

# 스팀트랩



*First for Steam Solutions*

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY

**spirax**  
**sarco**

## 스팀트랩을 이용한 효과적인 응축수 제거의 이점

스파이렉스사코는 공정 효율 향상, 생산량 증가, 에너지 절감을 실현하는 데 있어 효율적인 스팀트랩 관리의 중요성을 알고, 고객들이 이를 성취하도록 돕는 데 초점을 맞추고 있습니다. 성능이 좋은 스팀트랩을 사용함으로써, 시스템으로부터 응축수를 효율적으로 제거할 수 있으며 이를 재사용할 수 있습니다. 이를 '응축수 회수'라 하며, 이를 통해 다양한 곳에서 에너지와 비용을 절감할 수 있습니다.

### 연료 비용 감소

보통 응축수는 이의 원천인 스팀이 가진 유용한 에너지의 약 25%를 가지고 있습니다. 이를 보일러 급수탱크로 회수함으로써 연간 수백~수천 만원의 연료 비용을 절감할 수 있습니다.

### 에너지 절감

급수 탱크로 회수된 응축수는 보일러수 용존 고형물의 농도를 낮춰 보일러 블로우다운 필요량을 줄여줍니다. 따라서 블로우다운 과정에서 발생하는 에너지 손실 역시 줄일 수 있습니다.

### 용수 비용 감소

응축수 회수 및 재사용으로 보충수 필요량이 감소합니다.

### 화학 처리 비용 감소

가능한 많은 양의 응축수를 재사용함으로써 원수의 화학처리 비용을 최소화할 수 있습니다.

### 폐수 처리 비용 감소

많은 국가들이 고온의 폐수 배출을 규제하고 있으므로 우선 이를 생각해야 하는데, 이 때 추가적인 비용이 발생합니다.

스파이렉스사코는 스팀 시스템을 항상 최상으로 관리할 수 있는 솔루션을 제공할 것이며, 위의 이점들을 지속적으로 누릴 수 있도록 지원하겠습니다.



**스팀트랩 솔루션을 비롯한**  
**다양한 솔루션 및 서비스에 대한 정보는**  
[www.spiraxsarco.com/global/kr](http://www.spiraxsarco.com/global/kr)**을**  
**참조하십시오.**



## 스팀트랩 소개

각 스팀 사용처마다 스팀트랩에 대한 고유의 요구사항을 가지고 있습니다. 사용처에 맞는 스팀트랩을 선정함으로써 여러분의 공정에 잠재적인 효율 향상과 에너지 비용 절감 효과를 가져올 수 있으며, 안전한 작업 환경을 만들 수 있습니다. 예를 들어 항상 최대한의 열전달이 요구되는 공정에서는 응축수를 즉시 제거해야 합니다. 장비 내에 존재하는 응축수는 열전달 장비의 효율을 저하시키고 최대 열출력을 얻을 수 없게 하며, 장비 수명을 단축시킵니다. 한편 또 다른 사용처에서는, 응축수가 가진 열의 일부까지 사용하여 스팀 사용량을 줄이기 위해 응축수를 장치에 정체시키는 것이 필요할 수도 있습니다. 또한, 응축수를 스팀의 온도보다 훨씬 낮은 온도에서 배출시킴으로써 재증발증기의 손실을 최소화할 수 있습니다.

## 써모다이나믹 스팀트랩

### 최적의 공정 성능 유지

써모다이나믹 스팀트랩은 간단하지만 견고한 구조로 수명이 길기 때문에, 스팀 주관 응축수 배출에 최고의 선택입니다. 스파이렉스사코의 써모다이나믹 스팀트랩은 전체 스텐레스강 구조로 부식성 응축수에 대해서도 높은 수준의 저항성을 가집니다.



## 기계식 스팀트랩

### 최적의 공정 성능 유지

기계식 스팀트랩은 공정 제품의 손상 및 부적절한 가열 등의 문제를 일으킬 수 있는 온도 헛팅을 방지하기 위해, 생성되는 응축수를 즉시 제거해야 하는 공정에 이상적입니다. 스파이렉스사코의 기계식 스팀트랩은 응축수의 즉각적인 제거가 필요한 모든 사용처에 적합합니다.



## 온도조절식 스팀트랩

### 응축수 열에너지의 사용

살균과 같이 응축수의 열에너지를 사용하는 것이 바람직한 사용처에서는, 응축수 온도가 포화증기 이하로 떨어졌을 때 열리는 온도조절식 스팀트랩을 사용하는 것이 이상적입니다. 이는 응축수가 배출되기 전에 그 열을 사용함으로써 재증발증기의 손실과 에너지 비용을 줄여줍니다.

스파이렉스사코는 고객 여러분의 사용처에 가장 적합한 스팀트랩을 선택할 수 있도록, 완성된 스팀트랩 공급 범위를 갖추고 있습니다.



