

Mangan HR PP

M243

0,1 - 18 mg/L Mn

Mn2

Periodatoxidation

Instrumentenspezifische Informationen

Der Test kann auf den folgenden Geräten durchgeführt werden. Zusätzlich sind die benötigte Küvette und der Absorptionsbereich der Photometer angegeben.

| Geräte | Küvette | λ | Messbereich |
|---|---------|-----------|------------------|
| MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 530 nm | 0,1 - 18 mg/L Mn |
| SpectroDirect, XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 525 nm | 0,1 - 18 mg/L Mn |

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

| Reagenzien | Form/Menge | Bestell-Nr. |
|---|------------|-------------|
| VARIO Manganeses HR, Set High Range F10 | 1 Satz | 535100 |

Anwendungsbereich

- Galvanisierung
- Trinkwasseraufbereitung
- Rohwasserbehandlung

Vorbereitung

1. Stark gepufferte Wasserproben oder Wasserproben mit extremen pH-Werten können die Pufferkapazität der Reagenzien überschreiten und machen eine Einstellung des pH-Wertes erforderlich.
Zwecks Konservierung angesäuerte Proben müssen vor der Analyse mit 5 mol/l (5N) Natriumhydroxid auf einen pH-Wert zwischen 4 und 5 eingestellt werden. Ein pH-Wert von 5 darf nicht überschritten werden, da es sonst zu Manganausfällungen kommen kann.





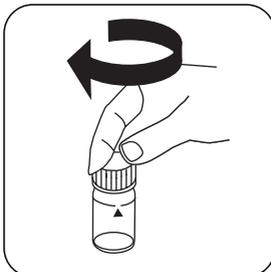
Durchführung der Bestimmung Mangan HR, mit Vario Pulverpäckchen

Die Methode im Gerät auswählen.

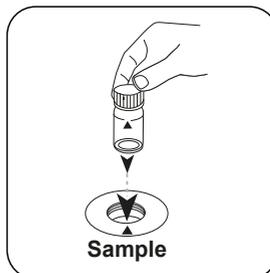
Für diese Methode muss bei folgenden Geräten nicht jedes mal eine ZERO-Messung durchgeführt werden: XD 7000, XD 7500



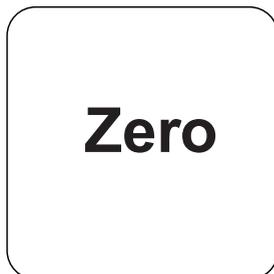
24-mm-Küvette mit **10 mL Probe** füllen.



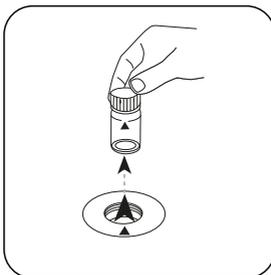
Küvette(n) verschließen.



Die **Probeküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.

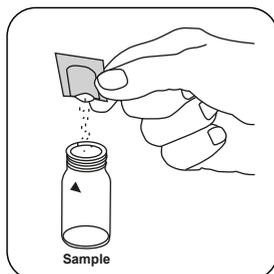


Taste **ZERO** drücken.

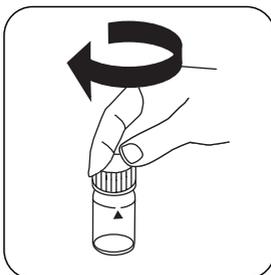


Küvette aus dem Messschacht nehmen.

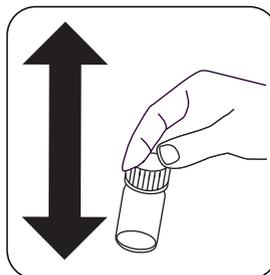
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



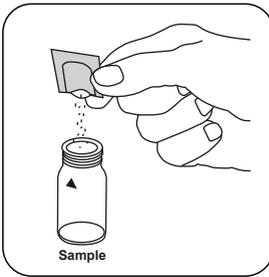
Ein **Vario Manganese Citrate Buffer F10 Pulverpäckchen** zugeben.



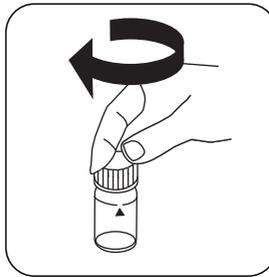
Küvette(n) verschließen.



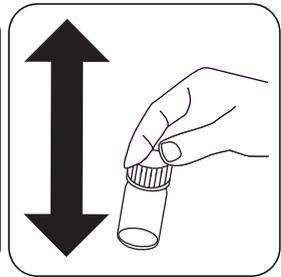
Inhalt durch Schütteln mischen.



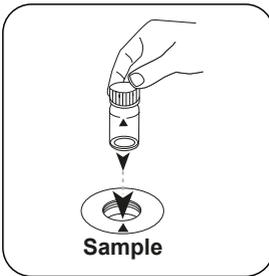
Ein **Vario Sodium Perio-
date F10 Pulverpäckchen**
zugeben.



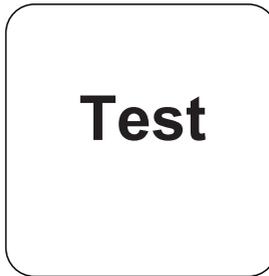
Küvette(n) verschließen.



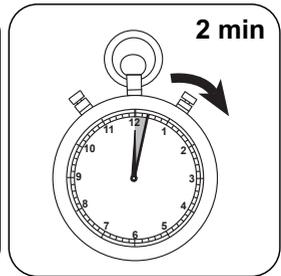
Inhalt durch Schütteln
mischen.



Die **Probeküvette** in den
Messschacht stellen. Posi-
tionierung beachten.



Taste **TEST (XD: START)**
drücken.



2 Minute(n) Reaktionszeit
abwarten.

Nach Ablauf der Reaktionszeit erfolgt automatisch die Messung.

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in mg/L Mangan.



Auswertung

Die folgende Tabelle gibt an wie die ausgegebenen Werte in andere Zitierformen umgewandelt werden können.

| Einheit | Zitierform | Umrechnungsfaktor |
|---------|-------------------|-------------------|
| mg/l | Mn | 1 |
| mg/l | MnO ₄ | 2.17 |
| mg/l | KMnO ₄ | 2.88 |

Chemische Methode

Periodatoxidation

Appendix

Störungen

| Störung | Stört ab / [mg/L] |
|-----------------|-------------------|
| Ca | 700 |
| Cl ⁻ | 70000 |
| Fe | 5 |
| Mg | 100000 |

Methodenvalidierung

| | |
|--|------------------|
| Nachweisgrenze | 0.16 mg/L |
| Bestimmungsgrenze | 0.49 mg/L |
| Messbereichsende | 18 mg/L |
| Empfindlichkeit | 13.02 mg/L / Abs |
| Vertrauensbereich | 0.28 mg/L |
| Verfahrensstandardabweichung | 0.12 mg/L |
| Verfahrensvariationskoeffizient | 1.29 % |

Gemäß

40 CFR 136 (US EPA approved HACH)