

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA W RZESZOWIE

35-959 Rzeszów, ul. Wierzbowa 16

Dział Laboratoryjny

Laboratorium Pomiarów Promieniowania

Lokalizacja 38-500 Sanok, ul. Jezierskiego 39

LISTA BADAŃ PROWADZONYCH W RAMACH ZAKRESU ELASTYCZNEGO

DO ZAKRESU AKREDYTACJI NR AB 343

**Identyfikacja listy LPPS/2 badanie stężenia aktywności
radionuklidów w powietrzu / metoda spektrometrii gamma**

Wydanie nr 2, Data wydania: 23.02.2023 r

egz. nr 1

Laboratorium Pomiarów Promieniowania
Lokalizacja 38-500 Sanok, ul. Jezierskiego 39

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
9. Powietrze	Badanie stężenia aktywności w przyziemnej warstwie powietrza atmosferycznego	Metodyka poboru aerozoli z przyziemnej warstwy powietrza atmosferycznego oraz Metodyka pomiarów filtrów powietrza Warszawa CLOR styczeń -luty 2013 r. ^{4) 5)}
	Beryl Be-7	
	Sód Na-22	
	Potas K-40	
	Chrom Cr-51	
	Mangan Mn-54	
	Kobalt Co-57	
	Kobalt Co-60	
	Cynk Zn-65	
	Stront Sr-85	
	Itr Y-88	
	Cyna Sn-113	
	Jod J-131	
	Jod J-132	
	Tellur Te-132	
	Cez Cs-134	
	Cez Cs-136	
	Cez Cs-137	
	Bar Ba-140	
	Lantan La-140	
	Tal Tl-208	
	Ołów Pb-210	
	Bismut Bi-212	
	Ołów Pb-212	
	Bismut Bi-214	
	Ołów Pb-214	
	Rad Ra-226	
	Aktyn Ac-228	
	Ameryk Am-241	
	Zakres energii: 40- 2620 keV Metoda spektrometrii promieniowania gamma z poborem próbek ^{2), 3)}	

Dolną granicę stężenia aktywności przyjęto jako MDA radionuklidów z badania tła.

Górną granicę stężenia aktywności przyjęto jako progowa aktywność całkowita P_1 z zał. Nr 2 do Ustawy Prawo Atomowe (Dz. U. z 2021 r. poz. 1941) poziomy progowe aktywności oraz stężenia promieniotwórczego izotopów promieniotwórczych

* aktywność przyjęta dla izotopu, którego jest produktem rozpadu

** aktywność przyjęta dla P_2 ze względu na brak wartości P_1

Granice elastyczności:

- 1) Dodanie przedmiotu badań w ramach grupy przedmiotów badań
- 2) Dodanie badanej cechy w ramach przedmiotu / grupy przedmiotów badań i techniki badawczej
- 3) Zmiana zakresu pomiarowego metody badawczej
- 4) Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod opisanych w procedurach opracowanych przez laboratorium
- 5) Stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod znormalizowanych opisanych w: normach i/lub przepisach prawa i/lub instrukcjach producenta aparatu

Lista działań prowadzonych w ramach elastycznego zakresu akredytacji jest udostępniana publicznie przez akredytowany podmiot.

ZATWIERDZAM

27.04.2023.r.

KIEROWNIK
Laboratorium Pomiarów PromieniowaniaData i podpis Kierownika Laboratorium
mgr inż. Jan Chyła

1

2

$$f(x) = \frac{1}{x^2} \ln \frac{1+x}{1-x} = \frac{1}{x^2} \left(x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^7}{7} + \dots \right)$$

$$= \frac{1}{x} - \frac{x}{3} + \frac{x^3}{5} - \frac{x^5}{7} + \dots$$

3

4

5