

Analizator rtęci – Tekran model 2537A

Analizator Tekran model 2537A pozwala na wykonywanie precyzyjnych analiz stężeń rtęci i otwiera szereg nowych możliwości niedostępnych dla innych metod badawczych.

Aparat wykonuje ciągły pomiar całkowitej rtęci gazowej w powietrzu atmosferycznym z czasem aktualizacji pomiaru wynoszącym 2,5 minuty. Granica wykrywalności wynosi mniej niż $0,1 \text{ ng/m}^3$ (12 części na kwadrylion w objętości próby). Analizator ma niewielkie rozmiary, jest odporny na warunki zewnętrzne, może być używany w warunkach polowych oraz w aplikacjach mobilnych.

Model 2537A może pracować w sposób ciągły i nienadzorowany. Ogranicza koszty analiz wykonywanych manualnie i znacznie upraszcza procedury analiz śladowych ilości rtęci.

Aparat stał się przełomowym osiągnięciem w dziedzinie śladowych analiz rtęci i jest obecnie na świecie podstawowym narzędziem badawczym w tej dziedzinie.



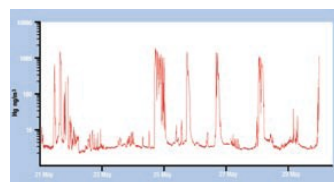
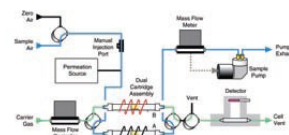
Zastosowania

- Ciągłe pomiary tła
- Monitoring terenów zurbanizowanych
- Lokalizacja źródeł zanieczyszczeń
- Profilowanie
- Przewidywanie zjawisk sejsmicznych
- Pomiary określające rozprzestrzenianie się rtęci
- Analiza rtęci gazowej rozpuszczonej w wodzie



Zasada działania

- Prekoncentracja poprzez amalgamację na opatentowanych złotych kartridżach.
- Desorpcja termiczna rtęci w gazie inertnym
- Detekcja metodą atomowej spektrofotometrii fluorescencyjnej zimnych par rtęci (CVAFS)
- Jeden kartridż pobiera próbę podczas gdy drugi podlega analizie, dzięki czemu uzyskiwan jest ciągłość pomiaru



Wejścia

- Wejścia dwustanowe pozwalają rejestrować do trzech zmian stanów sygnałów zewnętrznych.
- Wejścia sterujące umożliwiają zdalne sterowanie cyklami kalibracji, zerowaniem, podawaniem próby

Wyjścia

- Dwa niezależne wyjścia analogowe 0-5V mogą być zaprogramowane tak aby pokazywać ostatnie stężenia rtęci lub by pamiętać istotne parametry operacyjne aparatu.
- Wyjścia dwustanowe pozwalają określać warunki pracy urządzenia

- Wyjście RS232 dostarcza na zewnątrz dokładne dane o parametrach kalibracji i ustawieniach analizatora. Informacja ta może być łatwo przeniesiona do typowych arkuszy kalkulacyjnych

Cechy aparatu

- Opatentowana konstrukcja oparta na wykorzystaniu dwóch kartridży
Możliwość nienadzorowanej pracy przez długie okresy czasu
- Bardzo precyzyjny przepływomierz wykonuje dokładne pomiary całkowitej objętości próby
- Źródło wzbudzenia ultrafioletowego z kompensacją termiczną i pętlą sprzężenia zwrotnego w układzie sterowania intensywnością zapewnia maksymalną stabilność
- Proste komendy sterujące czynią obsługę aparatu bardzo prostą

Kalibracja

- Wbudowany króciec dla ręcznego zadawania wzorcy za pomocą strzykawki
- Wewnętrzne źródło permeacyjne (opcja) pozwala wykonywać autoatyczne rekalkulacje w ustalonych przez użytkownika terminach.

Parametry techniczne aparatu

Próg wykrywalności	< 0,1 ng/m ³ (dla próby 7,5 litra)
Zakres pomiarowy	0,1 – 10.000 ng/m ³
Liniowość	2%
Przepływ próbki	0,5...1,5 l/min
Okres próbkowania	2,5 ... 60 min
Narastanie wyniku pomiaru do osiągnięcia 95% wartości stężenia	Podczas jednego cyklu pomiarowego
Opadanie wyniku pomiaru w zakresie 95% wartości stężenia	Podczas jednego cyklu pomiarowego
Czas rozgrzewania aparatu	15 minut
Wymiary	432 x 220 x 572 mm
Waga	23 kg
Zasilanie	220/240V (200 VA)