프랑스, 폐기물 공동 처리 시스템을 통한 바이오가스 생성

■ 기본정보

기술/제품명	바이오멧 폐기물 공동 처리 기술(Biomet™)		
분야	자원순환	적용분야	폐기물 공동 처리
국가	프랑스	출처	http://www.veoliawatertech.com/news-resources/datasheets/56367.htm
개요	- 본 기술은 오수 및 폐수 슬러지, 농업 부산물, 유기 폐기물, 바이오매스를 공동 처리하여 바이오가스를 발생시키는 기술임 - 오수 및 폐수 슬러지와 생활·상업·산업 폐기물은 혼합되어 BIOMET™의 공동 소화를 위한 분리 공정 단계와 무산소 소화 단계를 거침 - 혼합된 유기 폐기물은 이와 같은 단계를 거쳐 안정화 된 최종 산출물과 바이오가스를 생성함		

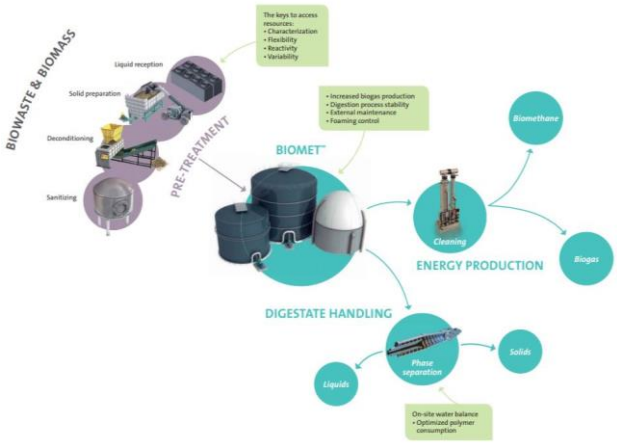
■ 업체 정보

업체명	VEOLIA
홈페이지	www.veolia.com
주소	36-38, avenue Kleber Cedex, Paris, 75116, France
대표전화	(+33)-1-71-75-01-67
주력분야	친환경 솔루션, 종합 폐기물 처리

기술 설명

- 폐기물 공동 처리 기술을 통한 바이오가스 생산 기술(BIOMET™) 의 필요성
  - 바이오가스는 전 세계적으로 재생에너지에 대한 관심이 높아지며 주목받고 있음
  - 화석 연료에 비해 바이오가스의 연소 과정에서는 비교적 적은 공해 물질이 배출되는 장점이 있음
  - 바이오가스 생성을 위해서는 유기성 생물체가 필요하며, 이 때 식품 폐기물, 축산 폐기물, 농업 및 산업 폐기물 등을 재생하여 친환경적으로 에너지를 생성할 수 있음
  - 소각 및 매립 등의 방법으로 처리하기 힘든 생활 오수 및 산업 하수도 해당 기술로 에너지 재생산에 활용 가능함

- 폐기물 공동 처리 기술을 통한 바이오가스 생산 기술(BIOMET™) 의 구조 및 과정
  - 오수 및 폐수 슬러지, 농업 부산물, 유기 폐기물, 바이오매스, 식품 폐기물, 산업 폐기물 등을 BIOMET™ 설비에 투입함
  - 투입된 복합 폐기물은 설비 내에서 혼합되고, 유기물 가용성 증가와 산출량 증대를 위하여 가수분해 미생물에 의해 분해되는 분리 공정 단계를 거침
  - 이후 무산소 소화 단계에서 메탄 생성 미생물의 활동을 통해 바이오가스를 생산함



- 폐기물 공동 처리 기술을 통한 바이오가스 생산 기술(BIOMET™) 의 장점
  - 모든 종류의 폐기물을 처리할 수 있음
  - 튼튼한 설비 외부에 기술 장비가 위치해 있으므로 에너지 재생 처리 단계를 방해하지 않고 수리 및 점검이 가능함
  - 무산소 처리 단계를 사용하는 타 시설 대비 높은 가동률을 보장함
  - 해당 설비는 일주일에 5일의 영업시간 동안 가동할 수 있도록 설계되었으며, 간단한 대기 시간만으로 연중 내내 지속적인 시설 가동이 가능함
  - 기존의 처리 기술 대비 10-20% 이상의 바이오가스 생산이 가능함
  - 준비 단계 관리와 메탄화의 단계 세분화를 통해 최적의 에너지 재생을 위한 안정적인 바이오가스 생산을 보장함

■ 실적 사례

아르투아 메탄화(Artois Methanization) 설치 사례	
	- 지역 : 아르투아, 프랑스(Artois, France) - 설치 주체 : 노르파드칼레(Nord-Pas de Calais Region) - 설치 연도 : 2012년 - 산업 슬러지 및 폐유, WWTP 슬러지, 고체 폐기물, 농업 부산물 등을 처리함 - 연간 폐기물 처리량: 32,000톤 - 연간 전기 에너지 생산량: 8,000MWh

컨저브 이탈리아(Conserve Italia) 설치 사례	
	- 지역 : 폼포사, 이탈리아 (Pomposa, Italia) - 설치 주체 : 컨저브 이탈리아 (Conserve Italia) - 과일 및 채소 부산물, WWTP 슬러지, 옥수수 사일리지 등을 처리함 - 연간 폐기물 처리량: 35,000톤 - 연간 전기 에너지 생산량: 8,400MWh