

analytikjena

multi X[®] 2500

Quality is the difference



Analizadores de AOX de Analytik Jena – La nueva dimensión en la analítica de AOX

Desde hace más de 50 años fabricamos analizadores para parámetros de suma y analítica elemental. Los requisitos de los sistemas de medición han aumentado constantemente durante todo este tiempo. Soluciones completas modernas y automatizadas son aplicadas cada vez más en todos los sectores de vigilancia ambiental así como de control de procesos y calidad. Tomamos en consideración este desarrollo – con el multi X® 2500. Este analizador es mucho más que un solo desarrollo de nuestra gran experiencia analítica. ¡Es el prototipo de una generación totalmente nueva de analizadores de AOX que sienta nuevas bases!

La facilidad de manejo, la flexibilidad del sistema de análisis, un alto grado de automatización y la estabilidad y precisión en el comportamiento de los aparatos son el centro de interés de todos nuestros desarrollos al igual que costes de funcionamiento reducidos y gran seguridad en la analítica.

El analizador multi X® 2500 es flexible, fiable, fácil de manejar y puede realizar mucho más que tan sólo analítica de AOX/EOX/POX. El parámetro TOC, importante en la analítica del agua, pertenece igualmente a su espectro de aplicación como la determinación de contenidos de TX/TOX para matrices difíciles. Por eso el multi X® 2500 es un verdadero multit talento utilizable en muchas áreas.

Puntos fuertes que le convencerán:

- Espectro de utilización extraordinariamente amplio: AOX, EOX, POX, TOC, Analítica TX/TOX
- Libre selección del modo de funcionamiento – alimentación de muestras vertical y horizontal en un sistema
- Análisis de las muestras AOX según métodos de columnas y agitación en el interior del contenedor o directamente después de la emisión del carbón activo de las columnas – todo empleando un solo sistema
- Sistemas versátiles de dispensación de muestras: Automatización de extraordinario rendimiento para todos los parámetros con un solo dispensador de muestras
- Analítica efectiva – alto procesamiento de muestras, mediciones precisas, costes de funcionamiento reducidos
- Extraordinario coulombímetro de amplio rango para mediciones precisas en una escala entre ng y mg
- Caja de gas integrada
- Sistema de autochequeo (Self Check System - SCS)
- Operación guiada por software de forma intuitiva
- Chequeo del rendimiento del sistema
- Mínimos costes de mantenimiento



ytikjena

multi X 2500

Done Error Ready

Done Error Ready



multi X[®] 2500 – El líder. ¡Por una buena razón!

¿Vertical u horizontal? Hasta ahora usted tenía que hacerse esta pregunta. ¡Ahora podrá hacer ambas cosas en un solo aparato!

La técnica innovadora de doble horno con horno basculante reúne las ventajas de ambas variantes en un sistema de análisis. Un desarrollo sin precedente.

Manejo fácil, disponibilidad de funcionamiento rápida y costes de mantenimiento mínimos son sólo algunas de las tantas ventajas que el analizador multi X[®] 2500 le ofrece. El software inteligente multiWin[®], el cambio rápido entre el método de columnas y el método de agitación así como el práctico diseño garantizan una extraordinaria comodidad de manejo y trabajo eficiente.

Los sistemas de dispensación de muestras bien pensados le permiten a usted, en unión con diferentes combinaciones de preparación de muestras, realizar determinaciones de AOX totalmente o parcialmente automatizadas.

La presión de costes en constante aumento y el número creciente de muestras son motivo para fomentar el desarrollo de sistemas de análisis de AOX especialmente económicos y de poco mantenimiento, que se caracterizan por costes de funcionamiento extremadamente bajos. Gracias a la larga experiencia en el desarrollo de analizadores de AOX hemos logrado presentarle con el multi X[®] 2500 un concepto que le convencerá por su gran fiabilidad, eficiencia, flexibilidad, precisión y comodidad de manejo.



Técnica de doble horno

La técnica de doble horno, única a nivel mundial, posibilita el cambio rápido entre aplicaciones verticales y horizontales en un solo aparato, es decir, una adaptación rápida y óptima a cada matriz con mínimo esfuerzo. Como componente indispensable para un trabajo extraordinariamente flexible, el doble horno pertenece al equipamiento estándar del analizador multi X[®] 2500.

