



Instytut Energii Atomowej POLATOM
Ośrodek Radioizotopów
Laboratorium Wzorców Radioaktywności

05-400 Otwock-Świerk
tel: 22 718 0718 fax: 22 718 0350 e-mail: metrologia@polatom.pl



AP 120

Laboratorium wzorcujące akredytowane przez
Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA
dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania.
Nr akredytacji AP 120



ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 12 lipca 2011

Nr świadectwa: BW/Z-62/41/11

Strona: 1/2

PRZEDMIOT WZORCOWANIA

Źródło promieniotwórcze

TYP ŹRÓDŁA

Źródło do kalibracji spektrometru gamma

PODSTAWOWY
RADIONUKLID

¹³³Ba

NUMER ŹRÓDŁA

41/11

ZGŁASZAJĄCY

Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego
ul. Pasteura 7
02-093 Warszawa

METODA WZORCOWANIA

„Pomiar aktywności promieniotwórczej w układach z detektorami
scyntylicyjnymi NaI(Tl)” BW-PP-14, wyd.3 z dn. 15.01.2009

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Temperatura (20,5 ÷ 20,9) °C
Ciśnienie atmosferyczne (987,3 ÷ 989,3) hPa

DATA WYKONANIA WZORCOWANIA

06 lipca 2011

SPÓJNOŚĆ POMIAROWA

Wyniki wzorcowania zostały odniesione do Państwowego Wzorca Jednostki
Miary Aktywności Promieniotwórczej Radionuklidów w Polsce
utrzymywanego w Instytucie Energii Atomowej POLATOM, Ośrodku
Radioizotopów poprzez zastosowanie układu scyntylicyjnego z kryształem
NaI(Tl)

WYNIKI WZORCOWANIA

Podano na stronie 2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności
pomiaru.

NIEPEWNOŚĆ POMIARU

Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02.
Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie
ufności ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.



KIEROWNIK LABORATORIUM
WZORCÓW RADIOAKTYWNOŚCI

T. Dziel
mgr inż. Tomasz Dziel

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

Aktywność promieniotwórcza źródła **38,31 ± 1,08 kBq** w dniu 15 lipca 2011, godz. 12:00 CWE

**INFORMACJE
DODATKOWE**

Wymiary źródła średnica: 12 mm
wysokość: 2 mm

Wymiary części aktywnej średnica: 3 mm

Charakterystyka części aktywnej naniesiony i odparowany roztwór promieniotwórczy

Zabezpieczenie części aktywnej pleksiglas

DANE JĄDROWE

radio-nuklid	półokres rozpadu	typ rozpadu	rozpad alfa		rozpad beta		emitowane fotony	
			energia [MeV]	intensywność [%]	energia max [keV]	intensywność [%]	energia [keV]	intensywność [%]
¹³³ Ba	10,540 ± 0,006 lat	β ⁻	-	-	-	-	X: 30,6÷36,0	119,6
							γ: 53,2	2,1
							79,6	2,6
							81,0	32,9
							160,6	0,6
							223,2	0,5
							276,4	7,1
							302,9	18,3
							356,0	62,1
							383,8	8,9

Sprawdził(a):

dn. 9.10.2011