

Analizadores de fluorescencia de rayos X (XRF) portátiles DELTA®



Análisis de elementos rápidos,
precisos y no destructivos

Analizador XRF portátil DELTA® para analizar elementos

Los analizadores de fluorescencia de rayos X portátiles DELTA brindan una tecnología no destructiva y resultados decisivos para los múltiples sectores de la industria con varias aplicaciones. Las concentraciones de elementos, tales como el plomo, mercurio, arsénico, cobre, oro, plata, platino y muchos más, son detectables en partes por millón (PPM) hasta un 100 % con poca o ninguna preparación de muestras.

Los analizadores XRF portátiles DELTA ofrecen un estructura ergonómicamente avanzada, que integra además la tecnología de última generación en materia de electrónica, componentes y *software*. La tecnología X-act Count™ de DELTA proporciona más sensibilidad y precisión durante los análisis de materiales, los cuales duran mucho menos que antes.

Reciclaje y clasificación de la chatarra

El analizador XRF portátil DELTA, para la clasificación de la chatarra, identifica de manera fiable y en sólo segundos la mayoría de grados de aleaciones y metales puros. Su estructura está desarrollada para soportar los ambientes más hostiles. El DELTA es ideal para controlar, en tan sólo segundos, una amplia variedad de materiales, como metales ferrosos o no ferrosos, vidrio y plástico.

Identificación positiva del material (PMI), control y aseguramiento de calidad (QA/QC) de aleaciones

El analizador DELTA, para la identificación positiva de los materiales, es idóneo para controlar y asegurar la calidad de los metales en el proceso de fabricación y en la producción industrial. Es usado para efectuar análisis de composición química e identificación de grados de las aleaciones en componentes fundamentales, materias primas y hasta en soldaduras.

Identificación de metales preciosos y joyas

El analizador DELTA proporciona de manera rápida y precisa la composición química de las aleaciones y la clasificación de los quilates en un ensayo no destructivo ni invasivo. Ya sea para importar metales preciosos, vender o producir joyas, o procesar chatarra, el analizador DELTA es una opción ideal.

Control de conformidad con las exigencias reglamentarias y de seguridad

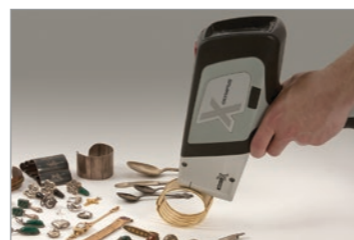
El analizador DELTA puede usarse para monitorizar agentes contaminantes o elementos tóxicos como el plomo, el cadmio, el cromo, el mercurio, el arsénico entre otros. Es utilizado para asegurar la protección del consumidor y cumplir con los programas de regulación internacionales dirigidos por la EPA, los órganos y Estados miembros de la UE según la directiva RoHS/RAEE, las agencias CPSC y FDA, las fuerzas y cuerpos de seguridad, las aduanas, entre muchas otras instituciones.

Geoquímica y exploración minera

El analizador DELTA ofrece resultados inmediatos para poder determinar el siguiente paso que debe emprenderse en el proceso completo de la producción minera: exploración, control de calidad/procesos y sustentabilidad ambiental. La detección in situ de metales, minerales y contaminantes, junto con las tecnologías GPS, GIS y XRF para mapeos instantáneos de metales, otorga considerables ventajas en términos de costos [Esp. costes] y ahorro de tiempo.

Investigación y educación

El analizador DELTA añade una nueva dimensión a la investigación y a la educación tanto en el aula como en el terreno. Su versatilidad capta el interés de los estudiantes, mediante una tabla periódica de elementos y ciencia que cobran vida. El sector ambiental, forense, arqueológico, químico y educativo se benefician instantáneamente de estas capacidades.



