

THERMO MĚNÍ HRANICE ANALYTICKÉ INSTRUMENTACE – TENTOKRÁT V GC

Thermo Fisher Scientific přichází na trh s novinkami v oblasti plynové chromatografie, které propracovanou automatizací pomohou rutině v každodenní časové i pracovní tísní a potěší hravé vývojáře překvapivou variabilitou – zástupci obou táborů mají další příležitost ráno vstávat s úsměvem na tváři!

Unikátní inovace byly fokusovány opravdu na všechny části chromatografu – na autosampler, injektor, termostátovanou pec, detektorovou část i na uživatelské rozhraní a software. Pojďme to vzít tentokrát odzadu. Díky akvizici Dionexu získalo Thermo do portfolia též skvělý chromatografický softwarový produkt Chromeleon™, který bude možné použít vedle matadorů Xcalibur™ či ChromCard™ pro řízení, sběr dat a vyhodnocení záznamů z nového chromatografu Trace™ řady 1300 (Obr. 1 a 2). Propracované touch-screen rozhraní s přístupem k mnohým užitečným nástrojům a video tutoriálům je dostupné u GC Trace verze 1310™.

Obr. 1 – nový plynový chromatograf Trace™ řady 1300 s autosamplrem pro kapalnou vzorky



Ovšem největší novinkou jsou vyjímatelné injektorové a detektorové iC™ moduly (instant connect), viz obr. 3, přístupné z horní části chromatografů. Možnost jakkoliv a rychle uživatelsky kombinovat split/splitless či PTV (oba s možností zpětného proplachu kolony, tzv. Backflash) s FID, ECD, TCD či NPD detektorem dělá z tohoto instrumentu variabilní multikanálový systém s možností snadné a efektivní údržby. V jeden čas mohou být na chromatografu nainstalovány až čtyři moduly pro dvě nezávislé kolony umístěné v termostátované peci,

která díky vylepšení v odtahu, ventilátoru a snížení tepelné kapacity vnitřních povrchů dosahuje takových teplotních statických a dynamických charakteristik, o kterých se nám doposud mohlo jen zdát (viz obr. 4).

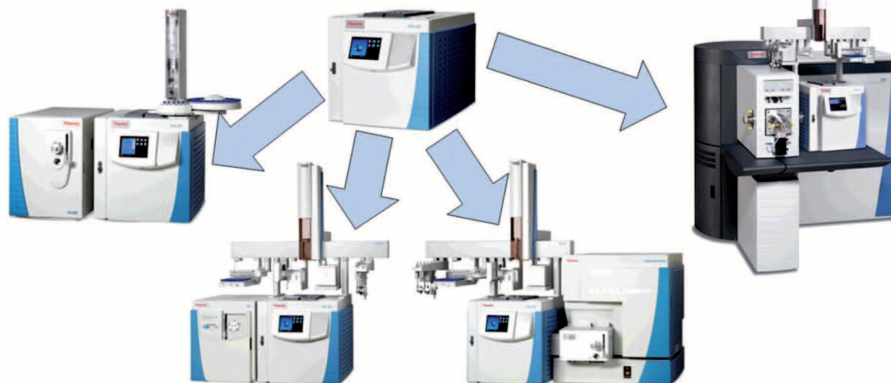
Obr. 2 – nový plynový chromatograf Trace™ řady 1300 s autosamplrem TriPlus RSH™ umožňující nástřik kapalin, headspace a SPME v jedné sekvenci bez zásahu obsluhy



Obr. 3 – unikátní koncept vyjímatelných iC™ modulů – nástřikových (SSL a PTV) a detektorových (FID, TCD, ECD, NPD)

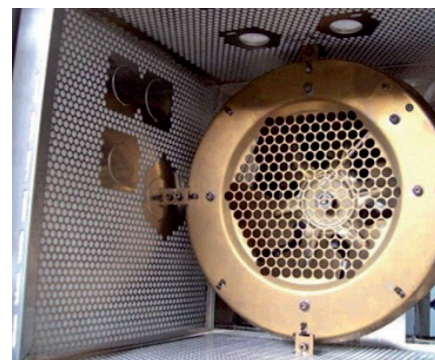


Obr. 5 – Trace™ řady 1300 v sestavách GC-MS



A co autosampler? Ten je zcela výjimečný! TriPlus RSH™ je plně automatický robotický dávkovač, jehož velkou (avšak nikoliv jedinou) předností je možnost nastříkat kapalnou vzorky, stejně jako parní fázi při headspace analýze či automaticky zakoncentrovat vzorek na SPME a nastříknout – v jedné sekvenci bez nutnosti zásahu obsluhy. A nejen to, sampler si dle nastavení v metodě automaticky mění stříkačky s různě dlouhou jehlou, rozřezává vzorky a standardy a v neposlední řadě též umožňuje opakovaně, programovatelně a extrémně rychle nastříkat vzorky do injektorů.

Obr. 4 – nový koncept termostátované pece – perforované kovové stěny s minimální tepelnou kapacitou, rychlé chlazení i nárůst teploty, přístup z obou bočních stěn pro MS a přídavná zařízení



Thermo Scientific si vždy kladlo za cíl určovat směr ve špičkových analytických nástrojích a plynový chromatograf této nové řady to zcela potvrzuje! Přesvědčte se o tom také! Více informací včetně brožury najdete na našich stránkách.

Pozn.: Trace GC Ultra s možností Ultra-Fast GC, se „sendvičovým“ uspořádáním detektorů běžných i speciálních (FPD, PDD apod.) na trhu zůstává a dále se bude jistě těšit oblibě uživatelů.

Lukáš Plaček, PRAGOLAB,
placek@pragolab.cz