



Nitrat MR PP

M261

1 - 30 mg/L NO₃-N

Zinc Reduction

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 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 24 mm | 430 nm | 1 - 30 mg/L NO ₃ -N |
| XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 465 nm | 1 - 30 mg/L NO ₃ -N |

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

| Reagenzien | Form/Menge | Bestell-Nr. |
|-------------------|------------------|-------------|
| Nitrate MR F10 PP | Pulver / 100 St. | 530840 |

Anwendungsbereich

- Abwasserbehandlung
- Trinkwasseraufbereitung
- Rohwasserbehandlung

Vorbereitung

1. Zur Vermeidung von Fehlern durch Verunreinigungen, die Küvette und das Zubehör vor der Analyse mit Salzsäurelösung (ca. 20%ig) und anschließend mit VE-Wasser spülen.





Durchführung der Bestimmung Nitrat MR mit 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



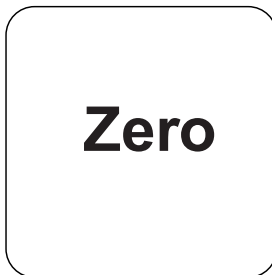
24-mm-Küvette mit **10 mL Probe** füllen.



Küvette(n) verschließen.



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

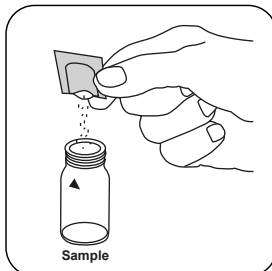


Taste **ZERO** drücken.

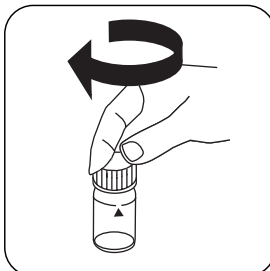


Küvette aus dem Messschacht nehmen.

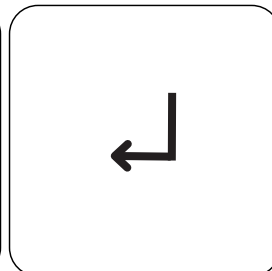
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



Ein **Nitrate MR F10 Pulverpäckchen** zugeben.



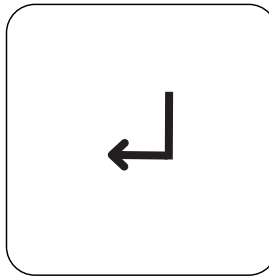
Küvette(n) verschließen.



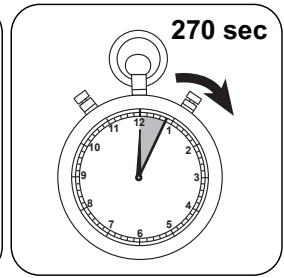
Für Countdown **ENTER** Taste drücken.
(XD: Timer starten)



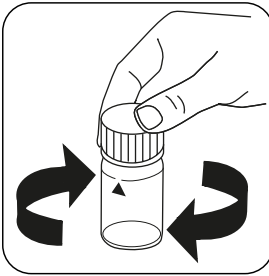
Inhalt durch kräftiges Schütteln mischen (1 Minute).



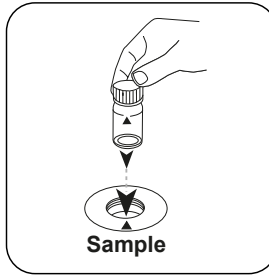
Für Countdown **ENTER** Taste drücken. (XD: Timer starten)



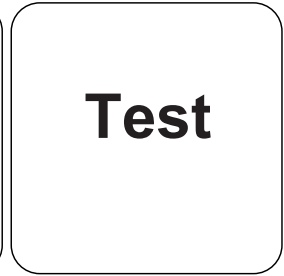
270 Sekunde(n) Reaktionszeit abwarten.



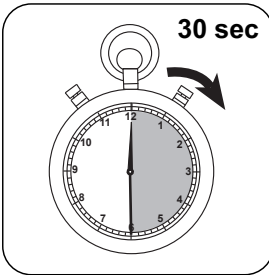
Die Küvette einmal umschwenken (**nicht schütteln oder umdrehen!**).



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



Taste **TEST (XD: START)** drücken.



30 Sekunden Reaktionszeit abwarten.

In der Anzeige erscheint das Ergebnis in mg/L NO₃-N.



Auswertung

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

| Einheit | Zitierform | Umrechnungsfaktor |
|---------|-----------------|-------------------|
| mg/l | N | 1 |
| mg/l | NO ₃ | 4.4268 |

Chemische Methode

Zinc Reduction

Kalibrierfunktion für Photometer von Fremdherstellern

Conc. = a + b•Abs + c•Abs² + d•Abs³ + e•Abs⁴ + f•Abs⁵

| | ø 24 mm | □ 10 mm |
|---|---------------------------|---------------------------|
| a | -1.2983 • 10 ⁰ | -1.2983 • 10 ⁰ |
| b | 3.7727 • 10 ¹ | 8.1199 • 10 ¹ |
| c | -5.5832 • 10 ⁰ | -2.5808 • 10 ¹ |
| d | | |
| e | | |
| f | | |

Störungen

Permanente Störungen

1. Nitrit stört in jeder Konzentration.

| Störung | Stört ab / [mg/L] |
|---------|-------------------|
| Fe | 1 |
| Cu | 2 |
| Ni | 1 |
| Tannin | 1 |

Methodenvalidierung

| | |
|--|---------------|
| Nachweisgrenze | 0.5 mg/L |
| Bestimmungsgrenze | 1.4 mg/L |
| Messbereichsende | 30.0 mg/L |
| Empfindlichkeit | 32.0 mg/L/Abs |
| Vertrauensbereich | 0.6 mg/L |
| Verfahrensstandardabweichung | 0.2 mg/L |
| Verfahrensvariationskoeffizient | 1.55 % |