

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Dostawa systemu do chromatografii wraz z wyposażeniem
dla Katedry Genetyki Molekularnej Bakterii Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego,**

System do chromatografii z wyposażeniem:**Minimalne parametry:**

1. Zakres przepływu co najmniej od 0,001 do 25 ml/min w trybie gradientowym.
2. Zakres ciśnienia roboczego co najmniej od 0 do 20 MP.
3. Maksymalny przepływ przy pakowaniu kolumny co najmniej 50 ml/min.
4. Czytnik UV przeznaczony do wielofalowej detekcji w zakresie UV i światła widzialnego w zakresie długości fali od 190 do 700 nm, umożliwiający jednocześnie monitorowanie co najmniej trzech długości fal.
5. Konstrukcja komory przepływowej z zastosowaniem technologii światłowodów, która zapobiega nagrzewaniu się kapilary przepływowej monitora UV.
6. Konstrukcja monitora UV zapobiegająca powstawaniu pęcherzyków powietrza w kapilarze pomiarowej.
7. Źródło światła – lampa ksenonowa o żywotności co najmniej 4.500 godz.
8. Całkowicie bioinertne oraz nie wchodzące w reakcję z próbką kanały przepływu zapewniające spójność białek oraz ułatwiające modyfikacje potranslacyjne.
9. Pomiar przewodności co najmniej w zakresie od 0,01mS/cm do 999,99mS/cm.
10. Ciśnieniowy monitor przepływu, który automatycznie redukuje przepływ w przypadku przekroczenia zadanego limitu ciśnienia, co pozwala na bezobsługowe przeprowadzanie długotrwałych aplikacji z zastosowaniem dużej ilości próbki (np. przez noc).
11. Zawór do podawania buforów z możliwością podłączenia co najmniej 4 roztworów oraz umożliwiający automatyczną wymianę pomiędzy buforami i roztworami czyszczącymi oraz wykorzystywany do tworzenia gradientu. Mieszadło o objętości co najmniej 1,4 ml.
12. Zawór do kolumn ze zintegrowanym obejściem („bypass”) i funkcjami przepływu w dół i w górę umożliwiający podłączenie co najmniej 1 kolumny.
13. Zawór wyjściowy umożliwiający przyłączenie wyjścia próbki pomiędzy kolektorem frakcji, ściekami a pojedynczym wyjściem.
14. System ciągłego mycia pomp („backwash”), pozwalający na ciągłą pracę z roztworami o wysokim zasoleniu (>1 M soli).
15. Czujnik temperatury korygujący zmiany w przewodności. Możliwość monitorowania poziomu wyrównania kolumny dzięki pomiarom UV, przewodności lub pH.
16. Kolektor frakcji pozwalający na zebranie co najmniej 175 frakcji (przy wykorzystaniu probówek o objętości co najmniej 3 ml), wyposażony w funkcję synchronizacji kropeł oraz system niwelujący ryzyko zachłapań.
17. Wielkość zbieranych frakcji od co najmniej 0,1 ml do co najmniej 50 ml. Pojemność wykorzystywanych probówek – 3 ml, 8 ml, 15 ml oraz 50 ml.
18. Programowalna objętość opóźnienia pomiędzy monitorem UV a wyjściem kolektora frakcji, pozwalająca na płynną korelację piku do frakcji w zależności od użytych wężyków i kolumn.
19. W zestawie dwie kolumny:

- 1) anionowymienna kolumna chromatograficzna, zawierająca silny anionit – czwartorzędowa amina Q, żłoże agarozowe krosslinkowane, średnica ziarna ~9 µm, wymiary żłoża 10 x 100 mm, objętość 8 ml, przepływ w zakresie od 0,5 do 2,0 ml/min, ciśnienie do 40 bar;
- 2) kolumna chromatograficzna do oczyszczania w wysokiej rozdzielczości białek wiążących DNA, żłoże agarozowe 6% krosslinkowane - ligand: heparyna (10 mg/ml), wymiary żłoża 7 x 25 mm, objętość żłoża 5 ml, przepływ do 20 ml/min, ciśnienie do 5 bar.
20. Głębokość urządzenia do chromatografii nie większa niż 62 cm
21. Waga kolektora frakcji nie większa niż 7 kg.
22. Na wyposażeniu zestaw akcesoriów zawierający co najmniej uchwyt kolumn 10-50 mm, zestaw do odgazowania wężyków, zaciski kolumn 10-21 mm, pętle do podawania próbek o objętości 0,5 ml, oraz zapasowe filtry, gilotynę do wężyków, łączniki i zapasowe końcówki.
23. Możliwość przeprowadzania w tym samym czasie pomiarów, programowania nowych pomiarów oraz analizowania już zakończonych pomiarów.
24. Wszystkie narzędzia do profesjonalnej analizy chromatogramu (takie jak: detekcja pików, integracja, nakładki chromatogramów) muszą być zawarte w standardowym oprogramowaniu.
25. W zestawie licencja oprogramowania co najmniej na 1 stanowisko.