



TN HR 2 TT

M284

5 - 140 mg/L N^(b) ⁱ⁾

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	5 - 140 mg/L N ^(b) ⁱ⁾

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

Reagenzien	Form/Menge	Bestell-Nr.
Gesamt-Stickstoff DMP HR / 25	1 St.	2423570
Gesamt-Stickstoff	1 St.	2420703
ValidCheck Total Nitrogen 50 mg/L	1 St.	48231725

Es wird außerdem folgendes Zubehör benötigt.

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

Anwendungsbereich

- Abwasserbehandlung
- Trinkwasseraufbereitung
- Rohwasserbehandlung

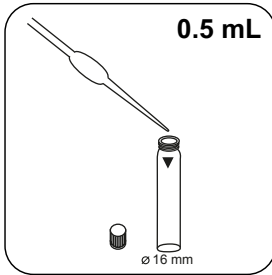
Anmerkungen

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

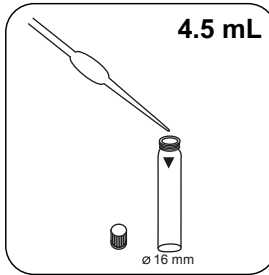




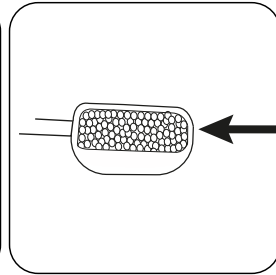
Aufschluss



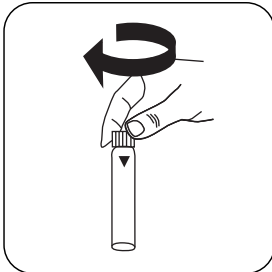
0.5 mL Probe in die Aufschlussküvette geben.



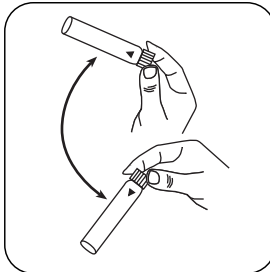
4.5 mL VE-Wasser in die Aufschlussküvette geben.



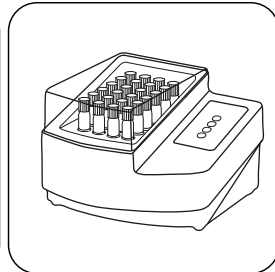
Einen gestrichenen Messlöffel Nr. 8 (schwarz) Digestion Reagent zugeben.



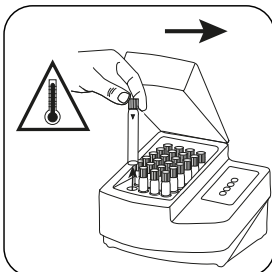
Küvette(n) verschließen.



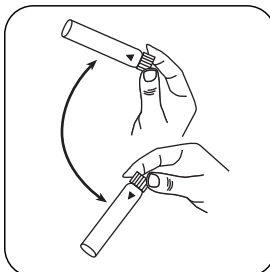
Inhalt durch Umschwenken mischen.



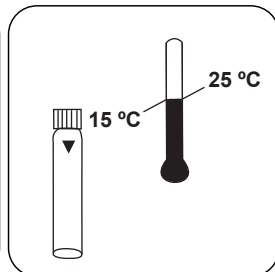
Küvette(n) in vorgeheiztem Thermoreaktor für **60 Minuten bei 100 °C** aufschließen.



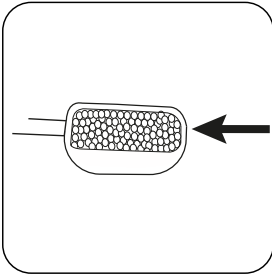
Küvette aus dem Thermoreaktor nehmen. **(Achtung: Küvette ist heiß!)**



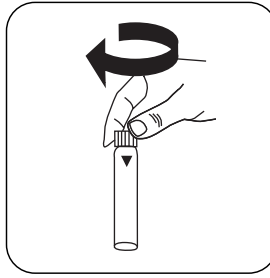
Inhalt durch Umschwenken mischen.



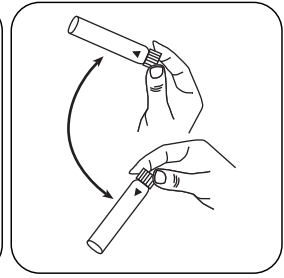
Küvette(n) auf Raumtemperatur abkühlen lassen.



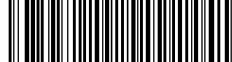
**Einen gestrichenen
Messlöffel Nr. 4 (weiß)
Compensation Reagent
zugeben.**



Küvette(n) verschließen.