Caja de gas integrada

AOX, EOX o POX – no importa que método de medición haya elegido, la caja de gas integrada y sin necesidad de mantenimiento garantiza una máxima seguridad de funcionamiento y resultados de análisis fiables. También garantiza flujos de gas estables para una combustión íntegra y es regulada automáticamente por el sistema. Gracias al sensor de flujo electrónico integrado, la densidad de sistema puede ser comprobada en cualquier momento por el propio operario. El ajuste lento e impreciso así como el constante control visual de indicadores de rotámetro pertenecen al pasado.

Visión general de sus ventajas:

- Máxima seguridad de funcionamiento
- Comodidad de manejo nunca antes alcanzada
- Análisis cuantitativo de muestras garantizado
- Resultados de análisis fiables
- Costes de mantenimiento reducidos
- Manejo fácil
- Mínimos costes de funcionamiento

Enchufar y empezar

Después del inicio, el analizador multi X[®] 2500 comprueba automáticamente todos los componentes y las funciones. Los paquetes de métodos adecuados son cargados automáticamente. Para los sistemas de dispensación de muestras existentes se consulta la configuración activa y se implementa automáticamente en los ajustes de sistema del software multiWin[®]. Su multi X[®] 2500 adapta todos los ajustes de forma automática. ¡Sólo tendrá que pulsar el botón de inicio!

Sistema de autochequeo (Self Check System – SCS)

Para asegurar un funcionamiento libre de averías y completamente automático, cada multi X[®] 2500 está equipado con el sistema SCS. Este sistema controla continuamente todos los parámetros importantes para la seguridad del aparato y la calidad del análisis. El resultado: ¡un rendimiento convincente y resultados de medición perfectos!

Visión general de sus ventajas:

- Máxima seguridad de funcionamiento con mínimos esfuerzos de manejo
- Excelente aptitud para el funcionamiento de 24 horas en un laboratorio de rutina
- Reconocimiento y condicionamiento rápido y automático de todos los módulos
- Supervisión automática de los intervalos de mantenimiento
- Desconexión automática del sistema en caso de avería

Sistemas versátiles de dispensación de muestras

Para un trabajo eficiente, confortable y extraordinariamente flexible usted tiene a disposición diferentes sistemas de dispensación de muestras para automatizar por completo el proceso de medición. Muestras enriquecidas con el método de columnas o de agitación pueden ser analizadas por completo dentro del contenedor de cuarzo. Sin necesidad de modificar el sistema. En un solo ciclo de muestras. Con la alimentación directa (opcional) usted tiene la posibilidad de analizar únicamente el carbón activo enriquecido tras la emisión fuera de los contenedores.

Ventajas de la alimentación de contenedores de cuarzo:

- Protección de la muestra de influencias del entorno
- Especialmente adecuado para contenidos de elementos traza de AOX
- Los valores del blanco AOX más pequeños
- Extraordinariamente adecuado para series de muestras pequeñas y medianas
- Desgaste reducido del tubo de combustión

Ventajas de la alimentación directa:

- Especialmente adecuado para contenidos altos de AOX
- El más alto procesamiento de muestras
- Extraordinariamente adecuado para grandes series de muestras

Adaptación óptima a cada matriz de muestras

¡Conozca la extraordinaria flexibilidad del analizador multi X[®] 2500!

Ya sea la analítica de rutina AOX más rápida en servicio vertical o la determinación segura de diminutos contenidos de elementos traza EOX en servicio horizontal, la técnica de doble horno le permite elegir el mejor modo de combustión para su aplicación. El multi X[®] 2500 reúne ambos modos en un solo aparato. El horno estará ajustado para el servicio vertical u horizontal en un santiamén y también fijado de forma automática para un funcionamiento seguro.

El modo de servicio horizontal le garantiza unos resultados de análisis precisos incluso para el análisis de matrices difíciles como, por ejemplo, extractos EOX con un alto porcentaje de componentes volátiles o extractos de madera.

