

MANOMÈTRE EN U À MERCURE

FICHE N° 30876

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : O.V.A.L.

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : ANGERS Cedex 01

Modèle :

Matériaux : Bois, Verre, Mercure

Description

Le manomètre à mercure O.V.A.L. est constitué d'un tube en verre pyrex deux fois courbé pour avoir la forme d'un

"N inversé" ; l'une des extrémités est fermée, l'autre est

soudée à un tube horizontal, ouvert à ses deux extrémités qui seront reliées

l'une à la source de vide, l'autre à l'appareil à distiller. Le tube est, en

partie, rempli de mercure sur la totalité de la branche fermée et une petite

quantité dans la branche après la première courbure; au bas de la tige fermée. Un

rétrécissement est prévu afin de

freiner la remontée du mercure lorsque le vide est "cassé" trop

brutalement. Sans cette précaution, la masse de mercure en mouvement rapide peut

casser la tige fermée. L'ensemble de la verrerie est fixé sur un support vertical en bois lui-même fixé sur une

base en bois, au milieu de la partie verticale une réglette en bois peut

coulisser dans une gorge; elle porte une plaque de verre fumée graduée en

centimètres divisés en millimètres de 8 à 8 autour d'un zéro central. En cours

d'utilisation le mercure baisse dans la colonne fermée pour remonter dans la

colonne voisine; l'écart entre les deux niveaux indique la pression, en

millimètres de mercure, dans l'appareil. Le déplacement de la règle graduée

permet une lecture précise de la différence de niveau. Il est à noter que le

remplissage du mercure s'effectue en introduisant de petites quantités que l'on

déplace dans le tube fermé; celui-ci étant inversé on chauffe le mercure

jusqu'à ébullition, à l'aide d'un bec de gaz, afin de chasser toute trace de

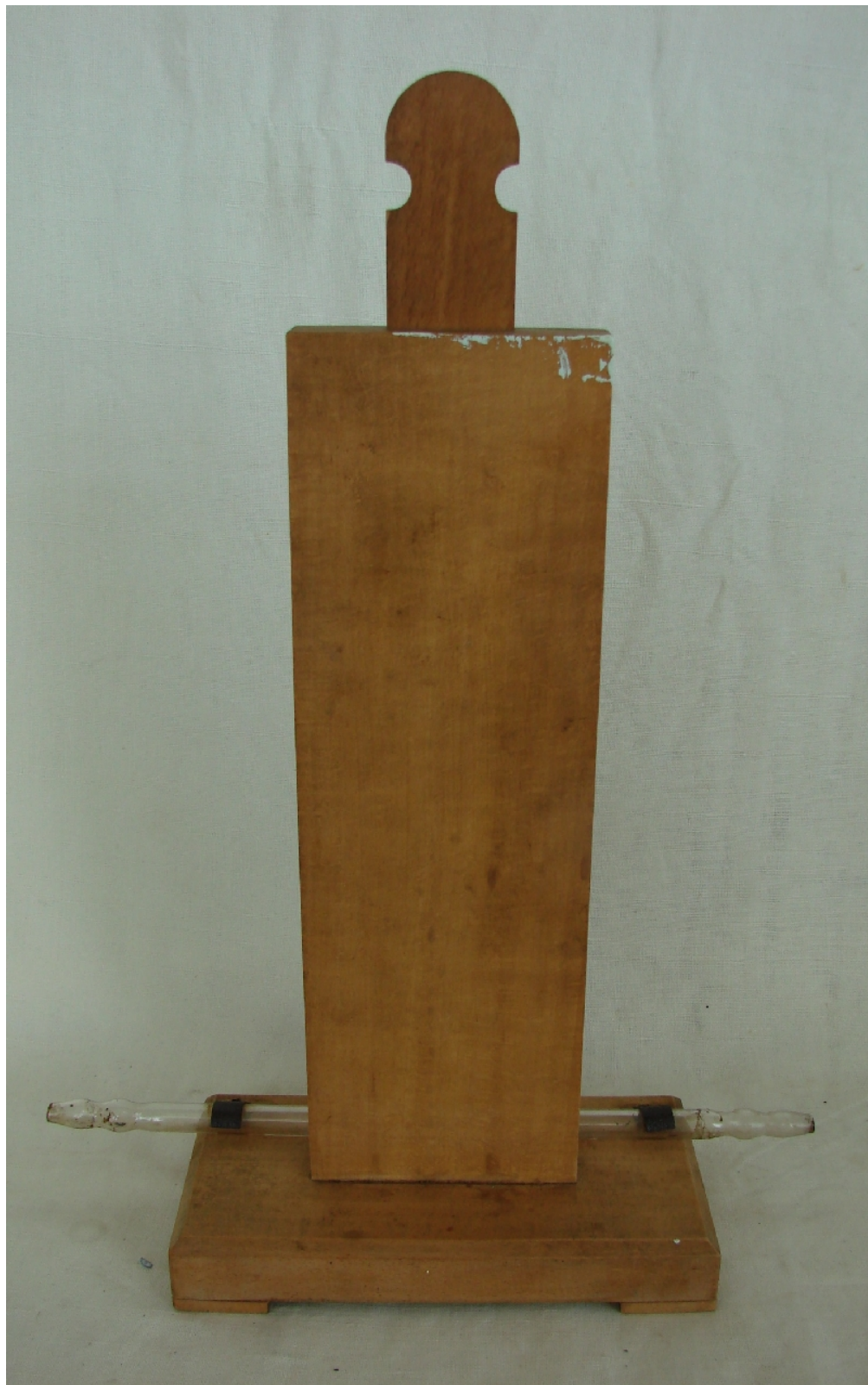
gaz dissous. Cette opération est renouvelée jusqu'à introduction de la quantité nécessaire.

