



Beautiful life Partner KBC

흡수식 냉.온수기 시스템

KBC Co., Ltd.

06 흡수식 냉.온수기 시스템

흡수식 냉.온수기 시스템



01. 흡수식 냉동기

- 흡수식냉동기는 터보냉동기 등과 같은 증기 압축식 냉동기와는 달리 전기가 아닌 열에너지를 구동원으로 사용하며 냉매도 후레온가스가 아닌 물을 사용한다.
- 흡수식냉동기는 열을 구동원으로 하기 때문에 여름철 전력수요의 피크문제를 해결할 수 있는 유력한 방법 중의 하나이며 또 가스비수기인 여름철에 가스수요를 축진하는 효과를 거둘 수 있다. 뿐만 아니라 각종 생활배열, 공장배열, 태양열, 지열 등의 미이용에너지도 활용할 수 있어 에너지 절약에도 기여할 수 있어 지구온난화 가스인 CO2의 방출을 줄이는 효과도 있다. 이는 결국 지구환경보존에도 도움이 된다.

02. 흡수식 냉온수기

- 흡수식냉동기가 냉수(냉방용)를 만드는 열원기기라면 흡수식냉온수기는 냉수와 온수를 한 가지 기기로 만들 수 있는 냉. 난방겸용 열원기기이다.
- 여름에는 냉수를, 겨울에는 온수를 만들어 낸다. 현재 흡수식냉온수기의 주류를 이루고 있는 기종은 연료(주로 도시가스)를 직접 연소시켜 운전되는 가스직화식 흡수식냉온수기이다. 흡수식냉온수기는 대부분 도시가스 직화식이기 때문에 아황산가스나 매연이 없고 질소산화물의 배출이 적어 대기오염을 방지 할 수 있다. 또 한 대의 기기로 냉방과 난방을 겸할 수 있어 설치면적이 적고 운전압력이 대기압 이하이므로 법정안전관리자의 채용이 필요 없다는 장점이 있다.
- 그러나 흡수용액의 부식성이 강하여 기밀유지에 주의를 요하며 초기기동시 정격성능까지 도달하는 시간이 원심식냉동기나 왕복동냉동기에 비해 길다는 단점이 있다.

03. 흡수식의 분류

구분	가열원 종류		사이클	용도
흡수식 냉동기	증기	저압(0.5~1.5기압)	2중효용	-냉방-냉수 제조
		중고압(2~8기압)		
	온수	저온수(70~95℃)	1중 효용	
		중온수(110~150℃)		
		고온수(180~200℃)	2중효용	
	태양열	온수(70~95℃)	1중효용	
온수+보조증기		1,2중 효용		
흡수식 냉난방기	직화연료	가스(도시가스)	2중효용	-냉방 및 난방-냉수제조-온수제조
		오일		
		가스오일 겸용		
	태양열	온수+직화연료		

06 흡수식 냉.온수기 시스템

04. 증기압축식과 흡수식 특성 비교

항목	흡수식 냉난방기	흡수식 냉동기	압축식 냉동기
사용에너지	가스	중기,중.고온수	전기, 가스
냉매.흡수제	물.LiBr/ NH3.물		프레온(R 123, R 134a)
구성기기	증발기, 흡수기, 재생기, 응축기, 열교환기, 펌프(용액.냉매)		증발기, 응축기, 압축기, 오일냉각기
운전 압력	진공(증발기:6~7mmHg)		대부분 대기압 이상
용도	냉.난방 겸용	냉방(난방:보일러)	냉방(난방:보일러)
진동 소음	70dB 내외(중대형)		90dB내외
부분 부하	양호		불량
냉각탑용량	압축식의 1.4배정도		흡수식보다 작다



Thank
you

Beautiful life Partner, KBC

KBC Co., Ltd.