**Metanizacja – nowa jakość w procesie recyklingu organicznego odpadów**

**Na mocy ostatniej nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach samorzady zobowiązane są do selektywnej zbiórki całego strumienia bioodpadów, w tym odpadów kuchennych, i zielonych. Niestety, z uwagi na wciąż niski poziom selektywnej zbiórki, obecnie jedynie część tego rodzaju odpadów poddawana jest recyklingowi organicznemu, a znaczny procent trafia na składowiska. Problem ten można rozwiązać dzięki nowoczesnym systemom gospodarowanie bioodpadami może wyglądać zupełnie inaczej, a same bioodpady mogą stać się cennym źródłem „zielonej energii” oraz wysokiej jakości kompostu. Udowadnia to firma Dalkia Wastenergy i stosowana przez nią innowacyjna i pionierska technologia suchej**

Znalezienie najbardziej ekonomicznej oraz przyjaznej środowisku metody gospodarowania odpadami komunalnymi, a zwłaszcza bioodpadamito jedno z najważniejszych wyzwań współczesnego świata, ponieważ to od niej w dużej mierze zależy jakość życia lokalnych społeczności. Metanizacja to przykład takiego procesu biologicznego odzysku bioodpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe i rolne, który spełnia wszystkie te wymogi. Nic więc dziwnego, że z roku na rok budzi coraz większe zainteresowanie wśród samorządów. Metoda ta polega na rozkładzie materii organicznej pod wpływem działania mikroorganizmów w warunkach beztlenowych. W praktyce oznacza to, że dostarczone przez użytkowników odpady umieszczane są w specjalnej, szczelnej komorze, gdzie poddawane są procesowi suchej fermentacji. Efektem takiego działania jest rozkład substancji biodegradowalnej, z wytworzeniem biogazu, wykorzystywanego później do produkcji energii (energii elektrycznej i cepła w kogeneracji) oraz pofermentatu, z którego można wytworzyć wysokiej jakości naturalny nawóz w postaci kompostu.

**Metanizacja – dlaczego warto?**

Metanizacja jest procesem niezwykle ekologicznym i efektywnym pod względem ekonomicznym, a do tego mało uciążliwym dla lokalnych społeczności. Stanowi ona doskonałą alternatywę przede wszystkim dla tradycyjnego kompostowania, czyli recyklingu organicznego w warunkach tlenowych, ponieważ daje możliwość uzyskania nie tylko nawozu, ale jednoczesnego odzysku energii. Metanizacja ceniona jest również za możliwość współprzetwarzania bioodpadów z innych sektorów, np. przemysłu spożywczego i rolnictwa, oraz zmniejszenie ilości wytwarzanych gazów cieplarnianych, poprzez zastąpienie paliw kopalnych i sztucznych nawozów pozyskanymi w jej wyniku produktami. Olbrzymim atutem tej metody jest także fakt, że można ją stosować dla szerokiej gamy odpadów organicznych, wytwarzanych na co dzień przez gospodarstwa domowe i zakłady przemysłowe. Do takich odpadów zaliczane są nie tylko resztki jedzenia, odpady zielone i rolne, odpady i tłuszcze z kateringu i przemysłu spożywczego, ale także papier i gazety – nawet mokre i zatłuszczone, czyli nienadające się do recyklingu ani klasycznego kompostowania. Dzięki wykorzystaniu metanizacji wspomniane produkty nie muszą być spalane ani magazynowane na składowiskach odpadów, lecz mogą zostać przekształcone energię cieplną lub elektryczną, stanowiace wartość dodaną procesu. Co więcej, proces ten – w przeciwieństwie do samego kompostowania – odbywa się w hermetycznych warunkach i tym samym nie generuje uciażliwych zapachów ani dużej ilości ścieków technologicznych. Jest zatem bardziej przyjazny dla środowiska i okolicznych mieszkańców.

