



Analýza metanolu v lihovinách

Pracoviště Laboratoř Tišnov



Dne 11. 9. 2012 nabídl generální ředitel Hasičského záchranného sboru České republiky ministru vnitra pět chemických laboratoří HZS ČR. Laboratoře byly využity ke stanovení koncentrace metanolu v alkoholických nápojích pro potřeby Policie ČR, Celní správy ČR a dalších orgánů státní správy. Den poté byly jednotlivé laboratoře uvedeny do pohotovosti a převedeny do nepřetržitého režimu služby. Přestože již probíhá soudní řízení s jednotlivými aktéry metanolové kauzy dochází i dnes k otravám a laboratoře HZS ČR i po třech letech analyzují vzorky lihovin.

Pro analýzu metanolu v alkoholických nápojích byly použity dvě metody:

- ✓ **screeningová metoda** – rychlá orientační analýza (Ramanova a Infračervená spektrometrie),
- ✓ **forenzní metoda** – pomalejší přesná analýza (Plynová chromatografie s hmotnostním spektrometrií).

Ramanova spektrometrie (FirstDefender)

Mez stanovitelnosti: 63 g/l MetOH v 100% EtOH

Výhody: rychlost (60s), mobilita, možnost měřit přes obaly, nízká cena analýzy

Nevýhody: vyšší mez stanovitelnosti, možné interference (cukry, barviva, apod.)



Infračervená spektrometrie (NICOLET IR 100)

Mez stanovitelnosti: 25 g/l MetOH v 100% EtOH

Výhody: rychlost (30s), nízká cena analýzy

Nevýhody: vyšší mez stanovitelnosti, možné interference (cukry, barviva, apod.)



Infračervená spektrometrie v plynné fázi (GASMET DX-4015)

Mez stanovitelnosti: 2,5 g/l MetOH v 100% EtOH

Výhody: rychlost (120s), nízká cena analýzy

Nevýhody: odebraný vzorek lihoviny musí být transportován do mobilní laboratoře



Plynová chromatografie s hmotnostním spektrometrií (Agilent 5975)

Mez stanovitelnosti: 0,5 g/l MetOH v 100% EtOH

Výhody: přesnost, nízká mez stanovitelnosti, eliminace interferencí, odhalení dalších škodlivých látek (isopropanol, chlorované sloučeniny)

Nevýhody: rychlost (20min), odebraný vzorek lihoviny musí být transportován do stacionární laboratoře, vysoká cena analýzy



Počty analyzovaných vzorků

Rok	Přijato	Analyzováno	Pozitivních	% Pozitivních
2012	1159	742	89	12
2013	96	96	2	2
2014	56	58	9	16
2015	46	46	30	65
Celkem	1357	942	130	14

