

O-I Analytical 

Analizatory Ogólnego Węgla Organicznego

AURORA 1030W



Wyłączny dystrybutor w Polsce:

API
A.P. INSTRUMENTS

Aurora 1030W

Analizator Aurora 1030W używa unikalnej i potwierdzonej w działaniu metody mokrego utleniania w podwyższonej temperaturze (z pomocą utleniacza) do analiz zanieczyszczeń organicznych w próbkach ciekłych - wszystkie związki organiczne rozpuszczone w wodzie mogą być utlenione za pomocą utleniania na gorąco z użyciem nadsiarczanu sodowego ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$). Stężony roztwór utleniacza (1 lub 1,5 M) może efektywnie utlenić materię organiczną w postaci koloidów, makromolekuł i zawiesin co zapewnia olbrzymią funkcjonalność tej metody.

Urządzenie jest zaprojektowane i może być skalibrowane aby analizować próbki zawierające węgiel organiczny w ilości od 10 ppb do nawet 30 000 ppm. Aurora 1030W charakteryzuje się wysoką wydajnością. Instrument w zależności od użytej metody i aplikacji w trakcie 24 godzin umożliwia pomiar nawet do 300 próbek.

Pomiędzy analizami komora pomiarowa urządzenia Aurora 1030W jest całkowicie przepłukiwana aby w jak największym stopniu zmniejszyć ilość zanieczyszczeń. W konsekwencji analizator utrzymuje tło pomiarowe na niskim poziomie, zapewniając niezwykle wysoką czułość. Ta cecha wyróżnia Aurorę 1030W od urządzeń działających na zasadzie metody spaleniowej gdzie pozostałości soli kumulują się na powierzchni katalizatora zmniejszając efektywność utleniania i powodując wyższe tło pomiarowe i niekorzystne zmiany linii bazowej.

Zgodność z regulacjami

Metoda utleniania z dodatkiem nadsiarczanu sodowego ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$) na gorąco jest zaakceptowana i spełnia wymagania określone w wielu europejskich (i nie tylko) regulacjach i normach dotyczących testowania jakości wody.

Metoda	Rodzaj próbki/Aplikacja
Metoda 5310C	Wody pitne / Ścieki
USEPA 415.3	Wody pitne
USP <643> / EU 2.2.44	Wody oczyszczone
ASTM D 4779	Wody ultraczyste
ASTM D 4839	Ścieki, woda morska
USEPA-DBPR	Produkty towarzyszące dezynfekcji (ang. Disinfection Byproduct Rule)
USEPA-SPCC	Zapobieganie przeciekom i środki zaradcze w przypadku kontroli (ang. Spill Prevention & Control Countermeasures)
ISO 8245	Wody pitne, ścieki
EN 1484	Wody powierzchniowe i podziemne, wody pitne

Mokre utlenianie w podwyższonej temperaturze

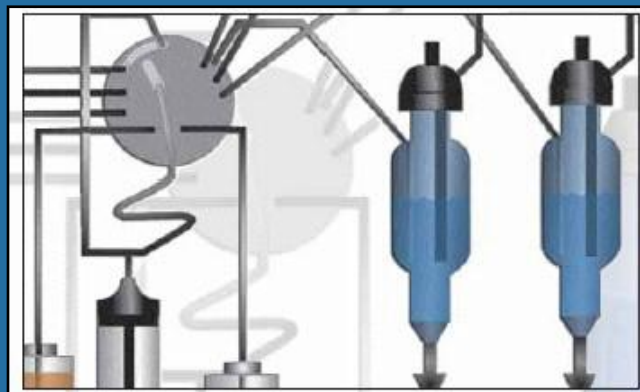
Aurora 1030W używa unikalnej i potwierdzonej w działaniu metody mokrego utleniania w podwyższonej temperaturze (z pomocą utleniacza) do analiz zanieczyszczeń organicznych w próbkach ciekłych. Urządzenie jest zaprojektowane i może być skalibrowane aby analizować próbki zawierające węgiel organiczny w ilości od 10 ppb do nawet 30 000 ppm.

Dodatkowo Aurora 1030W posiada możliwość przebadania bardzo dużej ilości próbek dziennie – max do 300 próbek dziennie w czasie 24 godzin (zależy od metody i aplikacji). Komora pomiarowa urządzenia Aurora 1030W jest

całkowicie przepłukiwana między analizami aby w jak największym stopniu zminimalizować ilość pozostałości poprzedniej próbki. To powoduje, że analizator węgla organicznego utrzymuje bardzo niskie tło pomiarowe potrzebne do bardzo czułych pomiarów – przydatne szczególnie przy niskich wartościach TOC. Cecha ta wyróżnia Aurorę 1030W od urządzeń działających na zasadzie metody spaleniowej gdzie pozostałości soli kumulują się na powierzchni katalizatora zmniejszając efektywność utleniania i powodując wyższe tło pomiarowe i niekorzystne zmiany linii bazowej.

