

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

CRYOSTAT À HÉLIUM POUR AMPLIFICATEUR TI:SAPHIR

FICHE N° 3669

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Cryomech ; Cryomech ; Cryomech

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Centre Lasers Intenses et Applications

Ville : Talence

Modèle : PT90

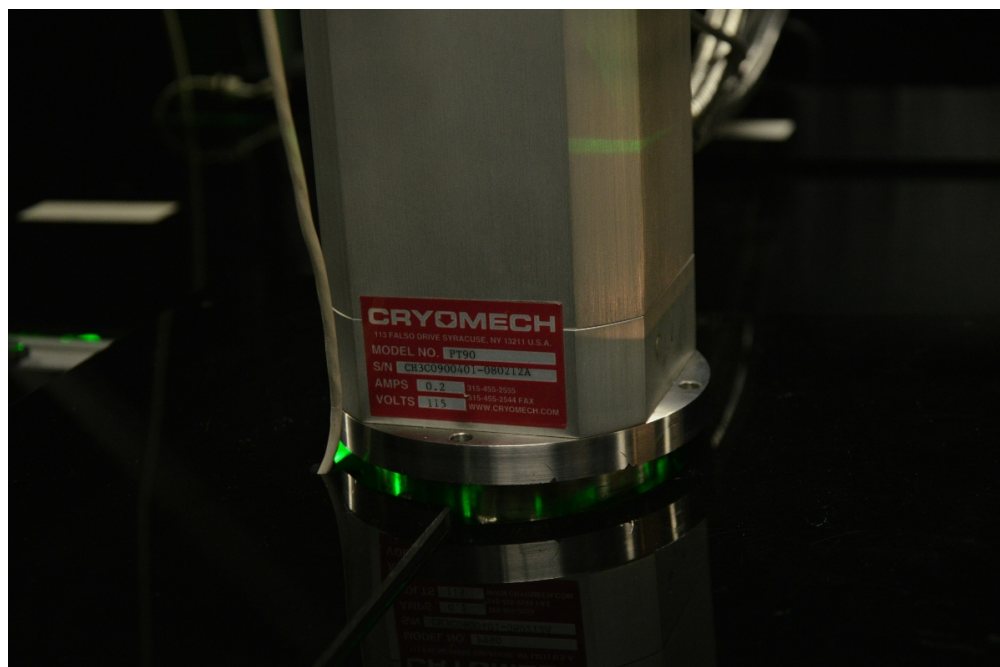
Matériaux :

