



Analísadores XRF portáteis Thermo Scientific

- Leve, portátil, pronto para o campo
- Excepcionalmente rápido, fácil de usar
- Testes não destrutivos com o preparação de amostras simplificada

Mineração e exploração

Soluções para a descoberta
em estágios preeliminares através
do processamento mineral

Thermo
SCIENTIFIC

Visão geral

Com investimentos substanciais de capital em jogo, as empresas de mineração que possuem uma vantagem competitiva são aquelas que identificam e recuperam rapidamente os recursos economicamente viáveis. Os mineradores buscam tecnologias portáteis para análise rápida de amostras para permitir o aumento de suas taxas de sucesso na descoberta, busca dos depósitos de alta qualidade e o aumento da produtividade – e os lucros – à frente de seus concorrentes. Oferecemos um portfólio incomparável para a análise, controle de processos e tecnologias de medição para a indústria da mineração. Nossas soluções incluem balanças de correias transportadoras e seus acessórios, analisadores on-line e de laboratório, e nós somos o maior produtor mundial de analisadores portáteis de fluorescência de raios-X (XRF)

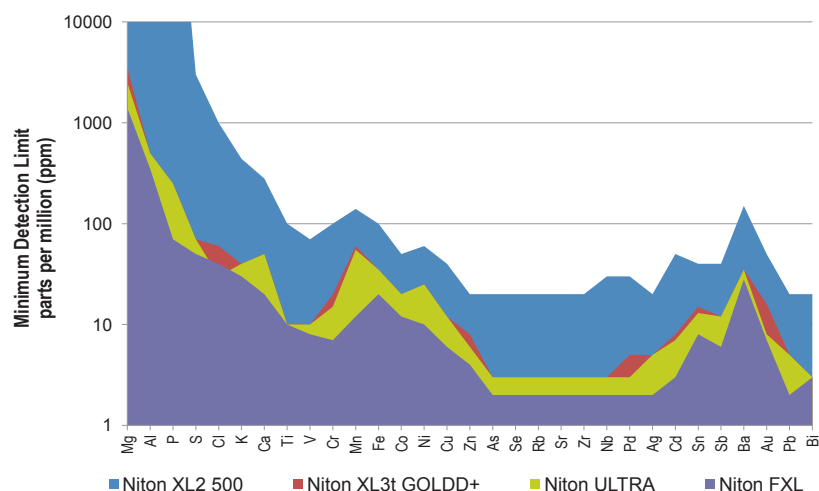


Projetado para ambientes rústicos

Os analisadores portáteis para a análise elementar Thermo Scientific™ são desenvolvidos para as mais variadas aplicações, incluindo afloramentos e análise de solos, exploração avançada e perfurações, testemunho de sondagens, mapeamento mineral, comercio de minérios, controle de grau, nota de corte para “mud logging” e caracterização de reservatórios requerendo análise de elementos leves em produção e exploração óleo e gases (E&P).

Análises instantâneas de amostras são críticas para determinar os pontos de escavação, seus limites, desenvolver o mapeamento geoquímico, realizar o controle de grau, diferenciar estratigrafia e executar outras operações fundamentais. A análise de amostras minerais tradicional muitas vezes envolve um processo caro e demorado de envio de amostras para laboratórios distantes e esperar dias ou meses para receber os dados críticos. Laboratórios móveis são muitas vezes difíceis de se manter e os equipamentos de análise são normalmente inadequados em termos de robustez, na facilidade de uso e na portabilidade.

Soluções em XRF portáteis estão fazendo uma diferença crítica na exploração mineira e operações industriais mundialmente fornecendo a coleta de dados rápida e confiável através de uma plataforma de fácil uso que emprega ferramentas otimizadas, serviço regional e expertise local.





