



# fluidity. nonstop

PORQUE HAY QUE MANTENER LOS PROCESOS EN MARCHA

Analizadores químicos  
automáticos y sistemas  
de manipulación  
de muestras



 AxFLOW

# La tecnología más rentable

El presente catálogo muestra la utilidad de las técnicas y sistemas que AxFlow pone a disposición del área físico químico en laboratorios para el análisis de muchos productos y matrices diferentes.

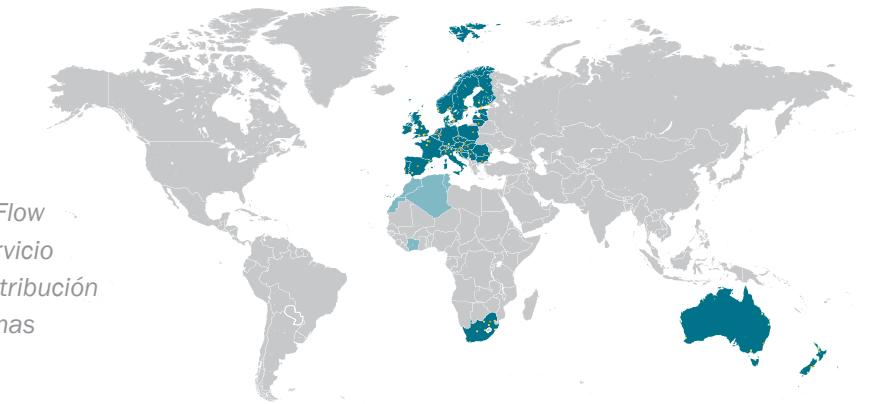
Somos distribuidores de marcas líderes en sus respectivas líneas de producto que fabrican equipos de alta calidad tecnológica con soluciones probadas capaces de ofrecer ventaja competitiva a los clientes.

Contamos con más de 40 años de experiencia, antes como Bran+Luebbe/Technicon, aportando valor a laboratorios públicos y privados en sectores medioambiental, agroalimentario y de bebidas, energético, químico y hospitalario.

Tenemos por misión proporcionar a clientes Know-How para un mejor aprovechamiento de los sistemas automáticos que suministramos que ofrecen doble utilidad: liberar al profesional de tener que hacer tareas rutinarias engorrosas y también proporcionar analíticas fiables que ayuden a fundamentar la toma de decisiones cuando se enfrentan al control de un proceso productivo.

AxFlow pertenece al grupo sueco Axel Johnson. Axel Johnson es un negocio familiar fundado en 1873 liderado, en la actualidad, por la cuarta y quinta generación. Centra su actividad comercial en 25 países con una facturación superior a 13.000 millones de euros anuales y con más de 25.000 profesionales cualificados con vocación de servicio.

- Empresas AxFlow
- Centro de Servicio
- Centro de Distribución
- AxFlow Sistemas





## Contenido

### Tecnologías de Laboratorio

- Analizador Discreto
- AutoAnalizador de Flujo Continuo Segmentado
- Robot multiparámetro
- Robot de DBO<sub>5</sub>
- Robot de manipulación de muestras
- Sistema de digestión
- Espectrómetro de Infrarrojo cercano de Laboratorio

### Tecnologías de análisis en continuo

- Espectrómetros de Infrarrojo Cercano NIR de Proceso
- Monitor on-line
- Sondas UV-visible y sensores sumergibles

### Valor Añadido AxFlow

## Fabricantes





## Analizador Discreto

Un espectrofotómetro UV-visible se usa para realizar ensayos colorimétricos por vía húmeda de manera manual pero si se le dota de software y dispositivos capaces de manejar líquidos (muestras y reactivos) se convierte en un analizador discreto o secuencial o colorímetro selectivo automático.

La tecnología es adecuada para reemplazar por completo los ensayos manuales y conseguir, sin renunciar a la acreditación, mediciones reproducible al más bajo costo por ensayo.

