

TUBE DE DIFFRACTION DE RAYONS X

FICHE N° 4466

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Compagnie générale de radiologie

Domaines : Santé

Sous-domaines : Imagerie médicale

Organisme : Centre Historique Minier

Ville : Lewarde

Modèle : Industrix

Matériaux : Verre, Métal

Description

Ce tube de diffraction de rayons X de la Compagnie Générale de Radiologie est composée d'un cylindre en verre orange sous vide, de deux parties métalliques à chaque extrémité, d'une anticathode de fer, d'une cathode, d'un connecteur électrique à trois branches sur sa partie supérieure et de deux ouvertures à sa base.

Pour utiliser ce tube de diffraction de rayons X, l'appareil est soumis à une haute tension électrique (40 kV selon l'inscription sur l'ampoule) par l'intermédiaire du connecteur à trois branches. La tension électrique provoque un courant d'électrons allant de la cathode vers l'anticathode. La collision des électrons sur l'anticathode produit l'émission des rayons X. Le cylindre métallique à l'intérieur du tube permet le refroidissement de l'appareil grâce à la circulation d'eau pendant l'utilisation. Les deux ouvertures à la base de l'appareil permettent la sortie du rayonnement dans un appareil ou une chambre de diffraction.

Utilisation

Ce tube de diffraction de rayons X était utilisé en médecine par le Centre d'Etudes Médicales Minières de Sin-le-Noble, dans le département du Nord. Des examens de radiologie étaient réalisés sur les mineurs confrontés aux poussières afin d'évaluer leurs fonctions pulmonaires et d'étudier les maladies professionnelles, notamment la silicose.



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 (Compagnie générale de radiologie), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17872>, consulté le 2026-07-29