Tecnología de fluorescencia de rayos X

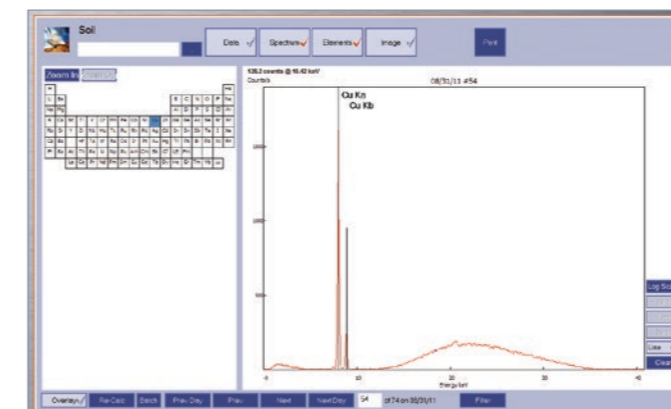
Miles de unidades a través del mundo están en uso actualmente y, eso, entre salas de exposiciones y líneas de ensamblaje, pasando por regiones árticas y remotos desiertos. Los analizadores XRF portátiles DELTA® están optimizados para ofrecer sensibilidad y eficiencia, lo que permite satisfacer las necesidades económicas y normativas de las empresas emprendedoras, tanto en el campo del reciclaje, de la minería, de la fabricación como en el campo del control medioambiental, la seguridad del consumidor, la investigación científica y educación.

La serie de analizadores DELTA está configurada con potentes tubos de rayos X miniatura, detectores de PIN de silicio o deriva de silicio (SDD), filtros especializados, y un sistema de optimización de múltiples haces para análisis XRF más detallados en campo. El verdadero valor del analizador es ayudar a tomar decisiones en tiempo real dependiendo mínimamente de los ensayos de laboratorio externos al sitio de trabajo.

Configuración del analizador XRF portátil DELTA



Tecnología XRF para análisis de composición química



Las unidades de energía (keV), en donde los picos aparecen, identifican los elementos presentes en el material. La intensidad (conteos por segundo) de los picos se correlaciona con las concentraciones de los elementos químicos presentes en el material.

Estación de trabajo XRF portátil



La estación de trabajo DELTA con recinto de seguridad integrado puede ser controlada fácilmente desde un PC a distancia.

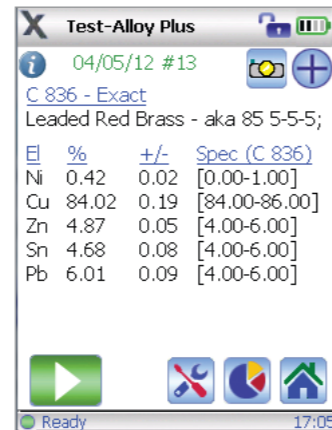
Analizador XRF portátil DELTA®

Resultados rápidos y decisivos

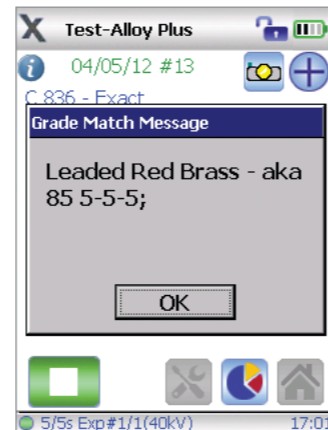
Identificación de las aleaciones y clasificación de la chatarra



El analizador DELTA puede generar resultados y compararlos con las composiciones de aleaciones que se hallan en su biblioteca para, así, determinar la correspondencia entre un material desconocido y las aleaciones conocidas. Los mensajes emergentes pueden ser configurados para permitir una clasificación inmediata de las aleaciones o para consultar instrucciones codificadas que permitirán incrementar la eficiencia y productividad durante los análisis.

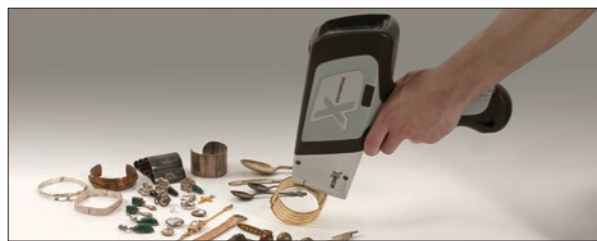


Mensajes de correspondencia de grados en tiempo real

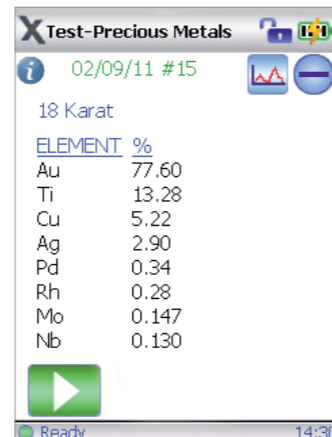


Mensaje emergente de correspondencia de grados al final de un ensayo

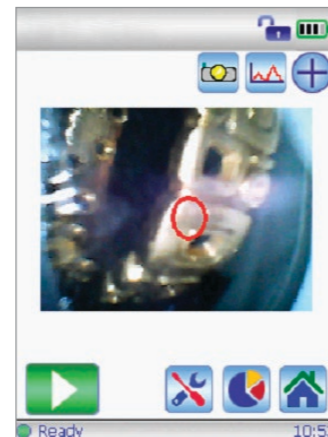
Identificación de metales preciosos y joyas