### Aplicaciones

**Muestras:** agua continental, residual y salina, bebidas y extracto de suelos, plantas y alimentos.

**Analiza:** alcalinidad, amonio, cloruro, cianuro, fenol, fosfato, fósforo total, nitrato, nitrito, nitrógeno total kjeldahl, silicato, sulfato y muchos más.



### Ventajas AQ SEAL

- Equipo compacto que contiene muestreador, compartimento de reactivos refrigerado, jeringuilla que aspira y dispensa líquidos, celdillas de reacción atemperadas, fotómetro con rueda de filtros. Se controla y programa desde PC con Windows.
- Permite selección de varios parámetros de cada muestra.
- Biblioteca completa de métodos conforme ISO, UNE, DIN, EPA, ASTM, AOAC.
- Cubeta de cuarzo Hellman con medida directa a flujo parado.
- Sin contaminación cruzada, lavado ciclónico exclusivo.
- Prepara patrones y diluye (pre & pos) muestras.
- Circuito independiente de nitratos con bobina de Cadmio autoregenerable.
- Utiliza pocillos de reacción en vez de estaciones de lavado mecánicas.
- Las copitas de muestra es el único material desechable.
- Potente software de gestión, LIMS, QC Pro, CRF21.
- Registra la trazabilidad de los ensayos.
- Segregación de vertidos por grado de toxicidad.
- Muy bajo costo por ensayo al usar soluciones que se preparan a partir de reactivo puro, opcional, kit de reactivos comerciales.



### Modelos

- **AQ400** hasta 14 métodos simultáneos, 120 muestras, 216 ensayos, 26 reactivos
- **AQ300** hasta 14 métodos simultáneos, 97 muestras, 180 ensayos, 18 reactivos
- **AQ700** hasta 20 métodos simultáneos, 600 muestras, 864 ensayos, 24 reactivos

Fabricados por SEAL ANALYTICAL en EE.UU.



## AutoAnalizador de Flujo Continuo

La técnica de Flujo Segmentado se inició con Technicon en los 60 para emular, de manera totalmente automática, todas las etapas propias de metodologías oficiales por vía húmeda.

Todo AutoAnalizador de flujo continuo segmentado incorpora 5 componentes clave: muestreador, bomba peristáltica, módulo químico, detector y software que captura la altura de picos que son proporcionales a la concentración del analito de las muestras.

La segmentación es clave porque permite incorporar etapas, que no están al alcance de otras técnicas, como la digestión (UV o autoclave), hidrólisis, destilación, diálisis para eliminar interferencias, extracción de solventes orgánicos y también soporta reacciones colorimétricas con tiempo de residencia muy largo y analiza toda clase de matrices acuosas o de extractos.



### Ventajas AutoAnalyzer SEAL

- Métodos ISO, UNE, DIN, AOAC, EPA, ASTM.
- Automatización total incluido arranque y paro en hora programada.
- Amplio rango desde nMol hasta %.
- Límites de detección muy bajos, nanomoles.
- Fotómetros alta resolución, doble haz sin partes móviles con iluminación LED.
- Admite fotómetros de llama y fluorímetros.
- Prepara patrones, diluye (pre & pos) muestras.
- Unidades analíticas Multitest para mayor versatilidad por baja inversión.
- Bobinas de Cd para reducción de nitrato.
- Control de baños y atemperamiento exclusivo a 1000Hz.
- Variedad de automuestreadores XYZ de hasta 540 muestras.
- Alta capacidad de trabajo y velocidad hasta 120 muestras/hora según metodología.
- Software AACE universal validado y potente, LIMS, QC, CRF21.
- Son los más robustos, duraderos y fiables. Muy rentables por bajo mantenimiento y mínimo costo por análisis; utiliza soluciones preparadas a partir de reactivo puro.

### Aplicaciones

**Muestras:** agua de mar, agua potable y residual, extractos de alimentos y de plantas y suelos, fertilizante, vino, cerveza, fármacos, etc.

