

제습공기조화기, 조달청 2005년도 제2회 우수제품 선정

서번산업엔지니어링(주)

서번산업엔지니어링(주)(대표 정용환)가 생산하는 제습 공기조화기가 조달청의 2005년도 제2회 우수제품에 선정되었다.

제습공기조화기는 제습제를 함침한 제습로터에 공기를 직접 통과시켜 냉각과정 없이 제습을 하는 공조시스템이다. 따라서 수분을 직접 제거하므로 낮은 재생열로 높은 제습량을 얻고, 기존 공기조화기의 과냉각재열의 불필요한 에너지 낭비가 없는 에너지절약이 우수한 제품이라고 서번산업엔지니어링 측은 설명한다. 또한 이 제품의 최대 장점으로 냉난방 운전비용을 30%이상 절감하는 것으로 꼽았다.

바이패스구조로 특허를 취득했고 이중 AL MOLD 타입으로 기밀, 소음 차단이 우수하다. 일반공조기에 비해 저노점(DP -50'C까지) 제습이 용이하며 흡습제의 캐리오버가 없다.

통상 사용에 있어 제습능력의 저하는 매우 적고 수명이 길며 습도제어를 간단하게 할 수 있다. 과냉각 없는 쾌적한 환경을 유지하며 결로에 의한 부식방지, 생산제품의 품질을 향상시킨다.

또한 재생히터(재생온도)를 제어함으로써 제습능력을 가변할 수 있고 장치가 콤팩트하며 운전조작이 간단한 것이 장점이다.

각 파트별로 모듈화 되어 있어 다양한 형태로 제작 가능하다.

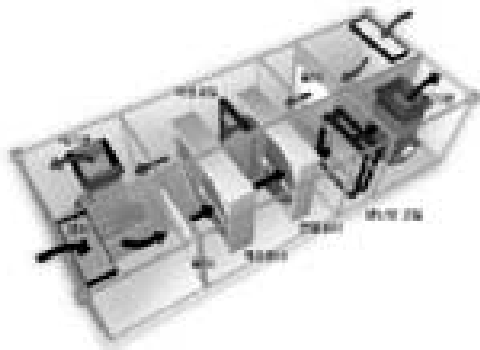
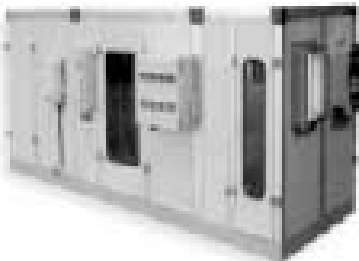
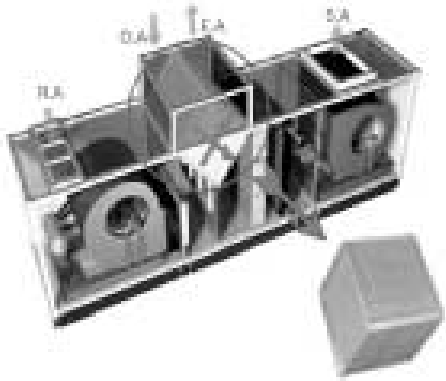
구 조

- 송풍기(FAN) : 급기팬, 재생팬
- 코일(COIL) : 적정 실내온도를 유지하기 위한 냉난방코일
- 필터(FILTER) : 실내공기를 깨끗하게 하며, 코일 및 제습·현열로터의 효율 저하방지
- 재생가열코일 : 열원으로 온수, 증기, 전기 및 폐열 등 모두 사용 가능
- 현열로터(Heat Exchanger Rotor) : 제습로터를 통과한 고온저습의 공기를 저온저습의 공기로 열교환
- 제습로터(Desiccant Rotor) : 수분을 제거하는 제습층, 제습로터의 수분을 증발시키기 위한 재생층으로 구분
- 배기측 : 실내공기가 재생팬에 의해 흡입, 현열교환기에 의해 급기측의 공기와 열교환하여 고온의 공기로 되어, 재생가열코일에 의해 공기가 70℃이하로 가열되어 상대습도가 낮아져, 고온저습의 공기가 제습로터를 통과하며 수분을 흡수하여 재생
- 급기측 : 고온다습한 외기가 급기팬에 의해 유입, 제습로터에 의해 저습한 공기로 제습, 현열교환기를 통과하여 저온저습의 공기로 변환, 냉난방코일을 통과하여 setting 온도로 제어되어 실내로 공급

폐열회수형 환기장치

폐열회수형 환기장치는 실내의 에너지를 일정하게 유지 하면서 환기로 인해 소모되는 에너지 비용이 절감될 뿐더러 충분한 환기를 할 수 있어 인체의 건강에 도움을 줍니다. 따라서 신선한

외기 도입으로 인해 쾌적한 실내환경을 조성할 수 있는 완벽한 환기 시스템입니다. 적용 장소는 주택, 고급빌라, 아파트, 학교, 사무실, 전산실, 휴게실, 흡연실, 지하상가, 음식점, 레스토랑 등이다.



로터 열교환기 및 판형 열교환기

로터 열교환기는 외기와 배기가 열교환 되어지는 알루미늄 wheel을 사용하고 분할 탈착이 가능한 구조이며 내염수성 알루미늄으로 제작한다. 판형 열교환기는 내염수성 알루미늄으로 제작하고 충격과 압력에 안전한 이중막 밀폐구조(5점의 층 구조)로 되어있으며 수평 구조의 판형 TYPE인 경우에도 한 측면은 응축수의 배출을 보장한다. 신선 외기 속으로 오염된 배기의 전달이 없으며 특수 고안된 판형상으로 높은 효율을 보장한다.

