

## Materiały szkoleniowe

Nazwa:

Technologia odzyskiwania N jako nawozu nieorganicznego z płynnej frakcji obornika, pofermentu lub innych strumieni odpadów w procesie „DETRICON” (ID:296).

Szkolenie

### Jaka jest technologia?

W procesie odparowania i przemywania, odzyskuje się amoniak z ciekłej frakcji obornika, pofermentu lub innych płynnych strumieni odpadów zawierający więcej niż 0,1% azotu amonowego. Celem oczyszczenia/płukania jest znaczna redukcja azotu (N) z obornika i skoncentrowanie go w pojedynczym produkcie nawozowym, którego N jest lepiej dostępny niż w surowym oborniku.

### Kto jest sprzedawcą technologii?

Detricon to belgijskie MŚP zajmujące się opracowywaniem technologii środowiskowych do waloryzacji strumieni odpadów organicznych. Nacisk kładziony jest na odzyskiwanie składników odżywczych z obornika i pofermentu, wytwarzanie „zielonych nawozów” do użytku lokalnego. Celem Detricon jest zmniejszenie energii zużywanej do produkcji i transportu nawozów, danie rolnikom równoważnej kosztowo alternatywy, dzięki której ich grunty będą żyzne

### Jakie inne technologie są dostarczane przez sprzedającego?

Brak.

### Jakie są zalety technologii i w jakich problemach ma zastosowanie?

Celem oczyszczenia/płukania jest znaczna redukcja azotu (N) z obornika i skoncentrowanie go w pojedynczym produkcie nawozowym, którego N jest lepiej dostępny niż w surowym oborniku. Technologia pozwala na otrzymanie czystego technicznego produktu, azotanu amonu. Stężenie azotanu amonu zależy od początkowej ilości wody w płuczce i ilości kwasu azotowego dodanego w trakcie procesu. W procesie Detricon stężenie jest ustawione na 52% masy azotanu amonu, co odpowiada 18% masy N. Po chemicznym związaniu amoniaku w płuczce ubogiej w amoniak (<20 ppm NH<sub>3</sub>) powietrze wraca do kolumny odpędowej.

### Jak działa ta technologia?

Najpierw obornik musi zostać oddzielony mechanicznie, a następnie ciekła frakcja jest przenoszona do kolumny płuczki chemicznej. Pod wpływem pH i temperatury stosunek amoniaku do amonu można zwiększyć, aby azot amonowy mógł szybciej ulatniać się. Wdmuchując powietrze, lotny amoniak jest usuwany z frakcji ciekłej i można odzyskać azot. Powietrze z kolumny odpędowej wzbogacone amoniakiem jest chemicznie związane z azotanem amonu przez kwas azotowy w płuczce. Stężenie azotanu amonu (lub siarczanu) zależy od początkowej ilości wody w płuczce i ilości kwasu azotowego (lub kwasu siarkowego) dodanego w trakcie procesu.

**Jak stosować technologię?**

Technologia oczyszczania/przemywania firmy Detricon to energooszczędna i interesująca ekonomicznie technologia umożliwiająca lokalną produkcję czystego nawozu azotowego bez innych składników odżywczych. To przykład gospodarki o obiegu zamkniętym. Specyfikacje materiałów wejściowych, dostępność materiałów wejściowych w ekonomicznej skali przemysłowej, logistyka i koszt/tonę: płynna frakcja odchodów świńskich lub pofermentu. Przy minimalnej ekonomicznej skali produkcji przemysłowej: 5.000 ton/rok i opcji zwiększania skali: 200.000 ton/rok. WYNIK = SUROWIEC - odzyskany azot.

**Jakie zezwolenia posiada technologia i w których krajach UE?**

Detricon posiada unijny patent na technologię oczyszczania/przemywania.

**Ile to kosztuje?**

3 m<sup>3</sup>/godz. oczyszczania/przemywania: 300 000 Euro; 8 m<sup>3</sup>/godz. oczyszczania/przemywania: 550 000 Euro; opłata operacyjna: 0,9-1,2 Euro/tonę w zależności od wartości rynkowej produkowanego ciekłego azotanu amonu.

**DETRICON**

Więcej informacji: [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_296](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_296)