

# AZTEC<sup>®</sup>

## ANALIZADOR COLORIMÉTRICO

### MANGANESO • Serie 1000



- ▶ *Método de medida estándar industrial*
- ▶ *Hasta 6 medidas por hora*
- ▶ *Autocalibración*
- ▶ *Autochequeos de la electrónica*
- ▶ *Software interactivo en pantalla de proceso*
- ▶ *Sin bombas peristálticas para manejo de muestras y reactivos*

La **Serie 1000 de AZTEC** ha sido diseñada para un manejo fácil y un mantenimiento sencillo e infrecuente, asimismo ofrece beneficiosos avances en control y adquisición de datos. Son analizadores de proceso en continuo fiables, programables por el usuario y capaces de medir cualquiera de los seis parámetros ya mencionados, ofreciendo una incomparable exactitud en aplicaciones industriales

y municipales. Poseen un avanzado sistema de control operado mediante un interfaz gráfico de usuario con amplias posibilidades de almacenamiento de datos y diagnóstico.

## MONITORES DE CALIDAD DEL AGUA



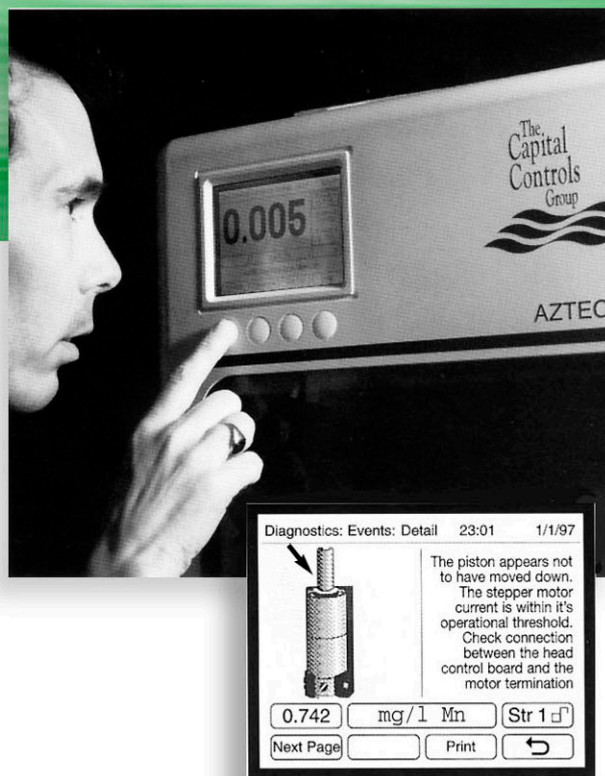
## Características

**Sensor Óptico:** El exitoso diseño "jeringa motorizada" de la cabeza óptica ofrece la ventaja de usar una sencilla bomba de pistón para todas las funciones hidráulicas. El pistón proporciona el beneficio añadido de una limpieza física de la célula óptica cuando la muestra y reactivos son introducidos y expulsados, resultando en un proceso automático de limpieza. El sensor emplea una fuente de luz LED que proporciona una excelente estabilidad en medida y calibración.

**Mezcla Muestra/Reactivo:** El diseño del sensor de la bomba de pistón dota al monitor de un sistema patentado de mezclado con aire. El movimiento final, hacia arriba, del pistón coincide con la apertura de una válvula de aire, introduciendo vigorosamente aire a través del punto de entrada del sensor óptico y obteniendo una completa mezcla de los reactivos.

**Calefacción:** El sensor óptico es calentado y regulado, lo que sirve para dos propósitos: acelerar la reacción química y ayudar a la digestión de la muestra durante el ciclo con reactivo ácido (en los parámetros con este ciclo).

**Interfaz de Usuario:** El poderoso y sencillo *software* es multifunción y manejable mediante menús. La completa gama de pantallas de menú es fácilmente accesible mediante cuatro botones de membrana. Estos menús incluyen almacenamiento de datos y pantallas con curvas gráficas, exhaustivos autochequeos (con diagramas) y completas pantallas de calibración y estado de operación. Esta información es representada en una gran pantalla LCD *dot matrix* y está disponible en diferentes idiomas.



