

System analizy ultraśladowych stężeń rtęci TEKRAN model 2600

System 2600 cechują:

- Szybkość działania, Duże możliwości dołączonego oprogramowania
- Łatwość obsługi i podstawowego serwisu
- Bezpłatne wsparcie techniczne przez cały okres używania aparatur
- Najwyższa wydajność analityczna

Tekran model 2600 jest najbardziej stabilnym i czułym aparatem dostępnym obecnie na rynku.

Aparat został zaprojektowany tak, aby był łatwy w użyciu i w obsłudze. Metoda fluorescencji atomowej zastosowana w modelu 2600 posiada wiele unikalnych cech, które zwiększają wydajność i szerokość zastosowań aparatu.

- **Łatwość ustalenia parametrów pracy**

Analizator model 2600 można przygotować do pracy i uruchomić w przeciągu zaledwie kilku minut. Tekran zapewnia bezpłatne szkolenie użytkowników. (Szkolenie jest przeprowadzane w siedzibie firmy – uczestnik ponosi jedynie koszty dojazdów i zakwaterowania).

Tekran zapewnia nielimitowane wsparcie techniczne przez cały okres użytkowania aparatu.

- **Łatwość serwisowania**

Wiarygodność jest najwyższym priorytetem w konstruowaniu aparatury analitycznej niezależnie od tego, czy analiza jest wykonywana w laboratorium, czy w terenie. Aparaty są przez firmę Tekran konstruowane tak, aby nie zachodziła potrzeba konsultowania się ze specjalistami a wszelkie podstawowe czynności obsługowe mogą być wykonane przez użytkownika.

- **Najwyższej jakości detektor fluorescencji atomowej**

Detektor zastosowany w modelu 2600 cechuje się najwyższą dostępną czułością, stabilnością i selektywnością. Posiada on też wiele unikalnych cech – w tym : optyczne sprzężenie zwrotne, kontrolę i regulację temperatury pracy zapewniającą stałość emisji lampy zarówno w krótkim jak i w długim okresie działania. Ścieżka optyczna detektora jest przemywana argonem. W detektorze wykorzystywany jest wysokoczuły fotopowielacz a nie jak w innych mniej zaawansowanych aparatach fotodiody UV.

- **Unikalna konstrukcja separatora faz**

Separator gaz/ciecz cechuje się unikalnym laminarnym przepływem przez wymienny chłodzony pręt co zapewnia wysoką wydajność separacji i praktycznie eliminację możliwości powstawania aerozoli lub piany – nawet w przypadku bardzo trudnych do analizy prób.

- **Spełnianie wymagań wielu normie**

Tekran model 2600 jest aparatem łatwo konfigurowalnym i pozwala na łatwą rozbudowę od prostego zestawu do bardzo rozbudowanej wersji – w pełni zautomatyzowanej – o bardzo wysokiej wydajności. Aparat może być łatwo zmodyfikowany tak, aby wykonywać analizy zgodnie z normami EPA – metody 1631, 245.7, IO5, oraz dla ASTM 06350 dla gazu ziemnego.

Tekran opracował nowy system opracowania danych z pomocą oprogramowania Tek-MDS-2 (Mercury Data System). Oprogramowanie jest szybkie, wydajne i wiarygodne. Posiada wbudowaną bibliotekę metod standardowych i możliwość łatwego konfigurowania metod użytkownika.

- **Edytor ETF**

Nowa funkcja edytora ETF pozwala zaawansowanym użytkownikom zmieniać parametry analizy poszczególnych serii prób. Zmianom mogą podlegać czas startu, czas trwania i czas zakończenia każdego procesu analitycznego niezbędnego do wykonania pomiaru.

- **Automatyczne sterowanie procesem kalibracji**

Oprogramowanie MDS-2 wykonuje automatycznie kalibracje według wszelkich metod standardowych i wykonuje obliczenia współczynników kalibracyjnych (według regresji nieliniowej).

Oprogramowanie MDS-2 cechują:

- Łatwe w użyciu szablony wzorcowe
- Prezentacja wykresów w czasie rzeczywistym
- Wspomaganie ustalania warunków pracy lampy
- Wspomaganie określenia kryteriów automatycznego przepłukiwania toru pomiarowego
- Możliwość dodawania/usuwania danych o próbach w dowolnym czasie
- Analiza danych w czasie rzeczywistym
- Sterowanie automatycznym napełnianiem podajnika prób
- Wielopoziomowa możliwość powrotu do wcześniej wykonywanych operacji (możliwość łatwego poprawienia ewentualnie niewłaściwie dokonywanych operacji).
- Wgląd w historię dokonywanych operacji
- Możliwość zapamiętywania danych na urządzeniach (np. dyskach twardych) pracujących w sieci komputerowej
- Kopiowanie arkusza danych do Excela – jednym kliknięciem

Zastosowania:

Analiza stężenia rtęci poprzez dwustopniową prekoncentrację na złocie

- Automatyczne wykonywanie analiz według metod US EPA 1631 dla próbek: ciekłych, biologicznych, sedymentów, węglowodorów i innych prób pochodzących z przemysłu, z sorbentów wykorzystywanych do oczyszczania spalin,
- Analiza prób powietrza i gazu ziemnego : Wykonywana według metody US EPA IO 5 dla prób powietrza atmosferycznego i pobieranego wewnątrz pomieszczeń. Metoda ASTM D 6350 dla analizy gazu ziemnego i biogazów.
- Analizy poprzez bezpośrednią fluorescencję atomową według metody US EPA 245.7

Podstawowa specyfikacja aparatu:

Metoda analityczna	Dwustopniowa prekoncentracja na złocie z wykorzystaniem detekcji fluorescencji atomowej
Zgodność z metodykami	US EPA 1631, 245.7 (z dodatkowym zestawem osuszacza), Metodyka IO-5 do analizy gazu. System może też być używany do analizy ręcznie pobranych prób
Rodzaj detektora	Fluorescencja atomowa
Czułość	<0,1 pikograma
Limit detekcji metody	0,02 ng/litr
Czas analizy	2 min dla bezpośredniej metody CVAFS, 4-5 min dla metody US EPA 1631
Podawanie analitów	Wszystkie elementy wykonane z teflonu lub szkła
Sterowanie podawaniem próby	Przełączanie drogi gazowej – podawanie próby na kartridż złoty - 4-drogowy zawór teflonowy
Zużycie gazu	Separator faz – 450 ml Ar/min Detektor – 80 ml Ar/min Osuszacz (Opcja) 500 ml/min z dodatkowym osuszaczem permeacyjnym
Komunikacja	Cały system sterowany poprzez pojedynczy interface
Sterowanie z PC	Oprogramowanie pracujące pod Windows
Integracja pików	Automatyczna – każdy pik może być wyświetlony osobno i reintegrowany przez użytkownika
DETEKTOR	
Typ	Fluorescencja atomowa 253,7 nm
Czułość	< 0,1 pg
Czas rozgrzewania	< 20 min
Przepływ gazu	80 ml/min Ar
Zużycie gazu	< 10 ml/min (przemywanie drogi optycznej)
Lampa UV	Lampa analityczna o wysokiej częstotliwości błysku
Stabilność lampy	Stabilizacja temperatury pracy. Praca w zamkniętej pętli starowania intensywnością świecenia.
Czas życia lampy	Typowo – 1 rok
Prekoncentrator	
Stopnie	0, 1 lub 2
Grzania	2 niezależnie sterowane (0-100%)
Chłodzenia	2
Kartridże	Czyste złoto, piasek pokryty złotem, (inne) [6 x 125 mm]
Regulacje	Przepływomierz masowy
Kontrolery przepływu (ręczne)	1 standard, 2 opcjonalne
Wymiary	230 mm x 300 mm x 430 mm

Waga (całego aparatu)	14 kg
Wymiary podstawy aparatu	23 x 43 cm
Wymiary podstawy autosamplera	28 x 48 cm
Zasilanie	240 VAC/375 VA
Moduł pompy	
Rodzaj	Perystaltyczna – 6-cio kanałowa – 3 kanały dla wysokich przepływów, 3 kanały do regulacji małych przepływów
Prędkość	0 – 200 obr/min
Regulacja	Tachometr optyczny
Sterowanie	Lokalne albo z komputera sterującego
Wymiary	230 mm x 130 mm x 430 mm Pompa jest montowana bezpośrednio pod podstawą aparatu minimalizując zajmowaną powierzchnię
Waga	7 kg
Zasilanie	240 VAC/100VA
Podajnik automatyczny	
Rodzaj	Trzyosiowy XYZ ze standardowym stelażem i trzema stacjonarnymi modułami (AI Scientific AIM 3300)
Ilość próbek	63 pozycje (60 ml) 120 pozycji (40 ml) (Inne stelaże dostępne na życzenie)
Sterowanie	Poprzez port szeregowy RS 323 – sterowanie z analizatora Tekran model 2600
Przepłukiwanie prób	Dedykowana stacja płuczająca wykorzystująca recyrkulującą wodę dest.
Wymiary	285 mm x 490 mm x 510 mm
Waga	15 kg
Zasilanie	240 VAC / 75 VA