

Methode

Sulfit

Referenzen: ASTM D 1339-84, Sulfite Ion in Water, Test Method C. APHA Standard Methods, 21st ed., Method 4500-SO₃²⁻ B (2005). USEPA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, Method 377.1 (1983).

Sulfit ist normalerweise nicht in Oberflächengewässern zu finden. Wenn Sulfit aus Abflüssen oder häuslichen Abwässern in die Umwelt gelangt, oxidiert es sehr schnell zu Sulfat. Natriumsulfit ist die häufigste Form von Sulfit, ist ein ausgezeichnetes Reduktionsmittel und findet Anwendung als Sauerstofffänger. Sulfit-Konzentrationen in Kessel- und Prozesswasser müssen regelmäßig überprüft werden, um eine Überbehandlung zu verhindern. Abfallbehandlungsanlagen, die Schwefeldioxid verwenden um überschüssiges Chlor zu entfernen, müssen ihre Abwässer auf Sulfitbelastungen überprüfen.

CHEMetrics Sulfit-Testkits verwenden die jodometrische Chemie, in dem Sulfit mit einem Jodid-Jodat Titranten in einer sauren Lösung mit einem Stärke-Indikator titriert wird. Thiosulfat wird als Sulfit bestimmt. Die Ergebnisse werden als ppm (mg/L) SO₃ ausgedrückt.

Sulfit in Wein

Referenzen: ASTM D 1339-84, Sulfite Ion in Water, Test Method C. APHA Standard Methods, 21st ed., Method 4500-SO₃²⁻ B (2005). USEPA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, Method 377.1 (1983).

Sulfite werden seit Jahrhunderten zur Desinfektion und Konservierung von Lebensmitteln eingesetzt. Sie werden weltweit als Antioxidans und antimikrobieller Wirkstoff in der Weinindustrie benutzt. Allerdings wurde herausgefunden, dass Sulfite bestimmte allergische Reaktionen bei Asthmatikern auslösen können. Darauf Bezug nehmend, haben die FDA (Food and Drug Association) und das „Bureau of Alcohol, Tobacco, and Firearms“ angeordnet, dass Sulfite in Lebensmitteln und Getränken, bei Werten von 10 ppm oder höher, auf dem Etikett angegeben werden müssen.

Der CHEMetrics Sulfit-Test basiert auf der Ripper-Methode, die die Weinwirtschaft seit Jahren als Standard für die schnelle Analyse von Sulfit verwendet. Sulfit wird mit einer Jodid-Jodat Lösung titriert, als Indikator dient ein Stärke-Endpunkt-Indikator. Phosphorsäure wird verwendet, um den pH-Wert der Probe einzustellen. Die Ergebnisse sind direkt an der Titrationszelle ablesbar. Der Test bestimmt freies Sulfit als ppm (mg/L) SO₂.

Ergebnisse dieses Testkits sind akzeptabel für trockene Weißweine (obwohl sie einen Fehler von bis zu 10 ppm aufweisen können). Das Test-Kit ist nicht direkt für die Verwendung mit Rotwein oder Weißwein mit hohen Gehalten an Ascorbinsäure oder Tannin geeignet. Diese Weine geben oft falsch-hohe Testergebnisse aus.



Optische Tests

Anwendungsbereich: 2-20 ppm als SO₃	
Methode: Iodometrisch	
Sulfit Titrets Kit	Best.-Nr. K-9602
Messwerte: 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, 2.8, 3.0, 3.2, 3.6, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 10, 14, 20 ppm	
Tests werden in Plastikverpackung geliefert und enthalten die Komplettausrüstung für 30 Tests: 30 Ampullen mit Ventilen, Neutralisationslösung, Titrettor, 25 ml Probengefäß, Anleitung und Sicherheitsdatenblatt.	

Anwendungsbereich: 5-50 ppm als SO₃	
Methode: Iodometrisch	
Sulfit Titrets Kit	Best.-Nr. K-9605
Messwerte: 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 9.0, 10.0, 12.5, 15.0, 17.5, 20, 25, 35, 50 ppm	
Tests werden in Plastikverpackung geliefert und enthalten die Komplettausrüstung für 30 Tests: 30 Ampullen mit Ventilen, Neutralisationslösung, Titrettor, 25 ml Probengefäß, Anleitung und Sicherheitsdatenblatt.	

Anwendungsbereich: 10-100 ppm als SO₃	
Methode: Iodometrisch	
Sulfit Titrets Kit	Best.-Nr. K-9610
Messwerte: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 70, 100 ppm	
Tests werden in Plastikverpackung geliefert und enthalten die Komplettausrüstung für 30 Tests: 30 Ampullen mit Ventilen, Neutralisationslösung, Titrettor, 25 ml Probengefäß, Anleitung und Sicherheitsdatenblatt.	

Anwendungsbereich: 50-500 ppm als SO₃	
Methode: Iodometrisch	
Sulfit Titrets Kit	Best.-Nr. K-9650
Messwerte: 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 350, 500 ppm	
Tests werden in Plastikverpackung geliefert und enthalten die Komplettausrüstung für 30 Tests: 30 Ampullen mit Ventilen, Neutralisationslösung, Titrettor, 25 ml Probengefäß, Anleitung und Sicherheitsdatenblatt.	

Anwendungsbereich: 10-100 ppm als SO₂	
Methode: Ripper	
Sulfit in Wein Titrets Kit	Best.-Nr. K-9610W
Messwerte: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 70, 100 ppm	
Tests werden in Plastikverpackung geliefert und enthalten die Komplettausrüstung für 10 Tests: 10 Ampullen mit Ventilen, Anleitung und Sicherheitsdatenblatt.	

Ergänzendes Zubehör für Sulfit Tests		
Beschreibung		Best.-Nr.
Probebecher, 25 ml	6er Pack	A-0013
Titrettor	1er Pack	A-0053

Weitere Hinweise befinden sich auf unserer Homepage.
Ohne Angabe einer Haltbarkeit beträgt diese generell 2 Jahre.

