

# Hach BioTector B3500ul Online TOC-Analysator

## Anwendungen

- Petrochemische Industrie
- Kraftwerke
- RO Wasser



## Präzise TOC-Messung im niedrigen Konzentrationsbereich, der Sie vertrauen können

Änderungen der Wasserqualität bei Anwendungen mit hochreinem Wasser stören die Betriebsabläufe. Eine genaue Online-Analytik ist wichtig für den Schutz wichtiger Anlagenteile, die auf hochreines Wasser angewiesen sind. Führende Hersteller wissen, dass es für den Erhalt der Wasserqualität entscheidend ist, Verunreinigungen bereits im ppb-Bereich präzise zu bestimmen. Die Zuverlässigkeit und die effektive Oxidation des BioTector B3500ul sorgen dafür, dass Sie den Messergebnissen vertrauen können. Ein vollständiges Bild von den organischen Verunreinigungen in wichtigen Wasseranwendungen hilft Ihnen dabei, die Wasseraufbereitung noch effizienter zu betreiben.

Der Hach® BioTector B3500ul bietet zuverlässige und genaue TOC-Analysen auf ppb-Ebene in Anwendungen mit hochreinem Wasser. Dank der einzigartigen Zwei-Stufen-Oxidationstechnologie des BioTector werden die Proben gründlich und zuverlässig oxidiert – für effektive Echtzeitanalysen des Wassers.

### Maximale Laufzeit für Ihren Prozess

Mit einer zertifizierten Laufzeit von 99,86 % und lediglich zwei kurzen, geplanten Wartungsereignissen stehen Ihnen wichtige Prozess-Informationen zur Verfügung, wenn Sie sie tatsächlich brauchen.

### Sofortige und langfristige Einsparungen

Senken Sie die Kosten für die Wasser-Wiederaufbereitung, und sparen Sie Betriebskosten ein. Die Online TOC-Analyse ermöglicht eine maximale Wasser-Wiederverwendung und hält wichtige Wasserressourcen auf einem hohen Qualitätslevel, sodass die Standzeiten hochwertiger Investitionsgüter maximiert werden.



Be Right™

## Technische Daten\*

<b>Parameter</b>	TOC, TIC, TC, VOC, nach Korrelation CSB, BSB	<b>Probeneingangs-Temperatur</b>	2 - 60 °C
<b>Messmethode</b>	Infrarot-Messung von CO <sub>2</sub> nach Oxidation	<b>Umgebungstemperatur</b>	5 - 45 °C
<b>Oxidationsmethode</b>	Einzigartiger Zwei-Stufen-Oxidationsprozess (TSAO) unter Nutzung von Hydroxylradikalen		Optionen für Kühlung und Heizung sind verfügbar.
<b>Messbereich</b>	0 - 5.000 µg/L C	<b>Feuchtigkeit</b>	5 - 85 % (nicht kondensierend)
<b>Multi-Durchfluss</b>	Bis zu zwei Prozess-Ströme und manuelle Stichprobe	<b>Partikelgröße</b>	Bis zu 100 µm
<b>Wiederholbarkeit</b>	±2 % des Messergebnisses oder ±10 µg/L C (der größere Wert zählt);  untere Nachweisgrenze (LOD) = 10 µg/L	<b>Ergebnisspeicher</b>	Vorhergehend angezeigte 9.999 Analysedaten im Speicher des Mikrocontrollers sowie Speicherung des Datenarchivs auf der SD-/MMC-Karte während der Lebensdauer des Analysators.  Vorhergehend angezeigte 99 Fehlerdaten im Speicher des Mikrocontrollers sowie Speicherung des Fehlerdatenarchivs auf der SD-/MMC-Karte während der Lebensdauer des Analysators.
<b>Zykluszeit</b>	TOC ab 5 Minuten, je nach Anwendung	<b>Anzeige</b>	Kontrastreiche LCD-Anzeige mit LED-Hintergrundbeleuchtung, 40 Zeichen x 16 Zeilen
<b>Kommunikation: digital</b>	Die industriellen Schnittstellenoptionen Modbus, Profibus und Ethernet sind erhältlich.	<b>Benutzeroberfläche</b>	Mikrocontroller mit Folientastatur
<b>Schutzklasse</b>	IP44, Standard Ventilator-Kühlung, maximale Umgebungstemperatur 45 °C  IP54, Luftkühlung, maximale Umgebungstemperatur 35 °C  IP54, Vortex-Kühlung, maximale Umgebungstemperatur 50 °C	<b>Spannungsversorgung (Volt)</b>	115 V AC/230 V AC
<b>EExp / Explosionsgeschützt</b>	Zertifizierungsoptionen sind verfügbar nach europäischen Standards (ATEX für Zone 2) und nach nordamerikanischen Standards (Klasse I, Unterteilung 1 und Klasse I, Unterteilung 2).  Andere Optionen sind auf Anfrage erhältlich.	<b>Spannungsversorgung (Hz)</b>	50/60Hz
		<b>Inspektionsintervall</b>	Halbjährig
		<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	1000 mm x 500 mm x 320 mm
		<b>Gewicht</b>	50 kg