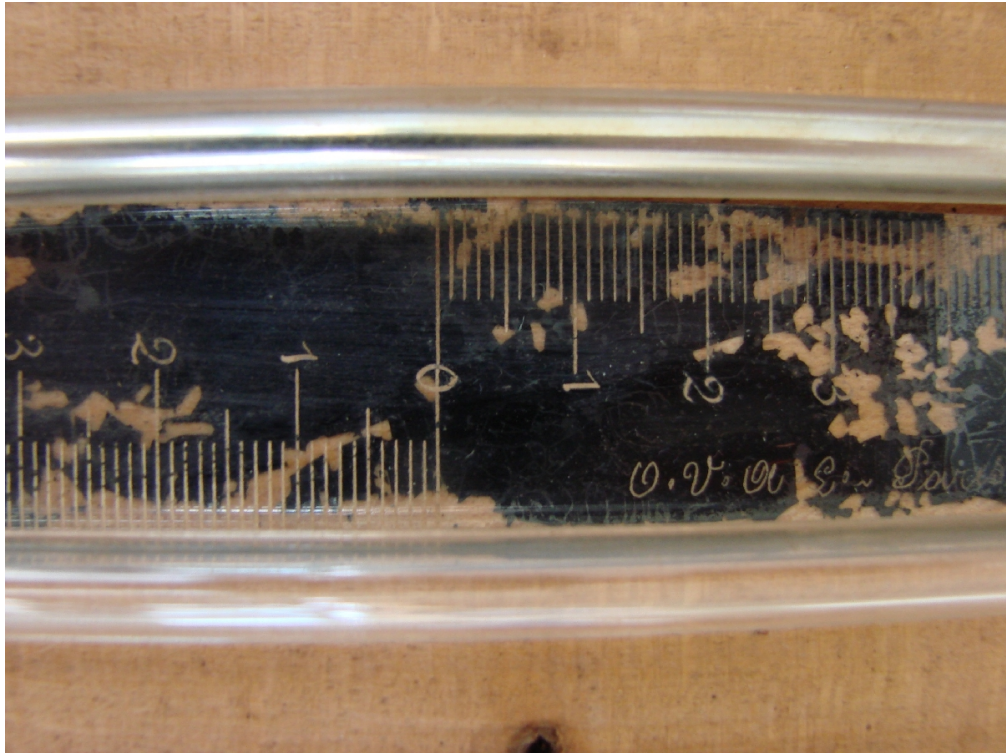
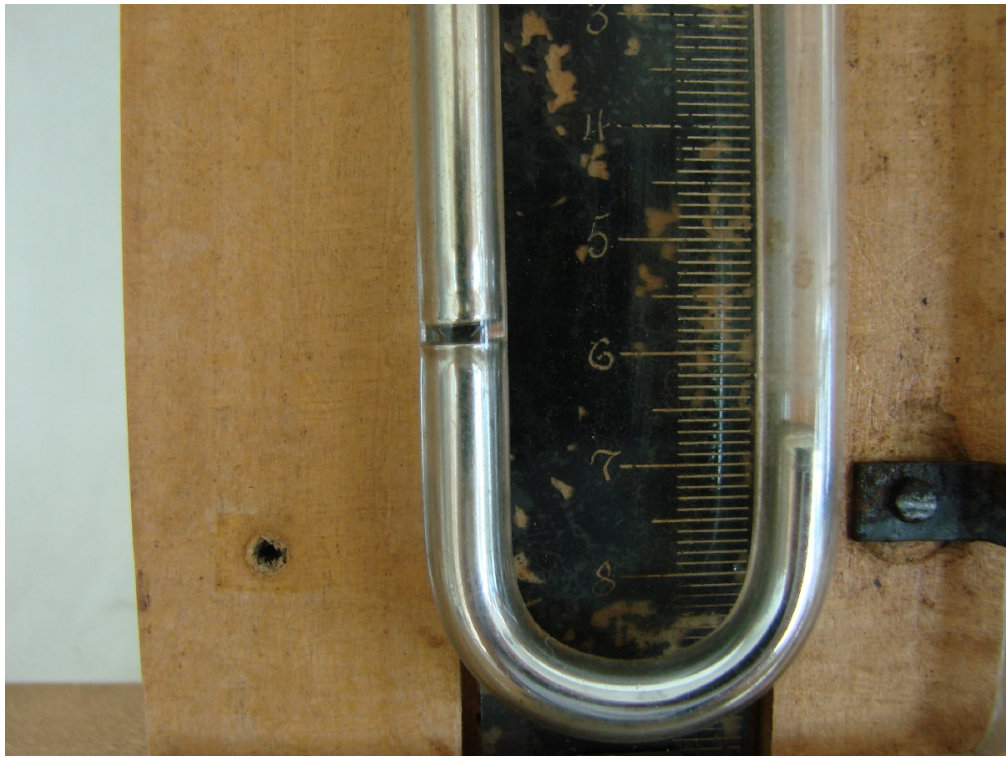
Utilisation

