



---

**MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR LES INDICATEURS VISUELS DE  
FLUIDES - SERIE IVF**

**1. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT**

Les indicateurs visuels de débit sont normalement utilisés pour l'affichage du passage de fluides; il y a en outre des modèles prédisposés même pour la détection de fluides gazeux.

Les indicateurs visuels de débit du type à passage libre sont projetés pour être installés en n'importe quelle position de l'installation, horizontalement aussi bien qu'horizontalement et avec direction bidirectionnelle du débit.

- "modèle **SLE**": regard à passage libre;
- "modèle **SCE**": regard à passage libre avec chaîne pour améliorer davantage la visualisation du passage du fluide.
- "modèle **SBE**": regard à passage libre avec palette stationnaire pour créer des tourbillons dans le flux et améliorer davantage la visualisation du passage du fluide;
- "modèle **SBB**": regard à passage libre avec goutte d'eau pour application typique en processus de distillation;
- "modèle **SSC**": regard à passage libre à tube de verre;
- "modèle **SPG**": regard à passage libre avec bagues filetés.
- "modèle **SPV**": regard à passage libre avec rotor de ventilation.

Pour les indicateurs visuels de débit du type à palette mouvante, la direction et le sens du flux sont bien établis et il faut qu'ils soient tout à fait respectés.

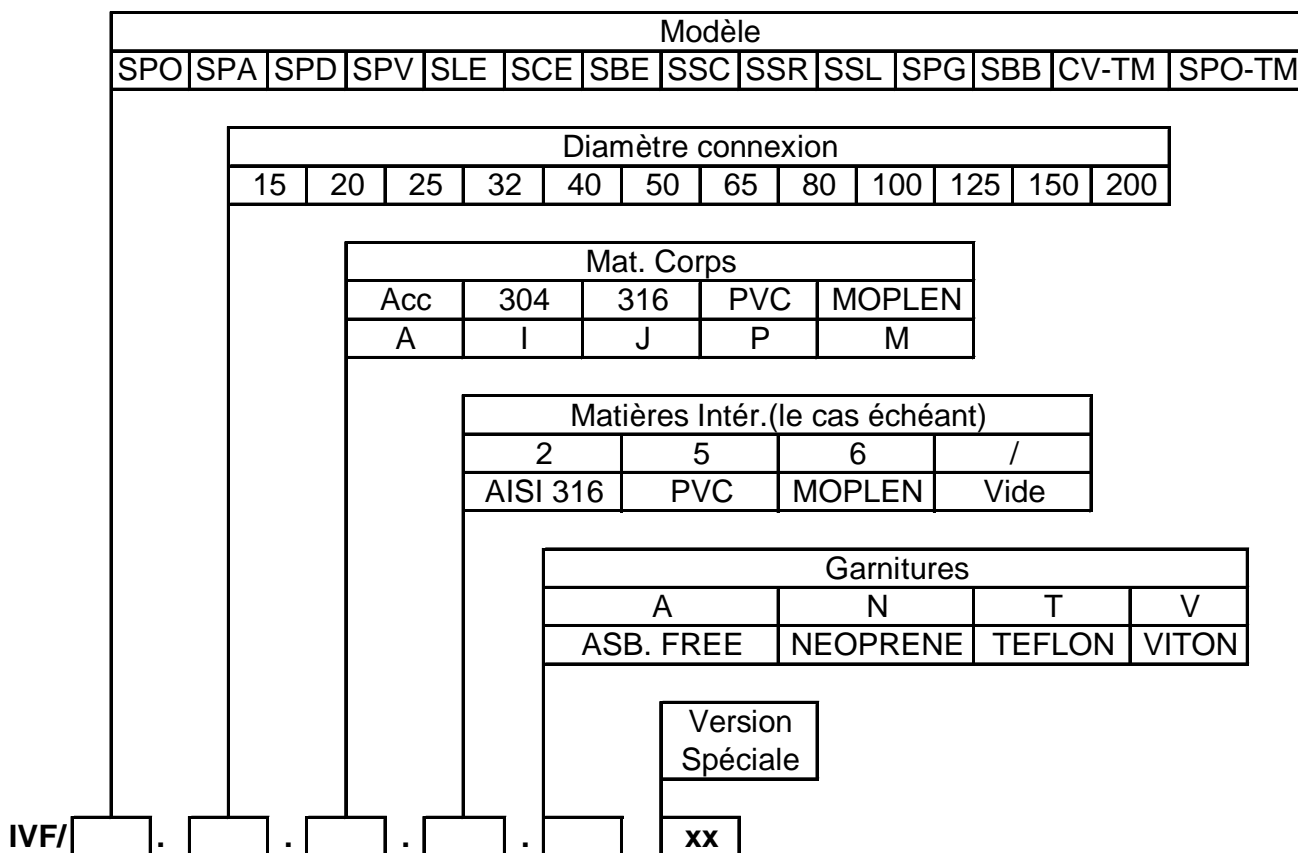
- "modèle **SPA**": regard à palette mouvante pour montage vertical avec fluide en ascension;
- "modèle **SPD**": regard à palette mouvante pour montage vertical avec fluide en descente;
- "modèle **SPO**": regard à palette mouvante pour montage horizontal avec mesurage du débit du fluide.

