

ÉQUIPEMENT DE LABORATOIRE ENCEINTE CONTENANT LES EXPÉRIENCES MAMBO I ET II

FICHE N° 742

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : ILL, Institut Laue-Langevin
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electronique
Organisme : ILL
Ville : Grenoble (Isère)
Modèle :
Matériaux : Métal, Verre

Description

Cette enceinte de confinement des expériences de mesure de la durée de vie des neutrons libres (Mambo I, puis Mambo II) se présente sous la forme d'une bonbonne en acier inoxydable destinée à être mise sous vide partiel. Pour ce faire, sa résistance mécanique est renforcée. Des entrées et sorties permettent diverses adjonctions : guides de neutrons froids, dispositifs de mise sous vide et de connexion vers les appareils de mesure de l'expérience. Deux minuscules hublots permettent un contrôle visuel succinct. Cette enceinte date certainement du début des années 1980, au moment où ont été conçus les premiers dispositifs Mambo I et II.

Utilisation

Matériel de réalisation de manipulations scientifiques mettant en jeu des neutrons libres est destinée à garantir un taux de fuite minimal de ces derniers, afin d'obtenir des résultats les plus fiables possibles. En effet, le neutron libre présente un état instable et bien que dense, il peut traverser la matière ou être absorbé par d'autres atomes. Ce sont ces phénomènes qu'il s'agit de minimiser afin d'obtenir des mesures de physique nucléaire proches de la réalité de la physique de cette particule.



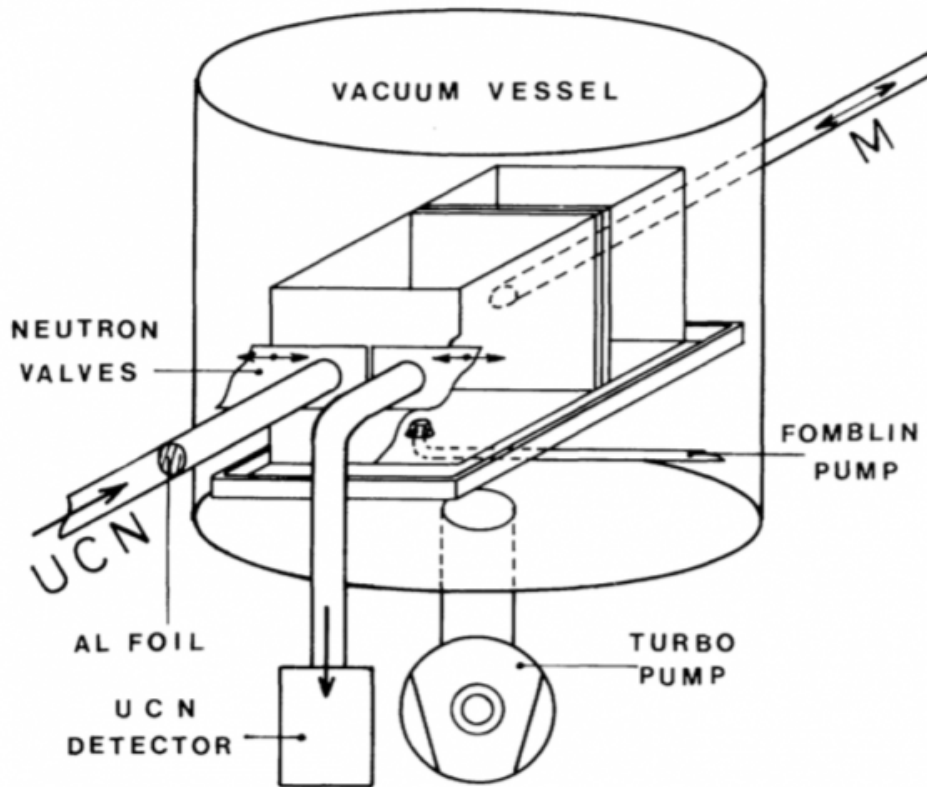


FIG. 1. Sketch of the apparatus.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement de laboratoire Enceinte contenant les expériences Mambo I et II (ILL, Institut Laue-Langevin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28490>, consulté le 2026-07-26