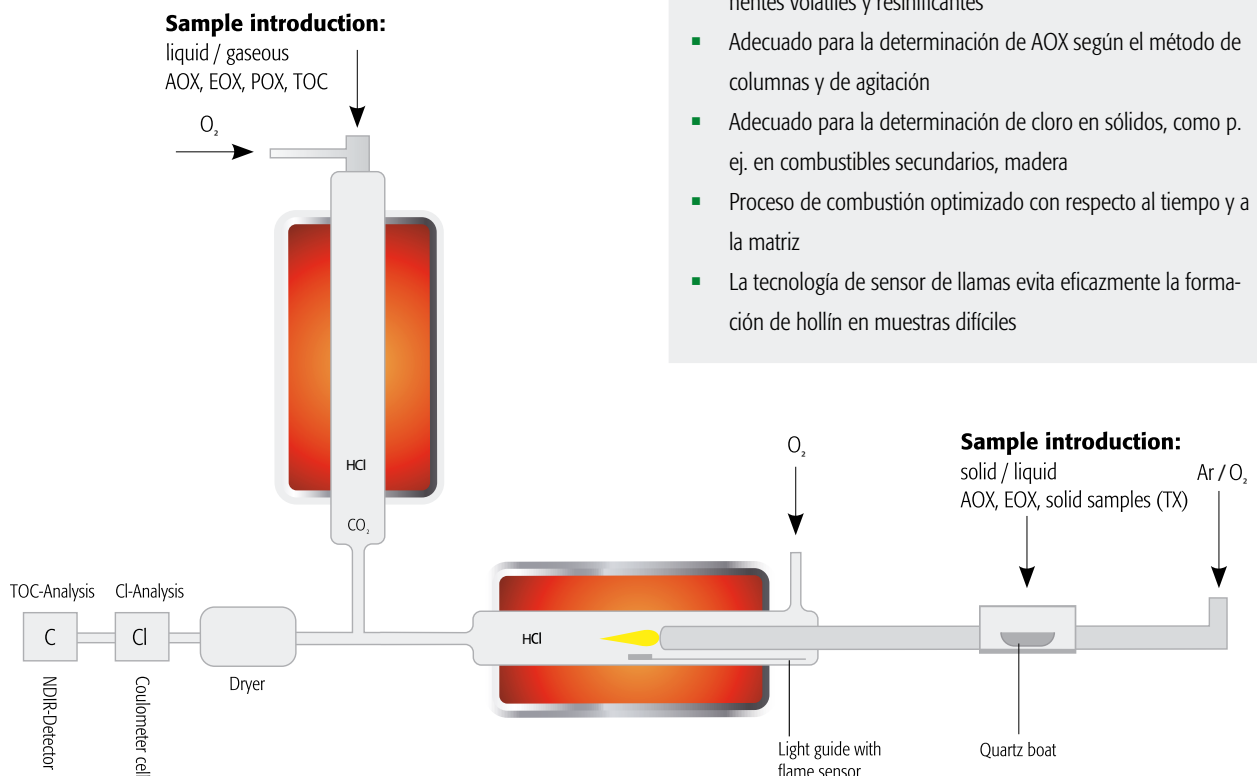
El proceso de combustión es adaptado automáticamente a las necesidades especiales de su matriz gracias al uso de la tecnología de sensor de llamas y optimizado temporalmente. La combustión cuantitativa sin dificultad incluso de combustibles secundarios es realizada por el analizador multi X[®] 2500 con facilidad.

Ventajas de la alimentación de muestras vertical:

- Especialmente adecuado para la analítica de AOX según el método de columnas y de agitación
- Ideal para la alimentación directa de AOX
- Análisis rápido
- No ocupa mucho espacio
- Costes de funcionamiento reducidos
- También adecuado para la determinación de EOX, POX y TOC

Ventajas de la alimentación de muestras horizontal:

- Especialmente adecuado para la determinación de EOX
- Ideal para extractos EOX con un elevado porcentaje de componentes volátiles y resinificantes
- Adecuado para la determinación de AOX según el método de columnas y de agitación
- Adecuado para la determinación de cloro en sólidos, como p. ej. en combustibles secundarios, madera
- Proceso de combustión optimizado con respecto al tiempo y a la matriz
- La tecnología de sensor de llamas evita eficazmente la formación de hollín en muestras difíciles



Preparación de muestras – ¡todo prácticamente automático!

¡Con el multi X[®] 2500 usted conocerá conceptos perfectamente armonizados en la preparación de muestras y analítica! Los sistemas minimizan los tiempos de marcha en vacío y aumentan de forma extraordinaria la capacidad de procesamiento de muestras AOX – usted es flexible y trabaja de forma económica y eficiente.

APU 28

Con el sistema automático de preparación de muestras APU 28 usted podrá enriquecer sus pruebas para la determinación AOX según el método de columnas. Las muestras son procesadas una tras otra. Las primeras muestras estarán a disposición para el análisis poco tiempo después del enriquecimiento. A través de una técnica de bombas de alta precisión, la velocidad de absorción prescrita es mantenida con exactitud.

