

Industrial

Analizador portátil por XRF Vanta™

Controle a qualidade dos materiais de dispositivos médicos



EVIDENT

Maior confiança em seus produtos

Os analisadores portáteis por XRF Vanta™ fornecem informações rápidas e precisas sobre a composição química e concentração dos objetos testados, ajudando os fabricantes e fornecedores de dispositivos médicos a controlar rigorosamente a qualidade de materiais brutos a produtos acabados. Esses analisadores potentes conseguem medir elementos químicos do magnésio (Mg) ao urânio (U) com uma precisão em nível de ppm.

Inspeções comuns de dispositivos médicos

Verifique a segurança e confiabilidade de materiais de dispositivos médicos

Os dispositivos médicos implantáveis têm requisitos exigentes relacionados às propriedades dos materiais, incluindo a força, robustez, resistência à corrosão e biocompatibilidade. A composição elementar dos materiais impacta significativamente essas propriedades. A liga de titânio é comumente usada para próteses dentárias e implantes ósseos, a liga de cobalto-cromo-molibdênio é comumente usada para articulações artificiais e o aço inoxidável é comumente usado para implantes ósseos.

Os analisadores Vanta incluem bibliotecas com mais de 700 ligas e conseguem identificar rapidamente as matérias-primas das ligas. Detecte uma variedade de elementos, incluindo:

- Elementos perigosos/de impureza: vanádio (V), fósforo (P), enxofre (S)
- Elementos anticorrosivos: nióbio (Nb), zircônio (Zr), estanho (Sn)
- Elementos que podem afetar as propriedades físicas e químicas: titânio (Ti), cromo (Cr), molibdênio (Mo), cobalto (Co)*, alumínio (Al)

A maioria dos dispositivos médicos implantáveis também possui revestimentos funcionais, e os analisadores Vanta podem auxiliar a análise da espessura e da uniformidade do revestimento.



Detecte elementos restritos em dispositivos médicos

O Artigo 10 do Regulamento de dispositivos médicos (MDR) europeu regula o nível de substâncias CMR (cancerígenas, mutagênicas ou substâncias que causam toxicidade reprodutiva) em dispositivos médicos. Se um dispositivo médico que contém substâncias CMR em concentrações superiores a 0,1% entrar em contato com o corpo humano ao ser usado, a substância deve estar indicada no dispositivo e/ou na embalagem.

Triagem de RoHS (Restrição de certas substâncias perigosas)

Os órgãos governamentais implementaram os regulamentos da diretiva de Restrição de certas substâncias perigosas (RoHS) para determinados dispositivos médicos e dispositivos de diagnóstico in vitro (IVDs) com o objetivo de proteger a população e o meio ambiente dos perigos dos poluentes tóxicos presentes em produtos elétricos e eletrônicos.

O analisador Vanta funciona como uma ferramenta de triagem rápida para detectar substâncias RoHS restritas. Com resultados de aprovação/reprovação rápidos, o analisador pode melhorar a eficiência da inspeção e economizar custos de inspeção.

Resultados rápidos e confiáveis quando a segurança é fundamental

Robusto

Os analisadores Vanta são submetidos a testes de queda de acordo com os padrões do Departamento de Defesa dos EUA (MIL-STD-810G) para proteger contra quedas e reduzir a necessidade de reparos dispendiosos. Eles possuem a classificação IP55/IP54 para proteção contra poeira e umidade.

Revolucionário

Os analisadores Vanta incorporam a exclusiva Axon Technology™, uma inovação no processamento do sinal de XRF que fornece resultados de testes altamente repetíveis e precisos em pouco tempo. Eles fornecem resultados com a mesma precisão entre cada teste e entre analisadores individuais.

Produtivo

Os analisadores Vanta possuem uma tela sensível ao toque grande e clara e uma interface do usuário parecida com a de smartphones. Após concluir a inspeção, você pode salvar os resultados em vários formatos de arquivo, incluindo CSV e PDF, e exportá-los através de uma conexão com fio ou sem fio (opcional).

Série Vanta

A Evident fabrica analisadores Vanta para uma grande variedade de aplicações de acordo com as suas necessidades. Todos os analisadores Vanta são projetados para serem resistentes e fornecerem um desempenho analítico superior, além de terem uma garantia de 3 anos.

Os analisadores por XRF da série Vanta incluem bibliotecas com mais de 700 ligas e conseguem identificar rapidamente as matérias-primas das ligas.



Série M

Nossos analisadores Vanta mais potentes têm desempenho excepcional. Cada analisador da série M vem com um detector de desvio de silício de área ampla, com opção de ânodo de ródio (Rh) ou tungstênio (W), e um tubo de raios X de 50 kV.

