

제품 내역서

진공증발농축 처리 시스템

적용 :

집수조에 모여진 폐수

제안 내역 :

진공증발농축 폐수처리 시스템 KISTHYDROMAT 100VE

: 일일 최대 처리용량 2000리터 (2m³)

기반시설 내역 :

• 수조

- 1) 폐수 집수조
- 2) 증류처리수조
- 3) 농축수조

• 배관

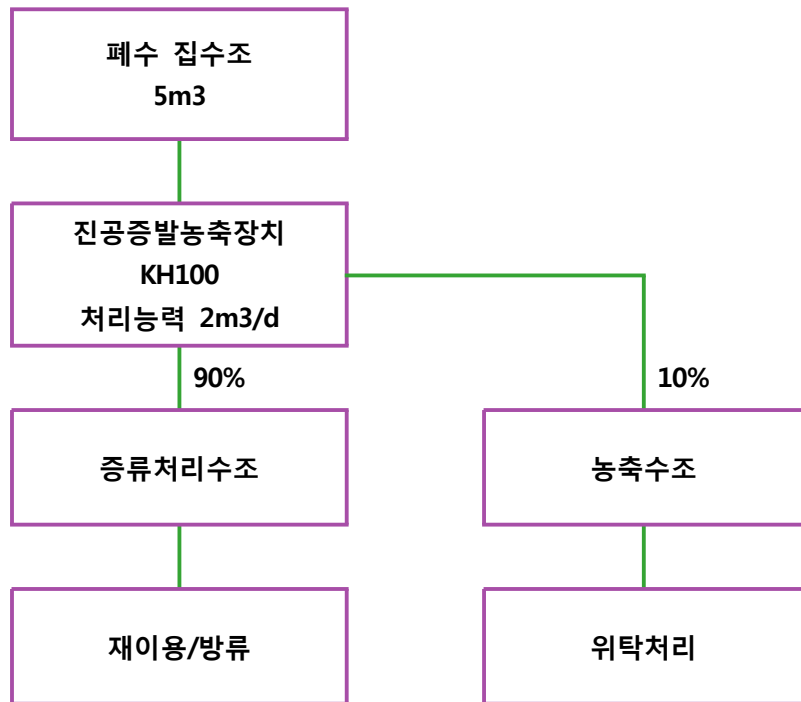
- 1) 집수조-증발농축기 폐수 유입 배관
- 2) 증발농축기-증류처리수조 배수 배관
- 3) 증발농축기-농축수조 배출 배관

• 유틸리티 (사용자 제공)

- 1) 1차전기 : 22kW 이상 (380V RSTN 접지)
- 2) 압축공기 : 압력 5kgf/cm²이상, 유량 300 liters/min이상, 이물질이 없고 건조한 공기
- 3) 급수 : 15A 수도배관 1식

폐수처리 계통도

: 폐수는 물 95%이상과 오염물질 5%의 비율로 예멀전되어 있는 형태임. 이중 물 90%를
 감압증류장치로 회수하고 농축액은 고농도폐수 형태로 농축되어 농축수조에 모여져서
 위탁처리한다. 증류처리수로 회수되어진 물은 공정에 재이용한다. 또는 기존의
 폐수처리장으로 유입하여 방류 한다.



진공증발농축 무방류폐수처리시스템 KISTHYDROMAT 100VE :

- 증류기
 - 고효율의 증류 분리를 위해 특별히 설계 제작되어진 구조
 - 증류공정 관찰을 위한 투시창과 유지보수를 위한 별도의 대형 개폐장치
 - 증류 처리공정의 점액부 재질 : SUS304

- 고유량 열교환기
 - 신기술의 스케일방지를 위한 고유량의 설계의 열교환장치
(장점 : 고효율의 열교환, 스케일 방지, 추가적인 순환펌프 불필요)
 - 완벽한 유동층에 의한 연속식 크리닝 시스템
 - 열교환기는 항상 수분이 공급되어있는 상태를 유지하여 건조에 의한 스케일 착상 방지
 - 열교환기는 레일식 착탈장치에 의해 간단히 분리되는 구조
 - 처리공정의 점액부 재질 : SUS304

- 잠열 회수장치 (공급수의 예열)
 - 동축 나선구조의 열교환 구조는 관막힘을 막는다.
 - 처리공정의 점액부 재질 : SUS304

- 진공펌프
 - 비접촉식 회전 로터 방식
 - 고도의 내부식성 재질의 특수 사양 가능

- 밸브
 - 볼밸브 (스텐레스 / 니켈도금된 황동) 공압 액추에이터 장착
 - 전기식 제어 밸브

- 증류 / 농축액 배출
 - 증류액 및 농축액의 저장탱크로의 최고 배출

- 소음 / 방열 후드
 - 시스템은 방음/방열 하우징으로 감싸여져 있음
 - 모든 장치는 쉽고 빠르게 분해 및 분리되어질 수 있음

- 컨트롤 박스
 - PLC 및 터치스크린 내장 지능형 메뉴 / 데이터 input, 인터페이스
 - 주요 공정, 데이터, 알람 표시기능
 - 쉬운 기능 설정, 데이터 보호
 - 쉬운 작동, 문제점 표시 기능

KISTHYDROMAT 100VE 상세 기술 사양 :

증류량	100	ℓ/h
설치전력량	22	kW
전원	380/60	V/Hz
공압	≥ 5	kgf/cm ²
크기 (L x W x H)	2500x1000x2000	mm
무게	1200	kg

포함된 주변장치 :

- 소포제 투입장치 - 거품 발생 제거
- 자동세정장치 - 세정제에 의한 증류장치 세정
- 스텐 밸브
- 세정기로의 재이용수 공급 배관

KEST 진공증발농축 시스템 『설치도』

증발농축장치	증류 성능			전력 kW	소음량 dB(A)	무게 kg	외형 W x L x H
	l/h	m3/day	m3/year				
KISTHYDROMAT 100 VE	100	2	500	22	80	1300	2000x1000x2000

