

POLARIMÈTRE/ SACCHARIMÈTRE OFFICINE GALILEO

FICHE N° 4468

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Officine Galileo

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Chimie analytique, Optique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : PM

Matériaux : Métal, Verre, Bakélite

Description

Cet appareil d'optique, de couleur noire, a été diffusé par la société italienne Officine Galileo, basée dans la province de Florence. C'est très probablement un polarimètre/saccharimètre qui permet de déterminer la valeur du pouvoir rotatoire spécifique de différentes substances et d'en déduire la valeur de concentrations de solutions liquides. L'appareil contient un polariseur à nicol, une lame demi-onde et un analyseur entre lesquels on introduit un tube polarimétrique allongé qui contient le liquide à étudier. Ce tube est absent sur les photos. On observe le faisceau lumineux émis par une lampe externe (lumière blanche ou monochromatique), à travers une des lunettes de sortie. On fait tourner l'analyseur jusqu'à égalité d'éclairement des deux plages de lumière à l'aide d'une molette de réglage située sur le côté de l'appareil. La mesure de la variation de l'angle de polarisation est alors accessible sur un vernier grâce à la seconde lunette.

Utilisation

Ce polarimètre/saccharimètre était un instrument couramment utilisé dans de nombreuses disciplines : chimie, physique. L'expérience de mesures de pouvoirs rotatoires de liquides et de leur concentration est un « classique » des travaux pratiques de chimie ou d'optique. L'appareil est maintenant conservé dans la collection d'instruments scientifiques de l'Université de Rennes.











Oltre ad uno spato e ad uno specchio di vetro nero, la cassetta contiene delle lamine ricavate da cristalli naturali o da materiale resinoso sintetico, le quali servono per studiare le figure di interferenza. Altri accessori mostrano l'influenza dello spessore, il diverso assorbimento della luce polarizzata nelle varie direzioni e per le varie lunghezze d'onda, l'apparizione delle frange e l'ordine di esse quando il *materiale fotoelastico* subisce delle deformazioni. È interessante un "U", fotoelastico tagliato nel materiale sintetico suddetto, che rap-

presenta uno dei modelli più usati nell'analisi delle tensioni strutturali elastiche.



L 970 - Polarimetro PM, modello medio.

È del tipo a campo tripartito e adatto per tubi di lunghezza non superiore a 200 mm.

Sue caratteristiche principali sono: piede braccio e colonna di metallo fuso in un sol pezzo; circolo in gradi sessagesimali chiuso in scatola metallica di protezione e provvisto di nonio; cannocchiale d'osservazione e microscopio di lettura con dispositivo per

la messa a fuoco; congegno speciale per la illuminazione contemporanea del campo e della graduazione; bottone di comando a due diametri per ottenere una rotazione rapida o lenta; nicol analizzatore solidale con il cerchio graduato; nicol polarizzatore.

L 971 - Tubi polarimetrici di saggio per il suddetto modello.

Con chiusure terminali in vetro omogeneo otticamente inattivo e tappi a vite: lunghezza mm. 100, 200, 220, 189,4. Con quest'ultimo tubo si legge direttamente sul cerchio la percentuale di zucchero di una soluzione.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Polarimètre/ Saccharimètre Officine Galileo (Officine Galileo), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16486>, consulté le 2026-07-29