

# 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