



# Analizador de TOC en continuo BioTector B3500ul de Hach

## Aplicaciones

- Retorno del condensado del vapor seco
- Alimentación de la caldera
- Agua potable obtenida de la desalinización



## Mediciones precisas de TOC en rango bajo en las que puede confiar

Los cambios de la calidad del agua en aplicaciones de agua ultrapura interrumpen el funcionamiento de las plantas. Realizar análisis en continuo exactos es importante para proteger los equipos críticos que dependen de los recursos de agua ultrapura. Los principales fabricantes saben que es esencial realizar análisis para comprobar los contaminantes de forma precisa a niveles de ppb para mantener la calidad del agua. La fiabilidad y la oxidación completa de muestras de gran tamaño garantizan a los fabricantes que pueden confiar en los resultados obtenidos por el analizador BioTector B3500ul. Al contar con una visión completa de los contaminantes orgánicos en aplicaciones críticas de aguas, los fabricantes pueden tomar decisiones respecto al tratamiento de aguas de forma más eficiente.

BioTector B3500ul de Hach® proporciona análisis de TOC fiables y exactos a niveles de ppb en aplicaciones de agua ultrapura. La tecnología única de oxidación avanzada de dos etapas que utiliza BioTector oxida las muestras de forma exhaustiva y fiable para realizar análisis de aguas en tiempo real.

### Tiempo de actividad máximo para su proceso

Con un tiempo de actividad certificado del 99,86 % y dos eventos de mantenimiento programados y de corta duración al año, evitará perder información crítica del proceso cuando más la necesita.

### Ahorro instantáneo y a largo plazo

Reduce los costes asociados a la repetición del tratamiento de aguas y supone un ahorro en gastos operativos. Los análisis de TOC en continuo permiten la reutilización máxima del agua y mantienen los recursos hídricos críticos en condiciones óptimas para maximizar la vida útil de los equipos esenciales de gran valor.

## Datos Técnicos\*

<b>Parámetro</b>	TOC, TIC, TC, VOC, DBO/DQO después de correlación	<b>EExp/ Lugares peligrosos</b>	Las opciones de certificación están disponibles para los estándares europeos (ATEX Zona 1, Zona 2), estándares de Norte América (Clase I División 2) e IECEx Zona 1
<b>Método de medida</b>	Medición por infrarrojos de CO <sub>2</sub> tras la oxidación	<b>Temperatura entrada de muestra</b>	2 - 60 °C
<b>Método oxidación</b>	Proceso de oxidación avanzada en dos etapas (TSAO) exclusivo mediante el uso de radicales hidroxilos	<b>Temperatura ambiente</b>	De 5 a 45 °C Para obtener el mejor rendimiento, el control de la temperatura ambiente debe ser de ±3 °C o superior. Opciones de refrigeración y calefacción disponibles.
<b>Rango de medición</b>	0 - 5000 µg/L C	<b>Humedad</b>	5 - 85 % (sin condensación)
<b>Múltiples corrientes</b>	Hasta 2 corrientes de proceso y muestra discreta	<b>Tamaño de partícula</b>	Hasta 100 µm
<b>Repetibilidad</b>	± 2 % de la lectura o ± 6 µg/L C, lo que sea mayor	<b>Almacenamiento de datos</b>	9999 datos de análisis anteriores en pantalla en la memoria del microcontrolador y almacenamiento de archivo de datos durante la vida útil del analizador en la tarjeta SD/MMC. 99 datos de fallos anteriores en pantalla en la memoria del microcontrolador y almacenamiento de archivo de datos de fallos durante la vida útil del analizador en la tarjeta SD/MMC.
<b>Exactitud</b>	±2 % de la lectura o ±15 µg/L C, lo que sea mayor	<b>Pantalla</b>	Pantalla LCD retroiluminada de 40 caracteres x 16 líneas de alto contraste con retroiluminación por LED
<b>Límite de cuantificación</b>	80 µg/L	<b>Interfaz de usuario</b>	Microcontrolador con teclado de membrana
<b>Calibración</b>	Para obtener el mejor rendimiento, se necesita agua ultrapura (18,2 MΩ*cm, < 5 µg/L de TOC) para la calibración.	<b>Requisitos de alimentación (voltaje)</b>	115 V CA/230 V CA
<b>Interferencias</b>	Interferencia de TIC: a 500 µg/L de TIC (como bicarbonato), puede producirse un arrastre del 2 % hacia el TOC.	<b>Requisitos de alimentación (Hz)</b>	50-60 Hz
<b>Rango de pH</b>	pH 1-12	<b>Intervalo de servicio</b>	Intervalo de servicio de 6 meses
<b>Tiempo de ciclo</b>	TOC a partir de 5 minutos, en función de la aplicación	<b>Dimensiones (A x A x P)</b>	1000 mm x 500 mm x 320 mm
<b>Comunicación: digital</b>	Modbus RTU, Modbus TCP / IP y Profibus (cuando se selecciona la opción Profibus, las señales de salida digital se envían a través del convertidor Profibus con su protocolo de comunicación específico)  Excepto para la certificación de Zona 1, donde están disponibles Modbus RTU, Modbus TCP / IP y Modbus TCP / IP Redundant	<b>Peso</b>	50 kg
<b>Grado de protección</b>	IP44, refrigeración estándar por ventilador, temperatura ambiente máxima de 45 °C  IP54, refrigeración por aire, temperatura ambiente máxima de 35 °C  IP54, refrigeración por vórtice (tipo remolino), temperatura ambiente máxima de 50 °C		

