



Laboratorium badawcze powstałe w ramach projektu:

„Nowatorska produkcja energii w biogazowni poprzez utylizację pomiotu drobiowego z zamianą substratu roślinnego na algi”

mgr. inż. Aleksandra Konkol



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Projekt dofinansowano ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach Programu Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych

Zadaniem Ośrodka jest inspirowanie i stymulowanie postępu technicznego i technologicznego poprzez:

- opracowywanie nowych technologii;
- prowadzenie prac badawczych w zakresie modernizacji technologii, maszyn i urządzeń z uwzględnieniem polepszania własności wyrobów, oszczędności energii, materiałów i wody oraz ochrony środowiska;
- opracowywanie technicznych i technologicznych ekspertyz procesów produkcyjnych, maszyn i urządzeń;



-
- prowadzenie prac związanych z ustalaniem i zwalczaniem szkodliwego oddziaływania przemysłu na środowisko i warunki pracy;
 - wykonywanie badań gotowych wyrobów i udzielanie pomocy w uzyskiwaniu świadectw, aprobat technicznych i atestów oraz patentów;
 - prowadzenie działalności w zakresie informacji naukowo-technicznej, ekonomicznej i patentowej oraz ochrony własności przemysłowej.



Laboratorium



Biogazownie

- doskonalenie technologii fermentacji metanowej i pozyskiwania wysokometanowego biogazu z różnego rodzaju odpadów organicznych, pochodzących głównie z przemysłu spożywczego i z rolnictwa;
- ciągły monitoring parametrów fermentacji zachodzących w uruchamianych i w pełni działających komorach fermentacyjnych;
- doskonalenie technologii zagospodarowania osadu pofermentacyjnego.



Stacje Uzdatniania Wód i Oczyszczalni Ścieków

- kontrola procesu technologicznego na stacjach uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków;
- kontrola jakości wody dostarczanej z sieci i bezpośrednio do Klienta;
- kontrola jakości ścieków odprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych, a także wykonywanie działań pokontrolnych w przypadku stwierdzenia naruszeń warunków umowy odnośnie jakości ścieków.





Analizy fizyko-chemiczne

Ośrodek Badawczo Rozwojowy NEMO Sp. z o.o. wprowadza standardy postępowania zgodne z wymaganiami normy **PN-EN ISO/IEC 17025** – określającej ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorujących.

Proces fermentacji


1. w skali laboratoryjnej, w reaktorach okresowych Gls;
2. pół-technicznej, w reaktorach do fermentacji ciągłej Biogas test plant.



Reaktory Gls



Reaktory do fermentacji
ciągłej



Wyniki badań uzyskane w skali laboratoryjnej optymalizowane są w reaktorach ciągłych symulujących rzeczywiste warunki panujące w komorach fermentacji. Reaktory mają możliwość ustawienia i regulacji następujących parametrów, tj.:

- temperatura pulpy;
- szybkość mieszania;
- obciążenie reaktora;
- częstotliwość dawkowania substratu;
- częstotliwość pomiaru analizy jakościowej i ilościowej biogazu;



