**TEHNIČKE SPECIFIKACIJE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.191.** | **HPLC u kombinaciji s DAD i elektrokemijskim detektorom** | |  |  |
|  | Proizvođač: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Model: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |  |
|  | **Minimalne tražene tehničke karakteristike** | | **Ponuđene tehničke karakteristike** | **Referenca na tehničku dokumentaciju** |
| **1** | **KVARTERNA PUMPA** | | | |
|  | 1. Raspon protoka | 0,001-10 mL/min ili šire |  |  |
| 2. Preciznost protoka | ≤ 0,07 % RSD |  |  |
| 3. Točnost protoka | ± 1 % |  |  |
| 4. Radni tlak | do 600 bar uz protok do 5 mL/min |  |  |
| 5. Formiranje gradijenta | Niskotlačno kvartarno miješanje |  |  |
| 6. Kvarterna pumpa | bez ili sa opcijom aktivnog ulaznog ventila |  |  |
| 7. Sigurnost | senzor curenja |  |  |
| 8. Integrirani otplinjač | Broj kanala 4 ili više |  |  |
| **2** | **UREĐAJ ZA AUTOMATSKO UNOŠENJE UZORAKA** | | | |
|  | 1. Kapacitet uzoraka (unutar istog modula) | 125 mjesta ili više za 1,5mL ili 2 mL viale |  |  |
| 2. Preciznost | < 0,25 % RSD za površine pika za injektiranje od 5 μL ili manje |  |  |
| 3. Raspon injektiranja | 0,1 – 100 μL ili šire, s 0,1 μL pomacima ili manje do 600 bara |  |  |
| 4. Prijenos uzoraka  (carryover) | < 0,004 % s ispiranjem igle |  |  |
| 5. Raspon tlaka | 0 - 600 bara |  |  |
| 6. Hlađenje uzoraka | Raspon temperature od 4˚C do 40 ˚C |  |  |
| **3** | **ODJELJAK ZA KOLONE** | | | |
|  | 1. Raspon temperatura | 10°C ispod sobne temperature (min 4°C) do 85 °C |  |  |
| 2. Temperaturna stabilnost ili preciznost | ± 0,1 °C |  |  |
| 3. Kapacitet kolona | min. 3 kolone dužine do 30 cm |  |  |
| 4. Broj neovisnih temperaturnih zona unutar iste jedinice | 1 ili bolje |  |  |
| **4** | **DAD DETEKTOR** | | | |
|  | 1. Vrsta detekcije | 1024 – element photodiode array |  |  |
| 2. Izvor svjetla | Deuterijska i volfram lampa |  |  |
| 3. Raspon valnih duljina | 190 – 800 nm ili šire |  |  |
| 4. Drift | < 1 × 10-3 AU/h |  |  |
| 5. Linearnost (Linearni raspon apsorbancije) | > 2 AU |  |  |
| 6. Točnost valnih duljina | ± 1 nm |  |  |
| 7. Brzina snimanja signala | 100 Hz ili viša |  |  |
| 8. „Slit“ širina | Namjestiva, najmanje 2 različite širine |  |  |
| 9. Senzor curenja | |  |  |
| **5** | **ELEKTROKEMIJSKI DETEKTOR** | | | |
|  | 1. Načini rada | DC, Pulse i Scan |  |  |
|  | 2. Raspon potencijala | između ± 4.90 V u 10 mV koracima |  |  |
|  | 3. Pećnica | Od najmanje 7°C iznad ambijenata do 45°C, točnost 0.5°C, stabilnost 0.1°C |  |  |
|  | 4. DC način rada | 1 nA – 100 mA ili šire u 1, 2, 5 koracima ili bolje Šum < 4pA |  |  |
|  | 5. Pulse način rada | 200 nA – 100 mA ili šire u 1, 2, 5 koracima ili bolje |  |  |
| Valni oblik: 30 ili više vrijemepotencijal (t,E) kordinata uz maksimalno trajanje pulsa 4 s ili više |
|  | 6. SCAN način rada | Raspon: 200 nA - 100 mA u koracima od 1, 2, 5 ili bolje |  |  |
| Brzina snimanja: 1 - 100 mV/s u koracima 1, 2, 5 ili bolje |
|  | 7. Reaktorska ćelija | Mora uključivati WE elektrode: BDD,GC,Au,Pt  Referentnu elektrodu: Pd/H2 |  |  |
|  | 8. Mora uključivati | Detektor, reaktorsku ćeliju, dualnu pumpu za šprice, šprice od 1 mL i 100 uL, reaktorsku ćeliju, kit za uzemljenje, kit za spajanje na LC, softver za upravljanje |  |  |
|  | 9. Mora omogućiti spajanje na MS instrument za provođenje EC-MS analiza | | | |
| **6** | **PROGRAM ZA UPRAVLJANJE TEKUĆINSKIM KROMATOGRAFOM** | | | |
|  | 1. Dobavljač mora isporučiti i program za upravljanje predmetnim tekućinskim kromatografom. Elektrokemijski detektor ne treba nužno biti proizvod proizvođača ostalih modula tekućinskog kromatografa. Elektrokemijski detektor ne mora nužno biti kontroliran s istim softverom. | |  |  |
| **7** | **OSOBNO RAČUNALO, MONITOR I PRINTER** | | | |
|  | 1. Dobavljač mora isporučiti i osobno računalo, monitor i printer. Osobno računalo mora posjedovati karakteristike koje mogu podržavati isporučeni program za upravljanje tekućinskog kromatografa. | |  |  |
| **8** | **DODATNI ZAHTJEVI** | | | |
|  | Dostava, instalacija i kvalifikacija od strane ovlaštenog servisera | |  |  |
|  | Ponuditelj se obvezuje održati edukaciju za rad u trajanju od 5 radnih dana (nakon uspješne instalacije opreme) te dodatno, napredna edukacija prema potrebama Naručitelja u trajanju od 3 dana | |  |  |