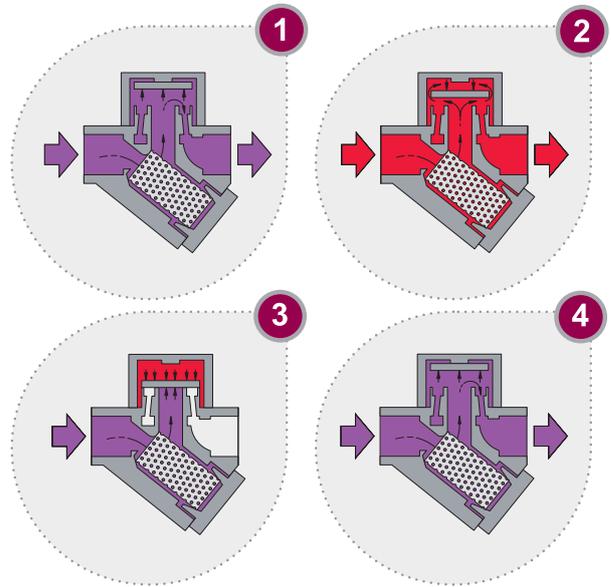
## 스파이렉스사코 스팀트랩 범위

스팀트랩 작동방식	써모다이나믹	기계식		온도조절식	
스팀트랩 종류	써모다이나믹	볼후로트식	버킷트식	압력평형식	바이메탈
					
주요 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 워터해머와 진동에 강한 견고한 설계</li> <li>• 간단한 구조, 소형</li> <li>• 구경에 비해 큰 응축수 처리 용량</li> <li>• 스팀 포화온도에 근접한 온도에서 응축수 배출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대용량</li> <li>• 뛰어난 공기 배출 능력</li> <li>• 응축수의 연속 배출로 최대 열교환 가능</li> <li>• 응축수 정체가 발생하지 않음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대용량, 견고함</li> <li>• 응축수 정체가 발생하지 않음</li> <li>• 스팀 포화온도에 근접한 온도에서 응축수 배출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응축수의 현열 활용으로 재증발증기 발생량을 감소시켜 에너지 절감을 가능하게 함</li> <li>• Start-up 시간 단축을 가능하게 하는 뛰어난 공기 배출 능력</li> </ul>	
대표적 적용처	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 증기주관 드레인</li> <li>• 스팀 트레이싱</li> <li>• 소용량 공정 장비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부하변동이 있고, 온도/압력 조절을 요하는 모든 응용처</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부하변동이 있고, 온도/압력 조절을 요하는 모든 응용처</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응축수 정체가 허용되는 응용처</li> <li>• Non-critical 스팀 트레이싱과 같이 스팀의 에너지를 최대한 사용할 필요가 있는 응용처</li> </ul>	
구경	DN8 - DN25 (1/4" - 1")	DN15 - DN100 (1/2" - 4")	DN15 - DN50 (1/2" - 2")	DN8 - DN25 (1/4" - 1")	DN8 - DN100 (1/4" - 4")
최대 몸체 등급	PN250	PN100, ASME Class 600	ASME 900	PN40, ASME Class 300	PN150, ASME Class 900
최대 사용압력	250 bar g	80 bar g	110 bar g	32 bar g	45 bar g

## 써모다이나믹 스팀트랩

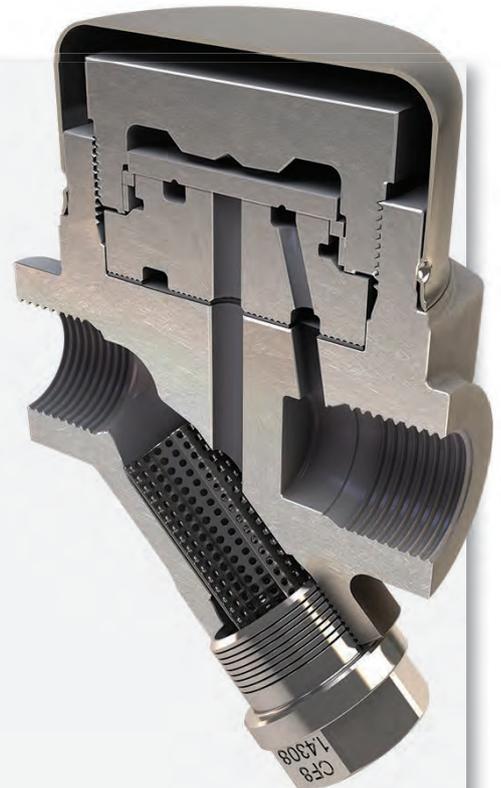
### 써모다이나믹 스팀트랩 작동 원리

1. 초기 가동 시 유입되는 압력으로 인해 디스크가 올라가, 차가운 응축수와 공기가 즉시 배출됩니다.
2. 트랩을 통해 흐르는 뜨거운 응축수에서 발생한 재증발증기가 빠른 속도로 통과하면서, 디스크 아래에 저압의 공간을 형성하여 디스크를 시트 쪽으로 끌어당깁니다.
3. 동시에 디스크 상부 챔버 내에 쌓인 재증발증기의 압력이 디스크를 시트 쪽으로 밀어 완벽하게 닫히게 됩니다.
4. 재증발증기가 응축됨에 따라 챔버 내의 압력이 감소하여 디스크가 들어올려집니다. 그 다음 이러한 사이클이 반복됩니다.



### 특징 및 이점

- 완벽한 폐쇄로 스팀이 누출되지 않음
- 스팀에 가까운 온도에서 응축수를 배출하여 공장 효율을 최대화
- 움직이는 부분(디스크)이 단 하나로서 작동을 신뢰할 수 있으며 배관으로부터의 분리 없이 정비가 가능하여 유지보수 시간 최소화를 보장
- 경량 · 컴팩트 사이즈. 설치 비용 절감
- 긴 수명을 위한 경화 디스크와 시트
- 하나의 트랩으로 넓은 운전조건 범위 내에서 사용이 가능하여 선정 및 교체가 용이함
- 저온 및 습한 환경을 위한 보온 커버
- 고압 및 과열스팀에 사용할 수 있으며 워터해머나 진동의 영향을 받지 않음



## 써모다이나믹 스팀트랩 - 제품 범위

재질	최대 사용압력 (PMO)	배관연결방법	구경					설치방향
			DN8 1/4"	DN10 3/8"	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	
Carbon steel	42 bar g	소켓용접식			TD42S2 TD42S2LC			수평
	46 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식			TDC46M			수평
Stainless steel	10 bar g	나사식	TD10					수평
	30 bar g	커넥터식			UTD30L UTD30H			모든방향
	32 bar g	플랜지식			TD32F TD32FLC			수평
	42 bar g	나사식	TD259 TD52M	TD42LC TD42L TD52M	TD42 TD42LC TD42H TD42L TD52M TD52MLC	TD42 TD42H TD42L TD52M	TD42H TD42L TD52M	수평
	46 bar g	커넥터식			UTDS46M			모든방향
	46 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식			TDS46M			수평
Alloy steel	62 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식			TD62M TD62LM			수평
	250 bar g	소켓용접식 버트용접식 플랜지식			TD120M			수평
Stainless steel (청정증기용)	10 bar g	나사식	BTD52L					수평
		클램프식 튜브용접식			BTD52L			수평

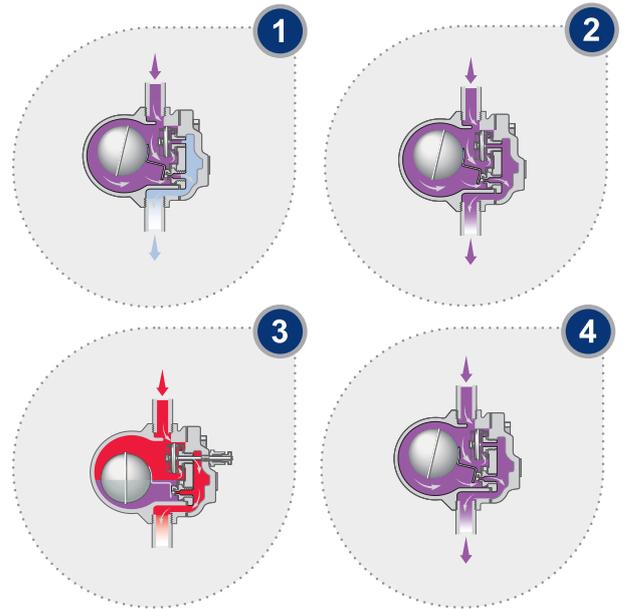
## 기계식 스팀트랩

### 볼후로트식 스팀트랩

볼후로트식 스팀트랩에는 에어벤트가 표준으로 내장되어 있으며, 선택사양으로 수동조절이 가능한 니들밸브 (SLR - 스팀장애해소장치)와 드레인 코크 태핑 장착이 가능합니다. FT 볼후로트 트랩은 즉각적인 응축수 제거가 필요한 모든 사용처에 적용 가능합니다.