Mining Industry Challenges

- Exploration data for mapping and financial reporting
- Rapid identification of increasingly low-grade deposits
- Immediate feedback for drilling operations

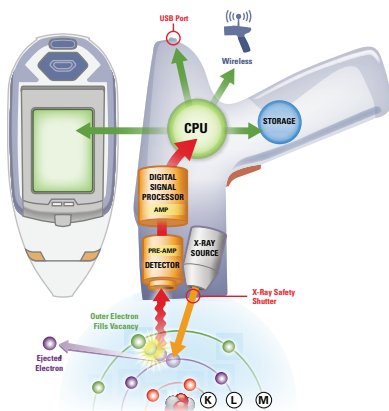
Soluções Portáteis Thermo Scientific

Da performance superior de nosso laboratório portátil FXL Thermo Scientific™ Niton™ ao nosso handheld Série XL2 e XL3 Thermo Scientific™ Niton™, oferecemos a análise geoquímica avançada in-situ de uma variedade de amostras, incluindo afloramentos, medição direta em solo, medição direta em rochas, cortes, núcleos e amostras preparadas (sacos, pastilhas ou copos). As inovações de processo incluem:

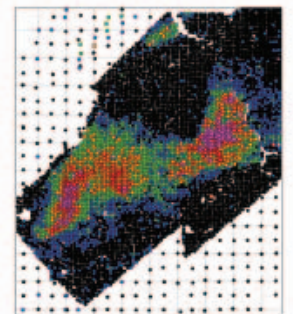
Velocidade: Nosso portfólio de analisadores XRF portáteis oferece capacidades de análise em tempo real para permitir decisões rápidas, inclusive se a perfurar ou não perfurar, considerações para realocação de equipamentos grandes, onde focar no grid, e quando enviar uma amostra adequada para análise no laboratório.

Relatórios em tempo real: Análise de campo fornece um rápido delineamento dos alvos de perfuração para a operação e os reportes financeiros instantâneos das operações para os gerentes e investidores.

Aumento da Densidade das amostras: Realizando mais testes no campo permite uma melhor resolução do grid e a habilidade em enviar amostras pré-qualificadas para um laboratório remoto. Com estatísticas melhoradas, estes procedimentos de análises de alta densidade produz uma imagem mais abrangente dos alvos, do que o uso da bolsa tradicional e métodos de laboratório.



How x-ray fluorescence (XRF) works



High-density soil analysis and copper distribution map

© Tigray Resources.
Prepared by CEC Geology LLC
using MapInfo Professional
thematic mapping.

“Conhecimento é a chave, e a [Thermo Scientific] Niton XRF nos dá o conhecimento pontual. Isto facilita a tomada de decisão, resultando em economia de tempo e custos.”

— Andrew Gillies, Diretor executivo, Metallica Minerals Limited

Projetado para o jeito que você trabalha

Leve o seu laboratório com você

Todas as unidades XRF portáteis Thermo Scientific apresentam um design leve, compacto e operam confiavelmente em ambientes hostis. Nossos analisadores portáteis podem ser operados diretamente no campo, ou em um estande de testes de laboratório para uso móvel. Nossos laboratórios de raios- x de campo podem ser operados em um tripé, na parte traseira de uma caminhonete ou no local, fornecendo uma solução completa de testes de amostras.

Nossos analisadores apresentam construção selada usando plástico rígido LEXAN™, e são resistentes à água e a poeira para uso livre de preocupações em praticamente qualquer lugar no local. A verificação do sistema requer uma etapa e não necessita de acessórios externos, com a tecnologia avançada da bateria suporta a operação contínua e prolongada em uma única carga. Todas as unidades possuem uma tela LCD brilhante e colorida.

Rápido e fácil de usar

Analisadores portáteis com a tecnologia XRF GOLDD™ (Geometrically Optimized Large Drift Detector – Detector de deriva de grande área geometricamente otimizado) Possui menor tempo de medição e limites de detecção mais baixos – até 10 vezes mais rápido do que os convencionais detectores de Si-PIN e até 3 vezes mais precisos do que os convencionais detectores de deriva de silício (SDD).

Basta apontar e disparar com os analisadores portáteis ou colocar sua amostra no laboratório móvel de raios X Niton FXL e fechar a tampa para obter uma leitura confiável em segundos. Ao contrário dos métodos de testes destrutivos, as amostras permanecem intactas e sem danos. Todos os analisadores acomodam facilmente uma grande variedade de amostras, com pouca ou nenhuma preparação, dependendo da precisão necessária.

