



Oferta nr. 22/13

Tytuł

Układ do fotokatalitycznej degradacji lotnych związków organicznych

Pełne Streszczenie

Układ do badań fotokatalitycznej degradacji lotnych związków organicznych zanieczyszczających powietrze. Układ zawiera fotoreaktor w odpowiedni sposób zaprojektowany aby móc wykorzystać maksymalnie powierzchnię aktywną fotokatalizatora i światło używane do aktywacji tego katalizatora. Układ oferuje pomiar temperatury reakcji, intensywności światła od stosowanych lamp i utrzymanie stałej temperatury procesu dzięki zastosowaniu prostego układu chłodzenia lamp. Użycie reflektora (własnej konstrukcji) w tym układzie maksymalnie poprawia efektywność wykorzystania używanego światła podczas testów fotokatalitycznych.

Twórcy

Juan Carlos Colmenares Quintero, Paweł Lisowski

Dziedzina

- Przyrządy - Sterowanie
- Chemia - Inżynieria chemiczna
- Chemia - Technologia środowiska

Zalety / innowacyjne aspekty

- Nowatorskie projektowanie reaktorowe pozwalające maksymalne wykorzystanie aktywnej powierzchni fotokatalizatora.
- Bardzo efektywny sposób wykorzystania energii świetlnej od używanych lamp.
- Bardzo wysoki stopień degradacji zanieczyszczeń organicznych w powietrzu.

- Wysoka selektywność do pełnej mineralizacji (dwutlenek węgla i woda) lotnych związków organicznych.
- Wygodny w obsłudze i innowacyjna konstrukcja umożliwiająca śledzenia ważnych informacji podczas reakcji fotokatalitycznej (np. temperatura reakcji, intensywność naświetlania).

Słowa kluczowe

Fotokataliza, czyste powietrze, lotne związki organiczne, fotoreaktor, degradacja

Zastosowanie

Zanieczyszczenia powietrza, Inżynieria procesowa, Wytwarzanie aparatury, Energia słoneczna (energia termiczna)

Stan zaawansowania

etap badania

Prawa własności intelektualnej

Zgłoszenie patentowe w Polsce