Le manomètre à mercure a été utilisé dans les laboratoires de recherche de chimie de la Faculté des Sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers

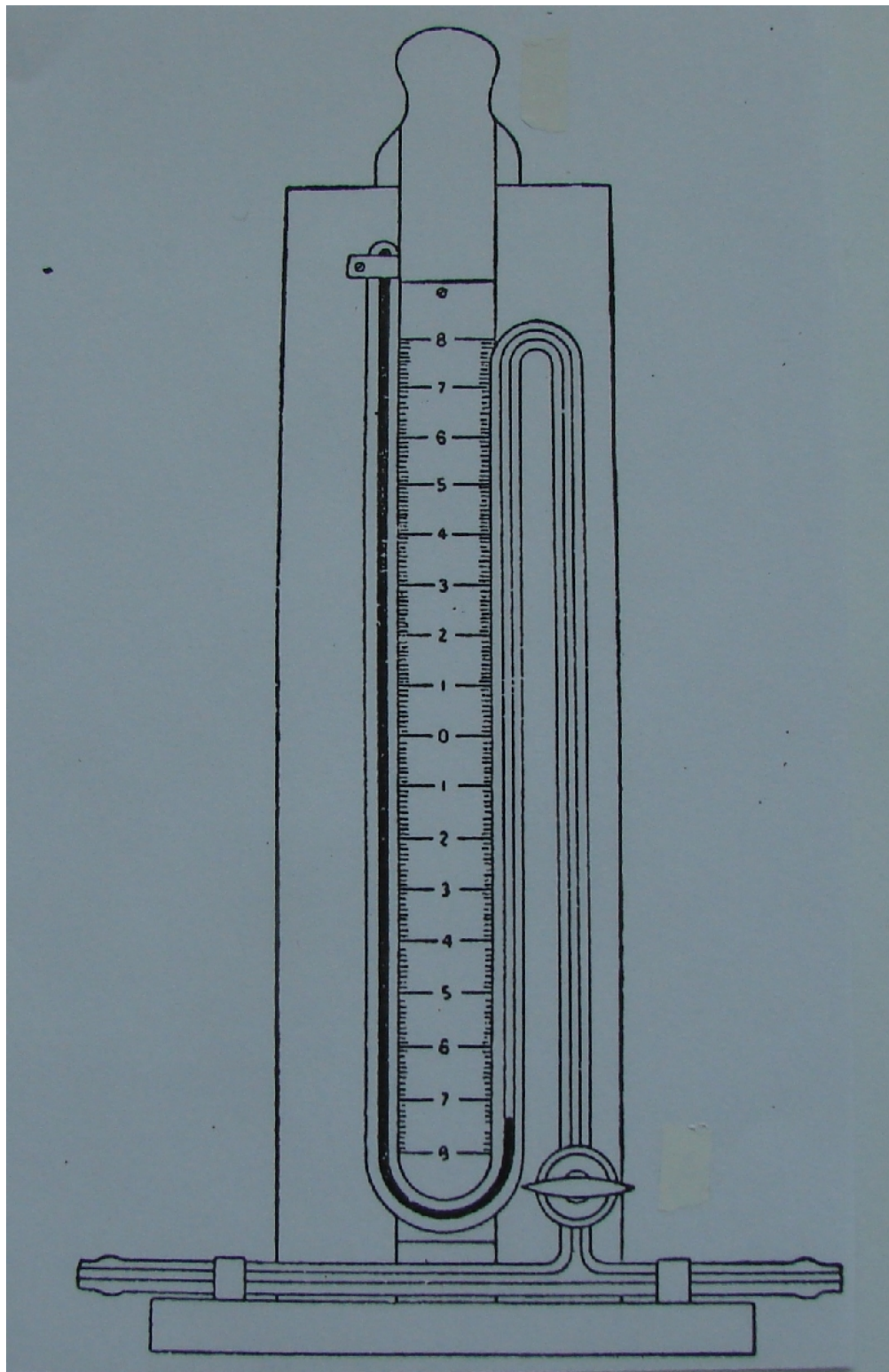












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manomètre en U à mercure (O.V.A.L.), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4520>, consulté le 2026-07-24