

DEHA Vacu-vials®-Kit

K-3903: 0 – 2,00 ppm (Programm # 64)

Instrumentenaufbau

Für CHEMetrics-Photometer befolgen Sie das Einrichtungs- und Messverfahren in der Bedienungsanleitung. Bei Spektralphotometern stellen Sie die Wellenlänge auf 560 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 3 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.

Temperatur der Probe

Diese Testmethode ist temperaturabhängig. Um eine optimale Messgenauigkeit zu erzielen, muss die Temperatur der Probe bei 20 ± 3 °C liegen.

Testverfahren

1. Den Probenbecher bis zur 25-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll (Abb. 1).
2. 2 Tropfen der A-3900 Aktivatorlösung (Abb. 2) hinzugeben. Den Inhalt gut verrühren.
3. Die Vacu-vial-Ampulle mit der Spitze sofort in den Probenbecher tauchen und 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.
5. Die Ampulle trocknen. Erhalten Sie ein Testergebnis **genau 10 Minuten** nach dem Aufschnappen der Spitze.
6. Die Vacu-vial-Ampulle mit dem flachen Ende in das Fotometer einsetzen und einen Messwert in ppm (mg/Liter) DEHA 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.

$$\text{ppm} = 1,98 (\text{abs}) + 0,026$$

Testmethode

Das DEHA Vacu-vials®¹-Testkit nutzt die chemischen Eigenschaften von PDTS.² Die Probe wird mit einem Überschuss an dreiwertigem Eisen behandelt. DEHA (N,N-Diethylhydroxylamin) reduziert dreiwertiges Eisen in einen zweiwertigen Zustand. Das daraus entstehende zweiwertige Eisen reagiert mit PDTS (3-(2-pyridyl)-5,6-bis(4-Phenylsulfonsäure)-1,2,4-triazin-Dinatriumsalz) zu einem rosa-lilafarbenem Komplex, dessen Farbintensität direkt proportional zur DEHA-Konzentration ist.

Stoffe, die dreiwertiges Eisen reduzieren, führen zu hohen Testergebnissen. Verschiedene Metalle, vor allem zweiwertiges Eisen, führen zu hohen Testergebnissen. Um störende Einwirkungen von Metallen auszugleichen, das Testverfahren unter Auslassung von Schritt 2 durchführen. Das Testverfahren dann erneut wie vorgegeben durchführen und das erste Testergebnis vom zweiten Ergebnis abziehen.

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

2. G. Frederick Smith Chemical Co., The Iron Reagent, 3rd ed., p. 47 (1980).



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

23. Feb., Rev. 14

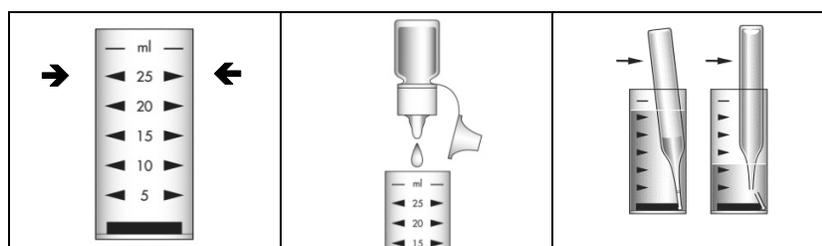


Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3