

## Laboratoryjny analizator zawartości chloru całkowitego

**Metody badań: technika MWDXRF® wg norm ASTM D7536 i ASTM D4929C**

**CLORA R®** to aparat, który mierzy stężenie chloru całkowitego metodą fluorescencji rentgenowskiej MWDXRF® w próbkach ciekłych, takich jak:

- Aromaty
- Produkty ropopochodne
- Biopaliwa
- Ropa naftowa
- Roztwory wodne



**Z wykorzystaniem najnowocześniejszej technologii, w pełni zgodnie z wymaganiami ASTM D7536 i D4929C.**

- 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 i innych laboratoriach przemysłowych

### Cechy i możliwości:

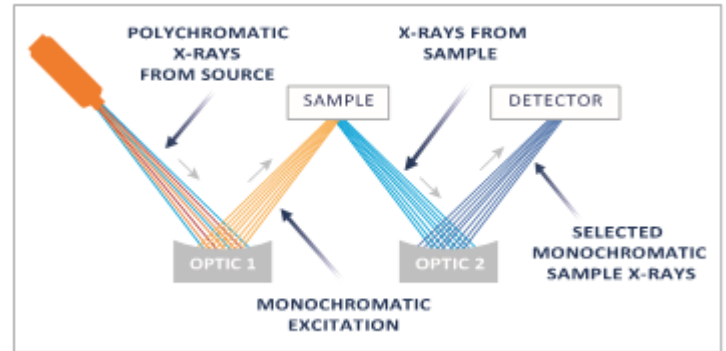
- Zakres pomiarowy: 0,13 mg/kg (ppm) do 4 wag %
- Możliwość ustawienia czasu pomiaru: 10 - 999 s
- Niezależne zakresy kalibracji i pomiaru:
  - dla niskich stężeń: 0,13 mg/kg (ppm) – 3000 mg/kg (ppm)
  - dla wysokich stężeń: 0,3 wag % - 4 wag %
- Najniższy poziom detekcji (**LOD**):
  - dla węglowodorów: 0,13 mg/kg (ppm) przy pomiarze 300 s  
0,09 mg/kg (ppm) przy pomiarze 600 s
  - dla próbek wodnych: 0,3 mg/kg (ppm) przy pomiarze 300 s  
0,2 mg/kg (ppm) przy pomiarze 600 s
- Możliwość ręcznej korekty dla próbek o dużej zawartości siarki
- Prostota obsługi, intuicyjny 10-calowy ekran dotykowy
- Zminimalizowane koszty eksploatacji: praca bez gazów, bez pieca, kolumn i rur kwarcowych.
- Możliwość pracy z naczynkami Chemplex 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 w typowych próbkach
- 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 podłączenie drukarki, klawiatury, myszki, lub nośnika pamięci USB oraz drukarki sieciowej



## PEWNY WYNIK POMIARU

Fluorescencja rentgenowska z monochromatyczną dyspersją fali (MWDXRF<sup>®</sup>) wykorzystuje najnowszą technologię monochromatyzacji optyki, 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, wzrost precyzji oraz minimalizuje wpływ matrycy. Monochromatyczna zogniskowana wiązka promieniowania pierwotnego pada na próbkę, a wiązka promieniowania wtórego, w tym promieniowanie charakterystyczne chloru, jest emitowana z próbki. Drugi układ monochromatyzacji selekcjonuje z wiązki wtórnej tylko promieniowanie charakterystyczne dla chloru i kieruje je do detektora. Technika MWDXRF<sup>®</sup> jest pomiarem wprost, bez przygotowania próbki i jej konwersji poprzez np. spalanie.



### PRECYZJA

Typowa powtarzalność (r) i odtwarzalność (R) przy poziomie ufności 95 %  
 Czas pomiaru: 600 s ksylen, 300 s ropa naftowa i woda

| Ksylen                 |      | Ropa naftowa |                        |     | Woda |     |     |
|------------------------|------|--------------|------------------------|-----|------|-----|-----|
| Zawartość chloru (ppm) | r    | R            | Zawartość chloru (ppm) | r   | R    | r   | R   |
| 1                      | 0,17 | 0,29         | 5                      | 0,4 | 0,8  | 0,6 | 1,0 |
| 5                      | 0,31 | 0,53         | 10                     | 0,8 | 1,4  | 1,0 | 1,5 |
| 10                     | 0,50 | 0,90         | 50                     | 1,2 | 2,4  | 1,6 | 3,2 |

**Aparat CLORA R<sup>®</sup> jest idealnym rozwiązaniem dla wszystkich zastosowań w przemyśle, gdzie liczy się wiarygodny wynik oraz krótki czas pomiaru!**

## Specyfikacja techniczna

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Model</b>                  | Clora R <sup>®</sup>                |
| <b>Metody testowe</b>         | ASTM D7536 i ASTM D4929C            |
| <b>Wymiary</b>                | 42 x 40 x 54 cm                     |
| <b>Zasilanie</b>              | 200 - 240 VAC, 47 - 63 Hz dla 2,5 A |
| <b>Minimalna ilość próbki</b> | 5 ml Chemplex, 1 ml Accucells       |
| <b>Temperatura otoczenia</b>  | 5 - 40 °C                           |
| <b>Zakres dynamiczny</b>      | 0,13 do 4 % wag                     |
| <b>Czas pomiaru</b>           | 10 – 999 s                          |
| <b>Droga wiązki optycznej</b> | Próżnia                             |
| <b>Źródło promieniowania</b>  | 75 W lampa chłodzona powietrzem     |