

TUBE DE DIFFRACTION DE RAYONS X À ANTICATHODE DE CHROME, PHILIPS

FICHE N° 4218

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Philips

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Chimie du solide, Cristallographie

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : PW 2188- 00

Matériaux : Acier, Métal, Plastique

Description

Ce tube de diffraction de rayons X, a été fabriqué par Philips vers 1988. Il se présente sous la forme d'un long cylindre métallique de couleur noire, surmonté d'une pièce métallique comportant une fente circulaire et conservée dans une protection en plastique. Ce tube scellé, dans lequel on a fait un vide poussé, possède une petite fenêtre circulaire, percée d'un trou. Recouverte d'une fenêtre en Beryllium (transparent aux rayons X), elle peut transmettre le rayonnement à un appareil ou une chambre de diffraction. Sur le tube, on retrouve la marque du constructeur (Philips), la nature de l'anticathode (Chrome Cr), la tension d'alimentation du tube (100 k Volts), la puissance nominale d'utilisation (3000 watts) et les références du tube sur une étiquette métallique blanche. Le refroidissement est assuré par une circulation d'eau qui passe à travers le tube grâce à deux petits tuyaux métalliques fixés à l'extérieur et reliés à deux tuyaux flexibles. L'alimentation électrique se fait par l'intermédiaire d'un connecteur électrique branché sur la partie inférieure.

Utilisation

Ce tube démontable (référence du constructeur : Philips PW2188/00 Chrome) était utilisé pour des expériences de diffraction des rayons X en cristallographie dans un laboratoire de physique du solide ou de chimie minérale de l'université de Rennes. L'anticathode au chrome est utilisée pour étudier les éléments légers (compris entre le Titane et le Sodium) probablement pour des expériences de fluorescence. Les longueurs d'onde émises valent 2,291 nm pour la raie K alpha et 2,085 nm pour la raie K bêta. Cette dernière raie peut être supprimée en introduisant un filtre en vanadium.



PRODUCES A
X-RAY
ENERGIZED















Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube de diffraction de rayons X à anticathode de Chrome, Philips (Philips), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16236>, consulté le 2026-07-28