El analizador DELTA puede identificar y caracterizar automáticamente un amplio rango de aleaciones, entre las cuales destacan los metales preciosos como el oro (Au), la plata (Ag), el platino (Pt), y el paladio (Pd). Además, puede ser preprogramado para brindar clasificaciones de los quilates desde 0 hasta 24 partes de oro al instante.



Determinación automática de los quilates

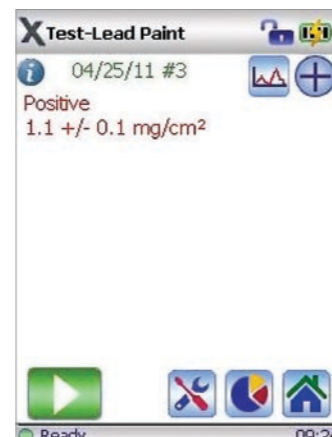


Visualización de la muestra gracias a la cámara y al colimador

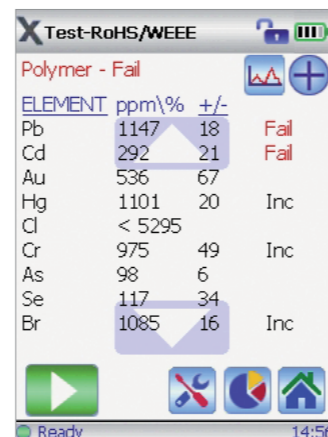
Control de la conformidad para las exigencias reglamentarias y de seguridad



El analizador DELTA puede brindar resultados a carácter positivo/negativo (aceptación/rechazo) para monitorizaciones rápidas de regulación y control de seguridad de productos que se dirigen al consumidor y pueden contener Pb, Cd, As, Hg, Cr u otros metales tóxicos. La capacidad de almacenamiento de las imágenes y de los resultados hacen del DELTA una herramienta idónea, la cual facilita el cumplimiento de los programas de protección y defensa del consumidor.



Pantalla mostrando la aceptación/rechazo de los resultados



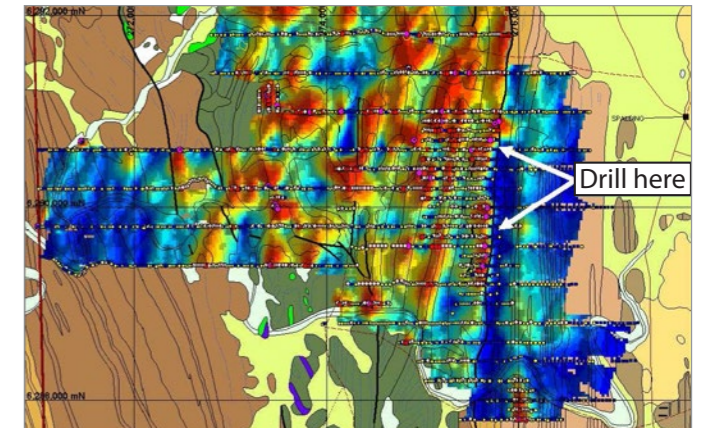
Pantalla mostrando la composición química de los elementos y su aceptación o rechazo

Control del valor total gracias al analizador XRF portátil DELTA®

Geoquímica y exploración minera



Con el analizador DELTA, los resultados de la composición química de los metales y elementos ligeros pueden ser transferidos inalámbricamente para análisis geoquímicos instantáneos por XRF, GPS o SIG. Éste ofrece la capacidad de monitorizar, visualizar, investigar y producir un seguimiento de los elementos examinados para una toma de decisión más rápida durante la exploración minera.

