



## Medición y Control Analítica de Aguas

- Plantas de Agua Demi-Proceso
- Plantas de Tratamiento
- Equipos Portátiles

Haga click en el título   
para dirigirse a la sección



## PLANTA DE AGUA DEMI-PROCESO

### ANALIZADOR DE TOC EN APLICACIONES DE AGUA POTABLE, CONDENSADOS Y AGUAS LIMPIAS

Tecnología patentada de oxidación de 2 etapas, proporciona una fiabilidad y unos tiempos de actividad máximos sin detrimento de la exactitud. Proceso en frío, tolerancia a la dureza y contenido de sales.

#### Aplicaciones

- Condensado industrial
- Agua de refrigeración
- Agua de calderas
- Agua para consumo

#### Parámetros de Medición

- TIC - Carbono Total Inorgánico
- TOC - Carbono Total Orgánico
- TC - Carbonos Totales

*También aplicable a Plantas de Tratamiento (PTAR)*



**Biotector TOC B3500**

### ANALIZADOR AMPEROMÉTRICO DE OZONO

Sensor industrial en línea de canal único que mide el ozono en sistemas de ozonización y des-ozonización que requieren el control de los niveles de ppb y ppm de ozono.

#### Detalles Técnicos

- Rango de medición: 0 a 2 ppm (mg / L) de ozono ( O<sub>3</sub>)
- Límite de detección mínimo: 5 ppb o 0.005 mg / L O<sub>3</sub>
- Exactitud: 3 % o ± 10 ppb O<sub>3</sub> , lo que sea mayor
- Desviación estándar: 1,0 %
- Tiempo de respuesta: 90 % en menos de 90 segundos

**Ozono 9185**



### ANALIZADOR DE OXIGENO DISUELTO

Sensor luminiscente para la supervisión del nivel de oxígeno en ppb. Sensor en estado sólido, sin membrana, sin electrolito y sin productos químicos. Simple de instalar, configurar y operar.

#### Detalles Técnicos

- Certificaciones: EN61326:1997 /A1:1998 /A2:2001 /A3:2003
- Conexión de proceso: 6 mm o 0.25 " tubería
- Método de Calibración: Calibración a cero de punto único, programable por el usuario, completamente automática
- Rango: 0 – 2000 ppb
- Rango de Temperatura de operación: -5 – 50 °C
- Límite de detección Bajo (LOD): 0,6 ppb
- Límite de presión: 1 – 4 bar

**Orbisphere K1100**



### ANALIZADOR DE CLORO RESIDUAL EN AGUA

Cloro residual libre o total. Método DPD. Rango: 0 a 5 mg/l f

- Mínimo mantenimiento
- 2 (dos) alarmas programables, 1 (un) relé SPDT cada una
- Salida 4-20 mA

*También aplicable a Plantas de Tratamiento (PTAR)*



**CL17**

### ANALIZADOR DE SÍLICE CONTÍNUO

- Disponible con 1/2/4/6 canales
- Incluye set de reactivos para la puesta en marcha
- 90 días de funcionamiento continuo autónomo
- Ahorro de tiempo en el mantenimiento, evita tiempos de inactividad
- Cambio de reactivo limpio, rápido y sencillo
- Apto interperie
- Caudal de muestra: 55 - 300 mL/min
- Prognosys opcional
- Sin empleo de costosas jeringas y ni bombas de precisión



**5500 sc**



## PLANTA DE AGUA DEMI-PROCESO



### ANALIZADOR DE TRAZAS DE SODIO EN AGUA

Analizador de sodio confiable con acondicionamiento de muestra automática por ISE. Es ideal para el monitoreo de sodio en agua desmineralizada, alimentación de calderas, condensado, y todas las partes del ciclo de vapor, agua, bebidas y control de sistemas de desmineralización.

- Amplio rango de medición programable: 0-0.01 ppb hasta 10,000 ppm
- Configuración especial para acondicionamiento de muestra ácidas
- Calibración automática
- Compensación por temperatura

**Sodium  
Polymetron  
9240**



### SENSORES DE PH Y ORP

Componentes intercambiables. Electrodo de auto-presurización está listo para funcionar y no requiere mantenimiento o recarga de los depósitos de electrolito entre los electrodos.

#### Detalles Técnicos

- Sensor de temperatura RTD auto-presurización electrodos de platino
- Precisión:  $\pm$  ORP a 25°C (Flujo constante)
- Precisión 2:  $\pm$  0,1 pH a 25°C por debajo de 1 microsiemens/cm (flujo constante)
- Rango de ORP: -1500 a 1500mV
- Rango de pH: de 0 a 80°C - 2 a 12ph



**8362sc**

### TURBIDÍMETROS PARA LABORATORIO Y EN-LÍNEA

Los turbidímetros de proceso y laboratorio de la serie TU5, con la tecnología de detección de 360° x 90°, son los únicos que ofrecen una total seguridad, gracias a la cual el usuario tiene la certeza de que un cambio en una lectura implica un cambio en el agua.