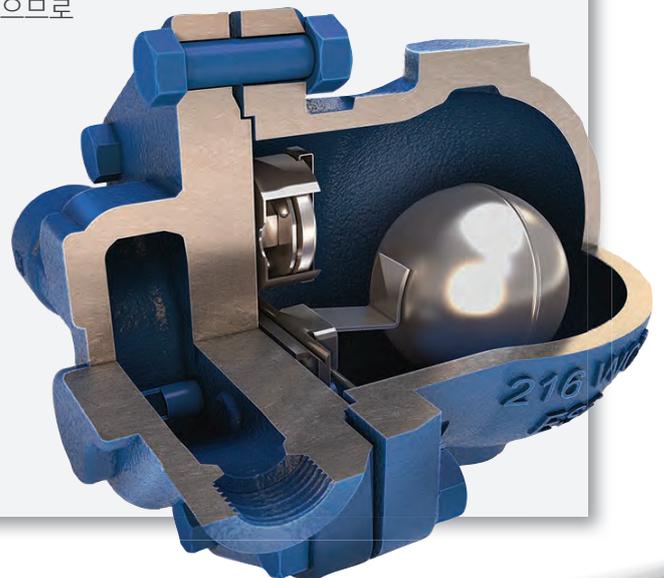
### 볼후로트식 스팀트랩 작동 원리

1. 초기 가동 시 트랩 내부로 유입된 공기는 자동 에어벤트를 통해 배출됩니다. (만일 공기가 배출되지 못하면 공기장애현상 발생)
2. 응축수가 트랩에 유입되면 부력에 의해 즉시 볼후로트가 떠오르며, 그와 동시에 밸브가 열려 응축수가 배출됩니다. 뜨거운 응축수에 의해 자동 에어벤트는 폐쇄되고, 메인밸브를 통해 계속 응축수가 배출됩니다.
3. 스팀이 유입되면 볼후로트가 하강하여 메인밸브를 닫는데, 이때 메인밸브는 수면 아래에 위치하므로 생스팀은 통과할 수 없게 됩니다.
4. 다시 응축수가 유입되면 볼후로트가 상승하여 응축수가 배출됩니다.



### 특징 및 이점

- 응축수 발생 즉시 연속적으로 배출하여, 응축수가 정체되지 않으므로 공장 효율 최대화
- 생스팀의 손실 없이 효율적으로 작동
- 응축수량 및 압력의 급격한 변동에 영향을 받지 않음
- 부식성 응축수에 견딜 수 있는 스텐레스강 내부
- 내장 에어벤트로 공장의 빠른 초기 가동
- 견고한 구조로 워터해머와 진동에 강해 긴 수명을 보장



## 볼후로트식 스팀트랩 - 제품 범위

재질	최대 사용압력 (PMO)	배관연결방법	구경								설치 방향
			DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN32 1 1/4"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN80 3"	DN100 4"	
Cast iron	13 bar g	플랜지식			FT43		FT43	FT43			수평
					FT43V		FT43V				수직 ↓
	14 bar g	나사식					FT14				수평
SG iron	14 bar g	나사식	FT14								수평
		플랜지식	FT14V								수직 ↓
		나사식	FT14								수평
	21 bar g	나사식			FT14HC	FT14					수평
	32 bar g	플랜지식	FT47				FT47				수평
플랜지식		FT47V				FT47V				수직 ↓	
ENP coated SG iron cover and stainless steel body	14.6 bar g	나사식	FTGS14								수평
		플랜지식	FTGS14								수평
	17 bar g	나사식			FTGS14HC						수평
Carbon steel	23 bar g	플랜지식					FTC23				수평
	32 bar g	나사식 소켓용접식	FTC32						FT450		수평
			FTC32V								수직 ↓
		플랜지식	FTC32 FT44		FT44		FT44	FT44	FT44 FT450		수평
			FTC32V FT44V		FT44V		FT44V				수직 ↓
	80 bar g	소켓용접식 플랜지식					FTC80				수평
나사식 소켓용접식 플랜지식		FTC62								수평	
Stainless steel	23 bar g	플랜지식					FTS23				수평
	19 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식	FTS14								수평
			FTS14V								수직 ↓
	25.5 bar g	플랜지식	FT46				FT46			수평	
	32 bar g	커넥터식	UFT32							모든방향	
65.8 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식	FTS62								수평	
Stainless steel (청정증기용)	4.5 bar ΔP	클램프식	FTS14-4.5								수평
			FTS14V-4.5								수직 ↓

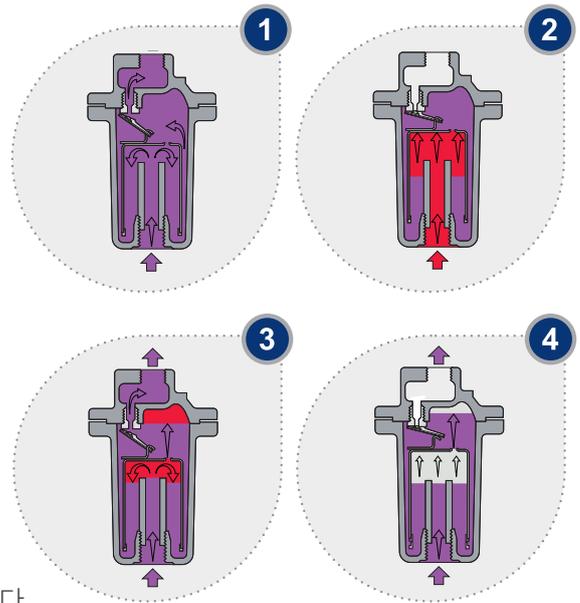
## 기계식 스팀트랩

### 버킷식 스팀트랩

버킷식 스팀트랩은 검증된 원리인 스팀(기체)과 응축수(액체)의 밀도차를 이용합니다. 또한 밀도를 감지하는 버킷트 및 레버 구조로 견고하게 디자인되어 있습니다.

