

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część B

nr indeksu: 117310

Czytnik mikropłytek – 1 szt.

Czytnik wielodetekcyjny na mikropłytki – 1 szt.

1. Urządzenie winno mieć możliwość łączenia funkcji fluorymetru, systemu fotometrycznego i luminometru do aplikacji immunologicznych (ELISA), aplikacji bazujących na fluorymetrii UV, oznaczeń ilościowych DNA/RNA, możliwość wykonywania pomiarów TR-FRET (HTRF).

2. Urządzenie winno być wyposażone w monochromatory po stronie wzbudzenia i emisji.

Winien posiadać możliwość rozbudowy urządzenia dodatkowo o moduł pomiaru na filtrach po stronie wzbudzania i emisji. Urządzenie winno zapewniać po rozbudowie możliwość pomiaru równocześnie po stronie wzbudzania i emisji za pomocą filtrów i monochromatora równocześnie w kombinacji:

- wzbudzenie filtry, emisja monochromator
 - wzbudzenie monochromator, emisja filtry
 - wzbudzenie filtry, emisja filtry
 - wzbudzenie monochromator, emisja monochromatory
3. Metody detekcji :
- absorbancja z źródłem światła - ksenonowa lampa UV,
 - fluorescencja z góry wraz z TRF,
 - fluorescencja z dołu
 - luminescencja błyskowa i jarzeniowa
 - luminescencja multikolorowa BRET1, BRET2, BRET3
 - fluorescencja polaryzacyjna

Dla pomiaru absorbancji (z monochromatorem)

1. Zakres długości fali absorbancji: od min 200 nm do 999 nm
2. winien mieć możliwość współpracy z różnymi formatami płytek:
1 do 384-dołkowe oraz możliwość rozbudowy o moduł do pomiaru próbek z mikroobjętości w płytce kwarcowej – co najmniej 16 jednoczesnych pomiarów ilościowych i jakościowych stężenia DNA, RNA i białek z ilości co najwyżej 2µl, przy limicie detekcji od 1 ng/µl. Możliwość również pomiarów fluorescencyjnych. Możliwość wykonania na module skanu oraz uzyskania wyników w postaci stosunku 260/280 oraz 260/230
3. Dokładność długości fali nie gorsza niż <0,3 nm
4. Odtwarzalność długości fali nie gorsza niż ≤0,3 nm
5. Zakres pomiarowy min. Od 0 do 4 OD
6. Skan absorbancji w pełnym zakresie jednego dołka - 5 sekund
7. Szerokość szczeliny pomiarowej nie gorsza niż 3,5 nm
8. Możliwość wykonania skanu absorbancji w pełnym zakresie

Dla pomiarów fluorescencji z góry (z monochromatorem)

1. Zakres odczytu fluorescencji: wzbudzenie co najmniej: 230-900 nm, emisja 280-900 nm
2. Dokładność długości fali nie gorsza niż: wzbudzenie < 1 nm, emisja <2 nm
3. Odtwarzalność długości fali nie gorsza niż 1 nm
4. Czulość odczytu fluorescencji przy zastosowaniu na wzbudzeniu i emisji monochromatorów nie gorsza ≤ 50 amol/ dołek dla odczytu z góry. Czulość TRF nie gorzej niż ≤ 10amol/dołek.
5. Urządzenie winno mieć możliwość automatycznego wyboru wysokości ogniskowania wiązki światła padającego na próbkę w płaszczyźnie Z (pionowej) z automatyczną korektą tła
6. Urządzenie winno mieć możliwość wykonania skanu wzbudzenia i emisji w pełnym zakresie. Skanowanie fluorescencyjne (wzbudzenie i emisja jednocześnie w funkcji 3D)
7. Urządzenie winno być wyposażone w moduł fluorescencji polaryzacyjnej w zakresie co najmniej 300-850 nm nie gorsze niż ≤ 3 mP
8. Urządzenie winno mieć możliwość rozbudowy o moduł inkubacji hodowli komórkowych w atmosferze CO₂ z regulacją parametrów gazów i kontrolą CO₂ i O₂ w tym samym czasie.
9. Urządzenie winno mieć możliwość rozbudowy urządzenia w moduł liczenia komórek oraz moduł określenia żywotności komórek i określania wielkości.

Dla pomiaru luminescencji

1. Czulość luminescencji błyskowej nie gorzej niż 12 amol ATP/ dołek, czulość luminescencji jarzeniowej nie gorzej niż 225 amol ATP/ dołek,
 - zakres dynamiki nie gorzej niż 9 dekad,
 - zakres długości fali nie gorzej niż 370-700 nm

2. Urządzenie winno mieć możliwość pomiaru luminescencji multikolorowej (BRET1, BRET2, BRET3), wykonania skanu luminescencji.
3. Wbudowana wytrząsarka do płytek z możliwością wyboru szybkości i kierunku wytrząsania. Wytrząsanie ósemkowe
4. Wbudowany inkubator z kontrolą temperatury +4oC powyżej temperatury otoczenia do 42oC
5. Urządzenie winno mieć możliwość rozbudowy urządzenia o moduł chłodzący umożliwiający precyzyjne utrzymanie temperatury w zakresie +18oC do 42oC.
6. Urządzenie winno być wyposażone w przycisk umożliwiający automatyczne wysunięcie lub wsunięcie płytki
7. Urządzenie winno pozwalać na użycie mikropłytek dowolnego producenta bez ograniczenia wysokości płytki dla pomiarów absorbancji
8. Oprogramowanie umożliwiające wykonywanie następujących aplikacji:
 - testy immunologiczne
 - pomiar ilościowy DNA/RNA
 - pomiar ilościowy białka
 - kinetyczne oznaczanie reakcji enzymatycznych
 - pomiar cytotoksyczności i żywotności komórek
 - ilościowe oznaczenie produktów PCR
 - oznaczenie wewnątrzkomórkowego wapnia
 - możliwość prowadzenia zarówno pomiarów kinetycznych
 - możliwość wykreślenia krzywej wzorcowej i przenoszenia uzyskanych wyników do arkusza kalkulacyjnego (Excel)
 - możliwość zaprogramowania stałych, powtarzalnych protokołów pomiarowych
 - Możliwość sprecyzowania, w których punktach dołka ma być wykonywany odczyt, funkcja wielokrotnych odczytów dołka
9. Stacja sterująca do obsługi urządzenia