

**OLYMPUS®**

Your Vision, Our Future

Analisador por fluorescência de raios X portátil

**VANTA para geoquímica**

# VANTA

Robusto. Revolucionário. Produtividade.



# A resposta certa em qualquer ambiente



O analisador portátil por XRF Vanta™ fornece as medições de elementos de forma imediata para uma grande variedade de aplicações geoquímicas. Os analisadores Vanta são potentes e flexíveis durante todo o ciclo de fontes mineral.

- Exploração greenfield e brownfield
- Grau de minério e controle de processos
- Monitoramento ambiental e remediação
- Pesquisa acadêmica e pedagógica nas disciplinas de ciência geológica e ambiental

Todos os analisadores portáteis por XRF Vanta possuem classificação IP 65 para chuva, poeira e queda testados segundo as normas MIL-STD-810G do departamento de defesa americano. Seu design robusto e durável tornam o analisador Vanta resistente a danos devido ao maior tempo de atividade e um custo menor de propriedade. Com a tecnologia inovadora Axon™, você obterá a resposta certa e rápida, independentemente do ambiente e das condições de trabalho.

Os analisadores Vanta para geoquímica possuem um software projetado em cooperação com especialistas da indústria para nos ajudar a entender as necessidades para análises de recursos minerais, das empresas ambientais e instituições de ensino. O GPS integrado possibilita a exploração imediata da referência geográfica de amostras do meio ambiente. As conexões via Wi-Fi e Bluetooth® dão ao usuário a flexibilidade de enviar os resultados para a base em tempo real e integrar os dados em software geológicos de terceiros. Os analisadores Vanta também possibilitam a visualização do espectro no próprio aparelho para diferenciar rapidamente as sobreposições espectrais.



Os analisadores Vanta são utilizados de forma efetiva em toda a gama de tipos de depósitos, incluindo:

- Metais básicos: Cu, Pb, Zn, Ag e Mo
- Ouro, incluindo elementos farejadores e lito-geoquímica
- Urânio +/- elementos terras raras e farejadores
- Sulfeto de níquel e depósitos de laterita
- Minério de ferro e bauxita
- Elementos terras raras (REE): La, Ce, Pr e Nd
- Elementos farejadores terras raras, incluindo Y, Th e Nb
- Fosfato, potássio, magnesita e outros minerais industriais
- Depósitos epitérmicos: Sn, W, Mo, e Sb
- Areias minerais: Ti e Zr
- Carvão, petróleo e gás através de mud logging e traços de elementos químicos

