

EasiHeat™ SIMS DHW

● EasiHeat 순간온수 가열 시스템

SIMS 기술이 적용된 스파이렉스사코 EasiHeat™ DHW 제품은 정확한 온도의 음용수나 공정용 온수를 공급하기 위한 완벽하고 컴팩트한 시스템이다. 이 시스템은 열용량이 50 kW부터 1.1 MW까지 설계되며 관련된 모든 구성품들이 완벽하게 조립되고 수압 시험까지 마친 상태에서 공급된다. 기본형 스파이렉스사코 EasiHeat™ 시스템에 감압밸브, 안전밸브와 같은 부가 제품을 추가하여 확장할 수 있다.

주요 특징

- 에너지 모니터링, CO₂ 배출, 커뮤니케이션, 원격조정 모니터링, SMS나 E-mail을 통한 시스템 알람
- 시스템 효율 향상 및 재증발 증기 손실을 방지할 수 있는 응축수과냉 설계
- 급격하고 큰 부하변동에서도 안정된 온도를 보장하는 온도 컨트롤 시스템
- 성능 보장
- 제품 설치를 위한 완벽 조립 및 시험 완료
- 선택 사양 적용 가능

● 열교환기

이 제품은 명확한 조건에 맞추어 정확히 제작되어 고효율과 저용량 압력비를 통해 시스템의 열교환 성능을 보장한다. 열교환기의 플레이트와 프레임은 정비와 확장이 가능하여 제품의 검사 횟수를 줄여준다.

● 온도제어 시스템

스팀 유속은 난방 수요에 따라 정확히 조절된다. 공압식 또는 전기식 구동기가 설치되어 있는 이 시스템은 빠른 응답속도 특성의 Pt100 온도센서와 정밀한 컨트롤을 위해 PLC 컨트롤러가 설치되어 있다. 이 시스템은 에너지 사용량을 측정하기 위한 에너지 모니터링 시스템을 포함시킬 수 있다.

● 유량계

CO₂ 배출량 관리와 비용 관리를 위해서는 정확한 에너지 사용량을 측정해야 한다. TVA 유량계는 스팀 시스템에서 많은 양의 터다운에 적용 가능하도록 특별히 설계된 유량계이다.

● 응축수 회수

스파이렉스사코는 모든 설치 조건에 적용 가능한 토달 솔루션을 제공하고 있는데 이 패키지 시스템은 기계식 펌프와 스팀트랩이 조합되어 모든 운전 조건에서 응축수 배출이 가능하다.

● 컨트롤 패널

EasiHeat™ DHW 제품은 SIMS 기술이 포함된 새로운 혁신적인 제어 시스템을 탑재하여 모니터링과 커뮤니케이션을 더욱 효율적으로 할 수 있게 한다. 컬러 터치 스크린은 사용이 편리하고 알아보기 쉽게 구성되어 있으며 에너지 데이터를 효율적으로 관리할 수 있도록 한다.



● 재 질

Steam and condensate pipework	Carbon steel
Steam control valve and condensate pump-trap	Cast iron
Secondary pipework, cirPage 2 of 6	Stainless steel

● 압력/온도 한계

배관설계조건	KS10
최고 포화증기 공급압력	8.3 bar g
최고 2차측 압력	10 bar g
최고 2차측 온도	110°C
최대 가스켓 온도	180°C

● 배관 작업

모든 배관은 응용처에 맞도록 적절한 규격으로 선정되었으며, 올바른 용접 과정을 통해 용접되고 조립되었다. 제품은 정비를 쉽게 하기 위해 주로 플랜지 타입의 제품들을 사용하였다.

● 전기 및 컨트롤 판넬

온도제어 시스템 및 펌프 컨트롤을 위해, 모든 결선이 완료된 컨트롤 판넬이 패키지에 조립되어진 상태에서 공급된다.

