



BIOCENTRUM WABIO

WYSOKOWYDAJNA BIOGAZOWNIA

PRZEMYSŁOWO-ROLNICZA

do

kompleksowego rozwiązania problematyki przetwarzania
biomasy odpadowej i odnawialnej
na energię elektryczną, ciepłą oraz produkty zbywalne

Porównanie do typowej biogazowni rolniczej



WABIO Sp. z o.o.

Różnice między typową biogazownią rolniczą typu NaWaRo a biogazownią przemysłową WABIO.

Kryteria	Biogazownia rolniczo-przemysłowa WABIO	Biogazownia rolnicza NaWaRo
bakterie	1. Technologia oparta jest na własnych starannie dobranych mieszankach szczepów bakterii, przebywających stale w bioreaktorze i praktycznie w tym samym środowisku. 2. Zadawany substrat od pierwszej chwili jest „pożywieniem” oczekiwanym przez bakterie	1. Większość technologii działa w oparciu o szczepienie bakteriami z gnojownicy bydłowej 2. Bakterie z naturalnego środowiska przeżywają trafiając na całkiem nowe środowisko w którym muszą się adoptować nim osiągną pełną wydajność
bioreaktor	1. Dwukomorowy z mieszaniem za pomocą naturalnie wytworzonych różnic ciśnień między masą fermentacyjną a zbiornikiem gazu 2. Masa fermentacyjna przez cały okres przebywania w reaktorze poddawana jest stabilnemu procesowi fermentacji 3. Praktycznie wykluczony jest wyciek nieprzefermentowanej substancji 4. Masa przefermentowana przesuwana jest do dalszego procesu pod wpływem naturalnych ciśnień 5. Naturalny proces czyszczenia masy z elementów nieorganicznych bez zatrzymania procesu i ryzyka uszkodzeń urządzeń mechanicznych 6. Bioreaktor praktycznie może pracować przez 20 lat bez przerwy technologicznych przez 365 dni w roku. 7. Możliwość dynamicznego sterowania procesem	1. Jednokomorowe z mieszaniem zazwyczaj mechanicznym (spotka się także mieszanie hydrauliczne i pneumatyczne ale uzyskiwane na skutek pracy urządzeń mechanicznych) 2. Bakterie poprzez fakt trafienia w obce środowisko, dopiero po okresie adaptacji mogą pracować w pełnym zakresie, w tym czasie część masy fermentacyjnej musi zostać wypróżniona ze zbiornika będąc niecałkowicie przefermentowaną z częścią bakterii 3. Konieczność stosowania pomp do przesunięcia masy pofermentacyjnej do dalszych procesów 4. Konieczność okresowych czyszczeń fermentatora i ryzyko uszkodzeń części mechanicznych (urządzeń mieszających, pomp itp.)
higienizacja wsadu	1. Cały wsad podlega higienizacji, przez co za wyjątkiem odpadów I grupy szkodliwości produkt końcowy procesu bez trudu uzyskuje certyfikat nawozowy 2. Znacznie większa elastyczność w możliwości utylizacji odpadów pochodzenia zwierzęcego	1. Większość dostawców technologii zastrzega się, że nie może przyjmować do biogazowni odpadów zwierzęcych nie patogennych 2. W przypadku konieczności przyjmowania tych odpadów dostawcy żądają wyższych cen realizacji inwestycji
azot amonowy	Wyjątkowo wysoka tolerancja stężeń azotu amonowego w mieszaninie fermentacyjnej przez co bardzo stabilna praca nawet przy wsadach o wysokiej jego zawartości.	Konieczność stałej kontroli i precyzyjnej kontroli stężeń, niepożądane wsady o wysokiej zawartości azotu amonowego
celuloza	Bardzo wysoka tolerancja wsadów o wysokiej zawartości celulozy, dzięki zoptymalizowanemu procesowi rozkładu włókien celulozy lub ligniny na biogaz	Wsad niepożądany
zapotrzebowanie na zielonki	Technologia nie wymaga stosowania rozcieńczania wsadu zielonkami ze względu na wysoką tolerancyjność na azot amonowy. Odpady z upraw roślinnych są akceptowane ale nie niezbędne	Niezbędne duże ilości masy zielonej
zapotrzebowanie wody	Nie występuje zapotrzebowanie na dostawy wody z zewnątrz za wyjątkiem rozruchu instalacji	Niezbędne duże ilości dostaw wody zewnętrznej
zagospodarowanie wody	Obieg zamknięty wody procesowej. Nieznaczne ilości nadmiaru wody mogą być zagospodarowane jako woda do nawożenia poprzez nawadnianie pól	Duży problem z zagospodarowaniem nadmiaru wody po procesowej
kompleksowość instalacji	Dostawca technologii optymalizuje proponowaną instalację do jak największej wydajności w zakresie: 1. Osiągnięcia optymalnych wskaźników czasu zwrotu z inwestycji 2. Racjonalnego użycia dostarczonych odpadów 3. Wytworzonej energii elektrycznej 4. Racjonalnego zagospodarowania wytworzonej energii cieplnej 5. Osiągnięcia dodatkowych korzyści finansowych z elementów dostawy instalacji proponowanych opcjonalnie	1. Większość dostawców oferuje powtarzalne instalacje lub ich wielokrotność 2. Żądanie dostarczenia określonych kosubstratów w przypadku konieczności utylizacji „trudnych” odpadów np. kurzeńca 3. W większości przypadków nie proponuje się wykorzystania energii cieplnej za wyjątkiem zapotrzebowania na funkcjonowanie instalacji
obsługa po inwestycyjna	Propozycja zarządzania powstałą instalacją z prowadzeniem stałego procesu optymalizacji zysku w zależności od zmieniających się uwarunkowań rynkowych w zamian za udział w osiąganych zyskach	Większość dostawców proponuje przekazanie instalacji do eksploatacji właścicielowi i ewentualnie odpłatne interwencje w przypadku awarii



Adres kontaktowy:

WABIO Sp. z o.o.
ul. Wolność 5/11
01-018 Warszawa
Tel./Fax +48 22 2437138
biuro@wabio.pl

Dzięki powyższym różnicom w konstrukcji bioreaktora i doborze odpowiednich kultur bakterii, technologia WABIO zapewnia osiągnięcie wyższych wskaźników produkcji metanu na jednostkę masy suchej wsadu, odbiegających znacznie od średnich statystycznych wyliczonych na podstawie wyników osiąganych na innych instalacjach.

Na skutek wyeliminowania większości urządzeń mechanicznych praktycznie możliwym staje się zapewnienie pracy ciągłej instalacji i skuteczne wyeliminowanie większości awarii mechanicznych.

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY