

Kit para hierro VACUettes®

K-6010D/R-6001D: 0 - 30 y 30 - 300 ppm

K-6010A/R-6001A: 0 - 60 y 60 - 600 ppm

K-6010B/R-6001B: 0 - 120 y 120 - 1200 ppm

K-6010C/R-6001C: 0 - 1200 y 1200 - 12.000 ppm

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 análisis hierro soluble

1. Llene el recipiente diluyente con tapa con **agua destilada** hasta la marca de -ml- (fig. 1).
2. Llene el micro tubo de ensayo pequeño aproximadamente hasta la mitad con la muestra a analizar (fig. 2).
3. Asegúrese de que la punta del VACUette esté unida con firmeza a la punta de la ampolla.
4. Sosteniendo el VACUette en posición casi horizontal, toque con la punta el contenido del micro tubo de ensayo (fig. 2).
NOTA: la punta capilar se llenará completamente con la muestra.
5. **Solo necesario para R-6001D:** Coloque el VACUette en posición vertical. Una pequeña porción de la muestra recogida debe caer en la manga de la punta del VACUette (fig. 3).
NOTA: si ninguna parte de la muestra cae **inmediatamente**, golpee suavemente el "hombro" de la ampolla.
6. Coloque el VACUette entre las guías de punta vertical dentro del recipiente diluyente con tapa. Quiebre la punta de la ampolla. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 4).
7. Para mezclar la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
8. Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **4 minutos** después de haber roto la punta.
9. Obtenga un resultado de prueba utilizando el comparador adecuado.
 - a. **Comparador de bajo rango (fig. 5):** coloque la ampolla, comenzando con el extremo plano, en el comparador. Sostenga el comparador frente a una fuente de luz y mírelo desde la parte inferior. Gire el comparador hasta encontrar el color de mejor coincidencia.
 - b. **Comparador de alto rango (fig. 6):** coloque la ampolla entre los estándares de color hasta encontrar el color de mejor coincidencia.

Procedimiento para hierro total

1. Llene el micro tubo de ensayo grande (5 ml) hasta la marca de 2 ml con la muestra que se analizará.
2. Agregue Solución activadora A-6000 hasta la marca de 3 ml. Tape el micro tubo de ensayo y agítelo para mezclar el contenido. Espere **4 minutos**.
3. Luego de transcurridos 4 minutos, agite el micro tubo de ensayo una vez más y realice el **Procedimiento para hierro soluble** con esta muestra pretratada. Obtenga un resultado de la prueba **1 minuto** después de haber roto la punta (paso 8).
4. **Multiplique** los resultados de la prueba por **1,5** para obtener la concentración correcta de **hierro total**.

Método de prueba

El kit de prueba para hierro VACUettes®¹ emplea la química de fenantrolina.^{2,3,4} Algunas formas de hierro no soluble (magnetita, ferrita, etc.) exhibirán recuperaciones muy bajas con esta prueba.

1. VACUettes es una marca comercial registrada de CHEMetrics, LLC Patente de EE. UU. n.º 4.537.747 y 4.596.780
2. Métodos estándar de la APHA, 23ª ed., Método 3500-Fe B - 1997
3. ASTM D 1068 - 77, Hierro en agua, Método de prueba A
4. J.A. Tetlow y A.L. Wilson, "The Absorptometric Determination of Iron in Boiler Feed-water," Analyst, Vol. 89, pág. 442 (1964).

Toma de muestras y conservación

Para el hierro soluble, analice la muestra inmediatamente después de la recogida. Para el hierro total, analice la muestra en el momento de la recogida si es posible. De lo contrario, ajuste el pH de la muestra a menos de 2 con ácido nítrico o clorhídrico. Si el pH de la muestra conservada es <1, ajustar a pH 2-3 antes del análisis. Si es necesario, ajuste los resultados de la prueba para tener en cuenta la dilución de la muestra resultante de la conservación y el ajuste del pH.



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.
Correo electrónico: orders@chemetrics.com
Ene. de 2023, rev. 18

