



Instytut Energii Atomowej POLATOM  
Ośrodek Radioizotopów  
Laboratorium Wzorców Radioaktywności

05-400 Otwock-Świerk

tel: 22 718 0718 fax: 022 718 0350 e-mail: metrologia@polatom.pl

**ŚWIADECTWO WZORCOWANIA**

Data wydania: 11 lipca 2011

Nr świadectwa: BW/Z-62/35/11

Strona: 1/2

<b>PRZEDMIOT WZORCOWANIA</b>	Źródło promieniotwórcze
<b>TYP ŹRÓDŁA</b>	Źródło punktowe $\alpha$
<b>PODSTAWOWY RADIONUKLID</b>	$^{241}\text{Am}$
<b>NUMER ŹRÓDŁA</b>	37/11
<b>ZGŁASZAJĄCY</b>	Uniwersytet Warszawski Wydział Fizyki ul. Pasteura 7 02-093 Warszawa
<b>METODA WZORCOWANIA</b>	Procedura Pomiarowa BW-PP-8 „Pomiar aktywności promieniotwórczej za pomocą spektrometru scyntylacyjnego WALLAC 1411”, wyd. 5 z 10.11.2008 Instrukcja BW-I-15 „Ważenie roztworów radioaktywnych za pomocą wagi firmy Mettler MT5”, wyd. 4 z dn. 10.11.2008
<b>WARUNKI ŚRODOWISKOWE</b>	Temperatura (23,2 ÷ 23,6) °C Ciśnienie atmosferyczne (1011,5 ÷ 1013,4) hPa
<b>DATA WYKONANIA WZORCOWANIA</b>	10 maja 2011
<b>SPÓJNOŚĆ POMIAROWA</b>	Wyniki wzorcowania zostały odniesione do Państwowego Wzorca Jednostki Miary Aktywności Promieniotwórczej Radionuklidów w Polsce utrzymywanego w Instytucie Energii Atomowej POLATOM, Ośrodka Radioizotopów, poprzez zastosowanie spektrometru scyntylacyjnego WALLAC 1411, nr fabr. 4110029.
<b>WYNIKI WZORCOWANIA</b>	Podano na stronie 2 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru.
<b>NIEPEWNOŚĆ POMIARU</b>	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

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 11 lipca 2011

Nr świadectwa: BW/Z-62/35/11

Strona: 2/2

**WYNIKI  
WZORCOWANIA**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

Aktywność  
promieniotwórcza  
źródła

493,3 ± 5,9 Bq w dniu 30 lipca 2011, godz. 12:00 CWE

**INFORMACJE  
DODATKOWE**

Wymiary źródła

średnica: 20 mm  
wysokość: 6,5 mm

Wymiary części  
aktywnej

średnica: 3 mm

Charakterystyka części  
aktywnej

naniesiony i odparowany roztwór promieniotwórczy

Zabezpieczenie części  
aktywnej

folia Mylard 2,6 mg·cm<sup>-2</sup>

**DANE JĄDROWE**

radio- nuklid	półokres rozpadu	typ rozpadu	rozpad alfa		rozpad beta		emitowane fotony	
			energia [keV]	intensyw- ność [%]	energia max [keV]	intensyw- ność [%]	energia [keV]	intensyw- ność [%]
<sup>241</sup> Am	432,6 ± 0,6 lat	α	5388,3 5442,9 5485,6	1,7 13,2 84,5	-	-	X: 11,9÷22,2 γ: 26,34 59,54	36,7 2,3 35,9

Sprawdził(a):

*Z. Tymiński*