PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

MANOMÈTRE ET TUBE DE PITOT

FICHE N° 100001

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse - IMFT
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : Institut de mécanique des fluides de Toulouse (IMFT)
Ville : Toulouse
Modèle :
Matériaux :

Description

Le manomètre et le tube de Pitot, fabriqués par l'Institut de mécanique des fluides, sont des instruments de mesure de pressions et de vitesse des fluides. Un tube de Pitot statique est constitué de deux tubes coudés concentriques dont les orifices, en communication avec le fluide, sont disposés de façon particulière : le tube extérieur s'ouvre perpendiculairement à l'écoulement du fluide. La pression à l'intérieur de ce tube est donc égale à la pression ambiante ou pression statique ; le tube intérieur est parallèle à l'écoulement du fluide et est ouvert en son bout, face au flux. La pression à l'intérieur de celui-ci est donc la pression totale, somme de la pression statique et de la pression dynamique. Un manomètre mesure la différence de pression entre les deux tubes, c'est-à-dire la pression dynamique, et permet de calculer la vitesse d'écoulement du fluide autour du tube. Cette vitesse correspond à la valeur locale au droit du tube de pression totale.

Utilisation

Le tube de Pitot doit son nom au physicien français Henri Pitot qui propose en 1732, un dispositif de mesure des eaux courantes et de la vitesse des bateaux. Il est tout particulièrement utilisé dans le domaine de l'anémométrie en aéronautique. Les ingénieurs et les chercheurs de l'Institut de mécanique des fluides de Toulouse (IMFT) travaillant en soufflerie atmosphérique l'utilisent depuis les années 50.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manomètre et tube de Pitot (Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse - IMFT), https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7704, consulté le 2026-10-20