

네덜란드, 혐기성 폐수 처리 바이오 가스 생산 기술

■ 기본정보

기술/제품명	혐기성 폐수 처리 바이오 가스 생산 기술(BIOPAQ®IC)		
분야	물환경	적용분야	폐수 처리 바이오 가스 생산
국가	네덜란드	출처	https://bit.ly/2AU63iG
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 비용 효율적 혐기성 폐수 처리 기술임 - 폐수 제한 규정을 준수하며 동시에 바이오 가스를 생산할 수 있음 - 시스템의 생물학적, 물리적, 기계적 측면에 관하여 대학, 연구소 등과 협력하여 광범위한 연구개발 과정을 거침 - 모든 고객의 요구사항을 충족시키는 맞춤형 혐기성 폐수 처리 시스템 기술임 		

■ 업체 정보

업체명	Paques Technology BV
홈페이지	en.paques.nl
주소	T. de Boerstraat 24 8561 EL Balk, The Netherlands
대표전화	31 514 60 85 00
주력분야	혐기성 바이오가스 생산

■ 기술 설명

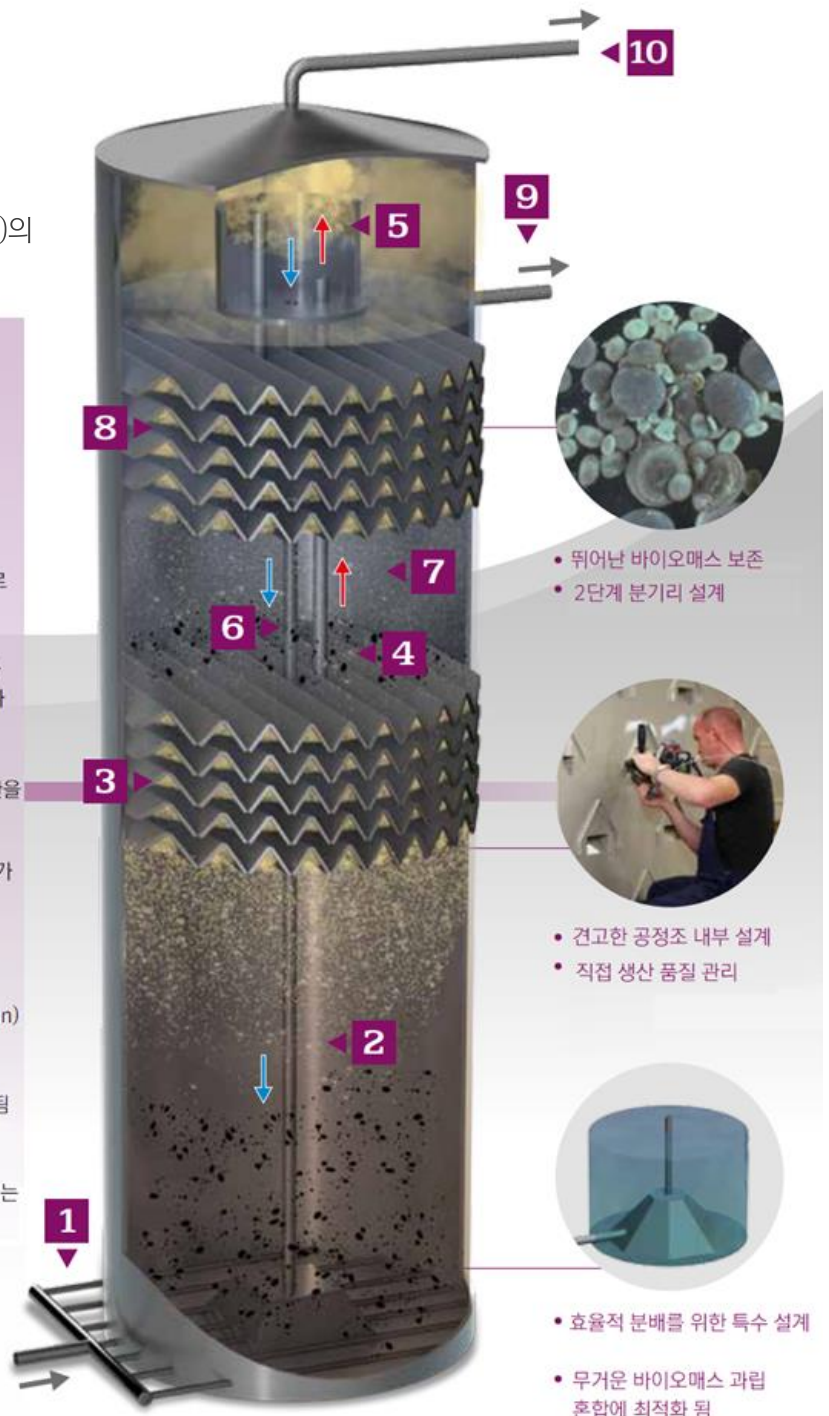
- 혐기성 폐수 처리 바이오 가스 생산 기술(BIOPAQ®IC)의 특징

- 25년 이상, 1,050개 이상의 현장에서 성능이 검증됨
- 모든 종류의 산업 폐수의 처리가 가능함
- 장비 크기가 작아 도시 지역에도 설치 가능
- 실내/외, 세계 모든 나라에 설치 가능

- 혐기성 폐수 처리 바이오 가스 생산 기술(BIOPAQ®IC)의 원리

BIOPAQ®IC, 작동원리

- 1 산업 폐수가 처리조에 유입되고 분배 시스템에서 과립형 혐기성 바이오매스와 혼합됨
- 2 유기 성분들은 메탄(바이오가스)로 전환됨
- 3 하부 상 분리기에서 바이오가스가 수집되며, 가스리프트(Gas Lift)가 발생함
- 4 액체는 바이오 가스와 함께 상승관을 타고 위쪽으로 이동함
- 5 액체/기체 분기리를 통하여 가스가 분리됨
- 6 분리된 물은 하강관을 통하여 분배시스템으로 보내어짐 : 내부순환(IC:Internal Circulation) 방식
- 7 폐수는 위쪽 챔버에서 다시 처리됨
- 8 위쪽 챔버에서 발생한 바이오가스는 상부 상 분리기에서 수집됨
- 9 처리가 완료된 폐수가 배출됨
- 10 생산된 바이오가스가 수집됨



■ 실적 사례



말레이시아(Malaysia) 설치 사례

- 국가 : 말레이시아(Malaysia)
- 사업체 : BP Petrochemical
- 설치 연도 : 2000년
- BP Petrochemical 은 PTA(Purified Terephthalic Acid)의 생산업체로, 에너지를 많이 소비하는 업종임
- PTA(Purified Terephthalic Acid) 제조 과정에서 발생하는 폐수를 바이오가스로 전환하여 생산연료로 재활용함

네덜란드(Netherlands) 설치 사례

- 국가 : 네덜란드(Netherlands)
- 사업체 : Hulshof Royal Dutch Tanneries
- 설치 연도 : 2001년
- Hulshof Royal Dutch Tanneries는 1876년에 설립된 유럽 최대의 고급 가죽 생산 업체임
- 가죽 처리에 사용되는 다양한 화학물이 환경오염을 야기하여 폐수처리 설비의 도입 필요성이 대두됨
- 생물학적 황화물, 질소, COD, 황산염, 크롬 등을 효율적으로 제거함
- 처리 과정에서 발생한 바이오가스로 전기를 생산함