

## Experimentální jednotka pro testování průmyslových katalyzátorů

### Popis/Parametry

Kontinuální katalytická jednotka s reaktory s pevným ložem (vnitřní průměr 6, 8, 30 a 50 mm) pro simulaci heterogenních katalytických reakcí v plynné fázi, zejména pro čištění odpadních plynů. Jednotka umožňuje simulaci odpadního plynu obsahujícího až 6 různých složek včetně vodní páry. Pro analýzu vstupní a výstupní reakční směsi slouží IČ analyzátor  $\text{N}_2\text{O}$  (GMS800, Sick) a  $\text{NO}/\text{NO}_2$  (ULTRAMAT 6, Siemens s konvertorem  $\text{NO}_2/\text{NO}$  (TESO), FTIR (Nicolet) nebo GC/TCD/FID, které jsou zapojovány k jednotce on-line.

### Využití/Služby

Testování pevných katalyzátorů v různých formách (prášky, pelety, tablety, pěny, monolity) pro katalytické reakce v plynné fázi: určení aktivity, selektivity a dlouhodobé stability a deaktivace katalyzátorů.

- Reakce: katalytický rozklad  $\text{N}_2\text{O}$  a  $\text{NO}$ , selektivní katalytická redukce  $\text{NO}_x$ .
- Experimenty v ustáleném stavu, teplotně programovaná reakce.
- Koncentrace vstupní směsi (max. 5 složek současně): 0 – 3000 ppm  $\text{N}_2\text{O}$ , 0-3000 ppm  $\text{NO}$ , 0 – 3000  $\text{NO}_2$ , 0- 21 mol. %  $\text{O}_2$ , 0-3 mol. %  $\text{H}_2\text{O}$ , 0 – 3000 ppm  $\text{NH}_3$ .
- Objem katalyzátoru: do 100 ml.
- Celkový objemový průtok plynu: 100 - 1000  $\text{ml min}^{-1}$  (20 °C, 101 kPa).
- Teplotní rozsah: od okolní teploty do 900 °C.
- Tlak: atmosférický.

