

# Ammoniak VACUettes®-Kit

- K-1510D/R-1501D:** 0 – 30 und 30 – 300 ppm N  
**K-1510A/R-1501A:** 0 – 60 und 60 – 600 ppm N  
**K-1510B/R-1501B:** 0 – 120 und 120 – 1200 ppm N  
**K-1510C/R-1501C:** 0 – 1000 und 1000 – 10.000 ppm N

## 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. Das Schnappdeckelgläschen bis zur –ml-Markierung mit **destilliertem Wasser** füllen (Abb. 1).
2. Das Mikroteströhrchen ca. bis zur Hälfte mit der zu testenden Probe füllen (Abb. 2).
3. Sicherstellen, dass die VACUette-Spitze fest an der Ampullenspitze angebracht ist.
4. Die VACUette fast waagrecht halten und die Spitze in den Inhalt des Mikroteströhrchens tauchen (Abb. 2).  
**HINWEIS:** Die Kapillarspitze wird sich fast vollständig mit der Probe füllen.
5. **Erforderlich nur für R-1501D:** Die VACUette in eine senkrechte Position ziehen. Eine kleine Menge der entnommenen Probe sollte in die Aufsteckhülse der VACUette-Spitze laufen (Abb. 3).  
**HINWEIS:** Sollte kein Teil der Probe **sofort** in die Hülse laufen, die Ampulle direkt unterhalb der Spitze leicht antippen.
6. Die VACUette zwischen die senkrechten Spitzenführungen an der Innenseite des Schnappdeckelgläschens einsetzen. Die Ampullenspitze abbrechen. Die Ampulle füllt sich, wobei sich eine Luftblase zum Vermischen bildet (Abb. 4).
7. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen.
8. Die Ampulle trocknen und **1 Minute** auf die Farbentwicklung warten.
9. Mithilfe des entsprechenden Komparators ein Testergebnis erhalten.
  - a. **Komparator für niedrige Messwerte (Abb. 5):** Die Ampulle mit dem flachen Ende voraus in den Komparator einsetzen. Den Komparator nach oben gegen eine Lichtquelle halten und von unten betrachten. Den Komparator drehen, bis die beste Farbübereinstimmung gefunden wurde.
  - b. **Komparator für hohe Messwerte (Abb. 6):** Die Ampulle zwischen die Farbstandards halten, bis die beste Farbübereinstimmung gefunden wird.

## Testmethode

Das Ammoniak VACUettes®<sup>1</sup>-Testkit nutzt direkte Neßlerisierung.<sup>2,3</sup> In einer stark alkalischen Lösung reagiert Ammoniak mit dem Neßler-Reagenz ( $K_2HgI_4$ ) zu einem 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. VACUettes ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, Inc. US-Patent Nr. 4.537.747 und 4.596.780

2. APHA Standard Methods, 18th ed., Method 4500-NH<sub>3</sub> C – 1988

3. ASTM D 1426 – 08, Ammonia Nitrogen in Water, Test Method A



[www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)  
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA  
E-Mail: [orders@chemetrics.com](mailto:orders@chemetrics.com)  
13. Jan., Rev. 10

