

# Ozon Vacu-vials®-Kit

K-7423: 0 – 5,00 ppm (Programm # 133)

## Instrumentenaufbau

Für CHEMetrics-Photometer befolgen Sie das Einrichtungs- und Messverfahren in der Bedienungsanleitung. Bei Spektralphotometern stellen Sie die Wellenlänge auf 515 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. 5 Tropfen der A-7400 Aktivatorlösung in den leeren Probenbecher geben (Abb. 1).
2. Den Probenbecher bis zur 25-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll; dabei eine Verwirbelung möglichst gering halten (Abb. 2).

**Hinweis:** Ozon tritt sehr schnell aus der Probe aus. Die Probe nicht in andere Behälter gießen.

3. Die Vacu-vial-Ampulle sofort 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. Den Boden der Ampulle leicht auf eine harte Oberfläche klopfen, um winzige Luftbläschen, die sich an den Seiten der Ampulle angesammelt haben, zur Oberfläche der Flüssigkeit in der Ampulle steigen zu lassen.
5. Die Ampulle trocknen. Erhalten Sie ein Testergebnis **1 Minute** nach dem Aufsnappen der Spitze.
6. Die Vacu-vial-Ampulle mit dem flachen Ende in das Fotometer einsetzen und einen Messwert in ppm (mg/Liter) Ozon (O<sub>3</sub>) 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.

$$\text{ppm} = 1,10 (\text{abs})^2 + 2,16 (\text{abs})$$

## Testmethode

Das Ozon Vacu-vials®-Testkit nutzt die chemischen Eigenschaften von DPD.<sup>2,3</sup> Die Probe wird mit einem Übermaß an Kaliumjodid behandelt. Ozon oxidiert das Jodid zu Jod. Das Jod oxidiert dann DPD (N,N-Diethyl-p-phenylendiamin) zu einem rosafarbenen Komplex, dessen Farbintensität direkt proportional zur Ozonkonzentration ist.

Diverse Oxidationsmittel wie z. B. Halogene, Eisenionen und Kupferionen führen zu hohen Testergebnissen.

1. Vacu-vials ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, LLC US-Patent Nr. 3.634.038
2. APHA Standard Methods, 23rd ed., Method 4500-Cl G – 2000
3. EPA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, Method 330.5 (1983)



[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. 10

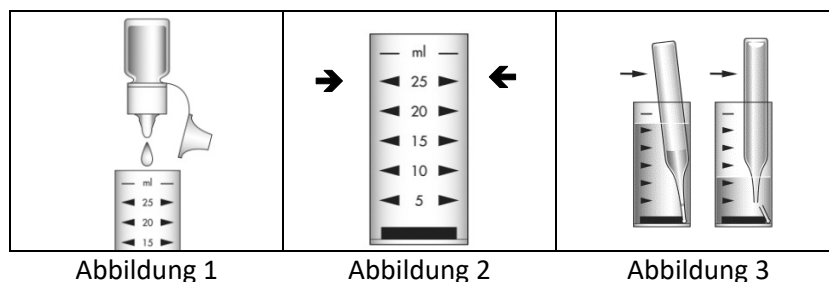


Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3