

미국, 슬러지 농축 기술

■ 기본정보

기술/제품명	슬러지 농축 기술(Sludge Thickener THK Series)		
분야	폐기물	적용분야	폐수 슬러지 원심 농축
국가	미국	출처	https://bit.ly/2ZnYVd3
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 본 기술은 폐수의 정화과정에서 배출되는 바이오 슬리드와 각종 슬러지를 분리 농축하는 기술임 - 1989년부터 현재까지 전세계에 1,000개 이상의 시설에 장비를 공급함 - 기존 장비 대비 연료 소비를 96% 감소시키고, 폴리머 소비도 33% 감소시켜 경제적인 기술임 - 생활 하수 및 산업용 화학제품, 식음료 가공품 처리에 모두 응용 가능함 		

■ 업체 정보

업체명	Centrisys®
홈페이지	centrisys.com
주소	9586 58th Pl, Kenosha, WI 53144, U.S.A.
대표전화	1 262 654 6006
주력분야	혼합물분리

■ 기술 설명

- 슬러지 농축 기술(Sludge Thickener THK Series)의 구조



- 슬러지 농축 기술(Sludge Thickener THK Series)의 특징

- 기존의 원뿔형에서 개선된 설계로 장비의 크기를 줄임과 동시에 원심력(G-Volume)을 강화하여 원심분리기 내 처리 용량을 늘림
- 특허를 받은 공유압(Hydro-Pneumatic) 기술로 폴리머 투입 없이 농축 성능을 구현함 (조건 : 150 SVI)
- 내부 폴리머 주입부는 선택적으로 설치 가능함
- 액체 및 고체 위어(Weir)는 독립적으로 제어할 수 있음
- 회전 드럼 농축기는 밀봉되어 있으며 많은 공간을 차지하지 않음
- 증기 시스템이 내장되어 있음
- 유지 관리의 단순화로 비용을 절감시킬 수 있음
- 기존 장비에 비하여 전력소비가 50% 미만임
- 효율적인 폐기물 처리와 회수를 가능하게 함

■ 실적 사례

중국, 베이징 설치사례



- 지역 : 베이징, 중국(Beijing, China)
- 설치 연도 : 2016년
- 적용 시설: 베이징 지역 16개 하수 처리장
- 덩푸장(DingFuZhaug) 364,000 m³/day
- 쟁광펜(ZhengWangFen) 910,000 m³/day
- 가오베이디안(GaoBeiDian) 1.2 million m³/day 등
- 2012년 10월 가오베이디안 하수 처리장(GaoBeiDian WWTP) 시험 가동 결과를 근거로 대량구매함
- 에너지와 폴리머 소비 및 고품폐기물 처리 비용경감으로 2.5년 내에 투자비용 회수가 가능함

미국, 위스콘신 설치사례



- 지역 : 케노샤, 위스콘신, 미국(Kenosha, WI, U.S.A.)
- 설치 연도 : 2011년
- 적용 시설 : 케노샤 하수 처리장(Kenosha Wastewater Treatment)
- 처리용량 : 최대 68 mgd
- 폴리머 없는 공정 구현으로 비용을 절감함
- 슬러지 분류율을 기존 1~3%에서 7%까지 개선시킴