

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA nr 686/2016

Dwuwiązkowy spektrofotometr UV/VIS z przystawką do pomiarów w kropli typu nanodrop:

Parametry wymagane:

Dwuwiązkowy spektrofotometr UV/VIS:

1. Zakres spektralny nie mniejszy niż 190-900 nm.
2. Układ optyczny dwuwiązkowy, monochromator montowany w układzie Czerny-Turner.
3. Komora pomiarowa z miejscem na próbkę badaną i odniesienia.
4. Źródło promieniowania: lampa deuterowa oraz lampa halogenowa.
5. Typ detektora: fotopowielacz.
6. Możliwość wyboru z poziomu oprogramowania długości fali, przy której następuje automatyczna zmiana lampy w zakresie nie mniejszym niż 335 - 345 nm.
7. Zakres fotometryczny co najmniej: od -3 do +4 Abs.
8. Dokładność fotometryczna nie gorsza niż $\pm 0,003$ Abs (dla zakresu 0-1 Abs).
9. Dokładność długości fali nie gorsza niż: $\pm 0,2$ nm (mierzone dla piksu 656,1 nm).
10. Powtarzalność długości falowej nie gorsza niż: $\pm 0,1$ nm.
11. Prędkość przechodzenia do wybranej długości fali nie mniejsza niż: 12 000 nm/min dla zakresu UV/VIS.
12. Szybkość skanowania regulowana w zakresie nie mniejszym niż: 10-3000 nm/min.
13. Stabilność linii bazowej nie gorsza niż: $\pm 0,0004$ Abs/h.
14. Równomierność linii bazowej nie gorsza niż: $\pm 0,0002$ Abs dla zakresu 200-800 nm.
15. Funkcja automatycznego rozpoznawania zainstalowanych akcesoriów.
16. Spektrofotometr wyposażony w demontowalny uchwyt na dwie standardowe kuwety pomiarowe o drodze optycznej 10 mm.

Przystawka do pomiarów w kropli:

1. Demontowalny system do tzw. pomiaru w kropli z funkcją automatycznego rozpoznawania przystawki przez spektrofotometr.
2. Możliwość wyboru drogi optycznej: przynajmniej 2 różne wartości objętości kropli.

Przystawka do pomiarów temperaturowych:

1. Demontowalny uchwyt do pomiarów temperaturowych, z funkcją automatycznego rozpoznawania przystawki przez spektrofotometr.
2. Termostatowanie za pomocą modułu Peltier chłodzonego wodą.
3. Termostatowanie przynajmniej po stronie próbki właściwej w zakresie temperatur nie mniejszych niż 0-95 °C.
4. Dokładność temperatury z zakresie 20-35 °C nie gorsza niż $\pm 0,6$ °C
5. Możliwość stosowania standardowych kuwet o drodze optycznej 10 mm.
6. Nastawianie temperatury oraz funkcji mieszania z poziomu oprogramowania sterującego spektrofotometrem.

Kompaktowy termostat obiegowy do chłodzenia modułu Peltier:

1. Zakres temperatury nie gorszy niż od -5 względem temperatury otoczenia do + 35 °C.
2. Stabilność temperatury przy 20 °C nie gorsza niż $\pm 0,6$ °C.
3. Objętość napełnienia nie większa niż: 0,3 litra.

Jednostka sterująca:

Komputer klasy PC o parametrach nie gorszych niż:

1. Procesor o częstotliwości taktowania 3,5 GHz.
2. Dysk twardy o pojemności 1 TB.
3. Pamięć operacyjna 8 GB.
4. Monitor LCD 22".
5. Kolorowa drukarka atramentowa.
6. System operacyjny kompatybilny z oprogramowaniem spektrofotometru.

Oprogramowanie:

Oprogramowanie sterujące spektrofotometrem oraz analityczne o następujących funkcjach:

1. Wykonywanie pomiarów transmitancji, absorbancji, skanowanie widma próbki w dowolnie wybranym zakresie spektralnym,
2. Pomiary próbki przy kilku wybranych długościach fali (minimum 8),
3. Pomiary widm w funkcji czasu (kolekcjonowanie i obróbka danych 3D),
4. Pomiary widm w funkcji temperatury (kolekcjonowanie i obróbka danych 3D),
5. Pomiary próbki przy kilku wybranych długościach fali w funkcji temperatury,
6. Analiza kinetyki reakcji enzymatycznych, z przynajmniej 4 modelami kinetycznymi dla reakcji,
7. Oznaczanie protein/kwasów nukleinowych w oparciu o różne metody obliczeniowe oparte na pomiarze absorbancji przy dwóch różnych długościach fali,
8. Analiza ilościowa z wykorzystaniem krzywej kalibracyjnej,
9. Zintegrowany system wyszukiwania i podglądu zapisanych widm,
10. Analiza danych - obróbka widm (wyszukiwanie pików, funkcje matematyczne, liczenie pochodnych do czwartego rzędu, korekcja linii bazowej), analiza koloru,
11. Zintegrowany moduł do tworzenia prezentacji zapisanych danych,
12. Licencja producenta upoważniająca do korzystania z oprogramowania analitycznego na wielu stanowiskach,
13. Testowanie aparatu - autodiagnostyka, kalibracja długości fali,
14. Program walidacyjny.

Wymagana instalacja oraz szkolenie co najmniej dwóch osób (min. 1 godzina) przeprowadzone przez autoryzowany serwis legitymujący się stosownymi dokumentami potwierdzającymi fakt odbycia szkolenia serwisowego u producenta (certyfikat odbytego szkolenia musi być dołączony do oferty).

Max. termin dostawy: 8 tygodni od daty podpisania umowy.

Gwarancja min: 24 miesiące.

