



Dozimetr s přímým ukládáním iontů pro životní prostředí



Mirion EDIS-1 je dozimetr s přímým ukládáním iontů pro měření v životním prostředí, který nabízí alternativu k TLD nebo filmovým dozimetrům. Má plochou energetickou odezvu díky provedení na bázi ionizační komůrky v kombinaci s moderní paměťovou buňkou DIS.

EDIS-1 dozimetr může být čten neomezeně a nedestruktivně bez jakékoliv ztráty informace o dávce. Výjimečná vlastnost dozimetru umožňuje uživateli okamžitě vyhodnotit dávku v životním prostředí kdykoliv je to nezbytné. Široký energetický rozsah, rozsah dávky, schopnost pracovat v pulzních polích a při vysokých dávkových příkonech činí EDIS-1 ideálním prvkem pro všechny druhy aplikací v radiační dozimetrii.

- přímé měření dávek $H^*(10)$ v celém energetickém rozsahu
- okamžité nedestruktivní vyhodnocení a vymazání dávky pomocí stolní čtečky
- pasivní provoz
- necitlivý k EM a RF rušení
- může pracovat při vysokých dávkových příkonech a v pulzních polích
- vestavěný paměťový čip pro uložení identifikace místa měření
- malý, odolný a vodotěsný
- náhrada TLD a filmových dozimetrů

Fyzikální vlastnosti

- typ detektoru: tři TMDIS a dva MOSFET detektory
- citlivý ke gama, X záření
- necitlivý k neutronům (< 5%)
- okamžité vyhodnocení dávkových ekvivalentů dle ICRU: $H^*(10)$ 1 μ Sv až 40 Sv¹⁾
- přesnost kalibrace: $\pm 5\%$ při 1 mSv ¹³⁷Cs $H^*(10)$
- energetická odezva v rozsahu dávky do 1 Sv pro fotony: $H^*(10) \pm 30\%$ od 15 keV do 9 MeV
- úhlová závislost: $H^*(10) \pm 20\%$ až do 60° při 65 keV

¹⁾ Pokud je kalibrován po každých 10 Sv akumulované

Funkční vlastnosti

- záznam legální dávky $H^*(10)$
- paměť:
 - datum kalibrace
 - data vymazání dávky
 - ID umístění a jméno

Mechanické vlastnosti

- rozměry (bez držáku): 41 x 44 x 12 mm, s držákem 47 (s páskem 95) x 49 x 13 mm
- hmotnost: 25 g, s držákem 43 g
- držák: eloxovaný hliník

Pracovní prostředí

- teplotní rozsah: od -25°C do +50°C
- třída krytí: IP 67 (vodotěsný)