OPÉRATION ET ENTRETIEN D'UN MANOMÈTRE DE PRESSION

Fréquence d'inspection

La fréquence d'inspection est dépendante de la sévérité de l'application et de l'importance de la précision du manomètre. Elle peut varier entre une base mensuelle et annuelle donc pour s'assurer de la précision des lectures, il est fortement recommandé que tous les manomètres de pression soient au moins calibrés et certifiés annuellement. Instruments Pitanco/Pitanco Précision peuvent fournir des certificats de calibration retraçables par la « National Institute of Standards and Technology (NIST) ».

Valves d'isolation

Il est recommandé d'installer des valves d'isolation avant chacun des manomètres afin de de pouvoir l'enlever facilement et vérifier sa précision et/ou effectuer une recalibration sans interrompre le débit. La valve devrait être ouverte et/ou fermée progressivement afin d'éviter des hausses de pression subites sur le manomètre. Il est surtout recommandé pour les systèmes ayant une forte hausse de pression à la mise en marche de fermer cette valve au préalable. Pitanco Précision fourni une multitude de valves pouvant convenir à vos applications. L'utilisation de « Brass » est recommandée sur la plupart des applications tel que l'Air, l'Huile, l'Eau et autres applications n'étant pas considérées corrosives. Pour ce qui serait considéré corrosif, consultez Pitanco Précision car des sceaux à membrane pourraient être nécessaires.

Pulsations

Pour les applications avec des pulsations violentes ou hausses de pression soudaines, un amortisseur de pulsation est approprié. Les amortisseurs de pulsation de Pitanco Précision inclus des éléments en acier inoxydable 304 avec une grande surface pour obtenir une plus grande durée de vie sur la majorité des applications. Ils sont disponibles pour 3 types de viscosité soit sur l'Huile lourde (O), l'Eau (W) ou l'Air (A).

Températures

Température normale ambiante -40°F à 150°F pour les manomètres de type « Sec ». En ce qui a trait aux températures d'application, -40°F à 200°F pour les manomètres de type « Sec », -4°F à 150°F pour ceux avec Glycérine et de -40°F à 200°F pour ceux avec du Silicone. Les applications dont la température excède 200°F peuvent être rencontrées avec l'utilisation d'un accessoire de refroidissement tel que des siphons, colonnes de refroidissement et même dans les situations plus extrêmes, par l'ajout d'un sceau à membrane avec ou sans capillaire. En général, un manomètre est considéré chaud quand on ne peut le prendre avec les mains. Il faut aussi noter qu'un manomètre installé sur de l'eau pourrait exploser lorsqu'exposé au gel.

Vibrations

Les vibrations affectent la lecture et précision des manomètres de pression, cela doit donc être évité autant que possible. Les manomètres remplis de liquide comme la Glycérine ou le Silicone sont donc requis dans ces situations. Pour les applications de vibrations extrêmes, l'utilisation d'un capillaire fixé sur un sceau à membrane pourrait être de mise.

Assemblage

L'utilisation de scellant approprié pour filets NPT est recommandé. Les manomètres doivent seulement être vissés à la main jusqu'aux 2 premiers filets. L'utilisation de 2 clefs ouvertes est par la suite essentielle afin de correctement visser l'instrument sans l'endommager.

ATTENTION

- Ne JAMAIS visser le manomètre complètement par les mains, vous allez l'endommager!
- 2) L'installation d'un adapteur pivotant au manomètre est requis si vous tenez absolument à avoir la lecture du cadran exactement face à vous!

Procédures pour l'évent

Des accumulations de pression peuvent se bâtir dans certains manomètres (généralement ceux de basse pression, tel que le « Vaccum » et/ou jusqu'à 100 psi) et cela peut affecter la mise à 0 de l'aiguille. Pour évacuer cette pression, il faut couper le bout de l'évent après l'installation afin de permettre à la pression intérieure de s'égaliser avec la pression atmosphérique. L'évacuation de cette pression peut aussi se faire en enlevant temporairement l'évent, presser simultanément avec le pouce et l'index la vitre et le dos et ensuite refermé avec l'évent.

Dans tous les cas, les manomètres devraient être installés dans la position droite (pas sur le coté!) afin d'éviter un écoulement du liquide.

Lors d'une sélection de manomètres, toujours se référer à la norme ASME B40.100 (2013).