

DELTA - przenośny spektrometr XRF

Recykling i sortowanie złomu



Wysokowydajny, ręczny spektrometr XRF dający szybkie i precyzyjne wyniki.

DELTA - przenośny spektrometr XRF

Recykling i sortowanie złomu

Nowa generacja spektrometrów DELTA do badania stopów metali ma ergonomiczną, nowoczesną konstrukcję zawierającą najnowocześniejsze komponenty elektroniczne i oprogramowanie. Nowa Delta ma jeszcze większą czułość i rozdzielczość pozwalając badać w jeszcze krótszym czasie, jeszcze większą ilość materiałów.

Wyposażona w podstawowy pakiet konfiguracyjny zawierający ponad 25 pierwiastków, DELTA wyświetla skład chemiczny oraz identyfikuje stopy metali w czasie kilku sekund. Zarówno podczas zwykłego sortowania jak i podczas badania trudnych stopów DELTA podaje szczegółowy skład chemiczny niezbędny do dokładnej identyfikacji czystych metali i ich stopów. Funkcja SmartSort maksymalizuje wydajność procesu sortowania.

Gdzie wytrzymałość spotyka się z wydajnością.



Twardy na zewnątrz, mądry wewnątrz.

- Stopy aluminium
- Stopy chromowo-molibdenowe
- Stopy kobaltu
- Stopy miedzi
- Stopy egzotyczne
- Stopy magnezu
- Stopy niklu
- Stopy niklowo-kobaltowe
- Metale szlachetne
- Stale nierdzewne
- Stale narzędziowe
- Stopy tytanu
- Utwardzane stopy aluminium
- Stopy cynku
- Stopy cyrkonu



Stopy nierdzewne

Spektrometr DELTA wyróżnia się łatwością analizy i identyfikacji stali nierdzewnych, superstopów niklu i innych wysokostopowych materiałów. Identyfikuje ciężkie stopy na podstawie niskich zawartości Si i Al. Wyposażony w funkcje SmartSort maksymalnie skraca czas testu bez utraty precyzji.

Metale szlachetne

Oprócz wyniku pomiaru w karatach, DELTA przeprowadza nieniszczącą analizę chemiczną. Badanie stopów złota, srebra i platyny oraz innych metali charakteryzuje się wysoką dokładnością. Spektrometr DELTA jest dostępny także ze zintegrowaną kamerą i kolimatorem, które pozwalają na precyzyjne badanie małych i skomplikowanych geometrycznie obiektów.

Elektronika

Umożliwia sortowanie komponentów elektronicznych zawierających metale szlachetne (Ag, Au, Pd itp.). Pozwala na segregację i identyfikację lutów zawierających ołów i inne trujące metale. Przy pomocy spektrometru DELTA można wyznaczyć zawartość miedzi w rozdrobnionym materiale elektronicznym.

Miedź

W ciągu kilku sekund identyfikuje mosiądze, brązy, stopy zawierające ołów i krzem. Analizuje stopy miedzi i berylu wykorzystując funkcję wartości nominalnych.

Szkło

Umożliwia szybką identyfikację szkła i ceramiki zawierających ołów.

Aluminiom i stopy lekkie

Dzięki przewadze technologicznej spektrometrów DELTA, możliwości badania lekkich stopów ciągle rosną. Wyjątkowa czułość dla magnezu, pozwala na segregację stopów aluminium, która była możliwa w przeszłości tylko przy użyciu urządzeń emisji optycznej.

Katalizatory samochodowe

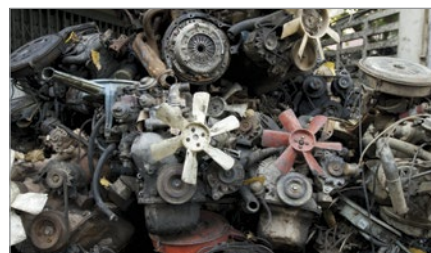
Przy współpracy z ekspertami z przemysłu samochodowego, Olympus stworzył idealne urządzenie do analizy katalizatorów samochodowych, zawierających takie pierwiastki jak Pd, Pt i Rh.

