

1.10019.0001

MQuant® Sulfat-Test



1. Methode

Sulfat-Ionen reagieren mit einem roten Thorin-Barium-Komplex und setzen dabei gelbes Thorin frei. Die Sulfat-Konzentration wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Reaktionszonen des Teststäbchens mit den Farbreihen einer Farbskala ermittelt.

2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich / Abstufung der Farbskala	Anzahl der Bestimmungen
<200 - >400 - >800 - >1200 - >1600 mg/l SO_4^{2-}	100

3. Anwendungsbereich

Probenmaterial:

Grund- und Oberflächenwasser
Trinkwasser
Abwasser
Brauchwasser

4. Einfluss von Fremdstoffen

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 800 bzw. 0 mg/l SO_4^{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					
Al^{3+}	100	CrO_4^{2-}	400	$\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}$	400
CN^-	50	Cu^{2+}	10	S^{2-}	25
Cr^{3+}	100	$[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$	400	SO_3^{2-}	25

5. Reagenzien und Hilfsmittel

Die Teststäbchen sind - bei +15 bis +25 °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
Natriumacetat wasserfrei zur Analyse,
Art. 106268
L(+)-Weinsäure zur Analyse, Art. 100804
Sulfat-Standardlösung Certipur®, 1000 mg/l
 SO_4^{2-} , Art. 119813

6. Vorbereitung

- Proben mit mehr als 1600 mg/l SO_4^{2-} sind mit dest. Wasser zu verdünnen.
- **pH-Wert soll im Bereich 4 - 8 liegen.**
Falls erforderlich, Probe mit Natriumacetat puffern bzw. pH mit Weinsäure einstellen.

7. Durchführung

Teststäbchen **mit allen Reaktionszonen 1 Sekunde** in die vorbereitete Probe (**15 - 25 °C**) eintauchen (**nicht in fließendes Wasser!**).

Überschüssige Flüssigkeit vom Stäbchen abschüteln und **nach 2 min** Reaktionszonen bestmöglich einer Farbreihe des Etiketts zuordnen.

Zugehörigen Messwert in mg/l SO_4^{2-} ablesen.

Hinweise zur Messung:

- Nach Ablauf der angegebenen Reaktionszeit können sich die Reaktionszonen weiter verfärben. Dies darf für die Messung nicht berücksichtigt werden.
- **Hat die Messprobe einen Sulfat-Gehalt, der zwischen zwei benachbarten auf der Farbskala angegebenen Werten liegt, so zeigt eine der Reaktionszonen in der Mitte einen gelben Bereich.**
- Beim Analyseergebnis ist die Verdünnung (s. auch Abschnitt 6) entsprechend zu berücksichtigen:

$$\text{Analyseergebnis} = \text{Messwert} \times \text{Verdünnungsfaktor}$$

8. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Teststäbchen und Handhabung: Sulfat-Standardlösung wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren.
Zusätzliche Hinweise unter www.qa-test-kits.com.

9. Hinweis

Dose nach Entnahme des Teststäbchens umgehend wieder verschließen.

