

Ammoniak Vacu-vials®-Kit

K-1413: 0 – 3,00 ppm N (Programm # 12)

0 – 60,0 ppm N (Programm # 13)

Sicherheitshinweise

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

Instrumentenaufbau

Für CHEMetrics-Photometer befolgen Sie das Einrichtungs- und Messverfahren in der Bedienungsanleitung. Bei Spektralphotometern stellen Sie die Wellenlänge auf 610 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 (für den Bereich von 0-60 ppm verdünnte) Probe in das A-0025-Teströhrchen füllen und diese anstelle der mitgelieferten Nullabgleich-Ampulle für den Nullabgleich des Instruments verwenden.

Testverfahren für 0 – 3 ppm

1. Den Probenbecher bis zur 20-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll. Abb. 1
2. 4 Tropfen der A-1404 Stabilisierungslösung. Abb. 2
3. 4 Tropfen der A-1405 Katalysatorlösung hinzugeben (grün). Abb. 2
4. 4 Tropfen der A-1406 Aktivatorlösung hinzugeben (blau). Abb. 2
5. Die Vacu-vial-Ampulle sofort mit der Spitze in den Probenbecher tauchen. Rühren Sie kurz, um den Inhalt der Tasse zu mischen, dann schnappen Sie die Spitze.. Die Ampulle füllt sich, wobei sich eine Luftblase zum Vermischen bildet. Abb. 3
6. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen.
7. Die Ampulle trocknen. Erhalten Sie ein Testergebnis **5 Minuten** nach dem Aufschnappen der Spitze.
8. Die Vacu-vial-Ampulle mit dem flachen Ende in das Fotometer einsetzen und einen Messwert in ppm (mg/Liter) Ammoniakstickstoff (NH₃-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 zu finden ist.

0 – 3 ppm: ppm = 2,22 (abs) – 0,07

0 – 60 ppm: ppm = 44,4 (abs) – 1,4

Testverfahren für 0 – 60 ppm

1. Mit der beigegefügt Spritze 1,0 ml der zu testenden Probe aufziehen und in den leeren Probenbecher geben.
2. Den Inhalt des Probenbechers bis zur 20-ml-Linie mit destilliertem Wasser verdünnen.
3. Das Testverfahren für 0 – 3,00 ppm ab Schritt 2 durchführen.

Testmethode

Das Ammoniak Vacu-vials®¹-Testkit nutzt die chemischen Eigenschaften von Hydroxybenzylalkohol (HBA).² Dabei reagiert freies Ammoniak reagiert mit Hypochlorit unter Bildung von Monochloramin. Monochloramin reagiert mit HBA, in Gegenwart von Natrium-Nitroferrocyanid, zu einem grün gefärbten Komplex. Diese Testmethode misst die Summe des freien Ammoniaks und Monochloramins. Ein hoher Ammoniakgehalt kann zu falsch niedrigen Testergebnissen und Fehlfärbungen führen. Die Probe verdünnen, wenn eine Ammoniakkonzentration vermutet wird, die über den Testbereich hinausgeht.

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

2. Krom, Michael D., Spectrophotometric Determination of Ammonia: A study of a Modified Berthelot Reduction Using Salicylate and Dichloroisocyanurate, The Analyst, V105, S. 305-316, 1980.



www.chemetrics.com

4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA

E-Mail: orders@chemetrics.com

23. Jan., Rev. 4

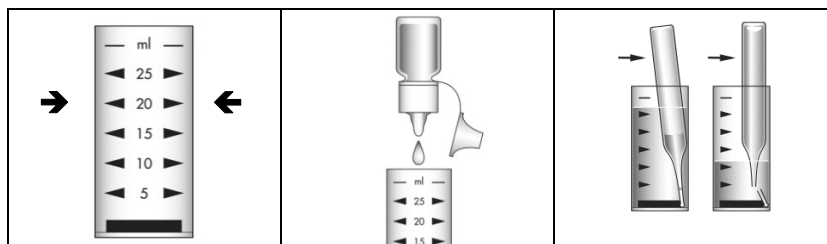


Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3