SCIONIX

CeBr3 Scintillation Detectors

$CeBr_3$-scintillationsdetektorer med hög upplösning och låg bakgrund

$CeBr_3$ är ett alternativ till NaI(Tl) för gammaspektrometri med hög upplösning: typiskt 4 % FWHM vid 662 keV, och bättre än NaI(Tl) över 200 keV. Till skillnad från lantanhalider saknar $CeBr_3$ bakgrund från La-138. Kristallerna finns upp till Ø 127 mm och 152 mm höjd.



Energiupplösning vid 662 keV	Sönderfallstid	Största kristallstorlek
4 % FWHM (typiskt) [1]	**18–25 ns, beroende på storlek (typiskt)** [1]	**Ø 127 mm, 152 mm hög** [1]

Specifikationer

DETEKTOR		
Scintillator	$CeBr_3$ (ceriumbromid)	[1]
PRESTANDA		
Energiupplösning vid 662 keV	4 % FWHM (typiskt)	[1]
Typisk upplösning per energi	30 keV (^{129}I) 20 %; 59,5 keV (^{241}Am) 13 %; 122 keV (^{57}Co) 8 %; 662 keV (^{137}Cs) 4 %; 1 332 keV (^{60}Co) 3 %; 2 600 keV (^{228}Th) 2,5 %	[1]
Jämfört med NaI(Tl)	Bättre upplösning än NaI(Tl) över 200 keV	[1]
MEKANIK		
Största kristallstorlek	Ø 127 mm, 152 mm hög	[1]
MILJÖ & KLASSNING		
Egenbakgrund	Ingen La-138-bakgrund; toppar mellan 1 500 och 2 200 keV från Ac-227, typiskt 0,002 c/s per cm^3	[1]
ALLMÄNT		
Sönderfallstid	18–25 ns, beroende på storlek (typiskt)	[1]
Emissionsmaximum	370 nm	[1]
Brytningsindex	2,09 (vid 380 nm)	[1]
Ljusutbyte	Cirka 60 000 fotoner/MeV	[1]
Hygroskopisk	Ja	[1]

Källor

[1] **High resolution low background CeBr3 scintillators – data sheet**
Scionix · datasheet · p. 1; p. 1, table; pp. 1–2 · kontrollerad 2026-11-26
https://scionix.nl/wp-content/uploads/2022/09/CeBr3-datasheet.pdf

Varje värde är hämtat från tillverkarens eget dokument; siffran efter värdet hänvisar till källistan. Kontrollera alltid mot senaste datablad inför beställning.

Uppgifterna kommer från tillverkarens publicerade dokument. Tillverkaren kan ändra specifikationer; aktuell konfiguration och prestanda bekräftas i offert.