



Trübung 24

M386

10 - 1000 FAU

Durchlichtradiation

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 | 530 nm | 10 - 1000 FAU |
| XD 7000, XD 7500 | ø 24 mm | 860 nm | 10 - 1000 FAU |

Material

Benötigtes Material (zum Teil optional):

| Reagenzien | Form/Menge | Bestell-Nr. |
|---------------------------|------------|-------------|
| kein Reagenz erforderlich | | |

Anwendungsbereich

- Abwasserbehandlung
- Rohwasserbehandlung

Probenahme

1. Die Wasserprobe so schnell wie möglich nach der Probenahme messen. Proben können bis zu 48 h bei 4 °C in Kunststoff- oder Glasflaschen aufbewahrt werden. Die Messung sollte bei derselben Temperatur erfolgen, wie die Entnahme der Probe. Temperaturunterschiede zwischen Messung und Probenahme können die Trübung der Probe verändern.

Anmerkungen

1. Die Trübungsmessung ist eine Durchlichtstrahlstrahlungsmethode bezogen auf Formazindurchlichtseinheiten (FAU). Die Ergebnisse sind für Routineuntersuchungen geeignet, können jedoch nicht für Entsprechungsdokumentation verwendet werden, da sich die Durchlichtstrahlstrahlungsmethode von der Nephelometrischen Methode (NTU) unterscheidet.
2. Die geschätzte Erfassungsgrenze für diese Methode liegt bei 20 FAU.





Durchführung der Bestimmung Trübung

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 VE-Wasser** füllen.



Küvette(n) verschließen.



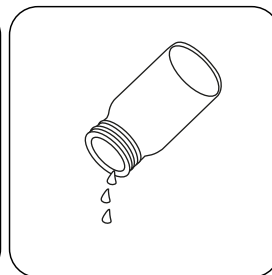
Die **Probeküvette** in den Messschacht stellen. Positionierung beachten.



Taste **ZERO** drücken.

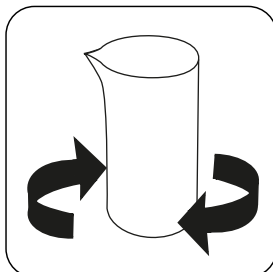


Küvette aus dem Messschacht nehmen.

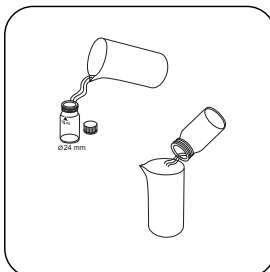


Küvette entleeren.

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



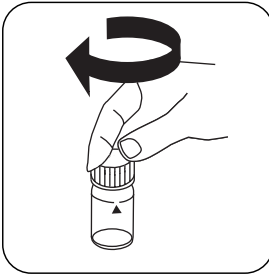
Die Wasserprobe gut durchmischen.



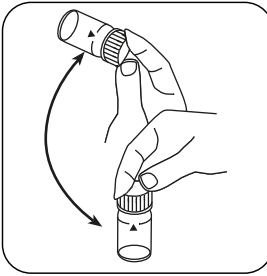
Die Küvette mit der Wasserprobe vorspülen.



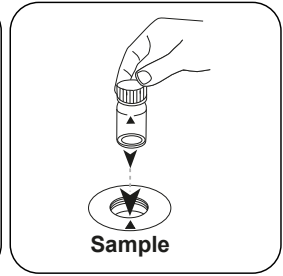
24-mm-Küvette mit **10 mL Probe** füllen.



Küvette(n) verschließen.



Inhalt durch Umschwenken
mischen.



Die **Probenküvette** in den
Messschacht stellen. Positio-
nierung beachten.

Test

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

In der Anzeige erscheint das Ergebnis als FAU.



Chemische Methode

Durchlichtradiation

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 | $8.61245 \cdot 10^{+0}$ | $8.61245 \cdot 10^{+0}$ |
| b | $4.97947 \cdot 10^{+2}$ | $1.07059 \cdot 10^{+3}$ |
| c | $8.71462 \cdot 10^{+1}$ | $4.02833 \cdot 10^{+2}$ |
| d | | |
| e | | |
| f | | |

Störungen

Ausschließbare Störungen

- Luftblasen verfälschen die Trübungsmessung. Proben ggf. mit einem Ultraschallbad entgasen.
- Farbe stört, wenn Licht bei 530 nm absorbiert wird.
Bei stark farbigen Proben einen filtrierten Teil der Probe anstelle des VE-Wassers für den Nullabgleich verwenden.

Methodenvalidierung

| | |
|--|---------------|
| Nachweisgrenze | 1.59 FAU |
| Bestimmungsgrenze | 4.76 FAU |
| Messbereichsende | 1000 FAU |
| Empfindlichkeit | 642 FAU / Abs |
| Vertrauensbereich | 4.27 FAU |
| Verfahrensstandardabweichung | 1.85 FAU |
| Verfahrensvariationskoeffizient | 0.37 % |

Literaturverweise

FWPCA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, 275 (1969)