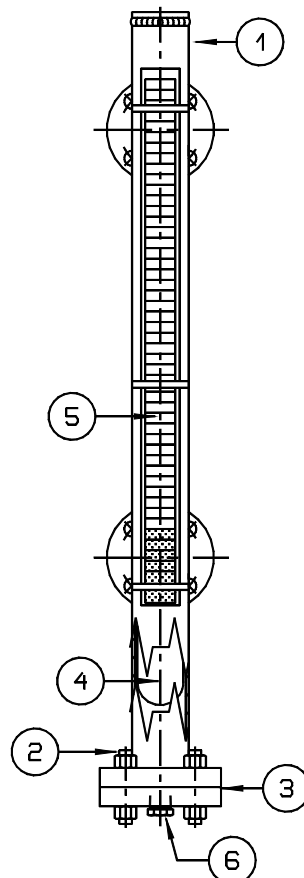
Dans la **Fig. A** l'instrument est pourvu d'une chemise en acier inox soudée sur la colonne; la gaine entre la chemise et la colonne est percutee par un fluide chauffant ou de refroidissement.

Dans la **Fig. B**, par contre, l'instrument est pourvu de 4 petits tubes en acier inox placés directement en contact avec la colonne. Même en ceux-ci, un fluide chauffant et de refroidissement coule.



9. PIECES DE RECHANGE CONSEILLEES (*)

6	BOUCHON TAPPO
5	INDICATEUR VISUEL INDICATORE VISIVO
4(*)	GALLEGGIANTE FLOTTEUR
3(*)	GUARNIZIONE GARNITURE
2	TIRANTERIA TIRANTS
1	CORPS CORPO
POS. POS.	DENOMINATION DENOMINAZIONE



Dans la demande de pièces de rechange, indiquer toujours le numéro sériel de l'appareil.

Ce numéro se trouve dans la plaque des données de l'instrument fixée sur le fond de celui-ci, et c'est un numéro de cinq chiffres précédé par "F" (ex.:F45678).

10. DEPANNAGE

Les indicateurs de niveau série 2000 ne sont pas normalement exposés aux fautes.

Au cas où l'indicateur de niveau n'effectue pas une bonne détection du niveau, on conseille d'exécuter le contrôle du dislocateur dont au paragraphe 7. ENTRETIEN.

11. ECOULEMENT

Les instruments, une fois achevé leur cycle de fonctionnement, sont à mettre au rebut. Respecter les normes en vigueur à ce sujet.

Pendant la phase d'écoulement, faire très attention aux polymères, aux résines et aux caoutchoucs utilisés dans la fabrication (PVC, PTFE, PP, PVDF, néoprène, viton, etc.).

Les pièces métalliques, une fois qu'on a enlevé les garnitures, les spéciales couvertures de protection demandées par le client ainsi que toute autre pièce en matière plastique, sono recyclables.

12. GARANTIE

Tous les indicateurs de niveau série 2000 sont garantis étant dépourvus de tous défauts de fabrication pendant 12 mois dès la date d'expédition.

En cas de mauvais fonctionnement, avec retour, dans la limite indiquée ci-dessus, Officine Orobiche effectuera la substitution en garantie (frais de transport exclus) des pièces endommagées, pourvu que la panne ne soit pas attribuable à une utilisation erronée de l'instrument.

OFFICINE OROBICHE ne sera aucunement responsable de tout emploi incorrect de ses propres produits au cas où ils seraient utilisés pour des applications autres que les applications mentionnées dans les spécifications acceptées lors de la commande.

Ceci étant le cas, aucune plainte ne sera prise en considération.

Tout dommage et/ou frais, direct ou indirect, dérivant de l'installation ou de l'emploi incorrect ne seront aucunement attribuables ou débitables à OFFICINE OROBICHE.

L'instrument pourra être utilisé pendant une période maximum de 10 ans dès la livraison.

Après cette période, deux alternatives sont possibles:

1. Remplacement par un instrument neuf.
2. Révision à effectuer auprès de OFFICINE OROBICHE.

PROCEDE DE RETOUR DES INSTRUMENTS

Joint à l'instrument en retour, il est essentiel d'indiquer:

- 1) Nom de l'acheteur.
- 2) Description du matériel.
- 3) Défaut indiqué.
- 4) Données de processus.
- 5) Liquides avec lesquels l'instrument a été en contact.

L'instrument est à retourner en parfait état de nettoyage et sans poussière ou dépôts, le cas échéant, OFFICINE OROBICHE se réserve le droit de ne pas effectuer l'entretien et de renvoyer l'instrument à l'expéditeur.

REMARQUES FINALES

Chaque instrument est délivré complètement monté et avec tous les accessoires demandés.

Seulement en cas particuliers, les pièces sont fournies séparément.

Donc, on recommande un examen soigné de la fourniture en nous signalisant immédiatement toute différence trouvée.

NB : AU CAS OU LES INSTRUMENTS SERAIENT DESTINES A DES ZONES AVEC PRESENCE D'ATMOSPHERES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES, L'UTILISATEUR DEVRA SE TENIR AUX INSTRUCTIONS SUPPLEMENTAIRES DE SECURITE JOINTES AUX INSTRUCTIONS STANDARD.