

Contrôle de pièces comportant un grand nombre d'orifices

Objectif

Fournir une méthode de contrôle fiable, précise, répétable et rapide de la qualité de l'écoulement d'un fluide au travers de l'orifice d'un gicleur.

Composants principaux

- Débitmètre pneumatique SOLEX
- Pièce d'adaptation entre la sortie du débitmètre et la pièce à contrôler



Figure 1 – Gicleur de chaudière

Avantages

Les débitmètres pneumatiques SOLEX fournissent une mesure rapide (en moyenne entre 1 et 4 secondes) une sensibilité meilleure que 5% de la section de l'orifice mesuré.

Applications

Les gicleurs sont des pièces mécaniques percées d'un orifice au travers duquel circule un fluide. On distingue plusieurs types d'applications:

- Gaz: cuisinières à gaz domestiques, chaudières, foyers à gaz, etc
- Liquides: vérins hydrauliques, systèmes de freinage dans le ferroviaire, arrosages automatiques, extincteurs à eau, etc

Dans tous les cas, la forme, le diamètre, la surface de l'orifice ont une influence forte sur l'écoulement du fluide: débit, angle de pulvérisation, etc...

Du point de vue de leur fabrication, il est donc indispensable de disposer d'une méthode de contrôle fiable, répétable et rapide, solution apportée par les débitmètres pneumatiques SOLEX.

Leur principe repose sur la lecture directe de la variation de pression qui est liée à une restriction du flux d'air en sortie de l'appareil lorsque la pièce à contrôler y est connectée. Elle est connectée soit directement, soit via un montage adapté que nous pouvons fournir. La valeur mesurée pour cette pièce est comparée à la valeur mesurée pour des orifices étalons correspondants aux tolérances à respecter : on parle donc de comparateur de débit.

Contrôle d'orifices de gicleurs

Nos débitmètres ont la possibilité d'être multi cotes (plusieurs valeurs maxima ou minima sur une même pièce peuvent s'avérer nécessaires, notamment sur les injecteurs de gaz avec faible débit et grand débit).

Options & Développements

Les débitmètres SOLEX existent également dans une version pneumo-électronique permettant l'enregistrement et le stockage des données de mesures, ainsi que leur traitement statistique.

Ces appareils peuvent être connectés, dans leur version de base, à un automate et, de fait, transmettre des données telles que mesure bonne ou mauvaise, ainsi que les valeurs recueillies lors des contrôles.

SOLEX Metrology peut également mettre à votre disposition sa longue expérience dans la fourniture de solutions complètes entièrement automatisées.

Diamètre mesurable	0.1 à 3.0 mm version standard (autres sur demande)
Temps de mesure	Entre 1 et 10 secondes
Précision	5% de la section de l'orifice mesuré
Dimensions de l'appareil (H/P/L)	Pneumatique: 730 / 112 / 96 mm – Pneumo-électronique: 185 / 330 / 95 mm