

Instalacja biogazowa Sachsenhagen



Kiszonka z kukurydzy 23,00 t/d (8.395 t/a)

Gnojowica bydlęca 6,85 t/d (2.500 t/a)

Kiszonka z traw 2,00 t/d (730 t/a)

Żyto (GPS) 4,00 t/d (1.460 t/a)

Instalacja biogazowa Sachsenhagen – krótki opis funkcjonowania



Zbiornik na gnojowicę obok budynku gospodarczego

Gnojowica może być dostarczana do zbiornika na gnojowicę poprzez system rur za pomocą płyty dozującej zbiornik na resztki pofermentacyjne.

Faza stała magazynowana jest w silosie przejazdowym o pojemności 3300 m³ z pionowymi ścianami żelbetowymi. Płyn pofermentacyjny gromadzony jest w szybie, skąd przez zbiornik wstępny doprowadzany jest do obiegu. W celu ustalania ilości dostarczanej do instalacji fazy stałej w biogazowni Sachsenhagen zainstalowano wagę samochodową.



Kontener na fazę stałą z przesuwaną podłogą

Faza stała doprowadzana jest do fermentorów za pośrednictwem kontenera ze zintegrowanym systemem ruchomej podłogi. Za pomocą przenośników ślimakowych faza stała transportowana jest przez pompę tłoczącą przy jednoczesnym podmieszaniu świeżej gnojowicy lub substratu. Natężenie przepływu sterowane jest centralnie z budynku przemysłowego lub za pomocą zasuw pneumatycznych.

Każdy z dwóch zbiorników fermentacyjnych wyposażony jest w mieszadło na długim wale zamontowane na pokrywie oraz mieszadło z silnikiem zanurzeniowym do mieszania substratu oraz rozdrabniania ewentualnie powstających kożuchów z osadów. Substrat ogrzewany jest za pomocą zamontowanych w zbiorniku rur grzewczych ze stali szlachetnej.



Biogazownia Sachsenhagen (częściowo jeszcze w budowie)

Gaz powstający w zbiornikach fermentacyjnych doprowadzany jest bezpośrednio z każdego z zasobników na gaz do zbiornika pofermentacyjnego. Betonowe powierzchnie zbiorników fermentacyjnych i pofermentacyjnego chronione są zgrzewaną gazoszczelnie folią PEHD.

Zbiornik pofermentacyjny wyposażony jest w dach z membraną stanowiący zbiornik gazu. Umożliwia on pośrednie magazynowanie gazu ze zbiorników fermentacyjnych i zbiornika pofermentacyjnego do czasu wykorzystania go do produkcji energii.

Zbiornik pofermentacyjny również wyposażony jest w obieg grzewczy do ogrzewania substratu. Mieszanie odbywa się za pomocą dwóch mieszadeł na długim wale.

Biogaz magazynowany przejściowo w zbiorniku pofermentacyjnym przewodem rurowym ze zintegrowanym odcinkiem chłodzenia dostarczany jest do elektrociepłowni biogazowej w budynku gospodarczym. Powstający w przewodzie gazowym kondensat gromadzony jest w zbiorniku kondensatu i pompowany do zbiornika fermentującego. W ten sposób trafia on z powrotem do obiegu.

Ostatecznie wyfermentowany substrat transportowany jest ze zbiornika pofermentacyjnego do zasobnika na pozostałości fermentacyjne, który w celu redukcji emisji odorów wyposażony jest w dach foliowy. Wyfermentowany substrat może być odbierany przez płytę dozującą zasobnika na pozostałości fermentacyjne. W celu uniknięcia powstawania osadów zasobnik na pozostałości fermentacyjne wyposażony jest w dwa mieszadła z silnikami zanurzeniowymi oraz jedno mieszadło z wałem odbioru mocy.

Zbędne ciepło odpadowe (nie wykorzystywane do ogrzewania zbiorników fermentacyjnych i zbiornika pofermentacyjnego) doprowadzane jest rurociągiem do budynku szkoły, gdzie wykorzystywane jest do ogrzewania oraz do przygotowania ciepłej wody.



Zbiornik pofermentacyjny przykryty dachem ze zbiornikiem gazowym



Zasobnik na pozostałości fermentacyjne



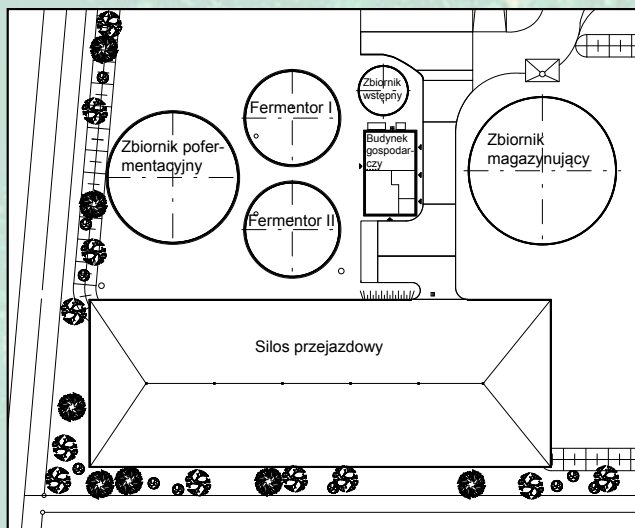
Rozdzielacz ciepła

Parametry instalacji biogazowej Sachsenhagen

- Instalacja biogazowa z silnikiem gazowym z zapłonem iskrowym (500 kW_e)
- Zbiornik na gnojowicę Ø 8,00 m; 220 m³
- Zbiornik pofermentacyjny Ø 23,00 m; 2400 m³
- Zasobnik na pozostałości fermentacyjne Ø 26,00 m; 3000 m³
- Kontener dozujący fazę stałą 50 m³
- Asfaltowana płyta na kiszonce z pionowymi ścianami (3300 m²)
- Zbiornik fermentacyjny 2 szt. Ø 16,50 m; 1200 m³
- Dach pneumatyczny z membraną gazową nad zbiornikiem pofermentacyjnym 750 m³
- Budynek gospodarczy o solidnej konstrukcji z instalacją biogazową, urządzeniami pompującymi i przenośnikowymi, rozdzielnią itd.



LimnoTec - Państwa partner



Plan rozmieszczenia instalacji biogazowej Sachsenhagen

Właściciel instalacji:

Bioenergie GbR Sachsenhagen-Auhagen
 p. Adam / p. Brösche / p. Lutter
 Sinkenbrink 4
 31553 Sachsenhagen

Telefon: +49 5725 915841
 Telefax: +49 5725 915824



Więcej informacji na nasz temat znajdują Państwo na naszej stronie WWW.

Chętnie odpowiemy na pytania i udzielimy Państwu wszelkich informacji.

LimnoTec Sp. z o.o.
 ul. Głuska 6
 20-439 Lublin

tel./fax: +48(81)745 20 70
 e-mail: info@limnotec.pl
 Internet: <http://www.limnotec.pl>

LimnoTec Bioenergieanlagen GmbH ■ Eickhorster Straße 3 ■ 32479 Hille
 Telefon: +49 5703 5103-0 ■ Telefax: +49 5703 5103-49
 E-Mail: info@limnotec.de ■ Internet: <http://www.limnotec.de>

