



Hach BioTector B3500ul Online TOC-Analysator

Anwendungen

- Trockener Dampfcondensat-Rücklauf
- Kesselwasser
- Trinkwasser aus Entsalzung



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.

Technische Daten*

Parameter	TOC, TIC, TC, VOC, nach Korrelation CSB, BSB	EExp / Explosionsgeschützt	Zertifizierungsoptionen sind erhältlich für europäische Standards (ATEX Zone 1 und Zone 2), nordamerikanische Standards (Klasse I Division 2) und IECEx Zone 1.
Messmethode	Infrarot-Messung von CO ₂ nach Oxidation	Probeneingangstemperatur	2 - 60 °C
Oxidationsmethode	Einzigartiger Zwei-Stufen-Oxidationsprozess (TSAO) unter Nutzung von Hydroxylradikalen	Umgebungstemperatur	5 - 45 °C
Messbereich	0 - 5.000 µg/L C		Für eine optimale Leistung muss die Umgebungstemperatur auf ±3 °C oder besser eingestellt werden.
Multi-Durchfluss	Bis zu zwei Prozess-Ströme und manuelle Stichprobe		Optionen für Kühlung und Heizung sind verfügbar.
Wiederholbarkeit	±2 % des Messergebnisses oder ±6 µg/L C, der größere Wert zählt	Feuchtigkeit	5 - 85 % (nicht kondensierend)
Genauigkeit	±2 % des Messwerts oder ±15 µg/L C, der größere Wert zählt	Partikelgröße	Bis zu 100 µm
Bestimmungsgrenze	80 µg/L	Ergebnisspeicher	Vorhergehend angezeigte 9.999 Analysedaten im Speicher des Mikrocontrollers sowie Speicherung des Datenarchivs auf der SD-/MMC-Karte während der Lebensdauer des Analysators.
Kalibrierung	Für eine optimale Leistung wird zur Kalibrierung Reinstwasser (18,2 MΩ*cm, < 5 µg/L TOC) benötigt.		Vorhergehend angezeigte 99 Fehlerdaten im Speicher des Mikrocontrollers sowie Speicherung des Fehlerdatenarchivs auf der SD-/MMC-Karte während der Lebensdauer des Analysators.
Interferenzen	TIC-Interferenz: Bei 500 µg/L TIC (als Bicarbonat) kann es zu einer Übertragung von 2 % in den TOC kommen.	Anzeige	Kontrastreiche LCD-Anzeige mit LED-Hintergrundbeleuchtung, 40 Zeichen x 16 Zeilen
pH Bereich	pH 1-12	Benutzeroberfläche	Mikrocontroller mit Folientastatur
Zykluszeit	TOC ab 5 Minuten, je nach Anwendung	Spannungsversorgung (Volt)	115 V AC/230 V AC
Kommunikation: digital	Modbus RTU, Modbus TCP/IP & Profibus (bei Auswahl der Profibus-Option werden die digitalen Ausgangssignale über den Profibus-Konverter mit seinem spezifischen Kommunikationsprotokoll gesendet)	Spannungsversorgung (Hz)	50/60Hz
	Ausnahme ATEX Zone 1 Zertifizierung - hierfür sind Modbus RTU, Modbus TCP/IP & Modbus TCP/IP Redundant verfügbar.	Inspektionsintervall	Halbjährig
Schutzklasse	IP44, Standard Ventilator-Kühlung, maximale Umgebungstemperatur 45 °C	Abmessungen (H x B x T)	1000 mm x 500 mm x 320 mm
	IP54, Luftkühlung, maximale Umgebungstemperatur 35 °C	Gewicht	50 kg
	IP54, Vortex-Kühlung, maximale Umgebungstemperatur 50 °C		

*Änderung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Funktionsweise

TIC

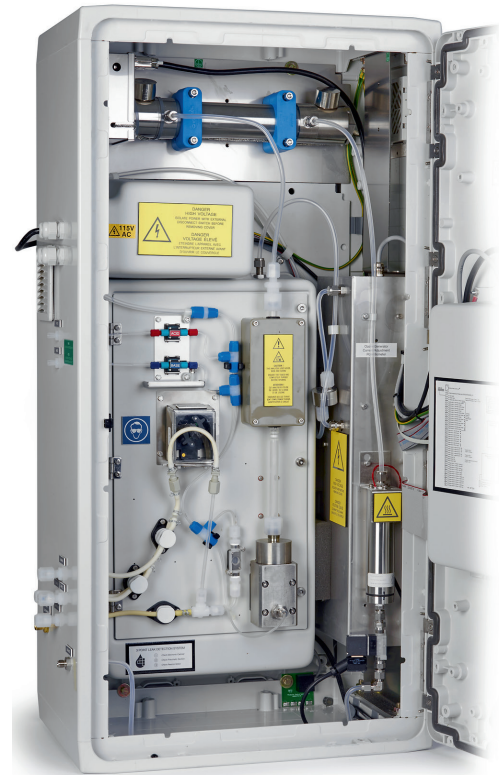
Mittels Zugabe von Säure wird der pH-Wert gesenkt. Auf diese Weise wandelt sich der anorganische Anteil des Kohlenstoffs in CO_2 um und kann damit einfach aus der Probe entfernt werden. Der Anteil des gesamten anorganischen Kohlenstoffs (TIC) wird ebenfalls erfasst, um sicherzustellen, dass kein TIC mit in den TOC-Messwert eingeht.

