

Hochempfindliches Testbesteck zur Bestimmung im Bereich von 0,03–0,50 mg/L Mn

Methode:

Mangan-Formaloxim-Komplex

Inhalt Testbesteck (*Reagenziensatz):

ausreichend für 100 Bestimmungen

30 mL Mn-1*	1 Kunststoffbecher zur Probenahme
28 mL Mn-2*	2 Rundgläser mit Schraubverschluss
22 mL Mn-3*	1 Komparatorblock
	1 Farbscheibe Mangan

Gefahrenhinweise:

Reagenz Mn-1 enthält Paraformaldehyd 1–10% und Hydroxylammoniumchlorid 5–10%, Reagenz Mn-2 enthält Ammoniak 10–25%, Reagenz Mn-3 enthält Hydroxylammoniumchlorid 10–25% und Methanol 3–10%.

H314, H317, H351 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann vermutlich Krebs erzeugen.

P201, P202, P260, P261, P272, P280, P301+330+331, P302+352, P303+361+353, P304+340, P305+351+338, P308+313, P333+313, P363, P405, P501 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Dampf nicht einatmen. Einatmen von Staub vermeiden. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser /... waschen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen /duschen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen /ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter der fachgerechten Entsorgung zuführen. Für weitere Informationen können Sie ein Sicherheitsdatenblatt anfordern.

Gebrauchsanweisung:

1. Komparatorblock in die vorgesehene Position der Box stellen (siehe Skizze).
2. Farbscheibe einschleiben.
3. Beide Rundgläser öffnen, mehrmals mit der Wasserprobe spülen und bis zum Markierungsstrich mit der Wasserprobe füllen.
4. **5 Tropfen Mn-1** in das rechte Glas geben, Glas verschließen, mischen.
5. **5 Tropfen Mn-2** in das rechte Glas geben, Glas verschließen, mischen. **2 min** warten.
6. **5 Tropfen Mn-3** in das rechte Glas geben, Glas verschließen, mischen. **5 min** warten.

7. Messwert ablesen: Farbscheibe solange drehen, bis in der Durchsicht von oben Farbgleichheit erreicht ist. Messwert an der Markierung der Vorderseite des Komparatorblocks ablesen. Zwischenwerte lassen sich schätzen.
8. Nach Gebrauch beide Rundgläser gründlich spülen und verschließen.

Die Methode ist für die Analyse von Meerwasser nicht geeignet.

Entsorgung:

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

Störungen:

Nickel-Ionen stören schon in geringen Konzentrationen (< 0,05 mg/L) durch Bildung einer gelbgrünen Färbung.

Kobalt-Ionen stören schon in geringen Konzentrationen (< 0,1 mg/L) durch Bildung einer braungelben Färbung.

Kupfer-Ionen über 10 mg/L stören die Bestimmung durch Bildung einer blauen Färbung.

Eisen(II+III)-Ionen ab 10 mg/L stören durch Bildung einer rotbraunen Färbung.

Die Temperatur der Wasserprobe soll zwischen 15 und 25 °C liegen.

Umrechnungstabelle:

mg/L Mn	mmol/m ³
0,03	0,55
0,06	1,1
0,10	1,8
0,15	2,7
0,20	3,6
0,25	4,6
0,30	5,5
0,40	7,3
0,50	9,1



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6–8 · 52355 Düren · Deutschland

Tel.: +49 24 21 969-0 · Fax: +49 24 21 969-199 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

Schweiz: MACHEREY-NAGEL AG · Hirsackerstr. 7 · 4702 Oensingen · Schweiz

Tel. 062 388 55 00 · Fax 062 388 55 05 · sales-ch@mn-net.com