

Kit para oxígeno Vacu-vials®

K-7513: 0 - 15,0 ppm (Programa # 141)

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.

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.

Muestreo

La parte más importante de cualquier prueba de oxígeno disuelto es el muestreo. Es difícil obtener una alícuota que refleje con precisión el contenido de oxígeno de una muestra. La exposición al alto contenido de oxígeno del "aire" hará que una muestra se aproxime a la saturación. La actividad biológica puede causar un rápido agotamiento del oxígeno. El sumergimiento y el vertido se deben realizar con el mínimo de agitación posible. El análisis debe realizarse inmediatamente después del muestreo.

Procedimiento de prueba

1. Llene el recipiente de muestra hasta la marca de 25 ml con la muestra que se analizará (fig. 1).
2. Coloque la ampolla Vacu-vial, comenzando con la punta, en el tubo de muestreo. Quiebre la punta. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 2).
3. Para mezclar la ampolla, voltee la varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
4. Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **2 minutos** después de haber roto la punta.
5. Introduzca la ampolla Vacu-vial en el fotómetro, comenzando con el extremo plano, y obtenga una lectura en ppm (mg/litro) de oxígeno (O₂).

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

$$\text{ppm} = 1,92 (\text{abs})^2 + 9,96 (\text{abs}) - 0,30$$

Método de prueba

El kit de prueba para oxígeno Vacu-vials®¹ emplea el método de carmín de índigo.^{2,3} En una solución ácida, el oxígeno oxida la forma leuco de color amarillo-verdoso del carmín de índigo para formar un tinte de color azul intenso. La intensidad del color azul resultante es proporcional a la concentración de oxígeno disuelto en la muestra.

1. Vacu-vials es una marca comercial registrada de CHEMetrics, Inc. Patente de EE. UU. n.º 3.634.038
2. ASTM D 888 - 87, Oxígeno disuelto en agua, Método de prueba A
3. Gilbert, T. W., Behymer, T. D., Castaneda, H. B., "Determination of Dissolved Oxygen in Natural and Wastewaters," *American Laboratory*, págs. 119-134, marzo de 1982



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.
Correo electrónico: orders@chemetrics.com
Ene. de 2021, rev. 14

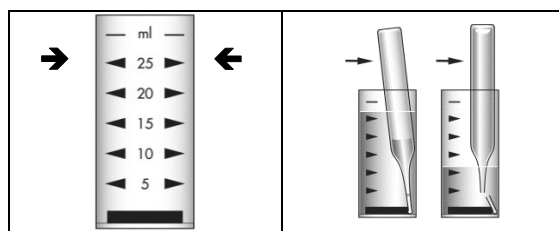


Figura 1

Figura 2