

Laboratorium Badawcze Bezpieczeństwa Maszyn do Produkcji Zwierzęcej



prowdzi ocenę:

- wydajności uzysku i składu biogazu z pojedynczych substratów biogazowni rolniczych i utylizacyjnych,
- kompozycji substratów w mieszaniu fermentacyjnej dla biogazowni,
- tempa procesu i parametrów biochemicznych
- zjawiska inhibicji,
- stopnia rozkładu substratu oraz masy pofermentacyjnej, ocenę sposobów zwiększenia wydajności biogazowej.

Wyniki badań prowadzonych w Laboratorium dają możliwość projektowania procesu biogazowni, ustalania parametrów technicznych instalacji, dają wytyczne do rozwiązywania bieżących problemów działających instalacji, służą do kontroli i oceny procesu biotechnologicznego planowanej i działającej biogazowni.

Środowiskowe Laboratorium Energii Odnawialnej

Projekt realizowany w ramach Działania I.3 Wspieranie innowacji Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013

Celem projektu jest wsparcie rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej poprzez tworzenie wiedzy i innowacji w zakresie odnawialnych źródeł energii.

Przedmiotem projektu jest utworzenie *Środowiskowego Laboratorium Energii Odnawialnej* i wyposażenie go w nowoczesną infrastrukturę badawczą pozwalającą na prowadzenie kompleksowych badań w zakresie pozyskiwania biomasy i jej przetwarzania na cele energetyczne.

Tworzone Laboratorium będzie rozwijane w oparciu o zakup nowej aparatury, a także z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury badawczej realizatora projektu – Instytutu Agrofizyki PAN.



EFEKTYWNE MIKROORGANIZMY

- Przyspieszony rozkład materii organicznej,
- Zabezpieczenie urządzeń technicznych,
- Dezodoryzacja,
- Higienizacja,
- Optymalizacja procesu fermentacji.

Producent:

Greenland Technologia EM Sp. z o.o.

Trzcianki 6, 24-123 Janowiec n/ Wisłą
tel.: 81 888-53-25, fax: 81 888-53-26

www.emgreen.pl • www.hodowla.agro.pl

"Upowszechnienie badań na temat odnawialnych źródeł energii oraz wsparcie ochrona własności intelektualnej z tego obszaru"

Projekt realizowany w ramach:
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki
Priorytet IV "Szkolnictwo wyższe i nauka"

Działanie 4.2

"Rozwój kwalifikacji kadr systemu B+R i wzrost świadomości roli nauki w rozwoju gospodarczym"

Lider projektu:

EKSPERT-SITR Spółka z o.o.
Okręgowy Ośrodek Rzeczoznawstwa i Doradztwa Technicznego

The Regional Centre of Expertise and Technical Consult

75-204 Koszalin, ul. Jana z Kolna 38
tel./fax +48 94 3422581, 943423913
sitr.koszalin@ekspert-sitr.pl
www.ekspert-sitr.pl



TECHNOLOGIA TERMICZNEJ UTYLIZACJI ODPADÓW METODĄ „K”

Polska myśl inżynierska przynosi rozwiązanie dla spalania odpadów komunalnych. Instalacja „KJN” zapewnia możliwość spalania całkowitego i zupełnego w dziedzinie, z którą przestarzałe kotły rusztowe nie są w stanie sobie poradzić.

Z technologicznego punktu widzenia, przyjęte rozwiązania w metodzie „K” cechują się m.in.:

- **całkowitym wyeliminowaniem** emisji **odorów i pyłów** dzięki rozładunkowi w zamkniętej hali,
- znacznym **ograniczeniem** wytwarzania **SO_x** i **NO_x** w procesie spalania,
- **wyeliminowaniem** obecności **węgla** (do poziomu poniżej 0,5%) organicznego w żużlu,
- „pierwotnym” oraz „wtórnym” **systemem oczyszczania spalin**,
- **niedopałem** wynoszącym **mniej niż 1%** udziału masowego.

Wykorzystaniem energii chemicznej odpadów do **produkcji energii elektrycznej i ciepłej**.

Dzięki zastosowaniu technologii termicznej utylizacji odpadów metodą „K”, zyskasz całkowite i zupełne spalanie biomasy, obniżenie emisji substancji szkodliwych do atmosfery, popiół który jest cennym surowcem dla produkcji materiałów budowlanych oraz możliwość korzystania z funduszy europejskich w ramach innowacyjnej gospodarki.

Odpady z Twojego Miasta / Powiatu / Gminy aż palą się na samą myśl o możliwości utylizacji w **instalacji KJN!**

EKSPERT-SITR Sp. z o.o. posiada szeroką wiedzę koncepcyjną i technologiczną na temat produkcji energii z biogazu. Hybrydowe układy technologiczne obejmują działanie biogazowni w połączeniu z innymi instalacjami, takimi jak: **oczyszczalnie ścieków, cukrownie, gorzelnie czy duże browary.**

Unikatowe połączenie wielu instalacji przemysłowych zapewnia **efekty synergii** – oddzielnie nie osiągnie się z nich tak znaczących korzyści.

Dzięki układowi technologicznemu możliwa jest:

- produkcja **energii elektrycznej i ciepłej** w wysokosprawnej,
- produkcja **spirytusu**,
- produkcja **nawozów** organicznych i/lub **pasz**,
- produkcja **wyciągów ziołowych**,
- produkcja **biopaliw**, w tym drugiej generacji,
- produkcja **stałego / płynnego CO₂**,
- **utylizacja** odpadów komunalnych, osadów pościelowych, odpadów poubojowych i innych,
- sprawne **zagospodarowanie** masy pofermentacyjnej, ciepła odpadowego oraz wody przemysłowej.

Technologie zastosowane spełniają wymagania BAT, cechują się wysokim stopniem innowacyjności a rozwiązania zastrzeżone są patentami inż. **Wojciecha Krużewskiego**, rzeczoznawcy EKSPERT-SITR Sp. z o.o. w Koszalinie.



EKSPERT-SITR
Spółka z o.o.

POTRZEBA MAGAZYNOWANIA ENERGII

Możliwym sposobem ograniczania trudności przy wykorzystaniu OZE jest zastosowanie

buforujących magazynów energii elektrycznej

zdolnych do przejęcia chwilowych uderzeń energii i do podtrzymania napięcia przy zaniku energii ze źródła.

Wprowadzenie magazynów energii elektrycznej jest jednym z istotnych elementów budowy „**Inteligentnej Sieci**” - „**Smart Grid**”.

Rozwiązaniem są superkondensatory

określane także jako ultrakondensatory oraz „kondensatory z warstwą podwójną”

Zalety superkondensatorów:

- bardzo duża żywotność,
- bardzo duża moc,
- bardzo niska oporność wewnętrzna (rzędu miliomów),
- bardzo duża moc impulsowa,
- kontrola zgromadzonej energii,
- coraz niższa cena.



INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI o/Gdańsk
zajmuje się badaniem superkondensatorów.