Série L

Aproveite a robustez, facilidade de uso e recursos de gerenciamento de dados dos analisadores Vanta em um instrumento com detector PIN com boa relação custo-benefício. A série L foi projetada para proporcionar mais tempo de operação, reduzir o custo de propriedade e aumentar a confiança em campo.

Série C

A série C agrega valor com velocidade, limites de detecção (LODs) e variedade de elementos superiores. Cada analisador da série C é equipado com um detector de desvio de silício e opção de tubo de raios X de 40 kV com ânodo de ródio (Rh) ou tungstênio (W) ou tubo de raios X de 50 kV com ânodo de prata (Ag).

Element

A série Vanta Element fornece análises elementares para a identificação e classificação rápidas de ligas a um preço acessível. Para atender às suas necessidades de testes e orçamento, a série está disponível em dois modelos: o analisador Vanta Element para identificação acessível de ligas e o analisador Vanta Element-S para a identificação acessível de ligas com detecção de elementos leves.

*A Evident se dedica a tornar a vida das pessoas mais saudável e mais segura. Estamos comprometidos em fazer negócios com responsabilidade e atender aos nossos mercados alinhados com os Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos estabelecidos pelas Nações Unidas.

Especificações

Dimensões (L × A × P)	8,3 cm × 28,9 cm × 24,2 cm (3,25 pol. × 11,4 pol. × 9,5 pol.)
Peso	Série M, série C e série L: 1,70 kg (3,75 lb.) com bateria, 1,48 kg (3,24 lb.) sem bateria Série Element: 1,54 kg (3,39 lb.) com bateria, 1,32 kg (2,91 lb.) sem bateria
Fonte de excitação	Tubo de raios X de 4 watts com material do ânodo otimizado para a aplicação: ródio (Rh), prata (Ag) ou tungstênio (W) Série M (Rh e W) e série C (Ag): 8–50 kV Série C (Rh e W): 8–40 kV Série L (W) e Element (W): 35 kV (2 watts) Element-S: 50 kV (Ag)
Filtragem de feixe primário	Séries M e C: filtro com seleção automática com 8 posições para cada feixe e cada modo; colimação opcional para ponto de feixe de 3 mm de diâmetro Série L e Element: Filtro de alumínio fixo sem colimação interna Element-S: roda de filtro de 8 posições
Detector	Série M: Detector de desvio de silício de área ampla Série C e Element-S: Detector de desvio de silício Série L e Element: Detector de silício PIN
Fonte de alimentação	Bateria de íons de lítio removível de 14,4 V ou transformador de potência de 18 V, 100–240 VAC, 50–60 Hz, 70 W máx.
Tela	LCD 800 × 480 (WVGA) com tela sensível ao toque capacitiva compatível com controle por gestos
Ambiente operacional	Faixa de temperatura para as séries M, C e L: -10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F), (ciclo de trabalho contínuo com ventilador opcional) Faixa de temperatura para a série Element: -10 °C a 45 °C (14 °F a 113 °F) Umidade: 10 a 90% de umidade relativa, sem condensação
Teste de queda	Teste de queda padrão militar 810-G até 1,3 m (4 pés)
Classificação IP e obturador do detector	Séries M e Element: classificação IP54 para proteção contra poeira e respingos de água de todas as direções Séries C e L: classificação IP55 para proteção contra poeira e jatos de água de todas as direções Séries M e C: obturador de detector sólido para ajudar a evitar danos ao detector
Rede sem fio LAN	Suporta 802,11 b/g/n (2,4 GHz) através do adaptador USB opcional
Bluetooth	Compatível com Bluetooth® com adaptador USB opcional
Câmera de mira	Câmera VGA CMOS completa (opcional)
Câmera panorâmica	Câmera CMOS de 5 megapíxeis com lente de foco automático (opcional nas séries M, C e L)

O compromisso da Evident

A Evident é líder em tecnologia de XRF com uma reputação de qualidade e precisão. Temos o compromisso de proporcionar o melhor suporte técnico e serviço pós-venda para nossos produtos, aplicações, formações e tecnologias através da nossa rede global de equipes de vendas e serviços.

*O cobalto é comumente encontrado em aço inoxidável, normalmente a um nível de aproximadamente 0,25%. Portanto, deve ser indicado no dispositivo médico para atender aos requisitos regulatórios.



Evident Corporation
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku,
Shinjuku-ku, Tóquio 163-0910, Japão

Evident Scientific, Inc.
48 Woerd Avenue
Waltham, MA 02453, EUA
Tel.: (1) 781-419-3900