

RF스타입 급수재순환 분사시스템

- ✓ 재증발증기 벤트량 감소
- ✓ 급수탱크의 열효율 향상
- ✓ 급수탱크에서의 탈기효과 향상
- ✓ 동력 소모가 적은 펌프사용

● 개요

스파이렉스사코 RF스타입 급수재순환 분사시스템을 보일러 급수탱크에 응용할 경우 재증발증기를 효과적으로 응축시킨다. 응축수 회수량이 많고 보충수의 공급이 간헐적인 경우에는 재증발증기가 벤트배관을 통해 대기중으로 방출될 수가 있는데 이때 온도가 비교적 낮은 급수탱크 하부의 급수를 스프레이 노즐로 펌핑하면 이 재증발증기를 응축시킬 수 있다. 이와 같이 재증발증기를 응축시키는 경우 시간당 탱크용량의 20% 정도의 급수를 재순환시켜야 하며 동력소모가 적은 펌프를 사용함으로써 탱크의 열효율을 향상시킬 수 있다.

● 시스템 구성방법

시스템 타입	스톱밸브	Y타입 스트레나	펌프	스프레이 노즐
RFS 2	M 20S 1" BSP	FIG 12 1" BSP	RP 2 1" NPT 플랜지 220 V, 60 Hz	1" BSPT 수나사

*RP2 펌프는 플랜지 연결방식이나 배관연결부위가 나사로 연결하게 되어 있다.(짜플랜지 공급)

● 재질

RFS 2 시스템이 있으며 구성품은 아래와 같다.

번호	부품명	재질
1	스톱밸브	탄소강(내부부품 : 스텔레스강)
2	Y타입 스트레나	구상흑연주철(스크린 : 스텔레스강)
3	전기펌프	주철(내부부품 : 스텔레스강)
4	스프레이 노즐	스텐레스강

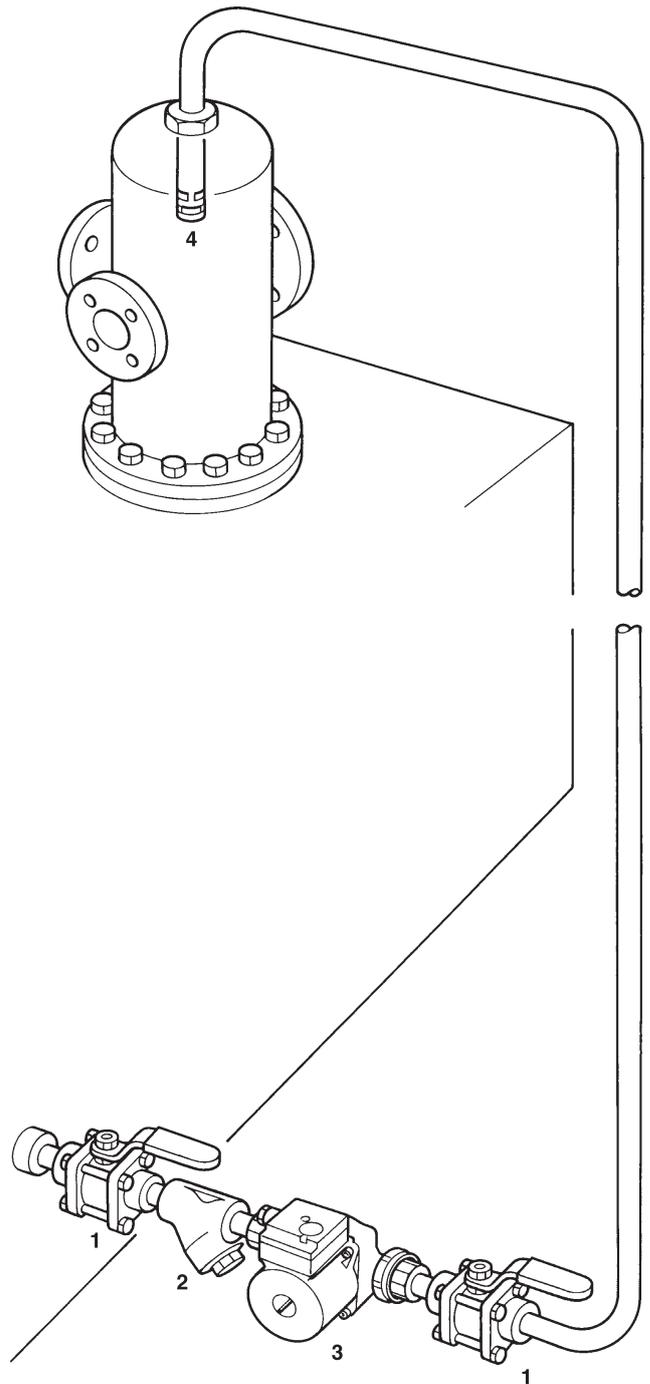
● 사용조건

펌핑유체의 온도 100℃ 이하(대기 개방탱크)
최대주위온도 : 80℃

● 시스템 선정방법

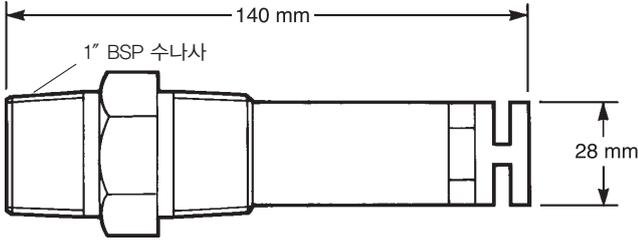
RFS시스템은 급수탱크용량의 20% 정도를 순환시킬 수 있는 용량을 가진 시스템을 선정한다.

