

## 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 kvartérní 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  $\mu$ 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  $\mu$ m

*eluent:* A: 25 mM NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 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

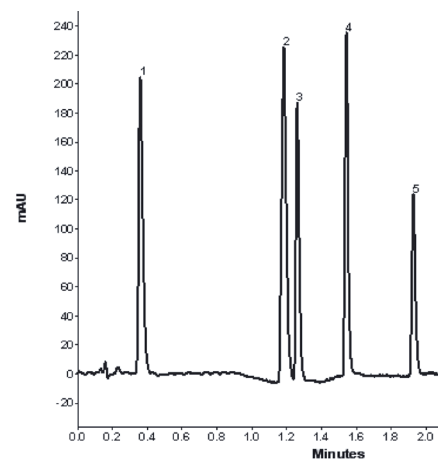
*objem:* 0,5  $\mu$ l

*teplota:* 35 °C

*detekce:* PDA-1, 254 nm (10 mm 2  $\mu$ 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