Podwójna komora pomiarowa

Możliwość wyposażenia analizatora OI Aurora 1030W w dwie równoległe komory pomiarowe pozwala na analizowanie próbek w znacznie większej ilości (w tym samym czasie). Zwiększa to znacznie wydajność i produktywność analiz. Obecność dwóch komór pomiarowych zapewnia również bezpieczeństwo analiz – w przypadku gdy coś wydarzy się z jedną z komór możemy korzystać tylko z drugiej poprawnie działającej zapewniając sobie pewność wyników i integralność danych.



Akcesoria



Autosampler



Moduł do
ciał stałych

Analizator OI Aurora 1030W może być wyposażony w kilka opcji i akcesoriów, które pozwolą zautomatyzować proces pomiaru próbek i zwiększyć wydajność i produktywność pomiarów.

- opcjonalna druga, równoległa komora pomiarowa przyspieszająca analizy,
- 88-pozycyjny obrotowy autosampler umieszczony dokładnie pod urządzeniem 1030W nie zwiększa powierzchni roboczej instrumentu,
- oprogramowanie ATOC zgodne z 21 CFR Part 11 zapewnia bezpieczeństwo, umożliwia przeprowadzanie audytów i tworzenie raportów,
- opcjonalny pakiet walidacyjny zapewniający pełną dokumentację IQ/OQ/PQ do zwalidowania urządzenia Aurora 1030W w przemyśle farmaceutycznym (GLP/GMP),
- możliwość wyposażenia urządzenia w przystawkę do pomiaru at-line (maksymalnie 4 strumieni),
- moduł do pomiaru ciał stałych 1030S rozszerzający możliwości pracy urządzenia OI 1030W o pomiar TC lub TOC w ciałach stałych.

Aplikacje

Analizator Aurora 1030W posiada innowacyjną metodę pomiarową. Setki laboratoriów w bardzo różnych aplikacjach używa naszych urządzeń. Są to:

- **ultraczysta woda,**
- **walidacja czyszczenia w przemyśle farmaceutycznym,**
- **woda pitna,**
- **ścieki komunalne,**
- **woda powierzchniowa/podziemna,**
- **wody procesowe,**
- **woda zasilająca i kondensaty.**



AURORA 1030W

Metoda utleniania na mokro

Metoda pomiarowa	Utlenianie nadsiarczaniem sodu na gorąco
Zakres pomiarowy	10 ppb C – 30 000 ppm C (wiele zakresów kalibracyjnych)
Limit detekcji (LOD)	2 ppb C
Objętość próbki	10 µl – 10 ml
Metoda TC	Reakcja z kwasem i utleniaczem
Metoda TIC	Zakwaszenie próbki kwasem fosforowym i przedmuchiwanie próbki
Metoda TOC	NPOC lub TC-TIC
Potrzebne reagenty	Nadsiarczan sodu, 5% kwas fosforowy, woda do płukania
Grzanie	Do 100 °C (zmiany z dokładnością do 1 °C)
Powtarzalność	2 % lub 2 ppb (większa z wartości)
Liniiowość	+/-1% FS lub 2% (względna) – większa z wartości
Gaz	N ₂ (99.998%), powietrze klasy 0 lub O ₂ (99.998%)

Ogólna specyfikacja urządzenia

Detekcja	Detektor NDIR (non-dispersive infrared detector)
Obsługa urządzenia	Dotykowy ekran LCD z oprogramowaniem opartym na Windowsie
Oprogramowanie standardowe	Do prostych operacji na urządzeniu z transferem danych do komputera
Opcjonalne oprogramowanie ATOC	Operacje sieciowe LAN/LIMS, zarządzanie danymi, raporty, zgodność z 21 CFR Part 11
Autosampler	88-pozycyjny obrotowy autosampler umieszczany pod analizatorem Aurora 1030
Pobór próbek	Dowolne naczynie, autosampler lub pomiar at-line (do 4 strumieni)
Wężyki	Wykonane z Teflonu, kolorowe (każdy odczynnik ma swój kolor)
Strzykawka	Pętla izolacyjna, która zapobiega zanieczyszczeniom próbki
Certyfikaty	CE, EMC: EN61326 / Bezpieczeństwo: IEC 61010-11 2001
Zasilanie	100-240VAC, 50/60Hz, 950W
Wymiary (z autosamplernem 1088)	68 cm wys. x 50 cm szer. x 58 cm gł.
Masa (z autosamplernem 1088)	34,5 kg