전기 공급	전기 공급	110-240 Vac/50-60 Hz
	공급 퓨즈	5 A(T)
구동기	전기식	24 Vac/50-60 Hz
	공압식	4~6 bar g

● 서포트 및 프레임

EasiHeat™ DHW 제품은 지게차를 이용하여 설치장소로 쉽게 이동시킬 수 있도록 컴팩트한 프레임과 베이스플레이트 위에 조립되고 용접되어 출고된다. 선택사양으로 이동이 편리하도록 제품 밑에 바퀴가 설치되어 공급될 수 있다.

● 음용수 및 공정수

DHW의 제어 시스템은 빠른(순간적인) 응답속도와 정확성을 가지고 있어 추가 저장 탱크를 필요로 하지 않는다.

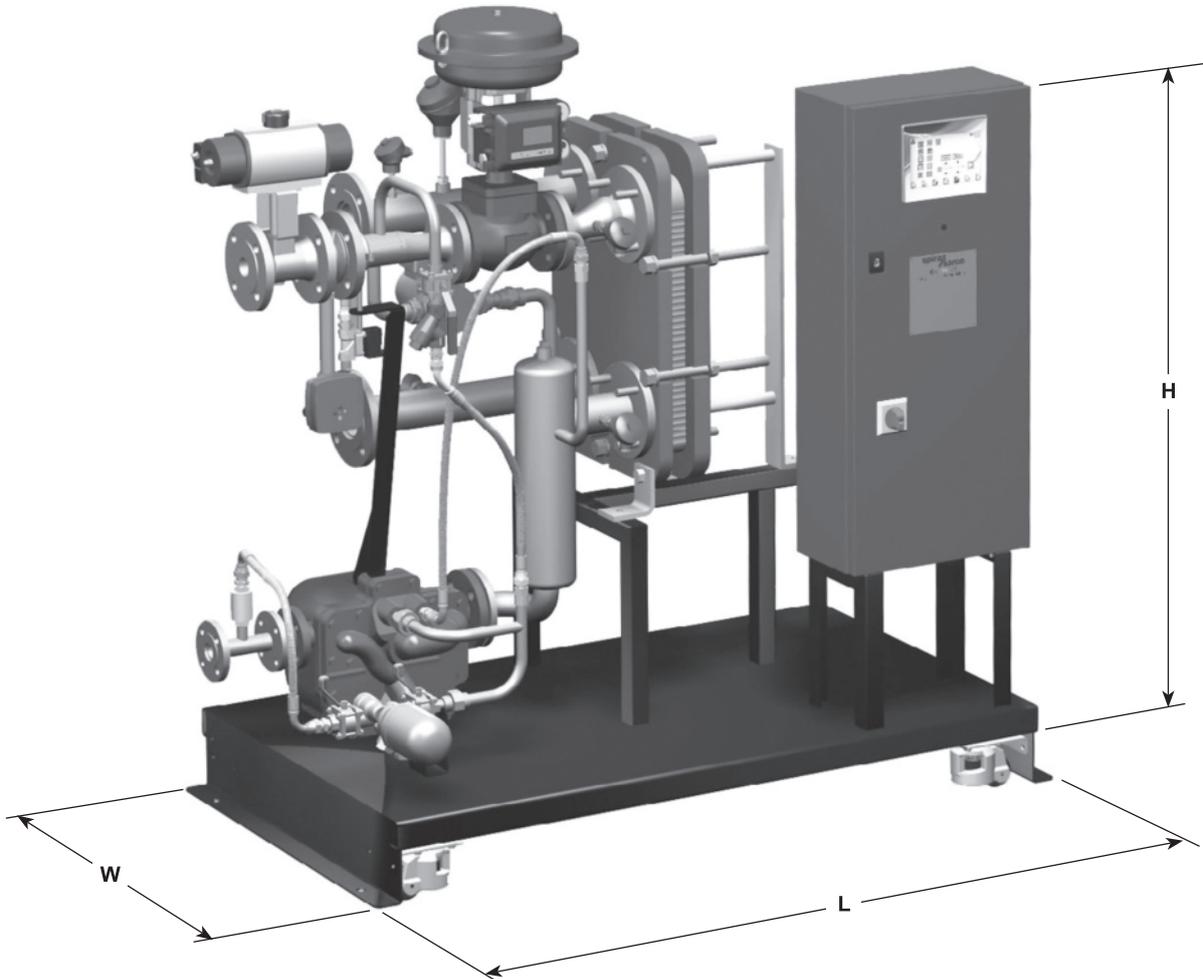
● 스케일

스파이렉스사코는 스케일 문제를 극복하기 위한 시스템을 적용하고 있으며 기본형 CIP 연결을 포함하고 있다.

