

DELTA[®] — analisador manual por XRF
para reciclagem e triagem de sucata



Possante analisador manual
por XRF fornece resultados
rápidos e decisivos

Analizador manual por XRF DELTA® para reciclagem e triagem de sucata

Os analisadores DELTA para ligas, com design ergonômico e inovador, incorpora os mais recentes avanços em eletrônica, componentes e tecnologia de software. O analisador DELTA fornece sensibilidade e precisão excelentes e mais rápidas para a maioria dos materiais.

Configurado com um pacote padrão com mais de 25 elementos, o DELTA fornece a composição química e classificação da liga em segundos. De uma simples triagem até a desafiadora separação de graus, o analisador determina a composição química de materiais muito específicos a fim de identificar rapidamente metais puros e a classificação das ligas. O SmartSort* maximiza a produtividade operacional da triagem de sucata.

Onde robustez e desempenho convergem



Resistente por fora, inteligente por dentro

- Ligas de alumínio
- Aços cromo-molibdênio
- Ligas de cobalto
- Ligas de cobre
- Ligas exóticas
- Ligas de magnésio
- Ligas de níquel
- Ligas de níquel-cobalto
- Metais preciosos
- Aços inoxidáveis
- Aços ferramenta
- Ligas de titânio
- Ligas de alumínio forjado
- Ligas de zinco
- Ligas de zircônio

*O recurso SmartSort está disponível no modelo DELTA Professional.



Ligas não ferrosas

Os analisadores DELTA realizam análises rápidas de aços inoxidáveis, superligas de Ni e outros materiais de alta liga. Classifica ligas pesadas com base nos baixos níveis de conteúdo de Si e Al. Usa o SmartSort para aumentar a velocidade e a precisão.

Joias e metais preciosos

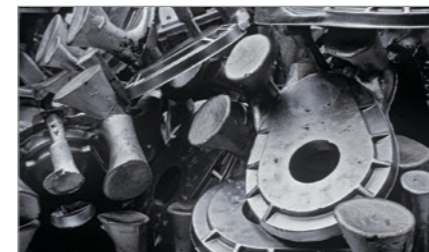
O analisador DELTA determina o quilate e analisa a composição química de modo a testar e identificar com precisão ouro, prata, platina e outras ligas. Ele vem com câmera integrada e colimador de ponto pequeno para analisar materiais complexos.

Eletrônica

Classifica componentes eletrônicos com conteúdo de metais preciosos (Ag, Au, Pd, etc.). Separa e identifica soldas venenosas e que contém Pb. Avalia o teor de cobre em materiais triturados. O analisador DELTA é disponibilizado com câmera e colimador de ponto pequeno para análise detalhada de materiais complexos.

Cobre

Separa em poucos segundos latão, bronze, ligas de chumbo, ligas de alumínio e que contém silício. Classifica cobre berílio através dos recursos da química nominal do analisador.



Vidro

Classifica rapidamente o conteúdo de Pb em vidros e vidros-cerâmica de fluxos de reciclagem. Detecta elementos tóxicos.

Ligas leves e alumínio

Com os avanços técnicos dos analisadores DELTA Professional, a variedade de recursos para liga leve está em plena expansão. A excelente sensibilidade para Mg permite garantir o tipo de liga de alumínio vez de relegá-lo em um sistema OES.

Catalisadores para automóveis

A Olympus trabalha com especialistas da indústria para desenvolver calibrações ideais para análise de metais preciosos nos materiais dos catalisadores de automóveis, incluindo Pb, Pt e Rh.

Entulho

Monitora a química de entulhos durante a fundição para controle de qualidade e previsão da vida útil do forno. Classifica e avalia entulhos recuperados de diferentes operações de fusão.

Aços de liga leve

Verifica o conteúdo residual em aços. Confirma conteúdo de Si, S e P, juntamente com Mn e níveis de elementos de liga. Mede traços de Mn, Cr, Ni, Cu ou Mo. Confirma conteúdo de Si, S e P.



