



Phenole T

M315

0,1 - 5 mg/L C₆H₅OH

4-Aminoantipyrin

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	ø 24 mm	530 nm	0,1 - 5 mg/L C ₆ H ₅ OH
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	507 nm	0,1 - 5 mg/L C ₆ H ₅ OH

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

Reagenzien	Form/Menge	Bestell-Nr.
Phenole No. 1	Tablette / 100	515950BT
Phenole No. 2	Tablette / 100	515960BT

Anwendungsbereich

- Abwasserbehandlung
- Rohwasserbehandlung

Vorbereitung

1. Die wässrige Probelösung sollte einen pH-Wert zwischen pH 3 und 11 haben.

Anmerkungen

1. Diese Methode erfasst ortho- und metha-substituierte Phenole; es werden nicht alle para-substituierte Phenole erfasst (siehe dazu: "Standard Methods of Examination of Water and Wastewater, 22nd Edition, 5-46ff.")





Durchführung der Bestimmung Phenole mit Tablette

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

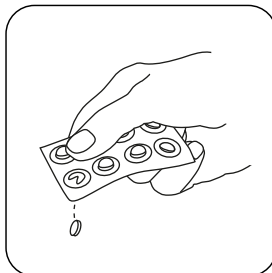


Taste **ZERO** drücken.



Küvette aus dem Messschacht nehmen.

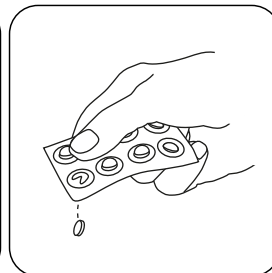
Bei Geräten, die **keine ZERO-Messung** erfordern, **hier beginnen**.



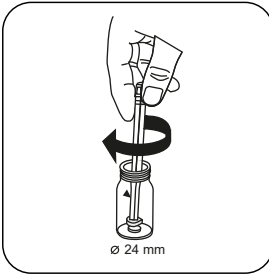
Eine **PHENOLE No. 1 Tablette** zugeben.



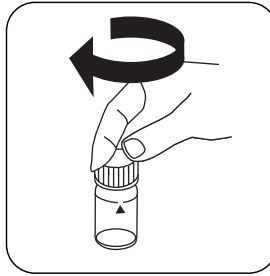
Die Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken und lösen.



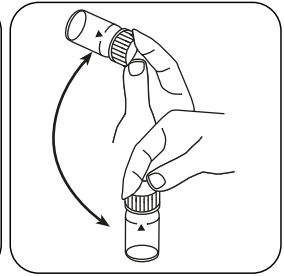
Eine **PHENOLE No. 2 Tablette** zugeben.



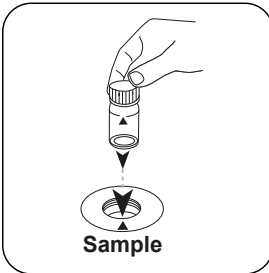
Tablette(n) unter leichter Drehung zerdrücken.



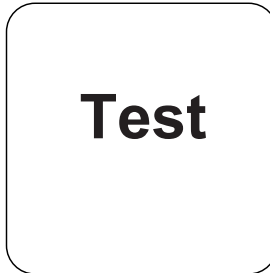
Küvette(n) verschließen.



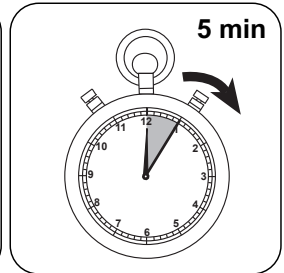
Tablette(n) durch Umschwenken lösen.



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



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



5 Minute(n) Reaktionszeit abwarten.

Nach Ablauf der Reaktionszeit erfolgt automatisch die Messung.

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



Chemische Methode

4-Aminoantipyrin

Appendix

Kalibrierfunktion für Photometer von Fremdherstellern

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$-4.16246 \cdot 10^{-2}$	$-4.16246 \cdot 10^{-2}$
b	$3.18197 \cdot 10^{+0}$	$6.84124 \cdot 10^{+0}$
c		
d		
e		
f		

Störungen

Ausschließbare Störungen

1. Bei bekannten oder vermuteten Interferenzen (wie z.B. Phenol-zersetzende Bakterien, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Schwefelverbindungen und suspendierten Feststoffen) sollte die Probe entsprechend vorbehandelt werden, siehe dazu "Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 22nd Edition, 5-46 ff.").

Methodenvalidierung

Nachweisgrenze	0.03 mg/L
Bestimmungsgrenze	0.09 mg/L
Messbereichsende	5 mg/L
Empfindlichkeit	3.21 mg/L / Abs
Vertrauensbereich	0.024 mg/L
Verfahrensstandardabweichung	0.01 mg/L
Verfahrensvariationskoeffizient	0.39 %

Gemäß

Standard Method 5530
US EPA Method 420.1