

# Kit para cianuro CHEMets®

K-3810/R-3810: 0 - 0,1 y 0,1 - 1 ppm

## Información de seguridad

Lea la Hoja de datos de seguridad (disponible en [www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)) antes de realizar este procedimiento de prueba. Use gafas de seguridad y guantes protectores.

## Pretratamiento de la muestra

Antes de la prueba, ajuste el pH de la muestra entre 7,5 y 11 usando una solución de hidróxido de sodio o ácido clorhídrico. Tenga mucho cuidado de no llegar a un pH inferior a 7,0 en muestras que puedan contener cianuro, ya que esto podría resultar en la evolución a gas cianuro tóxico.

## Procedimiento de prueba

1. Llene el recipiente de muestra hasta la marca de 10 ml con la muestra que se analizará (fig. 1).
2. Con la jeringa, agregue 1,0 ml de Solución neutralizante A-3805. Agite para mezclar el contenido del recipiente.
3. Agite la Solución activadora A-3801 y luego agregue 5 gotas (fig. 2). Tape el recipiente y agítelo para mezclar bien el contenido.  
**NOTA:** A-3801 y A-3805 se venden juntos como un paquete de accesorios, número de catálogo A-3810.
4. Coloque la ampolla CHEMet, comenzando con la punta, en el recipiente de muestra. Quiebren la punta. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 3).
5. Para mezclar la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
6. Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **15 minutos** después de haber roto la punta.
7. Obtenga un resultado de prueba utilizando el comparador adecuado.
  - a. **Comparador de bajo rango (fig. 4):** 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. 5):** coloque la ampolla entre los estándares de color hasta encontrar el color de mejor coincidencia.

## Método de prueba

El método de prueba para cianuro CHEMets®<sup>1</sup> emplea la química de ácido isonicotínico/barbitúrico.<sup>2</sup> El cianuro reacciona con el cloro para formar cloruro de cianógeno (CNCl), el cual reacciona con un reactivo estabilizado de ácido isonicotínico-barbitúrico para formar un complejo de color azul de intensidad proporcional a la concentración de cianuro.

Los sulfuros, aldehídos y metales pesados causarían resultados de prueba bajos. El tiocianato causará resultados de prueba altos. Para determinar el cianuro total y eliminar la mayoría de las sustancias de interferencia, se requiere de un paso preliminar de destilación.

1. CHEMets es una marca comercial registrada de CHEMetrics, LLC Patente de EE. UU. n.º 3.634.038

2. S. Nagashima, "Spectrophotometric Determination of Cyanide with Isonicotinic Acid and Barbituric Acid, International Journal of Environ. Anal. Chem., 1981, Vol. 10, págs. 99-106



[www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)  
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 EE. UU.  
Correo electrónico: [orders@chemetrics.com](mailto:orders@chemetrics.com)  
Mayo. de 2023, rev. 12.1