Żużle

Monitoruje skład chemiczny żużli w czasie wytopu w ramach kontroli jakości oraz w celu przewidywania czasu życia paleniska. Sortuje i analizuje skład chemiczny żużli z różnych etapów wytopu.

Stale niskostopowe

Weryfikuje zawartość substancji domieszkowych w stali. Podaje zawartość Si, S i P, a także Mn i inne składniki stopowe. Wykrywa śladowe ilości Mn, Cr, Ni, Cu i Mo.



DELTA - recycling i sortowanie złomu

Z nową technologią X-act Count™

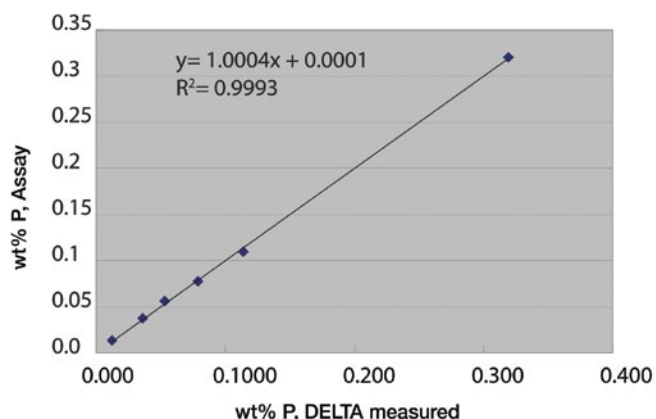
Najwyższej jakości analiza pierwiastków lekkich

Tradycyjnie trudny obszar dla ręcznych spektrometrów XRF, czyli analiza stopów i pierwiastków lekkich (Mg, Al, Si, P, S) stała się rutynową czynnością z użyciem DELTA Alloy, wyposażonej w detektor SDD i technologię X-act Count™.

Integracja z lampą 40 kV oraz anodą z Rh i automatycznym filtrowaniem daje precyzyjną analizę metali przejściowych i ciężkich, oraz wysoką czułością na pierwiastki lekkie. Funkcja SmartSort maksymalizuje wydajność - test jest wydłużany lub skracany automatycznie co podnosi precyzję i efektywność

Zalety spektrometru DELTA SDD

- Wykrywanie magnezu (Mg) już od 0.20%
- Szybkie i precyzyjne oznaczanie S w stalach nierdzewnych i niskostopowych
 - Wiarygodna identyfikacja stopów 303 i 416
- Pomiar Si i Al w stalach nierdzewnych, brązach i innych stopach
- Pomiar P w stalach węglowych już od 0.014% w ramach trójwiązkowej kalibracji Alloy Plus
- Duża szybkość pomiarów dzięki połączeniu rozszerzonej biblioteki stopów, funkcji SmartSort oraz wartości nominalnych dla pierwiastków lekkich



Wykres korelacji między analizą zawartości fosforu (P) w stali niskostopowej i pomiarem wykonanym przy pomocy spektrometru DELTA Premium SDD.



Bezkonkurencyjna analiza aluminium

Nowy spektrometr DELTA SDD jest niezrównany przy wykrywaniu aluminium. Z łatwością rozpoznaje oraz rozróżnia aluminium i jego stopy.

Stopy aluminium

- Precyzyjnie mierzy zawartość Mg w serii 5000 i klasyfikuje stopy zawierające ten pierwiastek. Potrafi rozróżnić stopy 3003 i 3004, 1100 i 6063 oraz 2014 i 2024

Stopy tytanu

- Precyzyjnie oznacza zawartość Al w stopach tytanu, w tym CP Ti (Commercially Pure) z domieszką aluminium

Brązy

- Prawidłowo klasyfikuje brązy aluminiowe i krzemowe

Wysokotemperaturowe odlewy ze stali nierdzewnej

- Mierzy zawartość aluminium w wysokotemperaturowych, niklowo-kobaltowych superstopach

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]

Ekran z wynikami z DELTA Alloy

Innowacyjne rozwiązania

Analityczne możliwości ręcznych spektroskopów XRF rosną cały czas, a nowe rozwiązania czynią operatora jeszcze wydajniejszym i dokładnym. To ważne by Państwa spektrometrem była DELTA wyposażona w najnowsze rozwiązania dla recyklingu i sortowania złomu.

