

MANOMÈTRE

FICHE N° 4435

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : Fournier
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : Centre Historique Minier
Ville : Lewarde
Modèle :
Matériaux : Verre, Métal

Description

Ce manomètre à colonne de liquide Fournier est composé d'un tube en verre en forme de U, dont les deux extrémités sont ouvertes, intégré à un support métallique ainsi que d'une règle graduée de 0 à 100 en positif et négatif.

Le manomètre à colonne de liquide permet de déterminer la différence de pression entre deux gaz. Un liquide est introduit dans le tube en verre jusqu'à ce que son niveau dans les deux branches atteigne zéro. Le liquide idéal à employer est le mercure grâce à sa forte densité et à sa faible capacité d'évaporation, mais si les gaz à étudier ont une faible différence de pression, alors l'huile ou l'eau permettent d'obtenir des résultats plus clairs. Lorsque les extrémités du tube sont ouvertes à l'air libre, le niveau du liquide est égal dans les deux branches car elles sont soumises à la même pression atmosphérique. Il est ensuite nécessaire de connecter l'une des extrémité au gaz dont la pression est à déterminer, tout en laissant la seconde ouverte à l'air libre. Le niveau de la colonne de liquide se déplace naturellement selon la différence de pression entre les deux gaz. La règle permet d'établir l'écart entre la pression de ce gaz et la pression atmosphérique.

Utilisation

Ce manomètre à colonne de liquide était utilisé lors de mesures de pression atmosphérique dans les galeries.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manomètre (Fournier),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17841>, consulté le 2026-07-29