# 2. OZNACZANIE SIARCZANÓW W MOCZU W POSTACI BaSO4

**ZASADA OZNACZANIA**

Podstawą tego oznaczenia jest wytrącanie z badanego roztworu jonów siarczanowych (VI). Obecne w moczu siarczany tworzą z chlorkiem baru (BaCl2) nierozpuszczalne siarczany (BaSO4). Powstające zmętnienie BaSO4 zawieszone w buforze HCl-KCl (pH=2,0) i roztworze glicerolowo-etanolowym odczytuje się za pomocą spektrofotometru przy długości fali 450 nm.

**ODCZYNNIKI**

1. 0,2M bufor HCl–KCl, pH=2,0
2. Roztwór glicerolowo-etanolowy (1:2)
3. 8% roztwór wodny BaCl2
4. Roztwór podstawowy siarczanu amonowego 20 μM/ml

**WYKONANIE KRZYWEJ KALIBRACJI**

Z roztworu podstawowego (odczynnik 4) wykonać rozcieńczenia według poniższej tabeli.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stężenie siarczanów | Roztwór siarczanu amonowego  [20 μM/ml] | 1M HCl |
| 1. 0,0 μM/ml (próba kontrolna) 2. 1,0 μM/ml 3. 2,0 μM/ml 4. 4,0 μM/ml 5. 10,0 μM/ml 6. 16,0 μM/ml 7. 20,0 μM/ml | -  25 μl  50 μl  100 μl  250 μl  400 μl  500 μl | 500 μl  475 μl  450 μl  400 μl  250 μl  100 μl  - |

Do uzyskanych rozcieńczeń dodawać kolejno odczynniki jak do prób badanych.

**WYKONANIE OZNACZENIA**

Do próbki badanej dodawać odczynniki z zachowaniem kolejności.

**Próbka badana:**

- 0,5ml próbki badanej,

- 1ml buforu HCl-KCl (odczynnik 1),

- 3ml roztworu glicerolowo-etanolowego (odczynnik 2),

- 0,5ml BaCl2 (dodawać bardzo powoli ok. 30 sekund – szybkie dodawanie powoduje powstawanie zbyt małego zmętnienia).

Mierzyć zmętnienie próby badanej przy długości fali λ=450 nm, za pomocą spektrofotometru, wobec próby kontrolnej.

Wzrost wydalania siarczanów z moczem obserwuje się w narażeniu na ditlenek siarki, siarkowodór, kwas siarkowy i jego sole.