



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

CompacHeat 중온수 열교환시스템

- ✓ 난방 및 급탕용 온수를 공급하기 위한 열교환시스템
- ✓ 한국지역난방공사의 열사용 시설기준에 따른 완벽한 설계
- ✓ 중온수 열교환시스템 전용으로 개발된 온도제어시스템 사용
- ✓ 급탕 2단열교환 방식에 의한 에너지 절감
- ✓ 알파라발 판형 열교환기를 포함한 최고 수준의 구성품 사용
- ✓ 미려하고 컴팩트한 현장 맞춤형 설계

● CompacHeat 중온수 열교환시스템

스파이렉스사코 중온수 열교환시스템은 지역난방과 같은 집단에너지 수용가 기계실에서 중온수의 열에너지를 공급받아 아파트 또는 상업용 빌딩의 난방 및 급탕용 온수를 공급할 수 있는 열교환 설비이다. 이 패키지 시스템은 현장에서 요구되는 다양한 열용량에 따라 설계되고 제작되어지며 관련된 모든 구성품들이 완벽하게 조립되고 수압시험까지 마친 상태에서 패키지로 공급됨으로써 현장에서 손쉽게 설치할 수 있다. 효율적인 냉난방과 급탕배관시스템을 구성하기 위한 밸런싱 밸브와 차압유량조절밸브를 필요한 경우 별도로 공급할 수 있다.

● 온도제어 시스템

수용가에서 요구하는 난방 및 급탕용 온수의 온도를 정확하게 제어하기 위해 Pt1000Ω 온도센서와 지역난방 열교환시스템용으로 개발된 전자식 컨트롤러로 구성된 전기식 온도컨트롤 밸브 시스템이 설치되어 있다. 이 시스템은 계절별 외기온도 및 주야간별 부하변동에 따라 자동으로 조절되며 선택사항으로, 필요 시 건물의 중앙제어시스템(SCADA, BEMS)과 연결하여 사용할 수 있는 온도제어시스템을 공급할 수 있다.

● 열교환기

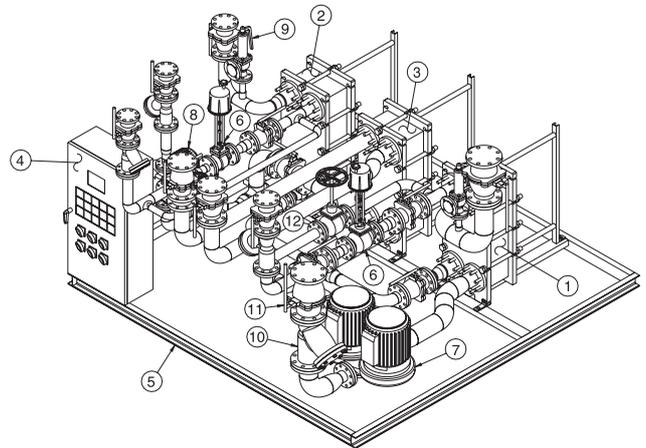
CompacHeat 중온수 열교환시스템에 사용되는 열교환기는 알파라발사의 가스켓타입 판형열교환기로서 유체의 연속적인 흐름과 고른 분배를 위한 초코렛 패턴의 유체분배면 구조를 가진 플레이트로 구성되어 있다. 크기에 비해 전열면적이 매우 커 신속하게 열교환을 할 수 있기 때문에 부하변동에 신속히 대응할 수 있으며, 열전달면을 검사하거나 크리닝 시에도 쉽게 분해할 수 있는 구조로 되어 있다.

● 사용조건

배관설계조건	PN16
최고사용온도	150℃

● 재 질

Heating water pipework and stop valve	Carbon steel	
Domestic water pipework and stop valve	Stainless steel AISI 304	
Control valve	Cast iron	
	Frame plate	Mild steel(epoxy painted)
Plate heat exchanger	Plate	Stainless steel AISI 316
	Gasket	EPDM



● 주요 구성품

번호	제품명
1	난방용 열교환기
2	급탕 재열용 열교환기
3	급탕 예열용 열교환기
4	컨트롤 패널
5	베이스 프레임
6	온도컨트롤 밸브
7	난방 순환 펌프
8	급탕 순환 펌프
9	안전밸브
10	스트레너
11	차단밸브
12	바이패스 밸브

CompacHeat 중온수 열교환시스템

TI-S27-K002

CH Issue 2

(KR 0411)

● 배관작업

모든 배관은 열용량에 맞도록 적절한 구경으로 선정되었으며, 올바른 용접과정을 통해 용접되고 조립되었다. 제품은 정비를 쉽게 하기 위해 주로 플랜지 타입의 제품들을 사용하였다.

● 전기 및 컨트롤 판넬

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

전원공급	온도제어시스템	220 Vac
	펌프	220 또는 380 Vac, 3 ph

● 서포트 및 프레임

모든 시스템은 지게차를 이용하여 설치장소로 쉽게 이동시킬 수 있도록 2단 또는 3단으로 분리 가능한 구조로 되어 있다.