Oxidation

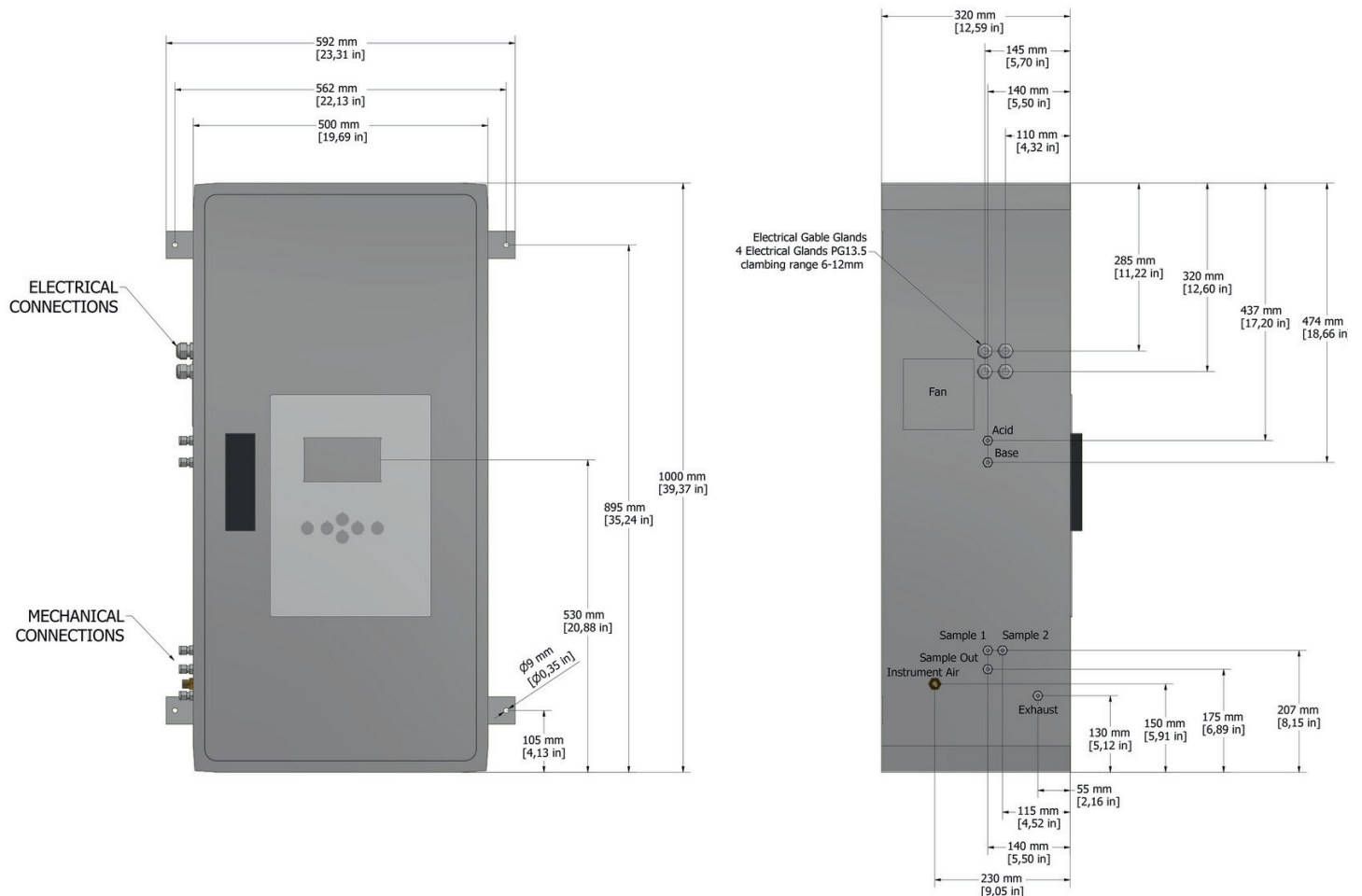
Die einzigartige Oxidationsmethode (TSAO) des BioTector ermöglicht die effektive Oxidation des in der Probe enthaltenen organischen Kohlenstoffs zu CO_2 . TSAO greift auf Hydroxylradikale zurück, die im Analysegerät durch Kombination von Ozon, das durch den Ozongenerator geleitet wird, und Natronlauge erzeugt werden.

TOC

Um das entstandene CO_2 aus der oxidierten Probe zu entfernen, wird der pH-Wert der Probe erneut gesenkt. Das CO_2 wird ausgeblasen und mit einem speziell entwickelten NDIR CO_2 -Analysator gemessen. Das Ergebnis wird als gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) angezeigt.



Abmessungen



Bestellinformationen*

Geräte

B5FBAA172EAC2 Hach BioTector B3500ul TOC-Analysator, 0 - 5000 µg/L C, 1 Probenstrom, Einzelmessung, 230 V AC

B5FBAA172EAF2 Hach BioTector B3500ul TOC-Analysator, 0 - 5000 µg/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.

Hach Service sichert Ihre Investition

Hach Service ist Ihr globaler Partner, der Ihre Bedürfnisse kennt und sich um einen zeitnahen, qualitativ hochwertigen Service kümmert, dem Sie vertrauen können. Unser Serviceteam verfügt über ein einzigartiges Fachwissen, das Ihnen hilft, die Laufzeit Ihrer Messgeräte zu maximieren, die Datensicherheit zu gewährleisten, die Betriebsstabilität aufrechtzuerhalten und Ihre Grenzwerte einzuhalten.