Wytrzymały na zewnątrz

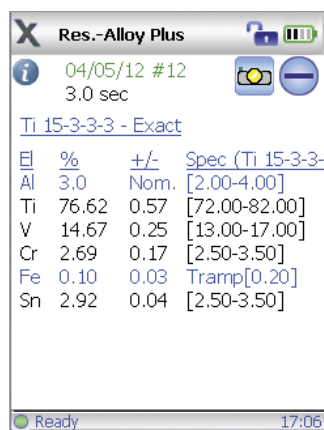
Doskonale dostosowany to pracy w trudnych warunkach panujących w środowisku recyklingu metali, spektrometr DELTA wyposażony jest w wytrzymałą i wodoodporną obudowę.

Mądry wewnątrz

Zaprojektowany z użyciem zaawansowanych technologii, a mimo to łatwy w obsłudze. Intuicyjny interfejs użytkownika, umożliwia łatwą nawigację w przypadkach operowania detektorem na poziomie podstawowym jak i zaawansowanym.



Wynik Exact Match - idealne dopasowanie



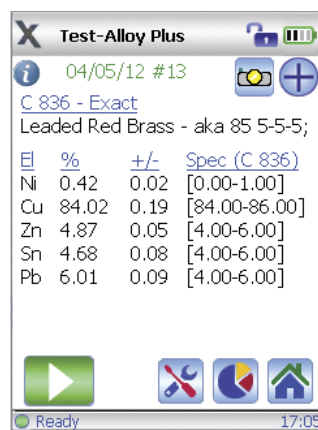
Wartość Nominalna

DELTA podaje łatwe do zinterpretowania wyniki pomiaru w ciągu kilku sekund, które można przeglądać jako zdefiniowana przez użytkownika listę lub spektrum. Dane można w szybki i prosty sposób przetransferować do arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel za pomocą łącza USB. Istnieje też możliwość wydruku raportu z danymi na bezprzewodowej drukarce.

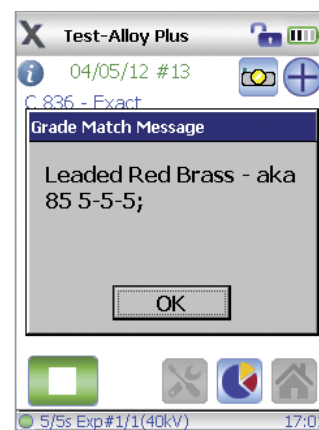
Tryb SmartSort

SmartSort automatyzuje podejmowanie decyzji przy sortowaniu, umożliwiając nawet niedoświadczonemu operatorowi jednocześnie zwiększenie wydajności i precyzji.

- Maksymalizuje wydajność - automatycznie wydłuża czas pomiaru dla pierwiastków lekkich (Mg, Al, Si, P, S) tylko wtedy gdy jest to absolutnie niezbędne, eliminując niepotrzebnie długie testy i pomyłki podczas identyfikacji stopów.
- Nie przepłaca! SmartSort wie kiedy wydłużyć czas badania aby wykryć aluminium w brązach lub stopach niklu.



GMM w czasie rzeczywistym



Komunikat GMM

Wartość Nominalna

- Wartość Nominalna jest używana dla niewykrywalnych pierwiastków w oparciu o zdefiniowany skład stopu
- W przeciągu jednej sekundy podaje komunikat, że brąz jest brązem aluminium lub że miedź jest domieszkowana berylem. Dzięki rozróżnieniu brązów Al i Si można prawidłowo wycenić materiał.

