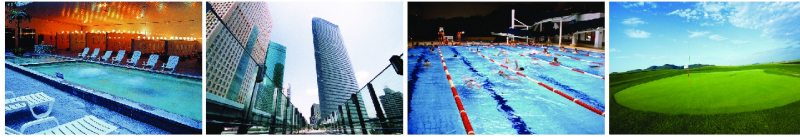


폐수열 히트펌프는 버려지는 폐수의 열을 모아 냉매에 열을 전달하고 고압으로 압축된 냉매가 원수를 데우는 보일러 시스템이기 때문에 폐온수를 모을 수 있는 사우나, 골프장, 워터파크, 수영장 등에서 사용 가능한 가장 최적을 보일러 시스템입니다..

적용분야 / 다양한 시설에 적용 가능합니다.



사우나 / 찜질방

빌딩

수영장 / 체육시설

골프장



대형 병원



연구소



리조트 / 호텔



공장 / 플랜트

적용사례 / 다양한 공간에서도 안락함과 편리함을 제공하는 설치 유연성

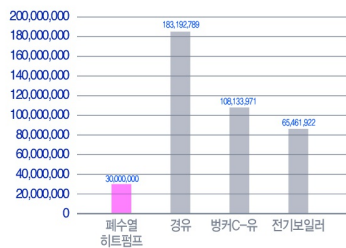


폐수열 히트펌프 50RT×2대
지역 : 사천 | 시설명 : 온천 / 수영장 | 용도 : 목욕탕



폐수열 히트펌프 50RT×1대
지역 : 진주 | 시설명 : 온천 / 사우나 | 용도 : 목욕탕

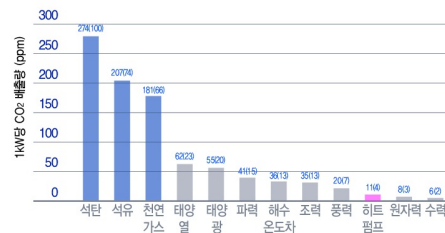
5년간 연료비 경제성 비교표 최대 **70%** 에너지 절감



※ 산출 난방비는 공식에 의한 값으로 지역 및 건물에 따라 차이가 발생 할 수 있습니다.

에너지원별 이산화탄소 배출량

단, () 내 석탄화력을 100으로 하였을때의 지수



h 하이에어공조(주)

경상남도 김해시 진례면 고모로 324번길 204
204, Gomo-ro 324 beon-gil, Jillye-myeon, Gimhae-si, Gyeongsangnam-do, Korea
Tel : +82-55-340-5347 / 5350 Fax : +82-55-346-2902
www.hiairac.co.kr
e-mail : hiairace@hiakorea.co.kr

판매점 및 대리점

h 하이에어공조(주)
www.hiairac.co.kr



사계절 연료비
50% ~ 70%
이상 절감
Eco Heatpump System

버려지는 폐수의 열을 회수하여 활용하는
재생에너지 / 친환경적이며 소중한 자원이며 또하나의 에너지입니다.

폐수열 히트펌프 시스템 Wastewater Heat Pump System

폐수열 히트펌프 시스템 Wastewater Heat Pump System

버려지는 폐수열을 활용하여 경제성이 뛰어나며, 타열원에 비해 투자 회수기간이 매우 빠르고 에너지 비용 절감효과가 높다. 기존, 화석연료나 도시가스에 비해 경제적이며, 경유, 가스, 등 인화 물질등에 폭발 위험이 없는 안전한 시스템입니다. (환경부담금 면제)



- ▶ 온도 제어가능 (인버터 펌프적용)
- ▶ 편리성
 - PCB 자동제어시스템 기본 적용
 - 스위치 제어 기능
 - 자동온전기능, ON/OFF 기능
 - 기존폐수탱크 사용가능 / 설치공간 최소화 (설치가 편리함)
 - 전자식 팽창변을 이용하여 증발기 측 (폐수 열교환기) 성능을 향상시켜 효율을 극대화.
 - 맨액식 열교환기 적용으로 효율이 높고 부식에 강한 재질을 사용하여 수명이 길다.
- ※ 적용처에 따라 차이가 있음

※ 모든 규격 및 사양은 개선을 위하여 사전에 예고없이 변동 될수 있습니다.

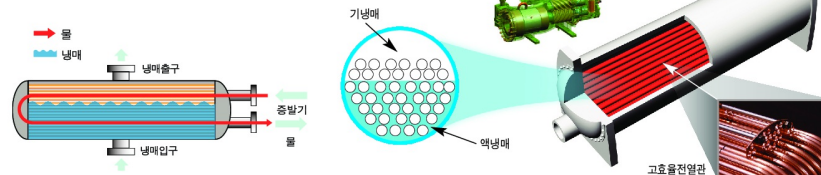
열교환기 내부식성 비교자료

용 매 명	타사 증발기 재질		본사 증발기 재질	
온 도	20°	60°	20°	60°
염화칼슘 (Calcium chloride)	내식	내식	내식	내식
탄산 (Carbonic acid)	부식	부식	내식	내식
클로로벤젠/염화벤젠 (Chlorobenzene)	No data	No data	내식	내식
합성세척제 (Detergents, synthetic)	내식	내식	내식	내식
유화제(乳化劑) 에멀젼, 알칼리 비누 등 (Emulsifiers / all conc.)	내식	내식	내식	내식
파라핀 왁스 (Paraffin wax)	부식	부식	내식	내식
설탕, 시럽, 잼 (Sugar soln, syrups, jams)	부식	부식	내식	내식
요소(30% (Urea / 30%))	부식	부식	내식	내식
식초 (Vinegar)	내식	내식	내식	내식

