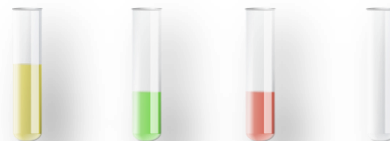


## Sposób oczyszczania odcieków pochodzących ze składowisk odpadów komunalnych



Politechnika Świętokrzyska  
OŚRODEK TRANSFERU TECHNOLOGII

Twórcy: prof. dr hab. inż. Maria Żygadło  
dr hab. inż. Jarosław Gawdzik  
dr Jolanta Latosińska  
dr Magdalena Woźniak  
mgr inż. Agnieszka Seweryn



## OFERTA TECHNOLOGICZNA

### OPIS

Przedmiotem oferty jest **innowacyjna metoda oczyszczania odcieków ze składowisk odpadów komunalnych, w której wykorzystuje się reakcję Fentona**. Do odcieków, po dodaniu reagentów, dodaje się stałe produkty spalania, popiół ze spalania węgla kamiennego i/lub brunatnego i/lub popiół ze spalania biomasy. Jako stały produkt spalania stosuje się także popiół i/lub żużel ze spalania komunalnych osadów ściekowych, przy czym żużel ze spalania komunalnych osadów ściekowych przed dodaniem do odcieków ze składowisk odpadów komunalnych doprowadza się do frakcji  $< 1,0$  mm.

W prezentowanym rozwiązaniu nie prowadzi się biologicznego stopnia oczyszczania, który jest szczególnie wrażliwy na zmiany stężenia zanieczyszczeń w odciekach ze składowisk odpadów komunalnych. Umożliwia się kontrolowanie ilości dawkowanego popiołu **pozwalające na zmniejszenie ilości powstającego odpadu końcowego**.

### POZIOM GOTOWOŚCI TECHNOLOGICZNEJ (TRL)

Poziom 3 - Przeprowadzono eksperymentalny dowód na słuszność koncepcji

### STATUS IP

Rozwiązanie jest chronione patentem:  
PAT.214215

### ZALETY

- prostota rozwiązania,
- **znacząca odporność na zmianę stężenia zanieczyszczeń** w odciekach związana z wiekiem składowiska,
- **utyliczacja popiołów i żużli**,
- kontrolowanie ilości dawkowanego popiołu pozwalające na **zmniejszenie ilości powstającego odpadu końcowego**.

### ZASTOSOWANIE

- remediacja odcieków składowiskowych
- zastosowanie popiołów w gospodarce o obiegu zamkniętym

### FORMA WSPÓŁPRACY

Umowa licencyjna