**Analiza:** acidez volátil, alcalinidad, aluminio, amonio, azúcares, beta glucanos, cafeína, calcio, cinc, cianuro total, cloruro, DQO, enzimas, fenol, fosfato, fósforo Olsen, fósforo total, hidroxiprolina, histamina, nitrato, nitrito, nitrógeno alfa amino, nitrógeno total kjeldahl, magnesio, manganeso, potasio, proteína, silicato, SO2, sulfato, surfactantes aniónicos, urea. Más de 700 métodos.



### Modelos

- **AA500** modular y compacto
- **AutoAnalizador 3 High Resolution** macroflujo 100% modular
- **QuAAstro39** microflujo y macroflujo
- **AA100 de 1 a 2 canales** dedicado

Fabricados por SEAL ANALYTICAL en Alemania.



## Robot multiparamétrico

La robótica aplicada a los laboratorio se encarga de realizar las tareas rutinarias que habitualmente se tienen que hacer manualmente con mucho esmero y consigue niveles de reproducibilidad y precisión exento de errores.

### Aplicaciones

pH, Temperatura, Conductividad, Turbidez, Color, Alcalinidad, Dureza, DQO, DB05



### Ventajas MiniLab SEAL

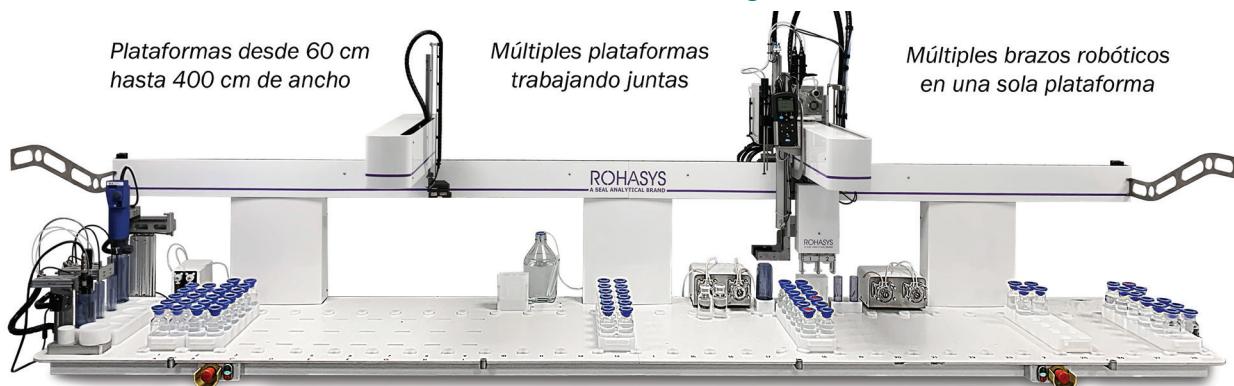
- Robótica de alta precisión controlada desde software en PC con Windows.
- Admite viales de muestra desde 10ml hasta 1L
- Compatible con analizadores, sensores y valoradores de muchos fabricantes.
- Expandibles desde 1 parámetro hasta varios simultáneos para una misma muestra.
- Puede pre-acondicionar muestras previo al análisis.
- Compatible con LIMS, GLP y control de calidad.
- Rápido retorno de la inversión y rentabilidad continua.



### Modelos

- Sistemas conectables a dispositivos de todas las marcas.
- Fabricados por SEAL ANALYTICAL en Holanda.

