

1.10013.0001

MQuant® Sulfit-Test

 SO_3^{2-}

1. Methode

Sulfit-Ionen bilden mit einem Gemisch aus Kaliumhexacyanoferrat(II), Zinksulfat und Nitroprussid-Natrium eine rote Verbindung. Die Sulfit-Konzentration wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Reaktionszone des Teststäbchens mit den Feldern einer Farbskala ermittelt.

2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich / Abstufung der Farbskala	Anzahl der Bestimmungen
10 - 40 - 80 - 180 - 400 mg/l SO_3^{2-}	100

3. Anwendungsbereich

Probenmaterial:

Abwasser
Kessel- und Kesselspeisewasser
Entwickler, Fixier- und Unterbrechungsbäder
Getränke und Lebensmittel nach entsprechender Probenvorbereitung

4. Einfluss von Fremdstoffen

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 250 bzw. 0 mg/l SO_3^{2-} überprüft. Bis zu den in der Tabelle angegebenen Fremdstoffkonzentrationen wird die Bestimmung noch nicht gestört. Kumulative Effekte wurden nicht geprüft, sind jedoch nicht auszuschließen.

Fremdstoffkonzentration in mg/l			
Ag ⁺ 25	Cu ²⁺ 10	Ni ²⁺ 1000	
Al ³⁺ 1000	Fe ²⁺ 1000	NO ₂ ⁻ 1000	
Ascorbat 100	Fe ³⁺ 10	NO ₃ ⁻ 1000	
Ba ²⁺ 25	[Fe(CN) ₆] ⁴⁻ 1000	Pb ²⁺ 25	
Ca ²⁺ 1000	[Fe(CN) ₆] ³⁻ 50	PO ₄ ³⁻ 1000	
Cd ²⁺ 1000	Mg ²⁺ 1000	S ²⁻ 50	
Cl ⁻ 1000	Mn ²⁺ 1000	SO ₄ ²⁻ 1000	
CN ⁻ 1000	MnO ₄ ⁻ 10	S ₂ O ₃ ²⁻ 1000	
Co ²⁺ 1000	Na ⁺ 1000	Zn ²⁺ 1000	
CrO ₄ ²⁻ 10	NH ₄ ⁺ 1000		

5. Reagenzien und Hilfsmittel

Die Teststäbchen sind - bei +2 bis +8 °C verschlossen aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

Packungsinhalt:

Dose mit 100 Teststäbchen

Weitere Reagenzien:

MQuant® Universalindikatorstäbchen
pH 0 - 14, Art. 109535
Natronlauge 1 mol/l Titripur®, Art. 109137
Salzsäure 1 mol/l Titripur®, Art. 109057
Natriumsulfit wasserfrei zur Analyse, Art. 106657
Titriplex® III zur Analyse, Art. 108418
Pufferlösung pH 9,00 Certipur®, Art. 109461

6. Vorbereitung

- Proben mit mehr als 400 mg/l SO_3^{2-} sind mit dest. Wasser zu verdünnen.
- **pH-Wert soll im Bereich 8 - 10 liegen.** Falls erforderlich, mit Natronlauge bzw. Salzsäure einstellen.

7. Durchführung

Reaktionszone des Teststäbchens **1 Sekunde** in die vorbereitete Probe (**15 - 25 °C**) eintauchen.

Überschüssige Flüssigkeit vom Stäbchen abschütten und **nach 30 Sekunden** Farbe der Reaktionszone bestmöglich einem Farbfeld des Etiketts zuordnen.

Zugehörigen Messwert in mg/l SO_3^{2-} ablesen.

Hinweise zur Messung:

- Nach Ablauf der angegebenen Reaktionszeit kann sich die Reaktionszone weiter verfärben. Dies darf für die Messung nicht berücksichtigt werden.
- Entspricht die Farbe der Reaktionszone dem dunkelsten Farbton der Farbskala oder ist sie intensiver, muss die Messung an **neuen**, jeweils verdünnten Proben wiederholt werden, bis ein Wert kleiner 400 mg/l SO_3^{2-} erhalten wird.

Beim Analysenergebnis ist die Verdünnung (s. auch Abschnitt 6) entsprechend zu berücksichtigen:

Analysenergebnis = Messwert x Verdünnungsfaktor

8. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Teststäbchen und Handhabung: 0,157 g wasserfreies Natriumsulfit und 0,040 g Titriplex® III in dest. Wasser lösen, damit auf 100 ml auffüllen und mischen. SO_3^{2-} -Gehalt: 1000 mg/l.

Von dieser Lösung 8,0 ml entnehmen, 10 ml Pufferlösung pH 9,00 zugeben, mit dest. Wasser auf 100 ml auffüllen und mischen. Anschließend wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren. Der ermittelte SO_3^{2-} -Gehalt soll 80 mg/l betragen.

Zusätzliche Hinweise unter

www.qa-test-kits.com.

9. Hinweis

Dose nach Entnahme des Teststäbchens umgehend wieder verschließen.

