

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ENSEMBLE CONTAMINAMÈTRE

FICHE N° 850

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Camberra

Domaines : Physique

Sous-domaines : Nucléaire

Organisme : Atelier de Recherche et de Conservation-Nucléart

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle : MIP 10

Matériaux : Métal, Plastique, Cuivre

Description

L'ensemble contaminomètre MIP (ou mini ictomètre portatif) est un compteur de coups (ou impulsions) de rayons Bêta et Gamma, relevés successivement par deux sondes distinctes reliées à l'appareil. L'appareil central se présente sous la forme d'un boîtier parallélépipédique de couleur orange, dont la face avant est orientable vers le manipulateur par un arceau rabattable noir, jouant le rôle de pied. Cette face principale est munie d'un cadran de lecture gradué de 0 à 10 coups/seconde, d'une série de boutons de sélection de la mesure, d'un interrupteur marche/arrêt et de deux prises de connexion aux sondes, de type canon circulaire.

Les deux sondes sont des tubes amplificateurs munis d'un capteur à leur extrémité. L'un (destiné aux rayons Bêta) est en métal plein, l'autre (destiné aux rayons Gamma) est muni d'alvéoles garnies d'ouate synthétique. Les mesures peuvent être abordées de différentes manières : soit par la dose reçue, exprimée alors en becquerels, soit par la dose émise en terme de rayonnement.

Utilisation

Ce contaminomètre est un appareil de contrôle de la sécurité du milieu ambiant. Lors d'une manip programmée dans la cellule d'irradiation Gamma du laboratoire ARC-Nucléart, l'appareil est mis en marche en continu pour vérifier que les paramètres minimaux de la sécurité des opérateurs sont correctement respectés. Il permet de s'assurer que l'atmosphère ne recèle pas de fuites indésirables de rayons ionisants. La sensibilité de l'appareil étant effective au coup prêt, la moindre fuite est immédiatement détectée et, si un seuil est dépassé, déclenche une alarme sonore qui peut être suivie une procédure d'incident. Pour préciser le lieu d'origine d'un rayonnement de faible intensité, l'opérateur peut aussi avoir recours à un compteur Geiger à main, disponible en permanence à proximité des équipements d'irradiation.

Si une telle situation inhabituelle se produisait, la dose reçue serait alors enregistrée sur les dosimètres de contrôle individuel que portent les opérateurs à leur boutonnière. Une lecture de ses dosimètres en déterminerait la potentielle dangerosité.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ensemble contaminamètre (Camberra),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28568>, consulté le 2026-07-26