Biblioteka Zanieczyszczeń

- Pozwala operatorowi na ustalenie maksymalnych poziomów zanieczyszczeń dla zdefiniowanych grup stopów
- Spektroskop DELTA dostarczany jest z biblioteką zanieczyszczeń, stworzoną na podstawie standardów przemysłowych
- DELTA raportuje obecność zanieczyszczeń, używając danych z biblioteki aby usprawnić identyfikację stopu na podstawie zmian w zawartości wtrąceń
- Szybka i pewna identyfikacja stopu

Komunikat Identyfikacji Stopu (Grade Match Messaging - GMM)

- GMM oferuje najwyższą wydajność i skuteczność operatora poprzez:
 - Wyświetlanie instrukcji sortowania na ekranie urządzenia
 - Redukcję czasu szkolenia operatora
 - Zwiększenie precyzji i wydajności
 - Przypisywanie komunikatu do dowolnego stopu
- Istnieje możliwość wyświetlania komunikatów w czasie rzeczywistym lub w postaci okienka pop-up

Seria DELTA

Zaawansowane funkcje spektrometru DELTA

Nowa generacja ręcznych spektrometrów XRF DELTA ma ergonomiczną, nowoczesną konstrukcję, zawierającą najnowocześniejsze komponenty elektroniczne i oprogramowanie.



DELTA Professional

Spektrometr DELTA Professional z lampą 40 kV i detektorem SDD oferuje najlepszy kompromis pomiędzy ceną a jakością. Charakteryzuje się doskonałą precyzją, wydajnością, limitami detekcji i zakresem wykrywanych pierwiastków.



DELTA Premium

DELTA Premium z zaawansowaną lampą 40 kV i dużym detektorem SDD, jest niezastąpiona w trudnych aplikacjach, gdzie niezbędna jest ultra szybka detekcja ilości śladowych pierwiastków oraz pierwiastków lekkich w stalach niskostopowych, glebach oraz próbkach geologicznych i metalurgicznych.



DELTA Classic Plus

DELTA Classic z lampą 40 kV i detektorem SiPiN jest optymalnym rozwiązaniem dla rutynowych zadań analitycznych. Umożliwia szybką identyfikację badanego stopu, sortowanie i analizę elementarną.

Niektóre modele spektrometru DELTA mogą być wyposażone w lampy o napięciu 50 kV. Pozwala to zoptymalizować urządzenie w celu obniżenia limitów detekcji dla pierwiastków o wysokiej liczbie atomowej takich jak Ag, Cd, Sn, Ba, Cr, Sb, Te a także dla metali ziem rzadkich.

Najnowsza technologia X-act Count™ daje jeszcze lepszą czułość i precyzję pomiarów w krótszym czasie, dla jeszcze większej grupy materiałów. Wydajność została zwiększona przy tej samej lub lepszej precyzji, poprzez skrócenie czasu pomiaru o połowę dla większości pierwiastków.

Główne parametry i funkcje

Wysokiej mocy lampy rentgenowska (4W) o maksymalnym natężeniu prądu 200 μ A, zoptymalizowane ustawienia wiązki

Geometria zoptymalizowana w celu uzyskania jak najniższych limitów wykrywalności i zwiększenia wydajności pomiarów

Detektor SDD o dużej powierzchni dający, wraz ze specjalnymi ustawieniami lampy, doskonałą czułość i precyzję, umożliwiającą badanie jeszcze większej ilości pierwiastków i materiałów

Opatentowana, automatyczna korekcja ciśnienia barometrycznego, niezbędna przy analizie pierwiastków lekkich

Błyskawiczna obróbka danych, jeszcze bardziej skracająca czas pomiaru

Procesor zmiennoprzecinkowy- wykonuje więcej operacji w krótszym czasie i wykorzystuje bardziej zaawansowane algorytmy kalibracji

Zintegrowany Bluetooth® do bezprzewodowej wymiany danych

Zintegrowane system odprowadzania ciepła, do pracy w podwyższonej temperaturze

Światło ostrzegawcze, widoczne podczas pomiaru w promieniu 360° w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika

Zaawansowany, kolorowy ekran dotykowy o doskonałej ostrości, jasności, czasie reakcji i energooszczędności, który można używać w pomieszczeniu i na zewnątrz

