Kit para fluoruro *MDL+*

K-4009: 0 - 3,00 ppm

Configuración del instrumento

Para fotómetros CHEMetrics, siga los **Procedimientos de configuración y medición** dispuestos en el manual del operador. Para espectrofotómetros, siga las instrucciones del fabricante para configurar la longitud de onda a 580 nm y para usar el vial de blanco de reactivo generado a continuación para ajustar el instrumento a cero.

Información de seguridad

Lea la Hoja de datos de seguridad (disponible en www.chemetrics.com) antes de realizar este procedimiento de prueba. Use gafas de seguridad y guantes protectores.

Generación de un blanco de reactivo

Es preciso generar un blanco de reactivo fresco para cada serie de pruebas realizada y con cada número de lote nuevo de ampollas de fluoruro *MDL+*. Utilice una ampolla de blanco de reactivo del mismo lote que la ampolla de prueba. Para generar el blanco de reactivo, realice los **Pasos 1 a 6** del procedimiento de prueba tal como se describe a continuación usando agua **destilada** en lugar de la muestra en el **Paso 1**. Use el blanco de reactivo para ajustar el instrumento a cero (ver Configuración del instrumento). El blanco de reactivo **NO** es estable y no debe reutilizarse.

Procedimiento de prueba

1. Llene el recipiente de muestra con la muestra hasta la marca de llenado ("--Fill--").
2. Agregue 1 cucharada al ras de Polvo reductor. Coloque el tapón de rosca al recipiente de muestra y agítelo durante 10 segundos para disolver el polvo. Retire el tapón.
3. Coloque inmediatamente cualquiera de los extremos de la ampolla *MDL+* en el recipiente de muestra de modo que la punta sumergida toque el fondo del recipiente y quede apoyada contra el lado de la plataforma de tranca elevada (fig. 1)
4. Quiebre la punta tirando del cuerpo de la ampolla hacia el lado del recipiente. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 1).
5. Para mezclar el contenido de la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro. Espere **1 minuto** para que aparezca el color.
6. Mientras espera a que aparezca el color, sostenga la ampolla *MDL+* con la punta sin quebrar apuntando hacia arriba por encima de la celda de muestra que se usará en el fotómetro. Quiebre la punta superior usando la herramienta azul para quebrar puntas (fig. 2). El contenido de la ampolla se verterá en la celda de muestra. Si correspondiera, tape la celda de muestra. Limpie todo el líquido que haya quedado fuera de la celda.
7. Después de la espera de 1 minuto, introduzca la celda de muestra en el fotómetro y obtenga una lectura en ppm (mg/litro) de fluoruro.
   NOTA: use la ecuación a continuación solo si está utilizando una celda de muestra de 1 pulgada en un espectrofotómetro que no fue previamente calibrado para los productos CHEMetrics. Si hubiera fluoruro en la muestra, se obtendrán valores de absorbancia negativos (-):
   $$ppm = 2{,}20\ (abs)^2 - 2{,}24\ (abs) + 0{,}07$$
8. Limpie la celda de muestra con agua destilada antes de volver a usarla.

Método de prueba

El kit de prueba para fluoruro *MDL+* se basa en la reacción entre el fluoruro y una laca de circonio con tinte rojo que se formó con SPADNS[1,2,3]. La pérdida de color resultante de la reacción del fluoruro con la laca con tinte es una función de la concentración de fluoruro. El reactivo sin arsénico de CHEMetrics está formulado con ácido ascórbico para evitar la interferencia del cloro. Los resultados se expresan en ppm (mg/litro) de F^-.

1. Métodos estándar de la APHA, 22ª ed., Método 4500 F^- D - 1997
2. Métodos de la EPA para análisis químico de agua y desechos, Método 340.1 (1974,1978).
3. Bellack, E y P.J. Schoube, 1968, Rapid Photometric Determination of Fluoride with SPADNS - Zirconium Lake. *Anal. Chem. 30:2032*

www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.
Correo electrónico: orders@chemetrics.com

Oct. de 2013, rev. 3

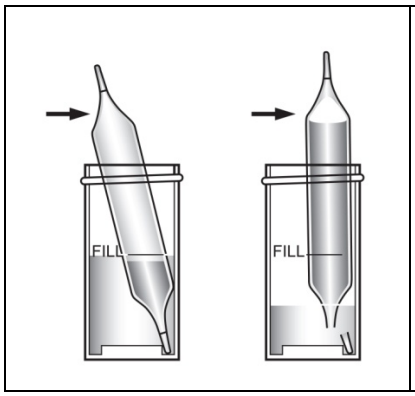

Figura 1

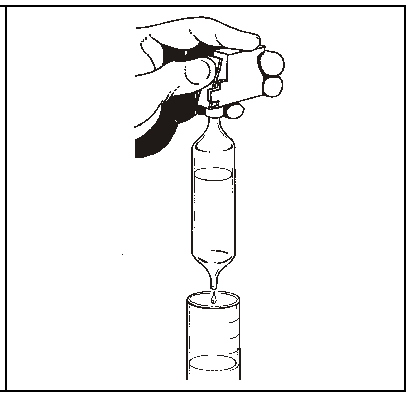
Figura 2