

SC20 샘플쿨러

- ✓ 물, 스팀, 공정액의 정확한 샘플 채취용 냉각기
- ✓ 부식을 최소화 하기위한 니켈합금소재질의 코일과 스텐레스강 재질의 몸체로 구성
- ✓ 효과적인 냉각을 위한 대향 흐름
- ✓ 물, 스팀 또는 응축수 샘플 채취용

● 개요

스파이렉스사코 SC20 샘플쿨러는 고온 고압상태에 있는 베셀로부터 보일러 관수, 공정액 또는 스팀의 샘플을 냉각시키기 위해 사용된다. 샘플이 통과하는 코일과 샘플과 반대방향으로 냉각수가 통과하는 몸체는 스텐레스강이다. 구멍이 뚫려 있는 설치용 브라켓은 양쪽 뚜껑에 달려 있다. 또한 산업표준 규격의 1/2" 위생 클램프에 연결하기 위한 클램프 아답터가 장착되어 있는 SSC20도 구입 가능하다.

구입타입

SC20 샘플쿨러 구입 시 5가지를 선택할 수 있다.

BSP 연결(6 mm O/D 튜브)

NPT연결(6 mm O/D 튜브) 1/4" NPT 수나사×6 mm O/D 스팀드 커플링은 샘플 입구튜브를 NPT 나사타입의 밸브나 피팅에 연결하기 위해 공급된다.

BSP 샘플쿨러 키트(SCS20)-샘플 입구밸브, 냉각수 입구밸브, 스텐레스강 재질의 피팅으로 구성

산업용 표준규격인 1/2" 위생클램프 피팅(클램프는 공급되지 않음)에 연결할 수 있는 클램프 아답터가 장착된 샘플쿨러(BSP 또는 NPT)

