

# Granulacja osadu ściekowego



## Technologia granulacji ukierunkowana na produkcję nawozów

### Opis technologii

Osady ściekowe zgodnie z prawem stanowią odpad, a oczyszczalnie ścieków ponoszą koszty związane z ich utylizacją lub odbiorem przez wyspecjalizowane podmioty. Osady ze względu na właściwości palne nie mogą też być magazynowane. Częściowe rozwiązanie problemu stanowią technologie przetworzenia osadów w kompost. Taki produkt nie może być jednak transportowany na większe odległości, a jego rozsiew jest znacznie utrudniony.

Prezentowana technologia daje możliwość uzyskania całej gamy produktów – nawozów organicznych, mineralno-organicznych lub środków wspomagających uprawę ziemi – poprzez precyzyjne łączenie osadów ściekowych z komponentami uszlachetniającymi

i doprowadzenie mieszaniny do postaci trwałego granulatu o uziarnieniu 1-6 mm. Otrzymane produkty przystosowane są do rozsiewu przy pomocy rozsiewaczy i siewników. Proces produkcji jest dwustopniowy. Pierwszy stopień obejmuje procesy odwadniania osadu w wirówkach (wydajność ok. 22 % suchej masy), przygotowania wsadu w mieszalniku oraz przekierowania go taśmowo do granulatora, gdzie uzyskuje się granule o zawartości suchej masy ok. 40-45%. Następnie granule są kierowane podajnikiem na II stopień linii technologicznej, gdzie w suszarce taśmowej, w temperaturze 120-140 °C, zawartość suchej masy w granulach zwiększa się do ok. 75%. Granule po wysuszeniu są tymczasowo gromadzone w silosie w celu ich schłodzenia przed konfekcjonowaniem do worków foliowych lub big-bagów.

ZAKŁAD OCHRONY WÓD

dr Marcin Głodniok  
E: [mglodniok@gig.eu](mailto:mglodniok@gig.eu)  
T: +48 32 259 26 79

# Granulacja osadu ściekowego

## Zalety

Technologia granulacji opracowana w Zakładzie Ochrony Wód GiG umożliwia wytworzenie nawozu, który jest pozbawiony intensywnego zapachu, posiada trwałą konsystencję i jest dostosowany do rozsiewu przy użyciu typowych urządzeń. Technologia umożliwia stworzenie dowolnej mieszanki i dowolnej konsystencji dając produkt, który może być konfekcjonowany i dostosowany do dowolnego kanału dystrybucji. Proces jest efektywny ekonomicznie, a instalacja może być skalowana, dając wydajność dostosowaną do potrzeb inwestora. Otrzymane produkty charakteryzują się dobrymi właściwościami nawozowymi i glebotwórczymi. Wysoka zawartość materii organicznej pozytywnie wpływa na procesy powstawania próchnicy w glebie, produkty charakteryzują się również właściwościami odkwaszającymi i tzw. mikroretencją wody w glebie.

## Zastosowanie

Produkt ma szerokie zastosowanie na rynku, zwłaszcza w rolnictwie i przy rewitalizacji terenów. Technologia stwarza też inwestorom możliwości uzyskania przychodu z tytułu odbioru osadu, oraz ze sprzedaży gotowego produktu. Taka technologia produkcji granulatów nawozowych wpisuje się w ideę gospodarki cyrkularnej, ponieważ w ramach produkcji z odpadów tworzony jest produkt o wysokiej jakości i zawartości kluczowych składników, takich jak: azot, fosfor, potas, magnez czy wapń.



Wśród potencjalnych adresatów prezentowanej technologii wymienić należy sektor nawozowy, sektor wodociągowy, leśnictwo, szkółkarstwo, a w sektorze rolniczym warzywnictwo, uprawy szklarniowe, sadownictwo czy uprawy roślin ozdobnych.