#### TU5 Series

- Detección de 360° x 90°
- Coincidencia de resultados de laboratorio y en continuo
- Todo lo relacionado con la turbidez es más rápido
- Sistema de autolimpieza opcional
- Cuenta con sistema prognosys de supervisión de performance
- Aplicaciones: Agua potable, energía, bebidas, farmacéutica



**TU5200**



**TU5400**

### ANALIZADOR DE DUREZA DE ALTO Y BAJO RANGO

Utiliza el método colorimétrico, el instrumento realiza un análisis cada cuatro minutos. Ofrece un rendimiento continuo, preciso y fiable con un costo mínimo para la operación y mantenimiento.

#### Detalles Técnicos

- Rango de medición 1-500 mg/L y 10 a 1,000 mg/L.
- Completamente automático y de simple uso
- De muy bajo mantenimiento: autocalibrante, autolimpiante, etc.
- Control de proceso avanzado: 2 salidas 4-20mA y dos alarmas relés



**APA 6000**

## PLANTA DE AGUA DEMI-PROCESO



### MUESTREO DE VAPOR

Acondicionamiento de muestra acorde ASTM, EPRI y ASME. Control de la temperatura, presión y control de caudal eficientes para todos los tipos de muestras. Seguridad operadores y equipos, mejora calidad de análisis. Acorde a ASTM SS40. Permite validar garantías de fabricantes de turbinas y/o calderas.

#### El panel incluye:

- Enfriador de muestras de TLR-4225
- Válvulas de enfriamiento de agua
- Válvula de aislamiento de la muestra
- Regulador de contrapresión / Válvula de seguridad
- Reductor de presión válvula VREL®
- Termómetro y lavabo
- Indicador de flujo total
- Conexión del analizador

**SL200H**



**Sistemas individuales: SL100 Muestras Laboratorio; SL200 para Analizadores**

### SISTEMAS INTEGRADOS CON ANALIZADORES

Acondicionamiento de muestra sin alteración de las propiedades de interés. Obtención de muestras representativas maximizando la performance de los analizadores en línea y las muestras para laboratorio.

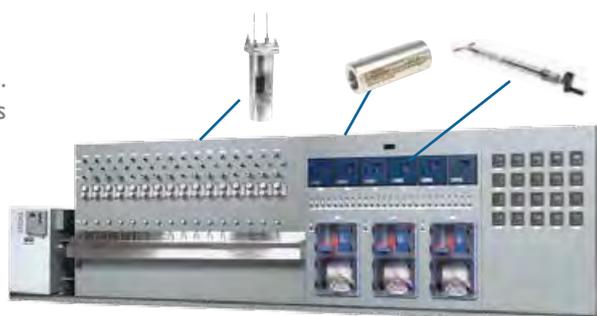
#### Permite controlar:

- Presión
- Temperatura
- Velocidad

*Paneles individuales / muestra*



*Sistemas completos integrados con analizadores para múltiples muestras y analizadores*



### COMPONENTES Y PARTES PARA REVAMPING DE SISTEMAS EXISTENTES:

- Coolers
- Válvulas de expansión VREL
- Válvulas corte térmico TSV
- Válvula de alivio presión BPRV
- Conductividad desgasificada
- Columnas de resina iónica
- Secuenciador de muestra
- Filtro magnético para retener sólidos magnéticos en muestras de condensado



**Válvula VREL®**



**Válvula TSV**



**Enfriadores de muestra**



**Magnetic Trap**

## PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAR)

### ANALIZADOR DE TOC EN APLICACIONES DE PTAR, TOC + NUTRIENTES

*También aplicable a Plantas Demi-Proceso!*



Control en línea de TOC, nitrógeno y fósforo. Único analizador de probada operación en PTAR. Apto para alto rango y alto contenido de sólidos en suspensión y alta conductividad de la muestra. Tecnología exclusiva de doble oxidación en frío con ozono.

**Puede operar con muestras sucias sin necesidad de filtrado!**

- TIC - Carbono Total Inorgánico
- TOC - Carbono Total Orgánico
- TC - Carbonos Totales
- VOC - Carbonos Orgánicos Volátiles
- TN - Nitrógeno Total
- TP - Fósforo Total

**Biotector TOC B7000/B7000i**



## PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAR)



### SONDA ÓPTICA DE OXÍGENO DISUELTO

Tecnología óptica luminiscente. Autocalibración en cada lectura. Medición no afectada por variaciones en pH, sulfuro de hidrógeno, ni metales pesados.

