

# DEHA CHEMets<sup>®</sup>-Kit

K-3902/R-3902: 0 – 400 und 400 – 3000 ppb

## Sicherheitshinweise

Vor der Durchführung dieses Testverfahrens das Sicherheitsdatenblatt (erhältlich auf [www.chemetrics.com](http://www.chemetrics.com)) lesen. Stets Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

## Temperatur der Probe

Diese Testmethode ist temperaturabhängig. Um eine optimale Messgenauigkeit zu erzielen, sicherstellen, dass die Temperatur der Probe bei  $20 \pm 3$  °C liegt.

## 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 hinzugeben (Abb. 2). Den Inhalt des Bechers gut durchmischen.
3. Die CHEMet-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 **10 Minuten** nach dem Aufsnappen der Spitze.
6. Mithilfe des entsprechenden Komparators ein Testergebnis erhalten.
  - a. **Komparator für niedrige Messwerte (Abb. 4):** Die Ampulle mit dem flachen Ende voraus in den Komparator einsetzen. Den Komparator nach oben gegen eine Lichtquelle halten und von unten betrachten. Den Komparator drehen, bis die beste Farbübereinstimmung gefunden wurde.
  - b. **Komparator für hohe Messwerte (Abb. 5):** Die Ampulle zwischen die Farbstandards halten, bis die beste Farbübereinstimmung gefunden wird.

## Testmethode

Der DEHA CHEMets<sup>®1</sup>-Test nutzt die chemischen Eigenschaften von PDTS.<sup>2</sup> 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. CHEMets ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, Inc. US-Patent Nr. 3.634.038

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



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

19. Mai., Rev. 10

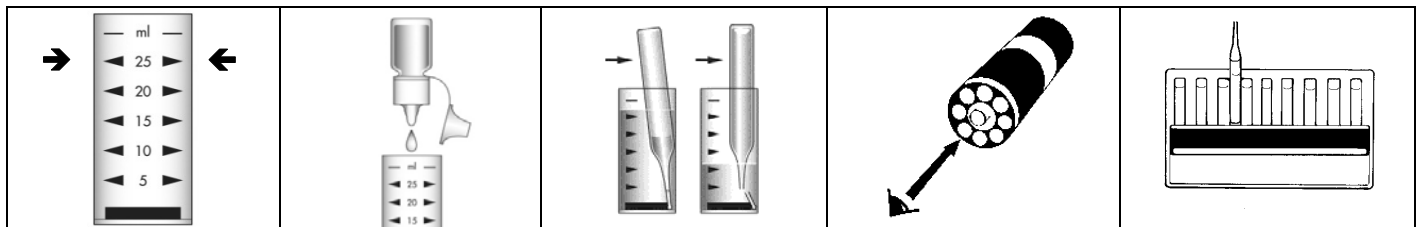


Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3

Abbildung 4

Abbildung 5