\*Sujeto a cambio sin previo aviso.

## Principio de funcionamiento

### TIC

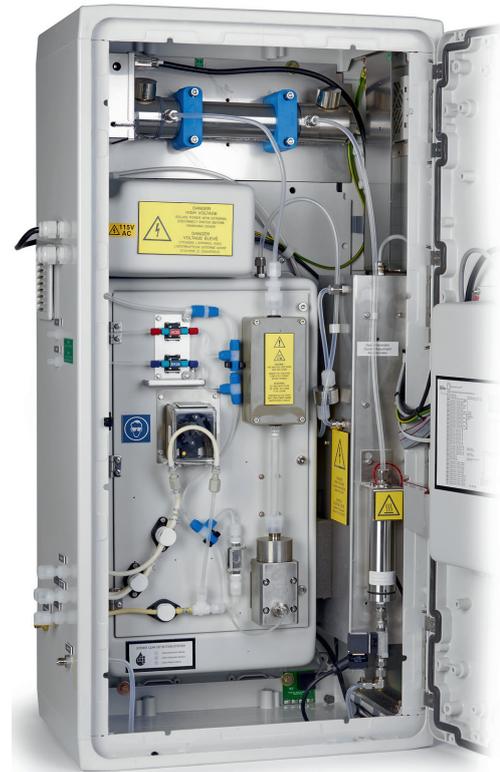
Se añade ácido para reducir el pH de modo que el carbono inorgánico se elimina como  $\text{CO}_2$ . También se realiza la medición de  $\text{CO}_2$  para garantizar que el carbono inorgánico total (TIC) no interfiere en el TOC.