### 버킷식 스팀트랩 작동 원리

1. 응축수가 트랩에 유입되면 몸체 안에 워터실을 형성합니다. 버킷트의 무게로 인해 밸브가 열려 있기 때문에, 응축수는 버킷트 하부를 통해 트랩 밖으로 흘러나갈 수 있습니다.
2. 스팀이 버킷트의 하부로 들어오면 부력을 형성하여 버킷트를 들어올립니다. 이 때 레버에 부착된 밸브가 시트에 접근하며 응축수는 빠른 속도로 시트를 통과하기 때문에, 밸브가 시트에 순간적으로 밀착됩니다.
3. 방열 손실로 인해 버킷트 내부 스팀이 응축되기도 하고 일부가 벤트홀을 통해 배출되면, 버킷트는 부력을 잃게 됩니다. 그렇게 되면 버킷트의 무게로 인해 밸브가 시트에서 떨어져 끌려 내려오면서 응축수가 배출되며 이 사이클이 계속 반복됩니다.
4. 공기가 트랩에 유입되면 버킷트에 부력이 형성되어 밸브가 닫히므로, 응축수는 흐르지 못하게 됩니다. 공기는 버킷트의 상부에 있는 작은 벤트홀을 통해 트랩 상부로 빠져나갈 수 있습니다. 그러나 버킷트 상부의 벤트홀은 직경이 작기 때문에 공기를 매우 느리게 통과시킵니다. 에어벤트가 중요한 사안인 경우, 외장형 에어벤트를 스팀트랩과 병렬로 설치하면 해결됩니다.



### 특징 및 이점

- 스팀 손실 없이 응축수 발생 즉시 연속적으로 배출하여, 응축수가 정체되지 않으므로 공장 효율 최대화
- 스팀 손실을 방지하는 깊은 워터실
- 입구측에 체크밸브 내장 시 과열스팀 조건에도 적합
- 단순하고 견고한 구조로 워터해머와 진동에 강해 긴 수명을 보장
- 스텐레스강 재질의 내부 부품이 커버에 부착되어 있어 정비가 용이
- 스트레나 내장 (HM, HM34, SCA 만 해당)
- 블로우다운 밸브 옵션 (HM, HM34 만 해당)



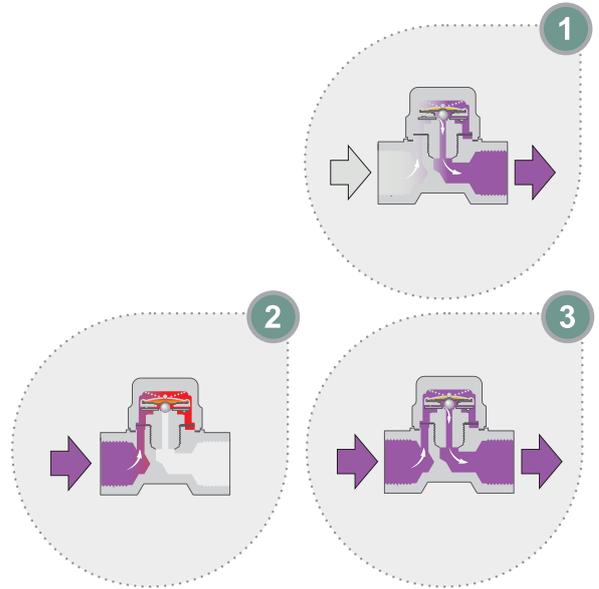
## 버킷트식 스팀트랩 - 제품 범위

재질	최대 사용압력 (PMO)	배관연결방법	구경						설치 방향
			DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN80 3"	
Cast iron	13 bar g	나사식 플랜지식	S SF						수평
	14 bar g	나사식 플랜지식	HM					수평	
	22 bar g	나사식 플랜지식	200					수직	
Carbon steel	32 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식	HM34					수평	
	41 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식	SCA					수평	
	116 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식	IBV Series C IBV Series C-LDF2					수직	
Stainless steel	30 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식	SIB30 SIB30H					수평	
		커넥터식	UIB30 UIB30H					모든방향	
	60 bar g	나사식 플랜지식	SIB45					수평	
	63 bar g	커넥터식	UIB46					모든방향	
Alloy steel	123 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식	IBV Series Z					수직	

## 온도조절식 스팀트랩

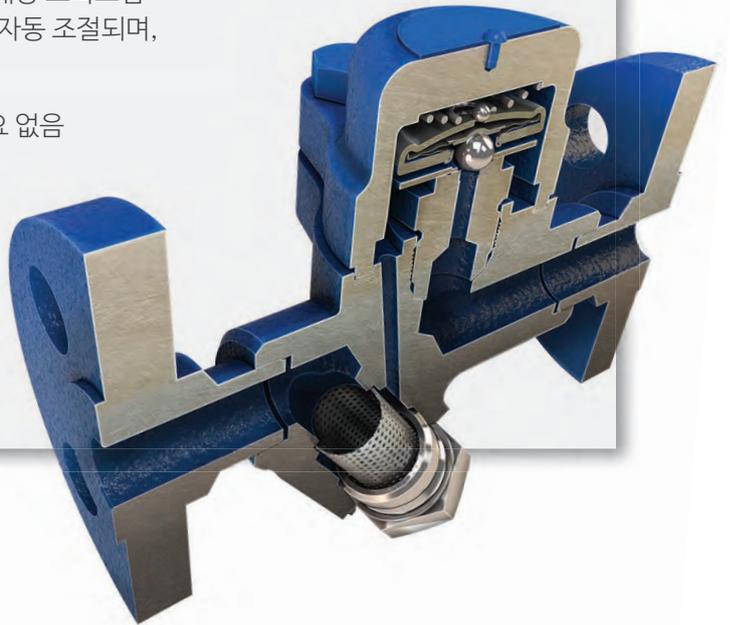
### 압력평형식 스팀트랩 작동 원리

1. 초기 가동 시 차가운 공기와 응축수가 트랩으로 유입됩니다. 캡슐 역시 차갑기 때문에 밸브가 열려 공기와 응축수가 배출됩니다.
2. 응축수가 스팀 온도에 가까워지면서 캡슐이 뜨거워집니다. 캡슐 내부에 채워진 액체가 끓으면서 발생한 증기압이 다이어프램에 작용하여 밸브 헤드를 시트 쪽으로 누르면, 스팀이 손실되기 전에 설정된 배출 온도에서 완전히 폐쇄됩니다.
3. 트랩 내부 응축수가 차가워짐에 따라 캡슐 내부에 채워진 가스가 응축되면서, 캡슐 내부의 압력이 떨어집니다. 그러면 밸브가 다시 열려 응축수가 배출되며, 이 사이클이 반복됩니다.



