

Usuwanie metronidazolu z wody z wykorzystaniem przepływowej szczotki plazmowej

O rozwiązaniu

Przedmiotem oferty jest innowacyjny sposób usuwania metronidazolu z roztworów wodnych z wykorzystaniem przepływowej szczotki plazmowej typu FLA-dc-APGD lub FLC-dc-APGD, generującej zimną plazmę atmosferyczną w warunkach ciśnienia atmosferycznego.

Proces prowadzony jest w układzie przepływowym, w którym oczyszczany roztwór pełni funkcję ciekłej anody lub katody, w zależności od polaryzacji układu. Oddziaływanie reaktywnych składników plazmy prowadzi do skutecznej degradacji metronidazolu, przy jednoczesnym ograniczeniu jego aktywności biologicznej.

Rozwiązanie umożliwia pracę w trybie ciągłym, co stanowi istotną przewagę nad klasycznymi systemami stacjonarnymi. Technologia może znaleźć zastosowanie w oczyszczaniu ścieków farmaceutycznych, szpitalnych oraz innych strumieni wodnych zawierających pozostałości chemioterapeutyków.

Ochrona patentowa

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w UPRP pod numerem: **P.450621**.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych.



Twórcy

Uniwersytet Gdański

dr Agata Motyka-Pomagruk
dr hab. Magda Caban, prof. UG
dr Weronika Babińska-Wensierska
dr hab. inż. Wojciech Śledź
prof. dr hab. Ewa Łojkowska

Politechnika Wrocławska

dr hab. inż. Anna Dzimitrowicz
dr inż. Dominik Terefinko
dr hab. inż. Piotr Jamróż
prof. dr hab. inż. Paweł Pohl
dr hab. inż. Piotr Cyganowski

Gdański Uniwersytet Medyczny

dr hab. Krzysztof Hinc
Śląski Uniwersytet Medyczny
dr n. med. Monika Kabała

Zastosowanie

- Usuwanie metronidazolu z roztworów wodnych,
- Oczyszczanie ścieków szpitalnych i przemysłowych,
- Procesy ciągłego uzdatniania wody w instalacjach przepływowych.

Możliwości współpracy

- Licencja technologii plazmowej,
- Prace B+R i skalowanie procesu,
- Testy pilotażowe i wdrożeniowe.