Mínimos costes de mantenimiento – ¡gracias a la renuncia a toda clase de técnicas de válvula y gracias a recorridos extremadamente cortos y directos! Así el cuidado del sistema y trabajos de mantenimiento rutinarios son cosa de pocos minutos.

El sistema APU 28 también puede hacer lo siguiente: enriquecimiento de muestras según el procedimiento SPE. El sistema se encarga de la adsorción en la columna SPE, de la elución y de la adsorción en el carbono activo de forma totalmente automática sin ningún tipo de intervención manual. ¡Fácil y extraordinario!

El sistema de doble canal APU 28S, único en el mundo, duplica la velocidad de preparación de muestras. Dos muestras son enriquecidas al mismo tiempo. Así es posible preparar 28 muestras para el análisis en corto tiempo y en un solo proceso sin intervención manual – todo conforme a las normas y totalmente automático. El paso que hasta ahora determinaba la velocidad en la analítica de AOX, la preparación de muestras, se convertirá en un “acelerador” con el sistema APU 28S.

APU 2

Con esta bomba de adsorción automática para preparar muestras para la determinación de AOX según el método de columnas usted podrá procesar dos muestras simultáneamente con volúmenes de muestras variables. El volumen de muestra, el volumen de barrido y la velocidad de flujo son controlados electrónicamente. La limpieza automática del sistema permite realizar cambios fáciles de las más diferentes matrices.

AFU 3

Para la automatización del método de agitación prácticamente ya no se puede prescindir de la unidad de filtración automática AFU 3 en los trabajos de rutina. Tres muestras pueden ser filtradas al mismo tiempo después del proceso de adsorción con presión de gas y transferidas cuantitativamente al contenedor de fritado por medio de una solución de lavado.



Alimentación de muestras – segura, rápida e individual.

El multi X[®] 2500 puede ser manejado manualmente para todas las aplicaciones o ser equipado con dispensadores de muestras automáticos.

Los dispensadores de muestras autoX totalmente automáticos garantizan una capacidad de procesamiento de muestras inigualable tanto en el servicio vertical como en el horizontal. Una técnica de contenedor de cuarzo especial y la ingeniosa cubierta de los dispensadores de muestras protegen al carbón activo de las influencias del entorno. No es necesario el lavado adicional del plato de muestras con gas inerte.

En caso necesario, los dispensadores de muestras autoX también permiten una alimentación directa de las muestras. En ese caso el carbón activo es expulsado de las columnas. Así usted podrá aprovechar la cámara de combustión al máximo y aumentar el número de muestras procesadas.

En el funcionamiento vertical, las muestras son alimentadas a través de una esclusa de gas. Esta esclusa posibilita un proceso de medición rápido y seguro sin ningún mecanismo complicado y no requiere de mantenimiento alguno.





Los dispensadores de muestras autoX están disponibles en diferentes versiones. De esa forma usted puede adaptar el multi X® 2500 óptimamente a las exigencias de su laboratorio.

autoX 25 y autoX 36

Los dispensadores de muestras autoX 25 y 36, para pequeñas series de muestras AOX en el servicio vertical, transfieren hasta 25 y/o 36 muestras, enriquecidas mediante el método de columna o de agitación, al interior del aparato dentro de una sola secuencia.

autoX 112

El autoX 112 permite procesar un número de muestras extremadamente alto en funcionamiento vertical y horizontal para grandes series de muestras AOX enriquecidas según el método de columnas o de agitación. El carbón activo enriquecido es alimentado al horno de combustión directamente o en forma de contenedor. La inyección de muestras EOX en portamuestras también es posible en funcionamiento horizontal. La tecnología de sensor de llamas opcional garantiza una combustión íntegra sin dejar residuos.

Uno para todo – autoX 112

- AOX/EOX vertical y horizontal
- Alimentación automática de hasta 112 muestras
- Alimentación en contenedor de cuarzo o directa
- Racks para contenedores, frascos, portadores
- También apropiado para la determinación de TOC

Autoinyector

Un autoinyector para el funcionamiento vertical y horizontal posibilita la dosificación exacta de muestras EOX a través de volúmenes de llenado normalizados. La velocidad de inyección es controlada por medio del software multiWin®. Usted podrá dosificar manualmente con tanta precisión como un automuestreador.

