



Titulante de Rango Alto para Alcalinidad Titulable en Mini Titulador de Agua – HI84531-51

Description

La HI84531-51 es una botella de 120 mL de solución titulante ácida que se utiliza para la determinación de la alcalinidad de rango alto (300 a 4000 mg/L como CaCO_3) en agua. La alcalinidad del agua es una expresión de la capacidad de neutralización del ácido del agua y se determina por titulación con soluciones ácidas estándar. La alcalinidad es un parámetro importante para el control y tratamiento de agua potable y aguas residuales porque indica la capacidad de amortiguación del agua o la capacidad de resistir un cambio de pH. La capacidad de resistir a grandes oscilaciones en el pH resulta principalmente de la presencia de bicarbonatos y carbonatos. El agua con baja alcalinidad significa que el agua es susceptible al cambio de pH, mientras que el agua con alta alcalinidad indica que el agua puede resistir a un cambio importante de pH. La alcalinidad puede ser utilizada para estimar los niveles de dureza o para determinar la capacidad corrosiva del agua. La alcalinidad del agua superficial, cuantificada en mg/L como CaCO_3 o meq/L, puede ser causada por carbonatos, bicarbonatos, hidróxidos, fosfatos, boratos, silicatos o sales de ácidos orgánicos. Convencionalmente, la alcalinidad del agua se aproxima a la suma de los componentes. Tres tipos de alcalinidades existen juntas para formar la alcalinidad total (AT): $\text{AT} = \text{OH}^- + \text{CO}_3^{2-} + \text{HCO}_3^-$

OH^- = alcalinidad de hidróxido

CO_3^{2-} = alcalinidad carbonatada

HCO_3^- = alcalinidad de bicarbonato

AT = alcalinidad total

Se pueden realizar diferentes pruebas para determinar la cantidad de alcalinidades diferentes presente. Según los Métodos Estándar para el Examen de Agua Potable y Aguas Residuales, existen dos opciones para determinar la alcalinidad del agua:

- 1) Determinación de alcalinidad fuerte por titulación de la muestra de agua con solución ácida fuerte a pH 8.3 (conocida como alcalinidad de fenolftaleína), o
- 2) Determinación de alcalinidad total por titulación de la muestra de agua con solución ácida fuerte a pH 4,5 (conocida como alcalinidad verde de bromocresol).

Reactivos de reemplazo necesarios para operar el HI84531:

	Rango Bajo – 30 a 400 mg/L como CaCO_3	Rango Alto – 300 a 4000 mg/L como CaCO_3
Estándar de calibración de la bomba	HI84531-55	HI84531-55
Solución titulante	HI84531-50	HI84531-51