# Exploração mineral



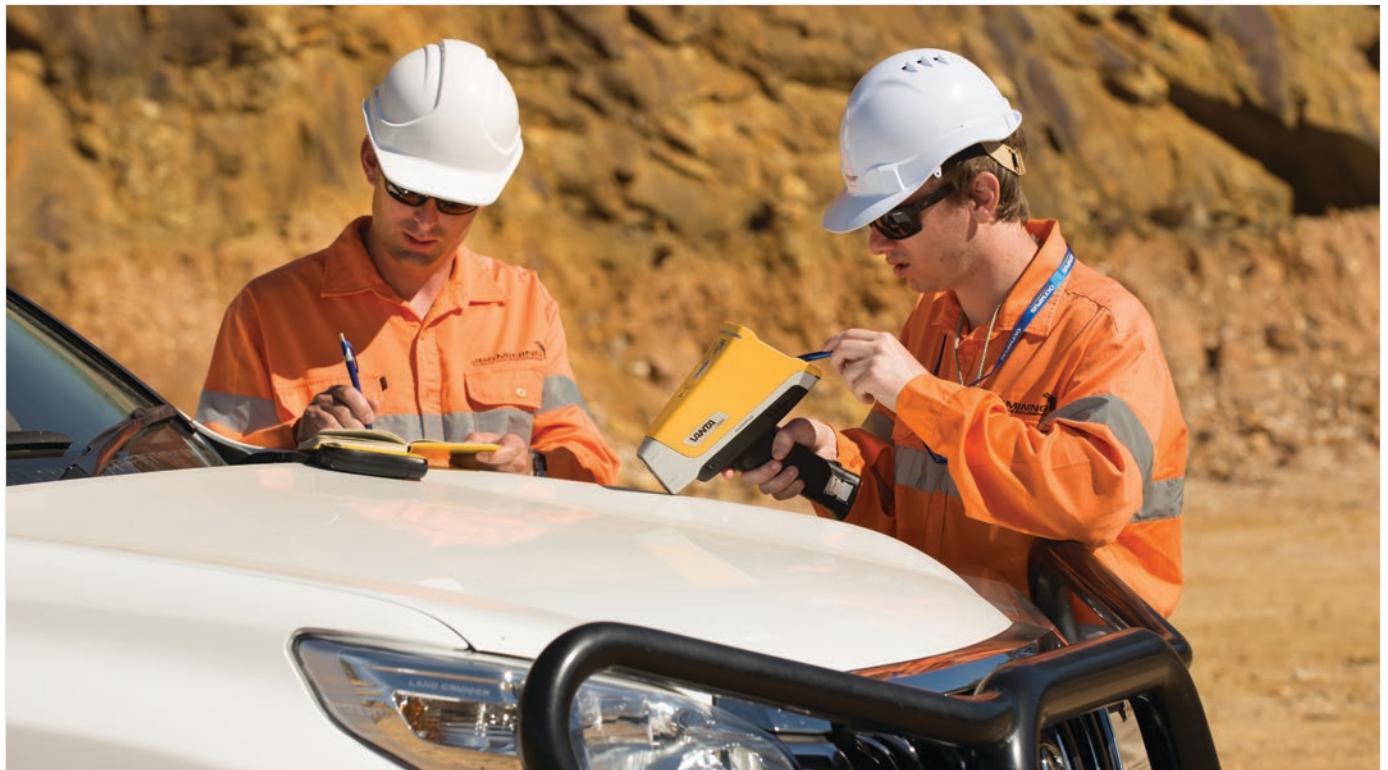
Os analisadores Vanta proporcionam um rápido retorno do investimento (ROI) possibilitando que os usuários tomem "decisões de qualidade" com os dados geoquímicos fornecidos pois evitam a necessidade de envio desses dados a um laboratório tradicional. A tomada de decisões, rápidas e precisas, no local explorado permite que o tempo passada em campo seja utilizado de forma mais eficiente, melhorando as previsões de orçamentos de exploração (perfuração e análise), de prazo e do cronograma do projeto.

A interface de usuário do analisador Vanta é fácil de usar e pode ser personalizado com configurações apropriadas para projetos, usuários, locais e aplicações específicos. Os geólogos podem armazenar vários modelos de calibração de matriz específica e amostras proporcionando uma melhor performance, dependendo dos minerais de interesse e do local.

O design resistente e a avançada tecnologia Axon™ presentes em todos os analisadores Vanta permitem que os geólogos trabalhem em áreas remotas com segurança e obtenham resultados confiáveis e repetíveis, pois os analisadores foram projetados para serem utilizados em ambientes difíceis. Nas aplicações para exploração de minerais, os analisadores Vanta são eficazes para:

- Diligência devida durante a aquisição da propriedade
- Análise qualitativa da composição química de rochas, solo, microplaquetas, amostras de sedimentos nos estágios iniciais de reconhecimento e mapeamento de região.
- Coleta de dados quantitativos durante a primeira passagem na região de solo, sedimentos até etapa de abertura de valas.
- Identifica as tendências e anomalias mineralizadas, definindo metas de perfuração e ampliando as linhas de amostra de solo.
- Adapta programas de amostragem de mapeamento em tempo real para maximizar os orçamentos de exploração.
- Pré-rastreamento de amostras para maximizar a eficiência de testes laboratoriais offsite.
- Aumentar densidade da amostra em áreas com melhor potencial.
- Análise de núcleo de ar, RAB, RC e de amostras de núcleo de diamante durante a fase de perfuração de amostras que saem do chão.

# Grau de minério e controle de processos



Os analisadores Vanta ajudam as companhias de mineração a manter a lucratividade em muitas minas a céu aberto, minas subterrâneas e em suas instalações de trabalho. Os laboratórios locais, normalmente, levam horas ou dias para fornecer os resultados. Com os analisadores portáteis por XRF Vanta, pode-se obter os resultados que serão fornecidos pelos laboratórios com antecedência. Dependendo das condições e localização das minas, isto significar uma grande redução de custos. Os analisadores Vanta permitem que os geólogos das minas se envolvam no controle de classificação e com os metalúrgicos para monitorarem a eficiência e aperfeiçoarem o processo de beneficiamento em tempo real.

