

TUBE DE DIFFRACTION DE RAYONS X, PHILIPS À ANTI-CATHODE AU COBALT

FICHE N° 4231

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Philips

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Cristallographie, Chimie inorganique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 25968/32

Matériaux : Métal, Verre

Description

Ce tube de diffraction de rayons X se présente sous la forme d'un cylindre métallique gris avec des fenêtres de sortie du rayonnement circulaire. Les petites fenêtres circulaires peuvent transmettre le rayonnement à un appareil ou une chambre de diffraction. La partie supérieure est constituée d'un cylindre de verre dans lequel on a fait le vide.

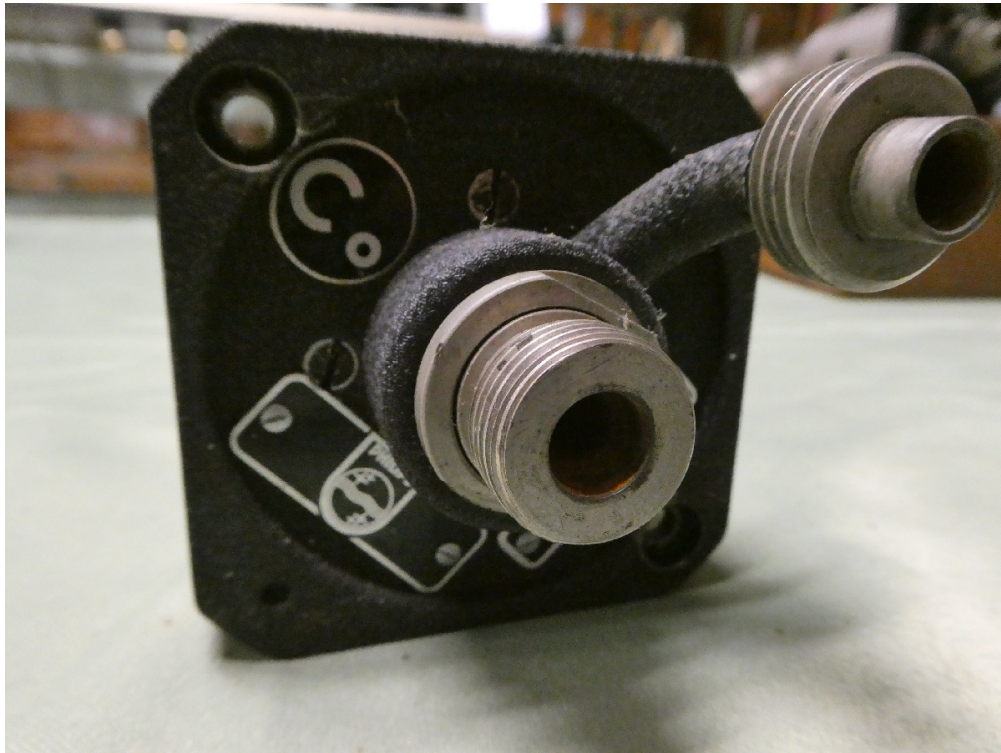
Sur la base du tube, on retrouve plusieurs étiquettes et marquages métalliques avec la marque du constructeur (Philips), la nature de l'anticathode (Co-Cobalt) et diverses références du tube. Des tuyaux métalliques permettent le refroidissement du tube par circulation d'eau.

Utilisation

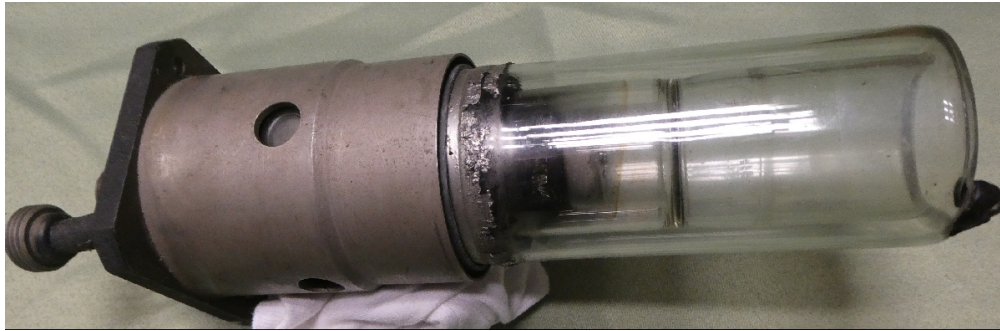
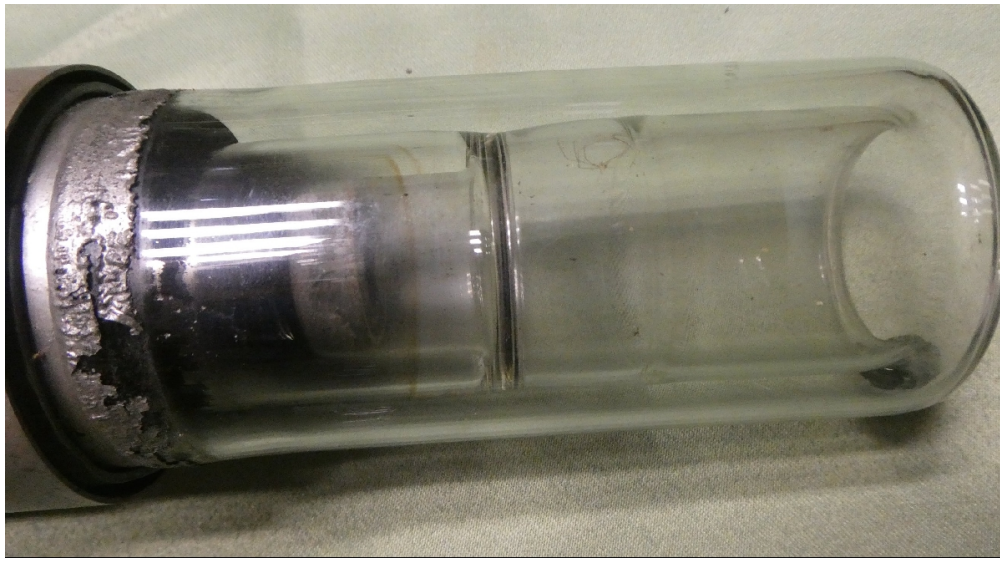
Ce tube démontable était utilisé pour des expériences de diffraction des rayons X et en cristallographie dans un laboratoire de physique du solide ou de chimie minérale. L'anode de Cobalt servait dans des études de minéraux et de poudres à la faculté des sciences de Rennes. L'utilisation d'un tube au cobalt permet de réduire ce bruit de fond parasite et la fluorescence puisque les énergies des photons sont insuffisantes pour exciter le fer. Il peut donc être utilisé pour l'étude des alliages et composés ferreux. Les longueurs d'onde émises valent 0,1791 nm pour la raie K alpha et 0,1621 nm pour la raie K bêta. Celle-ci peut être filtrée par une plaque de Fer.











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, Philips à anti-cathode au cobalt (Philips), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16249>, consulté le 2026-07-28