

Experimentální jednotka pro testování katalyzátorů v mikroměřítku

Popis/Parametry

Kontinuální katalytická jednotka s mikroreaktorem s pevným ložem (nerezový, vnitřní průměr 5-6 mm) pro simulaci heterogenních reakcí v plynné fázi, zejména pro čištění odpadních plynů. Jednotka umožňuje simulaci odpadního plynu obsahujícího až 5 různých složek včetně vodní páry. Pro analýzu vstupní a výstupní reakční směsi slouží IČ analyzátor N₂O (GMS800, Sick) a NO/NO₂ (ULTRAMAT 6, Siemens s konvertorem NO₂/NO (TESO), FTIR (Nicolet) nebo GC/TCD/FID, které jsou zapojovány k jednotce on-line.

Využití/Služby

Testování pevných katalyzátorů ve formě zrna pro katalytické reakce v plynné fázi: určení aktivity, selektivity a dlouhodobé stability a deaktivace katalyzátorů.

- Reakce: katalytický rozklad N₂O a NO, katalytická oxidace CO.
- Experimenty v ustáleném stavu, teplotně programovaná reakce.
- Koncentrace vstupní směsi (max. 5 složek): 0 – 3000 ppm N₂O, 0-3000 ppm NO, 0 – 3000 NO₂, 0- 21 mol.% O₂, 0-3 mol.% H₂O, 0 – 2000 ppm CO, 0 – 3000 ppm CO₂
- Navážka katalyzátoru: 0,1-0,3 g katalyzátoru ve formě zrna (0,16 – 0,315 mm).
- Celkový objemový průtok plynu: 50 - 200 ml min⁻¹ (20 °C, 101 kPa).
- Teplotní rozsah: od okolní teploty do 700 °C.
- Tlak: atmosférický.

