

## OG-8

# GAMA OZAŘOVAČ



### KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Ozařovač pro 7 gama zářičů
- Poskytuje homogenní kolimovaný svazek o dávkovém příkonu až jednotky Gy/h
- Velmi nízký dávkový příkon na povrchu ozařovače
- Nezávislý mechanický indikátor pro ověření polohy zásobníku se zářiči
- Plně automatizovaný proces ozařování
- Integrovaný bezpečnostní systém

### POPIS

Gama ozařovač OG-8, osazený vhodnými uzavřenými radionuklidovými zářiči, může sloužit jako referenční zdroj homogenního kolimovaného svazku gama záření v rozsahu od desetin  $\mu\text{Gy}/\text{hod}$  až do jednotek  $\text{Gy}/\text{hod}$ . Obvykle je součástí kalibračních laboratoří pro měřidla dávkového příkonu a dávky gama záření.

OG-08 se skládá z otočného zásobníku s olověným stíněním pro max. 7 zářičů, kolimátoru svazku záření, mechanického ukazatele polohy zářičů, řídicí jednotky, bezpečnostního a signalizačního systému. Nastavitelné nohy ozařovače umožňují korigovat výšku svazku.

Zářiče jsou umístěny v dolní části zásobníku, který má sedm pozic pro uzavřené radionuklidové zářiče a jednu parkovací pozici, pro uvedení ozařovače do bezpečného stavu. V osmé pozici jsou všechny zářiče bezpečně odstíněny.

Ozařovač a technologie kalibrační laboratoře společnosti VF jsou plně dálkově ovládány z připojeného PC pomocí SW DARS.

Při ozařování je zvolený zářič nejdříve otočen do aktivní, avšak stále stíněné pozice a poté je ze zásobníku vyzdvihnut přímo před kolimátor svazku. Pro nestandardní nebo havarijní situace je zářič vybaven bezpečnostním

systémem, který zajistí automatické zastavení ozařování. V případě výpadku napájení se vystavený zářič dostane zpět do stíněné polohy působením gravitace.

Ozařovač lze osadit různými druhy kolimátorů. Kolimátory dle ISO 4037 jsou vyrobeny z wolframu, ostatní z olova.

### CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Počet zářičů	max. 7
Max. aktivita jednoho zářiče	
$\leq 1 \mu\text{Sv}/\text{h}$ na povrchu	100 TBq ( $^{137}\text{Cs}$ )
$\leq 20 \mu\text{Sv}/\text{h}$ na povrchu	370 GBq ( $^{60}\text{Co}$ )
$\leq 100 \mu\text{Sv}/\text{h}$ na povrchu	1,85 TBq ( $^{60}\text{Co}$ )
Max. celková aktivita	
$\leq 1 \mu\text{Sv}/\text{h}$ na povrchu	200 TBq ( $^{137}\text{Cs}$ )
$\leq 20 \mu\text{Sv}/\text{h}$ na povrchu	740 GBq ( $^{60}\text{Co}$ )
$\leq 100 \mu\text{Sv}/\text{h}$ na povrchu	2,2 TBq ( $^{60}\text{Co}$ )
Dávkový příkon (na povrchu ozařovače)	$\leq 0,1 \mu\text{Sv}/\text{h}$ ( $^{137}\text{Cs}$ ) $\leq 10 \mu\text{Sv}/\text{h}$ ( $^{60}\text{Co}$ )
Rozměry ( $\varnothing \times v$ )	
bez kolimátoru	670 × 2190 mm
s kolimátorem	720 × 2190 mm
Max. rozměry zdroje ( $\varnothing \times v$ )	37 × 65 mm
Hmotnost se standardním dvojitým stíněním	3,5 t
Základní výška osy svazku	1,5 m
Doba nastavení polohy zdroje (rotace/zdvih)	max. 15/2 s
Přesnost umístění zářiče	$\pm 0,5$ mm
Napájení	110 / 230 V AC
Komunikační rozhraní	Ethernet RS-485

## TYPY VOLITELNÝCH KOLIMÁTORŮ

Typ	Standard / norma	Svazek	Vstupní průměr [mm]	Výstupní průměr [mm]	Délka [mm]
C-100	ISO 4037	široký svazek	60	150	290
C-110	ISO 4037	úzký svazek	60	100	290
C-130	GOST 8.087-2000	–	116	116	290

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

GI-06	Gama ozařovač
IG-13	Gama ozařovač
PGI-01	Panoramatický ozařovač
CB-50	Kalibrační lavice



Panoramatický ozařovač PGI-01



Gama ozařovač IG-13