

## 덴마크, 가스믹스 혐기성 분해 시스템

### ■ 기본정보

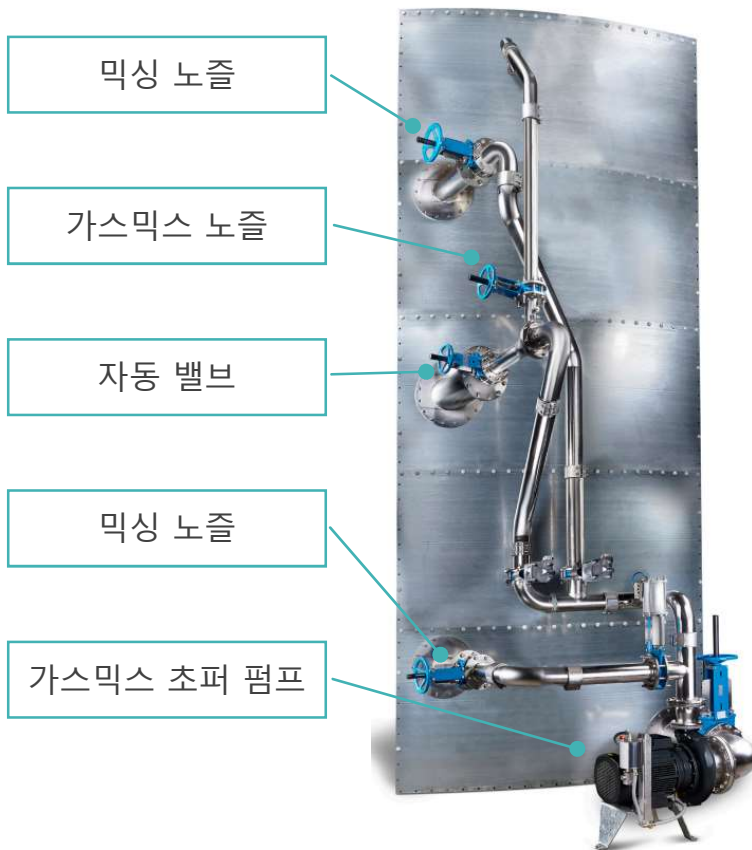
기술/제품명	가스믹스 혐기성 분해 시스템(GasMix)		
분야	지속가능환경자원	적용분야	폐기물가스화
국가	덴마크	출처	<a href="https://bit.ly/2ZvFP3U">https://bit.ly/2ZvFP3U</a>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 기술은 고농도 유기물을 함유한 오폐수를 보다 효율적으로 처리하여 고품질의 바이오가스를 얻기 위한 혐기성 분해 기술임</li> <li>- 도시 하수 처리장, 농축산업 및 산업용 바이오가스 시설에 적합함</li> <li>- 설치 이후 탱크 내부 접촉이 불필요하여 장비의 연속적인 운영이 가능하며 유지보수가 간편하며 안전하고 위생적임</li> <li>- 바이오가스와 액체 재순환을 동시에 사용함으로써, 바이오가스의 품질을 높이고, 전력생산성을 높임</li> </ul>		

### ■ 업체 정보

업체명	Landia
홈페이지	<a href="http://www.landiainc.com">www.landiainc.com</a>
주소	Landia a/s Industrivej 2 DK-6940 Lem st. Danmark
대표전화	45 9734 1244
주력분야	폐기물재활용

### ■ 기술 설명

#### - GasMix 시스템의 구조



#### - GasMix 시스템의 특징점

- 모든 구성 부품은 탱크 외부에 간단하고 빠르게 설치되어 비용을 절감할 수 있음
- 효율적인 혐기성분해를 통해 바이오가스의 생산성을 높임
- 유지관리를 위한 공정중단이나 탱크 내부로의 진입이 불필요하여 비용이 절감되고 효율을 높임
- 고효율의 초퍼 펌프로 파이프와 노즐의 막힘 현상을 방지함
- 음식 처리 공장 폐수나 농축산업, 가정의 유기 하수 등 어떤 종류의 유기오염하수도 혐기성분해 할 수 있는 가장 효과적인 시스템임

#### - GasMix 시스템의 분해 과정

- 초퍼 펌프가 흡입 벤츄리챔버 (Venturi Chamber)를 통해 슬러지를 끌어올림
- 오염수가 상부 탱크로 진입하면 동시에 주입된 바이오가스와 혼합됨
- 1단계 공정이 끝난 오염수는 강력한 혼합이 이루어지는 하부 탱크로 이동함
- 한 개 이상의 가스/슬러지 투입 노즐과 바닥 혼합 노즐에 의해 강력한 혼합이 이루어짐

### ■ 실적 사례

#### 미국 캘리포니아 설치 사례



- 지역 : 치노, 캘리포니아 (Chino, California)
- 업체 : ES Engineering
- 적용 시설 : 음식물 쓰레기 에너지화 설비
- 처리 용량 : 최대 200,000 GPD  
/평균 50,000 GPD
- 15,000갤런 탱크 4개에 설치된 초퍼 펌프와 수중믹서는 다양한 상업용 음식물 쓰레기의 입자 크기를 줄이고 충분히 혼합하여 바이오가스 생산효율을 높임

#### 영국 도체스터 설치 사례



- 지역 : 피들힌튼, 도체스터 (Piddlehinton, Dorchester)
- 업체 : ECO Sustainable Solutions
- 적용 시설 : 바이오가스 생산 공장
- 탱크 규모 : 2,500m<sup>3</sup>
- 바이오가스 생산량은 12% 증가, 에너지 사용은 50% 절감됨