

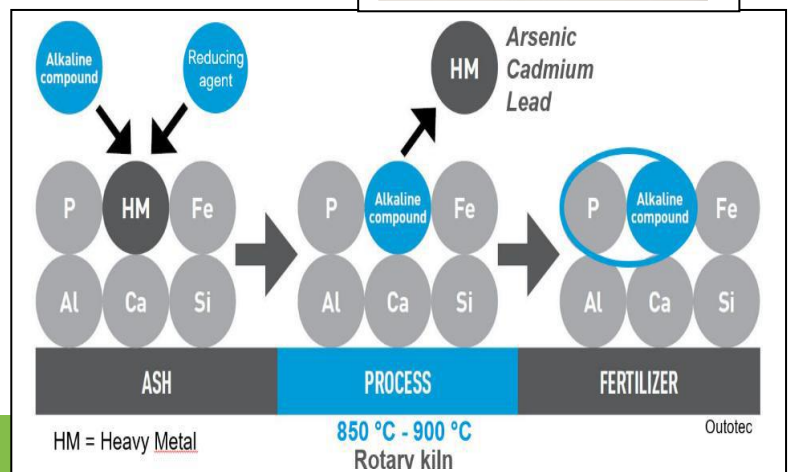
TECHNOLOGIA ODZYSKU P W POSTACI POPIOŁÓW Z BIOMASY Z TRUDNO PRZYSWAJALNYCH DLA ROSLIN ZWIĄZKÓW FOSFORU W PROCESIE TERMOCHEMICZNYM „ASHDEC®”



Słowa kluczowe: osady ściekowe, konwersja termochemiczna, dostępność fosforu dla roślin

Kluczowe informacje

- **Kategoria technologii:** Odzyskiwanie termochemiczne składników pokarmowych
- **Surowiec:**
o popiół z osadów ściekowych
o szlam ściekowy
o węgiel sodu
- **Produkt końcowy:** popiół zawierający 15-25% P₂O₅
- **Dostępna wydajność:** Instalacja powinna produkować 15 000 ton/rok
o 1 tona popiołu (surowiec) = 1 tona produktu
- **Zasięg geograficzny:** UE 28
- **Poziom technologiczny:** TRL 7
- **Pozwolenia:** nr: DE 10 2014 108 199.4



Krótki opis:

AshDec® to proces termochemiczny zaprojektowany w celu przekształcenia słabo dostępnego dla roślin fosforu z popiołu osadów ściekowych (Ca₃(PO₄)₂) w wysoko przyswajalny fosfor CaNaPO₄, przy jednoczesnej redukcji zawartości metali ciężkich. Podstawowy proces obejmuje doprowadzenie popiołu do pieca obrotowego, gdzie jest on mieszany ze związkami sodu i środkiem redukującym, najlepiej szlamiem ściekowym. Materiał jest obrabiany w temperaturze około 900° C przez 15-20 min. Jony sodu zastępują jony wapnia w fosforanach tworząc produkt rozpuszczalne związki CaNaPO₄. Jednocześnie sód reaguje z dwutlenkiem krzemu obecnym w popiele i tworzy krzemiany sodu. Jako środek redukujący dodaje się szlam ściekowy w celu redukcji utlenionych metali ciężkich. Zauważalnie duża ilość metali ciężkich ulatnia się w panującej temperaturze.

Dlaczego warto wybrać tę technologię:

- Proces AshDec to solidna technologia przekształcania związków fosforu o niskiej przyswajalności dla roślin w popiołach z biomasy (np. popiół z osadów ściekowych) w związki fosforu o wysokiej przyswajalności dla roślin
- Produkty mają niską zawartość zanieczyszczeń, np. metal ciężkich (Cd, U, As, Pb), nie zawierają związków organicznych i są wolne od patogenów
- Wskaźnik odzysk P > 95%,
- Brak niebezpiecznych surowców/produktów
- Bardzo małe ilości lub brak produktów ubocznych

Kontakt:

Imię i Nazwisko: _Tanja Schaaf, Julian Ulbrich

Firma: Outotec GmbH & Co. KG

Web: www.outotec.com

e-mail: tanja.schaaf@outotec.com

julian.ulbrich@outotec.com

