

## **Stanovení akroleinu ve vnitřním prostředí** ***Determination of Acrolein in the Indoor Environment***

Špaček M<sup>1,4</sup>, Pelikánová D<sup>2,4</sup>, Podzimková Z<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>*Univerzita Pardubice*

<sup>2</sup>*LF UK v Hradci Králové*

<sup>3</sup>*3. LF UK, Praha*

<sup>4</sup>*EMPLA spol. s r. o.*

Akrolein patří mezi vysoce toxické karbonylové sloučeniny. Vzhledem k jeho vlastnostem a působení na zdraví člověka je třeba jeho koncentrace ve vnitřním ovzduší monitorovat.

Pro stanovení koncentrace akroleinu, stejně jako ostatních nižších karbonylových sloučenin, je využívána metoda reaktivního zachytu karbonylů na vhodný sorbent dotovaný 2,4-dinitrofenylhydrazinem. Vzniklé reakční produkty (příslušné 2,4-dinitrofenylhydrazony) jsou stanovovány metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie na obrácených fázích s využitím gradientové eluce.

V laboratorních podmínkách byla prováděna optimalizace metody z hlediska využití vhodného sorbentu pro zachyt sledovaných analytů a validace HPLC stanovení. Laboratorní testy prokázaly, že účinnost i rychlost zachytu akroleinu je mnohem vyšší při použití florisilu jako nosiče derivatizačního činidla. Byl zpracován postup odběru s využitím florisilu a následného HPLC stanovení, umožňujícího separaci všech sledovaných karbonylů včetně acetonu a akroleinu.

Výsledný postup byl aplikován při stanovení akroleinu v prostředí výroby autodílů v závislosti na použitém typu polymeru (polypropylen, akrylonitril-butadien-styren).