

MANOMÈTRE À VIDE

FICHE N° 15667

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : PROLABO

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermodynamique

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bois, Mercure, Verre

Description

Le manomètre à vide Prolabo est composée d'un support de bois vertical reposant sur un socle en bois. Ce support soutient un tube en verre en forme de U dont une extrémité est fermée et l'autre présente un rodage (connexion) femelle de rapport 10/19 (diamètre maximum 10 mm et longueur 19 mm) occupé par un bouchon. Ce tube en U est rempli de mercure. Un tube latéral part d'une des branches, bifurque vers le bas et comprend une pièce de robinetterie en verre maintenue par une vis en plastique. Ce robinet débouche sur un tube horizontal maintenu sur le support par des attaches en métal et des bouchons de liège. Les extrémités de ce tube sont des raccords assurant la connexion à d'autres pièces via des tubes en caoutchouc. L'extrémité fermée du tube est sous vide, qui est la pression de référence pour les mesures. Une réglette graduée en métal est fixée entre les deux tubes.

L'utilisateur connecte le manomètre à une enceinte à tester via les raccords et ouvre le robinet pour démarrer la mesure. L'ouverture du robinet provoque une différence de pression entre les deux extrémités du tube, ce qui engendre le déplacement du mercure. Lorsque le nouvel équilibre est atteint, l'utilisateur mesure la différence de niveau de mercure entre les deux branches à l'aide de la réglette. Cette longueur mesurée permet de déduire la pression dans l'enceinte par calcul.

Utilisation

Ce manomètre était utilisé dans le laboratoire de chimie de Cataroux. Il devait être employé dans des montages destinés à la recherche et au développement.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manomètre à vide (PROLABO), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=34889>, consulté le 2026-07-21