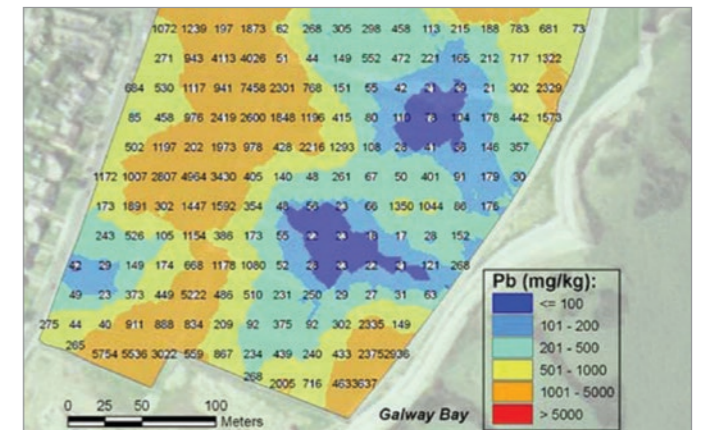


Análisis geoquímicos instantáneos para la perforación o sondajes de investigación

Evaluación medioambiental



Evalúe, establezca apreciaciones de propiedad y monitorice la contaminación.

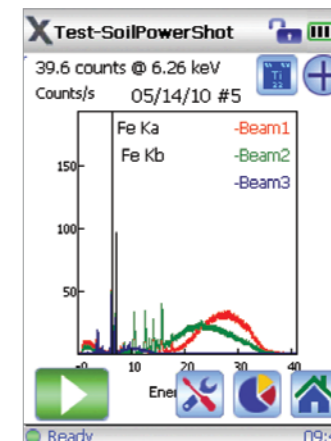


Monitorización instantánea del metal para caracterizaciones en campo

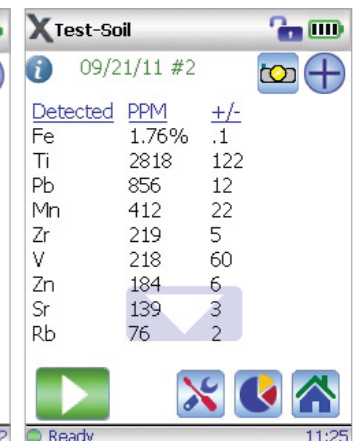
Investigación y educación



El analizador DELTA ofrece información cualitativa y semicuantitativa sobre los elementos para investigar e identificar materiales complejos o desconocidos. El DELTA ofrece resultados lo suficientemente rápidos para despertar el interés de los estudiantes en proyectos científicos de base.



Análisis cualitativo para la identificación de los elementos



Análisis semicuantitativo de la composición de materiales

Serie de analizadores DELTA®

Todo lo que necesita en un analizador XRF portátil

Los analizadores XRF portátiles DELTA ofrecen una estructura ergonómicamente avanzada, que integra además la tecnología de última generación en materia de electrónica, componentes y *software*.

Características y beneficios

- Potente tubo de rayos X de 4W para una óptima excitación del elemento.
- Geometría reducida para ofrecer ensayos rápidos con límites de detección excepcionales.
- Rápida adquisición de datos para períodos de ensayos aún más cortos.
- Procesador de coma/punto flotante: para mayores cálculos en el menor tiempo posible con una implementación de algoritmos altamente avanzados.
- Indicadores luminosos de análisis, visible a 360° para permitir un uso seguro del analizador.
- Pantalla LCD avanzada, táctil y en colores que proporciona nitidez, brillo, una óptima capacidad de respuesta y eficiencia energética en ambientes exteriores o interiores.
- *Software* DELTA PC para mejorar los análisis de datos, la programación de calibraciones y las operaciones con la estación de trabajo opcional.
- Puerto de comunicación USB para descargas de alta velocidad y un óptimo control a distancia basado en PC.
- Mango de goma ergonómico para un mejor agarre.
- Baterías reemplazables en modo de activación para aprovechar el tiempo de encendido e incrementar la productividad.

La tecnología X-act Count™ de DELTA brinda más sensibilidad y precisión durante los análisis de materiales, los cuales duran mucho menos que antes. La capacidad de procesamiento es mejorada con una precisión igual o superior en la mitad del tiempo dedicado a la mayoría de los elementos.



