

Założenia techniczno-technologiczne (KZT)

1. Kontenerowy Zestaw Testowy (KZT) będzie zdolny do innowacyjnej separacji surowego pofermentu pobieranego bezpośrednio z reaktora fermentacji metanowej biogazowni w warunkach uniemożliwiających kontakt pofermentu z powietrzem. Poferment pobierany będzie z fermentatora własną pompą o stałej wydajności około 10 m³ na godzinę i podawany na wlot do modułu wstępnej separacji pofermentu.
2. Kontenerowy Zestaw Testowy (KZT) składać się będzie z co najmniej 5 oddzielnych modułów kontenerowych mieszczących się w obrysie typowego kontenera transportowego 40 – stopowego wykonanych w sposób pozwalający na łatwy i szybki montaż i demontaż w pobliżu źródeł pofermentu poddawane go testowemu przetwarzaniu na innowacyjne nawozy.
3. W skład Kontenerowego Zestawu Testowego (KZT) wchodzić będą następujące moduły:
 - a. Moduł wstępnej separacji surowego pofermentu zaprojektowany i wykonany zgodnie z koncepcją (KZT). Moduł ma za zadanie wymuszenie przepływu wstępnie oczyszczonego pofermentu w warunkach intensywnego mieszania przez co najmniej pięć kolejnych węzłów reakcyjnych. Do każdego z pięciu węzłów reakcyjnych podawany będzie z osobnych układów magazynowo – dozujących reagent testowy. Ilość i rodzaj dozowanego reagenta powinna być tak dobrana aby powodowała wzrost końcowej skuteczności separacji substancji chemicznych (nieorganicznych i organicznych) występujących w zawiesinie pofermentu. Zawiesina opuszczająca ostatni węzeł reakcyjny powinna być podawana na odpowiednio dobrany skuteczny końcowy separator korzystnie śrubowy. Faza gęstwy opuszczająca końcowy separator śrubowy (gęstwa wtórna) powinna być podawana do modułu homogenizacji. Należy przewidzieć możliwość zawracania części gęstwy na wlot do wybranych węzłów reakcyjnych. Odciek opuszczający końcowy separator śrubowy powinien być podawany na wlot do innowacyjnego modułu separacji

amoniaku (opcja dodatkowa). Należy przewidzieć dwie opcje rozwiązania: w pierwszej na węzeł separacji amoniaku podawana będzie zawieszina opuszczająca piąty węzeł reakcyjny, w wersji alternatywnej na węzeł separacji amoniaku podawany będzie wyłącznie odciek z separatora końcowego.

- b. Moduł magazynowo-dozujący – powinien zapewniać możliwość podawania określonej ilości dodatków wykorzystywanych w procesie poprawy skuteczności separacji (modyfikacji rodzaju, kolejności i ilości dozowanych dodatków poprawiających skuteczność separacji). Moduł ten powinien być zintegrowany procesowo z modułem separacji.
- c. Moduł homogenizacji obu strumieni gęstw i dozowania uzyskanej łącznej homogenicznej gęstwy pofermentu końcowego (gęstwy pierwotnej i wtórnej) do innowacyjnej suszarni chemicznej realizującej proces suszenia w oparciu o ciepło zachodzących egzotermicznych reakcji chemicznych.
- d. Moduł schładzania, granulacji, modyfikacji składu i pakowania wytworzonych nawozów. W module tym powstały nawóz po ostygnięciu i ewentualnie dosuszeniu powinien być poddawany procesom granulacji i pakowania oraz w specyficznych sytuacjach uzupełniania o dodatkowe składniki zwiększające wartość wytworzonego nawozu.
- e. Moduł separacji amoniaku z odcieku (z węzłem denitryfikacji - Opcja) . Moduł ten powinien umożliwiać skuteczne obniżenie zawartości amoniaku w roztworze odcieku do poziomu umożliwiającego wykorzystanie przetworzonego odcieku jako źródła wody technologicznej.

Oferent musi posiadać prawo do korzystania z wszystkich innowacyjnych rozwiązań technicznych i technologicznych zastosowanych w projekcie włącznie z prawem o

cesji uprawnień licencyjnych na wytwarzane nawozy w skali i zakresie niezbędnym do zagospodarowania całości gęstwy uzyskiwanej podczas pracy (KZT).