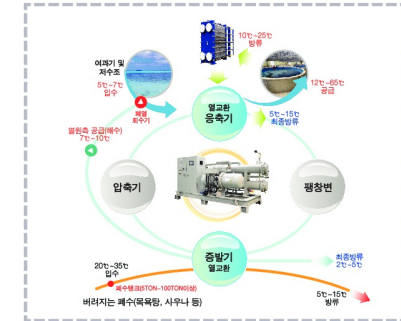
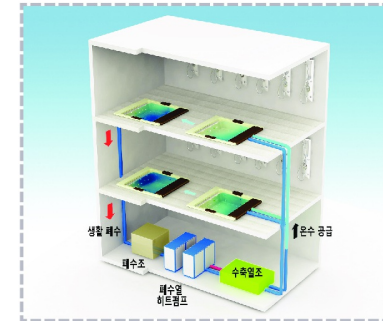
맨액식 열교환기 장점

효 율 - 맨액식 열교환기 적용으로 COP 손실을 최소화 (간식타입 열교환기는 관로 저항 발생되어 콤프레샤에 부하가 생겨 효율이 떨어짐.)
한 경 - 타사 장비에는 폐수탱크 내에 브로일을 적용하여, 악취가 발생되지만 본사는 폐수를 효율적으로 활용하는 기술을 적용하여, 악취 걱정이 없음.
내구성 - 열교환기 내에 용접부위가 없고, 폐수탱크가 개방형이 아닌 밀폐방식으로 부식원인중 용존산소에 의한 부식이 낮으며 수명이 형성되어 전열관에 슬러지가 달라붙는 현상이 낮아, 액압축 발생이 적어 콤프레샤 내구성이 높다.

맨액식 열교환기 (Shell & Tube)



계 통 도 / 짧은 공사기간, 저렴한 초기 투자비용 / 고효율 시스템 / 초기투자비 회수기간이 짧음 (약2년~) ※ 적용처에 따라 차이가 있음



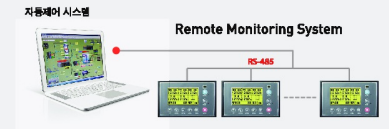
자사 폐수열 히트펌프 특징점

- 1) 폐수열 히트펌프를 설치하시면 기존 가스비의 60%에서 많게는 70%까지 절감이 가능합니다.
- 2) 경유, 석유 등 인화물질이나 가스등의 폭발 위험이 없는 안전한 시스템입니다.
- 3) 버려지는 폐열을 활용하여 경제성이 매우 뛰어납니다.
- 4) 타 시스템에 비하여 투자회수 기간이 매우 빠릅니다.



실시간 원격 감시 시스템

- 중앙 집중식 원격감시 시스템 구축으로 당사의 AS/시와 관리자의 PC에서 실시간으로 히트펌프의 수조온도를 점검할 수 있어 이상 발생시 신속한 대응 가능



자동제어 시스템

- 현장 맞춤형 정밀한 제어 가능
- 넓은 LCD 화면
- 이상 발생시 자동기록, 정지
- 실시간 히트펌프 모니터링

사 양 (Machine Specifications)

기종명 (Model)	HAKW-040RT	HAKW-050RT	HAKW-060RT
정격 급탕용량 (W)	163,800	198,950	234,100
정격 소비전력 (Power)	32,760	39,790	46,820
전원사양	주전원 (Main Power) 3Ph, 380V 4P 60Hz / R404A / R407C		
냉매 (Refrigerant)	R-134a / R-22		
압축기 (Compressor)	스크류 (SCREW)		
압축기 (Compressor)	형식 (Type) 1EA	1EA	1EA
압축기 (Compressor)	수량 (Quantity)	1EA	1EA
증발기 (Evaporator) / 응축기 (Condenser)	형식 (Type) 스크류 (SCREW) / 수축관경 (입구/출구) (배수측) 65A	형식 (Type) 스크류 (SCREW) / 수축관경 (입구/출구) (배수측) 80A	형식 (Type) 스크류 (SCREW) / 수축관경 (입구/출구) (배수측) 80A
외형 치수 (Outline dimension)	mm 1,700X2,410X1,500	mm 1,700X2,410X1,500	mm 1,700X2,800X1,500

※ 본 제품 사양은 제품의 품질, 성능향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.
난방조건 입/출수 35℃ 기준으로 산출