

ACCESSOIRE DE MESURE CRYOSTAT À HÉLIUM LIQUIDE

FICHE N° 711

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : CNRS-CRTBT Centre de recherche sur les très basses températures, Grenoble ; fabricant

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : CNRS-CRTBT

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Bronze

Description

Ce cryostat à hélium en laiton est un réservoir en métal servant à contenir une réserve d'hélium liquide pour le temps nécessaire à la réalisation de manipulations de laboratoire à très basse température. Il est muni d'une arrivée principale supérieure pour le remplissage d'hélium liquide. Au bas de la partie inférieure prend naissance une canne métallique de faible diamètre s'introduisant dans la cavité centrale d'un aimant pour obtenir une mesure physique.

Ce dispositif d'appoint d'un aimant résistif classique a été utilisé par le CRTBT, en lien avec le laboratoire des champs magnétiques intenses continus, appelé le LCMI, avant que ce dernier ne s'associe en 2007 avec le laboratoire de Toulouse spécialisé dans les champs magnétiques pulsés, devenant conjointement le laboratoire national des champs magnétiques intenses (LNCMI).

Utilisation

Ce cryostat utilisé dans les années 1960 au LCMI de Grenoble est un réservoir destiné à maintenir des conditions de très basse température par diffusion thermique de l'hélium liquide lors de la mise en fonctionnement d'un aimant résistif. En effet, le trou central de l'aimant, dans lequel sont introduits le dispositif de mesure et l'échantillon à étudier, est trop faible pour accepter un réservoir d'hélium liquide. Celui-ci est donc placé au-dessus de l'aimant et l'échantillon est refroidi par conduction thermique le long d'un tige métallique support.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Accessoire de mesure Cryostat à hélium liquide (CNRS-CRTBT Centre de recherche sur les très basses températures, Grenoble ; fabrication interne), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28463>, consulté le 2026-07-26