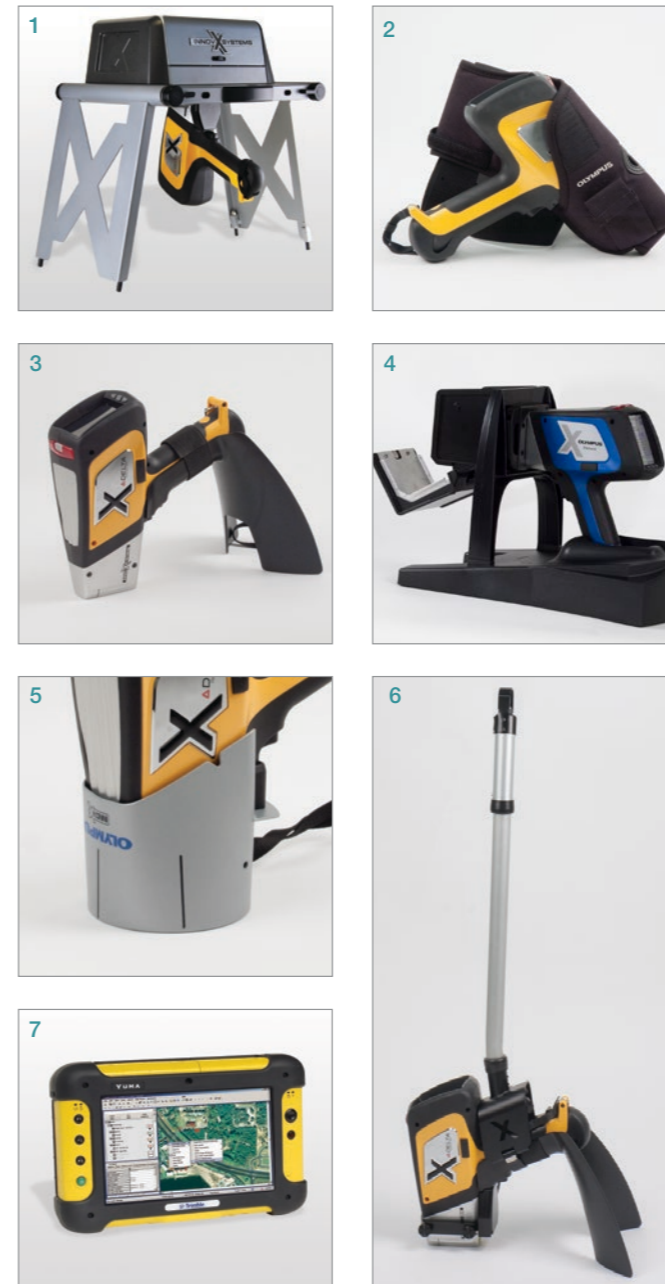
La exclusiva base de carga DELTA permite mantener el analizador encendido sin tener que preocuparse por su desactivación/apagado. Esta carga la batería del analizador y una batería de reemplazo; además, efectúa verificaciones de calibración periódicas. Los analizadores DELTA pueden funcionar en campo las 24 horas al día, siete días a la semana, gracias al modo de «reemplazo en caliente»*.

*Disponible para el analizador DELTA Professional



Accesorios DELTA® opcionales

Una variedad de accesorios y opciones están disponibles para aprovechar al máximo el analizador XRF portátil DELTA en campo. Desde las diversas configuraciones de bancos de ensayo portátiles disponibles para las muestras preparadas, o configuraciones de tecnologías XRF, GPS y SIG disponibles para los mapeos instantáneos de los metales, en áreas extensas y de gran escala, estos accesorios ayudan a maximizar la eficiencia de los ensayos XRF en campo.



Los accesorios y las opciones DELTA presentadas en esta página necesitan ser seleccionadas e integradas inicialmente o posteriormente al paquete adquirido.

1. Estación de trabajo portátil DELTA

La estación de trabajo portátil DELTA con sus sistemas de bloqueo y protección integrados es conveniente para analizar muestras recuperadas en bolsas, muestras preparadas, muestras líquidas, múltiples objetos pequeños y muestras en filtros o paños de polvo. También, mantiene la conexión con un PC para controlar remotamente la configuración cerrada de haz del analizador DELTA.

2. Funda del analizador DELTA

La funda de cinturón mantiene el analizador siempre a su lado y fácil de alcance.

3. Soporte de suelo DELTA

El soporte de suelo permite realizar análisis a «manos libres» con el analizador DELTA cuando los tiempos de análisis se prolongan.

