

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

GONIOMÈTRE VERTICAL POUR DIFFRACTION DES RAYONS X, PHILIPS PW 1050/25

FICHE N° 4047

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Philips

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Cristallographie

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : PW 1050/25

Matériaux : Métal

Description

Le goniomètre vertical à poudre PW 1050/25 de diffraction des rayons a été fabriqué par la société Philips. La chambre est essentiellement métallique et est composée de deux parties principales : une partie de couleur bleu qui porte l'échantillon de poudre à étudier et les différents mécanismes de rotation et une pièce cylindrique blanche supportant le détecteur de rayonnement. Sur la face avant, on note la présence d'une manivelle et d'un système de roues dentées. Deux interrupteurs métalliques et un bouton en plastique noir commande la mise sous tension et en mouvement du goniomètre vertical. Un petit tableau métallique marqué « scanning speed table » précise les réglages de vitesses de rotation.

Utilisation

Cette chambre de diffraction de poudre conçue par Philips était utilisée au laboratoire de cristallographie et de physique du solide de la Faculté des sciences de Rennes. Dans cet appareil, le spécimen étudié et le détecteur de radiation sont en rotation dans un rapport 1/2 grâce aux réglages et moteurs conçus spécialement. Cette vitesse de rotation est réglable de 1/8 de degrés à 2 degrés par minute. On a donc un goniomètre à deux cercles, c'est-à-dire que l'on détermine :

- θ , l'angle d'incidence du faisceau de rayons X sur la poudre (configuration Bragg-Brentano) ;
- 2θ , l'angle entre le faisceau incident et le faisceau détecté.

Dans cette configuration appelée « θ - 2θ » : le tube à rayons X est fixe, l'échantillon bouge d'un angle θ et le détecteur de rayons X d'un angle 2θ . L'affichage de ce dernier angle est réglable et apparaît sur la face avant du goniomètre.





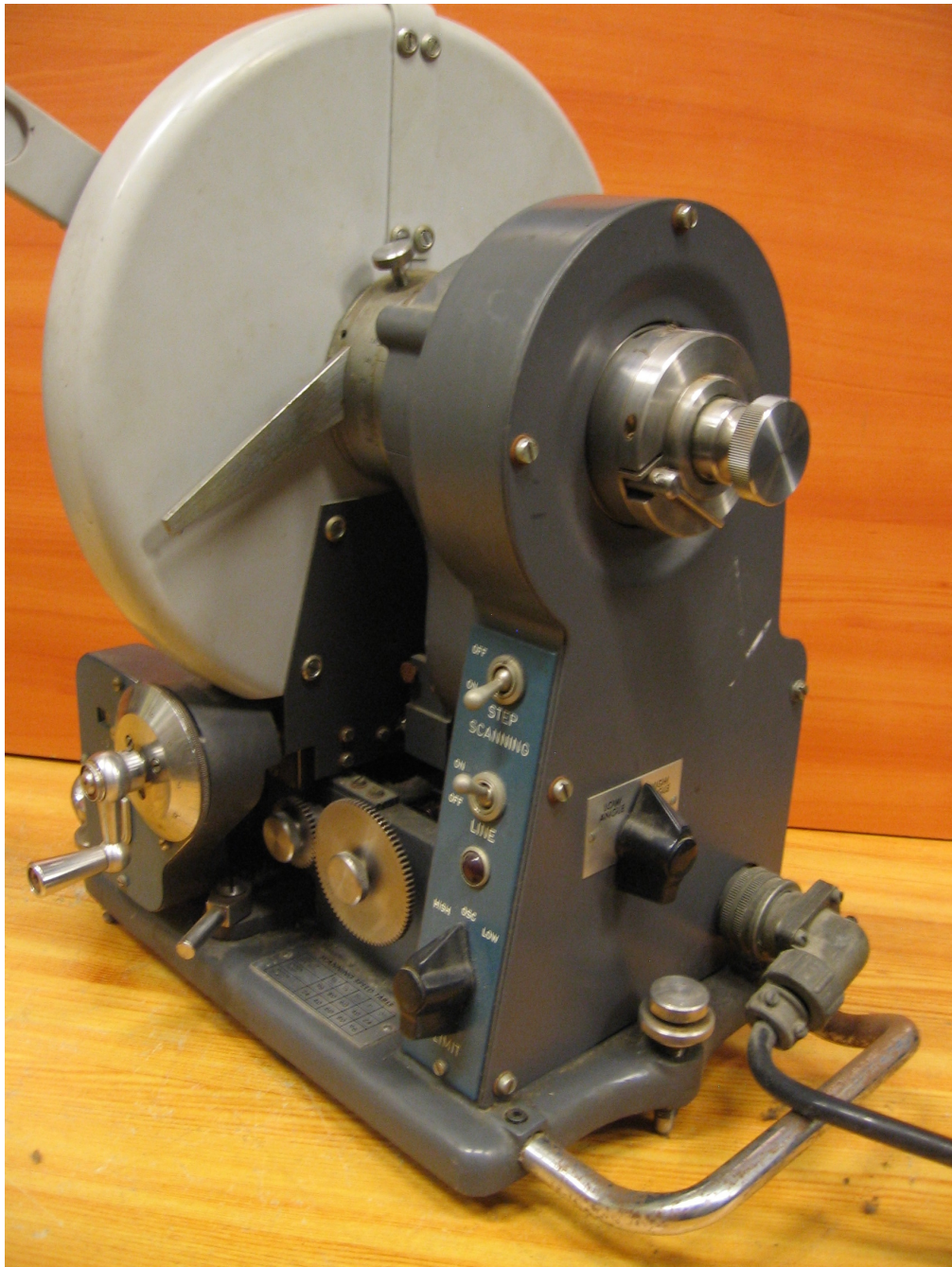














Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Goniomètre vertical pour diffraction des rayons X, Philips PW 1050/25 (Philips), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16065>, consulté le 2026-07-28