

# Glykol CHEMets®-Kit

K-4815/R-4815: Verschiedene Messbereiche

## Temperatur der Probe

Diese Testmethode ist relativ temperaturabhängig. Für optimale Messergebnisse sollte die Probentemperatur unter 40 °C liegen.

## Sicherheitshinweise

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

## Vorbereitung der Aktivatorlösung

Die Flasche der A-4401 Aktivatorlösung bis zur Schulter mit destilliertem Wasser füllen oder 15 ml destilliertes Wasser hinzugeben. 10 Tropfen der A-4402 Aktivatorlösung hinzugeben. Die Flasche verschließen und schütteln, bis sich die Chemikalie vollständig aufgelöst hat. Die Flasche mit einem Verfallsdatum von **6 Monaten** kennzeichnen.

## Testverfahren für 1 – 15 ppm

1. Den Probenbecher bis zur 20-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll (Abb. 1).
2. 5 Tropfen der A-4400 Aktivatorlösung (Abb. 2) hinzugeben. Den Probenbecher verschließen und schütteln, um den Inhalt gut zu vermischen.
3. **5 Minuten** warten.
4. 6 Tropfen A-4401 Aktivatorlösung und 4 Tropfen A-4402 Aktivatorlösung hinzugeben (Abb. 2). Den Becher verschließen und schütteln, um den Inhalt gut zu vermischen.
5. Die CHEMet-Ampulle mit der Spitze in den Probenbecher tauchen. Die Spitze abbrechen. Die Ampulle füllt sich, wobei sich eine Luftblase zum Vermischen bildet (Abb. 3).
6. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen.
7. Die Ampulle trocknen. Erhalten Sie ein Testergebnis **12 Minuten** nach dem Aufsnappen der Spitze.
8. Um ein Testergebnis zu erhalten, die Ampulle zwischen die Farbstandards halten, bis die beste Farbübereinstimmung gefunden wird (Abb. 4).

**Hinweis:** Das Testergebnis mit 2 multiplizieren, um es in ppm Propylenglykol umzurechnen.

Der Messbereich dieses Kits kann durch einfaches Verdünnen der Probe verändert werden. Für den gewünschten Bereich verdünnen Sie das vorgeschriebene Probenvolumen mit destilliertem Wasser im Probenbecher auf 20 mL. Führen Sie das Testverfahren, Schritte 2-8, mit dieser verdünnten Probe durch. Multiplizieren Sie das in Schritt 8 erhaltene Ergebnis mit dem entsprechenden Faktor, um die Glykolkonzentration der unverdünnten Probe zu erhalten.

Gewünschter Messbereich, ppm Ethylenglykol	Probenmenge	Proben-Messvorrichtung	Testergebnis multiplizieren mit
10 – 150 ppm	2 mL	3 mL Spritze (im Bausatz)	10
20 – 300 ppm	1 mL	3 mL Spritze (im Bausatz)	20
100 - 1500 ppm	200 µL	A-0194 & A-0171	100
200 – 3000 ppm	100 µL	A-0170 & A-0171	200
400 – 6000 ppm	50 µL	A-0193 & A-0171	400
800 – 12.000 ppm	25 µL	A-0191 & A-0171	800

## Testmethode

Das Glykol CHEMets®<sup>1</sup>-Testkit nutzt die chemischen Eigenschaften von Purpald<sup>®2</sup>/Periodaten.<sup>3</sup> Periodsäure oxidiert Ethylen- und Propylenglykol zu Formaldehyd. In einer stark alkalischen Lösung und in Verbindung mit einem Oxidationsmittel reagiert Formaldehyd mit Purpald zu einem lilafarbenen Komplex.

Bestimmte Aldehyde und Alkohole verursachen hohe Testergebnisse.

1. CHEMets ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, LLC US-Patent Nr. 3.634.038
2. Purpald ist eine eingetragene Marke von Aldrich Chemical Company. Die Reagenzmethode wurde von Aldrich Chemical Company entwickelt.
3. Fritz, James S. and Schenk, George H., Quantitative Analytical Chemistry, 4th ed., p. 277, 1979.



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

23. Feb., Rev. 15