● 치수(mm)

열용량(kW)		종류	밸브 구동	최대 크기			배관 연결 규격(DN)		
최소	최대			H	L	W	스팀	응축수	
							펌프트랩	스팀트랩	
50	180	EHD1	EL, PN	1324	1625	825	DN50	DN40	DN25
180	280	EHD2	EL, PN	1344	1635	825	DN50	DN40	DN25
280	470	EHD3	EL, PN	1378	1625	825	DN50	DN40	DN25
470	730	EHD4	EL, PN	1381	1625	825	DN50	DN40	DN40
730	980	EHD5	EL, PN	1382	1625	825	DN50	DN50	DN40
980	1300	EHD6	EL, PN	1460	1675	825	DN50	DN50	DN40

- 주 : 1. 바퀴 장착 시 시스템 높이 25 mm 증가
 2. 열용량은 스팀 입구측 압력 5 bar g, 배압 1 bar g 기준으로 산정됨



● EasiHeat™ DHW 선정 예

EHD	2	L	P	EL4	ST	-	HL	C	V2	G1	W	-	T2	E	R2	C2
-----	---	---	---	-----	----	---	----	---	----	----	---	---	----	---	----	----

● EasiHeat™ DHW 선정 가이드

필수 선택사항	제품명	EHD = Spirax EasiHeat™ DHW	EHD
	컨트롤 밸브 구경	1 = DN20	2
		2 = DN25	
		3 = DN32	
		4 = DN40	
		5 = DN50	
6 = DN65			
컨트롤 밸브 트림	L = 저소음 트림	L	
압력배셀코드	P = PED	P	
구동기	EL3 = 전기식 스프링 리턴	EL4	
	EL4 = 전기식 수퍼 커패시터		
	PN = 공압식		
응축수 제거	ST = 스팀트랩	ST	
	PT = 펌프트랩		
	PTHC = 고용량 펌프트랩		
선택사항	상한(High limit)	HL = 통합 상한 IHL = 독립 상한	HL
	상한 구동 (EL4만 해당)	B = 배터리 백업	C
		C = 수퍼 커패시터	
	차단밸브	V1 = 볼 밸브	V2
		V2 = 벨로즈 실 밸브	
		V3 = 이중 차단 밸브	
	가asket 재질	G1 = EPDMP	G1
		G2 = Heatseal	
		G3 = WRAS FKMFF(UK만 해당)	
		G4 = WRAS EPDMFF(UK만 해당)	
그 외 선택사항	W = 바퀴 설치	W	
	S = EN 12828 안전사항		
판넬 선택사항	컨트롤 판넬	T2 = 터치 스크린 P2 = 공정 컨트롤러	T2
	에너지 모니터링	E = 에너지 모니터링	E
	원격 접근	R1 = Level 1-SMS, E-mail	R2
		R2 = Level 2-웹(Web)으로 연결	
R3 = Level 3-SMS+원격			
통신방법	C1 = Modbus RTU	C2	
	C2 = BACnet MS/TP		
	C3 = Modbus TCP/IP		
	C4 = DeviceNet		
	C5 = CANopen		
	C6 = BACnet IP		
	C7 = Profibus		

● 대표적인 사양

EasiHeat™ DHW 제품은 PLC 기능성과 SIMS 기술을 바탕으로 에너지 모니터링과 원격 접근을 가능하게 한다. 모든 구성품은 사전에 조립되어 컴팩트한 프레임 위에 설치된다.

● 주문방법

견적과 제작에 필요한 모든 정보가 있음을 확인할 수 있는 가장 좋은 방법은 데이터 시트를 작성하는 것이다. 특별히 요청되는 사항 또는 부가장치는 충분히 기술되어야 한다.