

Pracownia Analizy ilościowej

Kierunek Chemia Kryminalistyczna

Manganometryczne oznaczanie H₂O₂.

1. Kolbę miarową z badaną próbką dopełnić do kreski wodą destylowaną i dokładnie wymieszać.
2. Do kolby stożkowej o pojemności 300 ml odpipetować pipetą pełną określoną objętość analizowanego roztworu.
3. Dodać 10cm³ 2 mol/l roztworu kwasu siarkowego (VI)
4. Miareczkować roztworem mianowanego manganianu(VII) potasu do chwili pojawienia się blad różowego zabarwienia pochodzącego od 1 kropli nadmiaru manganianu (VII)
5. Oznaczenie wykonać przynajmniej 3 razy.
6. Oznaczoną zawartość H₂O₂ w g obliczyć z zależności:

$$m_{H_2O_2} = \frac{V_{KMnO_4} \cdot C_{KMnO_4} \cdot 5 \cdot 0,034015 \cdot w}{2}$$

gdzie:

C_{KMnO_4} - stężenie molowe mianowanego KMnO₄ [mol/l]

V_{KMnO_4} – objętość zużytego roztworu KMnO₄ [ml]

0,034015 – masa milimola H₂O₂ [g/mmol]

w - współmierność kolby i pipety

Wykonać minimum 3 równoległe oznaczenia. Wyniki zamieścić w Tabeli, której wzór podano poniżej.

Nr próbki	Objętość roztworu KMnO_4 [ml]	stężenie roztworu KMnO_4 [mol/l]	współmierność w	masa H_2O_2 [g]	*średnia masa H_2O_2 [g]

*masa średnia po odrzuceniu wyników wątpliwych