\*Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

## Funktionsweise

### TIC

Mittels Zugabe von Säure wird der pH-Wert gesenkt. Auf diese Weise wandelt sich der anorganische Anteil des Kohlenstoffs in CO<sub>2</sub> um und kann damit einfach aus der Probe entfernt werden. Der Anteil des gesamten anorganischen Kohlenstoffs (TIC) wird ebenfalls erfasst, um sicherzustellen, dass kein TIC mit in den TOC-Messwert eingeht.

### Oxidation

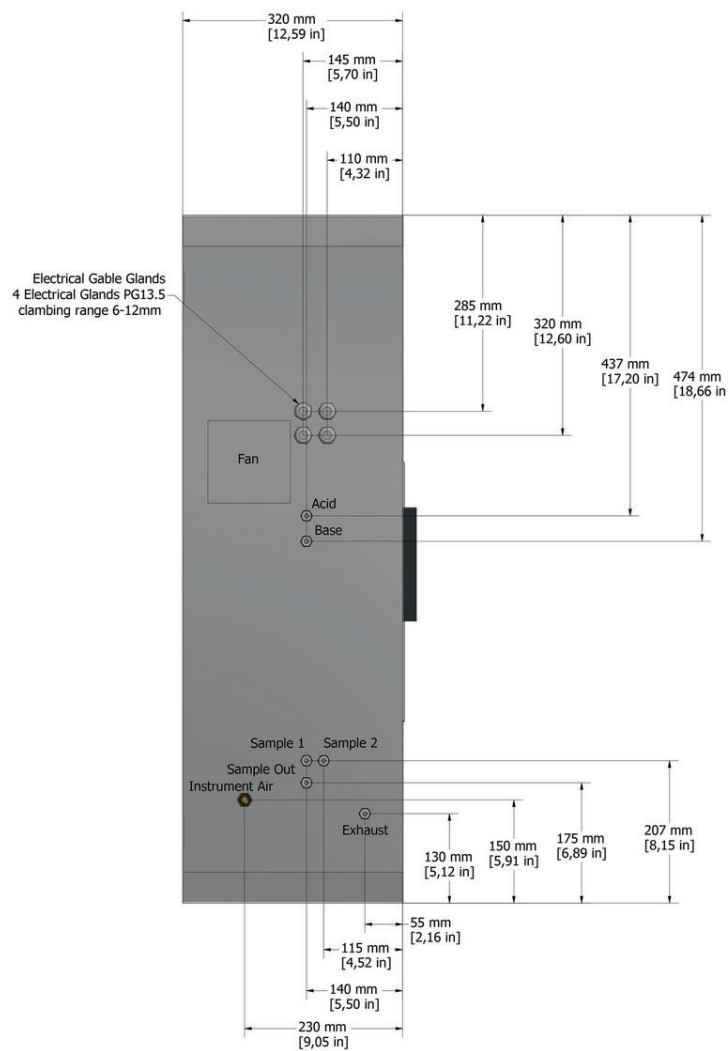
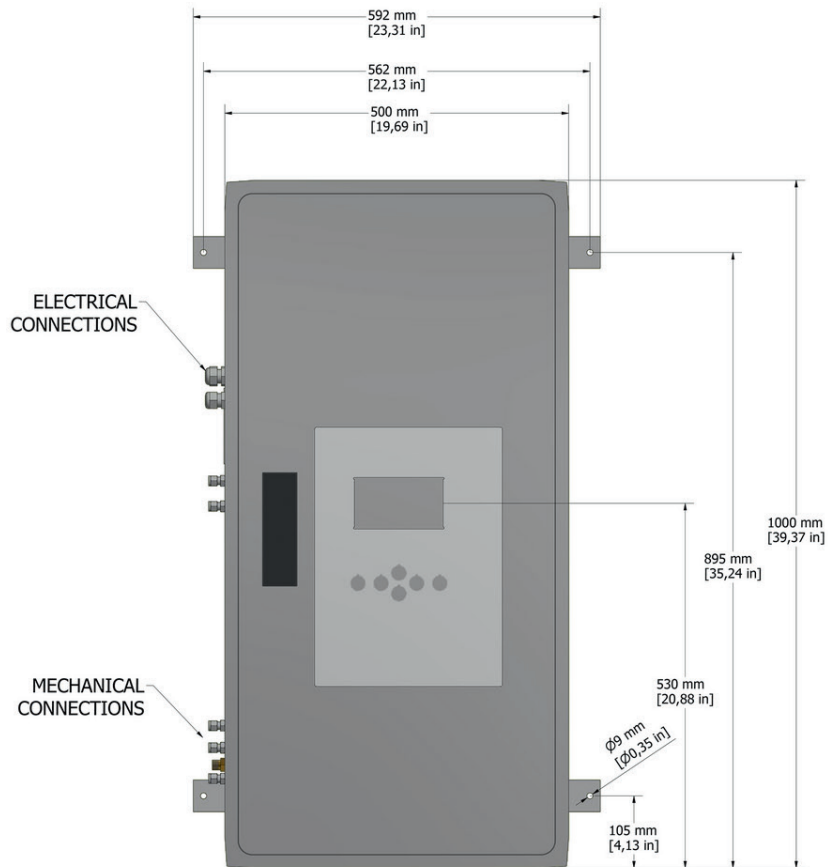
Die einzigartige Oxidationsmethode (TSAO) des BioTector ermöglicht die effektive Oxidation des in der Probe enthaltenen organischen Kohlenstoffs zu CO<sub>2</sub>. TSAO greift auf Hydroxylradikale zurück, die im Analysegerät durch Kombination von Ozon, das durch den Ozongenerator geleitet wird, und Natronlauge erzeugt werden.

