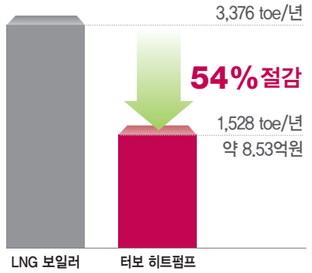
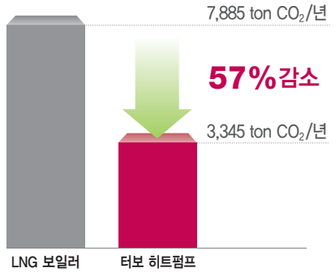
| 경제성 분석 Simulation |

터보 히트펌프 사용시 화석 연료 대비 최소 30%의 비용으로 열생산이 가능합니다. 고유가 시대에 최적의 에너지 절감 시스템으로 청정 에너지인 전기를 사용하여 온실 가스 배출 감소에 기여합니다.

| 연간 운전비 |



| CO_2 발생량 |



* 히트펌프 7.74 kcal/hr
* 난방전용 히트펌프
  – 연 3,090시간 기준
  – 10월 ~ 4월 상시운전
  – 운전율 61% 기준
* 열원 : 냉각 폐열 회수

| Reference Site |

안양 열병합 발전소

부천 열병합 발전소

지역 난방 공사 파주지사

LG 디스플레이 파주공장

LG 디스플레이 구미공장

중국 청도 Maidao

LG전자

LG 터보 히트펌프 구매문의 대표전화 (02) 6456-4207

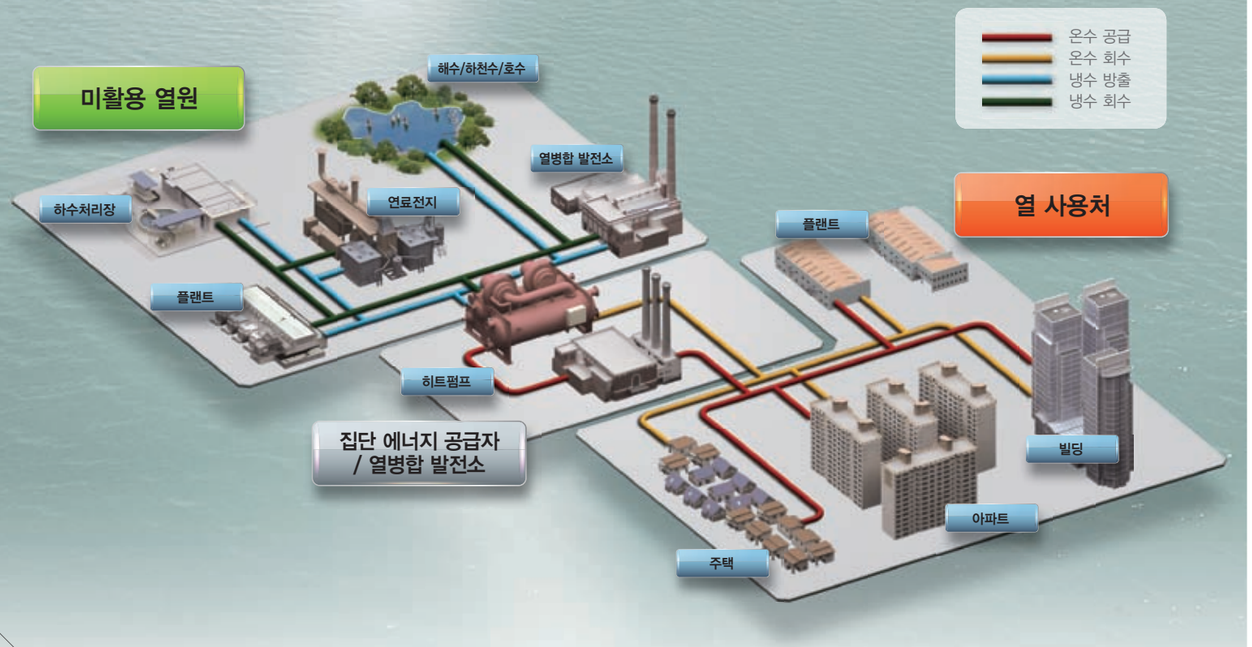
※ 본 카탈로그의 저작권에 대한 사항은 LG전자에 있으며 사전 승인 없이 무단전재 및 재배포 경우, 관련 법령에 의거 제재를 받을 수 있습니다.
※ 본 카탈로그의 이미지는 실 제품과 다를 수 있으며, 표기된 사양은 외관 및 제품성능 개선을 위해 예고없이 일부 변경될 수 있습니다.
※ 본 카탈로그는 2012년 10월 기준입니다.

