

Název přístroje: vysokoúčinný kapalinový chromatograf (HPLC)

Počet kusů: 1

Použití přístroje: Výuka anatomie a fyziologie rostlin.

Obecné požadavky pro přístroj:

Zařízení určené ke stanovení přítomnosti látek ve vzorku i jejich koncentraci. Zadavatel požaduje modulární systém jednotlivých částí - separátní pumpu, sampler, termostat kolon, detektory a frakční kolektor.

Technické požadavky zadavatele na přístroj:

Čerpadlo - pumpa

- HPLC čerpadlo s možností tvorby nízkotlakého kvarternárního gradientu, obsahující čtyřkanalový vakuový degasser a dynamický mixér
- průtok minimálně do 10 ml/min
- nastavitelný objem v rozmezí 0,001 – 10 ml/min
- tlakový rozsah minimálně do 62 MPa, i při maximálním průtoku 10 ml/min
- přesnost průtoku mobilní fáze maximálně 0,05% RSD
- mrtvý objem maximálně 700 µl
- senzor úniku kapalin
- zásobník mobilních fází minimálně na 4 láhve

Autosampler

- kapacita minimálně 120 ks vialek o objemu 1,5 – 2 ml
- možnost použití na vialky od objemu 0,3 ml až do 10 ml včetně destiček
- přenos mezi vzorky (Carryover) lepší než 0,004% RSD
- nastříkovaný objem v rozsahu minimálně 0,01 – 100 µl
- automatická identifikace segmentu autosampleru, automatická identifikace vzorkovnice, senzor úniku kapalin
- programovací funkce umožňující odběr různého množství kapaliny z vybraných vzorkovic, jejich přenesení do další vzorkovice, zamíchání systémem rychlého nasátí a vytlačení obsahu vzorkovnice, nebo vzduchu atd. a umožňují kompletní tvorbu předkolonových derivatizačních metod.

Termostat kolon

- možnost teploty až 3 HPLC kolon s délkou minimálně 30 cm
- teplotní rozsah minimálně v rozsahu 5°C až 80°C
- senzor kapalin a par
- tlaková odolnost minimálně 62 MPa
- teplota bude fluktuovat v rozmezí max. 0,1°C
- automatická identifikace kolon s evidencí jejich použití (paměťové karty pro kolony)

UV-VIS detektor

- pro práci v rozsahu minimálně 190 - 800 nm
- rychlost sběru dat: minimálně 200 Hz

- deuteriová a wolframová lampa
- detektor minimálně s 1024 diodami
- tlaková odolnost minimálně 62 MPa
- analytická průtočná cela s objemem 13 μ l, optická dráha 10 mm, SST
- sběr dat min. z 8 kanálů současně

Refraktometrický detektor

- rozsah refraktometrického indexu 1,00 – 1,75 RIU
- měřicí rozsah alespoň 0,25 – 512 μ RIU
- lineární rozsah alespoň 600 μ RIU
- střídání pozitivní a negativní polarity

Frakční kolektor

- SW FC začleněn do ovládacího SW přístroje
- maximální průtok až 150 ml/min
- caryover maximálně 15 μ l nebo 1,3 μ l s kitem pro malý průtok
- čas změny mezi sběrnými vialkami 0,2 – 0,4 s
- možnost použití vialek v rozmezí objemu 2 – 50 ml včetně destiček

Další příslušenství:

- ovládací a vyhodnocovací SW
- datastanice pro bezproblémové ovládání přístroje a sběr dat.
- spotřební a instalační materiál: 100 ks vialek, 2 l rozpouštědla a 1 ks analytické kolony pro stanovení fenolických látek a cukrů podle aplikace