

PLATINblue – OPTIMALIZOVANÝ SYSTÉM PRO UHPLC A KONVENČNÍ HPLC

Knauer, výrobce LC instrumentace, uvedl na trh nový UHPLC systém PLATINblue. Systém je vyráběn s přísnými nároky na kvalitu jednotlivých komponent, aby bylo dosaženo přesného měření a optimální reprodukovatelnosti. Generované ostré a úzké píky ve spojení s UV a PDA detektory s nízkým driftem a šumem poskytují měření s vysokou citlivostí.

Vlastnosti systému

PLATINblue nabízí nepřekonatelnou kompatibilitu. UHPLC systém může být konfigurován jako binární vysokotlaký gradientní nebo jako kvarténní nízkotlaký gradientní systém. UHPLC pumpa nabízí průtoky do 2 ml/min s maximálním tlakem do 1000 bar a do 5 ml/min s maximálním tlakem do 800 bar. Rychlou odezvu systému zajišťuje velmi malý mrtvý objem – 110 μ l (včetně mixéru a autosampleru).

Díky rychlému gradientu (až 3% změna složení za sekundu) a velmi rychlému automatickému dávkovači (s dobou 15 nebo 60 s včetně opláchnutí jehly) jsou dosahovány krátké analytické cykly. UHPLC systém ukládá data rychlostí 200 Hz, což zajišťuje vysoké rozlišení a kapacitu, jakož i přesnou integraci. Software obsahuje nový nástroj – Method convertor. Ten zajišťuje konverzi aktuální HPLC metody na novou UHPLC metodu včetně zobrazení nových podmínek gradientu, úspory času a rozpouštědel a nových retenčních časů chromatografických píků.

Aplikace

UHPLC systém PLATINblue poskytuje

Obr. 1 – PLATINblue



perfektní výsledky v mnoha aplikacích. V aplikaci uvedené na obrázku 2 je znázorněna separace beta-blokátorů za těchto podmínek:

kolona: 50 x 2 mm Blue Orchid C18 1,8 μ m

eluent: A: 25 mM NaH₂PO₄ pH 2,7
B: eluent A / ACN 40:60 (v/v)

gradient: 0–0,6 min 11% B
0,6–2 min 11–75% B

průtok: 1 ml/min

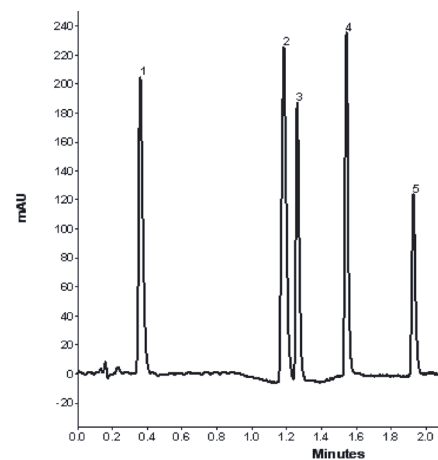
objem: 0,5 μ l

teplota: 35 °C

detekce: PDA-1, 254 nm (10 mm 2 μ l cela),
100 Hz, 0,005 s

tlak: 650 bar

Obr. 2 – Chromatogram separace beta-blokátorů



Tab. 1 – Pořadí píků

Pořadí	Analyt
1	Atenolol
2	Pindolol
3	Nadolol
4	Metoprolol
5	Alprenolol

Závěr

PLATINblue se řadí k nejlepším UHPLC instrumentům na trhu a je možné jej použít s detektorem PDA jakož i Thermo MSD.

Mgr. Luděk VLK, Roman KREJČA,
Chromservis s.r.o.,
l.vlk@chromservis.cz