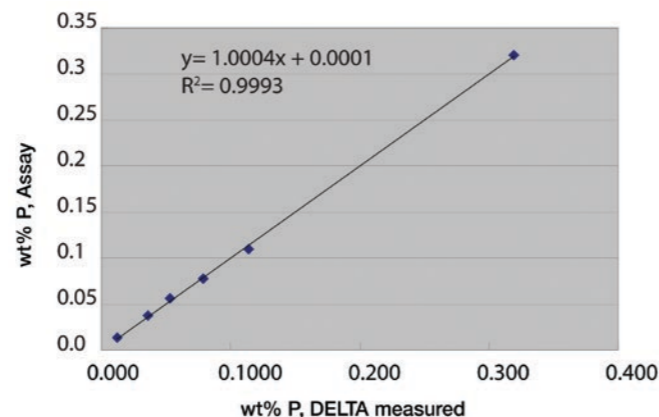
DELTA® para reciclagem e triagem de sucata com tecnologia X-act Count™

Análise superior de elementos leves com o DELTA Professional

Tradicionalmente, uma tarefa difícil para os analisadores manuais por XRF é a análise de ligas e elementos leves (Mg, Al, Si, P, S), porém, agora, elas podem ser realizadas regularmente com o analisador DELTA para ligas e metais — com detector de desvio de silício (SDD) — e a nova tecnologia X-act Count. A inclusão do tubo de ânodo de Rh de 40 kV e a filtragem automática proporciona análise rápida e precisa de metais pesados e de transição e a medição sensível do conteúdo elementos leves. O SmartSort maximiza a produtividade do teste — amostra por amostra, o teste é prorrogado ou encerrado automaticamente — aumentando a precisão e a produtividade.

Benefícios do analisador DELTA SDD

- Detecção de magnésio (Mg) abaixo de 0,20%.
- Quantificação de conteúdo de S, rápida e precisa, em ligas leves e de aço inoxidável
 - Identificação confiável para graus 303 e 416
- Medição de Si e Al em inoxidáveis, bronzes e outras ligas
- Medição de P em aço carbono menores que 0,014% com calibração de 3 feixes no modo Alloy Plus
- A extensa biblioteca de classificação, juntamente com o SmartSort, fornece a química nominal de elementos leves para realização de testes em alta velocidade



Curva de correlação de fósforo (P) em análise de aço de liga leve com o analisador DELTA Premium SDD.



Análise definitiva de alumínio

O analisador DELTA SDD da Olympus oferece excelente desempenho para alumínio. A classificação de alumínio e de materiais que o contêm é simples e direta.

Ligas de alumínio

- Mede com precisão a concentração de Mg em ligas da série 5000 e separa Mg contido nas ligas; tipos 3003 e 3004; 1100 e 6063; 2014 e 2024

Ligas de titânio

- Determina com precisão o conteúdo de Al em ligas de Ti, incluindo redução CP Ti com Al.

Metais vermelhos

- Classifica bronze de Al e Si

Fundido inoxidável em alta temperatura

- Medições de Al em alta temperatura, superligas Ni/Co

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]

Tela de resultados do analisador de ligas DELTA

Recursos inovadores

Os recursos analíticos do XRF manual permitem aos operadores serem mais eficazes e eficientes. Os analisadores manuais por XRF DELTA® oferecem recursos inovadores para triagem de sucata e reciclagem. Em poucos segundos, o analisador DELTA exibe uma tela com resultados de fácil interpretação que podem ser vistos em uma lista personalizada ou em forma de espectro. Simples, a exportação dos dados pode ser realizada via USB para planilhas do Microsoft Excel, ou impressos em impressoras sem fio (wireless).

Resistente por fora

Ideal para ambientes de reciclagem de sucata, o analisador DELTA é equipado com estrutura protetora.

Inteligente por dentro

O projeto de tecnologia avançada de fácil utilização e a interface intuitiva simplificam a navegação tanto para operações não técnicas como para avançadas.

Modo SmartSort

O SmartSort automatiza as decisões de triagem, permite até mesmo que operadores inexperientes aumentem a velocidade e a precisão da classificação com os analisadores DELTA Professional.

- Aumenta a eficiência dos testes de velocidade — prolonga automaticamente os testes de elementos leves (Mg, Al, Si, P, S) somente se necessário eliminando, deste modo, a realização de testes longos desnecessários e misturas.
- Pare de pagar caro; o SmartSort sabe quando deve prorrogar o teste para encontrar alumínio em metais vermelhos e tipos de níquel

Element	%	+/-	Spec (Ti 15-3-3)
Al	3.0	Nom.	[2.00-4.00]
Ti	76.62	0.57	[72.00-82.00]
V	14.67	0.25	[13.00-17.00]
Cr	2.69	0.17	[2.50-3.50]
Fe	0.10	0.03	Tramp[0.20]
Sn	2.92	0.04	[2.50-3.50]

