OLYMPUS®

Your Vision, Our Future

Analizador XRF portátil

VANTA

análisis geoquímicos

VANTA

Robusto. Revolucionario. Productivo.

La solución ideal en cualquier ambiente de uso

Los analizadores XRF portátiles Vanta™ de Olympus miden los elementos inmediatamente en el sitio de exploración, en una gran variedad de aplicaciones geoquímicas. Los analizadores Vanta ofrecen potencia y flexibilidad a través de todo el ciclo del recurso mineral:

- Exploración en terrenos vírgenes y ya explotados.
- Ley de minerales y control de procesos.
- Control y reparación ambiental.
- Investigación académica o educativa y enseñanza en las ciencias geológica y ambiental.

Los analizadores XRF portátiles Vanta cumplen con el índice de protección IP 65* para resistir la lluvia, la suciedad y el polvo. Asimismo, han pasado las pruebas de resistencia a las caídas según el estándar MIL-STD-810G del Ministerio de Defensa de los EE. UU. para prevenir daños y reparaciones costosas. El diseño robusto y duradero de los equipos Vanta los hace resistentes a los daños, incrementando su tiempo de operación y disminuyendo su costo de uso.

Gracias a nuestra nueva tecnología innovadora Axon™, obtenga la respuesta correcta sin importar el ambiente de uso o las condiciones de trabajo. Los analizadores Vanta para los análisis geoquímicos integran un software diseñado en cooperación con expertos en la industria que responde a las necesidades de recursos minerales, compañías ambientales e instituciones educativas. El GPS integrado permite crear instantáneamente referencias geográficas de muestras de exploración y ambientales. Las conexiones Wi-Fi y Bluetooth® facilitan el envío de los resultados a la base en tiempo real e integran eficientemente los datos a programas informáticos geológicos de terceras partes. Asimismo, es posible ver el espectro en la pantalla de los analizadores Vanta para discriminar rápidamente las superposiciones.

Los analizadores XRF Vanta™ son efectivos en una gran variedad de tipos de yacimientos de minerales, como:

- Metales de base, como el Cu, Pb, Zn, Ag y Mo.
- Oro, incluyendo los indicadores y la litogeoquímica.
- Uranio +/- elementos de tierras raras e indicadores geoquímicos.
- Yacimientos de sulfuro de níquel y laterita.
- Minerales de hierro y bauxitas.
- Elementos de tierras raras (REE), como La, Ce, Pr y Nd.
- Indicadores REE, como Y, Th y Nb.
- Fosfatos, potasa, caliza, magnesita y otros minerales industriales.
- Yacimientos epitermales de Sn, W, Mo, Bi y Sb.
- Arenas minerales, como el Ti y Zr.
- Carbón, petróleo y gas, mediante el registro de pozos y la composición química de elementos residuales.

Exploración minera

El retorno de la inversión se alcanza rápidamente con los analizadores Vanta™, ya que entregan datos geoquímicos de «calidad decisoria» mucho más rápido que las técnicas tradicionales de laboratorio. Gracias a la toma de decisión rápida y precisa en la etapa de exploración, el trabajo de campo es más eficaz, se maximiza el presupuesto de exploración (perforación y control analítico) y se acelera el cronograma del proyecto.

La interfaz de los analizadores Vanta es fácil de usar y puede ser personalizada con ajustes útiles para sitios específicos, usuarios particulares, proyectos determinados y aplicaciones especiales. Los geólogos pueden guardar varios modelos de calibración específicos a muestras y matrices para lograr un rendimiento óptimo según el mineral de interés en un sitio específico.

El diseño duradero y la tecnología innovadora Axon™ de los analizadores Vanta hacen posible que los geólogos trabajen en áreas remotas con la confianza de que estos equipos resisten ambientes difíciles y de que los resultados de ensayo son fiables y repetibles. En las aplicaciones de exploración mineral, los analizadores Vanta son efectivos en:

- Evaluar la decisión durante la adquisición de una propiedad.
- Analizar la composición química cualitativa de muestras de piedras, astillas, suelos y sedimentos en las primeras etapas de reconocimiento local y de cartografía.
- Recopilar datos cuantitativos durante el análisis regional de primera pasada de los suelos, de los sedimentos, de las excavaciones y de las zanjas.
- Identificar filones mineralizados y anomalías, definir zonas de perforación y extender líneas de extracción de muestras de suelos.
- Adaptar programas de muestreo y de cartografía en tiempo real para maximizar el presupuesto de exploración.
- Efectuar análisis preliminares de las muestras para rentabilizar la eficacia de los ensayos de laboratorio fuera de sitio.
- Aumentar la densidad del muestreo en las área de mayor potencial.
- Analizar las muestras extraídas durante la etapa de perforación (con aire, rotatoria de aire comprimido, circulación inversa y de diamante).

