



Étalonnage de débit de gaz

Qu'est-ce que l'étalonnage de débit de gaz ?

L'étalonnage de débit de gaz consiste à étalonner un appareil de mesure de débit tel qu'un débitmètre ou un contrôleur de débit en comparant ses mesures à une référence de mesure de débit. Généralement, l'unité sous test est pneumatiquement connectée en série à la référence de débit, de sorte qu'ils mesurent le même débit de gaz, puis l'on compare les indications des deux appareils.

Composants système molbloc™/molbox™

Le système d'étalonnage de débit de gaz molbloc/molbox de Fluke Calibration comprend des éléments de débit molbloc qui se connectent à un terminal de débit (soit molbox1+ ou molbox RFM) de manière à ce que ce dernier puisse déterminer et afficher le débit de gaz en utilisant les mesures de pression et de température prises autour de l'élément de débit, combinées aux propriétés de gaz et aux données antérieures d'étalonnage du molbloc.

Débit massique ou volumique

Les mesures de débit massiques ou volumiques de gaz sont fréquemment au cœur des discussions et sujet à confusion. Les débitmètres et tout instrument utilisés pour les mesures de débit mesurent et expriment le volume soit la masse de gaz (nombre de moles ou de molécules) traversant l'appareil. Dans un étalonnage de débit de gaz, il est presque toujours avantageux d'utiliser une mesure de référence de débit massique, car ce débit reste constant dans un système de débit en régime permanent. Le gaz étant compressible, le débit volumique varie à différents endroits dans un système de débit en raison de changements de densité dues aux variations de température et de pression. Les molbloccs sont des étalons de débit massique, qui permettent des comparaisons fiables avec d'autres débitmètres. Le terminal molbox peut calculer et exprimer le débit volumique en un autre endroit du système pour le test de débitmètres volumiques.