

Bedienungsanleitung

Prüfset Säurekapazität $K_{S\ 4,3}$ (Karbonathärte KH, m-Alkalität) Schnellbestimmung

Messbereich

1 Tropfen Reagenz Säurekapazität $K_{S\ 4,3}$ (kurz $K_{S\ 4,3}$) entspricht 1 °d Karbonathärte* (0,5 °d) bei Anwendung von 5 ml (10 ml) Probevolumen.

Reaktionsbeschreibung

Das Reagenz $K_{S\ 4,3}$ enthält Titrationsmittel (verdünnte Salzsäure) und Indikator. Bei tropfenweiser Zugabe von Reagenz $K_{S\ 4,3}$ zur Probe tritt am Titrationsendpunkt ein Farbumschlag von blau über grün nach orange-gelb ein.

Anleitung

1. Das beiliegende Titriergefäß wird mehrmals mit der zu untersuchenden Wasserprobe (Temperatur 20-25 °C) gespült und anschließend bis zur 5 ml - (10 ml) Marke aufgefüllt.
2. Tropfenweise Reagenz $K_{S\ 4,3}$ unter Vermischen zugeben. Jeder Tropfen muß vollkommen mit der Wasserprobe vermischt sein, bevor der nächstfolgende zugegeben wird.
3. Der Titrationsendpunkt ist erreicht, wenn die anfänglich blaue Farbe über grün nach orange-gelb umschlägt. Die Anzahl der zugegebenen Tropfen entspricht der Säurekapazität $K_{S\ 4,3}$ (Karbonathärte*) in °d bei Anwendung von 5 ml Probenwasser.
4. Titriergefäß nach Gebrauch mit klarem Wasser gut spülen.
5. Ist keine Säurekapazität $K_{S\ 4,3}$ (Karbonathärte*) vorhanden, verfärbt sich die Wasserprobe nach Zugabe von 1 Tropfen Reagenz $K_{S\ 4,3}$ gelb.

➔ **Anzahl der Tropfen = Karbonathärte in °d**

➔ **Umrechnung in Säurekapazität:** $\frac{\text{Karbonathärte (°d)}}{2,8} = \text{Säurekapazität } K_{S\ 4,3} \text{ in mol/m}^3$

* Zu beachten:

Die Karbonathärte KH als Bestandteil der Gesamthärte GH ist das an die Härtebildner Kalzium und Magnesium gebundene Hydrogenkarbonat HCO_3^- und kann nicht größer als die Gesamthärte sein.

Ist dies messtechnisch nicht der Fall, so ist die Karbonathärte gleich der Gesamthärte zu setzen und die Bestimmung der Karbonathärte als reine Säurekapazität zu bewerten.

Messwert $K_{S\ 4,3}$ in °d : $2,8 = K_{S\ 4,3}$ in mol/m³