Os analisadores Vanta são pré-calibrados na fábrica da Olympus, localizada em Boston, nos EUA, usando uma ampla gama de materiais de referência certificados segundo os padrões industriais (CRM) apresentando aos usuários uma excelente precisão. Os recursos do software são simples e intuitivos e permitem que o usuário ajustem a calibração de fábrica, se necessário, para otimizar o desempenho para amostras e matrizes geológicas diferentes.

Na classificação de minério e no controle de processos, os analisadores Vanta fornecem medições de ROI, através de:

- Menor dependência de laboratórios nas minas, devido à triagem instantânea da amostra realizada no próprio local.
- Melhora no controle de classificação em minas subterrâneas quando associado às metodologias adequadas de amostragem
- Análise de estoque de material para auxiliar na mistura e suprimentos da usina
- Análise em tempo real de suprimentos, concentrados e rejeitos para ajuste imediato na unidade de transformação
- Análise de elementos penalizados nos concentrados de barras de Au
- Análise de S e outros elementos para determinar os ajustes de fluxo nas amostras
- Análise de Si com indicador para quartzo para informar a quantidade de vezes que o moinho de bolas moe e otimiza a retomada.
- Análise de refinados e várias misturas líquidas ricas em operações SX/EW
- Teste de fluxos de resíduo líquido como parte do processo hydromet



## Monitoramento ambiental e remediação

Os analisadores portáteis por XRF Vanta são usados para identificar os elementos de interesse em solos, sedimentos, poeira e rejeitos como parte de processos típicos de monitoramento ambiental e remediação nas redondezas de propriedades industriais ativas ou fechadas. Algumas operações ativas estão usando analisadores portáteis por XRF para monitorar pó de SiO<sub>2</sub> em equipamentos de processamento, a utilização de Pb em laboratórios de ensaios de fogo e controle de vapores de Hg e As em ambientes de refinarias de produções de Au. Para auxiliar os clientes no atendimento das exigências regulamentares, os analisadores Vanta agem como uma ferramenta de triagem rápida e confiável que fornece registros quantitativos de monitoramento ambiental que são arquivos facilmente.

## Pesquisa acadêmica e pedagógica

Os aparelhos portáteis per XRF, como os analisadores Vanta, desempenham cada vez mais um papel importante nas pesquisas acadêmicas relacionados a projetos de investigação geológica e ambientais, e como ferramenta pedagógica. Os analisadores Vanta podem auxiliar nos métodos laboratoriais de universidades, apoiando os projetos de pesquisa de graduação e pós-graduação, e facilitar o processo de aprendizagem nos cursos de rotina. Os resultados, fornecidos rapidamente, pelos analisadores portáteis por XRF Vanta podem ajudar no aprendizado de estudantes os métodos analíticos modernos, na identificação de todos os tipos de amostras e na profunda compreensão de depósitos e gênese de minerais relativos aos estudos de depósitos de minerais.

# Durável e resistente em qualquer ambiente de trabalho

## Robusto

As condições de trabalho em minas e armários externos podem ser difíceis para dispositivos eletrônicos que frequentemente causam danos que custam tempo e dinheiro. Os analisadores Vanta são resistentes e suportam mais tempo de atividade e possuem baixo custo de propriedade.

Os aparelhos Vanta também possuem classificação IP 65 para poeira, imersão e queda para proteger contra os riscos encontrados até nos ambientes mais desafiadores. Ele é capaz de suportar variações de temperatura entre -10 °C e 50 °C em ciclos completos; os analisadores Vanta garantem 100% do tempo de atividade evitando o desperdício de tempo gasto com a espera do esfriamento do analisador, mesmo em ambientes quentes<sup>i</sup>. O detector do disparador nos modelos com detector de desvio de silício ajudam a prevenir perfurações permitindo, assim, a análise de superfícies ásperas com confiança.

## Revolucionário

Todos os detalhes do analisador Vanta, do circuito à interface do usuário, foram projetados para serem os melhores da sua categoria. Os novos analisadores incorporam a nova tecnologia Axon da Olympus, uma inovação no processamento do sinal de XRF que proporciona resultados de teste repetíveis e precisos. A tecnologia Axon utiliza eletrônica de ruído ultra-baixo, permitindo a contagem contagens altas de raios X por segundo retornando e dando resultados mais rapidamente. Juntamente com um novo processador quad-core, a tecnologia Axon faz dos analisadores Vanta extremamente sensíveis, expandindo os limites de performance de modo a obter melhores resultados em menos tempo. A tecnologia Axon proporciona a repetibilidade do teste a teste como de aparelho a aparelho. Independentemente deste ser seu primeiro ou enésimo teste com um analisador, o Vanta XRF proporciona o mesmo resultado o tempo todo.

