

# ECOMESURE

## DEBITMETRES ETALONS

### R & P    STREAMLINE



- Etalons de transfert conçus pour l'étalonnage sur site d'analyseurs et préleveurs d'air atmosphérique
- Principe de mesure (orifice calibré) adapté aux conditions atmosphériques difficiles
- Orifice calibré en matière vitrifiée insensible aux variations de température et à la corrosion

#### ECOMESURE

B.P. 13 – 3, rue du Grand Cèdre - F 91640 JANVRY  
Tél. : (+33) 01 64 90 55 55 - Fax : (+33) 01 64 90 55 66  
e-mail : [contact@ecomasure.com](mailto:contact@ecomasure.com) – [www.ecomasure.com](http://www.ecomasure.com)



## Domaine d'utilisation

De par leur principe et leur conception, les STREAMLINE peuvent être utilisés dans les conditions atmosphériques les plus difficiles : très basses températures, forte humidité relative, vents violents, altitudes élevées.

## Principe

Les STREAMLINE utilisent le principe de la mesure de la perte de charge aux bornes d'un orifice. Le débit volumique est proportionnel à la racine carrée de la perte de charge créée par l'orifice. Il est également nécessaire de connaître avec précision la température et la pression atmosphérique.

$$(1) \quad Q_a = k ((\Delta P) (T_{amb}) / (P_{amb}))^{1/2} + k'$$

Avec	$Q_a$	Débit d'air en litre / minute
	$\Delta P$	Perte de charge aux bornes de l'orifice en Pascal
	$T_{amb}$	Température ambiante en °Kelvin
	$P_{amb}$	Pression atmosphérique en Pascal

Les orifices sont usinés dans une matière vitrifiée dont les coefficients de dilatation sont extrêmement faibles, assurant une grande stabilité de l'étalonnage.

Chaque orifice STREAMLINE est fourni avec son certificat de calibrage.

## Utilisation

L'utilisateur doit disposer d'un orifice calibré STREAMLINE, d'un manomètre différentiel couvrant une étendue de 0 à 2500 Pascal, un manomètre et un thermomètre couvrant la plage des conditions usuelles de pression et température ambiantes.

R & P fournit aussi bien les orifices seuls que des ensembles complets avec thermomètre et manomètre. Les manomètres et le thermomètre doivent disposer d'un certificat d'étalonnage en cours de validité.

### Note concernant les utilisateurs de matériel R & P :

Afin de faciliter les calculs de l'équation (1), les analyseurs de poussières TEOM et les préleveurs de poussières PARTISOL PLUS livrés depuis 1997 disposent d'un écran spécialement dédié au calcul automatique du débit après entrée au clavier des paramètres mesurés par l'utilisateur.

## Gammes

Les STREAMLINE sont proposés en 2 gammes

- ✓ 1 à 4 l/mn (*Note : pour mesurer des débits inférieurs à 2 l/mn, il est nécessaire d'utiliser un manomètre 0-1000 Pascal*)
- ✓ 12 à 20 l/mn

## Précision

- ✓ de l'orifice :  $\pm 0,5$  % de la lecture
- ✓ de la chaîne de mesure : meilleure que  $\pm 1,5$  % de la lecture