

DÉTECTEUR D'AMBIANCE

FICHE N° 2899

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Arplay Medical ; Institut de Cancérologie de l'Ouest

Domaines : Santé

Sous-domaines : Cancérologie, Médecine nucléaire

Organisme : Institut de Cancérologie de l'Ouest René Gauducheau

Ville : Saint-Herblain

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Ce détecteur d'ambiance ARPLAY est constitué de deux éléments métallique de forme parallélépipédique. Le premier élément contient un capteur de rayonnement de type compteur Geiger-Müller et le second élément permet l'analyse du signal et comporte un système d'alarme sonore et visuel. Un bouton rouge à l'arrière de l'appareil permet de tester le fonctionnement de la lampe et de l'alarme sonore. Un bouton noir sur le dessus de l'appareil permet de tester l'alimentation - 24V - de l'appareil.

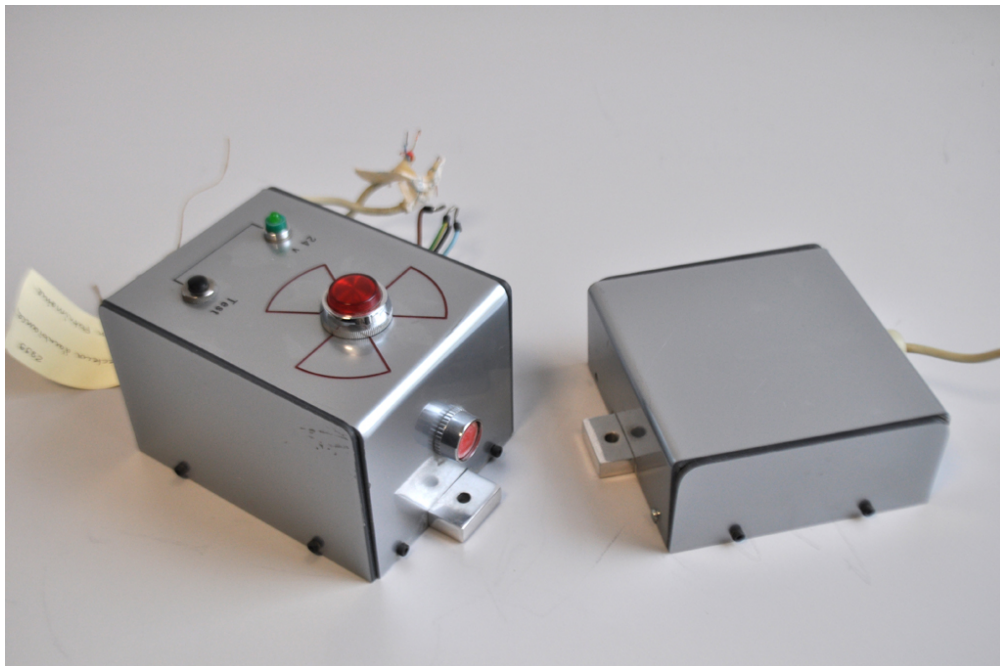
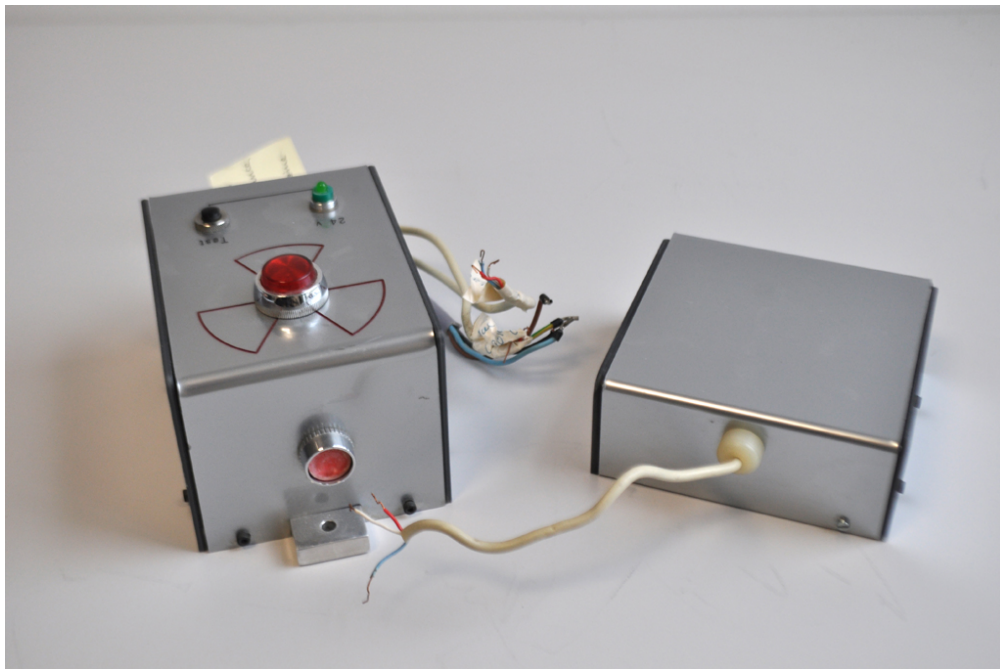
Les différents câbles servent à relier le détecteur à la porte de la chambre radioprotégée du patient. Lorsqu'une porte est ouverte et qu'il y a présence de rayonnement dans la pièce, l'appareil se déclenche.

Quand l'appareil est relié à un collimateur, émettant une source de cobalt, il permet de savoir si le flux de cobalt, utilisé en curiethérapie, entre bien dans la tête du patient sans diffusion au milieu extérieur. Si le patient est en traitement - position d'irradiation pour la source de cobalt, le rayonnement ionise l'air situé entre les deux électrodes dans le capteur, ce qui va créer un courant détecté par l'appareil. Si une personne ouvre la porte de la chambre du patient, une alarme se déclenche et avertit la personne du danger. Cette alarme est à la fois sonore - présence d'un haut-parleur - et visuelle - une diode rouge entourée d'une représentation imagée du symbole de danger d'irradiation apparaît sur le dessus de l'appareil. Lorsque le traitement est fini, le collimateur est mis en position de stockage et l'appareil se déclenche lorsqu'il y a une fuite de rayonnement au niveau de la source.

Utilisation

Cet appareil était utilisé dans le service de radiothérapie de l'Institut de Cancérologie de l'Ouest - René Gauducheau à Saint-Herblain. Il permettait de détecter la présence de rayonnement au niveau d'une source de cobalt, mais n'a pas été utilisé pour la détection dans la chambre de patients traités en curiethérapie. Il servait d'avertisseur pour éviter tout risque de contamination radioactive pour les personnels.

Le personnel de l'Institut de Cancérologie de l'Ouest a ajouté à l'appareil un système de déclenchement automatique de l'alarme en cas de blocage du système.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Détecteur d'ambiance (Arplay Medical ; Institut de Cancérologie de l'Ouest), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3579>, consulté le 2026-07-22