**Od teorii do praktyki – technologia DRANCO**

Niekwestionowane korzyści, płynące z zastosowania metanizacji w procesie przetwarzania odpadów sprawiły, że metoda ta zaliczana jest do grona najbardziej perspektywicznych koncepcji sektora gospodarowania odpadami. Systemy oparte na beztlenowym rozkładzie materii organicznej wykorzystuje obecnie coraz więcej przedsiebiorstw z branży, a jednym z najbardziej doświadczonych koncernów jest Dalkia Wastenergy, która korzysta z innowacyjnej, opatentowanej technologii suchej fermentacji DRANCO (Dry Anaerobic Composting) firmy OWS. Wyjątkowość tej technologii polega na zastosowaniu pionowej instalacji, która pozwala na bardzo wysoki wskaźnik zawartości suchej masy wsadu odpadów (od 20 do 45%) i ciągłe grawitacyjne przemieszczanie się wsadu, co w konsekwencji przekłada się na efektywność całego procesu odzysku. Mówiąc prościej – wykorzystanie technologii pionowej, hermetycznej i pozbawionej ruchomych elementów wewnątrz komory fermentacyjnej sprawia, że cały system jest niezwykle efektywny, (w eksploatacji, w instalacjach Dalkii Wastenergy osiaga się minimum 180 Nm3 biogazu na tonę wsadu odpadów), mało awaryjny (wszystkie wrażliwe elemenyt technologii znajdują się na zewnątrz reaktora), a także nie generuje uciażliwych zapachów ani znacznych ilosci ścieków technologicznych.

**Proces dostosowany do lokalnych potrzeb**

Wysoka efektywność procesu suchej fermentacji DRANCO i ekologiczne walory samej metanizacji sprawiają, że w tego typu technologię postanowiło zainwestować wiele samorządów, głównie z zachodniej części Europy. Wybór systemu stosowanego przez firmę Dalkia Wastenergy podyktowany był nie tylko kwestiami ekonomicznymi i chęcią zadbania o środowisko naturalne, ale również możliwością dostosowania koncepcji do lokalnych uwarunkowań i potrzeb konkretnego samorządu. Przede wszystkim chodzi tutaj o zoptymalizowanie instalacji pod kątem najczęściej dostarczanego rodzaju odpadów lub też wykorzystania odzyskanego w procesie fermentacji surowca. Przykładem skutecznego wykorzystania systemu DRANCO jest zakład w Chagny, który odpowiada zarówno za sortowanie odpadów, jak i za ich metanizację oraz kompostowanie. Roczna moc przerobowa tej inwestycji to aż 73 000 ton zmieszanych odpadów zmieszanych i 8 000 ton odpadów zielonych, a wynik końcowy oscyluje w granicach 5 milionów m3 biogazu, przetwarzanego następnie na biometan. Co istotne, wyprodukowany gaz jest wprowadzany do wysokociśnieniowej sieci dystrybucji, która zaopatruje w ten surowiec sąsiedni zakład produkcji dachówek. Wszystko zatem odbywa się w zgodzie z interesem lokalnych przedsiębiorstw i mieszkającej w danym regionie ludności. Kolejną inwestycją, która może posłużyć za doskonały przykład takich działań jest zakład w Bourg-en-Bresse, zdolny przekształcać rocznie 66 000 ton odpadów zmieszanych i 7 500 ton odpadów zielonych w kompost i energię elektryczną

Metanizacja to rozwiązanie, które przez wielu specjalistów zaliczane jest do grona najbardziej perspektywicznych i przyjaznych środowisku koncepcji przetwarzania organicznych odpadów komunalnych i bioodpadów z innych źródeł. W ciągu ostatnich lat powstało na całym świecie wiele instalacji, opartych na systemie suchej fermentacji DRANCO firmy OWS. Obecnie technologia ta dostępna jest również w Polsce. Przykładem takiej realizacji jest pionierska instalacja w Lesznie, wybudowana w 2010 roku (jeszcze bez udziału Dalkia Wastenergy), która została ostatnio zmodernizowana, zoptymalizowana i bardzo dobrze funkcjonuje. Dalkia Wastenergy proponuje zaprojektowanie instalacji dostosowanej do prognoz kształtowania się konkretnego strumienia odpadów, zbudowanie jej i wsparcie w eksploatacji, w różnych formułach. Zatem lokalne samorządy mogą pójść w ślady innych miast i na swoim terenie zacząć uzyskiwać „zieloną energię” i dobrej jakości nawóz z niewykorzystywanych dotychczas bioodpadów.