



Machinery & Equipment

SPIN KLIN



자동 역세 DEPTH 필터 사양서

한국폴주식회사

내 용

	Section
• Spin Klin 상세 사양	1
• 디스크판 여과막 기술 설명	2
• Spin Klin 작동 원리	3
• Spin Klin 자동 역세 과정 설명	4
• 관련 도면	5
• 정밀 디스크 여과막 테스트 자료	6
• 제어반 설명	7

상 세 사 양

1. 설비

제품명:	Pall Spin Klin
제품 종류:	4" Galaxy
설비배치:	1) 100um – 3 sets 2) 20um – 10 sets
설계:	1) Type-A 2) Type-B 상세 자료는 첨부참조

2. 운전 조건

유체:	pH < 10
최소입구압력:	0.8 bar
최대운전압력:	10 bar
최대운전온도:	80° C

3. 역세조건

역세설정:	시간 또는 차압 (8 psi)
역세수압:	6 bar
역세수량:	77 L / Galaxy
역세시간:	7 ~ 15 초 / Galaxy

4. 전원 및 압축공기

전원 (콘트롤용):	220 VAC
압축공기(콘트롤용):	6 bar / 10 L

5. 재질

관로 및 매니폴드:	탄소강 Polyester코팅
SPINE BASE:	Polyamid
디스크필터:	PP
Seals:	EPDM
스프링 및 노즐부:	Stainless Steel

6. 치수

첨부 상세 도면 참조

7. 제어반:

Filtron 3.6

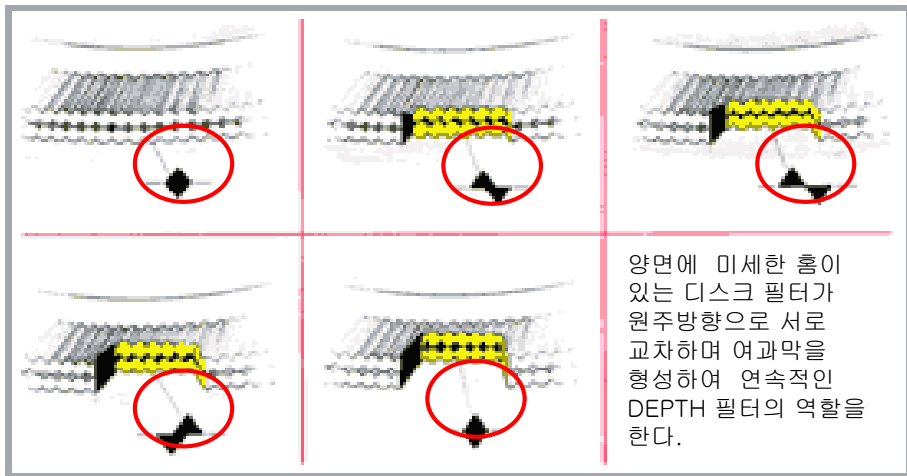
상세 설명서 첨부 참조

디스크 필터링 기술

Pall Spin Klin 은 15년전에 개발되어 현재 중공업,철강,석유화학,조선,발전소등에서 많은 실적을 가지고 있다.

디스크 여과 기술

Pall Spin Klin은 디스크 판의 홈을 이용하여 물속의 오염입자를 제거 한다.



특징:

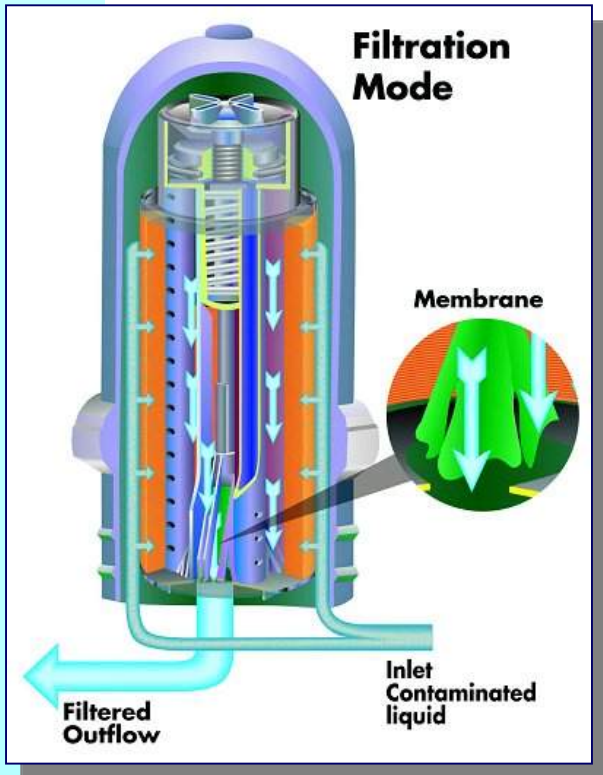
- 정밀한 기공 구조 여과막 설계
- 디스크 여과막의 여과 효율 약 80 ~ 85%
- 새로운 DEPTH 여과막 구조 설계로 허용 통과 유량이 크다.
- 장시간 운전이 가능하고 예비품 및 유지 정비비가 저렴
- 간단히 디스크 여과막을 조립하여 바로 사용 가능

