

Kit para sílice Vacu-vials®

K-9003 (fotómetro CHEMetrics): 0 - 10,00 ppm

K-9003 (espectrofotómetro): 0 - 4,00 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 815 nm y ajuste a cero el instrumento usando la ampolla ZERO que se proporciona.

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.

Procedimiento de prueba

1. Llene el recipiente de muestra hasta la marca de 15 ml con la muestra que se analizará (fig. 1).
2. Agregue 10 gotas de Solución activadora A-9001 (fig. 2). Tape el recipiente de muestra y agítelo para mezclar el contenido. Espere **4 minutos**.
3. Agregue 5 gotas de Solución neutralizante A-9000 (fig. 2). Tape el recipiente de muestra y agítelo para mezclar el contenido. Espere **1 minuto**.
4. Coloque la ampolla Vacu-vial, comenzando con la punta, en el recipiente de muestra. Quieb্রে la punta. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 3).
5. Para mezclar la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
6. Seque la ampolla y espere **2 minutos** para que aparezca el color.
7. Introduzca la ampolla Vacu-vial en el fotómetro, comenzando con el extremo plano, y obtenga una lectura en ppm (mg/litro) de sílice como SiO_2 .

NOTA: si va a utilizar un espectrofotómetro que no fue previamente calibrado para los productos CHEMetrics, utilice la ecuación que se incluye a continuación o la Calculadora de concentración que se encuentra en la sección Support (Soporte técnico) en www.chemetrics.com

$$\text{ppm} = 3,62 (\text{abs})$$

Método de prueba

El kit de prueba para sílice Vacu-vials®¹ emplea la química de azul de heteropoli.^{2,3,4} El sílice reacciona con molibdato de amonio a un pH de 1,2 para formar ácido molibdosilícico, que luego es reducido por el ácido aminonaftosulfónico para formar azul de heteropoli. La intensidad del color azul resultante es directamente proporcional a la concentración de sílice en la muestra. Las interferencias del fosfato (hasta 50 ppm) resultan enmascaradas por la adición de la solución neutralizante A-9000 (ácido cítrico). Este método determina el sílice "reactivo al molibdato".

1. Vacu-vials es una marca comercial registrada de CHEMetrics, Inc. Patente de EE. UU. n.º 3.634.038
2. Métodos estándar de la APHA, 22ª ed., Método 4500-SiO₂ D - 1997
3. Métodos de la EPA para análisis químico de agua y desechos, Método 370.1 (1983)
4. ASTM D 859-05, Sílice en agua



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.
Correo electrónico: orders@chemetrics.com
Sept. de 2013, rev. 19

