

Kit para ozono Vacu-vials®

K-7433: 0 - 0,75 ppm

Configuración del instrumento

Para fotómetros CHEMetrics, siga los **Procedimientos de configuración y medición** dispuestos en el manual del operador. Para espectrofotómetros con una altura de haz (dimensión Z) de 15 mm o menos, siga las instrucciones del fabricante para configurar la longitud de onda a 600 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.

Obtención de un valor de absorbancia de blanco de reactivo

Debe obtenerse un valor de absorbancia de blanco de reactivo para **cada ampolla** antes de usarla para realizar el procedimiento de prueba descrito a continuación. Introduzca la **ampolla sin quebrar** en el soporte de la celda del instrumento y obtenga un valor de absorbancia para el reactivo. Los fotómetros previamente programados de CHEMetrics conservarán este valor de blanco de reactivo. Si se usa un espectrofotómetro, registre el valor para usarlo posteriormente. Esta es la Absorbancia sin quebrar. Proceda con el **Procedimiento de prueba** utilizando esta ampolla.

Procedimiento de prueba

1. Llene el recipiente de muestra hasta la marca de 25 ml con la muestra que se analizará, con cuidado de minimizar la turbulencia (fig. 1).

NOTA: la pérdida de ozono de la muestra ocurre con rapidez. No transfiera la muestra a otros recipientes.

2. Inmediatamente, coloque la ampolla Vacu-vial a partir de la cual se generó el valor de blanco de reactivo, comenzando con la punta, en el recipiente de muestra. Quiebre la punta. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 2).

3. Invierta la ampolla continuamente durante 30 segundos, permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro con cada inversión.

4. Seque la ampolla e introdúzcala en el fotómetro, comenzando con el extremo plano, y obtenga una lectura.

NOTA: Los fotómetros de CHEMetrics, previamente programados, ofrecerán un resultado de pruebas en ppm de ozono (O₃). Si va a utilizar un espectrofotómetro, registre el valor obtenido en el Paso n.º 4 (Absorbancia luego del quiebre) y luego use la ecuación incluida a continuación o la calculadora de concentración que se encuentra bajo la pestaña de apoyo en www.chemetrics.com para obtener un resultado de prueba.

$$(\text{Unsnapped Abs} / 3,6) - \text{Snapped Abs} = \text{Ajustado Abs}$$

$$\text{ppm O}_3 = 1,68 (\text{Abs ajustado})^2 + 2,45 (\text{Abs ajustado}) + 0,02$$

Método de prueba

El kit de prueba Ozone Vacu-vials®¹ emplea la química índigo.^{2,3} El reactivo de trisulfonato índigo reacciona cuantitativamente con el ozono, decolorando el color azul en proporción directa a la cantidad de ozono presente. El ácido malónico se incluye en la ampolla para prevenir la interferencia de hasta 10 ppm de cloro.

1. Vacu-vials es una marca comercial registrada de CHEMetrics, LLC. Patente de EE. UU. n.º. 3.634.038.
2. Bader, H. and Hoigne, J. "Determination of Ozone in Water by the Indigo Method," Water Research Vol. 15, 449-456, 1981.
3. Métodos estándar de la APHA, 23ª ed., Método 4500-O3 B - 1997



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.
Correo electrónico: orders@chemetrics.com
Ene. de 2023, rev. 7

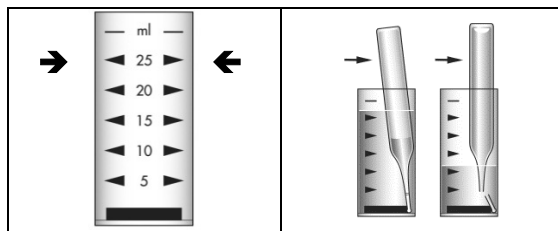


Figura 1

Figura 2