Correspondência de resultados precisa

El	%	+/-	Spec (C 836)
Ni	0.42	0.02	[0.00-1.00]
Cu	84.02	0.19	[84.00-86.00]
Zn	4.87	0.05	[4.00-6.00]
Sn	4.68	0.08	[4.00-6.00]
Pb	6.01	0.09	[4.00-6.00]

Visualização do valor "nominal"

El	%	+/-	Spec (C 836)
Ni	0.42	0.02	[0.00-1.00]
Cu	84.02	0.19	[84.00-86.00]
Zn	4.87	0.05	[4.00-6.00]
Sn	4.68	0.08	[4.00-6.00]
Pb	6.01	0.09	[4.00-6.00]

GMM em tempo real

Grade Match Message

Leaded Red Brass - aka 85 5-5-5;

OK

Atribuição do pop-up GMM

Química nominal

- A química nominal é fornecida para os elementos "invisíveis" com base na classificação de ID
- Em apenas um segundo, receba a informação que o bronze é um "bronze alumínio" ou que o cobre é um "cobre berílio"; a identificação precisa de alumínio e de bronzes silício ajuda a calcular o preço com precisão

Biblioteca de resíduos

- Permite ao operador definir a concentração máxima tolerada de elementos residuais e as famílias dos graus
- O analisador possui uma biblioteca de resíduos instalada com base nos padrões da indústria
- O analisador relata o material do resíduo e usa a biblioteca de resíduos para melhorar a classificação de ID com base nas flutuações do teor residual
- Classificação rápida e confiável

Mensagem de correspondência de grau (GMM)

- A mensagem de correspondência de grau é efetiva para o usuário para:
 - Orientação das classificações imediatas
 - Diminuir o tempo de formação do operador
 - Maior eficiência e produtividade operacional
 - Atribuir mensagem de correspondência para todos os graus
- Utilizar mensagens pop-up ou em tempo real

Série DELTA®

Tudo o que você precisa em um XRF manual

Os analisadores manuais DELTA possuem ergonomia avançada e design moderno com eletrônica, componentes e tecnologia de software avançados. A tecnologia DELTA X-act Count™ fornece boa sensibilidade e precisão para uma quantidade maior de materiais; melhor rendimento com precisão igual ou melhor na metade do tempo para a maioria dos elementos.