### 특징 및 이점

- 응축수가 스팀의 포화 온도 이하에서 배출되므로, 응축수가 가지고 있는 현열의 일부까지 이용할 수 있으며 재증발증기의 손실을 감소시킴
- 공기와 비응축성 가스를 자동 배출하여 설비의 예열시간을 최소화
- 제품의 최대사용압력 내에서는 스팀 압력이 변하더라도 해당 포화스팀 온도 이하의 항상 일정한 온도에서 응축수가 배출되도록 자동 조절되며, 70°C까지의 과열에 사용 가능
- 캡슐 종류에 따라 배출 온도 설정 - 현장에서 조절할 필요 없음
- 엄격한 품질 기준의 선진 기술을 사용하여 제조
- 전체 스텐레스강 내부 부품을 사용하여 수명이 길고, 공장의 유지보수 비용은 감소
- BPC32와 BPS32 시리즈는 2개의 볼트만 풀면 커버가 분해되도록 설계되어 정비가 용이함



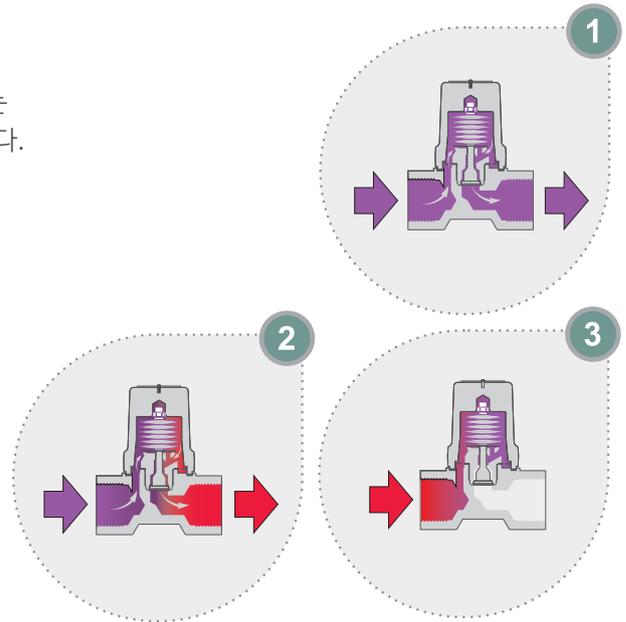
## 압력평형식 스팀트랩 - 제품 범위

재질	최대 사용압력 (PMO)	배관연결방법	구경						설치 방향
			DN8 1/4"	DN10 3/8"	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN40 1 1/2"	
Brass	13 bar g	나사식		BPT13S BPT13US					수평
				BPT13A BPT13UA					앵글
Carbon steel	21 bar g	나사식		BPM21L				수평	
		소켓용접식			BPM21L			수평	
	32 bar g	나사식 소켓용접식		BPC32 BPC32Y				수평	
		플랜지식		BPC32 BPC32F BPC32Y BPC32YF				수평	
Stainless steel	21 bar g	나사식	MST21		MST21 MST21H TSS21	MST21H		수직↓	
		플랜지 사이 고정식		BPW32				수직↓	
	30 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식		SBP30				수평	
	32 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식		BPS32 BPS32Y				수평	
커넥터식			UBP32				모든방향		
Stainless steel (청정증기용)	7 bar g	나사식	BTM7 BTS7		BTM7 BTS7			수직↓	
		클램프식			BTM7 BTS7 BTS7.1			수직↓	
		튜브용접식	BTM7 BTS7					수직↓	
	6 bar g	클램프식 튜브용접식		BT6-BH BT6-BL				수직↓	

## 온도조절식 스팀트랩

### 바이메탈 스팀트랩 작동원리

1. 초기 가동 시, 바이메탈 엘레먼트는 수축되어 있으며, 밸브는 개방되어 있습니다. 차가운 응축수와 공기는 즉시 배출됩니다.
2. 뜨거운 응축수가 트랩으로 유입되면 바이메탈 엘레먼트가 가열되며, 이로 인해 밸브는 시트 쪽으로 끌어올려집니다.
3. 뜨거운 응축수가 배출되고 포화 스팀 온도에 가까워지면, 바이메탈 엘레먼트가 밸브를 닫습니다. 트랩을 통한 흐름이 없으면 엘레먼트 주변의 응축수가 냉각되면서 엘레먼트가 수축되고, 전단 압력에 의해 밸브가 개방됩니다. 그러면 응축수가 배출되며, 이 사이클이 반복됩니다.



### 특징 및 이점

- 응축수가 스팀의 포화 온도 이하에서 배출되므로, 응축수가 가지고 있는 현열의 일부까지 이용할 수 있으며 재증발증기의 손실을 감소시킴
- 공기와 비응축성 가스를 자동 배출하여 설비의 예열시간을 최소화
- 바이메탈 엘레먼트는 현장 조정 없이 다양한 스팀 범위에서 사용 가능
- 워터해머와 동결에 강함
- SMC32 시리즈는 2개의 볼트만 풀면 커버가 분해되도록 설계되어 정비가 용이함



## 바이메탈 스팀트랩 - 제품 범위

재질	최대 사용압력 (PMO)	배관연결 방법	구경									설치 방향	
			DN8 1/4"	DN10 3/8"	DN15 1/2"	DN20 3/4"	DN25 1"	DN40 1 1/2"	DN50 2"	DN80 3"	DN100 4"		
Carbon steel	21 bar g	소켓용접식 버트용접식 플랜지식									SP80	SP100	수평
	32 bar g	나사식 소켓용접식 버트용접식			SMC32 SMC32Y								수평
		플랜지식			SMC32 SMC32F SMC32Y SMC32YF								수평
	45 bar g	나사식 소켓용접식 버트용접식 플랜지식			HP45								수평
Stainless steel	17 bar g	나사식	MST22										수직 ↓
	21 bar g	커넥터식			USM21								모든방향
	32 bar g	커넥터식			USM32								모든방향
		나사식 소켓용접식 플랜지식			PBX								수평
Alloy steel	45 bar g	나사식 소켓용접식 플랜지식			SM45							수평	

※더 높은 압력 등급의 바이메탈 스팀트랩 공급도 가능합니다.  
한국스파이렉스사코에 문의 바랍니다.

