

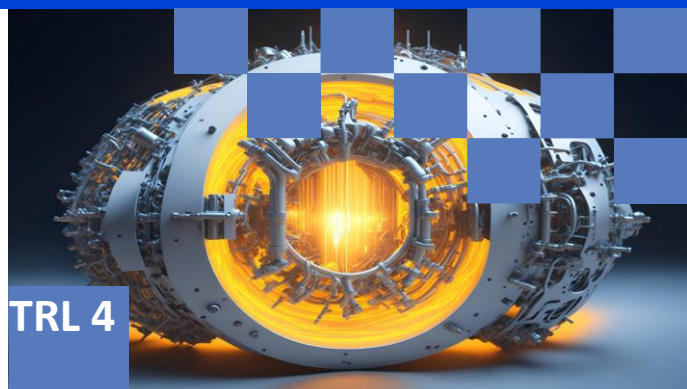
Przepływowy reaktor do zintegrowanych procesów fotokatalitycznych i sorpcyjnych w fazie wodnej

O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku jest reaktor przepływowy przeznaczony do oczyszczania wody zanieczyszczonej substancjami organicznymi i nieorganicznymi, wykorzystujący połączone mechanizmy fotokatalizy oraz adsorpcji. Reaktor charakteryzuje się modułową konstrukcją, która umożliwia optymalizację procesów oczyszczania poprzez zastosowanie sekcji fotokatalitycznej i adsorpcyjnej w jednym systemie.

Wynalazek na pozwala na skuteczne usuwanie zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych z wody, w tym pestycydów, farmaceutyków, metali ciężkich i mikroorganizmów. Do jego największych korzyści można zaliczyć:

- wielofunkcyjność,
- modularność: możliwość dowolnego układania i konfigurowania sekcji wydajność oświetlenia, zwiększa skuteczność fotokatalizy;
- ekonomiczność: wykorzystanie materiałów kompozytowych na bazie PES w formie granulek pozwala na łatwą regenerację i wymianę.



Autorzy

Uniwersytet Gdański

prof. dr hab. inż. Adriana Zaleska-Medynska

dr inż. Paweł Mazierski

dr Magdalena Miodyńska-Melzer

dr inż. Onur Cavdar

dr inż. Aleksandra Pieczyńska

Ochrona IP

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w UPRP pod numerem: **P.451906**

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Zakres współpracy

- Rozwój i optymalizacja nowych kompozytów fotokatalitycznych,
- Badania B plus R co do aktywności katalitycznej i trwałości materiałów,
- Licencjonowanie technologii oraz wspólne projekty wdrożeniowe