DATASHEET A092-GP99 - DISPOSITIF D'ÉTALONNAGE POUR DÉBITMÈTRES MASSIQUES

NOTE D'APPLICATION

Système d'étalonnage sur site pour débitmètres

Comment savoir avec certitude que le débit de gaz que vous mesurez ou contrôlez est juste ? La réponse est assez simple : assurez-vous que le débitmètre que vous utilisez pour mesurer ce débit donne une vraie valeur en l'étalonnant régulièrement.

Qu'est-ce que l'étalonnage ?

L'étalonnage consiste à comparer la valeur mesurée d'un dispositif testé (DUT) avec la valeur correcte d'un étalon de référence. Les résultats d'un étalonnage sont mentionnés dans un certificat d'étalonnage.

Bronkhorst a développé, dans ce but, un **système d'étalonnage mobile** pour un client de l'industrie de la chimie qui utilise beaucoup de débitmètres massiques et de régulateurs de débit. Ce client était intéressé par un **équipement d'étalonnage sur site** pour ses débitmètres, car cela réduirait les temps d'arrêt de son installation et il gagnerait en flexibilité puisqu'il pourrait choisir à quel moment faire ces vérifications d'instruments.

Exigences de l'application

Afin d'étalonner les débitmètres massiques **sur site**, le client a demandé un **système d'étalonnage mobile** équipé d'un ensemble d'instruments étalonnés et utilisés comme référence. Dans cette configuration, le client a préféré une réalisation mécanique ouverte et compacte, sans commande électronique ni alimentation.

Caractéristiques importantes

- Étalonnage précis de débitmètres en série
- Étalonnage rapide pour un gain de temps
- Étalonnage mobile, matériel transportable

Solution adoptée

En entrée gaz, une vanne d'arrêt et un filtre sont installés pour empêcher la poussière ou d'autres particules de circuler. Un transmetteur de pression est ensuite placé pour lire et contrôler la pression. Puis un thermomètre est monté en amont du **dispositif à tester (DUT)**, qui peut être un débitmètre massique ou un régulateur de débit. Sur cet équipement, **deux débitmètres massiques de référence sont montés en parallèle** et en aval du dispositif à tester, un pour les faibles débits de gaz inférieurs à 20 l_n/min d'air (Gamme EL-FLOW Prestige ou EL-FLOW Select) et un pour les débits de gaz plus importants jusqu'à 1200 l_n/min d'air (Gamme EL-FLOW Select), qui ont été étalonnés selon les normes nationales.

Dans cette configuration, vous testez si le débitmètre massique est suffisamment bon en termes de **précision** et si il est en bon **fonctionnement**. Lorsque l'écart entre le dispositif testé (DT) et le dispositif de référence se situe dans la tolérance permise, aucune autre action n'est requise. Lorsque l'écart est en dehors de la tolérance permise, il est recommandé d'envoyer le débitmètre à Bronkhorst pour faire un ajustement et un nouvel étalonnage.

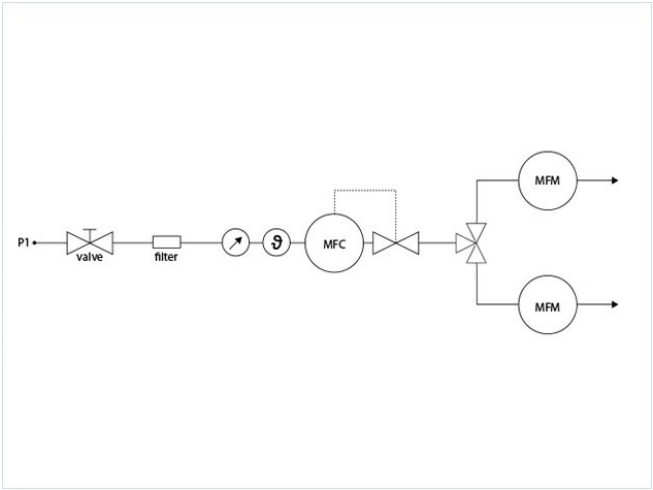

Schéma fluidique

Systèmes d'étalonnage sur site

Outre les sociétés qui utilisent de nombreux débitmètres, un **système d'étalonnage sur site** similaire peut être intéressant pour les laboratoires institutionnels et les organismes de recherche, qui doivent s'assurer de la précision de leurs débitmètres en permanence. Si les intervalles d'étalonnage doivent être courts ou si les projets doivent être réalisés dans des délais serrés, un système d'étalonnage sur site peut être une bonne solution. Bronkhorst peut vous proposer un système d'étalonnage qui sera adapté à vos besoins.

Systèmes d'étalonnage portables

Une autre possibilité pour une utilisation sur site est le système d'étalonnage portable Fluical. Dans ce cas, vous pouvez laisser les débitmètres à tester en place sur l'installation. Grâce au système d'étalonnage portable, vous pouvez vérifier aussi bien des instruments pour le débit que des instruments pour la pression.

De nombreux clients utilisent ces systèmes pour la vérification de l'instrument mais il est également possible de faire l'ajustement du débitmètre grâce à notre logiciel FLUICAL. FLUICAL® est développé par Bronkhorst pour être utilisé par nos clients.

Système d'étalonnage portable

Formation à l'étalonnage

Vous avez besoin d'aide pour étalonner vos instruments Bronkhorst ? Afin de garantir la performance de vos débitmètres, nous vous conseillons d'envoyer vos instruments chez Bronkhorst une fois par an pour étalonnage et éventuel ajustement. Nous disposons de bureaux de service dans le monde entier.

Services d'étalonnage de Bronkhorst

Vous avez besoin d'aide pour étalonner vos instruments Bronkhorst ? Afin de garantir la performance de vos débitmètres, nous vous conseillons d'envoyer vos instruments chez Bronkhorst une fois par an pour étalonnage et éventuel ajustement. Nous disposons de bureaux de service dans le monde entier.

Dans notre centre d'étalonnage aux Pays-Bas, nous sommes en mesure d'étalonner et d'ajuster les instruments de débit de Bronkhorst ainsi que les instruments de tiers entrant dans le cadre de nos activités. En outre, nous pouvons également proposer des étalonnages **ISO 17025**.

Nos recommandations de produits

EL-FLOW PRESTIGE FG-111B

Débit min. 0,14…7 mln/min
Débit max. 0,4…20 mln/min

Pression 100 bar

100 gaz embarqués

Configurations E/S personnalisées

EL-FLOW SELECT F-111AC

Débit min. 0,4…20 ln/min
Débit max. 0,6…100 ln/min

Pression 100 bar

Conception compacte

Grande précision

EL-FLOW SELECT F-113AC

Débit min. 4…200 ln/min
Débit max. 8…1670 ln/min

Pression 100 bar

Conception compacte

Grande précision

Vous souhaitez en savoir plus sur les technologies pour les débits ?

Besoin de conseils ? Contactez notre équipe.
Pour être informé.e de nos actualités et dernières innovations, inscrivez-vous à notre newsletter.

BRONKHORST FRANCE S.A.S.

53 Rue Jacques Verniol

F-95370 Montigny-Les-Cormeilles (FR)

Tel. +33 1 34 50 87 00

sales@bronkhorst.fr