- No requiere calibración
- Mínimo mantenimiento, no es necesario reemplazar las membranas, ni reponer la solución de electrolitos, ni limpiar ánodos o cátodos.
- Sin desviación

#### Detalles Técnicos

- Precisión:  $\pm 0,05$  ppm debajo de 1 ppm
- Precisión 2:  $\pm 0,1$  ppm por debajo de 5 ppm
- Precisión 3:  $\pm 0,2$  ppm por encima del 5 ppm
- Temperatura:  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
- Longitud del cable: 10 m



LDO 2



### MONITOR DE TURBIDEZ Y SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN

Tecnología: Infrarroja y doble. Ideal para inserción en tubos o para inmersión en tanques abiertos y doble ángulo de detección. No es afectado por el color de la muestra.

#### Detalles Técnicos

- Rango de Turbidez: 0.001 a 4000 NTU
- Rango de Sólidos: 0.001 a 50 g/L
- Temperatura de Operación: 0 a 40 °C
- Presión de la muestra: 6 Bar
- Cuerpo del sensor: Stainless steel o PVC
- Wiper: Silicona
- Certificación: CE
- Controlador: sc 200 / 1000



Solitax



### NITRIENTES, NITRATO, AMONIO, FOSFATOS

#### AMTAX - Analizador de Amoníaco y Amonia en agua

Autocalibración y autolimpiante. Muy precisos. Rango 0,02 a 2,0 NH<sub>3</sub> o N ideal para control de procesos. Para aguas residuales y agua de consumo.



#### PHOSPAX - Analizador de Fosfato en agua

Medición de PO<sub>4</sub>-P en dos rangos posibles. Medición por método colorimétrico Amarillo de molybdovanadato

#### AN-ISE - Sensor de Amonio y Nitrato

Tecnología de iones-selectivos. Precisión: 5% del valor medido de 0,2 mg/l de NH<sub>4</sub>-N y NO<sub>3</sub>-N



### TOMAMUESTRAS REFRIGERADO - ACORDE A EPA

Portátil, en línea y para ambientes corrosivos. Pantalla color con interfaz muy intuitiva. Puerto USB para carga y descarga de datos. Alarmas en tiempo-real de aviso de falta de muestras.

#### Aplicaciones:

- Agua residual
- Sistemas colectores
- Pretratamiento industrial
- Control medioambiental y aguas pluviales

AS950 All Weather: Soporta entornos húmedos y altamente corrosivos, de esta forma se reduce el daño que pueden causar los gases corrosivos, los roedores y el agua estancada, y se garantiza la integridad medioambiental. Conservación exacta y uniforme de las muestras.



AS950 Portátil



## MANTENIMIENTO Y VALIDACIÓN Equipos Portátiles

### PH, ORP, CONDUCTIVIDAD, OD, SODIO Medidores multiparámetros de agua

Fáciles de usar hasta para un nuevo operador. Detección automática del parámetro de análisis y del historial de calibraciones. Amplia pantalla. Muy robustos.

#### Parámetros

- |                |               |
|----------------|---------------|
| -pH            | -ISE          |
| -LDO           | -Temperatura  |
| -OD            | -Resistividad |
| -Conductividad | -TDS          |
| -ORP / redox   | -Salinidad    |



**HDQ**  
**Sensores**  
**Intellical**



### CONDUCTIMETRO PORTATIL PARA AGUA ULTRA PURA

Sistema de validación de calibración de conductímetros fijos, con certificado de calibración. Permite validar y certificar garantías.

- Alta Precisión:  $\pm 1\%$  del valor mostrado
- Rango: 0 - 200  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Salida analógica: Modo de funcionamiento: lineal, logarítmica, Bi-lineal, PID
- Certificado de calidad bajo normas ASTM D5193, ASTM D1125, NIST
- Calibración de la conductividad de entrada del transmisor de acuerdo con la norma ASTM D5391-99
- Curvas de compensación de temperatura específicas para aguas ultrapuras y normas USP
- Permite determinar o validar K de equipos fijos

**Polymetron**  
**Purecal 9526**



### COLORÍMETRO PORTÁTIL Y RESISTENTE CON REGISTRO DE DATOS



**DR900**

Controlado por microprocesador, con tecnología LED de ahorro de energía. Preprogramado con 90 métodos de Hach. Resistente al agua, al polvo y a los golpes y a pruebas de caídas. Pantalla retroiluminada con pulsador de botón.

### COLORÍMETRO PARA ANÁLISIS RESISTENTES AL AGUA

Filtro fotométrico, resistente y fiable, de una longitud de onda específica. Programable por el usuario. En maletín de transporte, completo con pilas, cubetas e instrucciones de funcionamiento.

- Simple: todas las funciones están disponibles con solo cuatro teclas
- Alimentación: funcionamiento con pilas hasta un máximo de 2000 pruebas
- Lecturas claras: incluso en condiciones difíciles, gracias a la retroiluminación y a los números de gran tamaño de la pantalla
- Resultados fiables sin conexión a la red eléctrica
- Construcción resistente aunque ligera



**Pocket**  
**Colorimeter II**

Rev 1 - 2016



INGENIERÍA Y SERVICIOS  
José Baigorri 154 - Córdoba  
Tel:0351-4713902/4793  
www.in-ser.com.ar