

Pracownia Analizy ilościowej

Inżynieria Światłowodowa

Przygotowanie roztworu NaOH

W celu przygotowania 1l ~0.1 mol/l bezwęglanowego roztworu NaOH należy dodać 6 ml klarownego, stężonego (ok. 18 mol/l) roztworu NaOH do ~900 ml wygotowanej i ostudzonej do temperatury pokojowej wody destylowanej, uzupełnić wodą destylowaną do objętości 1l. Butlę należy zakorkować korkiem gumowym zabezpieczonym plastikową folią. Roztwór w butli należy staranie wymieszać.

Nastawianie miana roztworu NaOH (0.1 mol/l).

1. Do kolby stożkowej o pojemności 300 ml odmierzyć z biurety z dokładnością do 0,05 ml porcję mianowanego roztworu HCl o objętości zawartej w granicach 25–30 ml.
2. Dodać 3 krople fenoloftaleiny (odmierzone małą pipetką).
3. Miareczkować roztworem NaOH do jasnoróżowego zabarwienia utrzymującego się 20–30 s.
4. Miano roztworu NaOH obliczyć z zależności:

$$c_{NaOH} = \frac{c_{HCl} \cdot V_{HCl}}{V_{NaOH}} \text{ [mol/l]}$$

gdzie: c_{HCl} – miano HCl [mol/l]

V_{HCl} – objętość kwasu solnego [ml]

V_{NaOH} – objętość NaOH odpowiadająca PK miareczkowania [ml]

Wykonać minimum 6 równoległych oznaczeń. Wyniki zamieścić w tabeli:

Nr próbki	Objętość roztworu HCl [ml]	Objętość roztworu NaOH [ml]	Stężenie roztworu NaOH [mol/l]	*Średnie stężenie roztworu NaOH [mol/l]

* Stężenie średnie – po odrzuceniu wyników wątpliwych