

# Kit para sulfato Vacu-vials®

K-9203: 0 - 100,0 ppm (Programa # 174)

## 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 420 nm y ajuste a cero el instrumento usando la ampolla ZERO que se proporciona.

Las plataformas de los distintos instrumentos varían mucho en su capacidad de medir la turbidez. Como este método es una determinación turbidimétrica, la ecuación de calibración se ofrece solo como referencia. Se recomienda encarecidamente procesar estándares de sulfatos para validar la ecuación de la calibración o para generar una calibración específica para el instrumento.

## Información de seguridad

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

## Pretratamiento de la muestra

Si la muestra está turbia, deberá filtrarse antes de realizar este procedimiento de prueba

## Procedimiento de prueba

1. Llene el recipiente de muestra hasta la marca de 20 ml con la muestra que se analizará (fig. 1).
2. Agregue 7 gotas de Solución acidificante A-9200 (fig. 2). Agite para mezclar el contenido del recipiente.  
**NOTA:** la aparición de burbujas sobre el lado y el fondo del recipiente de muestra es una indicación de niveles de alcalinidad sumamente altos (>2000 ppm como CaCO<sub>3</sub>) Bajo estas circunstancias, revuelva la muestra durante alrededor de 1 minuto para permitir que se disperse este gas.
3. Agregue 1 cucharada de Polvo activador A-9202 a la muestra. Revuelva durante **10 segundos**.  
**NOTA:** no es imprescindible que se disuelvan todos los cristales. Sin embargo, es importante eliminar de cristales del recipiente de la muestra antes de realizar otra prueba.
4. 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. 3).
5. Para mezclar la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
6. Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **1 minuto** después de haber roto la punta.
7. Introduzca la ampolla Vacu-vial en el fotómetro, comenzando con el extremo plano, y obtenga una lectura en ppm (mg/litro) de sulfato (SO<sub>4</sub>).

**NOTA:** si va a utilizar un espectrofotómetro que no fue previamente calibrado para los productos CHEMetrics, y no se ha generado una calibración específica para el instrumento según lo recomendado, entonces 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](http://www.chemetrics.com)

$$\text{ppm} = 251,9(\text{abs})^3 - 377,7(\text{abs})^2 + 274,4(\text{abs}) + 3,1$$

## Método de prueba

El kit de prueba para sulfato Vacu-vials®<sup>1</sup> emplea el método turbidimétrico.<sup>2,3,4</sup> El ión de sulfato reacciona con el cloruro de bario en una solución ácida para formar una suspensión de cristales de sulfato de bario de tamaño uniforme. La turbidez resultante es proporcional a la concentración de sulfato de la muestra.

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, 15ª ed., Método 426 C (1980)
3. Métodos de la EPA para análisis químico de agua y desechos, Método 375.4 (1983)
4. ASTM 516 - 07, Ión de sulfato en agua.



[www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)  
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.  
Correo electrónico: [orders@chemetrics.com](mailto:orders@chemetrics.com)  
Ene. de 2023, rev. 18

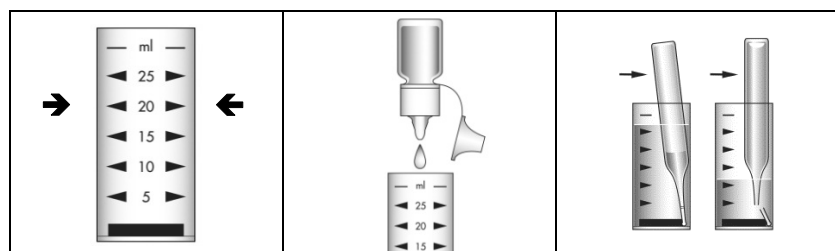


Figura 1

Figura 2

Figura 3