Il y a même deux autres types de regards étant utilisés en tant que *spécula* visuelles pour le montage sur les réservoirs:

- "modèle **SSR**": avec hublot circulaire;
- "modèle **SSL**": avec hublot ovale.

Finalement, on peut trouver également deux modèles où la visualisation du passage du fluide n'arrive pas directement à travers le hublot mais, par contre, à travers un indicateur renvoyé (ces deux modèles sont adaptés pour des pressions très élevées):

- "modèle **CV-TM**": regard avec corps type soupape ;
- "modèle **SPO-TM**": regard avec corps type "SPO".

**2. IDENTIFICATION DU MODELE**

**3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Le principe de fonctionnement se base sur le passage du fluide à travers l'instrument et sa visualisation à travers le hublot transparent (par ex. Le verre) ou bien par sa lecture renvoyée.

Ce passage peut être ultérieurement visualisé avec des palettes (fixes ou mouvantes), une chaîne et des gouttes d'eau.

Dans le modèle SPO la palette indique le débit sur une échelle graduée sérigraphiée sur le hublot.

**4. INSTALLATION**
**4.1 MONTAGE SUR L'INSTALLATION**

Avant d'effectuer l'installation, vérifier la compatibilité entre les connexions de la ligne et les connexions de l'instrument. Dans le modèle SPO, l'instrument doit être installé parfaitement horizontal et la tubulure doit être rectiligne pour au moins 5D (D= diamètre intérieur de la tubulure) en amont et 3D en aval. Enlever le carton (s'il y a lieu) qui bloque la palette.

Au cas où l'instrument présenterait une flèche indiquant la direction du débit, respecter telle indication en phase de montage. En outre, si le fluide de passage est à une température élevée ou très froid, l'utilisateur devra adopter des isolements/protections appropriées pour réduire les différences de température à partir de la valeur ambiante.

Il est rigoureusement interdit de mettre sur l'instrument des charges extérieures et c'est à l'utilisateur de le protéger des contraintes; ne pas l'utiliser en tant que point d'appui.

Pour éviter les effets de corrosion galvanique il est interdit d'utiliser des matières à un potentiel électrochimique différent. L'utilisateur devra prendre toutes les mesures techniques servant à empêcher que l'appareil passe à travers cette possibilité. Il faut que l'installation soit équipée de la soupape de sécurité prescrite, pour remédier à la pression excessive étant au-delà de la valeur maximum prévue.

Pour des installations sur des tubulures exposées à de forts vibrations, prière de contacter le service après-vente.

**4.2 MONTAGE EN DES ZONES CLASSEES.**

Au cas où les instruments seraient installés en des zones caractérisées par la présence d'atmosphères potentiellement explosives, il faut que l'utilisateur se tienne aux **instructions supplémentaires de sécurité jointes** aux instructions standard.



## 5. MISE EN SERVICE

S'assurer que l'utilisation de l'instrument ne dépasse pas les valeurs consenties, avec des pressions et des températures supérieures, des débits inférieurs.

Il faut que l'utilisateur évite la présence de "coups de bélier", en démarrant le fluide de manière toujours graduelle.

## 6. ETALONNAGE

Normalement, l'instrument ne demande pas d'étalonnage.

## 7. ENTRETIEN

A cause de la simplicité structurelle et la remarquable robustesse mécanique, ces instruments ne demandent pas d'entretien courant.

