



AB 509

Formularz nr Zał. 01/PB-01-LHR/HR
Obowiązuje od dnia 2013.08.22

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
ZAKŁAD HIGIENY RADIACYJNEJ I RADIOBIOLOGII
LABORATORIUM

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa, tel: (022) 542-12-26, fax: (022) 542-13-09

Warszawa, 25.10.2016 r.

BIO-WAY Sp. z o.o. S.K.A**ul. Wojska Polskiego 3**
39-300 Mielec

Data zlecenia: 05.10.2016 r.

SPRAWOZDANIE NR 3631/1103/MB/1081/16/LHR/HR
POMIAR STĘŻEŃ NATURALNYCH PIERWIASTKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH

Pomiary wykonano według procedury badawczej PB-01-LHR/HR ed.2 z 11.02.2008r. „Pomiar naturalnej promieniotwórczości surowców, materiałów budowlanych oraz odpadów przemysłowych stosowanych w budownictwie”

Badany materiał : Techniczny chlorek sodu i żelazo-cyjanek potasu (sól drogowa)

Data pobrania : 20.09.2016 r.

Data badania : 21.10.2016 r.

Postać próbki : Spełnia wymagania laboratorium

Masa próbki [kg] : 2,102

Czas pomiaru tła [s] : 10000

Czas pomiaru wzorców [s] : 60000

Czas pomiaru próbki [s] : 10000

Współczynnik samoabsorpcji : $\exp[0.0829 \cdot (M_p - M_w)] = 0,98$

Atest wzorców : K-40/058/93 CLOR, Ra-226/058/93 CLOR, Th-228/058/93 CLOR

Aparatura pomiarowa : Mazar – 01

WYNIKI:

PRZEDZIAŁ ENERGETYCZNY	ZLICZENIA TŁA	ZLICZENIA WZORCÓW			ZLICZENIA PRÓBK
		K-40	Ra-226	Th-228	
K-40	2756	304455	292237	97109	2844
Ra-226	1230	10940	166779	104468	1251
Th-228	556	2992	12462	52034	562

AKTYWNOŚĆ PIERWIASTKÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH :

Potasu K-40 : *LOQ < 18,20 Bq/kg

Radu Ra-226 : *LOQ < 2,61 Bq/kg

Toru Th-228 : *LOQ < 3,00 Bq/kg

Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$

*LOQ – granica oznaczalności

Ocena wyników pomiarów:

 $f_1 = 0,00 \pm 0,01$ $f_2 < 2,61$ $< f_{1N} + 20\% \cdot f_{1N} = 1,20$ $< f_{2N} + 20\% \cdot f_{2N} = 240 \text{ Bq/kg}$ gdzie $f_{1N} = 1$ gdzie $f_{2N} = 200 \text{ Bq/kg}$

ORZECZENIE

Badany materiał spełnia wymogi zawarte w § 3 pkt 1 z *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007r (Dz. U. Nr 4/07, poz. 29)* w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budownictwie.

Materiał ten może być stosowany w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi lub inwentarza żywego.

Pomiar wykonał:

LABORATORIUM
Zakładu Higieny Radiacyjnej i Radiobiologii

mgr inż. Elżbieta Waśniewska

Wynik sprawdził:

KIEROWNIK LABORATORIUM
Zakładu Higieny Radiacyjnej i Radiobiologii

dr Marcin Bekas

Sprawozdanie autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM
Zakładu Higieny Radiacyjnej i Radiobiologii

dr Marcin Bekas