

PHOTOGONIODIFFUSOMÈTRE

FICHE N° 2161

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : SOFICA (Société française d'instruments de contrôle et d'analyses)

Domaines : Physique, Matériaux

Sous-domaines : Polymères

Organisme : Université du Maine

Ville : Le Mans

Modèle : 4000

Matériaux :

Description

Le photogoniodiffusomètre 4000 de SOFICA est en forme de pupitre et se compose principalement d'une platine mobile graduée, d'une cuve cylindrique contenant un porte échantillon, d'une source lumineuse provenant d'une lampe à vapeur de mercure, de 2 photomultiplicateurs et d'un système de prismes.

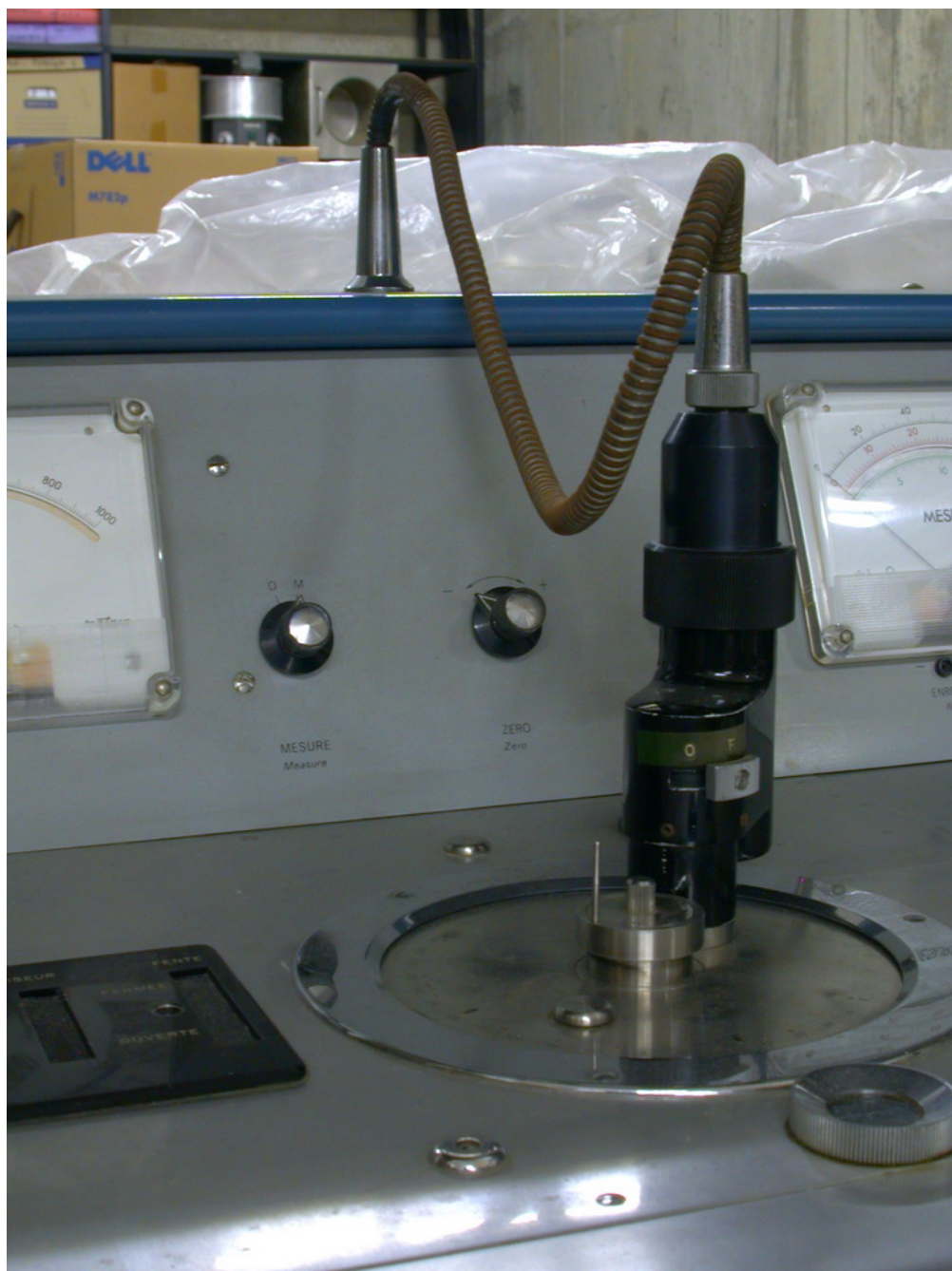
La platine mesure l'intensité lumineuse diffusée à des angles compris entre 30 et 150°. Les photomultiplicateurs permettent la régulation de l'intensité de la source lumineuse et la prise de mesure.

