

Laboratoryjny analizator siarki najnowszej generacji Sindie R1

Idealny do pracy techniką MWDXRF® zgodnie z metodami ASTM D2622, ASTM D7039, ISO 20884 oraz EN 16997

Sindie R1® to aparat, który mierzy stężenie siarki 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, koks naftowy
- Paliwa BIO pierwszej i drugiej generacji (biodiesel, etanol, paliwa z recyklingu, ciężki olej grzewczy, zrównoważone paliwo lotnicze SAF)
- Oleje jadalne (oleje posmażalnicze UCO, łój, olej palmowy, olej sojowy itp.)
- Chemikalia i rozpuszczalniki (toluen, benzen, metanol, ksylen i inne)
- Roztwory wodne

Z wykorzystaniem najnowocześniejszej technologii, w pełni zgonie z wymaganiami ASTM D2622, ASTM D7039, ISO 20884 oraz EN 16997

- 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: 0,7 mg/kg (ppm) do 10 % wag
- Najniższy poziom detekcji (LOD):
 - **0,7 mg/kg (ppm) dla pomiaru 300 s**
 - **0,5 mg/kg (ppm) dla 600 s**

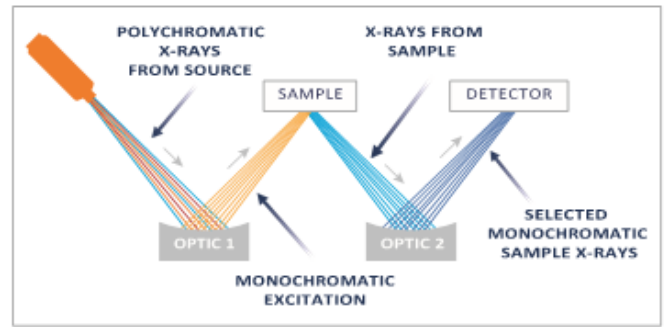
(dla pomiarów w czasie 600 s lub dłuższym należy rozważyć zmiany kondycji fizycznej próbki)

- Możliwość ustawienia czasu pomiaru: 10 - 999 s
- Niezależne zakresy kalibracji i pomiaru:
 - Dla niskich stężeń 0,7 mg/kg (ppm) – 3000 mg/kg (ppm)
 - Dla wysokich stężeń: 0,3 % wag - 10 % wag
- Prostota obsługi, intuicyjny 10-calowy ekran dotykowy
- Zminimalizowane koszty eksploatacji: **praca bez gazów, bez pieca, kolumn i rur kwarcowych.**
- Możliwość pracy z naczynkami Chemplex 43 mm lub XOS Accucells
- Integracja z LIMS. Zaawansowana diagnostyka i raportowanie błędów
- Możliwość zaprogramowania ulubionych ustawień w celu zaoszczędzenia czasu na wprowadzanie danych i zminimalizowania błędów dla próbek typowych
- Czytnik kodów kreskowych minimalizuje czas operatora
- Pamięć dla 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

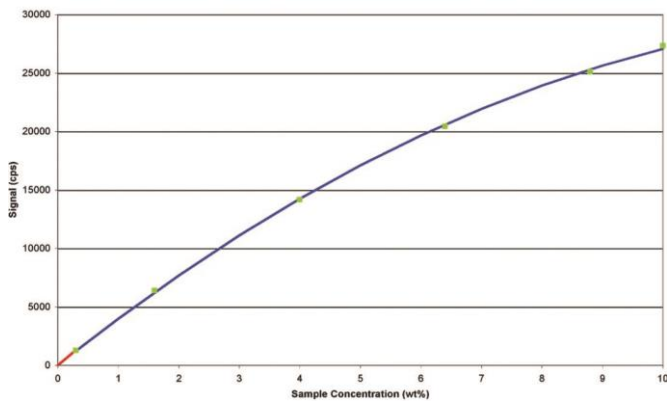


PEWNY WYNIK POMIARU

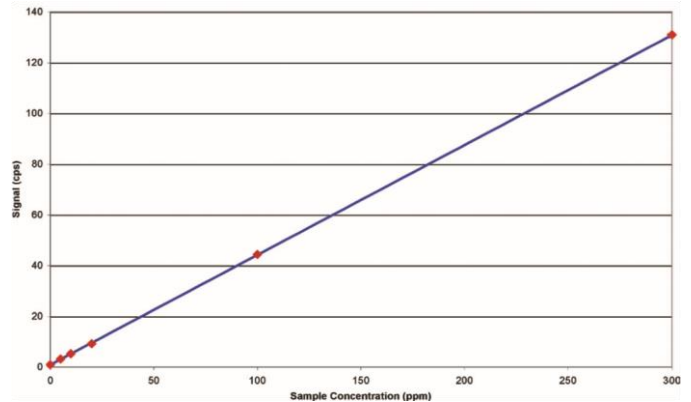
Fluorescencja rentgenowska z monochromatyczną dyspersją fali (MWDXRF[®]) wykorzystuje najnowszą technologię monochromatyzacji optyki, co w porównaniu klasycznej techniki WDXRF znacznie zwiększa wydajność wzbudzenia i radykalnie poprawia stosunek sygnału do szumu. Takie rozwiązanie pozwala na obniżenie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



Krzywa kalibracji dla wysokich stężeń



Krzywa kalibracji dla niskich stężeń



W aparatach Sindie do kalibracji w zakresie niskich stężeń 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**

Aparat SINDIE R1[®] jest idealnym rozwiązaniem dla wszystkich zastosowań w przemyśle, gdzie liczy się wiarygodny wynik oraz krótki czas pomiaru!

Specyfikacja techniczna:

Model	SINDIE R1 [®]
Metody testowe	ASTM D2622, ASTM D7039, ISO 20884 oraz EN 16997
Wymiary	42 x 40 x 54 cm
Zasilanie	200 - 240 VAC, 47 - 63 Hz dla 2,5 A
Minimalna ilość próbki	5 ml Chemplex, 1 ml Accucells
Temperatura otoczenia	5 - 40 °C
Czas pomiaru	10 – 999 s
Droga wiązki optycznej	Próżnia
Źródło promieniowania	75 W lampa chłodzona powietrzem

PRECYZJA dla oleju napędowego
Typowa powtarzalność (r) i odtwarzalność (R) przy poziomie ufności 95 %.
Czas pomiaru: 300 s

Zawartość siarki (ppm)	r	R
10	0,9	1,6
100	3	6
1000	8	16
10000 (1%)	80	200