

Analizador XRF portátil Vanta™

Resistente. Revolucionario. Productivo.



La solución ideal en cualquier ambiente de uso



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

- Exploración de sitios inexplorados y con exploración minera.
- Ley de minerales y control de procesos.
- Control y reparación ambiental.
- Investigación académica o educativa y enseñanza en las ciencias geológica y ambiental.

Cada analizador XRF portátil Vanta cumple con el índice de protección IP55* para resistir la lluvia, la suciedad y el polvo. Asimismo, ha pasado las pruebas de resistencia ante caídas según el estándar MIL-STD-810G del Ministerio de Defensa de los EE. UU. para prevenir daños y reparaciones costosas. La estructura robusta y duradera 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 análisis geoquímicos integran un *software* desarrollado en cooperación con expertos de 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 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.
- Menas de hierro y bauxita.
- 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



Los analizadores Vanta™ permiten un rápido retorno de la inversión, 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 tiempo de uso en 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 varias muestras y modelos de calibración de matriz específicos para lograr un rendimiento óptimo según el mineral de interés en un sitio específico.

La estructura duradera y la tecnología innovadora Axon™ de los analizadores Vanta hacen posible que los geólogos trabajen en áreas remotas teniendo confianza en la resistencia de estos equipos ante ambientes difíciles, y en la fiabilidad y repetibilidad de los resultados de ensayo.

En las aplicaciones de exploración minera, los analizadores Vanta son efectivos para:

- Evaluar la decisión durante la adquisición de una propiedad.
- Analizar la composición química cualitativa de muestras de piedras, hojuelas de rocas, suelos y sedimentos en las primeras etapas de reconocimiento local y de mapeo.
- Recopilar datos cuantitativos durante el análisis regional químico 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 mapeo 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 áreas 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 tajo abierto, subterráneas, y en sus instalaciones de procesamiento respectivas. Generalmente, a los laboratorios les toma horas o, incluso, días para brindar los resultados. Los analizadores Vanta brindan la respuesta correcta mucho antes que el resultado del laboratorio. En los yacimientos mineros, esto podría representar un enorme ahorro de costos (Es. costes). 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 empleando una amplia variedad de materiales de referencia industriales certificados (CRM), que proporcionan al usuario una excelente precisión sin precedentes. 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/tajo abierto.
- La mejora del control de grados en operaciones subterráneas, cuando son usados 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, concentrados y relaves para su ajuste inmediato en la planta de procesamiento.
- El análisis de elementos de sanción en concentrados y lingotes de oro.
- El análisis de azufre (S) y otros elementos para determinar el ajuste del flujo del muestreo.
- El análisis de silicio (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.

Analizadores durables y fiables para enfrentar cualquier trabajo en cualquier entorno

Robustos

Las condiciones de trabajo en las minas y al exterior pueden ser extremas 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.

Asimismo, cumplen con el índice de protección IP55* para ser resistentes al polvo y al agua, lo que lo protege de los peligros encontrados incluso en los ambientes de uso más difíciles. Los analizadores Vanta resisten temperaturas que varían entre -10 °C y 50 °C (de 14 °F a 122 °F), maximizando su tiempo de operación al 100 % sin esperar a que se enfríen, incluso en ambientes muy calientes.** El obturador del detector de deriva de silicio evita pinchazos lo que posibilita el análisis de superficies rugosas con toda confianza.

Revolucionarios

Cada circuito, contorno e interfaz de los analizadores Vanta son diseñados para ser los mejores 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 hace uso de una electrónica de ruido ultrabajo que permite obtener más recuentos de rayos X por segundo y resultados más rápidos. Junto con el nuevo procesador de cuatro núcleos, la tecnología Axon capacita a los analizadores Vanta con una extraordinaria sensibilidad, sobrepasando los límites de prestación para obtener los mejores resultados en el menor tiempo posible. La tecnología Axon posibilita la repetibilidad entre ensayos y entre equipos. Ya sea su primer ensayo con su primer analizador o su enésimo ensayo con su enésimo analizador, siempre obtendrá un resultado coherente con los analizadores Vanta.