4. DELTA FlexStand

Base ligera y portátil, con una cámara de ensayos blindada para analizar muestras pequeñas, recipientes pequeños de estándares de muestra y muestras empaquetadas.

5. Protector de seguridad DELTA 50kV

El protector de seguridad brinda mayor protección durante la emisión del haz cuando se requiere una potencia total de 50 kV en los análisis de campo.

6. Vara de suelo DELTA

La vara de suelo reduce al mínimo la flexión de la espalda y de las rodillas. Cuenta además con un botón que permite operar el analizador DELTA desde cualquier altura a la cual ha sido ajustado. Generalmente es ideal para ensayos *in situ* que comprenden análisis geoquímicos de suelos a gran escala y controles establecidos por los programas medioambientales.

7. DELTA Xplorer

La configuración del DELTA Xplorer, con las funciones XRF, GPS y SIG, proporciona conectividad entre la tecnología XRF y SIG para indicar rápidamente el objetivo de los análisis y tomar decisiones en tiempo real.

Serie DELTA®



DELTA Professional

El analizador DELTA Professional brinda la mejor solución con un rendimiento superior en términos de velocidad, límites de detección y rango de inspección de elementos.



DELTA Element

El básico analizador DELTA Element está desarrollado para poder ser adquirido a un precio bajo y obtener un rápido retorno de la inversión en la identificación de aleaciones y análisis de metales básicos.

Comparación de los analizadores de la familia DELTA*

DELTA Professional	DELTA Element
Tubo de rayos X de 4 W con ánodos de plata (Ag), rodio (Rh), oro (Au) o tantalio (Ta) [según aplicación].	Tubo de rayos X de 4 W con ánodo de oro (Au).
Detector de deriva de silicio	Detector de diodo PIN de silicio
Aleación y minerales: magnesio (Mg) y superiores, mediante ánodo de rodio (Rh)/plata (Ag); aluminio (Al) y superiores mediante ánodo de tantalio (Ta)/oro (Au); Suelos: fósforo (P) y superiores	Aleación: titanio (Ti) y superiores
Peso: 1,5 kg sin baterías	
Dimensiones: 260 x 240 x 90 mm	
Escala de temperatura ambiental: De -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)	
Electrónica de procesamiento: Unidad central de procesamiento (CPU, por sus siglas en inglés) de 530 MHz con unidad de coma flotante (FPU, por sus siglas en inglés) integrada, y RAM de 128 MB; procesador digital de señales (DPP) patentado Olympus.	
Alimentación: batería recargable de iones de litio; modo de «reemplazo en caliente» para mantener el analizador activo durante el reemplazo de la batería.	
Pantalla: pantalla táctil de 32 bits en colores con resolución QVGA y retroiluminación transmisiva de tecnología BlanView; 57 mm x 73 mm (2,25 pulg. x 2,9 pulg.)	
Almacenamiento de datos: Tarjeta microSD™ de 1 GB (almacenamiento de hasta 75 000 lecturas).	
Transferencia de datos: USB	

Accesorios de serie*

- Maleta de transporte
- Batería de Li-ion
- Manual del usuario, Guía de interfaz del usuario en formato electrónico, y Guía rápida en formato papel.
- Cargador de batería
- Cable USB mini
- Moneda de acero inoxidable de 316 (estándar de referencia) para verificar la calibración
- 10 películas (ventanas) de repuesto
- Correa de muñeca integrada
- Software DELTA PC
- Servicios de asistencia y capacitación autorizados

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

Para toda consulta, visite:
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, EE.UU., Tel.: (1) 781-419-3900

OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG

Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburgo, Alemania, Tel.: (49) 40-23773-0

OLYMPUS IBERIA, S.A.U.

Plaza Europa 29-31, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, E-08908, Tel.: (34) 902 444 204

OLYMPUS AMÉRICA DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Av. Insurgentes Sur 859, 6to Piso, Col. Nápoles, Ciudad de México C.P. 03810, Tel. (52) 55-9000-2255

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
está certificada en ISO 9001, ISO 14001, y OHSAS 18001.

Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Todas las marcas son marcas de comercio o marcas registradas de sus respectivos propietarios o de terceras partes.

Derechos de autor © 2018 por Olympus.



E0440047ES