

Kit para hierro CHEMets®

K-6010/R-6001: 0 - 1 y 1 - 10 ppm

K-6210/R-6201: 0 - 1 y 1 - 10 ppm

Información de seguridad

Lea la Hoja de datos de seguridad (disponible en www.chemetrics.com) antes de realizar este procedimiento de análisis. Use gafas de seguridad y guantes protectores.

Procedimiento de análisis para hierro soluble K-6010

Procedimiento de análisis para hierro ferroso K-6210

1. Llene el recipiente de la muestra hasta la marca de 25 ml con la muestra que se analizará (fig. 1).
2. Coloque la ampolla CHEMet, comenzando con la punta, en el recipiente de la muestra. Quiebre la punta. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 2).
3. Para mezclar la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
4. Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **1 minuto** después de haber roto la punta.
5. Obtenga un resultado de análisis utilizando el comparador adecuado.
 - a. **Comparador de bajo rango (fig. 3):** 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. 4):** coloque la ampolla entre los estándares de color hasta encontrar el color de mejor coincidencia.

Procedimiento para hierro total

1. Llene el recipiente de la muestra hasta la marca de 25 ml con la muestra que se analizará (fig. 1).
2. Agregue 5 gotas de Solución activadora A-6000. Agite un poco. Espere **4 minutos**.
3. Luego de transcurridos 4 minutos, agite la muestra una vez más y realice el **Procedimiento para hierro ferroso/soluble** con esta muestra pretratada.

Método de prueba

El método de análisis de hierro CHEMets®¹ emplea la química de la fenantrolina.^{2,3,4} El hierro ferroso reacciona con 1,10-fenantrolina para formar un complejo de color anaranjado con intensidad en proporción directa a la concentración de hierro soluble o ferroso. El hierro total se determina agregando una mezcla de ácido tioglicólico y amoníaco a la muestra. Esta mezcla disuelve la mayoría de las formas de hierro particulado. Varios metales producirán resultados de análisis altos. Determinadas formas de hierro sumamente insoluble (magnetita, ferrita, etc.) necesitan el siguiente procedimiento de digestión en vez del Procedimiento de hierro total:

- a. Llene un recipiente de vidrio termorresistente hasta los 25 ml con la muestra a analizar.
- b. Agregue 5 gotas de Solución A-6000. Agite un poco.
- c. Lleve suavemente a hervor la muestra para reducir el volumen a entre 10 y 15 ml.
- d. Deje enfriar la muestra y dilúyala hasta 25 ml con agua sin hierro.
- e. Realice el **Procedimiento para hierro ferroso/soluble** con esta muestra pretratada.

1. CHEMets es una marca comercial registrada de CHEMetrics, Inc. Patente de EE. UU. n.º. 3,634,038

2. Métodos estándar de la APHA, 23ª ed., Método 3500-Fe B - 1997

3. ASTM D 1068 - 77, Hierro en agua, Método de análisis A

4. J.A. Tetlow y A.L. Wilson, "The Absorptometric Determination of Iron in Boiler Feed-water," Analyst, Vol. 89, pág. 442 (1964).

www.chemetrics.com

4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.

Correo electrónico: orders@chemetrics.com

Mayo de 2019, rev. 14

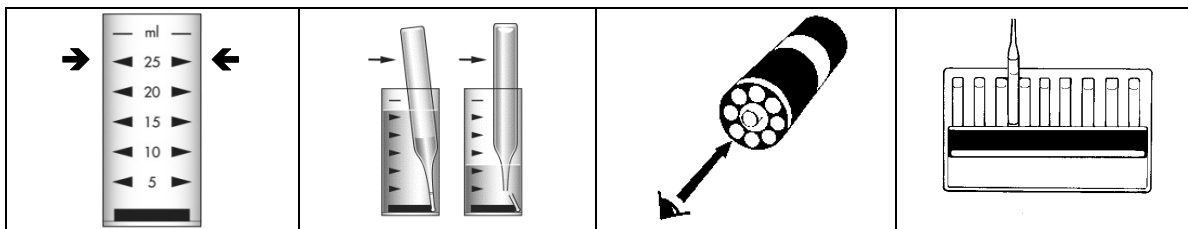


Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4