

Kit para manganeso Vacu-vials®

K-6503: 0 - 30,0 ppm (Programa # 110)

Configuración del instrumento

Para fotómetros CHEMetrics, siga los Procedimientos de configuración y medición dispuestos en el manual del operador. Para los espectrofotómetros, establezca la longitud de onda a 520 nm. Con este kit se suministra una ampolla ZERO sellada para la puesta a cero cuando la muestra es incolora y no turbia. Para una mayor precisión con las muestras coloreadas o turbias, se recomienda el paquete accesorio de puesta a cero de muestras, cat. n.º A-0503. Usando la copa de la muestra, parta la punta de la ampolla A-0503 en la muestra como aparece en la figura 2 a continuación. Invierta la ampolla para mezclar. Seque la ampolla y utilícela en lugar de la ampolla ZERO suministrada para poner a cero el instrumento.

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 20 ml con la muestra que se analizará (fig. 1).
2. Con la jeringa, agregue 1 ml de Solución activadora A-6501. Agite para mezclar el contenido del recipiente.
3. Coloque la ampolla Vacu-vial, comenzando con la punta, en el recipiente de muestra. Quiebre la punta. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 2).
4. Para mezclar la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
5. Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **1 minuto** después de haber roto la punta.
6. Introduzca la ampolla Vacu-vial en el fotómetro, comenzando con el extremo plano, y obtenga una lectura en ppm (mg/litro) de manganeso (Mn).

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

$$\text{ppm} = 5,61 (\text{abs})^2 + 35,48 (\text{abs}) - 0,19$$

Método de prueba

El kit de prueba para manganeso Vacu-vials®¹ emplea la química del periodato.² El periodato oxida los compuestos manganosos solubles formando una solución levemente ácida que genera un ión de permanganato. La intensidad del color rosa resultante es proporcional a la concentración de manganeso (Mn) en la muestra.

El permanganato (MnO₄⁻) desarrolla aproximadamente un 25% más de color con este reactivo que otras formas de manganeso, causando un alto sesgo. Si se sabe que la muestra contiene manganeso en forma de permanganato solamente, multiplicar los resultados de la prueba por 0,8 mejorará la precisión de los resultados.

1. Vacu-vials es una marca comercial registrada de CHEMetrics, LLC Patente de EE. UU. n.º 3.634.038
2. Métodos estándar de la APHA, 14ª ed., Método 314C (1975).



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.
Correo electrónico: orders@chemetrics.com
Feb. de 2023, rev. 14

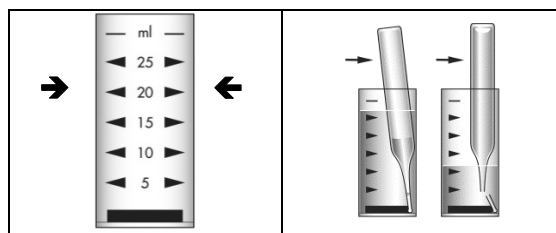


Figura 1

Figura 2