

TN LR 2 TT

M283

0,5 - 14 mg/L N^{b)}

2,6-Dimethylphenole

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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	340 nm	0,5 - 14 mg/L N ^{b)}

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

Reagenzien	Form/Menge	Bestell-Nr.
Gesamt-Stickstoff DMP LR / 25	1 St.	2423540
Gesamt-Stickstoff	1 St.	2420703

Es wird außerdem folgendes Zubehör benötigt.

Zubehör	Verpackungseinheit	Bestell-Nr.
Thermoreaktor RD 125	1 St.	2418940

Anwendungsbereich

- Abwasserbehandlung
- Trinkwasseraufbereitung
- Rohwasserbehandlung

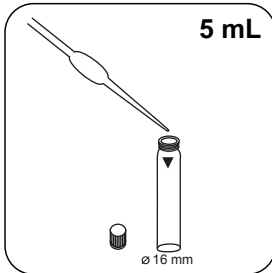
Anmerkungen

1. Dieser Test erfasst die anorganischen Verbindungen Ammonium, Nitrat und Nitrit, sowie organischen Verbindungen wie Aminosäuren, Harnstoff, Komplexbildner etc.

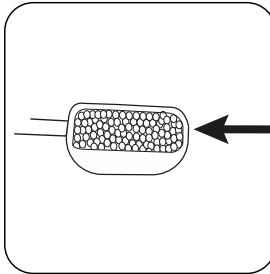




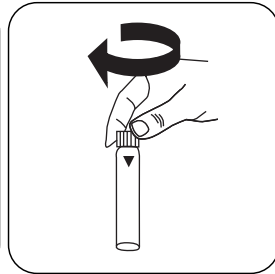
Aufschluss



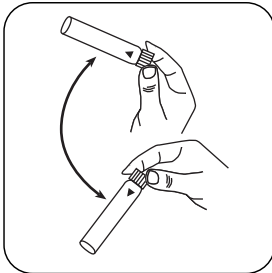
5 mL Probe in die Aufschlussküvette geben.



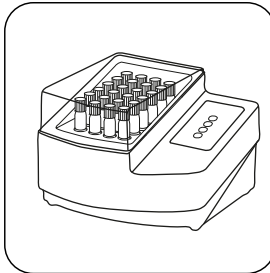
Einen gestrichenen Messlöffel Nr. 8 (schwarz) Digestion Reagent zugeben.



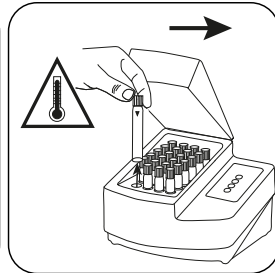
Küvette(n) verschließen.



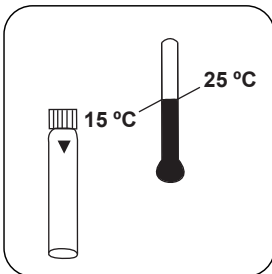
Inhalt durch Umschwenken mischen.



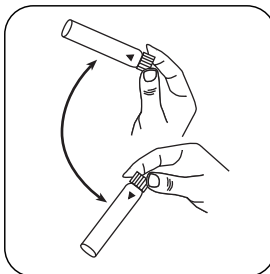
Küvette(n) in vorgeheiztem Thermoreaktor für **60 Minuten bei 100 °C** aufschließen.



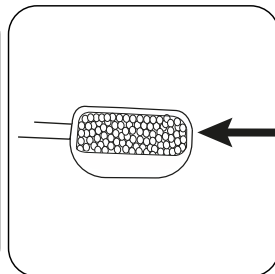
Küvette aus dem Thermoreaktor nehmen. (**Achtung: Küvette ist heiß!**)



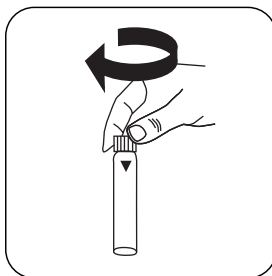
Die Probe auf **Raumtemperatur** abkühlen lassen.



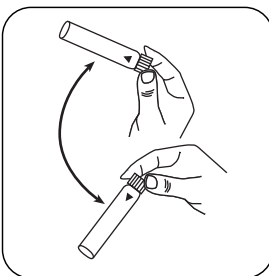
Inhalt durch Umschwenken mischen.



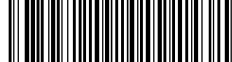
Einen gestrichenen Messlöffel Nr. 4 (weiß) Compensation Reagent zugeben.



Küvette(n) verschließen.



Inhalt durch Umschwenken
mischen.

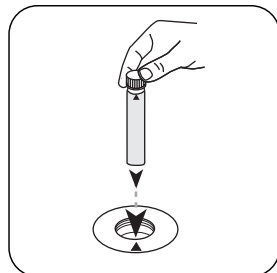


Durchführung der Bestimmung Stickstoff, gesamt LR mit Küvettentest

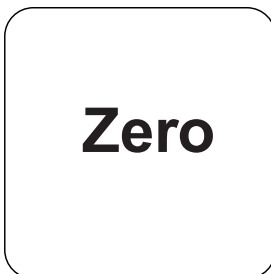
Die Methode im Gerät auswählen.

