

Ammoniak Vacu-vials®-Kit

K-1503: 0 – 7,00 ppm N (Programm # 15)

Instrumentenaufbau

Für CHEMetrics-Photometer befolgen Sie das Einrichtungs- und Messverfahren in der Bedienungsanleitung. Bei Spektralphotometern stellen Sie die Wellenlänge auf 430 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-0503, empfohlen. Bei Verwendung des Probenbechers die Spitze der A-0503-Ampulle in der Probe abbrechen (wie in Abbildung 3 unten dargestellt). Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken. Die Ampulle trocknen und anstelle der mitgelieferten Nullabgleich-Ampulle für den Nullabgleich des Instruments verwenden.

Sicherheitshinweise

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

Verfahren für Süßwasser

1. Den Probenbecher bis zur 25-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll (Abb. 1).
2. 2 Tropfen A-1500-Stabilisierungslösung hinzugeben (Abb. 2). Den Inhalt des Bechers gut durchmischen.
3. 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. 3).
4. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen.
5. Die Ampulle trocknen. Erhalten Sie ein Testergebnis **2 Minuten** nach dem Aufschnappen der Spitze.
6. Die Vacu-vial-Ampulle mit dem flachen Ende in das Fotometer einsetzen und einen Messwert in ppm (mg/Liter) für Ammoniakstickstoff (NH₃-N) ablesen.

HINWEIS: Falls ein Spektrofotometer 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.

$$\text{ppm} = 7,10 (\text{abs.}) - 0,19$$

Verfahren für Meerwasser

Mitteilung über Produktänderungen: Die folgenden Komponenten sind in diesem Kit nicht mehr enthalten: A-1501 Stabilisatorlösung und 1 mL-Spritze, Katalog-Nr. A-0027. Dieses Zubehör wird für die Verwendung bei Meerwassertests separat verkauft.

1. Geben Sie 1,0 ml A-1501 Stabilisierungslösung in das leere Probenbecherglas.
2. Den Probenbecher bis zur 25-ml-Linie mit der Meerwasserprobe füllen, die getestet werden soll (Abb. 1).
3. Das oben beschriebene Verfahren ab Schritt 3 durchführen.

Testmethode

Das Ammoniak Vacu-vials®¹-Testkit nutzt direkte Neßlerisierung.^{2,3} In einer stark alkalischen Lösung reagiert Ammoniak mit dem Neßler-Reagenz (K₂Hgl₄) und bildet einen gelben Komplex, dessen Farbintensität direkt proportional zum Gehalt an Ammoniak ist.

Diese Methode kann für Trinkwasser, saubere Oberflächengewässer, nitrifizierten Abwasserabfluss von guter Qualität und Meerwasser angewendet werden. Andere Arten von Proben erfordern möglicherweise eine Vordestillation. Ketone, Alkohole und Aldehyde können eine inkorrekte Verfärbung der Testergebnisse verursachen. Glycine und Hydrazine führen zu hohen Testergebnissen. Aromatische und aliphatische Amine, Eisen, Sulfid, Kalzium und Magnesium können eine Trübung verursachen.

1. Vacu-vials ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, LLC US-Patent Nr. 3.634.038
2. APHA Standard Methods, 18th ed., Method 4500-NH₃ C – 1988
3. ASTM D 1426 – 08, Ammonia Nitrogen in Water, Test Method A



www.chemetrics.com

4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA

E-Mail: orders@chemetrics.com

23. Jan., Rev. 29

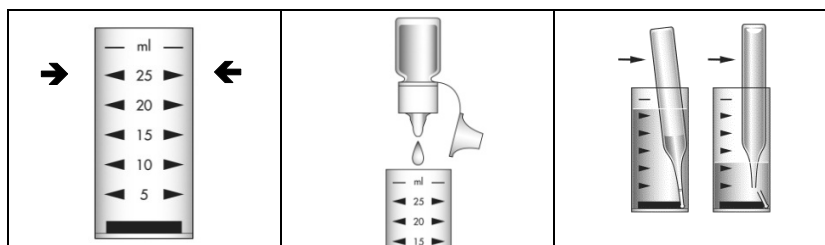


Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3