Para a medição de amostras de composição química desconhecida nas quais concentrações de elementos leves e pesados pode variar entre partes por milhão (ppm) para níveis de alta porcentagem, nossos analisadores XRF fornecem a calibração de parâmetros fundamentais (FP) para compensar simultaneamente uma grande variedade de efeitos geométricos, absorção de raios-x, e os efeitos fluorescentes secundários e terciários. Esta calibração universal requer o mínimo de treinamento e mede toda a faixa de concentrações de elementos em uma ampla variedade de amostras sem qualquer intervenção adicional do usuário.



Qual analisador XRF é o certo para você?

	Descrição	Performance	Aplicações
	Thermo Scientific™ Niton™ XL2 <ul style="list-style-type: none"> • Melhor custo x benefício • Detector PIN econômico • Tela fixa colorida • Aparelho portátil: Pronto para análise 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise elementar em até 33 elementos • 45 kV/100 µA excitação max 	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de grau • Comércio de minério • Exploração para base e metais ferrosos
	Thermo Scientific Niton XL3t <ul style="list-style-type: none"> • Líder de funcionalidades: Com características aprimoradas • Detector PIN econômico • GPS embutido • Tela colorida móvel • Opcional: Câmera CCD, colimador • Aparelho portátil: aponte e analise 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta sensibilidade e precisão de medida • Análise elementar até 32 elementos • Melhor excitação para elementos pesados/Terras raras • 50 kV/100 µA de excitação max 	<ul style="list-style-type: none"> • Estágios preliminares de exploração • Propósitos gerais para mapeamento em campo • Elementos Pesados • Controle de grau • Exploração para base e metais ferrosos
	Thermo Scientific Niton XL3t GOLDD+ <ul style="list-style-type: none"> • Líder de Mercado, equilíbrio entre performance e funcionalidade • Detector de deriva de silício (SDD) • Mesmo que o XL3t com câmera CCD padrão • Purga de He opcional 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade de análise otimizada • Melhor excitação para elementos pesados/Terras leves • Análise de elementos em até 37 elementos • 50kV/200 µA excitação max 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração avançada e análise de solo • Medidas em concentrados • Mistura de minérios • Pré-qualificação para análise laboratorial • Elementos farejadores de metais preciosos
	Thermo Scientific Niton XL3t Ultra <ul style="list-style-type: none"> • Líder de performance • Detector de deriva de silício de 45mm² (SDD) • O mesmo que o XL3t GOLDD+ com câmera CCD 	<ul style="list-style-type: none"> • Performance aprimorada para a análise de elementos leves • Mesma faixa de análise que o XL3t GOLDD+ • 50kV/200 µA excitação max 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração avançada e análise de solos • Mud logging • Aplicações especiais em óleo/gás • Modelamento de depósito de minérios/mapeamento
	Thermo Scientific Niton FXL <ul style="list-style-type: none"> • Solução para laboratório móvel • Detector de deriva de silício (SDD) de 45mm² • Design de feixe fechado • Sample spinner /suporte para pastilha para reduzir questões com heterogeneidade da amostra • Posicionamento X-Y opcional para ajuste fino do feixe XRF • Feixe colimado com tamanhos 1mm e 3mm opcionais • Câmera CCD • Purga de He opcional para níveis ultra baixos de Mg e Si 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de elementos leves aprimorada incluindo a z-CAL™ • Análise elementar de até 42 elementos • A mais alta performance e os menores níveis de detecção • 50kV/200 µA excitação max 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploração de óleo e gas • Bauxita, contaminantes em carvão, minério de ferro sem a necessidade de hélio ou vácuo • Minerais industriais incluindo calcário para produção cimento

Aplicações

Os analisadores portáteis Thermo Scientific podem ser utilizados na exploração e mineração em uma grande variedade de metais base, metais preciosos, elementos de terras raras, combustíveis minerais, minerais industriais e amostras geradoras.

Exploração

Analisadores XRF portáteis fornecem a aquisição rápida de dados geoquímicos para o rápido delineamento da zona mineral e de sua profundidade, para a análise quantitativa de concentrações de elementos para o mapeamento da mina. Os tempos de entregas são reduzidos, o que pode ser crítico se a temporada de exploração for curta.

