

Spektrometr XRF do złota

EDX 3000 PLUS



EDX 3000 PLUS to najbardziej zaawansowany spektrometr XRF do analiz stopów i wyrobów z metali szlachetnych firmy Skyray Instrument. Oferuje szybką i nieniszczącą analizę składu stopów jubilerskich, gotowych wyrobów złotniczych oraz surowców metalicznych.

EDX 3000 PLUS został wyposażony w ulepszony detektor SDD zapewniający najlepszą rozdzielczość widmową dostępną dla tego typu analizatorów. Uzyskiwane wyniki spełniają normę GB/T 18043-2000 dotyczącą analizy zawartości metali szlachetnych w wyrobach jubilerskich metodą XRF.

EDX 3000 PLUS dostarczany jest w standardzie z komputerem oraz oprogramowaniem.

**Szybkie i dokładne
analizy jubilerskie**

Detektor SDD

**Automatyczny
przełącznik
kolimatorów**

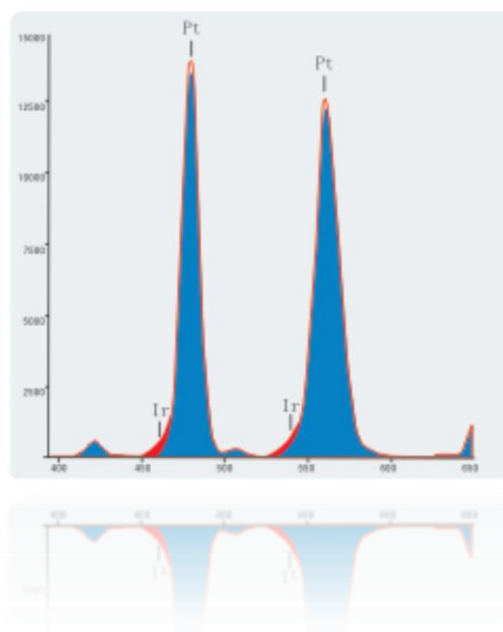
**Kamera do podglądu
próbek**

**Analizy powłok
jubilerskich**

- ✓ Nieniszcząca analiza pierwiastków w zakresie od S (16) do U(92)
- ✓ Stabilna lampa rentgenowska z anodą wolframową
- ✓ Bezpieczna i łatwo zamykana i otwierana komora pomiarowa bez konieczności wytwarzania próżni
- ✓ Detektor SDD o ulepszonej rozdzielczości widmowej (139 ± 5 eV) zapewnia lepszy rozdział widm pierwiastków w porównaniu z klasycznym detektorem Si-PIN (rzędu 155 eV)
- ✓ Detektor wyposażony jest w duże 25 mm^2 okienko berylowe, co znacznie zwiększa ilość odbieranego promieniowania.
- ✓ Szybkość zliczeń sięga 80 000, co jest wartością o 5-10 razy wyższą niż w detektorze Si-PIN.
- ✓ 2 – 4 krotnie ulepszona precyzja pomiarów w porównaniu do detektora Si-PIN
- ✓ Wbudowana kamera CMOS o wysokiej rozdzielczości umożliwia dokładny wybór punktu pomiarowego i dodanie zdjęcia do wygenerowanego raportu.



- ✓ Opatentowany przez SkyRay Instruments system wzmacniania sygnału względem zakłóceń (SNE) zwiększa możliwość analizy sygnału ok. 25 krotnie zapewniając stabilność i dokładność pomiaru.
- ✓ Potrójny system zabezpieczeń przeciw promieniowaniu X: sensor otwartej pokryw, brak promieniowania podczas spoczynku urządzenia, ołowiane fragmenty obudowy zabezpieczające użytkownika podczas pomiarów.
- ✓ Elegancka i wytrzymała obudowa wykonana ze stali



**Przykładowa analiza
platyny z 5%
zawartością irydu
(obszar zaznaczony na
czerwono)**

- ✓ Oprogramowanie z przyjaznym użytkownikowi interfejsem
- ✓ Wielowariantowa, nieliniowa procedura regresji
- ✓ Niezależny model korekcji efektu matrycy
- ✓ Urządzenie prekalibrowane przez producenta – cztery eksperymentalne krzywe kalibracyjne osobno dla stopów Au, Ag, Pt i Pd oraz model analizy z wykorzystaniem parametrów fundamentalnych FP
- ✓ Pierwiastki zadeklarowane w krzywych kalibracyjnych standardowo:
 - dla Au (Au, Ag, Cu, Zn, Ni)
 - dla Ag (Ag, Cu)
 - dla Pd (Pd, Cu)
 - dla Pt (Pt, Pd, Cu)
 - model analizy z wykorzystaniem parametrów fundamentalnych FP (Au, Ag, Cu, Zn, Ni, Fe, Co, Ru, Rh, Os, Ir, Pt, Pd) opcjonalnie dodatkowe pierwiastki maksymalnie do 24

Specyfikacja techniczna	
Model	EDX 3000 PLUS
Detektor	SDD (Silicon Drift Detector)
Rozdzielczość	+/- 139 eV
Źródło wzbudzenia	Lampa rentgenowska z anodą W (50 – 1000 μ A)
Napięcie lampy	5 – 50 kV
Postać analizowanej próbki	Ciała stałe, proszki, ciecze, gotowe wyroby jubilerskie
Czas analizy	30 – 200 sekund
Dokładność pomiaru	0.05 % (przy zawartości głównego składnika powyżej 96%)
Zakres pomiarowy	Od S – do U (mierzone pierwiastki: Au, Ag, Pt, Pd, Cu, Zn, Ni, Rh, Cd, Ru – do 24 pierwiastków maksymalnie)
Kolimatory	Automatyczny przełącznik kolimatorów: 0.2, 0.5, 1, 2, 3, 4, 6, 8 mm
Zakres analityczny	1 ppm – 99.99%
Sterowanie spektrometrem	Komputer PC
Oprogramowanie	Oprogramowanie analityczne w języku polskim do standardowych pomiarów składu chemicznego lub oprogramowanie Thick do pomiaru grubości powłok galwanicznych (np. Ag/Cu)
Pozycjonowanie próby	Celownik laserowy, kamera CMOS HD do podglądu
Bezpieczeństwo	System ochrony bezpieczeństwa: poziom radiacji znacznie poniżej wymaganych prawem norm, funkcja automatycznego wyłączania lampy rentgenowskiej przy otwarciu pokrywy, kontrolka świetlna informująca o włączonej lampie rentgenowskiej.
Zasilanie	110/220 VAC +/- 5V (zalecane źródło stabilizowane)
Wymiary komory pomiarowej	44 x 30 x 10 cm
Waga	45 kg
Warunki pracy	15 - 30 °C; wilgotność <70%
Konfiguracja standardowa	Komora pomiarowa, kamera CCD, detektor SDD, lampa x-ray 50W, wzmacniacz SNE, automatyczny przełącznik kolimatorów, zestaw uchwytów do drobnych elementów

Zastosowanie:

- Stopy metali szlachetnych (skupy złota, lombardy, jubilerzy, pracownice złotnicze)
- Elektronika pod kątem dyrektywy RoHS
- Badanie grubości i składu powłok galwanicznych
- Rafinacja złota
- Przemysł zabawkarski i ceramiczny
- Analiza śladowych ilości metali szlachetnych (Pt, Pd, Rh) w katalizatorach samochodowych