Akcelerometr, który przełącza instrument w stan uśpienia i oszczędza energię, a także rejestruje przeciążenia związane z upadkami i uderzeniami

Oprogramowanie DELTA dla PC, służące do zaawansowanej analizy danych, modelowania kalibracji oraz współpracy z opcjonalną stacją roboczą

Szybki port USB do transferu danych i niezakłóconej kontroli analizatora z poziomu komputera

Ergonomiczna, pokryta gumą rękojeść zapewniająca pewny chwyt

Stacja dokująca i baterie wymienne "na gorąco"



Unikatowa stacja dokująca umożliwi ciągłą pracę bez konieczności wyłączenia spektrometru. Stacja ładuje baterię główną zainstalowaną w urządzeniu oraz zapasową, wykonuje także kresowe testy kalibracji. DELTA może być używany 24 godziny na dobę dzięki funkcji wymiany baterii "na gorąco".

Akcesoria dla DELTA



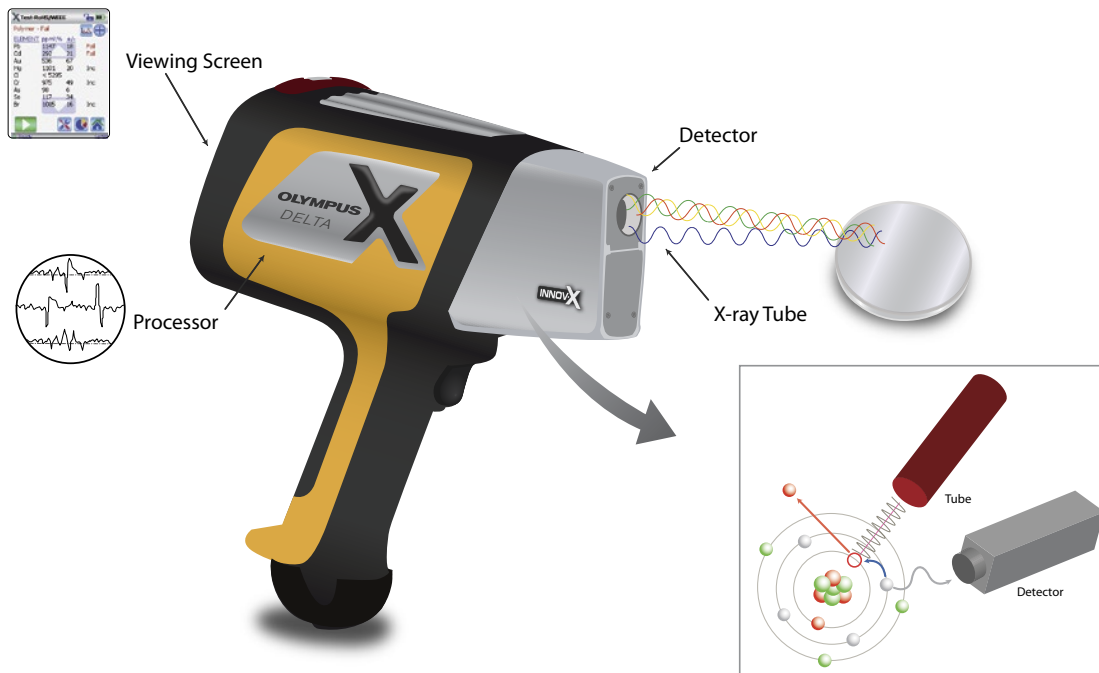
1. Stacja robocza DELTA

W pełni ekranowana, stacja robocza DELTA jest zaprojektowana do badania małych elementów. Obsługiwana z poziomu komputera osobistego, wyposażona jest pokrywą bezpieczeństwa.

2. Kabura DELTA

Kabura mocowana do paska, powoduje że spektrometr DELTA jest zawsze pod ręką.

