

Pracownia Analizy ilościowej

Kierunek Chemia Kryminalistyczna

Argentometryczne oznaczanie Cl⁻ metodą Fajansa

1. Otrzymaną do analizy próbkę uzupełnić w kolbie wodą destylowaną do kreski, dobrze wymieszać.
2. Z badanego roztworu chlorków przenieść 20 ml roztworu przy pomocy pipety pełnej do kolby stożkowej o pojemności 500 ml i rozcieńczyć wodą destylowaną do ok. 200 ml, dodać 1ml CH₃COOH.
3. Dodać 2 ml eozyny i miareczkować ~0,1 mol/l roztworem AgNO₃. Gdy w roztworze pozostaje ok. 0.5-1% początkowej zawartości chlorków następuje koagulacja osadu. Od tej chwili roztwór AgNO₃ dodaje się kroplami, energicznie mieszając aż do raptownego zabarwienia się osadu na różowo. Zawartość chlorków w badanej próbce obliczyć na podstawie wzoru:

$$m = V_{AgNO_3} \cdot C_{AgNO_3} \cdot 0,035457 \cdot w$$

gdzie: V_{AgNO_3} – objętość roztworu AgNO₃

C_{AgNO_3} – stężenie roztworu AgNO₃

0,035457 – masa milimola Cl⁻ (g/mmol)

w – współmierność kolby z pipetą

Uzyskane wyniki przedstawić w postaci tabeli:

Nr próbki	objętość AgNO ₃ [ml]	masa Cl ⁻ [g]	średnia masa Cl ⁻ [g]*
1			
2			
3			

*masa średnia – po odrzuceniu wyników wątpliwych