



Photo non contractuelle

SERVICE :

REFERENCE : H5N

La plupart des systèmes déprimogènes industriels de mesure de débit sont basés sur le phénomène de Venturi. L'appareil H5N permet l'observation de ce phénomène par la mesure de la variation de la pression statique au travers d'un tube Venturi. Il est l'application parfaite du théorème de Bernoulli.

Objectifs Pédagogiques :

- Observation et mesure de la répartition de la pression statique le long d'un tube venturi
- Application du théorème de Bernoulli et comparaison des résultats expérimentaux aux théoriques.
- Influence du nombre de Reynolds sur le coefficient de débit

Le fluide circule dans une conduite circulaire, passe dans un convergent, puis dans un divergent de pente inférieure, avant de traverser une vanne de réglage de débit. Onze prises de pression, connectées à un multi-manomètre, mesurent la variation de pression statique au sein du tube venturi. La répartition de vitesse et le coefficient de débit sont déduits de ces mesures. La comparaison des valeurs expérimentales aux valeurs théoriques démontre que ce coefficient varie légèrement avec le débit, en raison des pertes de charge.

Les tubes manométriques sont reliés à un collecteur équipé d'une vanne de réglage de la contre pression d'air. Le niveau d'eau dans les tubes est réglé par une pompe manuelle reliée à cette vanne.