## Robot DBO<sub>5</sub>



Método electroquímico: ISO EN 1899-1 y 1899-2, ASTM 5210B 22th. Compatible LIMS, control de calidad.  
Límite cuantificación: 2 mg O<sub>2</sub>/L

Brazo izquierdo de preparación de muestras:

- lectura etiqueta
- medida pH y conductividad
- ajuste pH si necesario
- homogenización con ultraTurrax
- aireación de muestras hasta saturación
- prediluciones de muestras

Brazo derecho de adiciones y medida:

- adiciones de siembra, ATU, nutrientes
- adición diluyente hasta aforo
- medida O<sub>2</sub> y temperatura con sonda luminiscente
- cierre de frascos
- apertura frasco, transcurridos 5 ó 7 días de incubación
- medida O<sub>2</sub> y temperatura
- presentación de resultados



## Robot manejo de muestras

Los robots SEAL también se utilizan para preacondicionar muestras y dispensar alícuotas en los viales apropiados para cada instrumento.



### Aplicaciones

Filtración  
Pesada de muestra  
Diluciones  
Lectura etiqueta  
Calentamiento  
Adición de ácidos en baños de enfriado  
Preparación de viales herméticos  
Calcinación, textura de suelos, etc

### Modelos

- Plataformas a medida a partir de 60cm de ancho.

Fabricados por SEAL ANALYTICAL en Holanda.



## Sistemas de digestión

### Aplicaciones

Metales, Nitrógeno total y Fosforo total kjeldhal,  
Demanda química de Oxígeno



### Ventajas Digestores SEAL

- Compatible con estándares EPA, Mineralización
- Reduce, o evita según modelos, la manipulación de ácidos.
- Máxima precisión de temperatura en todas las posiciones.
- Garantiza resultados consistentes, sin contaminación cruzada.
- Admite digestiones cerradas y abiertas en tubos de vidrio, PTFE, polipropileno.
- Mejora la seguridad en los laboratorios a la vez que incrementan la eficiencia de las digestiones.



### Modelos

- **DB28/50** bloque de Aluminio, hasta 450°C.  
- **DEENA 4** adiciona ácidos, mezcla, calienta, enfriá y afora. Opcional, cabina extractora adaptada con filtro HEPA.

Fabricados por SEAL ANALYTICAL en EE.UU.

## Espectrómetros NIR de Laboratorio

La espectroscopía de infrarrojo cercano (NIRS) utiliza la región del infrarrojo cercano del espectro electromagnético para conocer la composición química de las muestras. Se demandan cada vez más para asegurar el pago justo por riqueza de materia prima, advertir de posibles pérdidas de producto durante la transformación y asegurar que el producto final cumple los estándares de calidad establecidos.



### Ventajas SpectraAlyzer

- Óptica NIR de doble haz, esfera integradora de oro y alta relación señal/ruido.
- Análisis multicomponente en segundos.
- Análisis no destructivo no se pierde producto.
- Sin pesada, sin secado, sin uso de sustancias químicas y no genera residuos.
- La preparación de muestras es nula o mínima.
- Interfaz táctil color con iconos que facilitan el manejo intuitivo.
- Autónomo, no requiere conexión a PC.
- Software de calibración quimiométrico, opcional
- App Webserver para gestión de histórico de mediciones desde dispositivos móviles.
- Coste por análisis cero euros.

### Aplicaciones

Humedad, grasa, proteína, etanol, acidez, fibra, azúcar, etc de productos agroalimentarios



### Modelos

#### - SpectraAlyzer 2.0 Olive

satisface todas las necesidades analíticas de las almazaras. Analiza aceituna (molida y entera), alperujo, aceite, y tambien, suelo y hojas de olivar.

#### - SpectraAlyzer 2.0 FLEX para otras aplicaciones.

Fabricados por ZEUTEC en Alemania

## Espectrómetros NIR de Proceso

Los sistemas NIR de Polytec se utilizan para análisis cualitativo, identificativo y cualitativo de de sustancias en industrias agroalimentaria, química y farmacéutica.

Analizan la materia prima, durante la transformación y el producto final sea sólido, líquido, pulverulento, pastoso, gaseoso. Miden en contacto directo o inmersión, pero también a distancia en cintas transportadoras, tuberías, tanques, silos, etc.

