

TUBE DE DIFFRACTION DE RAYONS X À ANTICATHODE DE CUIVRE, CGR

FICHE N° 4211

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : CGR Compagnie Générale de Radiologie

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Chimie inorganique, Cristallographie

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : CGR 342-0

Matériaux : Acier, Métal

Description

Ce tube de diffraction de rayons X, fabriqué par la Compagnie Générale de Radiologie (CGR) dans les années 1960. Il se présente sous la forme d'un long cylindre métallique de couleur grise, surmonté d'une pièce métallique grise. Ce tube scellé, dans lequel on a fait un vide poussé, possède quatre petites fenêtres circulaires, percées d'un trou. Recouvertes d'une fenêtre en Beryllium (transparent aux rayons X), elles peuvent transmettre le rayonnement à un appareil ou une chambre de diffraction. Sur le tube, on retrouve la marque du constructeur (CGR), la nature de l'anticathode (Cuivre Cu), la tension d'alimentation du tube (50 kVolts), la puissance nominale d'utilisation (600 watts) et les références du tube sur une étiquette rouge. Le refroidissement est assuré par une circulation d'eau qui passe à travers le tube grâce à deux petits tuyaux métalliques. L'alimentation électrique se fait par l'intermédiaire d'un connecteur électrique branché sur la partie inférieure.

Utilisation

Ce tube démontable (référence du constructeur : CGR CG342-0 Cuivre) était utilisé pour des expériences de diffraction des rayons X en cristallographie dans un laboratoire de physique du solide ou de chimie minérale. L'anode de Cuivre servait dans des études de minéraux. Les longueurs d'onde émises valent 0,1542 nm pour la raie K alpha et 0,1392 nm pour la raie K bêta. Cette dernière raie peut être supprimée en introduisant un filtre en nickel.









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 Cuivre, CGR (CGR Compagnie Générale de Radiologie),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16229>, consulté le 2026-07-28