

TECHNOLOGIA 3R (RECYKLING-PONOWNE UŻYCIE-REDUKCJA) BEZEMISYJNEJ PIROLIZY DO ODZYSKIWANIA FOSFORU Z KOŚCI ZWIERZĘCYCH DO PRODUKCJI PRODUKTÓW BIOFOSFORANOWYCH



Słowa kluczowe: odzysk fosforu • piroliza • zerowa emisja • biofosfat • bionawóz

Kluczowe informacje

- **Kategoria technologii:** redukcyjny termochemiczny (piroliza bezemisyjna) odzysk fosforu.
- **Surowiec:** kości bydlęce i inne rodzaje śruty kostnej
- **Produkt końcowy:** organiczny ABC-Bio-fosforan/niskonakładowy innowacyjny nawóz rolniczy, preparaty BIO-NPK-C i adsorbenty.
- **Dostępna wydajność:** produkcja > 12 500 ton/rok ABC.bio-fosforanu
- **Zasięg geograficzny:** UE 27, Wlk. Bryt., USA, Japonia
- **Poziom technologiczny:** >TRL8
- **Zezwolenia:** Na instalację/eksploatację instalacji do pirolizy na skalę przemysłową: FES/01/0851-33/2015.



Krótki opis:

Celem głównym technologii 3R Recykling-Ponowne użycie-Redukcja bezemisyjnej pirolizy do odzyskiwania fosforu jest ulepszenie wartości dodanej i waloryzacja produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego o wysokiej jakości spożywczej w bezpieczny i wysokowartościowy organiczny nawóz fosforowy, poprzez zintegrowane termiczne i biotechnologiczne sposoby recyklingu. Produkt **Bio-Fosforanowy Animal Bone Char jest wytwarzany z różnych rodzajów przemiału kostnego pochodzenia zwierzęcego**, a przede wszystkim z kości bydlęcych. Ten podstawowy materiał paszowy jest przetwarzany w temperaturze 133 ° C pod ciśnieniem 3 barów przez 20 minut. Surowce do przemiału kostnego pochodzenia zwierzęcego o wysokiej zawartości fosforu są produktami ubocznymi o niskiej wartości wykorzystania. W procesie 3R **śruta kostna jest przetwarzana w sposób ciągły w temperaturze karbonizacji materiału wynoszącej 850 ° C, która jest znacznie wyższa niż zwykłe temperatury przetwarzania biowęgla, ale jest absolutnie niezbędna do uzyskania produktu o wysokiej jakości**. Podczas zaawansowanej pirolizy (redukcyjna obróbka termiczna) wszystkie lotne i białkowe substancje są usuwane z mineralnych struktur, a powstaje makro porowaty mineralny produkt zawierający hydroksyapatyt (70-76%), CaCO₃ (7-13%) i węgiel (8-11%). Produktem końcowym są wysokiej jakości i bezpieczne **Bio-fosforany**, a ich bioformulacja BIO-NPK-C jest stosowana w szerokim zakresie w rolnictwie ekologicznym/niskonakładowym oraz jako adsorbenty.



Dlaczego warto wybrać tę technologię:

- **Wysoka temperatura 850 °C termicznej obróbki materiału** w wyniku której powstają produkty o unikalnych właściwościach - powierzchni i składzie.
- **Surowiec: Technologia 3R specjalizuje się przetwarzaniu kości zwierząt w wysokiej temperaturze.** Wysoką wartość ekonomiczną można uzyskać dzięki przetwarzaniu 3R i otrzymaniu szerokiej gamy biopreparatów.
- **Bezemisyjne działanie na środowisko i klimat:** wszystkie wykorzystane surowce we wszystkich postaciach są poddawane recyklingowi, ponownie wykorzystywane i przekształcane w przydatne i bezpieczne produkty.
- **Innowacyjna zawartość techniczna o wartości dodanej:** technologia 3R to oryginalny wynalazek chroniony prawnie, złożony i oryginalny projekt przemysłowy, w którym na każdym etapie są stosowane innowacyjne rozwiązania, które zostały specjalnie zaprojektowane do przetwarzania kości zwierzęcych w celu odzyskania stężonego fosforu

Kontakt:

Imię i Nazwisko: Edward Someus

Firma: 3R-BioPhosphate Ltd.

Web: www.BioPhosphate.net

<https://biofertilisers.3rbiofarm.com>

e-mail: biochar@3Ragrocarbon.com

