

Siliciumdioxid-Kit

K-9011/R-9011 ULR CHEMets®-Kit: 0 – 0,20 ppm

K-9010/R-9010 CHEMets®-Kit: 0 – 1 und 1 – 10 ppm

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 15-ml-Linie mit der Probe füllen, die getestet werden soll (Abb. 1).
2. 10 Tropfen der A-9001 Aktivatorlösung (Abb. 2) hinzugeben. Den Probenbecher verschließen und schütteln, um den Inhalt gut zu vermischen.
3. **4 Minuten** warten.
4. 5 Tropfen der A-9000 Neutralisationslösung hinzugeben (Abb. 2). Den Becher verschließen und schütteln, um den Inhalt gut zu vermischen.
5. **1 Minute** warten.
6. 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).
7. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen. Die Ampulle trocknen.
8. **Für K-9011:** Erhalten Sie ein Testergebnis **4 Minuten** nach dem Aufschnappen der Spitze.
Für K-9010: Erhalten Sie ein Testergebnis **2 Minuten** nach dem Aufschnappen der Spitze.
9. Mithilfe des entsprechenden Komparators ein Testergebnis erhalten (K-9011 hat nur einen Komparator).
 - 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

Die Siliciumdioxid CHEMets® und ULR CHEMets®¹-Testmethode nutzt die chemischen Eigenschaften von Heteropolyblau.^{2,3,4} Siliciumdioxid reagiert mit Ammoniummolybdat bei einem pH-Wert von 1,2 zu Silicomolybdänsäure, die dann durch Aminonaphthalin-Sulfonsäure zu Heteropolyblau reduziert wird. Die daraus resultierende blaue Farbe ist direkt proportional zum Gehalt an Siliciumdioxid in der Probe. Störende Einwirkungen von Phosphat (bis zu 60 ppm) werden durch die Zugabe der A-9000 Neutralisationslösung (Zitronensäure) maskiert. Diese Methode dient zur Bestimmung von „molybdat-reaktivem“ Siliciumdioxid.

1. CHEMets & ULR CHEMets sind eingetragene Marken von CHEMetrics, LLC US-Patent Nr. 3.634.038
2. APHA Standard Methods, 23rd ed., Method 4500-SiO₂ D – 1997
3. EPA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, Method 370.1 (1983)
4. ASTM D859-05, Silica in Water



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA

E-Mail: orders@chemetrics.com

23. Jan., Rev. 13

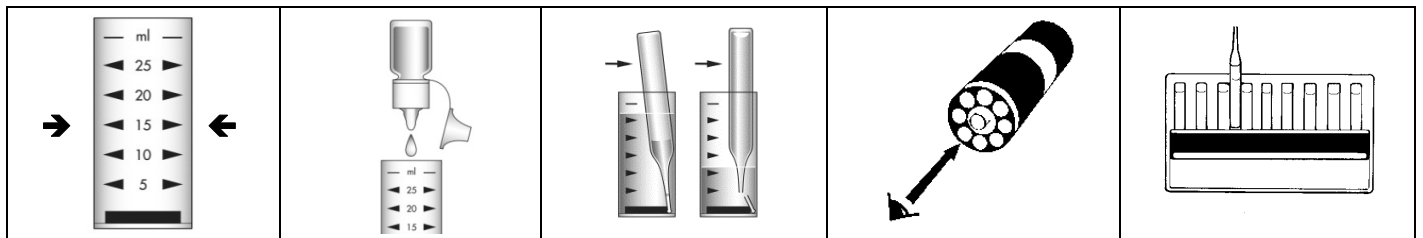


Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3

Abbildung 4

Abbildung 5