특별히 설계된 위생용 샘플쿨러 SSC20

- 위생용 클램프 피팅, BSP 또는 NPT
- 내부 코일의 표면 처리됨
- 별도 제작된 기술자료를 참조

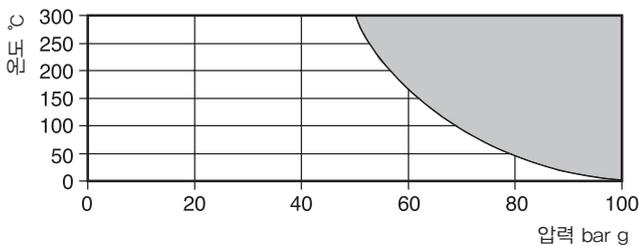
주: SC20은 내부표면 처리되지 않음

스텐레스강 커플링은 다음과 같이 별도로 구입이 가능하다:-

- 1/4" BSP 수나사×6mm O/D 튜브
- 1/4" NPT 수나사×6mm O/D 튜브

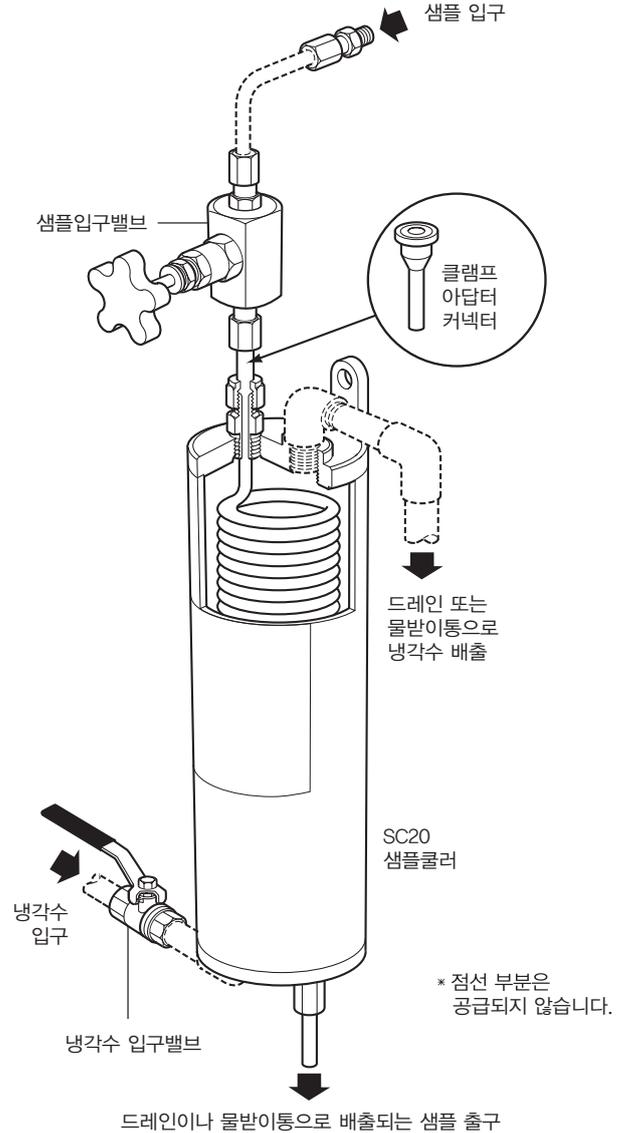
● 압력/온도 한계

코일



몸체

최대허용압력	10 bar g @ 100°C
최대허용온도	100°C @ 10 bar g
수압시험압력	16 bar g
클램프 아답터-압력과 온도는 클램프 제조업체의 권장사양에 따라 다르다.	



● 재 질

코일	Austenitic stainless steel	Grade 316L
몸체	Austenitic stainless steel	

● 크기 및 배관연결방법

냉각수 입출구 연결부		
BSP 버전	NPT 버전	클램프 아답터 버전
1/2" BSP	1/2" NPT	1/2" BSP or 1/2" NPT

샘플 튜브 입출구 규격		
BSP 버전	NPT 버전	클램프 아답터 버전
6 mm O/D	6 mm O/D*	클램프 피팅용 1/2"
클램프 아답터가 장착된 6 mm O/D		

* 1/4" NPT 수나사×6 mm O/D 스팀드 커플링은 공급됨

● 성능

아래표는 여러가지 압력과 냉각수 유량에 대해 냉각수 입구온도보다 샘플 출구온도가 얼마나 더 상승되는지를 대표적으로 보여준다.

표 1 포화수(예 : 보일러 관수) 채취시

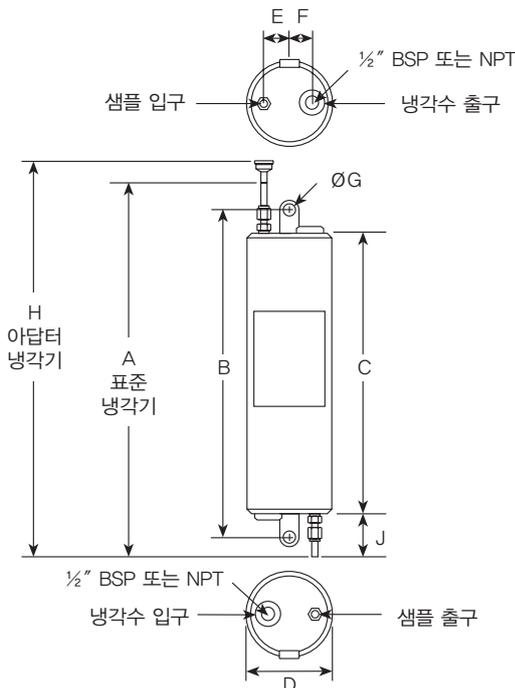
샘플 유량 (l/h)	냉각수 유량 (0.1 l/sec)					냉각수 유량 (0.3 l/sec)					냉각수 유량 (0.6 l/sec)				
	보일러 운전 bar g														
	1	3	7	10	20	1	3	7	10	20	1	3	7	10	20
10	1°C	1°C	3°C	6°C	6°C	0°C	0°C	1°C	1°C	4°C	0°C	0°C	0°C	0°C	2°C
20	2°C	2°C	6°C	8°C	8°C	1°C	1°C	2°C	2°C	6°C	0°C	0°C	0°C	1°C	4°C
30	5°C	5°C	8°C	11°C	11°C	3°C	3°C	4°C	4°C	8°C	0°C	0°C	2°C	3°C	6°C
40	7°C	7°C	11°C	13°C	13°C	5°C	5°C	6°C	6°C	10°C	1°C	1°C	2°C	3°C	8°C
50	10°C	10°C	13°C	15°C	15°C	6°C	6°C	8°C	8°C	12°C	3°C	3°C	4°C	5°C	9°C
60	14°C	14°C	16°C	18°C	18°C	9°C	9°C	10°C	10°C	14°C	4°C	5°C	5°C	6°C	11°C
80	16°C	18°C	20°C	22°C	22°C	11°C	12°C	13°C	14°C	18°C	6°C	7°C	8°C	9°C	15°C
100	18°C	20°C	24°C	26°C	27°C	15°C	16°C	16°C	18°C	22°C	10°C	11°C	12°C	13°C	18°C
120	22°C	23°C	29°C	30°C	31°C	17°C	18°C	20°C	23°C	26°C	11°C	13°C	15°C	17°C	22°C