En tout cas, il est de toute manière conseillable d'effectuer occasionnellement une vérification de l'état de service des bagues d'étanchéité et de l'intégrité des disques ou des tubes de verre. Vérifier qu'il n'y ait pas de pertes de fluide à partir des bagues et que le hublot ne montre pas de signes d'érosion/corrosion (un indice d'érosion/corrosion possible est représenté par l'opacification du verre), des écorchures (à la profondeur dépassant = 0.5mm) ou des signes de cassure.

Le cas échéant, remplacer immédiatement le verre et ses garnitures.

Il faut que ces contrôles soient effectués sans démonter le verre de la bride du hublot.

Au cas où l'utilisateur déciderait de démonter les verres n'importe pourquoi, ceux-ci et les garnitures démontées, même si elles ne présentent pas de signes évidents d'affaissement ou d'usure, il ne faut jamais les remonter mais il faudra les remplacer avec de nouvelles pièces.

La série SPO demande un contrôle additionnel à la palette mouvante (voir Par. 7.2 de ces instructions).

Toute activité d'entretien est à exécuter lorsque l'instrument est délié, vidé de toute pression et du fluide et à la température ambiante (en cas d'instruments fonctionnant à une température élevée ou non).

### 7.1 AVERTISSEMENTS

- NE JAMAIS utiliser l'instrument avec une valeur de pression ou de température dépassant les valeurs de plaque;
- NE JAMAIS exécuter de réglages ou substitutions de pièces sans avoir lu avec attention les instructions; en cas de doutes, consulter notre service après-vente;
- NE JAMAIS graisser les pièces de l'instrument;
- Au cas où l'instrument serait utilisé avec des températures élevées, prendre toutes les mesures demandées pour garantir la protection au personnel de service pendant les phases de l'entretien.

### 7.2 CONTROLE PERIODIQUE DE LA PALETTE MOUVANTE ( Pour modèle SPO )

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

- Démonter l'instrument de la tubulure;
- Inspecter la tubulure et vérifier qu'elle soit libre de toute incrustations et/ou dépôts (le cas échéant, nettoyer soigneusement);
- Vérifier que la palette soit libre de toute incrustation (le cas échéant, nettoyer soigneusement) et ne présente pas de signes d'usure ou de corrosion (le cas échéant, le remplacer);
- Remonter avec soin l'instrument sur la tubulure.

### 7.3 INDICATION DE SERRAGE

Le bord du verre de devra pas toucher les bords des brides du hublot, mais il faudra qu'il y ait au moins 1 mm environ d'espace entre le verre et son logement ( pour compenser toute dilatation thermique éventuelle).

A l'exception de prescriptions spécifiques éventuelles, la pression de serrage des boulons sur la bride du verre sera à peu près entre 2 et 2.8 fois la pression maximum admissible.

Il faut que le serrage se passe graduellement et en évitant toute contrainte locale excessive.

Serrer les tirants en séquence en au moins deux phases suivantes.

## 8. DESSINS DIMENSIONNELS DU CORPS

Les dimensions typiques sont indiquées dans les plusieurs bulletins techniques de catalogue et en ce qui concerne les modèles n'étant pas dans le catalogue (versions spéciales), on fournit un dessin dimensionnel dédié.



### **9. PIÈCES DE RECHANGE CONSEILLÉES**

Les pièces de rechange conseillées sont:

- verres
- garnitures

Dans la demande de la pièce de rechange, prière d'indiquer toujours le code sériel de l'appareil.

Ce code est imprimé sur la plaque des données de l'instrument fixée sur celui-ci et il s'agit d'un nombre de cinq chiffres précédés par la lettre "F" (ex.: F45678).

### **10. DEPANNAGE**

Les indicateurs de débit ne sont pas normalement exposés aux pannes.

Au cas où ils seraient défectueux, consulter le paragraphe 7 ENTRETIEN ou bien s'adresser à notre service après-vente.

### **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, sont recyclables.

### **12. GARANTIE**

Tous les indicateurs de débit 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.

### **PROCÉDE 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.

### **NOTES 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 signalant immédiatement toute différence trouvée.

**ATTENTION: LORSQUE LES INSTRUMENTS SONT À UTILISER À DES ENDROITS CARACTÉRISÉS PAR DES ATMOSPHÈRES EXPOSÉES À DES DANGERS D'EXPLOSION POTENTIELS, L'UTILISATEUR DEVRA OBSERVER LES INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES DE SÉCURITÉ JOINTES AUX INSTRUCTIONS STANDARD.**