Son sistemas abiertos configurables, un espectrómetro se puede conectar con hasta 6 sensores diferentes y distancias de más de 500m. Pero lo más importante es la capacidad de control y supervisión del proceso de fabricación al interactuar con el autómata de fábrica o directamente sobre dispositivos clave como bombas, agitadores, mezcladores, válvulas, etc.

Fabricados por POLYTEC en Alemania.



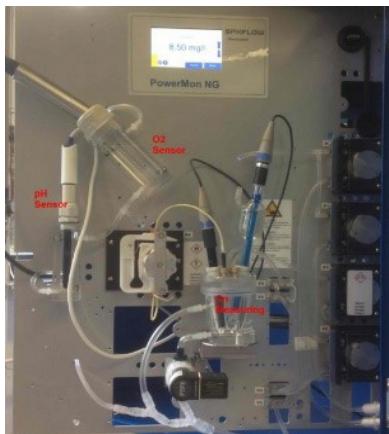
## Monitor On-line

Los monitores son analizadores ideados para funcionamiento continuo con métodos por vía húmeda. Se utilizan para aumentar la eficiencia del monitoreo y control del proceso, contribuyendo a mejorar la calidad del producto y reduciendo los costos de producción, también como registro y alerta de cambios en la calidad del agua y de vertidos, además de supervisar el correcto funcionamiento de una planta.



### Ventajas PowerMon NG

- Son la solución económica ideal para medición centralizada, en un mismo lugar, de múltiples parámetros.
- Combina medida colorimétrica y potenciométrica con quimiométrica sin reactivo.
- Software de diagnóstico predictivo, con advertencias y mensajes que contribuyen a evitar tiempos de inactividad no planificados.
- Función "Muestra de laboratorio" para el análisis rápido de una muestra.
- Capacidad de actuación y control de bombas dosificadoras, válvulas, etc.
- Intercambio rápido y seguro de mediciones a través de puerto USB integrado.
- Conectividad convencional con salidas analógicas y tecnología de bus de campo.
- Tiempo de operatividad >98%.
- Medidas con baja deriva y límites de detección desde ppb hasta g/L.
- Cada PowerMon puede analizar hasta 6 líneas de corriente diferentes.
- Baja sensibilidad e interferencias.
- Muy bajo mantenimiento y mínimo consumo de reactivos.



Combinan con:  
pH  
Conductividad  
Turbidez  
Oxígeno  
Redox  
Etc.

### Aplicaciones

**Muestras:** agua potable, residual, continental e industrial

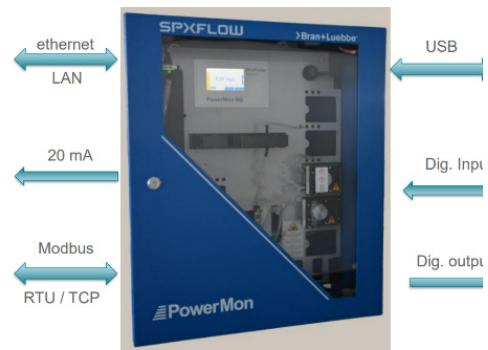
**Analiza:** Al, Amonio, Ac. Bórico, Ac. Nítrico, Cianuro, Cinc, Cloro, Cloruro, Co, Cu, CO<sub>2</sub>, Color, DQO, DBO, Dureza, Fenol, Fluoruro, Fosfato, P total, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, Fe total, Hidracina, Mn, Ni, Nitrito, Nitrato, N total, K, Sílice, Na, Sulfuro



### Modelos

- **PowerMon Kolorimeter, Silikometer**
- **PowerMon Ionomenter, Natriometer**
- **PowerMon Titrometer**
- **PowerMon Combi Kolo & Iono**
- **PowerMon S** (colorímetrico y quimiométrico)
- **PowerMon S TN/TP**

Fabricados por BRAN+LUEBBE en Alemania



## Sondas UV-Visible y multiparamétricas sumergibles

El análisis en línea mediante espectroscopía UV Visible proporciona los parámetros analíticos de calidad del agua que permite conocer si un vertido cumple con los requisitos legales medioambientales de modo que se reducen la necesidad de largos y costosos análisis de laboratorio.



