



Zielone światło dla powtórnego przetwarzania odpadów

Biogaz ma przyszłość

Naczepa kontenerowa podnosi się. W ciągu zaledwie minuty naczepa wypełniona odpadami spożywczymi zostaje rozładowana i rozpoczyna się proces powtórnego wykorzystania odpadów. „Energia jutra” to nie przypadkowo slogan Grupy Danpower. Danpower dostrzega w biogazie zdecydowany potencjał wzrostowy w przyszłości. Obecnie jest eksploatowanych 25 instalacji biogazu, jedna z nich znajduje się w Bad Köstritz/Turyngia. W instalacjach tych przetwarza się ekonomicznie na energię nadwyżki artykułów spożywczych opakowanych i nieopakowanych lub artykuły spożywcze z przekroczonym terminem ważności. Pojazdy z pojemnikami i kontenerami z tego typu artykułami codziennie przyjeżdżają i wyjeżdżają z zakładów. Transportery dostarczają na paletach plastikowe butelki i kartony z sokami, mlekiem lub podobnym materiałem.

Opróżnianie i prasowanie pustych opakowań to nieodzowny etap w procesie wstępnego przygotowania wsadu.

W hali rozpakowywania znajduje się duża instalacja, która przy pomocy przenośnika taśmowego od stacji do stacji rozdrabnia, sortuje i oczyszcza odpady spożywcze. Bezpośrednio przy instalacji po lewej stronie hali zamontowano kompaktową maszynę o stosunkowo niewielkich rozmiarach. To FluidEx 600 firmy HSM. Zaraz obok maszyny stoją starannie rozmieszczone palety z pełnymi butelkami plastikowymi i kartonami z napojami, przeznaczone do załadunku przez lej napęlniający do urządzenia HSM PET FluidEx 600.

Teraz można rozpocząć proces efektywnego opróżniania i prasowania. Butelki i kartony z

napojami są wciągane przez 2 wały. Dwa kolejne wały ze specjalnej stali hartowanej w ciągu kilku sekund perforują opakowania, co umożliwia wypłynięcie resztek cieczy. Tutaj dochodzi do podziału dróg recyklingu: perforowane opakowania są odprowadzane za pomocą ślimaka i dalej wyciskane. Pozwala to na opróżnienie pojemników do 98%. Sprasowane opakowania kieruje się do ponownego przetworzenia. Natomiast odzyskane ciecze spożywcze zostają oczyszczone przez zintegrowany system filtracyjny z kawałków plastiku i etykiet, a następnie spływają do pojemnika zbiorczego na zewnątrz maszyny. Metalowy zbiornik przedzielony jest ściankami, które odfiltrują niepożądane cząstki i tylko ciecz oczyszczona z cząstek trafia do

Wypowiedź klienta:

„HSM FluidEx 600 przejmuje ważną funkcję w procesie produkcji biomasy, która w naszej instalacji przetwarzana jest na energię..”

Jürgen Schleinitz, pracownik techniczny BGA
Biogas 2 GmbH, D-Bad Köstritz



następnej stacji, gdzie będzie przetwarzana na biogaz. Z odfiltrowanych resztek powstaje następnie nawóz sztuczny.

Droga do biogazu

Rozpoczyna się proces przetworzenia na biogaz. Uzyskana w „hali rozpakowywania” i oczyszczona ciecz spożywcza zostaje poddana właściwemu procesowi produkcji biogazu. Odseparowaną biomasę podgrzewa się w spiralnym wymienniku ciepła do 70°C w celu usunięcia potencjalnych zarazków chorobotwórczych. Następnie materiał organiczny musi ulec rozkładowi w fermentatorze głównym w temperaturze 42 °C. Wyprodukowany biogaz dofermentowuje w zbiorniku gazu. Kolejnym etapem jest odsiarczenie i osuszenie biogazu.

W fazie końcowej biogaz przechodzi ostatni proces oczyszczania w filtrze z węglem aktywnym. Teraz można wykorzystać wytworzoną energię i ciepło.

Uzyskana energia elektryczna w całości doprowadzana jest do sieci publicznej; energia ciepła oddawana jest zakładom chemicznym w Bad Köstritz. Płynne i stałe produkty pofermentacyjne można wykorzystać jako nawóz w rolnictwie.

Wykorzystanie surowca

Instalacja biogazu w Bad Köstritz przerabia rocznie do 30000 ton opakowanych i nieopakowanych odpadów spożywczych, z czego 5000 ton opróżnia sama instalacja FluidEx 600 firmy HSM.