Inhalt durch Umschwenken
mischen.

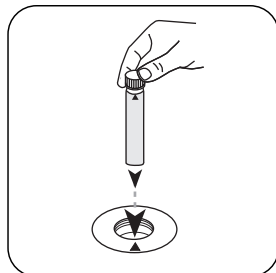


Durchführung der Bestimmung Stickstoff, gesamt HR mit Küvettentest

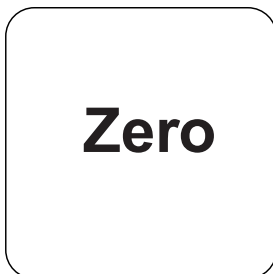
Die Methode im Gerät auswählen.

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

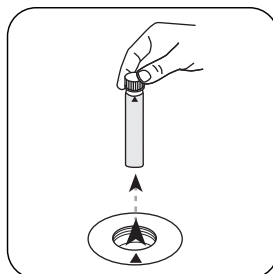
Für diese Methode muss bei folgenden Geräten nicht jedes mal eine ZERO-Messung durchgeführt werden: XD 7000, XD 7500



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

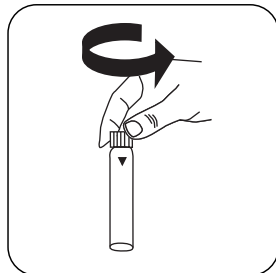


Taste **ZERO** drücken.

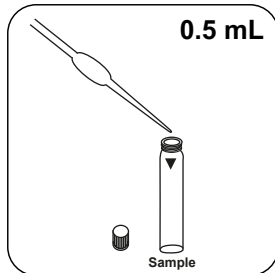


Die **Küvette** aus dem Messschacht nehmen.

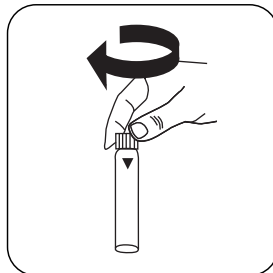
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



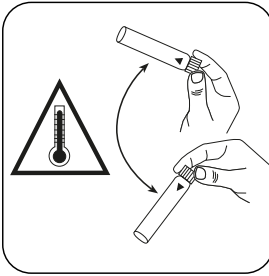
Eine **Reagenzküvette** öffnen.



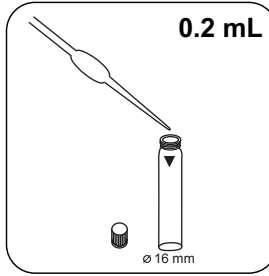
0.5 mL der **aufgeschlossenen, vorbereiteten Probe** in die Probenküvette füllen.



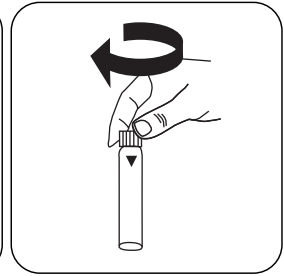
Küvette(n) verschließen.



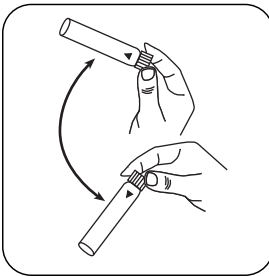
Inhalt durch vorsichtiges Umschwenken vermischen.
Achtung: Wärmeentwicklung!



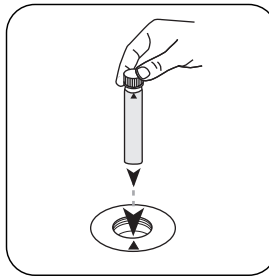
0.2 mL Nitrate-111 zugeben.



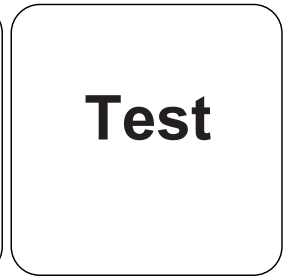
Küvette(n) verschließen.



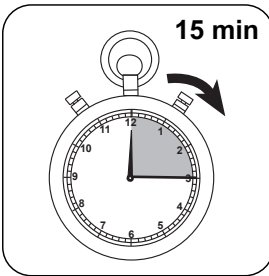
Inhalt durch Umschwenken mischen.



Die **Probeküvette** 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	-9.36243 • 10 ⁻¹
b	2.51666 • 10 ⁺¹
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

1. 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

^{*)} Reaktor erforderlich für CSB (150 °C), TOC (120 °C) und Gesamt -chrom, - phosphat, -stickstoff, (100 °C) | ^{*)} Hoher Messbereich durch Verdünnung