

Wasserstoffperoxid VACUettes®-Kit

K-5510D/R-5510D: 0 – 25 und 30 – 300 ppm

K-5510A/R-5510A: 0 – 50 und 60 – 600 ppm

K-5510B/R-5510B: 0 – 100 und 120 – 1200 ppm

K-5510C/R-5510C: 0 – 1000 und 1200 – 12.000 ppm

Sicherheitshinweise

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

Testverfahren

1. Das Schnappdeckelglas bis zur –ml-Markierung mit **destilliertem Wasser** füllen (Abb. 1).
2. Das Mikroteströhrchen ca. bis zur Hälfte mit der zu testenden Probe füllen (Abb. 2).
3. Sicherstellen, dass die VACUette-Spitze fest an der Ampullenspitze angebracht ist.
4. Die VACUette fast waagrecht halten und die Spitze in den Inhalt des Mikroteströhrchens tauchen (Abb. 2).
HINWEIS: Die Kapillarspitze wird sich fast vollständig mit der Probe füllen.
5. **Erforderlich nur für R-5510D:** Die VACUette in eine senkrechte Position ziehen. Eine kleine Menge der entnommenen Probe sollte in die Aufsteckhülse der VACUette-Spitze laufen (Abb. 3).
HINWEIS: Sollte kein Teil der Probe **sofort** in die Hülse laufen, die Ampulle direkt unterhalb der Spitze leicht antippen.
6. Die VACUette zwischen die senkrechten Spitzenführungen an der Innenseite des Schnappdeckelgläschens einsetzen. Die Ampullenspitze abbrechen. Die Ampulle füllt sich, wobei sich eine Luftblase zum Vermischen bildet (Abb. 4).
7. Die Ampulle zum Vermischen mehrere Male umschwenken und dabei die Luftblase von einem Ende zum anderen wandern lassen.
8. Die Ampulle trocknen. Testergebnisse sollten **innerhalb von 1 Minute** nach dem Abbrechen der Ampullenspitze erhalten werden.
9. Mithilfe des entsprechenden Komparators ein Testergebnis erhalten.
 - a. **Komparator für niedrige Messwerte (Abb. 5):** 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. 6):** Die Ampulle zwischen die Farbstandards halten, bis die beste Farbübereinstimmung gefunden wird.

Testmethode

Das Wasserstoffperoxid VACUettes®¹-Testkit nutzt die chemischen Eigenschaften von Eisen(III)-thiocyanat.² In einer sauren Lösung oxidiert Wasserstoffperoxid zweiwertiges Eisen. Das daraus erhaltene dreiwertige Eisen reagiert mit Ammoniumthiocyanat zu Eisen(III)-thiocyanat und bildet einen rot-orangen Farbkomplex, dessen Farbintensität direkt proportional zur Wasserstoffperoxidkonzentration ist. Diverse Oxidationsmittel wie z. B. Ozon, Eisenionen und Kupferionen führen zu hohen Testergebnissen.

1. VACUettes ist eine eingetragene Marke von CHEMetrics, Inc. US-Patent Nr. 4.537.747 und 4.596.780
2. D. F. Boltz and J. A. Howell, eds., Colorimetric Determination of Nonmetals, 2nd ed., Vol. 8, p. 304 (1978)



www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 USA
E-Mail: orders@chemetrics.com
14. Aug., Rev. 8

