

Cloruri

Funzione: Differential Pulse Voltammetry (DPV/a)

Potenziale di Partenza.....(mV)	0
Potenziale di Arrivo.....(mV)	400
Scala di Corrente.....(nA/μA/mA)	±20.48 μA
Velocità di Scansione.....(mV/s)	20.0
Numero di Cicli.....	3
Tempo di Attesa Iniziale.....(s)	5
Tempo di Gorgogliam. a Agit...(s)	300
Velocità di Agitazione.....(r.p.m.)	300
Grandezza della Goccia.....(a.u.)	60

Soluzione standard concentrata di Cl⁻ (1 g/l)

Sciogliere 1.6485 g di NaCl puro ed essiccato in stufa a 150°C per 2 ore in 1 l di acqua distillata in matraccio tarato. ($MM_{NaCl} = 58.443$ $MM_{Cl} = 35.453$)

Elettrolita di supporto

Soluzione di KNO₃ 0.1 M

Sciogliere 10.1 g di KNO₃ in 1 l di acqua distillata.

Procedimento

Aggiungere a 10 ml di elettrolita di supporto un'aliquota di campione tale da ottenere una soluzione contenente 0.5 – 1 mg/l di Cl⁻.

Soluzione standard di lavoro (100 mg/l)

Preparare al momento dell'uso, una soluzione standard diluita di Cl⁻ diluendo 1+9 la soluzione concentrata in acqua distillata.

Osservazioni

Utilizzando queste condizioni non e' necessario cambiare la soluzione interna dell'elettrodo di riferimento.

E' necessario sottrarre la curva del bianco prima di effettuare il calcolo dell'altezza dei picchi (point to point blank subtraction).

Interferenze

I cloruri vano determinati in assenza di bromuri e ioduri.

Report analitico

Analysis: Cloruri nell'acqua potabile

Sample Concentration = 23.4 mg/l

Method: 5 additions

Blank: point to point subtraction

Volumes Table

Solvent Volume	0 (ml)
Supporting Sol.	10 (ml)
Sample Volume	0.5 (ml)
Standard Conc.	100 (mg/l)

Height Table

#	Peak Pot.	Height
0	326.1	7.205 μA
1	319.5	12.43 μA
2	314.1	18.37 μA
3	309	23.66 μA
4	304.5	28.94 μA
5	300.6	35.15 μA

Regression Data

#	Add. Conc.	Height x dilution
0	0 mg/l	151.3 μA
1	20.0 "	263.7 μA
2	40.0 "	393.1 μA
3	60.0 "	511.1 μA
4	80.0 "	631.0 μA
5	100 "	773.3 μA

$$y = ax + b$$

$$a = 6.186 \mu\text{A} \cdot \text{l}/\text{mg}$$

$$b = 144.6 \mu\text{A}$$

$$r^2 = .9990$$

