

# OFERTA TECHNOLOGICZNA UNIwersYTETU RZESZOWSKIEGO

## **SPOSÓB DEGRADACJI PESTYCYDÓW W GLEBIE I INNYCH MATERIAŁACH SYPKICH ORAZ URZĄDZENIE**



### **Cel /zakres zastosowania**

Technologia ma zastosowanie w degradacji pestycydów w materiałach sypkich , szczególnie w glebie.

### **Cechy unikalne / innowacyjne produktu lub technologii**

Sposób degradacji pestycydów w glebie i innych materiałach sypkich, charakteryzuje się tym, że przez warstwę skażonej pestycydami gleby lub innych materiałów sypkich , po ich wysuszeniu przepuszcza się mieszaninę ozonu i powietrza przy odpowiednim stężeniu , wprowadzając je w stan fluidalny przez ustalony czas. Parametry procesu zawarte są w zastrzeżeniach patentowych patentu P.401853. Proces ozonowania przeprowadza się w instalacji złożonej z reaktora, w którym znajduje się oczyszczane złożo, rurociągu z dmuchawą, przepływomierza masowego, pochłaniacza z węglem aktywnym, generatora ozonu. Przedstawione w opisie patentowym urządzenie z instalacją do ozonowania może być usytuowane na platformie z kołami jezdnyymi.

### **Cechy produktu / technologii pozwalające na rozwiązanie istotnych problemów dotychczasowych rozwiązań**

Sposób remediacji według wynalazku opiera się na reakcji pestycydów zaadsorbowanych na powierzchni materiałów sypkich, szczególnie gleby, z gazowym roztworem ozonu w powietrzu. Ozon rozkłada związki organiczne do prostych związków nieorganicznych nie powodując wtórnego skażenia oczyszczanego materiału. Problemem jest jednak dostarczenie gazowego roztworu ozonu do oczyszczanej warstwy, ze względu na opory wnikania masy w takim układzie. Dlatego skonstruowano reaktor fluidalny , który zapewnia optymalne warunki wymiany masy i ciepła. Zwarta konstrukcja reaktora pozwala na umieszczenie go na platformie kołowej co zapewnia jego mobilność.

### **Cechy produktu / technologii tworzące wartość dla klienta detalicznego**

Technologia zapewnia redukcję zanieczyszczenia ponad 90% w czasie kilkudziesięciu godzin prowadzenia procesu oczyszczania.