Ley de minerales y control de procesos

Los analizadores Vanta™ ayudan a mantener la rentabilidad de las compañías mineras en muchas minas a cielo abierto y subterráneas, y en sus instalaciones de procesamiento respectivas. Generalmente, a los laboratorios en sitio les toma horas o, incluso, días para brindar los resultados. Los analizadores Vanta le entregan la respuesta correcta mucho antes que el resultado del laboratorio. En los yacimientos mineros, esto podría representar un enorme ahorro de costos. Los analizadores Vanta permiten que los geólogos mineros efectúen controles de grados de manera fiable y precisa, y que los metalúrgicos evalúen la eficacia y perfeccionen el proceso de reducción en tiempo real.

Los analizadores Vanta son precalibrados usando una gran variedad de materiales de referencia certificados (CRM). Esto nos permite ofrecerles equipos con una precisión excelente nada más sacarlos de su caja. Las herramientas software simples e intuitivas permiten, de ser necesario, perfilar esta calibración de fábrica para lograr un rendimiento óptimo en diversas muestras geológicas y matrices.

Durante el control de leyes de minerales y de procesos, los analizadores XRF portátiles Vanta ofrecen un ROI cuantificable mediante:

- La disminución de la dependencia de laboratorios en los yacimientos, gracias al análisis instantáneo de las muestras en las minas a cielo abierto.
- La mejora del control de grados subterráneos, cuando es usado junto a métodos de muestreo apropiados.
- El análisis de las pilas de reservas para facilitar la mezcla de materiales y la alimentación del molino.
- El análisis en tiempo real de la alimentación, de precipitados, de concentrados y de estériles para su ajuste inmediato en la planta de procesamiento.
- El análisis de los elementos nocivos en concentrados y lingotes de oro.
- El análisis de S y otros elementos para determinar el ajuste del flujo del muestreo.
- El análisis de Si como indicador de la presencia de cuarzo para informar el tiempo de molido de los molinos de bolas y para optimizar la recuperación.
- El análisis de refinados y diversas mezclas de líquidos durante las operaciones de extracción por solventes y electrodeposición.
- El análisis del flujo de efluentes como parte del proceso hydromet, especialmente en las plantas de cobre y metales preciosos.

Control y reparación ambiental

Los analizadores XRF portátiles Vanta™ se usan para identificar los elementos de interés en el suelo, en sedimentos, en polvo y en productos estériles como parte de los procesos típicos de control y reparación ambiental, tanto en las propiedades industriales activas y cerradas como en sus alrededores. Durante algunas operaciones activas, se usan los analizadores XRF portátiles para controlar el polvo SiO_2 en los equipos de procesamiento, el PB usando en laboratorios de ensayos al fuego (copelación) y los vapores de Hg y As en los ambientes de producción de las refinerías de oro. Los analizadores Vanta ayudan a respetar las exigencias reglamentarias, actuando como una herramienta de análisis rápidos y fiables para obtener registros cuantitativos del control ambiental que son fáciles archivar.

Investigación académica y educación

Los equipos XRF portátiles, como los analizadores Vanta, desempeñan un papel cada vez más importante en los estudios académicos relacionados a los proyectos de investigación geológica y ambiental, y como una herramienta de enseñanza. Los analizadores Vanta pueden apoyar a los métodos internos de los laboratorios universitarios, asistir los proyectos de investigación universitarios y de posgrado, y facilitar los métodos de enseñanza durante el curso habitual. Los analizadores XRF portátiles Vanta arrojan rápidos resultados que pueden ser de gran ayuda en la enseñanza de los métodos analíticos modernos, contribuir en la identificación de cualquier tipo de muestra y promover un entendimiento más profundo sobre los yacimiento minerales y la metalogenia, relativos al estudio de los yacimientos.

Durable y fiable para enfrentar cualquier trabajo en cualquier ambiente de uso

Robusto

Las condiciones de trabajo en las minas y al exterior pueden ser duros para los equipos electrónicos, causando a menudo averías que cuestan tiempo y dinero. Los analizadores Vanta™ son durables para garantizar un tiempo de operación prolongado y un uso de bajo costo.

Los equipos Vanta has pasado pruebas de resistencia a las caídas y cumplen con el índice de protección IP 65 para ser resistentes al polvo y poder ser sumergidos, protegiéndolos de los peligros encontrados incluso en los ambientes de uso más difíciles. Asimismo, pueden resistir temperaturas que varían desde los -10 °C hasta los 50 °C (14 °F a 122 °F), lo que posibilita aprovechar su tiempo de operación al máximo, sin necesidad de esperar a que se enfríen, aun en ambientes calientes**. El obturador de los detectores de deriva de silicio evita perforaciones para poder analizar superficies rugosas con toda confianza.

