IRSN
INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Le dosimètre Bague TLD

PRÉSENTATION

Le dosimètre bague de l'IRSN est un dosimètre complémentaire, destiné à mesurer une dose reçue au niveau des doigts lorsqu'ils sont exposés à des rayonnements ionisants X, γ ou ß.

Ce dosimètre, basé sur la technologie TLD (Dosimétrie par Thermo Luminescence) s'adapte idéalement à tous les diamètres de doigts grâce à un concept unique d'anneau auto ajustable. La matière plastique souple à mémoire de forme qui constitue la bague apporte le confort indispensable à son utilisation quotidienne.

De plus, son design lisse et ultra plat est adapté aux opérations de décontamination et facilite la mise en place et le retrait des gants, notamment dans le secteur médical.

L'identification du porteur est assurée au moyen d'un marquage laser indélébile sur l'anneau (nom et prénom du porteur, code du lieu d'utilisation, période de port et numéro du dosimètre)

A noter : l'indication de la main (D ou G) ou du doigt (2; 3; 4... D ou G) qui porte la bague, est possible.

UN DOSIMÈTRE PERFORMANT

- Seuil de mesure à 100 µSv
- Identification claire du porteur
- Taille unique adaptable
- Confort et hygiène garantis
- Bague ultra plate

FONCTIONNEMENT

Le dosimètre bague de l'IRSN est la réponse la plus adaptée pour permettre à l'utilisateur d'évaluer la dose reçue au niveau des doigts et de s'assurer qu'elle ne dépasse pas la limite annuelle de 500 mSv.

Plusieurs bagues peuvent être utilisées par un même porteur (main droite ; main gauche ; index droit ; annulaire gauche, etc.). A noter que cette dosimétrie *complémentaire* ne peut en aucun cas se substituer au port du dosimètre poitrine.

Le dosimètre bague est adapté au suivi dosimétrique dans le domaine médical, industriel et de la recherche. La périodicité du port des dosimètres bagues peut être mensuelle ou trimestrielle. Pour une utilisation ponctuelle (études de postes par exemple), il est conseillé de nous consulter.

Système de management
par la qualité IRSN certifié

Contact

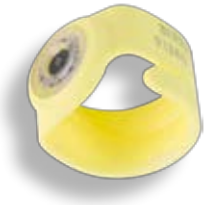
dosimetre@irsn.fr
Tél. : 01 30 15 52 22

PRINCIPE

Ce dosimètre utilise la technologie de Dosimétrie par Thermo Luminescence (TLD).

La luminescence qualifie tous les processus physiques émettant de la lumière. Dans le cas du dosimètre bague TLD, la luminescence est induite par des cristaux de fluorure de lithium. Les rayonnements ionisants (X, γ ou ß), arrachent des électrons à la structure du détecteur, qui sont piégés par les impuretés contenues dans le cristal. Placés sous une source de chaleur, ces électrons se libèrent et se désexcitent en émettant une luminescence que l'on mesure et qui est proportionnelle à la dose reçue.

Le détecteur utilisé est de type 7LiF : Mg,Ti. Sa réponse en énergie est conforme à la norme ISO 12794 pour des photons allant de 8 keV à quelques MeV.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Type de détecteur : *(7LiF:Mg,Ti)*
- Dimension du détecteur : *Φ 3mm*
- Grandeur mesurée : *Hp(0,07)*

RAYONNEMENT	GAMME D'ÉNERGIE	GAMME DE DOSE
PHOTONS (X , γ)	de 8 keV à quelques MeV	De 100 µSv à 50 Sv
BÊTAS	de 250 keV à 400 keV	De 500 µSv à 50 Sv
BÊTAS	> 400 keV	De 100 µSv à 50 Sv

Adresse Postale

IRSN
Laboratoire de Dosimétrie
31 rue de l'Écluse
78294 Croissy/Seine cedex

Siège Social

IRSN
31 Av. de la Division Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
Standard +33(0)1 5835 8888

LDI/MKT/PUB_03 Ind2