

Peroxid Vacu-vials®-Kit

K-5543: 0 – 6,00 ppm (Programm # 95)

Instrumentenaufbau

Für CHEMetrics-Photometer befolgen Sie das Einrichtungs- und Messverfahren in der Bedienungsanleitung. Bei Spektralphotometern stellen Sie die Wellenlänge auf 470 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 2 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.

Testverfahren

1. Den Probenbecher bis zur 25-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll (Abb. 1).
2. 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. 2).
3. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen.
4. Die Ampulle trocknen. Erhalten Sie ein Testergebnis **zwischen 30 Sekunden und 1 Minute** nach dem Aufschnappen der Spitze.
5. Die Vacu-vial-Ampulle mit dem flachen Ende in das Fotometer einsetzen und einen Messwert in ppm (mg/Liter) Wasserstoffperoxid (H₂O₂) 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.

$$\text{ppm} = 4,39 (\text{abs}) - 0,03$$

Testmethode

Das Peroxid Vacu-vials®¹-Testkit nutzt die chemischen Eigenschaften von Eisen(III)-thiocyanat.² In einer sauren Lösung oxidiert Wasserstoffperoxid zweiwertiges Eisen. Das daraus erhaltene dreiwertige Eisen reagiert mit Ammoniumthiocyanat zu Eisen(III)-thiocyanat und bildet einen rot-orangen Farbkomplex, dessen Farbintensität direkt proportional zur Wasserstoffperoxidkonzentration ist.

Eisen(III), Peressigsäure und Persulfat führen zu hohen Testergebnissen. Kupfer Kupfer stört den Test ebenfalls.

Die Prüfung auf Peroxid in Gegenwart von Peressigsäure oder Kupferkupfer erfordert ein modifiziertes Prüfverfahren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an technical@chemetrics.com.

Das K-5543 Vacu-vials kann zur Messung von Persulfat mit zwei einfachen Änderungen des Testverfahrens verwendet werden:

- Lassen Sie 90 Sekunden für die Farbentwicklung in Schritt Nr. 4 verstreichen.
- Multiplizieren Sie die Peroxid-Testergebnisse aus Schritt # 5 mit 7, um in Teile pro Million (ppm) Natriumpersulfat umzurechnen.

1. Vacu-vials ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, Inc. US-Patent Nr. 3.634.038

2. APHA Standard Methods Online, Method 4500-H₂O₂ B - 2020



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA
E-Mail: orders@chemetrics.com
22. März., Rev. 28

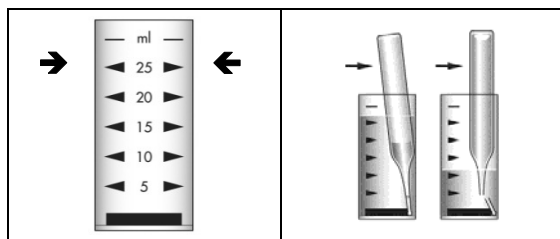


Abbildung 1

Abbildung 2