### Oxidación

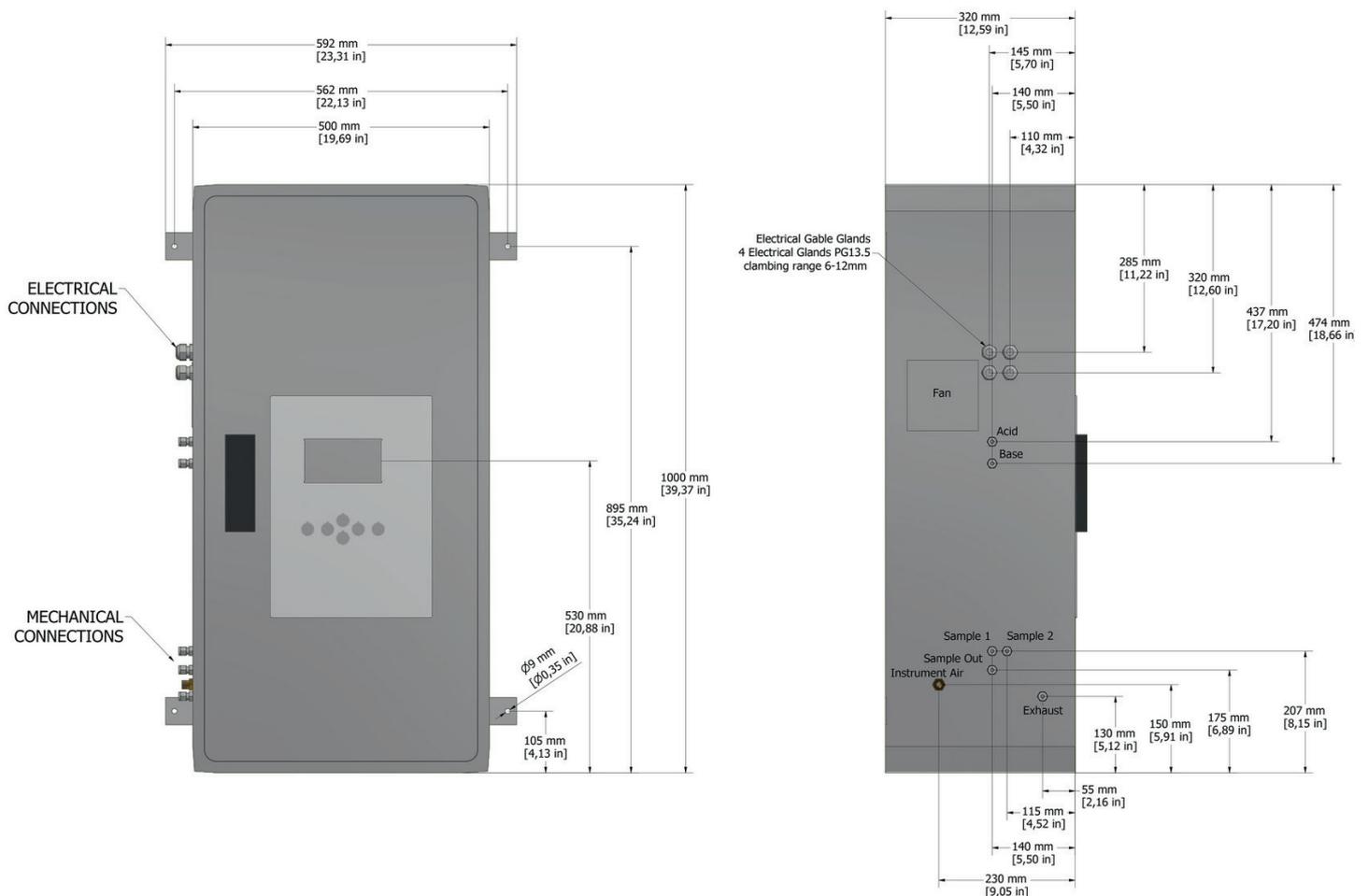
El método de oxidación exclusivo (TSAO) de BioTector logra una oxidación eficiente del carbono orgánico en la muestra a  $\text{CO}_2$ . El método TSAO utiliza radicales hidroxilo generados en el analizador mediante la combinación de oxígeno, que pasa a través del generador de ozono, con hidróxido de sodio.

### TOC

Para eliminar el  $\text{CO}_2$  de la muestra oxidada, se vuelve a reducir el pH de la muestra. El  $\text{CO}_2$  se extrae y se mide con el analizador especial de  $\text{CO}_2$  NDIR. El resultado se muestra como carbono orgánico total (TOC).



## Dimensiones



## Información para pedidos\*

### Instrumentos

**B5FBAA161EAC2** Analizador de TOC BioTector B3500ul de Hach, 0 - 5000 µg/L C, 1 corriente, muestra manual, 230 V CA

**B5FBAA161EAF2** Analizador de TOC BioTector B3500ul de Hach, 0 - 5000 µg/L C, 2 corrientes, muestra manual, 230 V CA

*Hay otras opciones adicionales disponibles. Póngase en contacto con Hach para obtener más información.*

### Accesorios

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

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

**10-SMC-001** Set de filtros para suministro de aire

**19-KIT-123** Set de repuestos para seis meses para el BioTector B3500

**19-BAS-031** Cubeta de toma de muestra para analizador BioTector

### Reactivos

**2985562** Reactivo base hidróxido sódico 1,2 N para BioTector

**25255061** Reactivo ácido sulfúrico 1,8 N con 80 mg/L de Mn para BioTector

*Las referencias pueden variar en cada país.*

## El servicio de Hach protege su inversión

Con el servicio técnico de Hach tiene un colaborador global que entiende sus necesidades y que se preocupa por proporcionar un servicio de gran calidad en el que poder confiar. Nuestro equipo de Service proporciona su experiencia para ayudarle a maximizar el tiempo de disponibilidad de sus instrumentos, asegurar la fiabilidad de los datos, mantener la estabilidad operativa y reducir los riesgos relacionados con el posible incumplimiento de la normativa.

