

## Plynový chromatograf s FID/TCD/MS

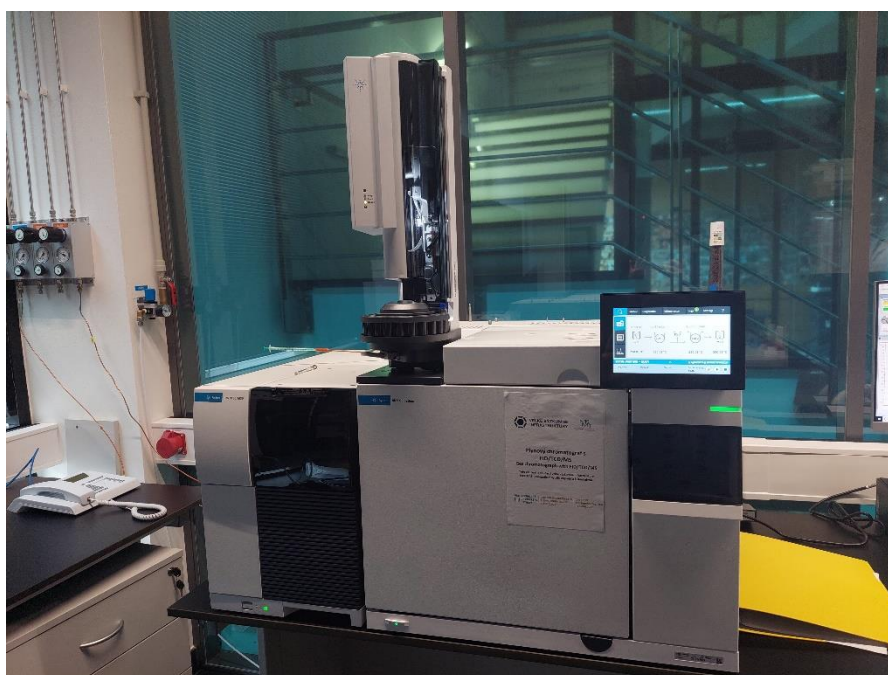
### Popis/Parametry

Plynový chromatograf s FID/TCD/MS je zařízení pro separaci a analýzu kapalných vzorků hmotnostní spektrometrií. Hmotnostní spektrometr je jednoduchý kvadrupól, který v kombinaci s knihovnou NIST umožňuje analýzu a identifikaci neznámých látek. S vybraným monitorováním iontů (režim SIM) lze identifikovat i velmi nízké koncentrace např. polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH). Chromatograf je vybaven autosamplermem pro 16 vzorků.

### Využití/Služby

Plynový chromatograf s FID/TCD/MS pro analýzu kapalných uhlovodíků.

- Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH).
- Identifikace neznámých organických látek.
- Splitless vstřikování.
- Kvadrupól zneumožňuje rozlišení izomerů se stejnou molekulovou hmotností.



## Plynový chromatograf s FID/TCD

### Popis/Parametry

Plynový chromatograf s FID/TCD je zařízení pro separaci a analýzu plyných a kapalných vzorků pomocí detektoru tepelné vodivosti (TCD) a plamenoionizačního detektoru (FID). TCD se používá k detekci plynů, jako je H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO a CO<sub>2</sub>. FID se používá k detekci plyných i kapalných uhlovodíků. Plynový chromatograf obsahuje plynovou smyčku pro nástřik plyných vzorků. Příslušná separace látek se pak provádí na základě vhodného programu chromatografické kolony a teploty pece.

### Využití/Služby

Plynový chromatograf s FID/TCD pro analýzu pyrolýzních plynů a kapalných kondenzátů z pyrolýzy biomasy i plastů.

- Plynné vzorky: He, H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> a lehké uhlovodíky (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>).
- Citlivost do 20 ppm s výjimkou pro CO a CO<sub>2</sub> (1-2 obj.%).
- Neprovádíme stanovení síry a halogenových organických sloučenin.



## Plynový chromatograf s termální desorpcí a MS

### Popis/Parametry

Sestava se skládá ze zařízení pro termální desorpci (TD) TURBOMATRIX 300 (PerkinElmer) přímo propojeného s chromatografem GC 7890A (Agilent) s hmotnostním detektorem MSD 5879.

V režimu termální desorpce lze řízeným režimem desorbovat TD trubičky se sorbenty, na něž byla odebrána známá množství vzdušiny. Analyty jsou pak nosným plynem převedeny přímo na kolonu GC a identifikovány/kvantifikovány na MSD.

Chromatograf lze používat samozřejmě i samostatně bez TD jednotky. Slouží pak ke klasickým analýzám vzorků kapalných i plyných pro identifikace/kvantifikace.

### Využití/Služby

- Možnost on-line připojení k různým experimentálním aparaturám a identifikace reakčních produktů.
- Analýza plyných vzorků, identifikace směsí plynů nebo polutantů v plynech a kapalinách plynovou chromatografií s hmotnostní detekcí a využitím termální desorpce.
- Akreditované analýzy VOC a UVOC látek s využitím termální desorpce i přímého nástřiku.
- Stopové až ultrastopové analýzy plyných směsí po kryogenní prekoncentraci.

