

Jednotka pro testování fotokatalyzátorů v plynné fázi

Popis/Parametry:

Jednotka sestává ze vsádkového fotoreaktoru z nerez oceli, k dispozici jsou reaktory různých geometrií ($V = 0,14 - 0,72 \text{ dm}^3$). Jako zdroj záření mohou být použity rtuťové lampy nebo LED. Plynné produkty jsou analyzovány na plynovém chromatografu (Shimadzu Tracera GC-2010 Plus) vybaveném ionizačním detektorem s bariérovým výbojem (BID). Jedná se zejména o H_2 , CO , CH_4 , N_2O .

Využití/Služby

Testování fotokatalytických vlastností materiálů, které mohou být v práškové formě anebo nanesené na nosiči (keramická pěna, sklo apod.).

- Reakce: fotokatalytická redukce CO_2 , fotokatalytický rozklad N_2O .
- Navážka fotokatalyzátoru: 0,03 – 0,1 g fotokatalyzátoru v práškové formě.
- Fotokatalytické testy mohou probíhat za použití záření:
 - 8 W Hg UVC $\lambda_{\text{max}} = 254 \text{ nm}$,
 - 8 W Hg UVA $\lambda_{\text{max}} = 365 \text{ nm}$,
 - 6,8 W UVA LED $\lambda_{\text{max}} = 365 \text{ nm}$,
 - 3,4 anebo 4,8 W VIS LED $\lambda_{\text{max}} = 405 \text{ nm}$.
- Teplota při reakci: 30 °C.
- Tlak v reaktoru: max. 140 kPa CO_2 anebo N_2O .

