

**TUBE DE DIFFRACTION DE RAYONS X À
ANTICATHODE DE CHROME, CGR**

FICHE N° 4212


PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : CGR Compagnie Générale de Radiologie

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Chimie du solide, Cristallographie

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : GF 355 2

Matériaux : Acier, Cuivre, 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 blanche, surmonté d'une pièce métallique probablement en cuivre. 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 (CGR), la nature de l'anticathode (Chrome Cr), la tension d'alimentation du tube (80 kVolts), la puissance nominale d'utilisation (2800 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. L'alimentation électrique se fait par l'intermédiaire d'un connecteur électrique branché sur la partie inférieure.

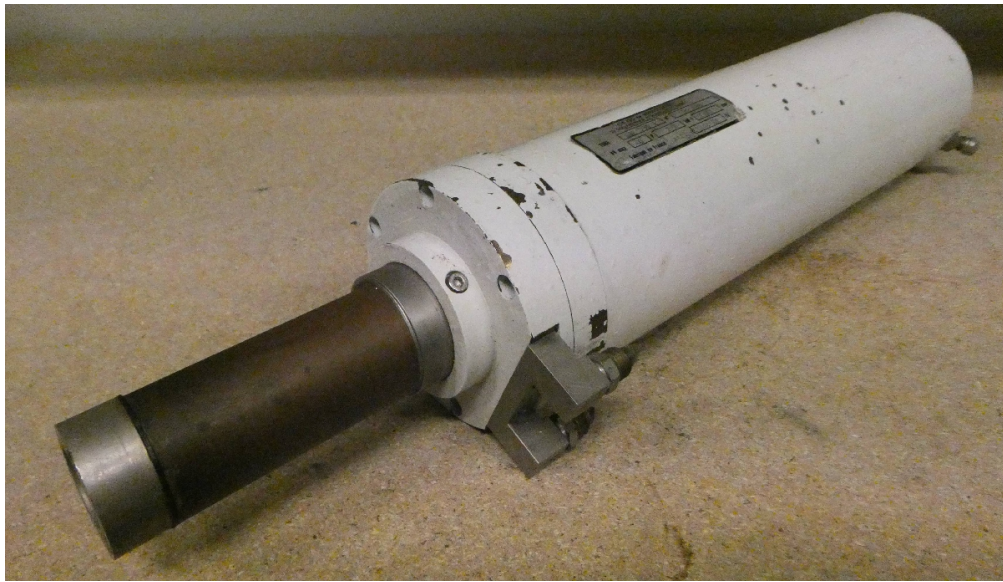
Utilisation

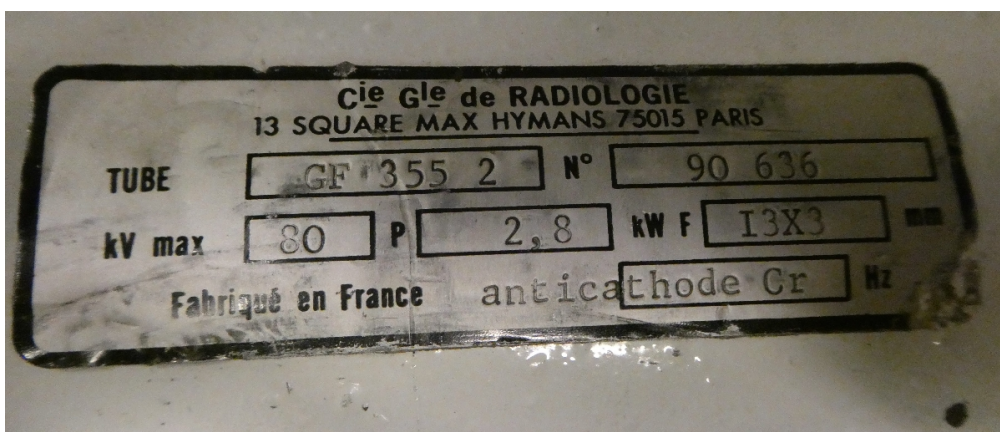
Ce tube démontable (référence du constructeur CGR GF 355-2 Chrome) était utilisé pour des expériences de diffraction des rayons X en cristallographie dans un laboratoire de physique du solide ou de chimie minérale. L'anticathode au chrome est utilisée pour étudier les éléments légers (compris entre le Titane et le Sodium). Les longueurs d'onde émises valent 0,2291 nm pour la raie K alpha et 0,2085 nm pour la raie K bêta. Cette dernière raie peut être supprimée en introduisant un filtre en vanadium.

CGP



Cité Gie de RADIOLOGIE
13 SQUARE MAX NYMANS 75015 PARIS
INDUSTRIE
EN MAI 1971
LABORATOIRE DE FRANCE









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, CGR (CGR Compagnie Générale de Radiologie),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16230>, consulté le 2026-06-14