

## Kalibrator analizatorów rtęci TEKRAN model 2505

- Może być używany w warunkach laboratoryjnych lub polowych
- Zawiera termoelektryczny kontroler temperatury – nie ma potrzeby stosowania łaźni wodnych do stabilizacji temperatury
- Zasilanie 12VDC lub z sieci 230 VAC
- Precyzyjny pomiar temperatury z wyświetlaczem cyfrowym – rozdzielczość 0,001°C
- Wbudowany łącze szeregowo pozwala na dokonywanie transmisji danych – temperatur lub innych parametrów aparatu
- Strzykawka cyfrowa HAMILTON używana jest do precyzyjnego dozowania objętości zgodnych z normami
- Mikroprocesor automatycznie oblicza ilość wstrzykniętej rtęci na podstawie temoeratury zmierzonej lub zadanej przez użytkownika



**Tekran model 2505** jest przenośnym źródłem par rtęci używanym wszędzie tam, gdzie niezbędne jest precyzyjne dozowanie znanych objętości rtęci w celu kalibracji lub kontroli jakości instrumentów analitycznych. Zasada działania aparatu opiera się na wykorzystaniu dobrze znanego zjawiska zależności ciśnienia par rtęci od temperatury. Jeśli temperatura i objętość wstrzyknięta są znane możliwe jest dokładne obliczenie ilości rtęci. Z tego powodu wstrzykiwanie rtęci w fazie gazowej stało się standardową metodą kalibracji systemów analitycznych przeznaczonych do pomiarów śladowych ilości rtęci.

Aparat znakomicie upraszcza proces kalibracji poprzez wstrzykiwanie par. Zapewniona jest precyzyjna kontrola temperatury pojemnika z rtęcią dzięki zastosowaniu chłodnicy termoelektrycznej. Eliminuje to kondensację wewnątrz strzykawki dzięki czemu uzyskuje się wysoce powtarzalne nastrzyknięcia.

Jeśli aparat jest zasilony z zewnętrznego źródła (z sieci lub ze źródła prądu stałego 12VDC) wówczas proces chłodzenia jest aktywny. Wbudowany akumulator zapewnia dostateczną ilość energii do pracy aparatu w trybie niskiego poboru energii przez czas do 12 godzin. W tym trybie pracy chłodnica nie jest aktywna a układ pracuje jako źródło konwencjonalne. Aktywne pozostają zarówno wyświetlacz temperatury jak również wszystkie inne funkcje.

Ciśnienie par rtęci jest funkcją temperatury. Na jeden stopień Celsusza wzrostu temperatury przypada 8% wzrostu stężenia par rtęci. Model 2505 zawiera drugi sensor temperatury umieszczony w komorze w celu zapewnienia najdokładniejszego pomiaru stężenia.

Wbudowane łącze szeregowo RS232 pozwala na transmisję wyników pomiaru temperatury oraz zarejestrowanych informacji o każdym nastrzyknięciu. Rejestrowane i transmitowane na zewnątrz są także wszystkie nastawy aparatu.

Model 2505 jest idealnym wzorcem pierwotnym dla analizatora rtęci TEKRAN model 2537 a także dla innych aplikacji wymagających stosowania kalibracji stężeń rtęci w fazie gazowej.

## Mikroprocesor

Wbudowany mikroprocesor i wyświetlacz LCD pozwalają na wygodne sterowanie wszystkimi funkcjami aparatu za pomocą klawiatury. Dostępne są m.in. następujące funkcje.

- Pomiar i wyświetlanie temperatury komory wypełnionej rtęcią
- Sterowanie temperaturą bloku stabilizatora zawierającego komorę
- Zadawanie objętości nastrzyknięcia. Objętość ta może być zadana ręcznie z klawiatury lub odczytana bezpośrednio z odpowiednio wyposażonej strzykawki cyfrowej Hamiltona. (Dotyczy strzykawek wyposażonych w łącze szeregowo).
- Automatyczne przeliczanie nastrzykiwanej objętości
- Nadzór nad procesem ładowania akumulatora
- Transmisja wyników pomiaru temperatury, informacji o nastrzyknięciach i parametrów pracy aparatu

## Czujniki temperatury

Aparat zawiera dwa precyzyjne sensory temperatury – jeden mierzy temperaturę izotermicznego bloku stabilizującego a drugi monitoruje temperaturę wewnątrz komory wypełnionej parami rtęci.

- Dokładność : +/- 0,05°C      Rozdzielczość : 0,001 °C
- Zakres pomiarowy : -5 ...+50°C

## Kontrola temperatury

Blok aluminiowy jest izolowany termicznie i chłodzony modułem termoelektrycznym. Eliminuje to problemy związane z utrzymywaniem łaźni wodnej, dzięki czemu aparat jest łatwy w transporcie. W aplikacjach wymagających niskiego poboru energii chłodnicę można wyłączyć. W tym przypadku aparat będzie pracował jako konwencjonalny termostatowany układ kalibrujący. Kontroler ma następującą charakterystykę:

- Zakres : 0...30°C      (Punkt pracy winien mieć temperaturę niższą od temperatury otoczenia)
- Dokładność : +/- 0,05°C      (Największe dopuszczalne odchylenie od temperatury otoczenia to 15 °C)
- Stabilność : 0,01 °C

## Komora wypełniona rtęcią

Teflonowy pojemnik na rtęć jest całkowicie zamknięty w izotermicznym bloku aluminiowym. Zamknięcie jest realizowane z zastosowaniem silikonowego septum.

## Wymiary/Waga/Parametry elektryczne

Aparat umieszczony jest w masywnej skrzynce z uchwytem do przenoszenia. Aparat nadaje się do pracy w warunkach laboratoryjnych i polowych.

- Waga : 4,5 kg      (Wymiary : 36 x 26 x 22 cm)
- Zasilanie : 2,2 Amp/12VDC

## Strzykawka

Stosowane są strzykawki Hamilton model 1700. Można też używać inne strzykawki o odpowiedniej jakości

## Akcesoria

Zasilacz 100-240 VAC, Adapter do samochodu, Narzędzie do wymiany septum., Komplet 20 sztuk septum.