● 크기 (mm)

모델	A	B	H(높이)
CH-1H030-2D018	2600	2200	1813
CH-1H050-2D030	3000	2650	1912
CH-1H080-2D048	3000	2650	1912
CH-1H100-2D060	3000	3150	1912

주 : CompacHeat의 크기 및 외관은 제작조건에 따라 용량별로 상이할 수 있습니다.

● 배관명

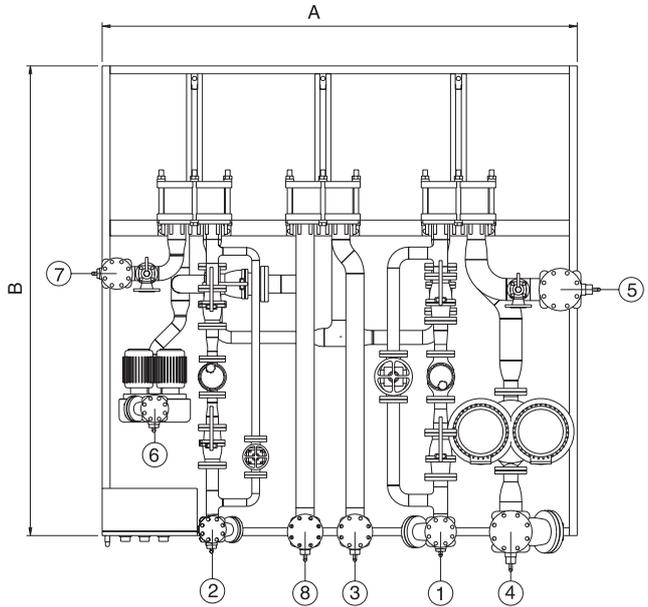
번호	배관명
1	난방용 1차측 중온수 입구
2	급탕용 1차측 중온수 입구
3	1차측 중온수 출구
4	2차측 난방 순환 입구
5	2차측 난방 순환 출구
6	2차측 급탕 순환 입구
7	2차측 급탕 순환 출구
8	2차측 보충 시수 입구

● 스케일

급탕용 온수를 공급하는 개방형 시스템에서는 보충수가 항상 공급되어야 하므로 열교환기내에 스케일이 형성될 가능성이 높다. 스케일이 형성되는 정도는 보충수 수질에 따라 크게 좌우되므로 수처리업체 전문가의 조언을 구하는 것이 좋다. 오랜기간 사용한 후 열교환기를 크리닝할 필요가 있을 때 관형 열교환기는 쉽게 분해할 수 있다. 만일 사용되는 물이 스케일을 쉽게 형성시킨다면 화학약품을 이용한 정기적인 크리닝을 검토하여야 한다.

● CompacHeat 관리용역 서비스

CompacHeat 중온수 열교환시스템의 최고성과 효율적인 관리를 위해 스파이렉스사코와 관리용역 서비스 계약을 체결할 수 있다(자세한 사항은 스파이렉스사코에 문의).



CompacHeat 평면도

● 사양

모델	열용량		1차측					2차측					
			유량 (LPM)	구경(mm)				유량(LPM)		구경(mm)			급수
				1차측 출구	난방 입구	급탕 입구	TCV	난방	급탕	난방	급탕	환탕	
CH-1H030-1D018	난방	300 Mcal/h	100										
	급탕재열	90 Mcal/h	75	65	50	50	32	333	150	100	50	32	50
	급탕예열	90 Mcal/h	175				25						
CH-1H050-1D030	난방	500 Mcal/h	167										
	급탕재열	150 Mcal/h	125	80	65	50	40	556	250	100	65	40	65
	급탕예열	150 Mcal/h	292				32						
CH-1H080-1D048	난방	800 Mcal/h	267										
	급탕재열	240 Mcal/h	200	100	65	65	50	888	400	125	80	50	80
	급탕예열	240 Mcal/h	467				40						
CH-1H100-1D060	난방	1,000 Mcal/h	333										
	급탕재열	300 Mcal/h	250	100	80	65	65	1,117	500	150	100	50	100
	급탕예열	300 Mcal/h	583				40						

주 : 1. 1, 2차측 입출구 온도는 지역난방 열사용 시설기준에 준함

2. 온도조절밸브의 구경은 스파이렉스사코 제품 기준

3. 배관압력 손실은 1, 2차측 모두 0.004 bar/m 이하(50 A 이하는 1.2 m/s 이내)를 기준하였음

*상기 모델 외의 제품은 스파이렉스사코에 문의하시기 바랍니다.



한국스파이렉스사코(주)

서울본사 : TEL(02)525-5755, FAX 525-5766, 인천공장 : (032)820-3000, FAX 817-3473
한국스파이렉스사코(주)는 한국품질인증센터로부터 ISO 9001 품질시스템인증을 받았습니다.