

LASER ARGON-KRYPTON , SPECTRA-PHYSICS 070-3

FICHE N° 5270

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Spectra-Physics

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 070-3 3235

Matériaux : Métal, Verre, Carton, Béryllium

Description

Conservé dans les collections de la faculté des sciences de Rennes, ce laser à gaz Argon-Krypton Spectra-Physics (réf du tube 070-3-3235) est conservé dans une boîte en carton (marquée BeO , toxique) et sur un support en bois. Le laser lui-même se présente sous la forme d'un tube en verre , avec un réservoir et un robinet. Des conducteurs électriques sont connectés sur le tube afin de lui appliquer des hautes tensions. Pour le refroidir, un débit d'eau de 8,5 l par minute est conseillé par le constructeur.

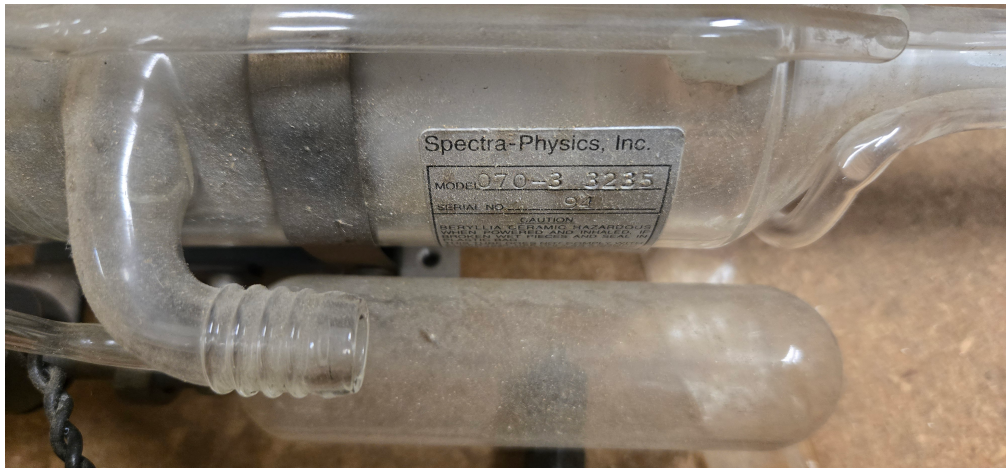
Utilisation

Ce laser à gaz Argon-Krypton, provient du laboratoire de Physique des Lasers de l'Université de Rennes (Institut de Physique). Dans les lasers à Argon, en raison de la forte densité de courant et de la faible pression, une quantité importante de chaleur est libérée ; les lasers à argon nécessitent donc un système de refroidissement (généralement à eau). Un laser à argon possède environ 25 raies dans le visible (de 408,9 nm à 686,1 nm) et plus de 10 raies dans l'ultraviolet (de 275 à 363,8 nm). Ils sont utilisés par exemple dans les imprimantes laser et la chirurgie.

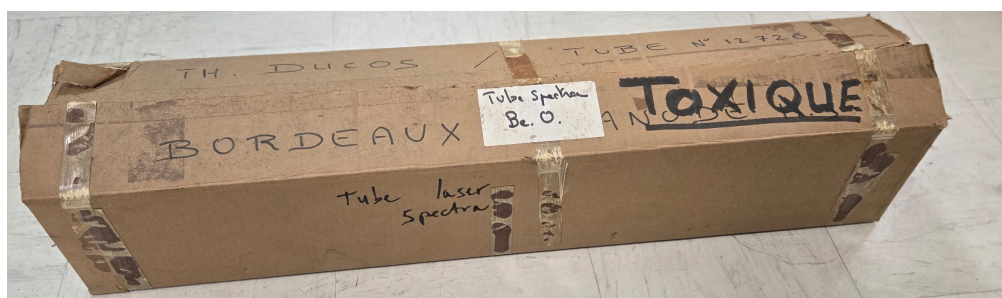
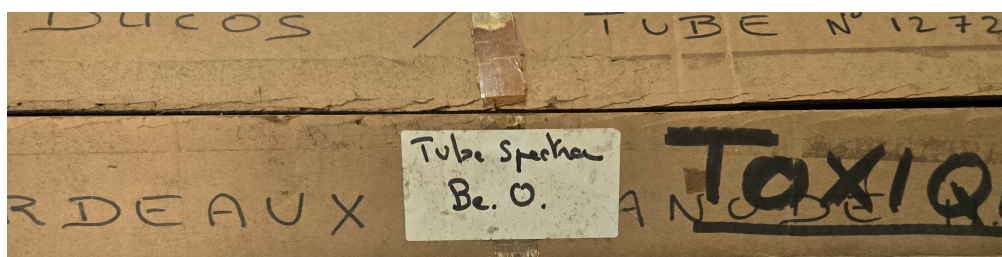
Les lasers au krypton sont largement utilisés en recherche scientifique. Lorsque le krypton est mélangé à de l'argon, on crée des lasers à lumière blanche, utiles pour les spectacles de lumière laser. Ils sont également utilisés en médecine (par exemple pour la coagulation de la rétine), pour la fabrication d'hologrammes de sécurité et à de nombreuses autres fins. Les lasers au krypton peuvent émettre de la lumière visible à plusieurs longueurs d'onde différentes, généralement de 406,7 nm à 676,4 nm.

L'oxyde de béryllium contenu dans ce laser est un composé particulièrement cancérigène qui doit être manipulé avec de grandes précautions. Inhalé, il est susceptible de provoquer la béryllose.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Laser Argon-Krypton , Spectra-Physics 070-3 (Spectra-Physics), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=32203>, consulté le 2026-07-24