



Innowacyjne Systemy
Wspomagania Technicznego
Zrównoważonego Rozwoju Gospodarki

ITE INSTYTUT
PIB TECHNOLOGII
EKSPLOATACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY RADOM

26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10
tel. centr.: (+48) 48 364 42 41
fax: (+48) 48 364 47 60
instytut@itee.radom.pl

Szanowni Państwo,

Mamy zaszczyt zaprosić Państwa do udziału w konferencji naukowo-biznesowej pt.: **Inżynieria Przyszłości 2014. Inteligentne rozwiązania techniczne i organizacyjne dla przemysłu**, która organizowana jest przez Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy we współpracy z Radomską Lożą Business Centre Club.

Konferencja skierowana jest głównie do doktorantów i młodych pracowników nauki. Jej istotnym elementem jest prezentacja i promocja polskiego potencjału naukowego i przemysłowego w obszarze inżynierii i zaawansowanych technologii przemysłowych. Przedstawione również zostaną rozwiązania systemowe stymulujące integrację sektorów nauki, B+R i przemysłu - omówione zostaną korzyści dla polskiej nauki i gospodarki, wskazane obszary potencjalnych zmian oraz podjęta zostanie dyskusja w obszarach konfliktowych.

Konferencja obejmie tematykę i problemy związane z:

- zarządzaniem procesem innowacyjnym,
- inżynierią materiałową,
- innowacyjnymi systemami technologicznymi,
- systemami bezpieczeństwa technicznego i środowiskowego,
- mechatroniką,
- produkcją prototypową i doświadczalną.

Korzyści dla biznesu:

- możliwość spotkania z przedstawicielami sektora B+R i zapoznania się z rezultatami prowadzonych przez nich badań naukowych, prac rozwojowych i wdrożeniowych,
- możliwość wygenerowania pomysłów na współpracę biznesową.

Korzyści dla nauki:

- możliwość zaprezentowania uzyskanych rozwiązań naukowych i aplikacyjnych zainteresowanym przedsiębiorcom,
- możliwość zainicjowania projektów komercjalizacyjnych.

Szczegółowe informacje na temat konferencji i możliwości rejestracji znajdziecie Państwo na stronie: www.fe2014.itee.radom.pl.

Konferencja odbędzie się 25–26 września 2014 roku w nowoczesnym kompleksie rekreacyjno-konferencyjnym „Cztery Wiatry”, Korytnica 88, 28-225 Szydłów (woj. świętokrzyskie).



Newsletter 6/2014 (22)



Kontakt



Spis treści

Technologia oczyszczania
organicznych ścieków
przemysłowych

Modelowa technologia wytwarzania
biogazu



Subskrypcja newslettera



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

ITE INSTYTUT
PIB TECHNOLOGII
EKSPLOATACJI
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY RADOM

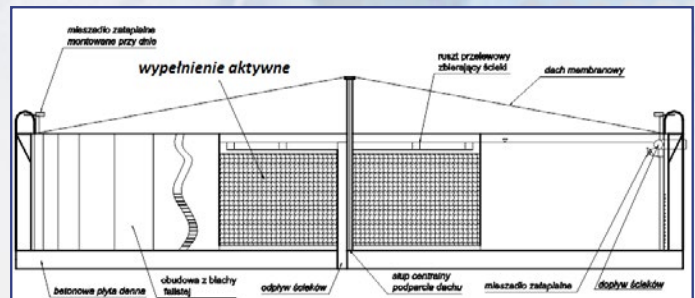
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO





Z przyjemnością prezentujemy informacje o kolejnych rozwiązaniach opracowanych w ramach Programu Strategicznego pn. „Innowacyjne systemy wspomagania technicznego zrównoważonego rozwoju gospodarki”.

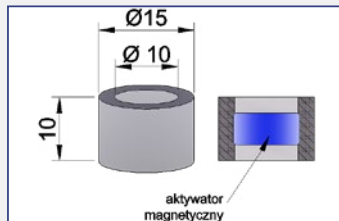
Oferowane technologie, opracowane we współpracy z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim, przeznaczone są do zastosowania w procesach beztlenowego oczyszczania ścieków o dużym ładunku BZT z zakładów sektora przemysłu spożywczego, w szczególności zakładów mleczarskich, spirytusowych, cukrowni, mięsnych itp. Technologie te, po odpowiedniej adaptacji, mogą być również implementowane w typowych biogazowniach rolniczych i instalacjach utylizacji odpadów organicznych.