## 생산 운영 비용의 절감

스파이렉스사코에서는 스팀트랩 스테이션으로 또는 커넥터 부착형 스팀트랩으로 공급할 수 있어, 스팀트랩의 빠른 교체와 상당한 인건비 절감이 가능합니다.



### 주요 특징

- 단순한 두 볼트만으로 스팀트랩을 체결하는 커넥터 설계로, 스팀트랩에 대한 빠르고 간편한 유지보수가 가능함
  - 일반적인 트랩 스테이션과 비교하여 시스템 사용정지 시간 단축 및 유지보수 비용 절감
- 스팀트랩 스테이션 구성을 위해 여러 부품을 구매할 필요 없이 하나의 제품만 구매하면 됨
  - 구매 시방 작성 및 설치가 용이함
- 사전 제작된 구조로 현장 설치작업을 최소화하고, 잠재적인 누설 가능성을 제거함
- 모두 스텐레스강 구조로 되어 있어 최대의 수명 보장

### 배관 커넥터와 함께 사용하는 회전식 스팀트랩

UTD30L, UTD30H  
30 bar g까지  
써모다이내믹 스팀트랩



UTDS46M  
46 bar g까지  
써모다이내믹 스팀트랩



UFT32  
32 bar g까지  
볼후로트식 스팀트랩



UIB30/UIB30H  
30 bar g까지  
UIB45  
63 bar g까지  
버킷트식 스팀트랩



UBP32  
32 bar g까지  
압력평형식 스팀트랩



USM21  
21 bar g까지  
USM32  
32 bar g까지  
바이메탈 스팀트랩



배관 커넥터를 스팀트랩에 연결할 때 두 개의 볼트가 필요합니다.

### 배관 커넥터

PC10HP  
62 bar g까지



PC20  
32 bar g까지



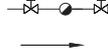
PC30 시리즈  
62 bar g까지



PC3000 시리즈  
62 bar g까지



PC40 시리즈  
62 bar g까지



PC4000 시리즈  
62 bar g까지



### 스팀트랩 스테이션

STS17.2  
17.5 bar g까지  
스팀트랩 스테이션



스트레너 스크린이 내장된 배관 커넥터

## 스팀 분배 및 응축수 회수 매니폴드를 사용하는 스팀 트레이싱

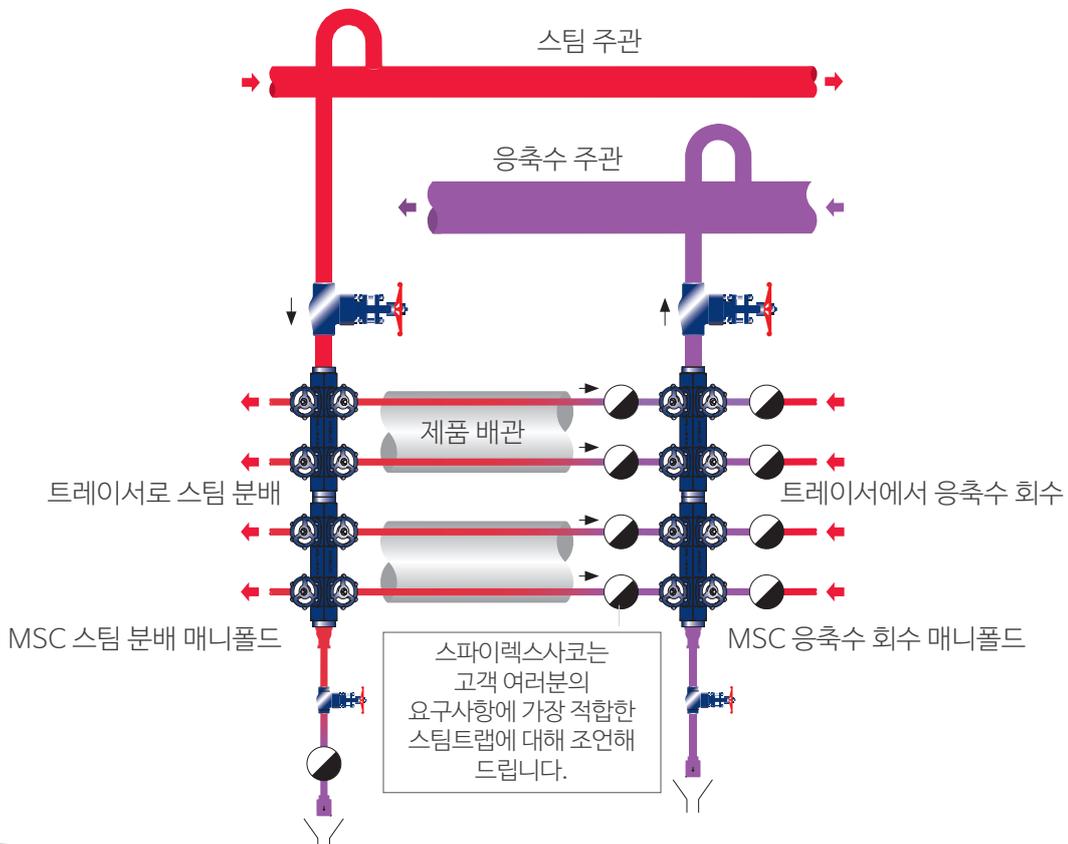
스팀 트레이싱은 적절한 제품 온도와 점도를 유지하는데 주로 사용되어, 펌핑을 용이하게 하며 동파 또는 고형화를 방지합니다. 이 경우 응축수의 양이 많지는 않지만 모든 트레이서 라인에 개별적으로 트랩을 설치해야 하므로 트랩 수가 많습니다. 설계와 배치를 용이하게 하기 위해 트랩에서 생성되는 응축수는 응축수 회수 매니폴드로 회수됩니다. 스팀은 스팀 분배 매니폴드를 통해 트레이서에 분배됩니다.

단조강 재질의 MSC 시리즈 매니폴드는 현장 설치작업과 테스트를 최소화합니다.