색상별 디스크 여과막의 여과율

디스크 필터 여과율 색상 코드

색상	청	황	적	흑	녹
Mesh	40	80	120	140	250
um	400	200	130	100	50

작 동 원 리

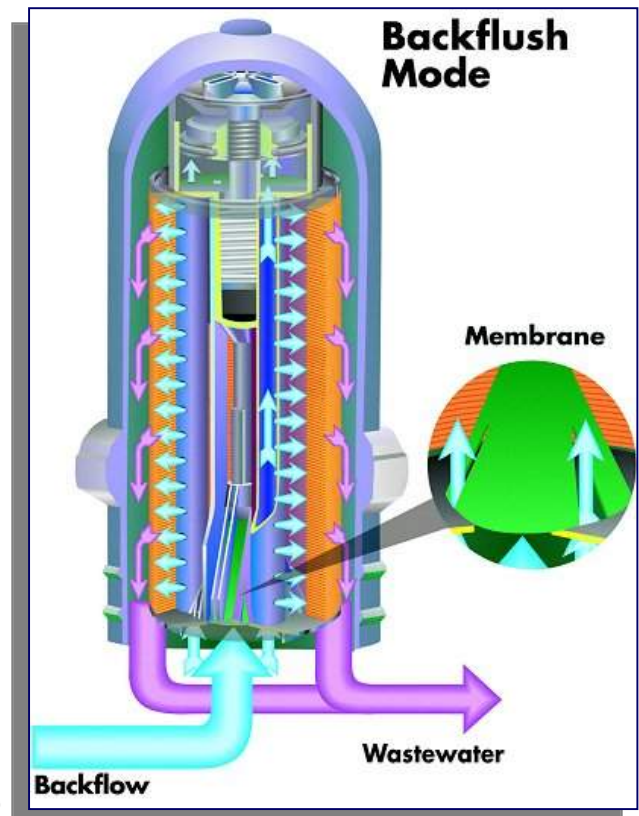


필터레이션 모드

1. 오염된 유체가 디스크판 바깥쪽에서 안으로 유입되며 여과막을 통과 한다.
2. 디스크 판들은 유체 압력과 스프링 압축력에 의해 압축, 밀착된다.
3. 오염된 유체가 스핀 디스크판 홈에 의해 만들어진 미세 여과층을 통과한다.
4. 오염물들이 스핀 디스크판 여과막에 잡힌다.

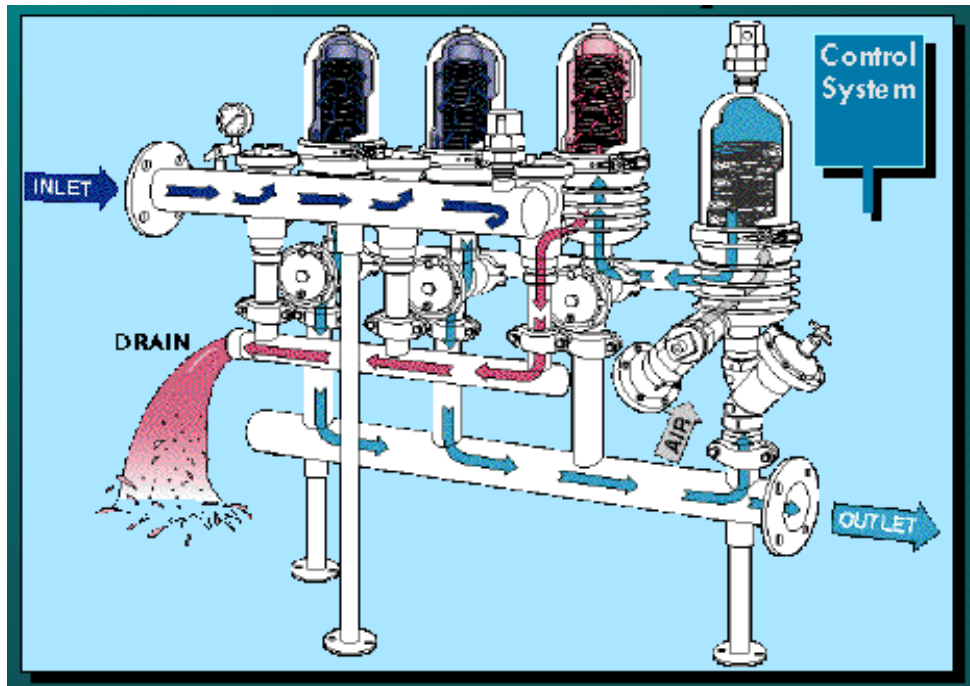
백워시 모드

1. 역세 설정 조건: 차압 또는 설정 시간
2. 백워시 유체 압력이 스핀 피스톤을 밀어 올려 디스크판들의 압축이 해제된다.
3. 스핀 중앙의 노즐에서 고압의 역세수가 여과 반대 방향에서 분사되며 디스크판이 회전한다.
4. 고압 노즐 분사와 디스크판의 회전 원심력에 의해 역세효과를 높이고 역세 시간을 단축한다.
5. 역세가 완료되면 스핀 피스톤이 원위치되어 필터링 모드로 바뀐다.



자동 역세 순서

정상적인 필터링 모드일 경우 3 방향 밸브를 통해 매니폴드쪽으로 물이 들어와 디스크 여과막을 통과하여 필터링 된 물은 매니폴드를 빠져 나간다.



자동역세순서:

1. 운전중 설정시간또는 차압에 도달하면,PLC에서 역세를 명령한다..
2. 각 하우징별로 차례로 역세가 진행되고 나머지 하우징은 정상 가동한다.
3. 각 역세 시간은 약7~15초이고 역세된 오염유체는 **DRAIN** 라인으로 배출된다
4. 모든 하우징의 역세가 완료되면 *Spin Klin* 복귀되어 정상 운전된다.

주요 장점:

1. 자동운전 설계로 조작이 간편하고 견고한 설계
2. 조작 중 공구 또는 화학 약품이 불필요
3. 역세가 고속 고효율로 진행되고 유체 공급 중단이 없다.
4. 디스크 여과막은 내식성이 우수한 **PP**재질로 되어 있고 사용수명이 길다.
5. 특수 공구등이 불필요하고 유지 정비비가 저렴