Productivos

Los analizadores Vanta maximizan la productividad y facilitan el archivo de los datos. Las opciones *software* específicas relativas 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 funciones y los ajustes del analizador, como también de sus opciones *software*.
- Además, puede ser configurada según las necesidades particulares de una aplicación específica; asimismo, es posible configurar la selección de las opciones y funciones *software* que aparecen en la pantalla principal.
- Los datos se exportan fácilmente mediante una unidad flash USB o una conexión inalámbrica Wi-Fi o Bluetooth®
- Los analizadores Vanta están dotados de una pantalla táctil LCD nítida y legible, con colores vivos bajo cualquier condición de iluminación.
- Los botones ergonómicos y el mango con pulsador de calidad industrial permiten navegar fácilmente a través del sistema 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 la ubicación de los elementos. La cámara panorámica opcional de 5 megapíxeles permite combinar las imágenes de los datos XRF con las coordenadas GPS para un almacenamiento integral y una creación de informes racionalizada, ofreciendo una inigualable trazabilidad de campo de los datos.



Control y reparación ambiental

Los analizadores XRF portátiles Vanta™ sirven 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 SiO₂ en los equipos de procesamiento, el PB usado 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 cumplir las exigencias reglamentarias, actuando como una herramienta de análisis rápida y fiable, la cual proporciona registros cuantitativos del control ambiental que pueden ser almacenados rápidamente.

Investigación académica y educación

Los equipos XRF portátiles, como los analizadores Vanta, desempeñan un papel cada vez más importante en los estudios académicos relacionados con los proyectos de investigación geológica y ambiental, y como una herramienta de enseñanza. Los analizadores Vanta pueden respaldar las actividades de los laboratorios universitarios, asistir en el desarrollo de los proyectos de investigación y facilitar los métodos de enseñanza durante el curso habitual. Los analizadores XRF portátiles Vanta proporcionan 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 yacimientos de minerales y la génesis de menas relacionados con el estudio de yacimientos.

Analizadores Vanta para la minería

Los modelos VMR y VCR son generalmente usados en la exploración minera. Independientemente del modelo, el robusto, fiable y rápido analizador Vanta™ incorpora la Axon Technology™ de Olympus y cumple con las pruebas ante caídas de 65 m (4 pies). Los modelos de las series C y L están clasificados IP55, y los modelos de las series Vanta Element y M están clasificados IP54.



Serie M

Nuestros más potentes analizadores Vanta proporcionan un rendimiento 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 superficie, 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 extraordinaria gama de elementos. 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.

Serie L

Con los analizadores Vanta, es posible obtener resistencia, facilidad de uso y funciones de administración de datos en un equipo rentable que integra un detector PIN. Los analizadores de la serie L están desarrollados para maximizar el tiempo de funcionamiento y ofrecer un bajo costo de propiedad asegurando la fiabilidad de los resultados en campo.



Vanta Element

Incorporando el procesamiento avanzado de rayos X de la Axon Technology™, el resistente analizador portátil Vanta Element es una solución económica dedicada a la identificación de aleaciones, la cual permite no solamente identificar grados y materiales sino también compararlos en segundos. Saque provecho de las opciones de conectividad provistas para agilizar su proceso de control/aseguramiento de calidad.

Olympus

Olympus es un líder en tecnología XRF, reputado por 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 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

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

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

*Los analizadores de la serie M cumplen con el índice de protección IP54.

**Con ventilador opcional. Funcionamiento continuo a 33 °C sin el ventilador.

Olympus es una marca de comercio registrada. Vanta y Axon son marcas de comercio de Olympus Corporation.

La marca y el logotipo Bluetooth® son marcas de comercio registradas pertenecientes a la propiedad de Bluetooth SIG, Inc. El uso de dichas marcas por la sociedad corporativa Olympus está bajo licencia.

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Derechos de autor © 2019 por Olympus.



E0440071ES