

Laboratoryjny analizator zawartości krzemu Signal R®

Idealny do pracy techniką MWDXRF® zgodnie z normą ASTM D7757

Signal R® to aparat, który mierzy zawartość krzemu metodą fluorescencji rentgenowskiej MWDXRF® 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
- Paliwa BIO pierwszej i drugiej generacji (biodiesel, etanol, paliwa z recyklingu, ciężki olej grzewczy, zrównoważone paliwo lotnicze SAF)
- Chemikalia i rozpuszczalniki (toluen, benzen, metanol, ksylen i inne)

Z wykorzystaniem najnowocześniejszej technologii, w pełni zgodnie z wymaganiami ASTM D7757:

- Wyniki o niezrównanej dokładności i precyzji
- Bez wstępnego przygotowania próbek
- W najkrótszym możliwym czasie



Zastosowanie: w rafineriach, w petrochemii, produkcji rozpuszczalników i dodatków, na rurociągach naftowych oraz w innych laboratoriach przemysłowych.

Cechy i możliwości:

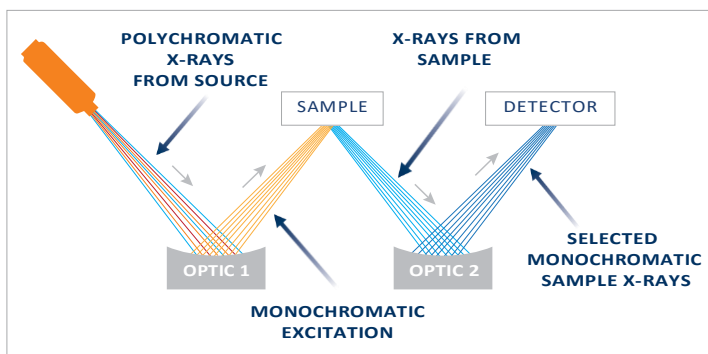
- Zakres pomiarowy: 0,65 mg/kg (ppm) do 3 000 mg/kg (ppm).
- Najniższy poziom detekcji (LOD):
 - **0,65 mg/kg (ppm) dla pomiaru 600 sekund.**
- Możliwość ustawienia czasu pomiaru: 10 - 999 sekund.
- Prostota obsługi, intuicyjny 10-calowy ekran dotykowy.
- Zminimalizowane koszty eksploatacji: **praca bez gazów, pieca, kolumn i rur kwarcowych.**
- Praca z naczynkami Chemplex 43 mm.
- 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 50 000 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.



Dzięki zastosowanej technice MWDXRF® aparat Signal R® jest solidnym rozwiązaniem analitycznym dla wymagających środowisk naftowych i przemysłowych.

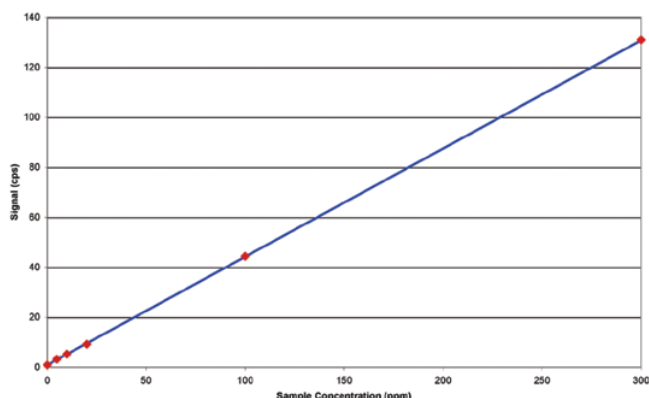
PEWNY WYNIK POMIARU

Fluorescencja rentgenowska z monochromatyczną dyspersją fali (MWDXRF®) wykorzystuje najnowszą technologię monochromatyzacji promieniowania, co w porównaniu do klasycznej techniki WDXRF znacznie zwiększa wydajność wzbudzenia i radykalnie poprawia stosunek sygnału do szumu. Takie rozwiązanie pozwala na obniżenie poziomu detekcji, polepszenie precyzji oraz minimalizuje wpływy matrycy. Monochromatyczna zogniskowana wiązka promieniowania pierwotnego pada na próbkę, a wiązka promieniowania wtórnego, w tym promieniowanie charakterystyczne dla krzemu jest emitowana z próbki. Drugi układ monochromatyzacji selekcjonuje z wiązki wtórnej tylko promieniowanie charakterystyczne dla krzemu i kieruje je do detektora.



Technika MWDXRF® jest pomiarem wprost bez przygotowania próbki i konwersji poprzez np. spalanie.

Krzywa kalibracji w aparacie Signal R®



W aparatach Signal R® do kalibracji stosuje się metodę najmniejszych kwadratów i regresji liniowej ważonej, co daje idealnie liniową zależność. Zwykle współczynnik korelacji (R) jest, co najmniej na poziomie 0,999 lub lepszym.

Aparat Signal R® jest idealnym rozwiązaniem dla wszystkich zastosowań, gdzie liczy się wiarygodny i bardzo dokładny wynik oraz krótki czas pomiaru!

PRECYZJA

Typowa powtarzalność (r) i odtwarzalność (R) dla paliwa diesla przy poziomie ufności 95 %.
Czas pomiaru: 600 s

Zawartość krzemu (ppm)	r	R
2	0,4	0,7
5	0,5	0,8
8	0,6	1,0
15	0,8	1,4
100	2	4
500	5	10

Specyfikacja techniczna:

Model	Signal R®
Metody testowe	ASTM D7757
Wymiary	42 x 40 x 54 cm
Zasilanie	200 - 240 VAC, 47 - 63 Hz dla 2,5 A
Minimalna ilość próbki	5 ml Chemplex
Temperatura otoczenia	5 - 40 °C
Czas pomiaru	10 – 999 s
Droga wiązki optycznej	Próżnia
Źródło promieniowania	Lampa chłodzona powietrzem, 75 W