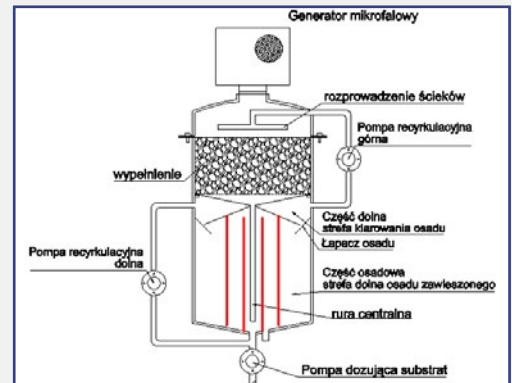
Proponowana lokalizacja elementów wypełnienia aktywnego w bioreaktorze fermentacyjnym eksploatowanym w skali technicznej

Technologia oczyszczania organicznych ścieków przemysłowych

Opracowana modelowa technologia biologicznego oczyszczania ścieków polega na wypełnieniu bioreaktorów beztlenowych kształtkami z tworzywa sztucznego, w których zokludowane są drobiny metali katalitycznych. Kształtki te są dodatkowo wyposażone w magnesy stałe, spełniające funkcję aktywatorów magnetycznych. Obecność takich kształtek w złożu beztlenowym intensyfikuje procesy fermentacji metanowej i przyspiesza usuwanie biodegradowalnych zanieczyszczeń z oczyszczanych ścieków. Kształtki są wytwarzane techniką wytłaczania mikroporującego. Porowatość kształtki zwiększa aktywną powierzchnię wypełnienia, ogranicza możliwość wynoszenia biomasy z reaktorów fermentacyjnych, a domieszka metali katalitycznych oraz elementów aktywnych magnetycznie umożliwia skuteczniejsze usuwanie związków organicznych i biogenych ze ścieków. Badania w skali ćwierć-technicznej udowodniły, iż opracowana technologia zapewnia wyższą sprawność reaktorów beztlenowych w stosunku do układów z wypełnieniami konwencjonalnymi. Szczególnie ważną zaletą rozwiązania, przewyższającą obecnie stosowane wypełnienia bioreaktorów, jest istotne zwiększenie skuteczności usuwania fosforu ze ścieków.



Element wypełnienia aktywnego



Lokalizacja wypełnienia aktywnego w reaktorze fermentacyjnym z mikrofalowym systemem ogrzewania

Kontakt:

dr inż. Marian Grądkowski, tel. 48 364 42 41 wew. 218
marian.gradkowski@itee.radom.pl

Technologia wytwarzania biogazu

Modelowa technologia polega na stymulowaniu beztlenowej transformacji związków organicznych, zawartych w biodegradowalnych ściekach przemysłowych do biogazu poprzez wprowadzenie do bioreaktorów porowatych elementów wypełnienia magneto-aktywnego z osadzonymi katalizatorami metalicznymi. Struktura wypełnienia (mikropory) zapewnia zwiększenie koncentracji biomasy w reaktorze i skuteczniejszą transformację substancji organicznej do metanu, co wpływa bezpośrednio na podniesienie wydajności produkcji biogazu. Zastosowanie domieszki metali katalitycznych oraz elementów magnetycznych pozwala na uzyskanie biogazu wolnego od siarkowodoru oraz usprawnienie procesu odgazowania, co korzystnie wpływa na metabolizm bakterii anaerobowych. Zastosowanie tej technologii umożliwia 15–20% zwiększenie wydajności produkcji biogazu w stosunku do aktualnie stosowanych technologii.



Element wypełnienia magneto-aktywnego



Bioreaktor eksploatowany w skali laboratoryjnej

Kontakt:

dr inż. Marian Grądkowski, tel. 48 364 42 41 wew. 218
marian.gradkowski@itee.radom.pl

