

# Nitrit Vacu-vials®-Kit

K-7003: 0 – 1,00 ppm N (Programm # 125)

## Instrumentenaufbau

Für CHEMetrics-Photometer befolgen Sie das Einrichtungs- und Messverfahren in der Bedienungsanleitung. Bei Spektralphotometern stellen Sie die Wellenlänge auf 520 nm ein. In diesem Kit ist eine versiegelte Nullabgleich-Ampulle enthalten, die zur Durchführung eines Nullabgleichs dient, wenn die Probe farblos ist und keine Trübung aufweist. Für eine höhere Präzision bei verfärbten oder trüben Proben wird die Verwendung eines Proben-Nullabgleich-Zubehörpacks, Kat.-Nr. A-0025, empfohlen. Die Probe in das A-0025-Teströhrchen füllen und diese anstelle der mitgelieferten Nullabgleich-Ampulle für den Nullabgleich des Instruments verwenden.

## Sicherheitshinweise

Vor der Durchführung dieses Testverfahrens das Sicherheitsdatenblatt (erhältlich auf [www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)) lesen. Stets Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

## Testverfahren

1. Den Probenbecher bis zur 25-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll (Abb. 1).
2. Die Vacu-vial-Ampulle mit der Spitze in den Probenbecher tauchen. Die Spitze abbrechen. Die Ampulle füllt sich, wobei sich eine Luftblase zum Vermischen bildet (Abb. 2).
3. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen.
4. Die Ampulle trocknen. Erhalten Sie ein Testergebnis **10 Minuten** nach dem Aufsnappen der Spitze.
5. Die Vacu-vial-Ampulle mit dem flachen Ende in das Fotometer einsetzen und einen Messwert in ppm (mg/Liter) Nitrit-Stickstoff (NO<sub>2</sub>-N) ablesen.

**HINWEIS:** Falls ein Spektralfotometer verwendet wird, das nicht für CHEMetrics-Produkte vorkalibriert ist, verwenden Sie die **nachstehende Gleichung** oder den **Konzentrationsrechner**, der unter der Registerkarte „Support“ auf [www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com) zu finden ist. Wenn die Reaktion des Gerätes größer als 2 Absorptionsgrad (abs), die Probe verdünnen und den Test wiederholen.

$$\text{ppm N} = 0.24 (\text{abs})^3 - 0.67 (\text{abs})^2 + 1.17 (\text{abs})$$

**HINWEIS:** Um in ppm Nitrit (NO<sub>2</sub>) umzurechnen, das Testergebnis mit 3,3 multiplizieren.

## Testmethode

Das Nitrit Vacu-vials®<sup>1</sup>-Testkit verwendet die Azofarbstoffmethode.<sup>2,3</sup> In einer sauren Lösung diazotiert das Nitrit mit einem primären aromatischen Amin und wird dann mit einem anderen organischen Molekül zu einem farbintensivem Azofarbstoff gekoppelt. Die daraus resultierende Orange-Rosafärbung ist proportional zur Nitritkonzentration in der Probe.

1. Vacu-vials ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, Inc. US-Patent Nr. 3.634.038

2. APHA Standard Methods, 23rd ed., Method 4500-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> B – 2000.

3. EPA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, method 354.1 (1983).



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

4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA

E-Mail: [orders@chemetrics.com](mailto:orders@chemetrics.com)

21. Jan., Rev. 17

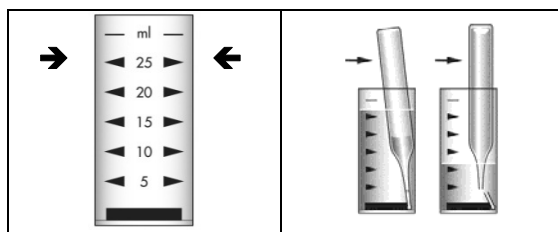


Abbildung 1

Abbildung 2