LG전자

| LG 미활용 에너지 솔루션 |

LG HVAC Solution

LG Chiller
터보 히트펌프



LG 터보 히트펌프

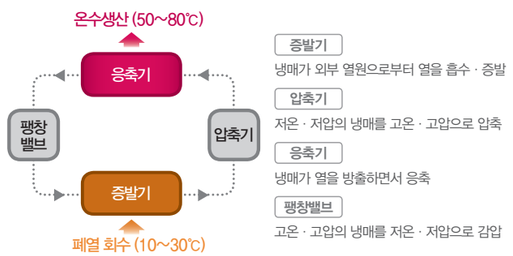
터보 히트펌프는 100%의 난방열을 공급할 때 미활용 열원이나 폐열원을 70~80% 사용하고 전기에너지는 20~30%만 사용하여 최대 80% 에너지 절감이 가능합니다. 또한 폐열원의 온도가 높고 가동 시간이 길다면 투자비 회수기간이 1~3년이면 되므로 투자 경제성이 매우 높은 시스템입니다.

국내유일 터보 히트펌프 기술 NET 인증 취득

하수열원을 이용한 2,500RT급 R-134a 터보 열펌프기술

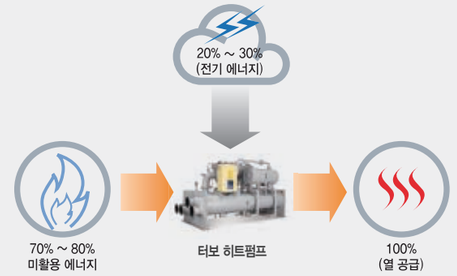
- 하수열원 이용 80℃이상의 온수공급이 가능한 터보 열펌프용 압축기 설계 기술
- 고온 출수 공급을 위한 응축기용 전열관 설계 기술
- 하천수 온도 및 요구 부하조건에 따른 시스템 부하 제어 기술

터보 히트펌프는 적은 양의 에너지로 열 역학적 사이클을 구동해 낮은 온도의 열에너지를 높은 온도의 열에너지로 'Pumping'하는 장치 입니다. (최고 80℃ 온수 생산 가능)



히트펌프 사이클은 근본적으로 냉동 사이클과 동일함

- 사용자가 저온에서의 열 제거를 이용할 경우 냉동기 (또는 냉장고,에어컨 등)
- 사용자가 고온에서의 방출 열을 이용할 경우 히트펌프



발전설비를 포함한 여러 산업설비나 건물에서 배출되는 냉각수, 생활하수, 해수 등에 포함된 저온(10~30℃)의 미활용 에너지 또는 폐열원을 활용해 고온의 온수(50~80℃)를 공급할 수 있는 에너지 절감 솔루션입니다.

자연의 물 형태로 존재하는 대부분의 미활용 에너지를 히트펌프의 열원으로 사용할수 있습니다.

| 다양한 현장에 적용하여 온수 생산 |

- 산업현장의 기기 냉각수열 회수
- 하수처리장에서 방류수의 하수열 회수
- 산업단지의 산업용 보일러의 대체 (최고 온수 온도 80℃)
- 집단 에너지시설에서 열생산 가능
- 연료전지와의 연동 운전 (연료전지 반응열 회수)
- 냉/난방이 한개의 시스템으로 동시 공급 가능하므로 지역 냉/난방 적용
- LG의 축적된 기술로 제작되어 기술적인 신뢰성 우수

| 고가의 외산 장비 대체 효과 |

LG전자의 축적된 기술과 풍부한 노하우를 바탕으로 국내 자체 기술력으로 외산과 동등하게 경쟁할 수 있는 장비이며, 최상의 서비스를 제공 받을 수 있습니다.

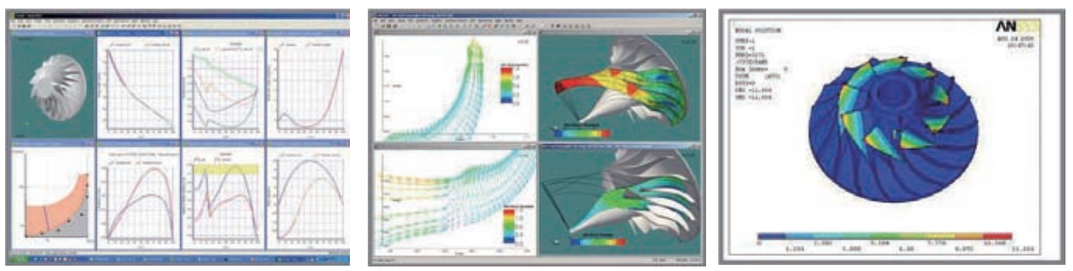
| 경제적인 에너지 절감 시스템 |

- 화석연료 대비 최대 30% 비용으로 열생산 가능
- 미활용 에너지 및 폐열원 사용으로 최대 80%의 에너지 절감
- 폐열원 온도가 높고 가동시간이 긴 경우 투자 경제성이 높습니다. (투자비 회수 기간 1~3년 이내)

| 친환경 냉/난방 시스템 |

- 청정 에너지인 전기를 사용하므로 온실가스등의 대기 오염 물질 감소에 효과적입니다.
- 오존층 파괴지수(ODP) "0"(Zero)인 R-134a 친환경 냉매 적용

| 국내 최대 단일 히트펌프 제작 용량 |

- 난방용량 기준 최대 4,000usRT급 히트펌프 생산 가능
- 냉수와 온수 동시 생산이 가능하므로 전체 시스템 운전비용 절감

| 임펠러 설계 / 성능 및 강도 해석 |