

NAWARO- biogazownia Lelbach



EnerCess GmbH | ul. Robert-Bosch 7 | 32547 Bad Oeynhausen |

Niemcy | tel.: 0049 - 5731 - 153 39 - 0 | fax: 0049 - 5731 - 153 39 - 30 | info@enercess.de | www.enercess.de

Pracownia Inwestycyjno-Projektowa INEKO | ul. Ostródzka 53 | 14 - 200 Iława |

Polska | tel.kom: 0048 - 694 - 49 96 24 | tel./fax: 0048 - 89 - 648 71 - 51 | biuro@ineko.pl | www.ineko.pl

Biogazownia „Lelbach“ została zaplanowana i zbudowana „pod klucz“ przez firmę EnerCess GmbH w latach 2005/2006. Biogazownia należy do typu 500 N (500 kW mocy elektrycznej, N = NaWaRo = surowce odnawialne).

Podstawowe dane biogazowni:

Zasada działania: fermentacja mokra (reaktor przepływowy)

Konfiguracja: 1 zbiornik na gnojowicę
1 dozownik substratów stałych
1 ZKFP
1 ZKFW
1 ZK
1 kogenerator

Moc elektryczna: 0,5 MW
Moc termiczna: 0,6 MW
Ilość substratu: ca. 42 t/d
Rodzaje substratów: gnojowica wołowa
kiszonka kukurydzy
kiszonka całej rośliny
żyto

Pojemność ZKF: 3.400 m³ (całk.)
Pojemność ZK: 5.000 m³
Automatyka: sterownik program. (STEP 7)
WinCC – platforma sterowania
teletechnika
meldunki o awarii, alarm

Pomiar online: przepływ gazu
(wybrane): analizator gazu
pomiar przepływu
sucha pozostałość
pH-/RedOx
etc.



Biogazownia Lelbach: budynek gospodarczy z kogeneratorem i dozownikiem substratów stałych (po prawej), 1.700 m³-ZKF (w środku), 250 m³-zbiornik na gnojowicę (po lewej), waga samochodowa (z przodu)



kogenerator o mocy elektrycznej 500 kW

ZKFP = zamknięta komora fermentacji pierwotnej
ZKFW = zamknięta komora fermentacji wtórnej
ZK = zbiornik końcowy

EnerCess GmbH – Państwa partner dla bioenergii!

Skorzystajcie Państwo z naszych doświadczeń w dziedzinie bioenergii – skontaktujcie się Państwo z nami!

Zagospodarowanie ciepła

Na biogazowni „Lelbach“ ciepło z chłodzenia kogeneratorów jest wykorzystywane do suszenia trocin. Biogazownia jest wyposażona w 4 miejsca na kontenery (4x34 m³). W skali roku na ten cel może być zużyte około 350 kW ciepła.



Biogazownia Lelbach: suszenie trocin

Komponenty wysokiej jakości

Zgodnie z naszymi doświadczeniami, które zebraliśmy przy realizacji licznych projektów w branży bioenergii i techniki oczyszczania ścieków, biogazownia została zbudowana z wysokiej jakości komponentów oraz wyposażona w sprzęt markowych, sprawdzonych firm.



Pompownia z pomiarem przepływu i zasuwaniami automatycznymi

Automatyka

Biogazownia „Lelbach“ jest wyposażona w nowoczesną automatykę. Jako platforma dla systemu sterowania został zastosowany bazujący na PC system WinCC (firma Siemens). Najważniejszym elementem automatyki jest wydajny sterownik programowalny. Do niego są podłączone co najmniej 45 sygnały pomiarowe, najważniejsze maszyny, agregaty oraz armatura. System sterowania jest wyposażony w nowoczesny system meldowania o awarii, znaczy to że o awarii obsługa jest informowana natychmiast np. przez SMS. Biogazownia jest również wyposażona w teletechnikę, co umożliwia jej obsługę oraz nadzór w podróży lub z domu.

Dozowanie substratów stałych

Biogazownia jest wyposażona w system dozowania substratów stałych z podajnikami ślimakowymi. Ilość podawanego substratu jest mierzona wagowo i podawana do systemu sterowania. Dane te mogą być wykorzystywane do realizowania sterowania dynamicznego, bilansowania strumieni surowców itd.



System do podawania substratów stałych (kontener, 68 m³) z podajnikami ślimakowymi

Na Państwa życzenie zorganizujemy chętnie zwiedzanie tej biogazowni!