



# AZTEC<sup>®</sup>

## ANALIZADOR RESIDUAL AZTEC CL1000 CON REACTIVOS

- Funcionamiento en continuo
- Calibración automática
- Basado en microprocesador
- Pantalla gráfica *dot-matrix*
- Sensibilidad 1 ppb
- Cambio de rango automático hasta 60 mg/l
- Almacenamiento y representación de datos
- Ajuste automático de pH
- Instrucciones en pantalla y autodiagnóstico
- Seis relés de alarma programables
- Medida directa de cloro residual libre o cloro total

El Analizador de Residual CL1000 AZTEC<sup>®</sup> de Capital Controls representa la última tecnología en análisis de residual. Mediante electrónica basada en microprocesador ofrece un preciso control PID de los elementos críticos en la medida de cloro. Aquí nos referimos a pH y temperatura. El resultado es el analizador más exacto existente en el mercado.

Este instrumento amperométrico está diseñado para analizar en continuo cloro libre y total, yodo, bromo y otros oxidantes para agua potable, residual, de refrigeración y otras aguas de proceso. Posee un sistema de tres electrodos que establece un potencial constante en el electrodo de medida para proporcionar la máxima exactitud y estabilidad con una sensibilidad de 1 ppb.

El Analizador de Residual AZTEC<sup>®</sup> CL1000 presenta una gran pantalla gráfica *dot-matrix* con cambio de rango automático de 0-60 mg/l. El analizador incluye instrucciones en pantalla y autodiagnóstico. La resolución de pantalla es de hasta 0.001 mg/l con un modo opcional de vista de gráficos. Seis relés de alarma ajustables y una señal de salida 4-20 mA cc son estándar. Se accede a todos los controles mediante cuatro botones de membrana en el frontal de la pantalla. El analizador incorpora un sistema de limpieza constante del electrodo que elimina la deriva de señal y la necesidad de recalibraciones constantes.

Los reactivos son añadidos con una válvula de solenoide controlada por un preciso lazo de control PID de pH. Las variaciones de temperatura de la muestra son compensadas con un RTD 100 ohm. El flujo de muestra es controlado por un detector de infrarrojos.

Los Analizadores de Residual AZTEC<sup>®</sup> CL1000 están contruidos en materiales ligeros y resistentes a la corrosión y tienen un diseño modular para un mantenimiento sencillo. Cada unidad tiene preconexionés eléctricas y de tubería, requiriendo solamente conexiones a los puntos de servicio. Todos los componentes y controles son accesibles desde la parte frontal, lo que permite observar el nivel de solución y el flujo de muestra.



## Aplicaciones

- **Agua Potable:** El agua potable requiere un control del nivel de cloro residual como se especifica en la normativa
- **Agua Residual: Control (feed-forward) de cloración;** Control de vertido hasta ppb
- **Alimentación y bebidas:** Verificación de residual cero después de filtración con carbón activo
- **Industria farmacéutica:** Verificación de residual cero después de filtración con carbón activo. Simplificación de los procedimientos de validación
- **Agua de refrigeración:** Control de colonización de organismos en intercambiadores de calor y tuberías
- **Control de procesos industriales:** Verificación y control de cloro y otros oxidantes usados en procesos de producción



Estado del monitor		10:22	20/8/03
Entrada de célula	: 17.99	mg/l	Cl <sub>2</sub> libre
Temperatura	: 22	°C	
Salida de mA A	: 20.0	mA	
Salida de mA B	: 20.0	mA	
pH	: 3.1	pH	

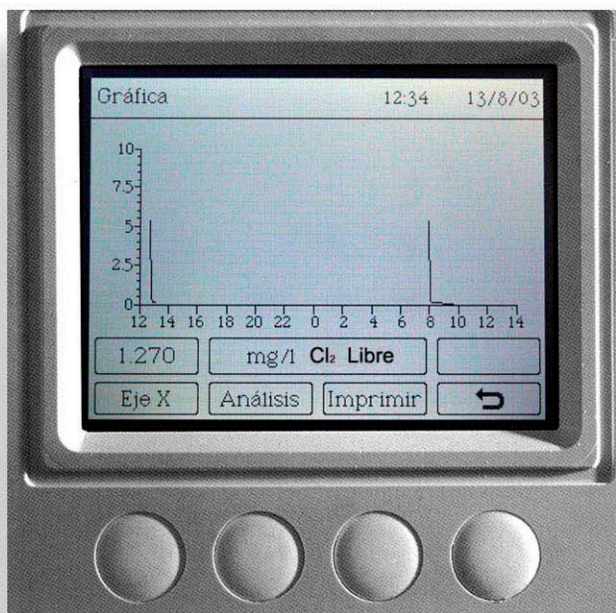
CL1000 3ª Revisión. Copyright (C) 1998-9 Capital Controls