### 주요 특징

- 현장 설치작업과 테스트 최소화
- 용접식 매니폴드보다 적은 비용
- 프로젝트 기간 단축
- 표준화된 설계로 공간 절약
- 경량으로 서포트가 쉽고, 선택사양인 마운팅 키트 이용 시 설치가 용이함
- 유지보수가 용이
- 선택사양으로 방열 손실 방지를 위한 보온자켓 공급 가능

매니폴드 타입	트레이서 연결 수	구경 (mm)		트레이서 연결 방식			EN 10204 3.1 재질 성적서	옵션	
		15	20	BSP	NPT	SW		보온 자켓	마운팅 키트
MSC04	4	●	●	●	●	●	표준	●	●
MSC08	8	●	●	●	●	●	표준	●	●
MSC12	12	●	●	●	●	●	표준	●	●



## 응축수의 효율적인 제거

### - 안전하고 효율적인 스팀 시스템 보장

스팀트랩의 역할은 설비에서 응축수는 배출하고 생스팀의 누출은 방지하는 것입니다. 이는 스팀 시스템이 원치 않는 응축수로 인해 영향을 받는 일 없이 (온도가 중요한 사용처에서는 필수) 효율적으로 작동할 수 있도록 합니다.

시스템 내의 응축수는 다음과 같은 여러 문제를 야기할 수 있습니다.

- 열전달의 문제
- 시스템 및 공정 장비의 손상
- 제품의 품질 저하 또는 제품 손상

올바른 스팀트랩 솔루션을 선택함으로써 이를 방지할 수 있으며 동시에 응축수도 회수할 수 있습니다.

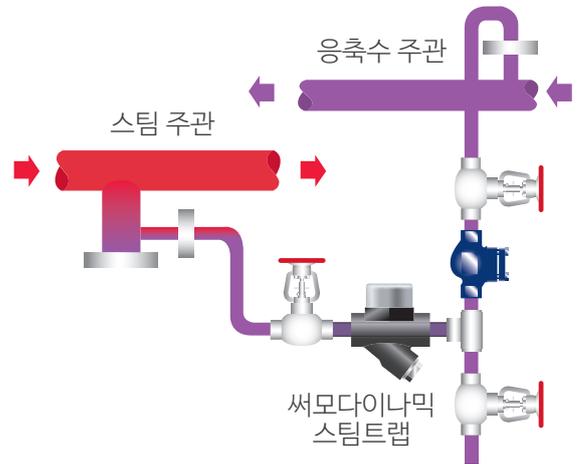
## 스파이렉스사코는 항상 여러분과 함께 있습니다

스파이렉스사코는 뛰어난 전문가로 구성된 팀으로 100년 넘게 스팀 솔루션 비즈니스를 이어 왔으며, 고객의 사용처에 가장 효과적인 스팀트랩 솔루션을 찾기 위해 여러분과 함께 고민해 왔습니다.

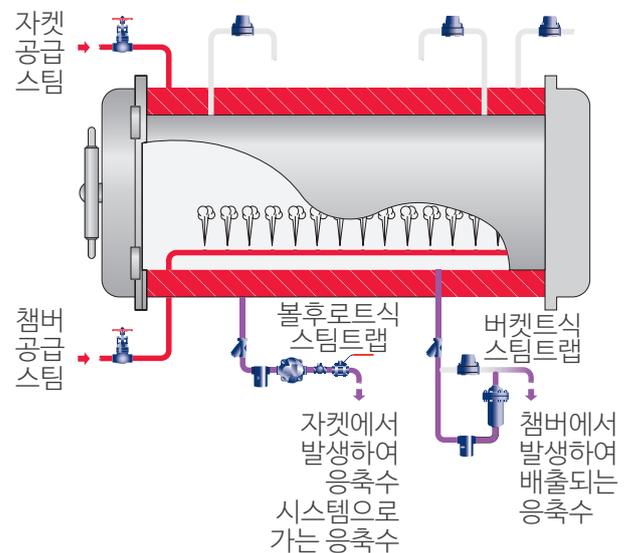
스파이렉스사코는 여러분의 스팀 시스템이 항상 최적의 상태에서 운전되도록 하며, 지속 가능한 비즈니스와 효율적인 목표 성취를 돕고자 합니다. 그리고 이러한 목적을 이루기 위한 핵심 요소 중 하나는, 바로 스팀트랩을 이용한 효과적인 응축수 제거입니다.

## 스팀트랩의 대표적인 적용처

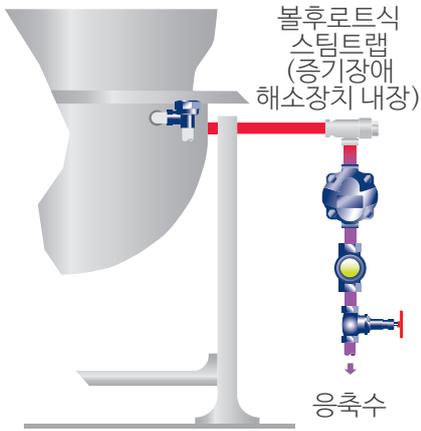
### 주관 드레인



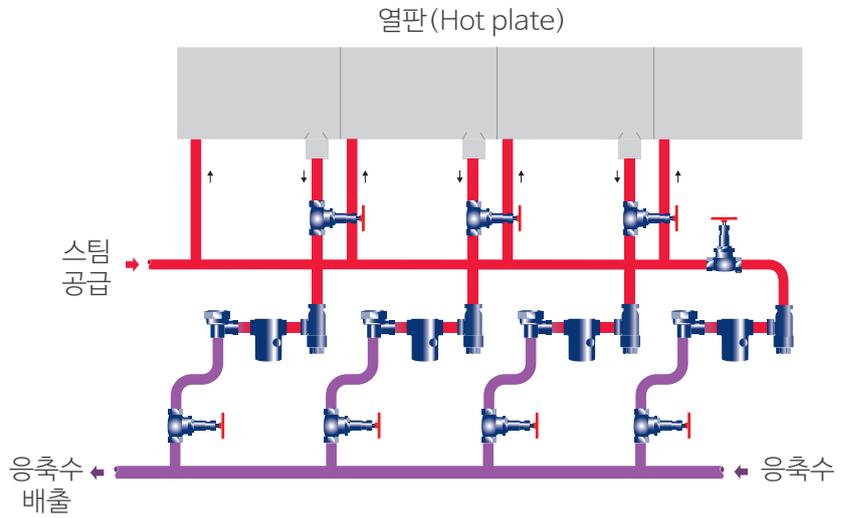
### 가류기(Vulcaniser)



