

# Monochloramin Vacu-vials®-Kit

## K-6803

**V-2000 Fotometer:** 0 – 15,0 ppm NH<sub>2</sub>Cl-Cl<sub>2</sub> (Programm # 117)

**V-3000 Fotometer:** 0 – 8,00 ppm NH<sub>2</sub>Cl-Cl<sub>2</sub> (Programm # 117)

**Spektralfotometer:** 0 – 8,00 ppm NH<sub>2</sub>Cl-Cl<sub>2</sub>

### Sicherheitshinweise

Vor der Durchführung dieses Testverfahrens das Sicherheitsdatenblatt (erhältlich auf [www.chemetrics.com](http://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 690 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.

### Testverfahren

1. Den Probenbecher bis zur 20-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll. Abb. 1
2. 4 Tropfen der A-6804 Stabilisierungslösung. Abb. 2
3. 4 Tropfen der A-6805 Katalysatorlösung hinzugeben (grün). Abb. 2
4. 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
5. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen.
6. Die Ampulle trocknen. Erhalten Sie ein Testergebnis **5 Minuten** nach dem Aufschnappen der Spitze.

Die Farbentwicklung wird durch die Probentemperatur beeinflusst. Verwenden Sie die nachstehende Tabelle, um die optimale Wartezeit für die Farbentwicklung zu ermitteln.

Probe Temperatur (°C)	Farbentwicklungszeit (Minuten)
5	11
6 – 7	10
8 – 10	9
11 – 13	8
14 – 16	7
17 – 19	6
20 – 24	5
25 – 29	4
30 - 35	3

7. Die Vacu-vial-Ampulle mit dem flachen Ende in das Fotometer einsetzen und einen Messwert in ppm (mg/Liter) Monochloramin als Chlor (NH<sub>2</sub>Cl-Cl<sub>2</sub>).

**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.

$$\text{ppm} = 4,42 (\text{abs}) + 0,05$$

**HINWEIS:** Zur Umrechnung in ppm NH<sub>2</sub>Cl-N (Monochloramin als Stickstoff) ist das Testergebnis durch 5 zu teilen.

### Testmethode

Das Monochloramin Vacu-vials®<sup>1</sup>-Testkit nutzt die chemischen Eigenschaften von Hydroxybenzylalkohol (HBA).<sup>2</sup> Monochloramin reagiert mit HBA, in Gegenwart von Natrium-Nitroferricyanid, zu einem grün gefärbten Komplex. Diese Testmethode misst die Summe des Monochloramins als Chlor (NH<sub>2</sub>Cl-Cl<sub>2</sub>).

CHEMetrics bietet Ammoniak-Testkits an, die die HBA-Chemie verwenden und in Verbindung mit diesem Kit zur Bestimmung der Konzentration von freiem Ammoniak verwendet werden können. Kontaktieren Sie [technical@chemetrics.com](mailto:technical@chemetrics.com) für weitere Informationen.

Monochloraminwerte, die über dem Testbereich liegen, können eine tief blaugrüne Färbung hervorrufen. Hohe Restammoniakwerte können zu falsch niedrigen Testergebnissen führen.

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](http://www.chemetrics.com)  
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA  
E-Mail: [orders@chemetrics.com](mailto:orders@chemetrics.com)  
23. Jan., Rev. 2

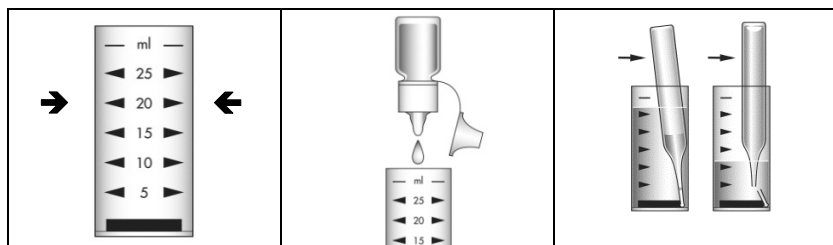


Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3