급수탱크용량 리터 (ℓ)	급수재순환 스프레이시스템	
	시스템명	속도셋팅
~ 30,000	RFS 2	-



● 분사노즐

스테인레스강 재질의 노즐은 탈기헤드 내에서 재순환된 급수를 효율적으로 분사할 수 있도록 설계되었으며 연결부는 1" BSP 테이퍼 수나사로 되어 있다. Kv=6.65



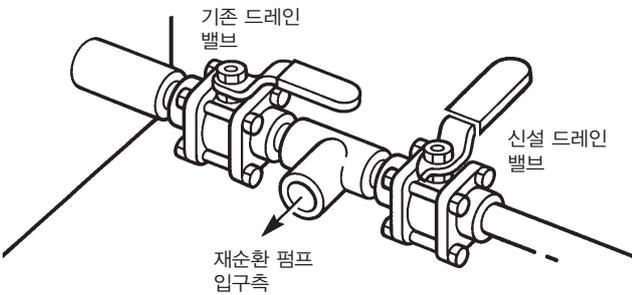
● 펌프

3단 가변속유도전동기
단상 220 V×60 Hz

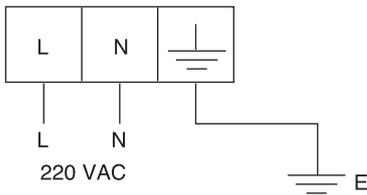
펌프 타입	연결방법	소비전력 (W)	무게 (kg)
RP2	1" NPT 플랜지	245	5.1

● 설치방법

새로운 급수탱크에 설치하는 경우에 탱크에 RFS 시스템을 설치하기 위한 연결구를 별도로 만들어야 하며 구경은 펌프입구측 구경과 같아야 한다. 펌프연결구의 위치는 가능한 탱크바닥에 가깝게 해야하며 스톱밸브, 스트레나, 펌프 순으로 될 수 있는 한 탱크에 가깝게 설치해야 한다. (단, 볼밸브 조작이나 스크린 분리를 위한 공간은 확보해야 한다.) 펌프 출구측 배관은 그 길이가 짧을수록 좋으며 RFS1 시스템의 배관은 스프레이 노즐에서 1"로 레두싱을 해야 한다. 전원 공급 시 별도의 퓨즈와 스위치를 설치하는 것이 좋다. 기존의 탱크에 RFS 시스템을 설치하는 경우 별도의 연결구가 없을 때는 기존의 드레인 배관에 그림과 같이 티(Tee)를 사용하여 설치할 수 있다.

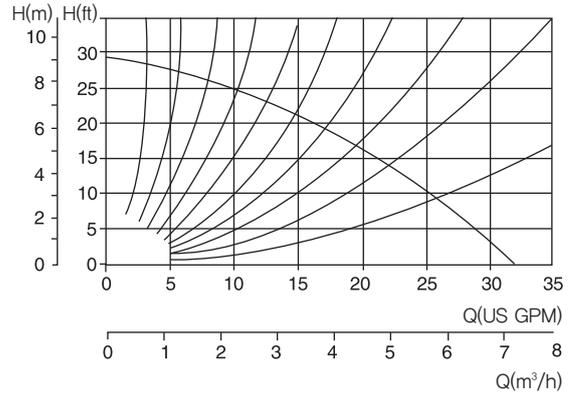


● 펌프 전기 결선도



● 펌프 성능곡선

RP2



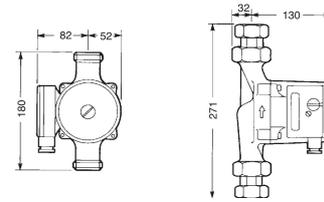
● 운전방법

펌프는 보일러가 운전되는 동안에는 계속 가동시켜야 한다.

(주) 급수탱크의 연간정비 시 스프레이 노즐을 분리하여 노즐구멍이 막혔는지 살펴보고 스트레나는 주기적으로 살펴봐야 찌꺼기가 있으면 청소해준다.

● 펌프 크기

RP2 펌프



치수(mm)

L1	185	(6½")
L2	213	(8½")
L3	277	(10¾")
H1	32	(1¼")
H2	130	(5½")
B1	89	(2½")
B2	53	(2¼")

● 정비방법

정기적으로 스트레나의 스크린을 점검하여 이물질을 제거하는 것이 좋다.