

# Kit para nitrato Vacu-vials®

**K-6903:** 0 - 1,50 ppm N (Programa # 119)

**K-6923:** 0 - 7,50 ppm N (Programa # 120)

**K-6933:** 0 - 50,0 ppm NO<sub>3</sub> (Programa # 121)

## Configuración del instrumento

Para fotómetros CHEMetrics, siga los **Procedimientos de configuración y medición** dispuestos en el manual del operador. Para espectrofotómetros, siga las instrucciones del fabricante para configurar la longitud de onda a 520 nm y ajuste a cero el instrumento usando la ampolla ZERO que se proporciona.

## 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.

## Procedimiento de prueba

- K-6903:** Llene el **tubo de reacción** (tubo con tapón de rosca) hasta la marca de 15 ml con la muestra a analizar.  
**K-6923:** Con la jeringa que se proporciona, dispensar 3,0 mL de la muestra que se va a analizar y dentro del tubo de reacción vacío (tubo con tapón de rosca) luego diluya a la marca de 15 ml con agua destilada.  
**K-6933:** Con la jeringa que se proporciona, dispensar 2,0 mL de la muestra que se va a analizar y dentro del tubo de reacción vacío (tubo con tapón de rosca) luego diluya a la marca de 15 ml con agua destilada.
- Vacíe el contenido de un sobre de papel de aluminio de cadmio en el tubo de reacción (fig. 1). Tape el tubo de reacción y agítelo vigorosamente durante exactamente **3 minutos**. Deje reposar la muestra sin tocarla durante **2 minutos**.
- Vierta 10 ml de la muestra reaccionado en el **recipiente de muestra de 25 ml** vacío (fig. 2), con cuidado de no transferir ninguna partícula de cadmio al recipiente de muestra.
- Coloque la ampolla Vacu-vial, comenzando con la punta, en el recipiente de muestra. Quiebre la punta. La ampolla se llenará, dejando una burbuja para la mezcla (fig. 3).
- Para mezclar la ampolla, voltéela varias veces permitiendo que la burbuja se mueva de un extremo al otro.
- Seque la ampolla. Obtenga un resultado de la prueba **10 minutos** después de haber roto la punta.
- Introduzca la ampolla Vacu-vial en el fotómetro, comenzando con el extremo plano, y obtenga un resultado de prueba.

**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](http://www.chemetrics.com). Si la respuesta del instrumento es > 2 absorbancia (abs), diluya la muestra y vuelva a analizar.

$$\mathbf{K-6903:} \text{ ppm N} = -0.39 (\text{abs})^2 + 1.66 (\text{abs}) + 0.02$$

$$\mathbf{K-6923:} \text{ ppm N} = -1.95 (\text{abs})^2 + 8.32 (\text{abs}) + 0.09$$

$$\mathbf{K-6933:} \text{ ppm NO}_3 = -13 (\text{abs})^2 + 55.2 (\text{abs}) + 0.64$$

## Método de prueba

El kit de prueba para nitrato Vacu-vials®<sup>1</sup> emplea el método de reducción de cadmio.<sup>2,3,4</sup> El nitrato se reduce a nitrito en presencia de cadmio. 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 de color fuerte. La intensidad del color rosa-anaranjado resultante es proporcional a la concentración de nitrato.

Las muestras que contengan nitrito darán resultados de prueba altos y erróneos. Las muestras que contengan más de 2000 ppm de cloruro darán resultados de prueba bajos. Algunos metales, el cloro, el aceite y la grasa también darán resultados de prueba bajos.

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

2. Métodos estándar de la APHA, 23ª ed., Método 4500-NO<sub>3</sub>-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)



[www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)

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

Correo electrónico: [orders@chemetrics.com](mailto:orders@chemetrics.com)

Feb. de 2023, rev 24

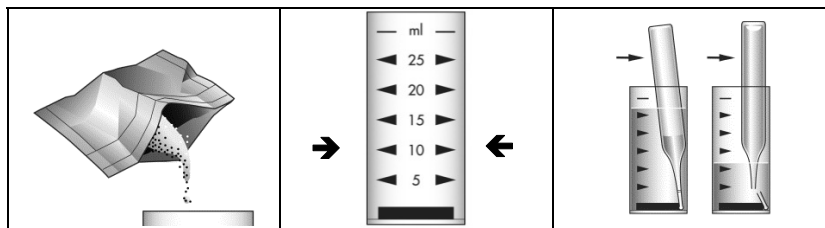


Figura 1

Figura 2

Figura 3