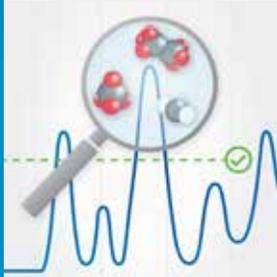


## TOC-Analyzer mit Durchflusskontrolle für Rein(st)wassersysteme



### Kontinuierliche TOC-Überwachung in Echtzeit

Der TOC-Analyzer 4000TOCe mit Durchflussregelung verwendet bewährte UV Oxidation mit Differenzleitfähigkeit zur effektiven und kontinuierlichen Überwachung des Gesamtgehalts organischen Kohlenstoffs. Er wurde entwickelt, um die Oxidation der Probe zu maximieren und die Ansprechzeit zu minimieren.



### Einfache Installation und Bedienung

Das Plug and Measure-Design des 4000TOCe vereinfacht die Installation und verkürzt die Inbetriebnahmezeit. Die Bedienung ist einfach und die Betriebskosten sind gering, da der TOC-Analyzer weder Gase noch Reagenzien benötigt, die gelagert und ersetzt werden müssen.



### Gewährleistet die Einhaltung behördlicher Vorgaben

Der Analyzer 4000TOCe erfüllt die Standard-Testverfahren gemäß ASTM D5173 für die online TOC-Überwachung. Dieser TOC-Analyzer erfüllt die Anforderungen international geltender Pharmakopöen, die für den Einsatz in der Pharmaindustrie erforderlich sind.



### Für eine Reihe von Wasserprojekten geeignet

Für Systemintegratoren, die an Wasserprojekten arbeiten, ist der 4000TOCe optimal geeignet für Anwendungen in den Bereichen Pharmawasser, Recycling und Rückgewinnung sowie Speisewasserbehandlung in Kraftwerken. Unterstützt wird dies durch den globalen Support von METTLER TOLEDO.



### Analyzer 4000TOCe

Kontinuierlich, schnell und zuverlässig

Der Online-Analyzer 4000TOCe für den Gesamtgehalt organischen Kohlenstoffs (TOC) ermöglicht die Überwachung des TOC-Gehalts in Wassersystemen in Echtzeit. Der dynamische Messbereich erfüllt alle Ansprüche der Rein- und Reinstwasseranwendungen, von der Umkehrosmose nach der Behandlung bis zur Entnahmestelle. Die kontinuierliche Überwachung zeigt sofort steigende TOC-Werte an und ermöglicht eine schnelle Reaktion auf Überschreitungen.

Der Analyzer 4000TOCe bietet in Kombination mit dem menügeführten Transmitter M300TOC ein einfach zu bedienendes Analysepaket, das die Betriebsleistung verbessert und umfangreiche Systemdiagnosen liefert.

Entdecken Sie den 4000TOCe und besuchen Sie:

► [www.mt.com/4000TOCe](http://www.mt.com/4000TOCe)

# 450TOCe – Technische Daten

## Messung

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messbereich                     | 0,05–1000 ppbC ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Messunsicherheit TOC            | $\pm 0,1$ ppbC für TOC < 2,0 ppb (für Wasserqualität > 15 M $\Omega$ -cm [0,067 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ])<br>$\pm 0,2$ ppbC für TOC > 2,0 ppb und < 10,0 ppb (für Wasserqualität > 15 M $\Omega$ -cm [0,067 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ])<br>$\pm 5$ % der Messung für TOC > 10,0 ppb (für Wasserqualität 0,5 bis 18,2 M $\Omega$ -cm [2,0 bis 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]) |
| Wiederholbarkeit                | $\pm 0,05$ ppbC < 5 ppb, $\pm 1,0$ % > 5 ppb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Auflösung                       | 0,001 ppbC ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Messung                         | Kontinuierlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ansprechzeit                    | < 60 Sekunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Nachweisgrenze                  | 0,025 ppbC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Leitfähigkeit: Messunsicherheit | $\pm 2$ %, 0,002–20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; Konstanter Sensor*                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Genauigkeit der Zellkonstante   | $\pm 2$ %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temperatursensor                | Pt1000 RTD, Klasse A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Messunsicherheit Temperatur     | $\pm 0,25$ °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Anforderungen an die Wasserprobe

|                       |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatur            | 0 bis 100 °C **                                                              |
| Partikelgröße         | < 100 $\mu\text{m}$                                                          |
| Mindestwasserqualität | $\geq 0,5$ M $\Omega$ -cm ( $\leq 2$ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), pH < 7,5 *** |
| Flussrate             | 20 mL/min                                                                    |
| Druck                 | 0,3 bar bis 13,6 bar am Probeneingang****                                    |

## Allgemeine Daten

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehäuseabmessungen                        | 11" [280 mm] B $\times$ 7,4" [188 mm] H $\times$ 5,25" [133 mm] D                                                                                                                                                                                                                                           |
| Gewicht                                   | 5,0 lb (2,3 kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gehäusematerial                           | Polykarbonat, flammhemmend, UV- und chemikalienbeständig, UL-Nr. E75645, Vol.1, Set 2, CSA-Nr. LR 49336                                                                                                                                                                                                     |
| Schutzart                                 | NEMA 4X, IP65 Industrieumgebung                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Umgebungstemperatur/<br>Feuchtigkeitsgrad | 5 bis 50 °C/5 bis 80 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stromversorgung                           | 100–130 VAC oder 200–240 VAC, 50/60 Hz, 25 W max.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Anzeigen                                  | Vier Leuchtdioden für Störungen, Fehler, Sensorzustand und UV-Lampe EIN                                                                                                                                                                                                                                     |
| Schutzart/Zulassungen                     | CE-konform, UL- und cUL-geprüft und zugelassen (CSA-Normen), Leitfähigkeits- und Temperatursensoren rückführbar gemäß NIST, ASTM D1125 und D5391. Entspricht dem Standard-Testverfahren gemäß ASTM D5173 für kontinuierliche Überwachung organischer Verbindungen in Wasser mit Hilfe der UV-Lichtoxidation |

## Probenanschlüsse

|                         |                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingangsanschluss       | 10-32 Anschluss mit Innengewinde (2 m FDA-konformer PTFE-Schlauch wird mitgeliefert)            |
| Ablaufanschluss         | 10-32 Anschluss mit Innengewinde (feststehendes rechtwinkeliges 316SS Auslaufrohr mitgeliefert) |
| EingangsfILTER          | 316SS, Eingang 60 $\mu\text{m}$ , im Hauptstrom                                                 |
| Medienberührte Teile    | 316SS/Quarz/PEEK/Titan/PTFE/EPDM/FFKM                                                           |
| Wandmontage             | Standard, Montagelaschen mitgeliefert                                                           |
| Rohrmontage             | Optional mit Halterung für Rohrmontage mit Nennweite 2,5 cm                                     |
| Größte Sensorentfernung | 91 m [300 ft]                                                                                   |

\* Anzeige der entsprechenden S/m-Bereiche am M300TOC wählbar

\*\* Für den Betrieb bei Temperaturen über 70 °C ist eine Probenaufbereitungsspule erforderlich (im Lieferumfang enthalten).

\*\*\* Für Anwendungen in der Kraftwerkschemie muss gegebenenfalls der pH-Wert nach dem Kationenaustausch eingestellt werden.

\*\*\*\* Bei einem Prozessdruck von 5,9 bar ist ein optional erhältlicher Druckregler (Artikel-Nr. 58 091 552) erforderlich.

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.

[www.mt.com/pro](http://www.mt.com/pro)

Hier finden Sie weitere Informationen

### METTLER TOLEDO Group

Division Prozessanalytik

Ihr Ansprechpartner vor Ort: [www.mt.com/pro-MOs](http://www.mt.com/pro-MOs)

Technische Änderungen vorbehalten

©03/2021 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten.

PA2059de Rev. A 03/21



### Qualitätszertifikat.

Entwicklung, Produktion und Prüfung nach ISO 9001.



CE-konform



UL-gelistet  
Entspricht kanadischen Normen