

VACUOMÈTRE MCLEOD

FICHE N° 4195


PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Edwards high vacuum Ltd
Domaines : Physique, Santé
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : Université de Lille
Ville : Lille
Modèle :
Matériaux :

Description

Ce "vacustat" ou vacuomètre McLeod est composé d'un manomètre placé devant une graduation, d'un tube monté en dérivation et d'un réservoir en verre. L'ensemble est fixé à un support pouvant pivoter à 90 degrés autour d'un axe central. Un trépied assure la stabilité de l'ensemble.

Le vacuomètre McLeod est placé à l'horizontal pour placer l'échantillon de gaz à mesurer, diriger le mercure dans le réservoir et relier l'appareil à une pompe à vide. Une fois le vide réalisé, l'appareil est placé lentement à la verticale afin que le mercure remplisse les deux bras du manomètre. L'un des bras du manomètre est fermé et correspond au niveau de lecture. L'autre bras est ouvert sur la chambre à vide et correspond au niveau de référence. L'appareil est incliné afin que le niveau de mercure corresponde avec le repère zéro du niveau de référence. Quand le niveau de mercure arrive au zéro, il emprisonne le volume de gaz. Le niveau de mercure du niveau de lecture à la fin de la manipulation indiquera la pression dans l'appareil qui se mesure entre 0,01 et 10 mm de mercure. Le vacuomètre McLeod permet ainsi de mesurer la valeur de la pression sous vide d'un échantillon de gaz résiduel dans un tube à vide, jusqu'à 1/10000 millimètre de mercure (sans tenir compte de la vapeur de mercure).

Utilisation

Ce vacuomètre McLeod a été utilisé en travaux pratiques de physique à la Faculté de pharmacie de Lille pour mesurer avec précision la pression sous vide de différents échantillons gazeux.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Vacuomètre McLeod (Edwards high vacuum Ltd), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17601>, consulté le 2026-06-14