

TUBE À RAYONS X À ANODE TOURNANTE PHILIPS

FICHE N° 4237

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Philips

Domaines : Chimie, Physique, Santé

Sous-domaines : Cristallographie, Chimie inorganique, Cristallographie, Imagerie médicale

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 9806

Matériaux : Verre, Métal, Tungstène, Cuivre

Description

Dans ces tubes à rayons X de type Coolidge, le rayonnement est généré par un faisceau d'électrons, émis par une cathode puis accéléré en direction d'une anode en tungstène. Ceux-ci percutent une cible, l'anode, qui émet des rayons X mais cependant 99% de l'énergie mise en jeu se transforme en chaleur et 1% en rayons X. On va donc choisir pour l'anode un matériau qui résiste à la chaleur (comme le tungstène) dans une forme en plateau et la faire tourner très vite (8500 tours/minute), grâce à un moteur, pour répartir le foyer thermique sur une couronne et diminuer l'échauffement global. Les tensions appliquées peuvent être très élevées (jusqu'à 125 k Volts).

Utilisation

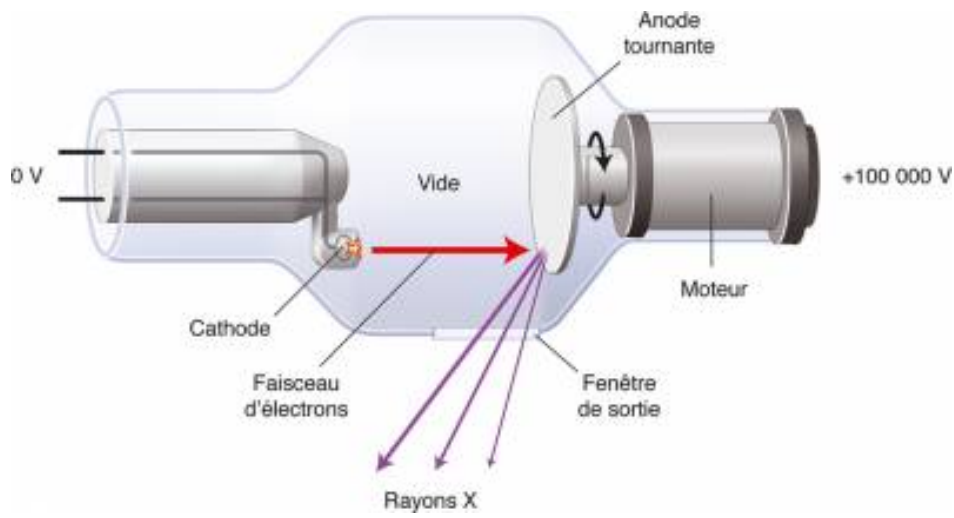
Ce tube à rayons X a été retrouvé dans un laboratoire de chimie du solide de la faculté des sciences de Rennes et servait pour des expériences de diffraction et des études cristallographiques. Ce genre de tubes était aussi utilisé en médecine, radiographie et imagerie médicale.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube à rayons X à anode tournante Philips (Philips), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16255>, consulté le 2026-07-28