

CRYOSTAT

FICHE N° 159

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : L'air liquide
Domaines : Physique
Sous-domaines : Thermique, Cryogénie
Organisme : Université de Lille
Ville : Villeneuve d'Ascq
Modèle : Type RCF 30-4
Matériaux : Acier chromé

Description

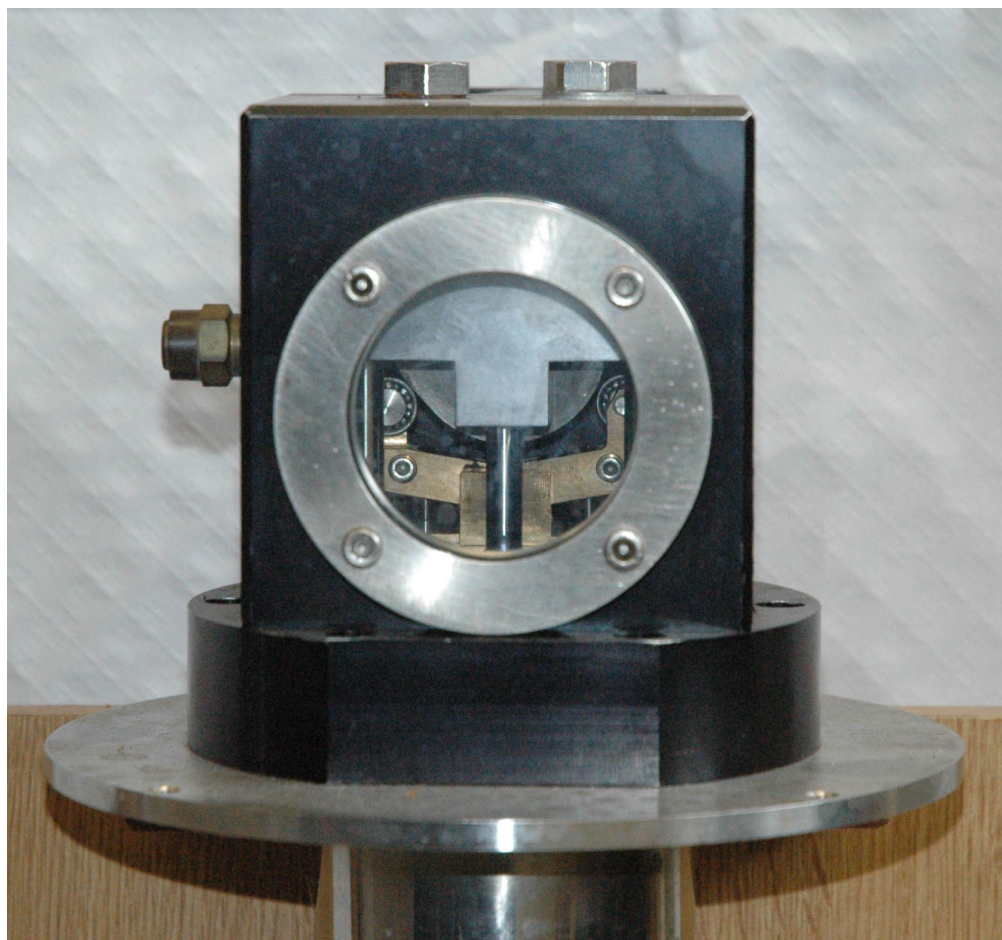
Le cryostat L'air liquide est composé d'une pompe de mise en circulation du gaz en partie haute, d'une chambre de détente du gaz en partie centrale et d'une zone calorifugée en partie basse. La zone calorifugée contient la zone froide au bas de laquelle se trouve la cellule de mesure entourée d'un écran thermique placé entre deux intervalles où le vide a été fait. Il manque le bloc d'alimentation qui contenait essentiellement le compresseur pouvant monter jusqu'à 25 bars.

Le principe de fonctionnement repose sur la détente adiabatique de l'hélium gazeux, qui permet d'obtenir des températures allant de 0°K à 10°K. Ce cryostat est dit autonome car l'hélium y circule en circuit fermé et n'est changé que toutes les 3000 heures environ.

Utilisation

Ce cryostat a été utilisé en laboratoire à l'Institut de physique de Lille pour les recherches sur les très basses températures.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Cryostat (L'air liquide),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16662>, consulté le 2026-07-29