

Selenio

Funzione: Differential Pulse Stripping Voltammetry (DPS/a)

Potenziale di Partenza.....(mV)	50
Potenziale di Arrivo.....(mV)	-600
Scala di Corrente.....(nA/µA/mA)	±1.024 µA
Velocità di Scansione.....(mV/s)	20.0
Tempo di Deposizione.....(s)	90
Potenziale di Deposizione....(mV)	50
Numero di Cicli.....	2
Tempo di Attesa Iniziale.....(s)	5
Tempo di Gorgogliam. a Agit...(s)	60
Velocità di Agitazione.....(r.p.m.)	300
Grandezza della Goccia.....(a.u.)	60

Soluzione standard concentrata di Se (1 g/l)

Sciogliere 1 g di Se puro in una minima quantità di HNO₃ al 65%. Evaporare fino a secchezza, senza far calcinare, aggiungere 2 ml di acqua distillata ed evaporare di nuovo. Ripetere questo trattamento 2 – 3 volte. Riprendere il residuo con HCl al 10% e portare a volume in matraccio tarato da 1 litro con HCl al 10%.

Elettrolita di supporto

Soluzione di HCl 0.2 M. Diluire 16 ml di HCl al 37% in un litro di acqua.

Procedimento

Campioni diluibili

Versare 10 ml di elettrolita di supporto nella cella ed aggiungere un'aliquota di campione.

Campioni non diluibili

Aggiungere 0.16 ml di HCl al 37% a 10 ml di campione.

Soluzione standard di lavoro (0.1 mg/l)

Preparare, al momento dell'uso, una soluzione standard diluendo 0.1 ml di soluzione concentrata di Se in 1 l di HCl 0.2 M, in matraccio tarato.

Osservazioni

La linearità del metodo arriva a 10 – 15 µg/l, per cui la somma di conc. del campione + conc. aggiunta non deve superare questi limiti.

Report analitico

Analysis: Selenio in acqua potabile

Sample Concentration = 1.71 µg/l

Method: 5 additions

Blank: point to point subtraction

Volumes Table

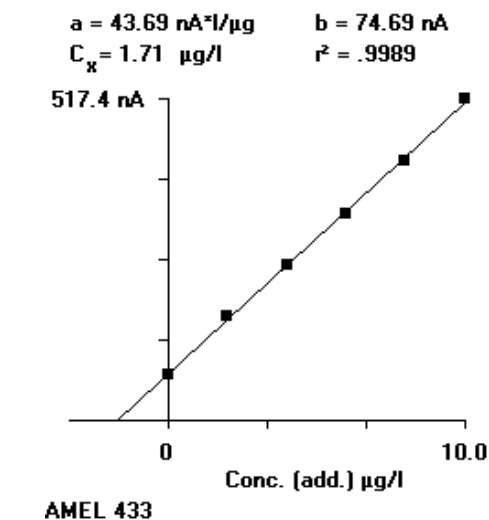
Solvent Volume	0 (ml)
Supporting Sol.	0.16 (ml)
Sample Volume	10 (ml)
Standard Conc.	1000 (µg/l)

Height Table

#	Peak Pot.	Height
0	-438.1	70.59 nA
1	-438.1	165.2 nA
2	-439	246.3 nA
3	-440.5	325.3 nA
4	-440.5	407.9 nA
5	-442	504.3 nA

Regression Data

#	Add.Conc.	Height x dilution
0	0 µg/l	71.73 nA
1	2.00 "	168.2 nA
2	4.00 "	251.3 nA
3	6.00 "	332.5 nA
4	8.00 "	417.7 nA
5	10.0 "	517.4 nA



$$y = ax + b$$

$$a = 43.69 \text{ nA}^*/\mu\text{g}$$

$$b = 74.69 \text{ nA}$$

$$r^2 = .9989$$

