

Ozon Vacu-vials®-Kit

K-7423: 0 – 5,00 ppm

Instrumentenaufbau

Bei CHEMetrics-Fotometern ist das **Aufbau- und Messverfahren** in der Bedienungsanleitung zu befolgen. Bei Spektralfotometern sind die Vorgaben des Herstellers für die Einstellung der Wellenlänge auf 515 nm und zum Nullen des Instruments anhand der mitgelieferten Nullabgleich-Ampulle zu befolgen.

Sicherheitshinweise

Vor der Durchführung dieses Testverfahrens das Sicherheitsdatenblatt (erhältlich auf 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 und **1 Minute** auf die Farbentwicklung warten.
6. Die Vacu-vial-Ampulle mit dem flachen Ende in das Fotometer einsetzen und einen Messwert in ppm (mg/Liter) Ozon (O₃) 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.

$$\text{ppm} = 0,87 (\text{abs})^2 + 2,33 (\text{abs}) - 0,02$$

Testmethode

Das Ozon Vacu-vials®¹-Testkit nutzt die chemischen Eigenschaften von DPD.^{2,3} 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, Inc. US-Patent Nr. 3.634.038
2. APHA Standard Methods, 22nd ed., Method 4500-Cl G – 2000
3. EPA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, Method 330.5 (1983)



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA
E-Mail: orders@chemetrics.com

15. Jan., Rev. 5