Ya sea AOX o EOX, vertical u horizontal – con el multi X® 2500 la aplicación será flexible y el funcionamiento efectivo. La combinación de preparación y alimentación de muestras óptima para sus exigencias en todos los casos garantizará flexibilidad, rapidez y costes de funcionamiento reducidos.

¡Analítica exacta hecha con facilidad!

Detección de alta sensibilidad para resultados precisos

Adaptada a sus tareas de medición, la célula de medida patentada del analizador multi X[®] 2500 garantizará alta sensibilidad y analítica exacta. Incluso en el caso de grandes contenidos se descarta la posibilidad de un análisis volumétrico excesivo. Un ámbito de trabajo extremadamente dinámico con sensibilidad aumentada le permitirá realizar análisis seguros de muestras con contenidos de AOX inesperadamente altos.

La célula de medida está construida de forma compacta y robusta. La óptima protección contra influencias ocasionadas por la luz ambiental, la limpieza automática del ánodo de plata y la extraordinaria refrigeración garantizan máxima sensibilidad, estabilidad a largo plazo y una comodidad de manejo que ya no querrá echar de menos. La célula de medida y el electrolito están concebidos para una alta capacidad de procesamiento y adaptados al funcionamiento con dispensadores de muestras. Sin intervenciones, como p. ej. el cambio de electrolito, su multi X[®] 2500 podrá analizar grandes series de muestras con concentraciones muy variables sin dificultad alguna. Con el sistema de detección patentado del multi X[®] 2500, la analítica de AOX estará a la altura de todas sus exigencias.

Un coulombímetro de amplio rango especial garantiza un campo de medida muy dinámico y permite la adaptación a las más diferentes tareas de medición con una extraordinaria sensibilidad.

Determinación de EOX en el campo de elementos traza o altos contenidos de TX en combustibles secundarios – el coulombímetro de amplio rango cumplirá todos los requisitos.

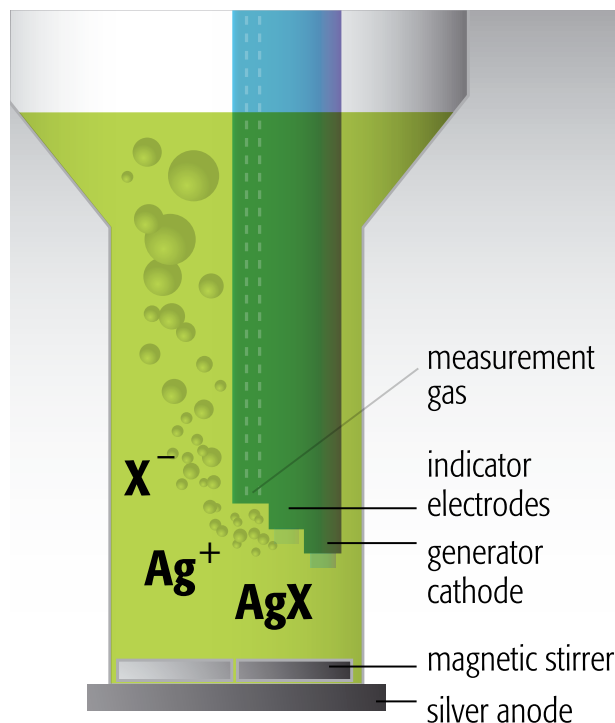
Gracias a la innovadora tecnología cerámica, el multi X[®] 2500 está equipado con un electrodo de larga vida útil y que trabaja de forma extremadamente estable. El electrodo combinado une los electrodos indicadores y el cátodo del generador en un solo electrodo. Este electrodo combinado no necesita diafragmas o puentes salinos y por lo tanto está listo para funcionar con rapidez y no necesita mantenimiento.

Resumen de sus ventajas:

- Coulombímetro de amplio rango con campo de medida altamente dinámico
- Extraordinaria sensibilidad para contenidos de elementos traza
- También apropiado para contenidos TX expresados en tantos por ciento
- Mantenimiento extremadamente reducido
- Análisis volumétrico rápido, exceptuándose análisis volumétricos excesivos

Un software con el cual alcanzará plenamente los objetivos que se ha fijado

El software autoexplicativo multiWin[®] le acompañará a lo largo de todos los puntos relevantes del menú desde el arranque del sistema hasta la desconexión del sistema de análisis convirtiéndose en su asistente y consejero personal. El software supervisa y regula todos los parámetros relevantes del sistema. Verifica el rendimiento del sistema y la calidad del análisis. Proporciona una representación clara de los resultados de medición en informes de análisis individuales y mucho más.