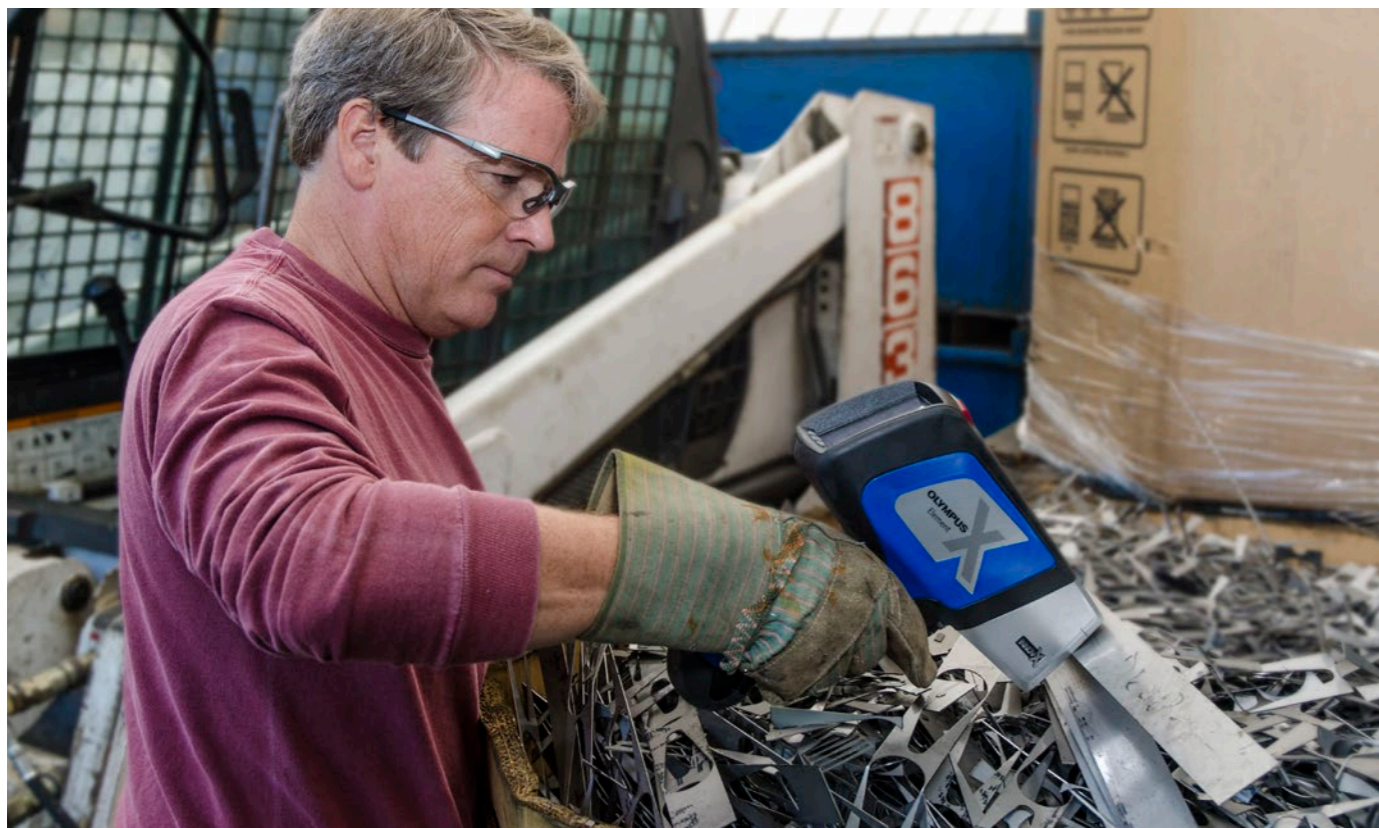
Vantagens e benefícios

- Poderoso tubo de raios X de 4 W para excitação otimizada do elemento
- Geometria hermética para limites de detecção excepcionais e análise rápida
- Rápida aquisição de dados para tempo de teste mais curtos
- Processador com ponto flutuante: realiza mais cálculos em menos tempo, impulsiona algoritmos de calibração mais avançados.
- Luzes indicadoras de análise com ângulo de visão de 360° para assegurar a utilização segura
- Avançada tela LCD *colortouch* mais nítida, clara, maior capacidade de resposta e eficiência energética para utilização interna e externa
- Software DELTA PC para análise de dados aprimorada, modelo de calibração e operação em uma estação de trabalho com feixe vedado (opcional)
- Porta de interface USB para download rápido e para controlar o computador
- Pega ergonômica emborrachada para maior aderência
- Baterias *hot swap* para aumentar o tempo de produção e atividade



Estação de acoplamento DELTA exclusiva que elimina a necessidade de desligar o analisador. A estação carrega a bateria do analisador e a bateria sobressalente e realiza verificações de calibração periódica. Os analisadores DELTA podem ser operados sem interrupção 24 horas por dia 7 dias por semana devido ao modo de substituição de baterias *hot swap**.

*Disponível para DELTA Professional



Acessórios opcionais do DELTA®



1. Estação de trabalho portátil DELTA

A estação de trabalho com trava de segurança e blindada é conveniente para análises de amostra ensacada, líquidas e preparadas, de objetos pequenos, filtros ou panos de pó. Um computador é conectado através de um controle remoto dessa configuração de feixe hermético do DELTA.