Maszyna pracuje 8 godzin dziennie, 5 dni w tygodniu.

HSM FluidEx 600 dostosowana jest przy tym specjalnie do wymagań klienta. W trakcie eksploatacji można było dopracować w najmniejszych szczegółach detale techniczne i w efekcie powstała maszyna, która zajmuje mało miejsca, jest wydajna i nieodzowna w procesie technologicznym.

Jürgen Schleinitz, kierownik instalacji biogazu: „Na podstawie obserwacji HSM FluidEx 600 w trakcie eksploatacji i naszych doświadczeń stworzono maszynę spełniającą ważną rolę w naszym procesie technologicznym. Przejmuje ona ważną funkcję w procesie produkcji biomasy, która w naszej instalacji przetwarzana jest na energię.”

Szeroki zakres usług serwisowych, kontakt osobisty z ekspertami i dobre doświadczenie zadecydowały o wyborze firmy HSM.

Jürgen Schleinitz, posiadający 20-letnie doświadczenie w gospodarce odpadami, miał już przed zatrudnieniem w firmie BGA Biogas 2 GmbH bardzo pozytywną opinię o maszynach HSM. „Poznałem już produkty HSM i byłem przekonany o ich jakości i serwisie. Po zakupie maszyny FluidEx 600 dostosowaliśmy ją do naszych specyficznych potrzeb.”

W dużym zakresie pomagał on przy dostosowaniu maszyny specjalnie do wymagań BGA Biogas. Bo przecież w codziennym użytku powstają nowe wyzwania. „Mieliśmy tutaj możliwość konsultacji z działem technicznym HSM naszych doświadczeń i wymagań stawianych maszynie.” powiedział Jürgen Schleinitz.

Sprawną i szybką komunikacją i wysoka jakość usług serwisowych to kolejne ważne powody, dla których BGA Biogas2 GmbH wybrała firmę HSM i zakupiła urządzenie FluidEx 600.

„Ogólnie jesteśmy zadowoleni ze współpracy z HSM. Od projektowania po opiekę nad klientem przez dział sprzedaży, od montażu instalacji aż po jej serwisowanie - współpraca z HSM jest dla nas satysfakcjonująca w pełnym zakresie. Relacje z HSM są dla nas bardzo ważne.” Bez wątpienia BGA Biogas 2 GmbH będzie polecała firmę HSM innym przedsiębiorstwom.



Fakty

Przedsiębiorstwo

Danpower jest gwarantem ekonomicznych i ekologicznych dostaw energii i ciepła. W tym obszarze Grupa Danpower szczególnie stawia na ekonomiczne wytwarzanie energii przez moduły kogeneracyjne i zastosowanie biomasy. Jedną z 25 instalacji biogazu znajduje się w Bad Köstritz/Turingia w obszarze przemysłowym Heinrichshall. W roku 2010 Danpower GmbH zakupiła instalację w Bad Köstritz. W ciągu dwóch ostatnich lat firma Danpower zainwestowała w tę biogazownię, która funkcjonuje pod nazwą BGA Biogas 2 GmbH 6,5 mln Euro.

Zadanie

Nowością techniczną Bad Köstritz jest instalacja rozpakowywania. Ma ona przejmować opakowane odpady, np. zepsute i zbyt długo przechowywane artykuły spożywcze. Instalacja rozpakowywania rozdziela opakowane odpady na przetwarzalną biomasę i substancje dodatkowe (obce). Składniki organiczne wykorzystuje się do produkcji biogazu, a sprasowane opakowania doprowadza się do ponownego przetworzenia.

Rozwiązanie

Dzięki nabyciu maszyny HSM FluidEx 600 firma BGA Biogas 2 GmbH ma możliwość przetwarzania napęczniałych butelek plastikowych i kartonów z napojami. W Bad Köstritz przerabia się rocznie do 30000 ton odpadów spożywczych, z czego 5000 opróżnia sama instalacja FluidEx 600 firmy HSM.



BGA Biogas 2 GmbH

Heinrichshall 16
07586 Bad Köstritz / Niemcy
Tel. +49 36605 207-0
Faks +49 36605 20765
info@danpower-gruppe.de
www.danpower-ekt.de



HSM GmbH + Co. KG

Austrasse 1 – 9
88699 Frickingen / Niemcy
Tel. +49 7554 2100-0
Faks +49 7554 2100-160
info@hsm.eu
www.hsm.eu