

DOZIMETRE PENTRU EVALUAREA DOZEI LA CRISTALIN

Dozimetrele pentru evaluarea dozei la cristalin sunt dozimetre termoluminescente, proiectate pentru determinarea dozelor datorate radiațiilor X, beta și gamma și măsoară echivalentul de doză la o adâncime în țesut de 3 mm - Hp(3).

Un detector termoluminescent de fluorură de litiu este fixat pe o folie de PTFE (teflon) și este unic identificat cu un cod de bare.

Detectorul este sigilat într-o învelitoare din PVC astfel încât poate fi dezinfectat înainte de utilizare, și / sau sterilizat dar prin metode ce nu implică tratamente termice.

Detectorul astfel sigilat este introdus pe o bandă de plastic ce se prinde pe cap cu ajutorul unor benzi de tip VELCRO™ ajustabile, împreună cu un filtru din PTFE ce asigură filtrarea de 3 mm echivalent țesut, pentru a se putea măsura Hp(3).

Detectorii trebuie purtați cât mai aproape de ochi, cu elementul termoluminescent orientat către direcția predominantă a radiațiilor ionizante.

Se pot utiliza benzi ce permit purtarea simultană a până la 3 detectori, pentru o evaluare cât mai corectă a echivalentului de doză în cazul unor activități ce implică câmpuri neuniforme de radiații.

Caracteristici și specificații tehnice

- tip detector: TLD – 100 (LiF : Mg,Ti)
- dimensiuni detector: ϕ 3 x 0,38 mm
- tipul radiațiilor detectate: beta, X și gamma
- mărimea raportată: Hp(3)
- domeniul de măsură: 0,1 mSv – 10 Sv
- domeniul de energie beta: 0,3 MeV – 1,4 MeV
- domeniul de energie fotoni: 10 keV – 1,4 MeV

Detectorii stochează energie sub acțiunea radiațiilor ionizante. Prin încălzire, această energie este eliberată sub formă de lumină. Cantitatea de lumină constituie un indicator al dozei înregistrate de dozimetru.



Avantaje:

- Ușor de utilizat, fără incomodarea persoanei
- Posibilitate de sterilizare la rece
- Poziționare corectă cât mai aproape de ochi
- Detectori unic identificați prin cod de bare
- Tehnologie modernă

Domenii pentru care se recomandă:

- Radiologie intervențională
- Cardiologie
- Radioterapie
- Medicină nucleară
- Medicină veterinară