

# Manomètres / Séparateurs

## Instructions de montage



**Précautions :** Avant tout montage et mise en service d'un manomètre ou d'un manomètre avec séparateur, vous devez vérifier l'adéquation de l'instrument avec les conditions de service [**gamme de pression et température de travail, compatibilité des matériaux**], afin de prendre toutes les mesures nécessaires à un bon fonctionnement, en toute sécurité.

### TYPE DE MONTAGE

#### Raccord vertical



Montage direct



Montage en panneau  
Collerette arrière



Montage en panneau  
Collerette avant

#### Raccord arrière



Montage direct



Montage en panneau  
Collerette arrière

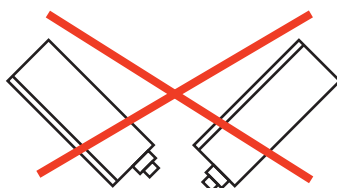


Montage en panneau  
Collerette avant

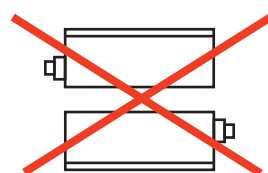
### POSITION DE MONTAGE



Position conforme



Positions non conformes

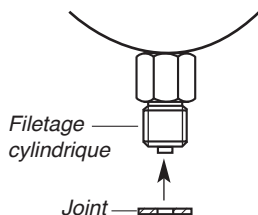


Positions non conformes

### RACCORDEMENT

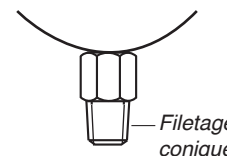
#### Filetage cylindrique :

L'étanchéité sera assurée par un joint plat (selon EN 837-1) ou des joints profilés à choisir selon la nature, la température et la pression du fluide.



#### Filetage conique :

L'étanchéité sera assurée par un rajout autour du filetage d'un ruban d'étanchéité (voir EN 837-2) tel que le ruban PTFE.



**Bride :** Respecter les consignes de montage qui correspondent à la norme de définition de la bride.

### MONTAGE

Le vissage sera efficace si vous utiliser une clé sur le six pans et en aucun cas en utilisant le corps du manomètre. Dès la mise sous pression de l'installation (*ouvrir doucement les vannes pour éviter un coup de bélier*) vérifiez l'étanchéité de l'ensemble. Si le manomètre est équipé d'un dispositif de décharge de surpression (*pastille d'éclatement à l'arrière du boîtier*), il ne devra pas être installé à moins de 20 mm de tout obstacle.

**BAMO MESURES**

22, Rue de la Voie des Bans - Z.I. de la Gare - 95100 ARGENTEUIL

Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - Web : [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - E-mail : [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

**Manomètres / Séparateurs**  
Instructions de montage

27-04-2009

812 M0 04 A

**MES**

**812-04/1**

## CHOC MECANIKES

Les manomètres ne doivent pas être soumis à des chocs mécaniques, même accidentels. Si l'installation présente un risque de créer des chocs sur le manomètre, ce dernier devra être déporté (*capillaire à rajouter*) et installé en un lieu sécurisé.

## VIBRATIONS

Les manomètres ne doivent pas être soumis à des vibrations.

Si l'installation engendre des vibrations, il faut envisager l'une des solutions suivantes :

**Dans le cas de faibles vibrations**, utiliser un manomètre à bain d'huile (*le liquide minimise l'effet des vibrations sur le mouvement mécanique*)

**Dans le cas de vibrations fortes ou continues**, prévoir de déporter le manomètre (*capillaire à rajouter*) pour l'installer sur un support stable.

## REGIME DE BATTEMENT DE LA PRESSION

Ce type de régime écourte la vie du capteur et du mouvement mécanique. Il est aisément réparable par le déplacement en va et vient de l'aiguille sur une grande étendue (*pression instable variant par à-coups*). Il faut réduire cet effet de battement en installant un amortisseur entre le manomètre et la prise de pression.

## PRESSION EXCESSIVE

Des excès de pression répétés (*en deçà de la pression limite acceptable*) peuvent écourter la vie de l'instrument (*fatigue du capteur*) et même provoquer sa destruction (*dynamique violente de l'augmentation de pression*).

Il faut donc installer un manomètre dont le maximum de l'échelle soit plus élevé que la pression maximale de service (*ou accidentelle*).

L'effet des excès de pression peut être diminué en insérant dans le montage un clapet de décharge.

## TEMPERATURE

**Température du milieu ambiant** : Il est difficile de protéger un manomètre d'une température ambiante trop élevée ou trop basse. Une solution est de déporter le manomètre pour l'éloigner de la source de chaleur ou de froid.

Pour les manomètres de grande précision, Classe 0.6 ou il sera nécessaire d'apporter une correction à la lecture dès lors que la température ambiante est différente de la température de référence (*à laquelle sont gradués les manomètres*) i.e. 20 °C +/- 2 °C (*sauf spécification contraire*).

**Température du fluide** : Le manomètre sera protégé d'une température excessive du fluide (*ou qui pourrait provoquer une condensation du gaz dans le capteur*) en intercalant un siphon ou un refroidisseur prévu à cet effet.

Le fluide qui est à l'intérieur du capteur ne doit pas y cristalliser ou y geler.

Pour des conditions de service extrêmes il est recommandé de monter le manomètre sur un séparateur qui l'isolera du fluide. Le liquide de remplissage et les matériaux seront choisis avec précaution.

## CERTIFICAT DE NON CONTAMINATION

Certaines applications requiert l'absence d'un contaminant donné pour les parties en contact avec le fluide sans (*par exemple, sans traces d'huile pour les manomètres à oxygène*). Dans ce cas il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que le matériel est bien certifié pour les exigences du process avant de le monter.

## MISE EN SERVICE

Comme pour toute installation, la mise en pression doit être réalisée en douceur pour éviter les pressions excessives ou les variations brusques de température. Pour cette raison il est conseillé d'ouvrir progressivement les vannes d'arrêt.

## MAINTENANCE

La sécurité de l'installation dépend aussi du bon état des manomètres. Les indications de ou des manomètres doivent être fiables. En cas d'une lecture laissant un doute sur la qualité de la mesure, il faut remplacer le manomètre ou le vérifier et le cas échéant le re-étalonner.

**Des tests d'étalonnage doivent être effectués régulièrement.** Ces tests doivent être réalisés par du personnel qualifié.

**Les séparateurs** doivent être régulièrement (*chaque semestre*) déposés du process (*le manomètre ne doit pas être désolidarisé*) pour procéder au nettoyage de la membrane (*côté process*). Utiliser un solvant adéquat en évitant tout objet solide pouvant détériorer la membrane.

