



Nitrat MR PP

M261

1 - 30 mg/L NO<sub>3</sub>-N

Zinc Reduction

## Instrumentspezifische Informationen

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

Geräte	Küvette	$\lambda$	Messbereich
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	430 nm	1 - 30 mg/L NO <sub>3</sub> -N
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	465 nm	1 - 30 mg/L NO <sub>3</sub> -N

## Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

Reagenzien	Form/Menge	Bestell-Nr.
Nitrate MR F10 PP	Pulver / 100 St.	530840
ValidCheck Nitrat 10 mg/L	1 St.	48211325
ValidCheck Nitrat 50 mg/L	1 St.	48211625
ValidCheck WW Effluent Multistandard NH <sub>4</sub> -N/COD/TOC/NO <sub>3</sub> -N/PO <sub>4</sub> -P/TP	1 St.	48399612

## 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.





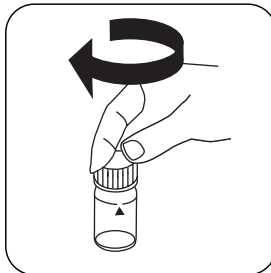
## Durchführung der Bestimmung Nitrat MR mit Pulverpäckchen

Die Methode im Gerät auswählen.

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



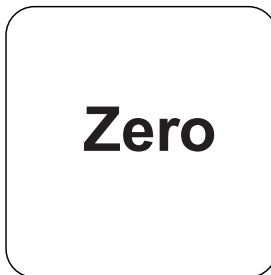
24-mm-Küvette mit **10 mL Probe** füllen.



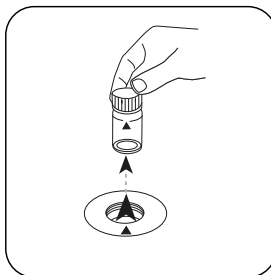
Küvette(n) verschließen.



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

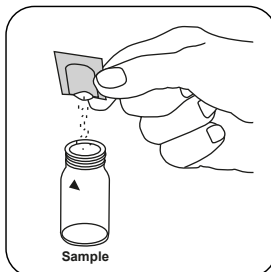


Taste **ZERO** drücken.

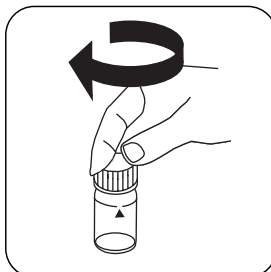


Küvette aus dem Messschacht nehmen.

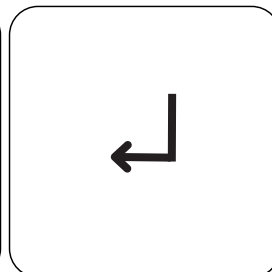
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



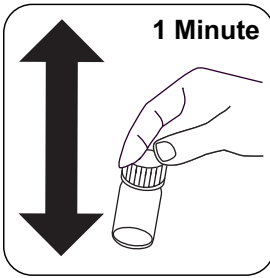
Ein **Nitrate MR F10 Pulverpäckchen** zugeben.



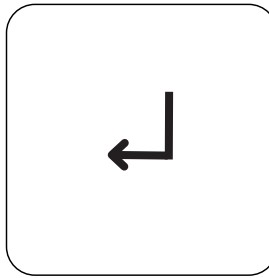
Küvette(n) verschließen.



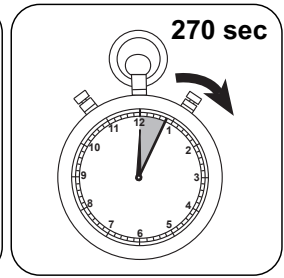
Für Countdown **ENTER** Taste drücken.  
(XD: Timer starten)



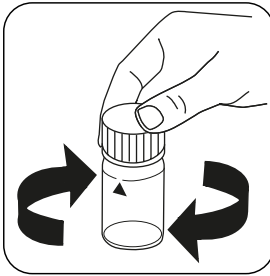
Inhalt durch kräftiges Schütteln mischen (1 Minute).



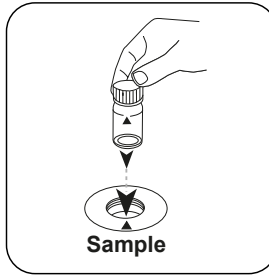
Für Countdown **ENTER** Taste drücken. (XD: Timer starten)



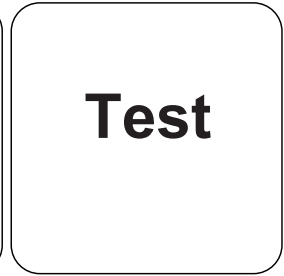
**270 Sekunde(n) Reaktionszeit** abwarten.



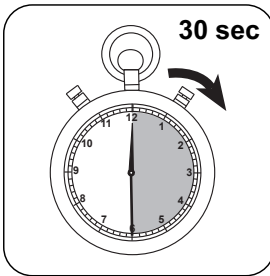
Die Küvette einmal umschwenken (**nicht schütteln oder umdrehen!**).



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 NO<sub>3</sub>-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 <sub>3</sub>	4.4268

## Chemische Methode

Zinc Reduction

## Kalibrierfunktion für Photometer von Fremdherstellern

Conc. = a + b•Abs + c•Abs<sup>2</sup> + d•Abs<sup>3</sup> + e•Abs<sup>4</sup> + f•Abs<sup>5</sup>

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-1.2983 • 10 <sup>0</sup>	-1.2983 • 10 <sup>0</sup>
b	3.7727 • 10 <sup>1</sup>	8.1199 • 10 <sup>1</sup>
c	-5.5832 • 10 <sup>0</sup>	-2.5808 • 10 <sup>1</sup>
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

<b>Nachweisgrenze</b>	0.5 mg/L
<b>Bestimmungsgrenze</b>	1.4 mg/L
<b>Messbereichsende</b>	30.0 mg/L
<b>Empfindlichkeit</b>	32.0 mg/L/Abs
<b>Vertrauensbereich</b>	0.6 mg/L
<b>Verfahrensstandardabweichung</b>	0.2 mg/L
<b>Verfahrensvariationskoeffizient</b>	1.55 %