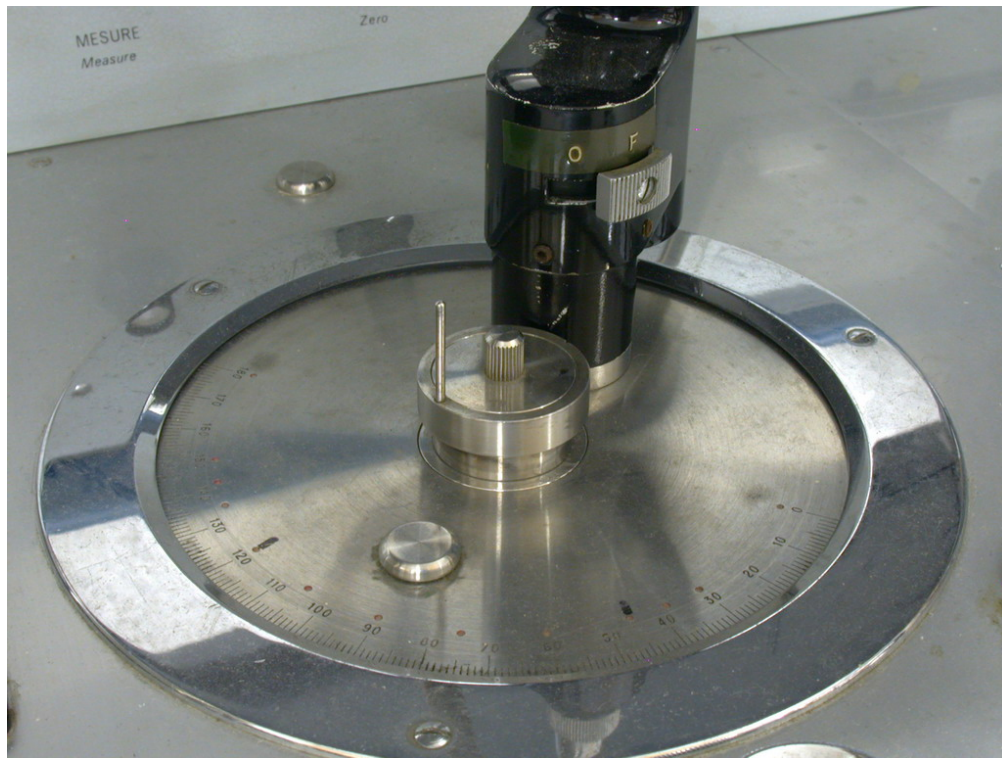
L'appareil fonctionne sur le principe de la diffusion de la lumière. Lorsque qu'un rayon lumineux atteint les particules d'un corps, il interagit avec les particules et les polarise. Les particules réémettent et dévient l'onde lumineuse incidente dans toutes les directions. Cette onde réémise est de même fréquence et de même longueur d'onde que la lumière incidente. Cependant, l'amplitude de la lumière diffusée dépend de la polarisabilité de la particule. Celle-ci augmente avec la taille de la particule. Il est alors possible de déterminer la masse molaire de la particule.

Utilisation

Cet appareil a été mis au point par Wippler et Scheibling. Il s'agit d'un modèle rare : il existait 2 modèles de ce type d'appareil au niveau mondial.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Photogoniodiffusomètre (SOFICA (Société française d'instruments de contrôle et d'analyses)),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=2597>, consulté le 2026-07-22