Konfiguracja spektrometru DELTA



Spektrometr DELTA łączy w sobie wysoką moc obliczeniową i elastyczność obsługi urządzenia ręcznego. Wzmocniona i ergonomiczna obudowa, ultra szybka i precyzyjna analiza pozwala na przeprowadzenie wielokrotnie większej ilości pomiarów w ciągu dnia roboczego. Spektrometry DELTA wyposażone są w wysokowydajne, miniaturowe lampy rentgenowskie, detektory SiPiN lub

zaawansowane detektory SDD, wyspecjalizowane filtry oraz zoptymalizowaną analizę wielowiązkową, co w efekcie daje najlepsze rozwiązanie na rynku spektrometrów przenośnych. Generalnym zadaniem spektrometrów DELTA jest pomoc przy podejmowaniu decyzji w czasie rzeczywistym i minimalizowaniu badań zleczanych laboratorium.

Linia DELTA

Spektrometry DELTA wyposażone są w wysokowydajne, miniaturowe lampy rentgenowskie, detektory SiPin lub zaawansowane detektory SDD, wyspecjalizowane filtry oraz zoptymalizowaną analizę wielowiązkową, co w efekcie daje najlepsze rozwiązanie na rynku spektrometrów przenośnych.

Specyfikacja techniczna

	DELTA Premium	DELTA Professional	DELTA Classic Plus
Źródło promieniowania	Lampa rentgenowska o mocy 4 W, z anodą z Rh, Au lub Ta (w zależności od aplikacji)	Lampa rentgenowska o mocy 4 W, z anodą z Rh, Au lub Ta (w zależności od aplikacji)	Lampa rentgenowska o mocy 4 W, z anodą z Ta
Detektor	Detektor SDD o dużej powierzchni	Detektor SDD	Detektor SiPin
Zakres analityczny	Stopy i górnictwo: anoda Rh/Ag - Mg i wyżej, anoda Ta/Au - Al i wyżej Gleby: P i wyżej		Stopy i górnictwo: Ti i wyżej Gleby: P I wyżej
Waga	1.5 kg		
Wymiary	260 mm x 240 mm x 90 mm		
Temperatura otoczenia	-10 °C do 50 °C		
Układ obliczeniowy	Procesor taktowany zegarem 530 MHz ze zintegrowanym modulem zmiennoprzecinkowym i pamięcią podręczną 128 MB RAM; chroniony patentem cyfrowy procesor pulsowy (DPP) firmy Olympus		
Inteligentna elektronika	Akcelerometr; barometr - koryguje pomiary dla pierwiastków lekkich		
Zasilanie	Baterie litowo-jonowe, opcja wymiany baterii na gorąco (hot swap) dająca możliwość pracy ciągłej		
Wyświetlacz	32 bitowy kolor, rozdzielczość QVGA; podświetlany dotykowy ekran Blanview; 57 mm x 73 mm		
Pamięć masowa	1 GB microSD (pojemność około 75,000 pomiarów)		
Transfer danych	USB, Bluetooth®		

Standardowe wyposażenie

- Wodoodporna walizka
- Dwie baterie litowo-jonowe
- Elektroniczna kopia instrukcji obsługi urządzenia i obsługi oprogramowania urządzenia; papierowa skrócona instrukcja Szybki Start
- Stacja dokująca
- Przewód mini USB
- Wzorec ze stali 316 do sprawdzania kalibracji
- Dziesięć zapasowych okienek ochronnych
- Pasek na rękę
- Oprogramowanie na PC
- Autoryzowane szkolenie i wsparcie

www.olympus-ims.com

OLYMPUS[®]

OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA
Stock Road, Southend-on-Sea, Essex, SS2 5QH, UK, Tel.: (44) (0) 1702 616333

DZIAŁ SYSTEMÓW PRZEMYSŁOWYCH
ul. Suwak 3, 02-676 Warszawa, Tel: 48 223-660-077

W sprawie zapytań - prosimy o kontakt
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS NDT INC. jest certyfikowany zgodnie z ISO 9001 i 14001.

*Wszystkie specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Wszystkie znaki firmowe i towarowe są znakami zarejestrowanymi przez ich poszczególnych właścicieli i jednostki trzecie. Chronione prawem autorskim © 2014 by Olympus.