Revolucionario

Cada circuito, contorno e interfaz de los analizadores Vanta son diseñados para ser el mejor de su tipo.
Los analizadores Vanta incorporan la nueva tecnología Axon™ de Olympus, un innovador procesamiento de señales XRF para lograr resultados precisos y repetibles. La tecnología Axon se sirve de una electrónica de ruido ultrabajo que permite mayores conteos de rayos X por segundo y resultados más rápidos. Junto con el nuevo procesador de cuatro núcleos, la tecnología Axon hace de los analizadores Vanta extraordinariamente sensibles, sobrepasando los límites de la performance para obtener los mejores resultados en el menor tiempo posible. La tecnología Axon posibilita la repetibilidad entre ensayos y entre equipos. Sea su primer ensayo con su primer analizador o su enésimo ensayo con su enésimo analizador, siempre obtendrá el mismo resultado con los analizadores Vanta.

Productivo

Los analizadores Vanta maximizan la productividad y facilitan el archivo de los datos. Las herramientas software específicas a ciertas aplicaciones aumentan la productividad para un rápido retorno de la inversión.

- La nueva interfaz intuitiva posibilita la navegación dinámica a través de las opciones y los ajustes del equipo y de las herramientas software.
- Además, puede ser configurada según las necesidades específicas de aplicación. Asimismo, se pueden seleccionar las herramientas y funciones software que aparecen en la pantalla principal.
- Los datos se exportan fácilmente vía una unidad flash USB o una conexión Wi-Fi o Bluetooth®. Los analizadores Vanta son diseñados para aceptar aplicaciones poderosas en la nube.
- Los analizadores Vanta están dotados de una pantalla táctil LCD nítida, con colores vivos y legible bajo cualquier condición de iluminación.
- Los botones ergonómicos y la palanca con pulsador de calidad industrial permiten navegar el sistema fácilmente cuando se usan guantes.

Los analizadores XRF portátiles Vanta de Olympus integran un sistema GPS para asociar los resultados a coordenadas GPS precisas con la finalidad de documentar y crear mapas de los elementos. La cámara panorámica opcional de 5 megapixeles permite combinar las imágenes con los datos XRF y las coordenadas GPS para un archivo integral y la creación de informes racionalizados, ofreciendo una trazabilidad de campo de los datos inigualable.

Analizadores Vanta para la minería

Los modelos VMR y VCR son los analizadores Vanta™ generalmente usados en la exploración minera. Estos analizadores —sin importar el modelo— integran la tecnología Axon™ de Olympus y son robustos, rápidos y fiables. Además, son resistente a las caídas y cumplen con el índice de protección IP 65*.

Serie M

Nuestros analizadores Vanta más poderosos proporcionan una performance excepcional para enfrentar las aplicaciones más exigentes y afrontar los límites de detección más bajos (LOD). Cada modelo VMR está equipado con un detector de deriva de silicio sensible y de gran área y un tubo de rayos X de 50 kV X-ray con ánodo de rodio (Rh).

Serie C

Además de su utilidad, los analizadores de la serie C ofrecen máxima velocidad, límites de detección (LOD) sobresalientes y una gama de elementos extraordinaria. Cada uno de los modelos VCR está equipado con un detector de deriva de silicio, un tubo de rayos X de 40 kV y un ánodo de Rh.

Olympus

Olympus es un líder en tecnología XRF y tiene la reputación de fabricar equipos de calidad y precisión. El grupo International Mining Group (IMG) de Olympus es un equipo interno de especialistas en recursos naturales, dedicados únicamente a las aplicaciones geoquímicas de los XRF y XRD. El grupo IMG tiene una experiencia incomparable en el uso de equipos portátiles de la tecnología XRF, en una variedad de escenarios geológicos en el campo. La red global de asistencia de Olympus ofrece una ayuda ininterrumpida a nuestros clientes que incluye la asistencia en los métodos de ensayo, en las calibraciones específicas y en la capacitación.

www.olympus-ims.com

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS
está certificada en ISO 9001, ISO 14001, y OHSAS 18001.
* Los analizadores de la serie M satisfacen el índice de protección IP 64.
** Ventilador opcional. El ensamblaje del ventilador cumple con el índice de protección IP 54. Funcionamiento continuo a 33 °C sin el ventilador.
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 © 2016 por Olympus.

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. Montecito N.° 38, Colonia Nápoles, Piso 5, Oficina 1 A 4, C.P. 03810,
Tel.: (52) 55-9000-2255

VANTA_Mining_ES_A4_201609 P/N: 920-403-ES Rev. A