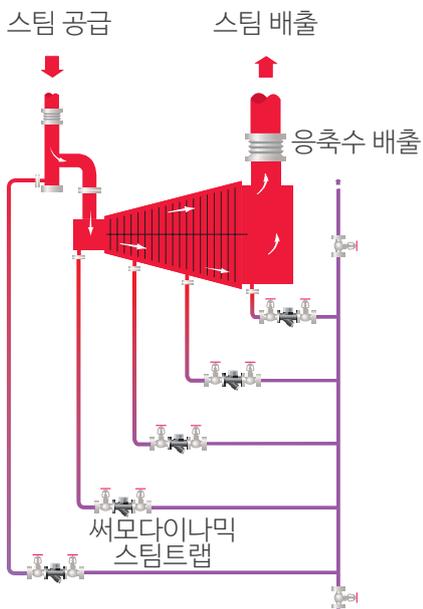
### 공정 설비



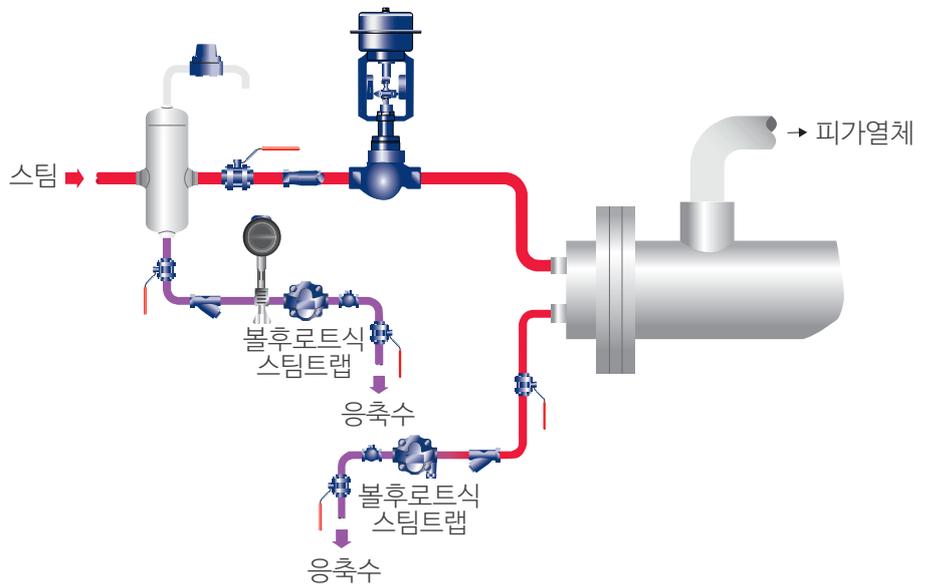
### 열판(Hot plate)



### 터빈 드레인



### 기수분리기 및 열교환기 드레인



## 한국스파이렉스사코(주) 기술지원 및 서비스망

### 본사

서울특별시 동작구 사당로 30길 99 스팀퍼플하우스  
T. 02-3489-3489 F. 02-525-5766

### 지방영업소

**인천영업소** (인천지역 AS센터)  
인천광역시 부평구 부평대로 283 우림라이온스밸리 A동 604호  
T. 032-820-3050 F. 032-814-3898

**서부영업소** (경기 서부지역 AS센터)  
경기도 화성시 향남읍 향남로 416 상도프라자 4층  
T. 031-366-0303 F. 031-366-1611

**대산영업소**  
충청남도 서산시 정자동1로 31-21 1층  
T. 041-663-5750 F. 041-663-5756

**대구영업소** (대구·경북지역 AS센터)  
대구광역시 북구 유통단지로 16 산업용재관 업무동 3층  
T. 053-382-5755 F. 053-384-1137

**전주영업소** (전북지역 AS센터 / SGS 호남 기술지원센터)  
전라북도 전주시 덕진구 오공로 43-52 금중빌딩 501호  
T. 063-226-1408 F. 063-226-1409

**여수영업소** (여수·광양지역 AS센터)  
전라남도 여수시 시청로 42 진남빌딩 4층  
T. 061-686-5755 F. 061-686-5756

**울산영업소** (울산지역 AS센터 / SGS 영남 기술지원센터)  
울산광역시 중구 남외2길 38 유찬빌딩 4층  
T. 052-258-5744 F. 052-258-5725

**경남영업소** (경남지역 AS센터)  
경상남도 김해시 율하3로 4 모아플라자 3층  
T. 055-332-5755 F. 055-332-3399

### 공장 (SGS 중부 기술지원센터 / 기술연수원)

인천광역시 남동구 청능대로 327  
T. 032-820-3000 F. 032-811-6215

### 지역대리점

**한그린이엔에스(주)** (서울지역 AS센터)  
서울특별시 강서구 양천로 551-24 한화비즈메트로 2차 705호  
T. 02-2013-8890 F. 02-2013-8891

**한스코엔지니어링(주)** (경기 남부지역 AS센터)  
경기도 수원시 영통구 중부대로 448번길 97 삼성테크노파크 704호  
T. 031-212-4774 F. 031-212-2772

**(주)동부이엔씨** (강원·경기 동부지역 AS센터)  
경기도 성남시 중원구 갈매치로 234 SK산업타운 711호  
T. 02-588-4800 F. 02-588-4802

**맵스코리아(주)** (대전·충남지역 AS센터)  
대전광역시 대덕구 신탄진로 836 드림빌딩 703호  
T. 042-936-4342 F. 042-936-4344

**(주)이엠에스엔지니어링** (충북지역 AS센터)  
충청북도 청주시 청원구 오창읍 중심상업로 20 거목빌딩 507호  
T. 043-268-8040 F. 043-268-8044

**한스텍이엔에스(주)** (광주·전남지역 AS센터)  
광주광역시 북구 첨단과기로 208번길 17-27 제엘로우동 비동 2호  
T. 062-384-5755 F. 062-384-9596

**명진기업(주)** (포항지역 AS센터)  
경상북도 포항시 남구 오천읍 방천로 396-4  
T. 054-293-9900 F. 054-293-9993

**이-플러스엔지니어링** (부산·양산지역 AS센터)  
부산광역시 강서구 유통단지1로 50 부산티플렉스 221동 104호, 204호  
T. 051-327-2020 F. 051-327-2021



**spirax sarco 한국스파이렉스사코(주)** [www.spiraxsarco.com/global/kr](http://www.spiraxsarco.com/global/kr)

한국스파이렉스사코(주)는 로이드인증원(LRQA)으로부터 ISO9001 (품질경영), ISO14001 (환경경영), OHSAS18001 (안전보건), ISO50001 (에너지경영) 인증을 취득하였습니다.