Für die Bestimmung von **Stickstoff, gesamt LR mit Küvettentest** den beschriebenen **Aufschluss** durchführen.

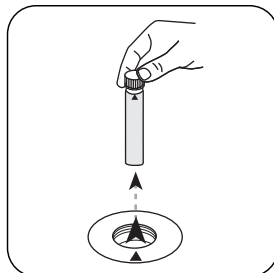
Für diese Methode muss bei folgenden Geräten nicht jedes mal eine ZERO-Messung durchgeführt werden: XD 7000, XD 7500



Die mitgelieferte Nullküvette (roter Aufkleber) in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.

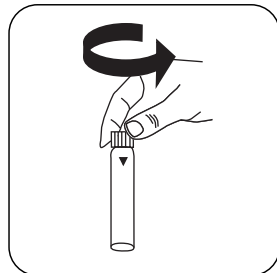


Taste **ZERO** drücken.

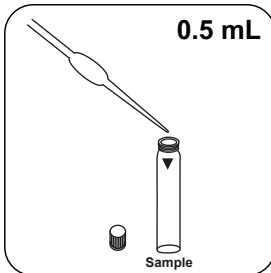


Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.

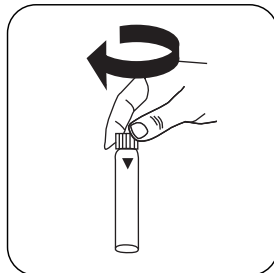
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



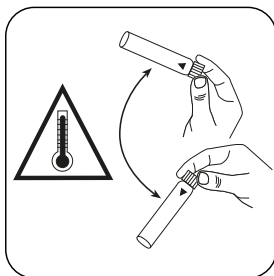
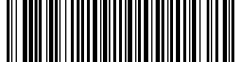
Eine **Reagenzküvette** öffnen.



0.5 mL der aufgeschlossenen, vorbereiteten Probe in die Probenküvette füllen.

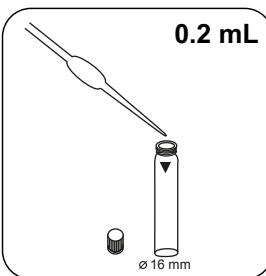


Küvette(n) verschließen.

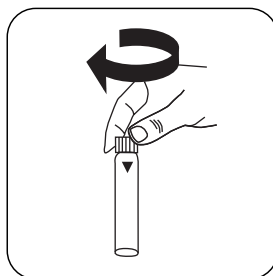


Inhalt durch vorsichtiges Umschwenken vermischen.

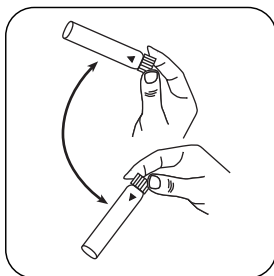
Achtung: Wärmeentwicklung!



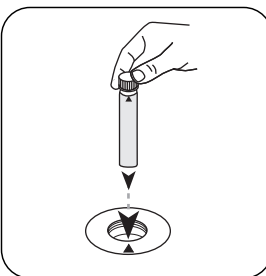
0.2 mL Nitrate-111 zugeben.



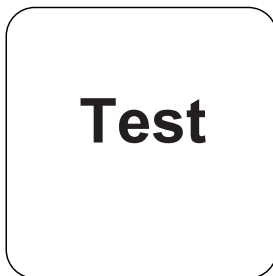
Küvette(n) verschließen.



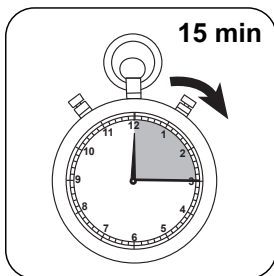
Inhalt durch Umschwenken mischen.



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



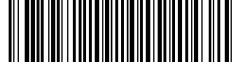
Taste **TEST** (XD: **START**) drücken.



15 Minute(n) Reaktionszeit abwarten.

Nach Ablauf der Reaktionszeit erfolgt automatisch die Messung.

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



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	NH ₄	1.288
mg/l	NH ₃	1.2158

Chemische Methode

2,6-Dimethylphenole

Appendix

Kalibrierfunktion für Photometer von Fremdherstellern

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	ø 16 mm
a	$2.35054 \cdot 10^{-1}$
b	$1.92879 \cdot 10^{-2}$
c	
d	
e	
f	

Störungen

Permanente Störungen

- Schwer oxidierbare Stickstoffverbindungen, wie sie in gewerblichen und industriellen Abwässern vorkommen können, werden nicht oder nur zum Teil aufgeschlossen.

Literaturverweise

- ISO 23697-1, Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamt-Stickstoff (TNb) in Wasser mittels Küvetten - Teil 1: Verfahren mit Dimethylphenol

Gemäß

US EPA 40 CFR 141



Abgeleitet von

EN ISO 11905-1

^{b)} Reaktor erforderlich für CSB (150 °C), TOC (120 °C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100 °C)