

Eisen 2

Testbesteck zur kolorimetrischen Bestimmung von Eisen-Ionen in Oberflächen- und Abwasser

Methode:

Eisen(II)-Ionen bilden mit einem Triazinderivat einen violetten Komplex. Durch vorherige Reduktion mit Fe-2 werden Eisen(III)-Ionen miterfasst.

Messbereich:

0,04–1,0 mg/L Fe

Inhalt Testbesteck (*Reagenziensatz):

ausreichend für 100 Bestimmungen

17 mL Fe-1*

5 g Fe-2*

1 Messlöffel 70 mm*

2 Messgläser mit Schraubverschluss

1 Schiebekomparator

1 Farbkarte

1 Kunststoffspritze 5 mL

1 Gebrauchsanweisung*

Gefahrenhinweise:

Dieser Test enthält keine kennzeichnungspflichtigen Gefahrstoffe.

Gebrauchsanweisung:

siehe auch Pictogramm auf der Rückseite der Farbskala

1. Beide Messgläser mit **5 mL Wasserprobe** füllen. Kunststoffspritze verwenden
Ein Messglas in Pos. A des Komparators einsetzen.

Reagenzienzugabe nur in Messglas B

2. **4 Tropfen Fe-1** zugeben, Glas verschließen, mischen.
3. **1 gestrichenen Messlöffel Fe-2** zugeben, Glas verschließen, schütteln, bis das Pulver gelöst ist.
4. Nach **7 min** Glas öffnen und in die Pos. B des Komparators einsetzen.
5. Komparator verschieben, bis in der Durchsicht von oben Farbgleichheit erreicht ist. Messwert in der Aussparung der Komparatorzunge ablesen. Zwischenwerte lassen sich schätzen.
6. Nach Gebrauch beide Messgläser gründlich spülen und verschließen.
7. Der Gehalt an Eisen(II)-Ionen ergibt sich, wenn die Analyse ohne Fe-2 durchgeführt wird.

Die Reagenzien sind auch für die **photometrische Auswertung** mit dem Photometer PF-12 geeignet.

Die Methode ist auch zur Analyse von Meerwasser geeignet.

Entsorgung:

Die gebrauchten Analysenansätze können mit Leitungswasser über die Kanalisation der örtlichen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt werden.

Störungen:

Kupfer(I)-Ionen über 0,3 mg/L bilden einen grau-violetten Komplex und stören die Eisenbestimmung. Nickel-Ionen über 0,5 mg/L führen zu Minderbefund. Kobalt-Ionen und Molybdat-Ionen über 0,5 mg/L stören die Eisenbestimmung durch Bildung einer gelben Komplexverbindung. Nitrit-Ionen stören ab 20 mg/L durch Farbverschiebung nach Gelbrot.

Umrechnungstabelle:

mg/L Fe	mmol/m ³
0,04	0,7
0,07	1,3
0,10	1,8
0,15	2,7
0,20	3,6
0,30	5,4
0,50	9,0
1,0	18

Lagerung:

Testbesteck kühl (< 25 °C) und trocken aufbewahren.