

Sauerstoff ULR CHEMets®-Kit

K-7511/R-7511: 0 – 20 ppb

Sicherheitshinweise

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

Probennahme

Der entscheidendste Teil eines Tests von gelöstem Sauerstoff ist die Probennahme. Der Probenfluss muss absolut dicht sein. Dazu wird das Entnahmerohr vertikal an ein Rohr aus inertem Material montiert, das die Entnahmestelle mit dem unteren Ende des Entnahmerohrs verbindet. Röhre aus Edelstahl Typ 304 oder 316 oder aus Glas mit kurzen Anschlussstücken aus Neopren verwenden. Keine Kupferrohre, lange Neopren- oder sonstige polymerische Schläuche verwenden.

Testverfahren

1. Um Luftpneinschlüsse zu entfernen, sollte die Anlage mit Wasser durchspült werden, das mit der schnellstmöglichen Flussrate fließt und eine Temperatur zwischen 80 und 100 °C hat. Neue Probenentnahmeanlagen sollten mehrere Stunden durchspült werden, während Anlagen, die regelmäßig zum Einsatz kommen, möglicherweise nur einige Minuten erfordern. **Nach der vollständigen Durchspülung der Anlage die Flussrate auf 500 – 1000 ml pro Minute senken und die Probe auf Umgebungstemperatur abkühlen.**
2. Die ULR CHEMets-Ampulle mit der Spitze in das Entnahmerohr tauchen. Die Spitze abbrechen. Die Ampulle füllt sich, wobei sich eine Luftblase zum Vermischen bildet (Abb. 1).
3. Die Ampulle vorsichtig umschwenken und dabei die Luftblase **10-mal** von einem Ende zum anderen wandern lassen. Die Ampulle trocknen.
HINWEIS: Die Luftblase wandert am schnellsten hin und her, wenn die Ampulle beim Vermischen in einem 45°-Winkel gehalten wird.
4. Die Ampulle unmittelbar nach dem Vermischen mit dem flachen Ende voraus vorsichtig in den Komparator einsetzen, um ein Testergebnis zu erhalten. Den Komparator nach oben gegen eine Lichtquelle halten und von unten betrachten. Den Komparator drehen, bis die beste Farbübereinstimmung gefunden wurde (Abb. 2).

Testmethode

Das Sauerstoff ULR CHEMets®¹-Testkit nutzt die Rhodazin DTM-Methode.^{2,3,4,5} Gelöster Sauerstoff reagiert mit der hellgelben Leukoform von Rhodazin D zu einem kräftig rosafarbenen Farbkomplex. Die Intensität der daraus resultierenden Farbe ist proportional zur Konzentration des gelösten Sauerstoffs in der Probe.

1. CHEMets ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, Inc. US-Patent Nr. 3.634.038
2. Die Rhodazin-D-Methode ist eine Entwicklung und eingetragene Marke von CHEMetrics, Inc.
3. ASTM D 5543 – 09, Low Level Dissolved Oxygen in Water
4. ASTM Power Plant Manual, 1st ed., p. 169 (1984)
5. Department of the Navy, Final Report of NAVSECPHILADIV Project A-1598; Evaluation of CHEMetrics Feedwater Dissolved Oxygen Test Kit (1975)



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA
E-Mail: orders@chemetrics.com
Sept. 14, Rev. 13

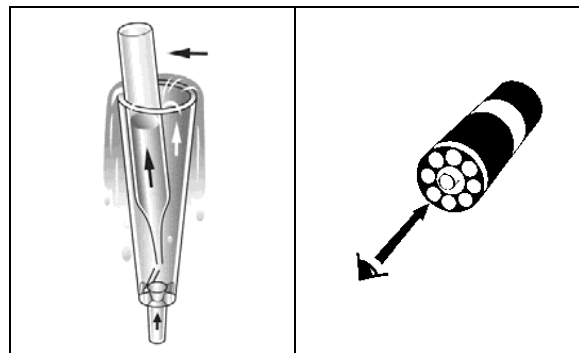


Abbildung 1

Abbildung 2