

Kit para nitrato CHEMets®

K-6905/R-6905: 0 - 3,4 ppm N

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 prueba

1. Llene el **tubo de reacción** (tubo con tapón de rosca) hasta la **marca de 15 ml** con la muestra a analizar.
2. Vacíe el contenido de un sobre de papel de aluminio de zinc en el **tubo de reacción** (fig. 1). Tape el tubo de reacción y agítelo vigorosamente durante **exactamente 3 minutos**.
3. Agregue 10 gotas de Solución acidificante A-6901 en el **recipiente de muestra de 25 ml** vacío (fig. 2).
4. Vierta la muestra tratada del tubo de reacción en el **recipiente de muestra de 25 ml**, con cuidado de no transferir nada de zinc al recipiente de muestra.

NOTA: una pequeña cantidad de material sólido en el recipiente de muestra no afectará los resultados de la prueba.

5. Coloque la ampolla CHEMet, comenzando con la punta, en el recipiente de muestra. Quieb্রে la punta. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 3).
6. Para mezclar la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
7. Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **10 minutos** después de haber roto la punta.
8. Obtenga un resultado de prueba colocando la ampolla entre los estándares de color hasta encontrar el color de mejor coincidencia (fig. 4).

NOTA: para convertir a ppm de nitrato (NO_3), multiplique el resultado de la prueba por 4,4.

Método de prueba

El kit de prueba para nitrato CHEMets®¹ emplea el método de reducción de zinc.^{2,3,4,5} El nitrato se reduce a nitrito en presencia de zinc. En una solución ácida, el nitrito diazotiza con una amina aromática primaria y luego se une a otra molécula orgánica para producir un tinte azo rosa-anaranjado. La intensidad del color resultante es directamente proporcional a la concentración de nitrato.

Este método de prueba se puede aplicar al agua residual industrial, al agua potable, al agua de superficie y al agua de mar.

También se puede usar para medir el nitrato en presencia de hasta 0,5 ppm (mg/litro) de nitrito-nitrógeno ($\text{NO}_2\text{-N}$) por diferencia usando el siguiente procedimiento:

- A. Llene el recipiente de muestra de 25 ml hasta la marca de 15 ml con muestra.
- B. Siga los pasos 5 a 8 del procedimiento de prueba para obtener un resultado de prueba para nitrito-nitrógeno en la muestra.
- C. Si el resultado de prueba obtenido para nitrito-nitrógeno es menor o igual a 0,5 ppm, este resultado de prueba se puede restar de un resultado de prueba de nitrito-nitrógeno (obtenido en una alícuota de muestra separada siguiendo el procedimiento de prueba completo, Pasos 1 a 8) para obtener resultados precisos para nitrato-nitrógeno en presencia de niveles bajos de nitrito.

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 4500- NO_3^- -E - 2016

3. ASTM D 3867 - 09, Nitrito-nitrato en agua, Método de prueba B

4. Métodos de la EPA para análisis químico de agua y desechos, Método 353.3 (1983)

5. Nelson J. L., Kurtz, L. T. y R. H. Bray (1954) Rapid Determination of Nitrates and Nitrites. Analytical Chem., Vol. 26, pág. 1081-2



www.chemetrics.com

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

Correo electrónico: orders@chemetrics.com

Julio de 2022, rev. 10

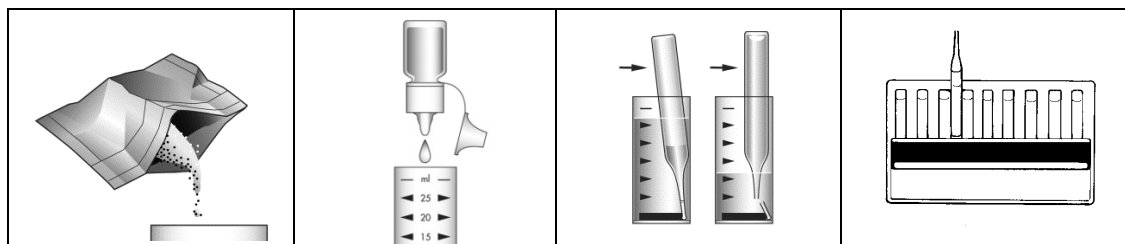


Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4