### Ventajas ISA y BlueScan

- Amplio espectro 200 – 700 nm.
- No utiliza reactivos químicos.
- Sonda de acero inox. 1440 o titanio con paso óptico ajustable “in-situ”.
- Óptica y electrónica en transmisor BlueBox alejada de sonda en contacto con la muestra.
- Protección IP68, ATEX 2/3.
- Autolimpieza por aire.
- Control desde transmisor BlueBox capaz de gestionar hasta 300 sensores y dispositivos.
- Opcional, servicio de datos en la nube BlueGate para acceso remoto con cualquier dispositivo.

### Aplicaciones

**Muestras:** agua potable, residual, continental e industrial.

**Analiza:** DQO, DB05, COT, SAC (245nm), nitrito, nitrato, amonio, color, turbidez, fingerprint, pH, conductividad, redox, salinidad, oxígeno disuelto, presión.



### Modelos

- ISA-BlueBox
- ISA-BlueBox mobile
- BlueScan

Fabricado por GO SYSTEMELEKTRONIK en Alemania.



Servicio

# Servicio PostVenta AxFlow

## THE ADDED VALUE OF AXFLOW



= *fluidity.nonstop*

### “Usted el cliente es el centro de nuestra atención”

Nuestro objetivo es colaborar en facilitarle su trabajo diario y nos volcamos para que aproveche al máximo las prestaciones de su analizador porque nos satisface asesorarle durante el proceso de compra pero aún más que nos permita seguir cuidando de su inversión durante años.

En cada venta se incluye la instalación, puesta en marcha, comprobación y formación adaptada a los conocimientos previos de los usuarios.

La atención postventa la realizan ingenieros de servicio y químicos de aplicaciones que actúan de manera coordinada.

El suministro de repuestos y consumibles se gestiona por departamento de gestión de pedidos para mayor eficiencia y agilidad en los envíos desde almacén o fábrica en 24h.

Se ofrecen, bajo petición, contratos de servicio anuales conforme las necesidades de cada equipo y las exigencias del cliente.

También se imparten seminarios y cursos de formación periódicos para nuevos analistas y actualizar los conocimientos del personal experimentado con las nuevas prestaciones tecnológicas, aplicaciones, metodologías y de software.

Los químicos e ingenieros de Analizadores AxFlow aportan experiencia y conocimiento práctico acumulado durante décadas para que usted, como cliente, disfrute de la mejor tecnología libre de preocupaciones durante muchos años.

AxFlow está acreditado con norma ISO 9001:2015



*fluidity.*nonstop® es nuestra promesa y nuestro objetivo. Representa nuestro compromiso a un nivel de servicio y a una calidad en el producto, prestaciones y experiencia en sus aplicaciones que nadie puede mejorar.

Somos el líder Europeo en distribución de equipos de bombeo, dosificación, mezcla y analizadores y los más experimentados en su aplicación en procesos industriales. Queremos mantener esta posición trabajando para procurarles, con fluidez y sin descanso, los mejores equipos para sus procesos productivos.

**AxFlow S.A.**

Av. de la Industria, 53  
Pol. Ind. Alcobendas  
28108 Alcobendas (Madrid)  
Tel.: 91 729 18 18 / 626 986 524  
Fax: 91 729 24 91  
[axflow@axflow.es](mailto:axflow@axflow.es)  
[www.axflow.es](http://www.axflow.es)

**Delegación en Cataluña**

Tel: 93 630 27 37

**Delegación en Andalucía**

Tel: 638 391 758

**Delegación en Castilla La Mancha**

Tel: 606 359 819

**AxFlow Grupo Sede Suecia**  
+46 8 54 54 76 70  
[www.axflow.com](http://www.axflow.com)

 **AxFLOW**  
*fluidity.nonstop*