## Produtividade

Os analisadores Vanta maximizam a produtividade do usuário e possuem um arquivamento de dados simplificado. O software para aplicações específicas para melhorar a produtividade de usuários proporcionam um retorno rápido do investimento.

- A nova interface de usuário é intuitiva e permite que o usuário navegue com agilidade entre as funções e configurações do software.
- A interface do usuário pode ser configurada baseada nas necessidades específicas do cliente. Os usuários podem personalizar os recursos e funções do software que serão exibidos na tela principal.
- Os dados são exportados facilmente através da unidade USB, Wi-Fi ou Bluetooth®. Os analisadores Vanta são projetados para trabalhar com poderosos aplicativos de nuvem.
- Os analisadores Vanta possuem uma tela tátil LCD nítida e que pode ser lida com qualquer tipo de incidência de luz.
- Os botões ergonômicos e a classificação industrial, através dos botões do joystick permitem aos usuários navearem facilmente pelo sistema mesmo quando utilizam luvas.

O analisador portátil por XRF Vanta da Olympus possui GPS embutido para que os usuários possam traçar os resultados com as coordenadas precisas do GPS para documentar e mapear a localização dos elementos. Com a câmera panorâmica opcional de 5 megapixels, é possível combinar imagens com os dados de XRF e as coordenadas do GPS para arquivamento inclusivo e criação simplificada de relatórios, que possibilitam a rastreabilidade de dados não correspondentes em campo.

# Analisadores Vanta para mineração

Os modelos VMR e VCR, são os modelos de analisadores Vanta que são utilizados, tipicamente, para exploração mineral e o VLR é usado para classificação de minério e controle de processos. Pouco importa o modelo, os dois analisadores possuem a tecnologia Axon da Olympus e são resistentes, rápidos e confiáveis. Todos os analisadores Vanta possuem classificação IP 65 para teste de queda.



## Série M

Nossos possantes analisadores Vanta apresentam desempenho excepcional para lidar com aplicações exigentes e baixos limites de detecção (LOD). Todo modelo VMR vem equipado com um detector de desvio de silício com ampla área de sensibilidade e tubo de raios X de 50 kV com ânodo de ródio (Rh).

## Olympus

A Olympus é líder em tecnologia XRF com reputação em sua qualidade e excelência. A Olympus International Mining Group (IMG) é um grupo de pesquisas em recursos naturais de âmbito internacional completamente focados em aplicações geoquímicas por XRF e XRD. O IMG tem um conhecimento sem paralelo na utilização de tecnologia de XRF portátil para uma série de cenários geológicos em campo. A equipe de suporte da rede global da Olympus fornece serviço de apoio permanente para métodos de testes, calibrações específicas e formação do usuário.

A junção de XRF excepcional com uma equipe de suporte dedicada indica que a Olympus é a escolha certa para as suas necessidades geoquímicas.

## Série C

A série C dos analisadores Vanta combina valor com velocidade superior, limites de detecção (LOD) e variedade de elementos. Todos os modelos VCR são equipados com detector de desvio de silício, tubo de raios X de 40 kV e ânodo de Rh.

[www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com)

**OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS**  
possui as certificações ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

\* Os analisadores da série M possuem classificação IP 64.

\*\* Com ventoinha opcional. A ventoinha possui classificação IP 64. Opera continuamente a 33 °C sem utilizar a ventoinha.

Todas as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Todas as marcas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários e entidade de terceiros.  
Copyright © 2016 by Olympus.

**OLYMPUS®**  
Para mais informações acesse nosso site  
[www.olympus-ims.com/contact-us](http://www.olympus-ims.com/contact-us)

**OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS**  
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tel.: (1) 781-419-3900  
**OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG**  
Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Alemanha, Tel.: (49) 40-23773-0  
**OLYMPUS IBERIA, S.A.U.**  
Apartado 23341, EC Graça Lisboa , 1171-801 Lisboa, Tel.: (351) 217 543 280