- Estágio inicial de exploração: levantamento do solo e avaliação de afloramento
- Exploração avançada e perfuração: análise de tendência para identificar os padrões crescentes ou decrescentes dos elementos de interesse o que pode ajudar a continuar ou parar nas decisões sobre a perfuração “onsite”, poupando tempo e dinheiro
- Modelagem/Mapeamento de depósitos minerais



Produção e Processamento Mineral

A rápida análise de amostras com qualidade laboratorial é feita de maneira simples: teste suas amostras no local com pouca ou nenhuma preparação de amostra. Alcance a precisão necessária para fornecer dados defensáveis para controle de processos, controle de qualidade, e outras decisões operacionais.

- Grau de controle
- Delineamento o limite entre minérios e resíduos
- Negociação de minérios
- Medição de concentrados



Exploração de Petróleo/Gás & Produção

Analisadores XRF portáteis são valiosos para a exploração e produção, oferecendo a rápida análise química on-site de pedras, cascalhos, núcleos de perfuração e pode ser utilizado para identificar formações e determinar a composição mineral das rochas. Os usuários podem inferir propriedades mineralógicas favoráveis à produção de petróleo e gás dos dados recolhidos em tempo real. Os analisadores Niton FXL são ideais para elementos leves e análise de traços de metais, necessários para aplicações de gás em xisto.

- Exploração avançada e perfuração
- Mud logging
- Mineralogia e inferência litológica
- Químioestratigrafia



Exploração de Pedreiras

Obter rapidamente e precisamente os dados do ensaio de exploração para orientar as operações de mineração é um dos maiores obstáculos para a produtividade ideal. Os analisadores XRF portáteis permitem aos usuários levarem o laboratório para o campo, evitando o congestionamento do laboratório, atrasos e custos. A rápida capacidade de adquirir e enviar dados XRF para laboratório de uma pedreira e ao pessoal de gestão de operações permite uma fácil colaboração e decisões informadas.

- Analisador para uso geral em sítios de mineração
- Fornece uma alternativa analítica para laboratórios ocupados
- Reduzir o número de amostras enviadas para o laboratório e enviar apenas amostras pré-selecionadas



Minerais Industriais

Analisadores XRF portáteis tem sido os instrumentos escolhidos para a exploração em pedreiras e para a avaliação da composição das matérias-primas tais como: fosfato de potássio, gesso e calcário para uso industrial.

- Ideal para determinação de contaminantes em calcário, minério de Fe e bauxita
- Mistura e triagem das matérias-primas
- Classificação instantânea da bandeira, sub-série e resíduos prevenindo o descarte do minério para a pilha de resíduos



“No projeto Madero, o [analisador] Niton [Thermo Scientific] nos permitiu realizar análises em tempo real, e permitiu a tomada de decisão apropriada em nossas operações em tempo real, com enorme economia.”

– Randolpho Lopez, Chefe Geologista, Projeto Madero, Peñoles

Customize suas soluções para testes

Uma linha completa de opções e acessórios estão disponíveis para atender suas necessidades de testes.



Test Stands – Nós oferecemos uma variedade de porta amostras para testes para acomodar uma grade diversidade de amostras desde pós e líquidos até copos, pastilhas e amostras de rochas (entre outros).



Tripod – Tripés opcionais para o Niton FXL permitem o fácil ajuste e operação.



Extend-a-Pole™ – Extensor telescópico com suporte para analisador oferece a ativação remota do gatilho; também proporciona o dobramento do suporte para facilitar o teste in-situ estando na posição de pé.

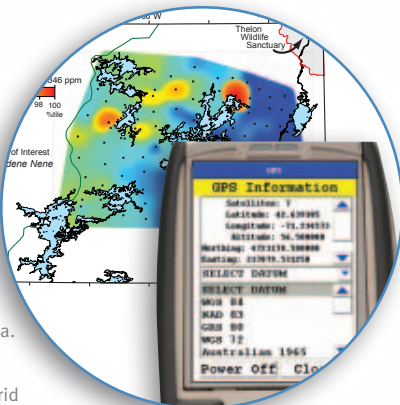
Ferramentas para preparação de amostras

– O XRF trabalha melhor com amostras homogêneas, pulverizadas de maneira fina. Nossos equipamentos para amostragem e preparação de amostras, que complementam o laboratório portátil Niton FXL e outros XRF portáteis, trazem o processo laboratorial para o campo.



Kit de moinho portátil – O kit de moinho portátil Thermo Scientific inclui o único moinho 12VDC do mercado.