**Opción Multicorriente:** El monitor Serie 1000 está disponible como unidad para análisis de una, dos o tres corrientes de muestra.

**Diseño Genérico:** El monitor puede ser configurado para medir cualquiera de los seis parámetros mediante una selección de menú sencilla y cambio de reactivos.

**Mantenimiento Mínimo:** Los monitores de la Serie 1000 operarán sin mantenimiento durante un mínimo de 30 días entre cada reemplazo de reactivos. Este periodo puede ser superado ampliamente si se selecciona una frecuencia de medida más baja. El mantenimiento propiamente se limita a un cambio cada 12 meses de consumibles básicos.

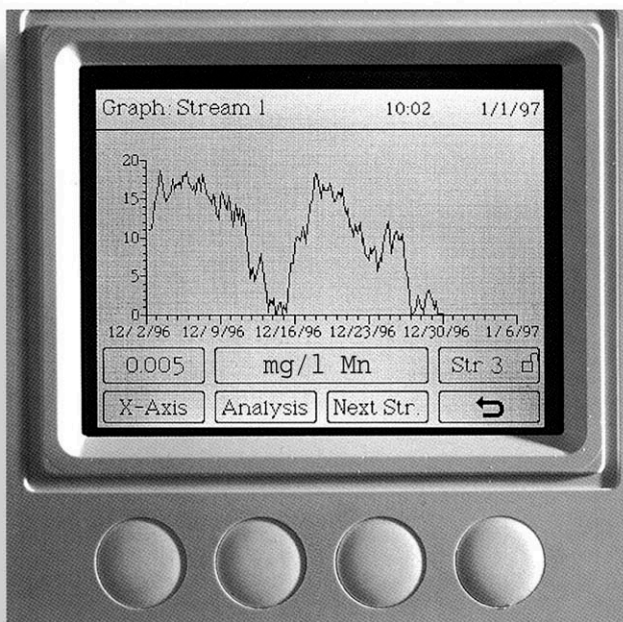
**Fácil Mantenimiento:** Los artículos consumibles son accesibles y reemplazables rápida y fácilmente. El menú de autodiagnóstico avisará al operador de las necesidades de mantenimiento y proporcionará instrucciones acerca de cómo realizarlo correctamente.

**Bajo coste de mantenimiento:** Una combinación de bajo consumo de reactivo, escaso cambio de consumibles y corto tiempo de inactividad asegura un alto rendimiento del equipo.

### Pantalla de menú



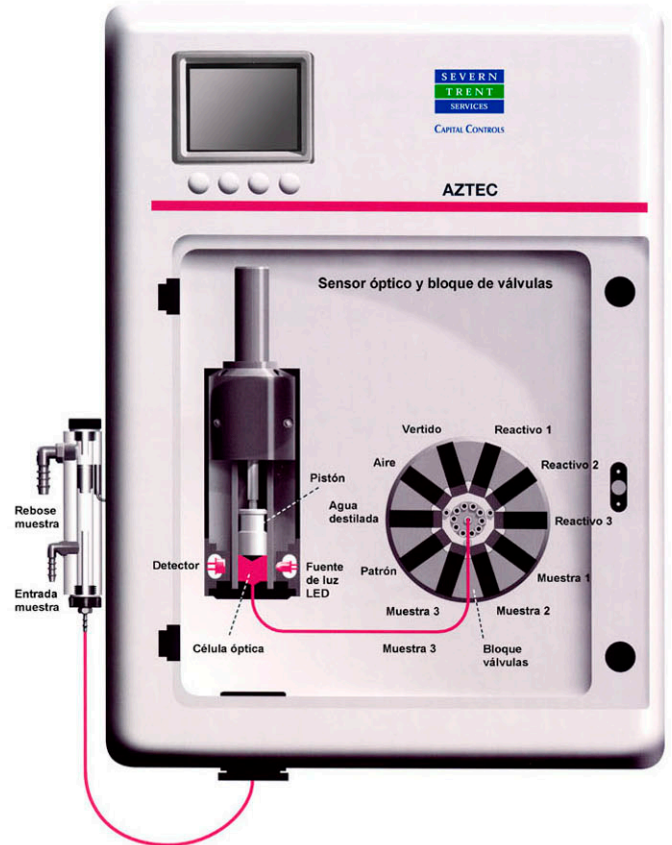
### Pantalla gráficas / almacenamiento de datos



## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Los métodos colorimétricos están basados en la reacción entre una muestra de agua y ciertos reactivos que provocan un cambio de color. Este cambio de color puede ser cuantificado y convertido a un valor de concentración.

Una determinada muestra de agua es aspirada mediante la bomba de una corriente de muestra a intervalos de 10 a 60 minutos (determinado por el operario). La transmisión de luz a través de la muestra es medida (para eliminar los efectos de color de fondo y turbidez). Se añaden y mezclan los reactivos y, durante un periodo de tiempo se desarrolla el color en la muestra. Se vuelve a medir la transmisión de luz y se sustrae el valor de fondo. El nivel de luz restante se convierte en concentración usando la calibración previamente realizada.



Se pueden realizar calibraciones automáticas desde cuatro veces al día a una por semana. Esto supone realizar el procedimiento previamente explicado primero con agua destilada y segundo con un patrón de valor alto.

El resultado será almacenado, mostrado en pantalla (numérica o gráficamente), y transmitido como una señal de corriente 4-20 mA. Si están conectados una impresora o PC, los resultados serán enviados mediante un cable RS232. Si el valor se halla por encima o por debajo de los límites preestablecidos, se activará el relé de alarma adecuado.

El cilindro de la bomba también hace las veces de célula óptica. La acción de barrido del pistón de teflón, provoca que la célula óptica este sujeta a una limpieza automática continuamente. Esto reduce el mantenimiento e incrementa la exactitud y repetitibilidad del monitor.

Cada medida dura entre 10 y 15 minutos. El ciclo de medida será interrumpido para la calibración automática hasta 4 veces por día en función de la programación. El ciclo completo de autocalibración dura alrededor de 30 minutos y, cuando se completa, el monitor retorna automáticamente al ciclo de medida.

**Datos** ▶

**Estándar de Calidad:** Certificado ISO 9000

**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: Rango inferior 0 – 3 mg/l; Rango superior 0 – 5 mg/l como Mn

**Exactitud:** ±5% de la lectura

**Resolución:** 4 cifras significativas

**Unidades configurables:** mg/l, ppm, g/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.

**Medidas:** 1 – 6 muestras por hora

**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.

**Muestra** ▶

**Caudal de Muestra:** 200-500 ml/min (35 kpa max.)

**Temperatura de Muestra:** 0-40°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 25°C-50°C

Método de Medida: Método Formaldoxima

**Necesidades de Reactivos:**

Reactivo 1: Álcali  
Reactivo 2: Formaldoxima  
Reactivo 3: Agente Complejante  
Patrón: 0.5 mg/l Mn

Un conjunto normal de reactivos consiste en 3 reactivos (5 l. de cada uno), agua destilada (10 l.) y patrón alto (2.5 l.). La duración de los reactivos puede variar entre 40 y 240 días en función de la frecuencia de medida (6 y 1 medidas por hora respectivamente)

**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:** 85 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 usando CD de acompañamiento suministrado con monitor.

**Comunicaciones Remotas (opcional):** Modem sin hilos y comunicaciones en red digital permitiendo interrogación y control de los menús de software.

**Instrumento** ▶

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

**Conexiones Muestra:**

**Entrada:** Conector manguera 1/2" (6 mm) diám. int.  
**Drenaje:** Conector manguera 3/8" (10 mm) diám. int. (1 corriente)  
Conector manguera 1/2" (19 mm) diám. int. (multicorriente)

**Peso:** 21 kg

**Dimensiones:** 485x660x205 mm



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