Nowoczesne wyposażenie laboratorium

Suszarka laboratoryjna z wymuszonym obiegiem powietrza

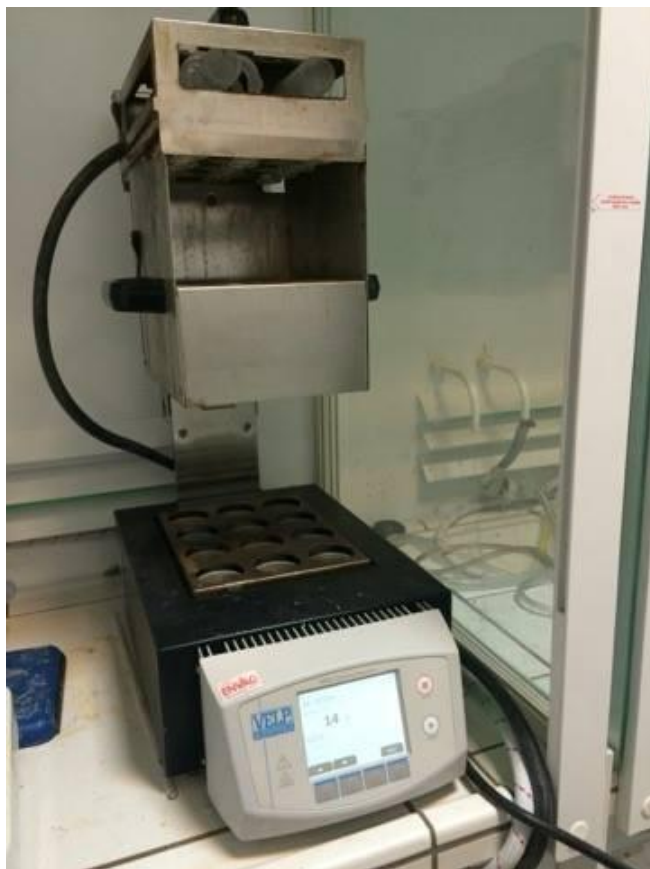


Piec

- ELF 11/14b -



Zestaw do mineralizacji - VP-DKL 12-



Zestaw do destylacji parą wodną - VP-UDK139D -



Reaktory przepływowe - Biogas test plant -



Wagi analityczne



Waga precyzyjna serii
PLJ 4000 gram



Waga analityczna
i precyzyjna serii ML



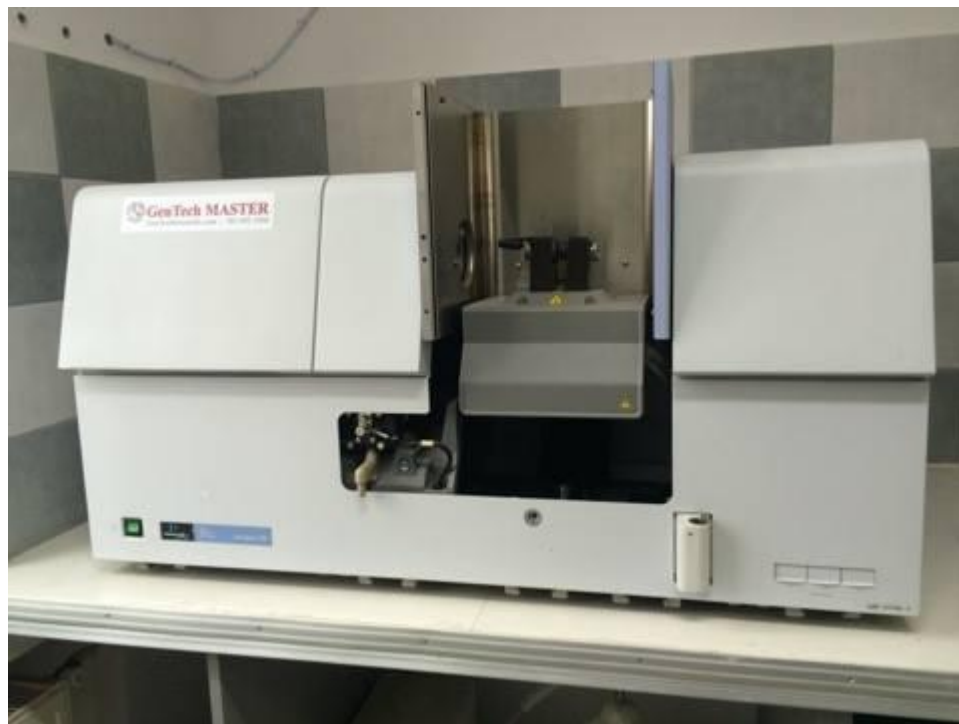
Waga kontrolna 30 kg

Spektrofotometr dwu-kuwetowy

- Spectro UV Vis -



Spektrometr Perkin Elmer AAnalyst



Chromatograf



Mikroskop Zeiss



Analizator Włókna A200



Wirówka ROTOFIX 32A



Przenośny analizator biogazu Biogas 5000



A także:

- zestaw do badań BZT₅;
- zestaw do badań wskaźnika AT4;
- urządzenia do wstępnego przetwarzania substratów stałych;
- reaktory z mieszadłem GLS80;
- mieszadła magnetyczne;
- laboratoryjna chłodziarko-zamrażarka LCv 4010;
- zestaw do produkcji wody ultra czystej HYD -HLP20S Z;
- homogenizator ultradźwiękowy;
- fitotrony.

Reaktory do hodowli alg





Laboratorium badawcze powstałe w ramach projektu:

„Nowatorska produkcja energii w biogazowni poprzez utylizację pomiotu drobiowego z zamianą substratu roślinnego na algi”

mgr. inż. Aleksandra Konkol