

Caractéristiques

- Conforme à la norme NF EN 61526 (classe 1)
- Forte immunité aux perturbations électromagnétiques
- Très bonne autonomie : 4 ans avec 2 piles
- Partie intégrante d'un système de dosimétrie opérationnelle ou utilisation de façon indépendante
- Communication sans fil avec le lecteur de dosimètre LMF
- Enregistrement du nom de l'intervenant et réglage des 4 seuils d'alarme et de pré-alarms
- Enregistrement des historiques de dose et de débit de dose selon un pas paramétrable
- Messages d'information à l'utilisation (indication des opérations à suivre, des défauts, de maintenance...)
- Affichage du type d'alarme en clair sur l'écran LCD et alarme visuelle et sonore
- Alarme sonore puissante directement orientée vers les oreilles de l'intervenant
- Option détecteur de mouvement disponible
- Option carte mémoire amovible disponible



Description fonctionnelle

Présentation

Le Saphydose Gamma i est un dosimètre électronique isotrope équipé d'une double diode silicium qui permet de mesurer l'équivalent de dose corps entier Hp(10). Il est conforme à la norme **NF EN 61526** selon la classification suivante :

- Conservation de la lecture en équivalent de dose : **classe 1**
- Mesure de la grandeur Hp(10) pour les rayonnements Gamma : **G**
- Domaine élargi pour l'étendue d'énergie de 50 KeV à 7 MeV : **m et h**
- Domaine élargi pour l'étendue de dose de 1 μ Sv à 10 Sv : **f**
- Domaine élargi pour l'étendue de débit de dose de 0,5 μ Sv/h à 5 Sv/h

Caractéristiques principales

Le Saphydose Gamma i est apprécié pour sa robustesse donnée par son boîtier en aluminium, sa haute immunité aux champs électromagnétiques, son autonomie, sa fiabilité et son ergonomie. Il est équipé d'un bruiteur en face avant (directement dirigé vers les oreilles de l'intervenant) et offre un niveau sonore supérieur à 85 dBA à 30 cm dans l'axe du bruiteur. Il dispose de solutions de communication sans fil avec le lecteur de dosimètres (couplage électromagnétique) et la borne de sous zone (infrarouge). Il dispose également de 2 boutons poussoirs offrant une navigation rapide et efficace dans les différents menus du dosimètre. Le Saphydose Gamma i peut être équipé d'une ou deux piles lithium doublant ainsi l'autonomie de l'appareil (**4.000h par pile**, soit 2 ans d'autonomie avec 8h d'utilisation par jour ouvré).

Configuration

Le Saphydose Gamma i peut faire partie intégrante d'un système de dosimétrie (mode système) ou être utilisé de façon indépendante (mode autonome). Il est donc configurable dans un mode ou un autre selon les applications et les besoins. Il est également possible de paramétrer l'activation ou non d'un flash lumineux à chaque incrément de dose. La configuration peut être changée à tout moment avec le logiciel Easydose Gamma.

Gestion des alarmes

Ce dosimètre dispose de 4 seuils d'alarme (pré-alarme et alarme d'équivalent de dose et de débit d'équivalent de dose) paramétrables par le logiciel de gestion de la dosimétrie ou par le logiciel Easydose Gamma. Les alarmes sont signalées à l'intervenant par activation du bruiteur, de la diode en face avant, et par affichage d'un texte en clair sur l'afficheur du dosimètre afin qu'il n'y ait aucune ambiguïté dans l'interprétation de l'alarme.

Options

- Ajout d'une **carte mémoire amovible non volatile** sur laquelle sont enregistrées les informations de dose afin de récupérer les données sensibles de l'intervenant en cas de panne du dosimètre.
- Ajout d'un **détecteur de mouvement** afin de s'assurer du port du dosimètre par l'intervenant.

Caractéristiques techniques

Performances de mesure

Type de rayonnement :	X et gamma
Etendue de mesure d'équivalent de dose :	De 1 μ Sv à 9 999,9 mSv
Erreur de mesure d'équivalent de dose :	< \pm 15 %
Domaine d'utilisation en débit d'équivalent de dose :	De 0,5 μ Sv/h à 5 Sv/h
Réponse en énergie :	Conforme à NF EN 61526 de 50 keV à 7 MeV
Linéarité de la réponse en dose en fonction du débit de dose :	< \pm 20 % de 0,5 μ Sv/h à 2 Sv/h, < \pm 25 % de 2 Sv/h à 5 Sv/h
Réponse angulaire :	Conforme à NF EN 61526 de 50 keV à 7 MeV Isotrope dans l'air au ^{60}Co sur 360°

Alarmes

Alarme sonore :	Bruiteur en face avant, niveau > 85 dBA à 30 cm dans l'axe
Alarme visuelle :	DEL rouge haute luminosité en face avant Indication du type d'alarme en clair sur l'afficheur
Plage de réglage des seuils de pré-alarme et d'alarme d'équivalent de dose :	De 1 μ Sv à 9 999,9 mSv
Alarme de surcharge en équivalent de dose :	Au delà de 9 999,9 mSv
Plage de réglage des seuils de pré-alarme et d'alarme de débit d'équivalent de dose :	De 0,5 μ Sv/h à 5 Sv/h
Temps de réponse de l'alarme de débit d'équivalent de dose :	< 1 seconde au delà de 3,6 mSv/h < 40 secondes à 100 μ Sv/h
Alarme de surcharge en débit d'équivalent de dose :	Au delà de 5 Sv/h
Alarme de défaut :	Batterie faible, défaut détecteur, défaut mémoire

Afficheur

LCD :	5 caractères alphanumériques défilants
Indicateurs :	De surcharge De défaut (batterie faible, détecteur, mémoire, ...) De maintenance recommandée De dosimètre porté / non porté (selon option)

Caractéristiques générales

Alimentation :	1 ou 2 pile(s) lithium 3,6V (type AA)
Autonomie :	4 000 h d'utilisation avec 1 pile, 8 000 h avec 2 piles
Dimensions :	98 x 64 x 24 (mm)
Masse :	145 g avec 1 pile, 160 g avec 2 piles

Caractéristiques de tenue à l'environnement

Température de fonctionnement :	De - 20 à + 50 °C
Température de stockage :	De - 20 à + 70 °C
Indice de protection :	IP 65
Tenue aux chutes :	6 chutes par face sur béton, hauteur : 1,5 m
Tenue aux vibrations :	20 m/s ² , 15 min, de 10 à 33 Hz, sur les 3 axes
Tenue aux chocs :	10 chocs par face sur acier, hauteur : 10 cm
Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés (fréquences radioélectriques) :	20 V/m entre 80 MHz et 1 GHz > 100 V/m entre 1,8 GHz et 2 GHz
Immunité aux décharges électrostatiques :	\pm 4 kV au contact, \pm 8 kV dans l'air
Immunité aux champs magnétiques :	30 A/m à 50 Hz

Conformité aux normes

- NF EN 61526 classe 1
- NF EN 60068-2-32
- NF EN 61000-4-2
- NF EN 61000-4-3
- NF EN 61000-4-8

Produits associés

- Télédosimètre Saphydose Gamma i RT
- Lecteur de dosimètres LMF
- Flexidose STD et NPP
- Easydose et Saphyr Gamma
- Borne de sous zone

Référence du produit

- 20 216 770 : Dosimètre Saphydose Gamma i