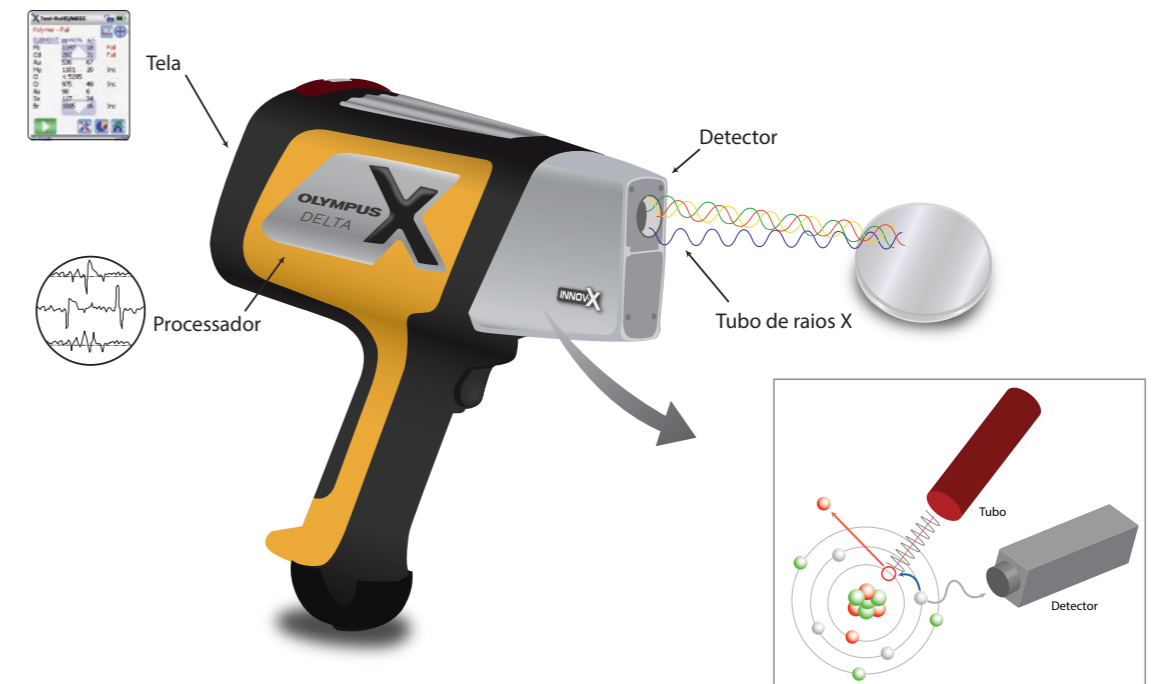
2. Coldre DELTA

O coldre mantém o analisador ao lado e é de fácil acesso.

3. DELTA FlexStand

O suporte móvel para teste é leve e possui uma câmera de amostra blindada que é ideal para realização de testes em recipientes, amostras ensacadas e pequenas.

Configuração do analisador manual por XRF DELTA



O analisador DELTA traz potência e flexibilidade na área de espectrometria por fluorescência de raios X manual. Resistente e portátil, esta incrível tecnologia 24/7 possibilita acelerar o tempo de teste, permite que mais de uma centena de testes sejam realizados em um dia com resultados analíticos confiáveis. A série de analisadores manuais por XRF DELTA possui minitubos de raios X, detectores SiPIN ou detectores de desvio de silício (SDD), filtros especializados e um sistema multifeixes otimizado para análises em campo mais detalhadas. O principal objetivo dos analisadores é de ajudar na tomada de decisões (de forma imediata) reduzindo, desta maneira, a necessidade de realizar testes em laboratórios.

Série DELTA®



DELTA Professional

O analisador DELTA Professional oferece boa relação custo-benefício com excelente desempenho em velocidade, limites de detecção e variedade de elementos.



DELTA Element

O DELTA Element é nosso analisador básico projetado para identificação de ligas leves (RO) e análise de metais rápida e econômica.

Comparação dos analisadores DELTA*

DELTA Professional	DELTA Element
Tubo de raios X de 4 W com ânodo de Ag, Rh, Au ou Ta (por aplicação)	Tubo de raios X de 4 W com ânodo de Au
Detector de desvio de silício	Detector de diodo Si-PIN
Ligas e mineração: de Mg a Rh/Ag e de Al a Ta/Au; Soil: P e superior	Liga: Ti e superior
Peso: 1,5 kg sem bateria	
Dimensões: 260 mm x 240 mm x 90 mm	
Variação da temperatura ambiente: de -10 °C a 50 °C	
Processamento eletrônico: CPU com 530 MHz, FPU integrado com 128 MB RAM. Processador de pulso digital (DPP, sigla em inglês) de propriedade da Olympus	
Energia: bateria de íons de lítio recarregável; o recurso <i>hot swap</i> mantém o analisador ligado durante a substituição da bateria	
Dados da tela: resolução de 32 bit (QVGA colorido), tela sensível ao toque <i>Blanview transmissive backlight</i> ; 57 x 73 mm	
Armazenamento de dados: microSD de 1 GB (armazena ~75.000 leituras)	
Transferência de dados: USB	

Acessórios padrões*

- Estojo para transporte
- Bateria de íons de lítio
- Manual do usuário em formato digital, guia de interface do usuário e primeiros passos impresso
- Carregador da bateria
- Cabo mini USB
- Moeda de referência em aço 316 para calibração
- Dez (10) janelas sobressalentes
- Alça de mão integrada
- Software DELTA PC
- Suporte e treinamento (autorizado de fábrica)

www.olympus-ims.com

OLYMPUS®

Para mais informações acesse nosso site 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

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP. possui as certificações ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001.

*Todas as especificações estão sujeitas à alteração sem aviso prévio.

Todas as marcas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários e entidades de terceiros. OmniScan e DELTA são marcas registradas, X-act Count é uma marca registrada da Olympus Corporation. Microsoft e Excel são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países. Copyright © 2018 by Olympus.



E0440063PT