### TOC

Um das entstandene CO<sub>2</sub> aus der oxidierten Probe zu entfernen, wird der pH-Wert der Probe erneut gesenkt. Das CO<sub>2</sub> wird ausgeblasen und mit einem speziell entwickelten NDIR CO<sub>2</sub>-Analysator gemessen. Das Ergebnis wird als gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) angezeigt.



## Abmessungen



## Bestellinformationen\*

### Geräte

**B5FBAA172EAC2** Hach BioTector B3500ul TOC-Analysator, 0 - 5 mg/L C, 1 Probenstrom, Einzelmessung, 230 V AC

**B5FBAA172EAF2** Hach BioTector B3500ul TOC-Analysator, 0 - 5 mg/L C, 2 Probenströme, Einzelmessung, 230 V AC

Weitere Geräte-Optionen sind erhältlich. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Hach.

### Zubehör

**19-COM-160** BioTector Kompressor 115 V/60 Hz

**19-COM-250** BioTector Kompressor 230 V/50 Hz

**10-SMC-001** Luftzufuhr-Filter-Paket

**19-KIT-123** Kit mit Ersatzteilen für 6 Monate für BioTector B3500

**19-BAS-031** BioTector Probenüberlaufkammer

### Reagenzien

**2985562** BioTector Laugenreagenz 1,2 N Natriumhydroxid

**25255061** BioTector Säurereagenz 1,8 N Schwefelsäure mit einem Mangan-Gehalt von 80 mg/L

*\*Artikelnummern können je nach Land variieren.*

## Vertrauen Sie Ihren Messungen – mit einem erstklassigen Service-Partner. Genießen Sie Sicherheit mit dem Hach Service.

Durch regelmäßige vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen und Kalibrierungen steigern Sie die Zuverlässigkeit Ihrer Messungen und die Geräte-Laufzeit. Der Servicevertrag von Hach schützt Ihre Investitionen und unterstützt Sie bei der Einhaltung Ihrer Vorschriften und Ihres Budgetrahmens.

### Inbetriebnahme:

Um die optimale Leistung Ihres Gerätes vom ersten Tag der Nutzung an zu gewährleisten, bieten wir Ihnen eine Inbetriebnahme mit Einweisung und Training Ihres Betriebspersonals.

### Service-Verträge:

Hach bietet Ihnen zahlreiche, auf Sie zugeschnittene Vertragsmöglichkeiten um die größtmögliche Messwert-Zuverlässigkeit und maximale Verfügbarkeit Ihres Gerätes zu gewährleisten.

*Sprechen Sie uns an und wir erstellen Ihnen ein an Ihre Anforderungen angepasstes Serviceangebot.*