



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-62/40/11

Strona: 1/2

| | |
|-----------------------------------|---|
| PRZEDMIOT WZORCOWANIA | Źródło promieniotwórcze |
| TYP ŹRÓDŁA | Źródło do kalibracji spektrometru gamma |
| PODSTAWOWY RADIONUKLID | ^{60}Co |
| NUMER ŹRÓDŁA | 40/11 |
| ZGŁASZAJĄCY | Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego ul. Pasteura 7 02-093 Warszawa |
| METODA WZORCOWANIA | „Pomiar aktywności promieniotwórczej w układach z detektorami scyntylacyjnymi 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, Ośrodka Radioizotopów poprzez zastosowanie układu scyntylacyjnego 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 $38,18 \pm 0,74$ kBq w dniu 15 lipca 2011, godz. 12:00 CWE**INFORMACJE
DODATKOWE**

Wymiary źródła

średnica: 12 mm
wysokość: 2 mmWymiary 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] | intensyw- ność [%] | energia max [MeV] | intensyw- ność [%] | energia [MeV] | intensyw- ność [%] |
| ^{60}Co | $5,2710 \pm$ $0,0008$ lat | β^- | - | - | 0,317 1,491 | 99,88 0,12 | 1,173 1,332 | 99,85 99,98 |

Sprawdził(a):

Dr. A. Kowalski