Kit de amostrador de rochas – O amostrador de rochas Thermo Scientific permite a coleta de pós finos de uma superfície rochosa.



© Department of Natural Resources Canada. Open File 7480. All rights reserved. Created using MapInfo Professional's grid interpolation package.

Soluções pioneiras em GPS e GIS – Todos os modelos Niton XL3t Thermo Scientific oferecem por padrão a funcionalidade de GPS embutida, assim como conectividade Bluetooth® opcional a sistemas GPS externos.

- O software Niton Data Transfer (NDT) fornece a possibilidade de exportar os dados geoquímicos e dados de GPS para plataformas GIS
- Documente posições geográficas de cada amostra como lat/long ou UTM
- Integre facilmente com dispositivos móveis GIS que permitem a preparação de mapas geoquímicos instantaneamente no campo

Entregando resultados críticos para companhias mineradoras de ponta ao redor do mundo

Anglo American Platinum

Barrick Gold

Bell Copper

CODELCO Exploraciones

Colorado Goldfields

Grupo Mexico

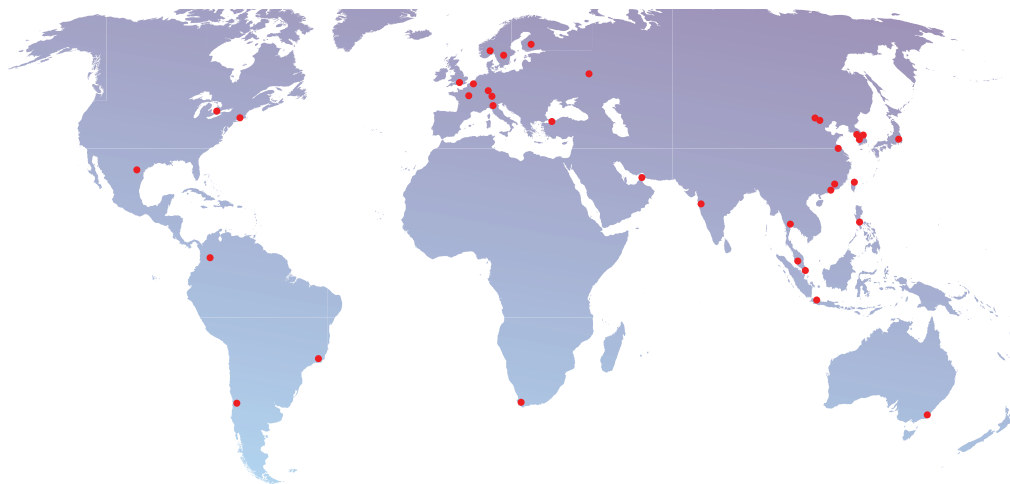
Rio Tinto Mining & Exploration

Store Norske Gull

Vale

Soluções analíticas superiores em XRF, baseadas em nossas vendas e serviços globais.

A Thermo Fisher Scientific é uma reconhecida empresa líder em tecnologia por análise de XRF. Com uma rede dedicada de mais de 70 distribuidores e 30 centros de serviços com treinamento em fábrica em 123 países, nós temos como meta global em fornecer o melhor suporte a produto da classe, consultoria em aplicações e treinamentos para assegurar o seu sucesso.



ISO 9001 REGISTERED COMPANY
Thermo Fisher Scientific,
San Jose, CA USA é Certificada pela ISO.

© 2013 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos os direitos reservados. LEXAN é uma marca da SABIC. Leica é uma marca da Leica Geosystems. Bluetooth é uma marca registrada da SIG, Inc. Todas outras marcas são propriedades da Thermo Fisher Scientific Inc. e suas subsidiárias. Especificações, termos e preços são sujeitos a mudanças. Nem todos os produtos estão disponíveis em todos os países. Favor consultar seu representante local de vendas para detalhes.

Analísadores XRF

Americas

Boston, MA, USA
+1 978-670-7460
niton@thermofisher.com

Europa, Oriente Médio, África e Sul da Ásia

Munique, Alemanha
+49 89 3681 380
niton.eur@thermofisher.com

Asia Pacífico

Novos Territórios, Hong Kong
+852 2885 4613
niton.asia@thermofisher.com

www.thermoscientific.com/niton

Thermo
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific