

OBSŁUGA SPEKTROFOTOMETRU CE 1010 (ZAKRES 325 -1000 NM)

Ćwiczenia: 3, 9, 12, 13.

UWAGA: Nie jest konieczne całkowite napełnianie kuwet; wystarczy aby roztwór sięgał do 2/3 ich wysokości (ok. 2,5 ml). Przy pracach z próbkami o działaniu korodującym (np. kwasy) lub lotnymi (rozpuszczalniki organiczne) kuwety należy koniecznie zamknąć pokrywę.

Przygotowanie aparatu do pracy:

1. Włączyć aparat do sieci i nacisnąć wyłącznik **ON/OFF** umieszczony z tyłu po lewej stronie przyrządu. Następuje wtedy auto-testowania i kalibracja, co sygnalizuje migający napis **CAL**.
2. Pozostawić przyrząd na kilka minut do stabilizacji termicznej.
3. Po zakończeniu auto-testowania przyrządu automatycznie wybierany jest pomiar absorbancją (A). Jeżeli mierzona ma być transmitancją (%T), to należy dokonać zmiany przyciskiem **READOUT**.
4. Umieścić kuwetę z roztworem odniesienia w uchwycie, upewnić się, że jest ona we właściwym położeniu (w strumieniu światła) i zamknąć pokrywę.

Pomiary absorbancji (transmitancji):

1. Ustawić żadaną długość fali używając przycisków **UP/DOWN** (oznaczonych strzałkami). Wybrana długość fali jest wyświetlana podczas naciskania przycisków oraz przez pięć sekund po ich naciśnięciu.
2. Nacisnąć przycisk **ZERO** by ustawić zerową absorbancję (100 % transmitancji – zależnie od wybranego rodzaju pomiaru).
3. Przesunąć kuwetę z roztworem badanym w strumień światła i zamknąć pokrywę komory.
4. Odczytać mierzoną wartość (**A** lub **%T**) z wyświetlacza.

UWAGA: Przy danej długości fali można badać wiele próbek, jednak zaleca się, co pewien czas wstawić kuwetę z roztworem odniesienia i ustawić zerową absorbancję (100 % T) przez naciśnięcie przycisku **ZERO**.

Tryb poszukiwania maksimum absorbancji (pasma):

Tryb ten jest używany do precyzyjnego określania długości fali, przy której występuje maksimum absorpcji lub precyzyjnego nastawiania przyrządu przy dokładnych pomiarach ilościowych na wartość odpowiadającą temu maksimum.

1. Ustawić długość fali tak, by leżała ona w zakresie do 10 nm od poszukiwanego maksimum absorpcji (**uwaga:** poszukiwanie maksimum nie może być prowadzone

jeśli nastawiona długość fali znajduje się w zakresie do 10 nm od obu krańców długości fal; dla CE 1010 – 325 i 1000 nm).

2. Nacisnąć przycisk **PEAK SEEK**. Na ekranie pojawia się napis **REF**, dioda w przycisku **ZERO** migocze.
3. Umieścić kuwetę z roztworem odniesienia w uchwycie i zamknąć pokrywę.
4. Nacisnąć przycisk **ZERO**. Następuje automatyczne wyrównanie linii zerowej w zakresie długości fal do 50 nm z każdej strony nastawionej wartości λ . Po zakończeniu programu na ekranie pojawia się napis **SPL**, a na przycisku **PEAK SEEK** migocze dioda.
5. Umieścić kuwetę z roztworem badanym w strumieniu światła.
6. Nacisnąć przycisk **PEAK SEEK**. Następuje przemiatanie (skaning) pasma absorpcji aż do precyzyjnego określenia położenia maksimum (λ_{\max}). Równocześnie przyrząd jest nastawiony dokładnie na tę długość fali, umożliwiając dalsze dokładne pomiary ilościowe. Długość fali odpowiadającą maksimum absorpcji można wyświetlić przez krótkie naciśnięcie przycisku wyboru długości fal.

UWAGA 1:

Jeżeli nie udało się znaleźć maksimum pasma, wyświetlana jest informacja **FAIL**.

UWAGA 2:

W celu wyjścia z trybu poszukiwania maksimum pasma, przed zakończeniem programu, należy nacisnąć przycisk **PEAK SEEK**.