

Biothrix

Konstrukcja:

Proces jest realizowany poza fermenterem/ komorą fermentacyjną/ reaktorem beztlenowym. Reaktor odsiarczający ze złożem zraszanym wykonywany jest jako pionowy, z tworzywa sztucznego typu GFK. Wszystkie rurociągi technologiczne wraz z urządzeniami są zablokowane z głównym reaktorem.

Process:

Biogaz przepływa przez reaktor ze specjalnie zaprojektowanymi komorami z wewnętrznym zbiornikiem cieczy technologicznej oraz kolumnę wypełnioną materiałem z tworzywa o dużej powierzchni czynnej.

Główna część reaktora - kolumna, jest częścią urządzenia, w której następuje wzrost bakterii utleniających siarkowodor. Przepływ powietrza jest kontrolowany przy pomocy masowego regulatora przepływu w oparciu o przepływ biogazu oraz stężenie O₂.

Roztwór ze składnikami pokarmowymi dla bakterii jest rozpryskiwany w górnej części reaktora i jeśli to konieczne odświeżany przez system.

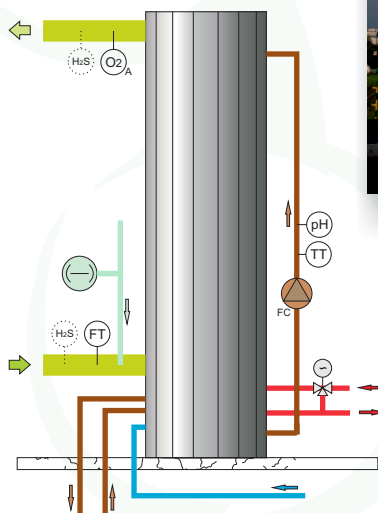
Wytrącona siarka elementarna sptukiwana jest do dolnego zbiornika cieczy procesowej i usuwana na zewnątrz układu wraz z odciekem roztworu odżywczego.

Przedstawione poniżej równania chemiczne opisują proces odsiarczania przez bakterie siarkowe w obecności tlenu:



Biothrix jest procesem bezpiecznym, dlatego wszystkie połączenia technologiczne posiadają zamknięcia i/ lub zawory zwrotne, przepływ powietrza jest kontrolowany w powiązaniu z przepływem biogazu oraz stężenie tlenu w odptywie z reaktora. System sterowania zatrzymuje włączanie powietrza lub wyłącza całkowicie zasilanie w przypadku stanów awaryjnych.

- proces mikrobiologiczny;
- reaktor ze złożem zraszanym;
- biologiczne utlanianie, wtlaczanie powietrza;
- zewnętrzne lub wewnętrzne źródło pożywki dla bakterii;
- stężenia H₂S < 10000 ppm;
- przepływ biogazu do 3500m³/h.



Podstawowe wyposażenie:

- izolowany reaktor z tworzywa z wewnętrznym zbiornikiem i złożem zraszanym, wymienniki ciepła, układy armatury z napędami ręcznymi i elektrycznymi, układ wtlaczania powietrza, roztworu składników odżywczych, recyrkulacji oraz świeżej wody, pomiary: przepływu biogazu, temperatury, pH, stężenia O₂, pomiar poziomu w zbiorniku wewnętrznym, lokalna szafka zasilająco-sterownicza ze sterownikiem PLC.

Opcje:

- pomiar stężenia H₂S w doptywie/ odptywie,
- przepustnice biogazu z napędami elektrycznymi.

Więcej informacji można uzyskać przesyłając zapytanie



**Microbiological
SiGa system**