18 41    mg/l Cl<sub>2</sub> libre    ↩

## Características de diseño

- **Sensibilidad de 1 ppb:** La utilización de 3 electrodos y el control PID del pH de la muestra y de la temperatura permite el control de la de cloración a niveles de ppb
- **Adición de reactivo automática:** Un preciso lazo de control PID del pH proporciona un ajuste automático de la adición de reactivo para mantener el pH óptimo de la muestra y minimizar el consumo de reactivo
- **Representación y almacenamiento de datos:** Estadísticas de hasta 28 días o 24 horas previas son almacenadas y pueden ser visualizadas en formato gráfico.
- **Cambio de campo de medida automático de 0-60 mg/l:** No es necesaria ninguna modificación del *hardware* o el *software*.
- **Sencillez de uso:** Instrucciones en pantalla y autodiagnóstico proporcionan datos visuales para un correcto mantenimiento, configuración y uso del monitor.
- **Señales de salida dobles:** Se proporciona dos señales de salida 4-20 o 0-20 mA para medida y control del nivel de residual.
- **Exactitud:** La exactitud de un 1% es ideal para un control y medida preciso de aguas potables, residuales y de proceso.
- **Limpieza automática:** Un sistema continuo de limpieza mantiene limpia la superficie de los electrodos.
- **Montaje:** Montaje sencillo mediante un panel sobre el cual están fijados todos los componentes.
- **Seis relés de alarma programables:** Cada relé es configurable independientemente para ser Alto, Bajo, Atención o Fallo.
- **NEMA 4X:** El alojamiento de la electrónica tiene protección NEMA 4X.

## Pantalla de menú



## Datos Técnicos ▶

# AZTEC<sup>®</sup>

## ANALIZADOR RESIDUAL AZTEC CI1000 CON REACTIVOS

### Funcionamiento

Una muestra de líquido es suministrada a la cámara de entrada de muestra a razón de 350 ml/min. El exceso de caudal rebosa hacia drenaje. El flujo hacia el analizador es controlado mediante un sistema único de detección de flujo infrarrojo.

La muestra pasa entonces a una cámara de mezcla donde se añade una solución tampón pH 4. Se mide el pH de la muestra y se utiliza en un lazo de control PID para ajustar la dosificación de reactivo mediante una válvula de solenoide. Un termistor RTD 100 ohm compensa las variaciones de temperatura.

La muestra tamponada pasa a través de un espacio anular entre los dos electrodos de la célula de medida.

Mientras pasa se genera una pequeña corriente en proporción lineal a la cantidad de residual presente en la muestra. Un tercer electrodo se referencia situado a continuación de la célula de medida establece un potencial constante en el electrodo de trabajo para proporcionar indicación exacta y estable del nivel de residual.

La superficie de los dos electrodos de la célula de medida se mantiene limpia mediante la acción continua de bolas de PVC agitadas mediante un percutor rotativo accionado por un motor. La acción continua de las bolas de PVC minimiza la deriva de señal y las recalibraciones.

El valor de residual se muestra en una pantalla en ppm, mg/l, ppb, ug/l o mediante gráficos.

### Selección del Modelo

Modelo CL1000 \_\_\_\_\_

A B C D

#### A Normativa

01 – CE (unidad estándar)  
02 – Aprobado por CSA  
03 – Aprobado por UL

#### C Reactivo

00 – Tampón pH  
01 – Tampón de pH y Yoduro de potasio

#### B Idioma

01 – Inglés EEUU  
02 – Inglés Reino Unido  
03 – Español

#### D Documentación

00 – Estándar  
01 – QC2

### Garantía y Capacidad

Capital Controls ofrece una garantía limitada de un (1) año en el equipo Analizador de Residual CL1000.

Capital Controls está certificada con la ISO 9001 para proveer materiales de calidad y precisión.

Tecnología de desinfección, monitores de calidad del agua e instrumentación para agua potable y residual son nuestras áreas de especialización. Más de 35 años de experiencia en aplicaciones municipales e industriales se reflejan en el diseño de los equipos para proporcionar soluciones de calidad.

## Datos ▶

**Estándar de Calidad:** Certificado ISO 9001

**Normativa:**

UL 1262 (seguridad del producto)  
CE (EMC y LVD)  
CSA 22.2 No. 142 (seguridad del producto)  
NEMA 4X, IP65 (alojamiento)

**Campo de Medida:**

Cambio automático de rango: Cambio automático de 0-60 mg/l

**Exactitud:** 1-5% de la lectura

**Resolución:** 0.001 mg/l por debajo de 10 mg/l; 0.01 de 10 a 60 mg/l

**Unidades configurables:** mg/l, ppm, mg/l, ppb

**Situación del analizador:** tan cerca como sea posible de la toma de muestra

**Autocalibración:** Dos puntos, automática, con opción de accionamiento manual, en una base temporal semanal o hasta cuatro veces al día.

**Almacenamiento de Datos:** Hasta 28 días; 7 días previos; 24 horas previas.

**Pantalla Gráfica:** 3" x 4" matriz de puntos

**Nº de corrientes:** De 1 a 3 corrientes (2 si la opción de dosificación de biocida esta activada)

**Tº Ambiente:** 0°C-60°C

**Idiomas:** Software disponible en Castellano, Inglés e Italiano.

## Instrumento ▶

**Alojamiento de Electrónica:** NEMA 4X/IP65 ABS industrial

**Peso:** 10 Kg

**Dimensiones:** 475x375x200 mm

**Electrodos:** Medida- Oro  
Ánodo- Cobre  
Referencia- Ag/AgCl

**Accesorios Opcionales:**

Prefiltro  
Válvula reductora de presión  
Circuito de purga patentado

## Datos Técnicos ▶

**AZTEC<sup>®</sup>**  
**ANALIZADOR RESIDUAL**  
**AZTEC CH1000**  
**CON REACTIVOS**

## Muestra ▶

**Caudal de Muestra:** 350-450 ml/min (35 kpa máx.)

**Temperatura de Muestra:** 0-50 °C

**Suministro de Muestra:** Continuo

**Limitaciones de Muestra:** Muestras que contengan partículas mayores de 0.1 mm de diámetro requieren prefiltración

**Muestra Acondicionada:** Valor de temperatura operativo 35 °C ± 0.2 °C

**Medidas Residuales:** Cloro libre, cloro total, dióxido de cloro, bromo y yodo.

**Necesidades de Reactivos:**

Cloro Libre: Tampón de pH  
Cloro Total: Tampón de pH y Yoduro potásico  
Dióxido de Cloro: Tampón de pH  
Yodo: Tampón de pH  
Bromo: Tampón de pH y Yoduro potásico

## Datos eléctricos ▶

**Fuente Alimentación:** Identificación automática de alimentación de 85-264 Vca, 47-63 Hz, 1 fase, (consultar en factoría opción módulo 24 Vcc)

**Consumo:** 40 W

**Señal de Salida:** Única 4-20 mA cc, 0-20 mAcc, 0-10 mAcc aislada en un máximo de 1000 ohms.

**Contactos Relé (Seis):** Cada relé es configurable independientemente para para activar alarmas Alto, Bajo, Atención o Fallo. Hay también ajustes para Histéresis, Retardo y Acción. Los contactos de alarma son 5A @ 240 Vca, carga resistiva.

**Salida Digital:** Posibilidad de comunicación RS232 o impresora serie. Descarga remota de datos gráficos a PC opcional.



Representado por ▶

**APLICLOR, SA**

c/ Afueras s/n, 08282 St. Martí Sesgueioles (Barcelona)

Tel. 93 868 01 80 · Fax 93 868 01 62

E-mail: tecnica@apliclor.es

**SEVERN**  
**TRENT**  
**SERVICES**