



DOZIMETRE PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI DE LUCRU

Laboratorul de dozimetrie vă pune la dispoziție dozimetre termoluminescente Panasonic tip UD-802AT pentru determinarea echivalentului de doză ambiental $H^*(d)$ în punctele de interes specificate în planurile de amplasare a echipamentelor radiologice din cadrul laboratoarelor de radiologie de diagnostic, radiologie intervențională, radiologie pediatrică, medicină nucleară, control nedistructiv, inspecție etc.

Dozimetrul termoluminescent UD-802 conține 4 detectori (doi din de $Li_2B_4O_7:Cu$ și doi din $CaSO_4:Tm$), fiecare detector având filtre diferite. Dozimetrul este produs de Panasonic Industrial Japonia. Detectorii stochează energie sub acțiunea radiațiilor ionizante. Prin încălzire, această energie este eliberată sub formă de lumină. Cantitatea de lumină eliberată constituie o măsură a dozei înregistrate. Încălzirea detectorilor și înregistrarea semnalului termoluminescent se realizează într-un **cititor Panasonic UD-716**. Acesta conține un ansamblu fotomultiplicator care măsoară integral semnalul de termoluminescență emis în urma încălzirii cristalelor cu o lampă de tungsten.

Dozimetrul termoluminescent UD-802



Specificații tehnice

- Detectori: - 2 detectori: $Li_2B_4O_7 : Cu$ și 2 detectori $CaSO_4 : Tm$
- dimensiuni dozimetru: 49 x 29 x 5.5 mm
- masa: 6 g
- tipul radiațiilor detectate: beta, X, gamma și neutroni
- mărimi raportate: $H_p(10)$, $H^*(10)$
- domeniu de energie fotoni: 25 keV – 7 MeV
- domeniu de măsură 0,01 mSv – 10 Sv
- limita de detecție: 0.03 mSv

Avantajele folosirii dozimetrelor termoluminescente Panasonic:

- dozimetria prin termoluminescență reprezintă o metodă modernă pentru evaluarea dozei individuale și a dozei ambientale;
- este posibilă monitorizarea **continuă** a mediului de lucru, prin determinarea echivalentului de doză ambientală, pe toată perioada de monitorizare, spre deosebire de măsurătorile periodice cu debitmetre de radiații care oferă doar valoarea debitului de radiații la momentul efectuării măsurătorii;
- dozimetrul Panasonic este un dozimetru integrator, **recomandat în câmpurile pulsatorii de radiații** specifice aplicațiilor medicale, acolo unde dozimetrele electronice, datorită timpului mare de răspuns, nu înregistrează corespunzător semnalul util pentru evaluarea echivalentului dozei.

Dozimetrele sunt amplasate în punctele de interes pentru monitorizarea mediului de lucru, intervalul de măsurare fiind stabilit de comun acord cu responsabilul cu securitatea radiologică. Măsurătorile se pot efectua în aceeași lună pentru toate punctele sau prin rotație astfel încât să se asigure numărul necesar de determinări anuale.