

Pomiar zawartości pierwiastków lekkich metodą rentgenowskiej spektrometrii fluorescencyjnej z dyspersją energii **w nowoczesnym wydaniu**



Petra **SUPRA**
Light Element Analyzer

ASTM D4294
ISO 8754

Metody pomiarowe: ASTM D4294 oraz PN-EN ISO 8754 dla siarki + oznaczanie pierwiastków lekkich: Si, Al, P, K, Ca, Mg oraz Na.

Petra® SUPRA to aparat, który mierzy zawartość pierwiastków lekkich metodą fluorescencji rentgenowskiej XOS EDXRF® w następujących produktach:

- Produkty przeróbki ropy naftowej (benzyna, mieszanki benzyna-etanol, olej napędowy, paliwo lotnicze, nafta). Inne destylaty, paliwa pozostałościowe, oleje bazowe, oleje hydrauliczne, ropa naftowa, koksy naftowe
- Tworzywa sztuczne, polimery
- Chemikalia i rozpuszczalniki (toluen, benzen, metanol, ksylen i inne)

Zastosowanie: w rafineriach, w petrochemii, produkcja rozpuszczalników i dodatków, rurociągi naftowe, laboratoria kontroli jakości podczas produkcji oraz w inne laboratoria przemysłowe.

Cechy i możliwości:

- **Najniższy poziom detekcji (LOD):**

S – 0,13 mg/kg (ppm)	K – 0,06 mg/kg (ppm)
Si – 0,6 mg/kg (ppm)	Ca – 0,03 mg/kg (ppm)
Al – 2,0 mg/kg (ppm)	Mg – 29 mg/kg (ppm)
P – 0,25 mg/kg (ppm)	Na – 160 mg/kg (ppm)

- Możliwość ustawienia czasu pomiaru: 30 - 900 sekund.
- Prostota obsługi, intuicyjny 7-calowy ekran dotykowy.
- Zminimalizowane koszty eksploatacji: **praca bez gazów, pieca, kolumn i rur kwarcowych.**
- Integracja z LIMS.
- Zaawansowana diagnostyka i raportowanie błędów.
- Możliwość zaprogramowania ulubionych ustawień w celu zaoszczędzenia czasu na wprowadzanie danych i zminimalizowania błędów dla typowych próbek.
- Czytnik kodów kreskowych minimalizuje czas operatora.
- Pamięć aparatu - ponad 10 000 wyników.
- Możliwość tworzenia do 30 krzywych kalibracyjnych.
- Gniazda na płycie czołowej i panelu tylnym umożliwiają podłączanie drukarki, klawiatury, myszki, lub nośnika pamięci USB oraz drukarki sieciowej.
- Korekta wpływu tlenu – półilościowa, automatyczna lub ilościowa z kalibracją z dopasowaniem matrycy.

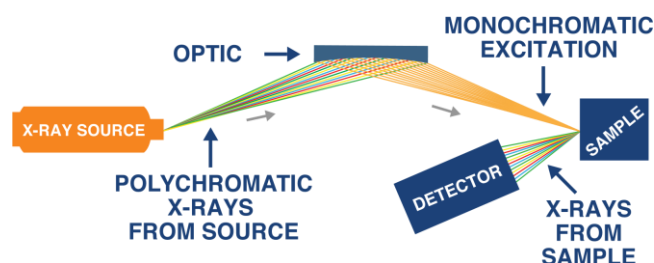
Od węglowodorów po tworzywa sztuczne - Petra® SUPRA umożliwia kompleksową analizę lekkich pierwiastków w krótkim czasie i bez konieczności przygotowywania próbek. Dzięki zastosowanej technice XOS EDXRF® Petra® SUPRA jest solidnym rozwiązaniem analitycznym dla wymagających środowisk naftowych i przemysłowych.



Zaawansowana technika pomiaru

Aparat **Petra[®] SUPRA** jest wspomagany technologią XOS EDXRF[®]. Jest to technika analizy elementarnej, która oferuje znacznie lepszą precyzję oznaczania pierwiastków w porównaniu z tradycyjną technologią XRF.

Dzięki wykorzystaniu najbardziej zaawansowanej optyki i sposobu monochromatyzacji promieniowania, uzyskano znacznie wyższy stosunek sygnału do szumu w porównaniu do tradycyjnej polichromatycznej fluorescencji rentgenowskiej.



Wysoka precyzja

	Na	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca		Al	Si	S
Średnia	533.8	53.1	5.08	4.74	5.35	5.05	5.22	4.82		10.62	9.28	916.18
RSD	28.5	11.7	0.83	0.13	0.08	0.08	0.05	0.08		1.49	0.31	3.30
% RSD	5 %	22 %	16 %	3 %	1 %	2 %	1 %	2 %		14 %	3 %	0 %
Matryca olej mineralny, 5 pomiarów, każdy 300 s										Matryca olej żeglugowy, 5 pomiarów, każdy 300 s		

Niezawodność i solidność

Konstrukcja aparatu zapewnia maksymalną ochronę kosztownych przy wymianie części, takich jak lampa rentgenowska czy detektor. Próbkę podczas pomiaru znajduje się w pozycji pionowej, nad tacką ociekową. W przypadku wycieku badanej próbki, należy jedynie tą tackę opróżnić. Nie ma zagrożenia zalania np. lampy rentgenowskiej.

Próbkę umieszcza się w komorze pomiarowej aparatu, a po jej zamknięciu badana próbka zostaje odwrócona na bok. To innowacyjne rozwiązanie zapewnia ochronę przed jej wyciekami i zalaniem detektora. Gdy nastąpi wyciek, próbka jest gromadzona na tacy ociekowej. Można ją łatwo usunąć.