표 2 포화증기 채취시

샘플 유량 (l/h)	냉각수 유량 (0.1 l/sec)						냉각수 유량 (0.3 l/sec)						냉각수 유량 (0.6 l/sec)					
	보일러 운전 bar g																	
	0.5	2	5	7	10	20	0.5	2	5	7	10	20	0.5	2	5	7	10	20
5	3°C	3°C	4°C	5°C	6°C	6°C	2°C	2°C	3°C	3°C	4°C	4°C	1°C	1°C	1°C	2°C	2°C	2°C
10	-	7°C	8°C	8°C	8°C	9°C	-	4°C	4°C	4°C	4°C	5°C	-	1°C	2°C	2°C	2°C	2°C
15	-	-	9°C	10°C	10°C	11°C	-	-	5°C	6°C	6°C	7°C	-	-	2°C	2°C	3°C	4°C
20	-	-	-	12°C	13°C	14°C	-	-	-	8°C	9°C	9°C	-	-	-	4°C	5°C	6°C
30	-	-	-	-	21°C	21°C	-	-	-	-	14°C	14°C	-	-	-	-	9°C	10°C
40	-	-	-	-	-	28°C	-	-	-	-	-	20°C	-	-	-	-	-	13°C
50	-	-	-	-	-	35°C	-	-	-	-	-	25°C	-	-	-	-	-	17°C
60	-	-	-	-	-	42°C	-	-	-	-	-	30°C	-	-	-	-	-	21°C
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* -로 표기된 부분은 샘플 입구밸브의 용량에 의해 제한받기 때문에 샘플을 받을 수 없다.

예
보일러 운전압력이 10 bar g인 상태에서 샘플유량이 30 l/h 필요하다. 표 1로부터 냉각수유량이 0.3 l/s인 경우 샘플 출구온도는 냉각수 입구온도보다 4°C가 높게 된다. 만약 냉각수 온도가 15°C라면 샘플 입구온도는 19°C가 된다. 표 2는 스팀에 대해서 동일한 방법으로 사용된다. 샘플입구 밸브의 용량이 제한받기 때문에 '-' 표기된 부분은 샘플을 받을 수 없다.



● 치수(mm)

A	B	C	D	E	F	G	H	J
410	350	300	90	27	23.5	13	450	55

● 무게(kg)

SC20 샘플쿨러	3.1
SCS20 샘플쿨러시스템	4.2

● 설치방법

상세한 사항을 알려면 설치 및 정비 지침서를 참조한다.
경고 : 화상을 입지 않도록 하기 위해서 샘플 입구밸브를 개방하기 전에 냉각수를 흐르도록 하는 것이 중요하다. 항상 냉각수를 잠그기 전에 샘플입구 밸브를 먼저 잠근다. 정상 운전조건에서 샘플배관은 매우 뜨거우므로 만지면 화상을 입을 수 있다.
샘플배관으로는 내부식성의 재질을 사용하는 것이 좋으며, 가능한 샘플관의 길이를 최소로 한다. 냉각수는 깨끗하고 스케일 형성하는 물질이 함유하지 않아야 한다. 샘플쿨러는 반드시 수직으로 설치해야 한다. 냉각수 입구는 1/2" 배관으로 입구밸브와 연결시키며, 출구는 드레인 또는 물받이통으로 배관을 연결시킨다. 샘플 입구관은 6 mm O/D이어야 한다. 냉각기로 연결되는 샘플배관은 보일러나 증기배관의 스톱밸브와 직접 연결하거나 스파이렉스사코의 TDS 컨트롤 시스템이 설치된 경우 불로우다운 컨트롤 밸브의 샘플 채취구와 연결한다. 드레인에 연결되는 물받이통은 냉각기 출구 아래에 설치하며, 최종말단 배관 아래에는 비이커나 유사한 용기를 넣을 수 있도록 충분한 공간을 확보한다.

● 주문방법

예 : 1-스파이렉스사코 SC20 샘플쿨러(BSP 연결)