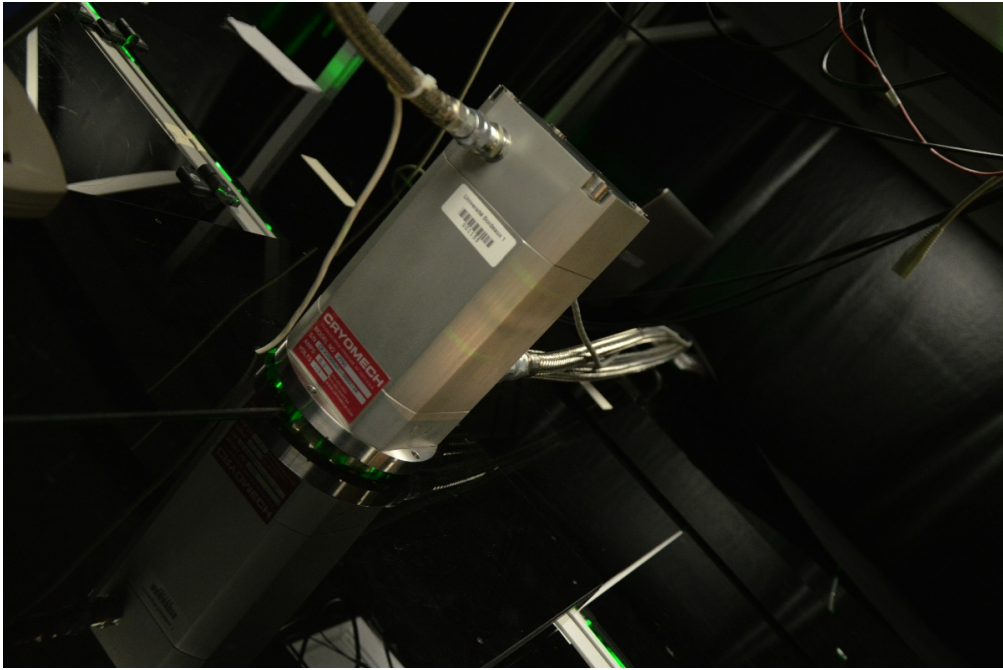
Description

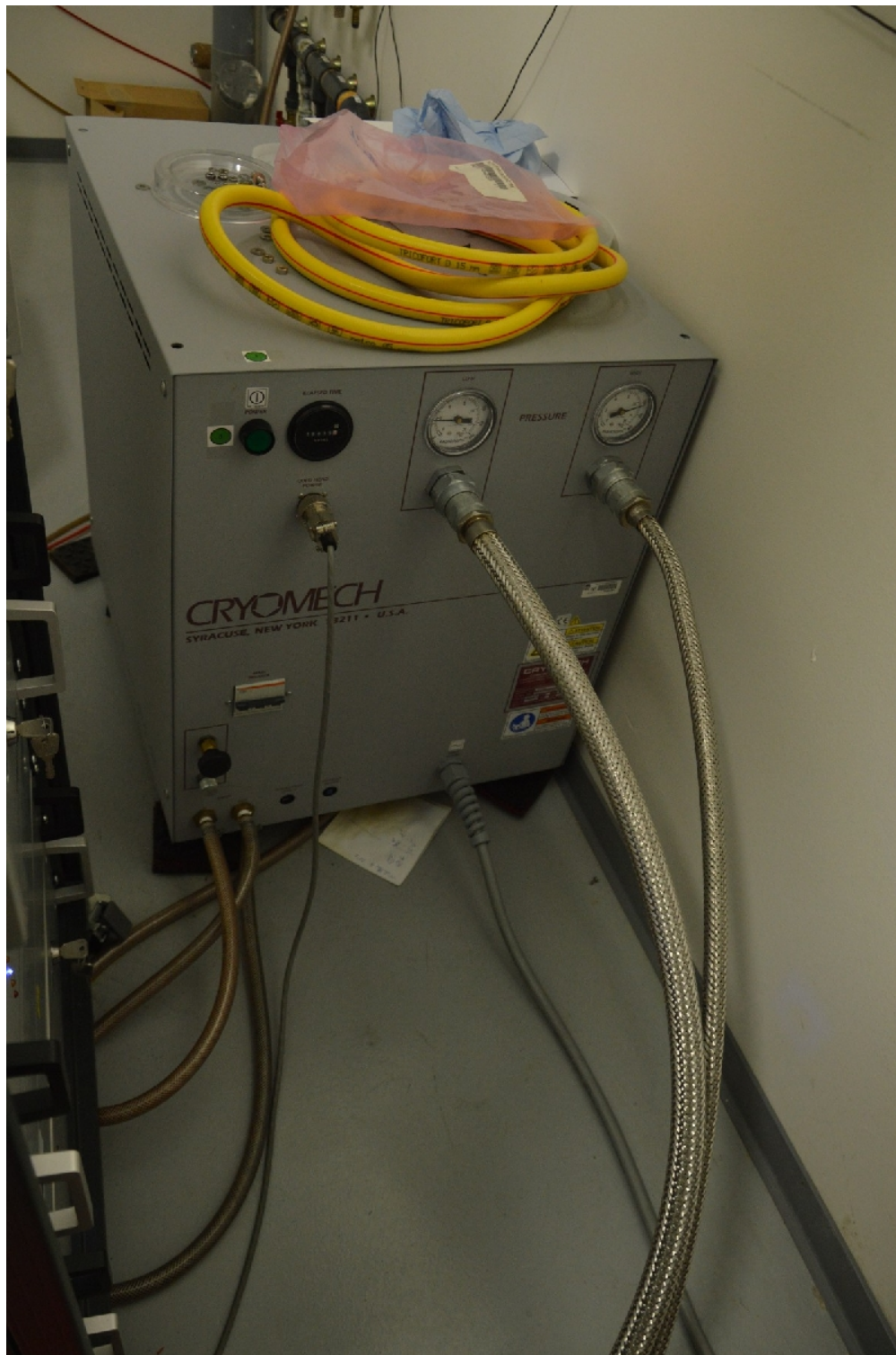
Le cryostat à Hélium se compose de deux parties, une première qui va générer le refroidissement de l'hélium. Cet hélium refroidit est ensuite transporté à la seconde partie, située au niveau de l'amplificateur Titane-saphir à refroidir. Les réglages se font au niveau de la partie principale du cryostat, sur laquelle est branchée une arrivée d'hélium. Deux cadrans de contrôle de pression sont présent sur la partie avant de ce générateur. La mise en marche se fait au moyen d'un simple bouton vert. Cela permet d'améliorer la conductivité des cristaux de Titane saphir utilisés dans l'amplificateur, afin de limiter la diffusion de l'énergie. En effet, l'indice de réfraction des cristaux varie en fonction de la température, créant ainsi un effet de lentille thermique variable et difficilement contrôlable. Le maintien d'une température constante permet d'éviter cet effet.

Utilisation

Ce cryostat à hélium est utilisé au niveau de la génération de la source laser AURORE, au sein du Centre Laser Intenses et Applications.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Cryostat à Hélium pour amplificateur Ti:Saphir (Cryomech ; Cryomech ; Cryomech), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23291>, consulté le 2026-07-29