El analizador multi X[®] 2500 Extraordinariamente versátil – extraordinaria- mente seguro.

Un analizador para la analítica de AOX, EOX, POX, TOC y TX/TOX. Ya sea en modo de funcionamiento vertical u horizontal, la determinación de los diferentes parámetros siempre se realiza de manera rápida y fiable. La versatilidad tan única del multi X[®] 2500 le abre nuevos horizontes y le proporciona la seguridad de poder cumplir todos los requisitos analíticos en un santiamén con un solo sistema.

Prestaciones como la innovadora caja de gas, los métodos estándar optimizados y el sistema SCS garantizan el análisis cuantitativo de las más diversas matrices y muestras. Gracias al sensor de llamas opcional ahora incluso es posible analizar con facilidad matrices problemáticas como combustibles secundarios y residuos de polímeros.

Con ayuda de la gran diversidad de sistemas de preparación de muestras y los flexibles sistemas de dispensación de muestras usted podrá preparar las más variables muestras como, por ejemplo, agua potable, agua subterránea, lodo de clarificación, sedimento, madera, combustibles, etc. para determinar parámetros ambientales relevantes automáticamente y en el menor tiempo posible. Gracias a paquetes de métodos preelaborados, el analizador multi X[®] 2500 puede ser adaptado rápidamente a las diferentes tareas de medición. Esto permite procesar un número de muestras extraordinariamente alto.

¡Analítica ambiental hecha con gran facilidad! Con el analizador multi X[®] 2500 usted estará perfectamente equipado para todas las tareas y podrá estar seguro de realizar análisis rápidos, precisos y económicos.

- **Analytik Jena Brazil**
info@analytik-jena.com.br
- **Analytik Jena China**
info@analytik-jena.com.cn
- **Analytik Jena Far East**
ajfareast@analytik-jena.co.th
- **Analytik Jena India**
info@ajindia.com
- **Analytik Jena Japan Co., Ltd.**
info@analytik-jena.co.jp
- **Analytik Jena Korea Co. Ltd.**
jskim@analytik-jena.co.kr
- **Analytik Jena Middle East**
middleeast@analytik-jena.com.eg
- **Analytik Jena Romania srl**
office@analytikjenaromania.ro
- **Analytik Jena Russia**
info@analytik-jena.ru
- **Analytik Jena Thailand Ltd.**
sales@analytik-jena.co.th
- **Analytik Jena Taiwan Co. Ltd.**
sales@analytik-jena.com.tw
- **Analytik Jena UK**
sales@aj-uk.co.uk
- **Analytik Jena USA, Inc.**
sales@ajusa-inc.com
- **Analytik Jena Vietnam Co., Ltd.**
ajvietnam@viettel.vn

Para información adicional visite nuestra página web: www.analytik-jena.com

Distribuidores en el mundo entero:

Arabia Saudí
Argelia
Argentina
Armenia
Australia
Austria
Bahrain
Bangladesh
Bélgica
Bielorrusia
Botswana
Brunei

Bulgaria
Canadá
Chile
Chipre
Colombia
Croacia
Cuba
Dinamarca
Ecuador
Egipto
Emiratos-
Árabes Unidos

Estonia
Eslovaquia
Eslovenia
España
Etiopía
Filipinas
Finlandia
Francia
Grecia
Hungría
Indonesia
Irán

Iraq
Irlanda
Israel
Italia
Jordania
Kenia
Kuwait
Letonia
Líbano
Libia
Lituania
Macedonia

Malta
Marruecos
Mauricio
Méjico
Namibia
Nigeria
Noruega
Nueva Zelanda
Omán
Países Bajos
Pakistán
Panamá

Paraguay
Perú
Polonia
Portugal
Qatar
República Checa
Serbia/ Montenegro
Singapur
Siria
Sudáfrica
Sudán
Suecia

Suiza
Tanzania
Túnez
Turquía
Ucrania
Uruguay
Uzbekistán
Venezuela
Yemen
Zambia
Zimbabwe

Analytik Jena AG

Konrad-Zuse-Str. 1 Téléphone
07745 Jena / Alemania Fax

+49 (0) 36 41 / 77 70

+49 (0) 36 41 / 77 92 79

info@analytik-jena.com

www.analytik-jena.com



Sujeto a cambios de diseño y ámbito de difusión,
así como a un desarrollo técnico posterior.