

Kit para oxígeno Vacu-vials®

K-7553: 0 - 1,000 ppm (Programa # 142)

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. Encaje la punta del ampolla de A-0503 en la muestra. Invierta el vial para mezclarlo. 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. Una técnica de muestreo incorrecta producirá falsos resultados de prueba positivos. Para obtener orientación sobre el protocolo de muestreo apropiado, vea el vídeo en la página de producto específica en el sitio web de CHEMetrics. El flujo de muestra no debe tener ninguna pérdida. Para lograr esto, el tubo de muestreo está montado en sentido vertical con un tubo de material inerte que conecta el punto de muestra con la base del tubo de muestreo. Use tubos de acero inoxidable de tipo 304 o 316 o de vidrio con conexiones cortas de neopreno. No use tubos de cobre, secciones largas de neopreno ni otros tipos de tubos poliméricos.

Procedimiento de prueba

1. Para eliminar las burbujas de aire atrapadas, se debe purgar el sistema con agua que fluya a la velocidad más rápida posible y que tenga una temperatura de entre 180 y 210 °F (80 - 100 °C). Los nuevos sistemas de muestreo deben purgarse durante varias horas, mientras que los que se usan a modo de rutina posiblemente requieran de solo unos minutos. **Cuando el sistema esté totalmente purgado, reduzca el flujo a 500 - 1000 ml por minuto y enfríe la muestra hasta que llegue a temperatura ambiente.**
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. 1).
3. Voltee la ampolla suavemente varias veces, permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
4. Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **dentro de los 30 segundos** 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

$$\text{ppm} = 0,118 (\text{abs})^2 + 1,092 (\text{abs}) - 0,014$$

Método de prueba

El kit de prueba para oxígeno Vacu-vials®¹ emplea el método Rhodazine D™^{2,3,4,5}. El oxígeno disuelto reacciona con la forma leuco de color amarillo pálido de Rhodazine D para producir un color rosa profundo. La intensidad del color resultante es proporcional a la concentración de oxígeno disuelto en la muestra.

1. Vacu-vials es una marca comercial registrada de CHEMetrics, LLC Patente de EE. UU. n.º 3.634.038
2. La metodología Rhodazine D fue desarrollada por y es marca comercial de CHEMetrics, LLC
3. ASTM D 5543 - 15, Oxígeno de bajo nivel disuelto en agua
4. ASTM Power Plant Manual, 1ª ed., pág. 169 (1984)
5. Department of the Navy, Final Report of NAVSECPHILADIV Project A-1598; Evaluation of CHEMetrics Feedwater Dissolved Oxygen Test Kit (1975)



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.
Correo electrónico: orders@chemetrics.com
Feb. de 2023, rev. 20

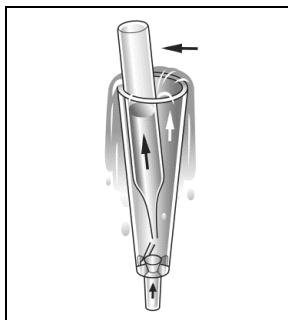


Figura 1