

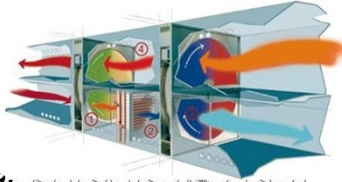
# Isı Geri Kazanımına Yeni Yaklaşımlar

Enerji verimliliği ve enerjinin etkin kullanımı çalışmalarına verilen önem Firmamız yapısında olduğu kadar iş ortaklarımız olan Enventus A.B ve Recuperator srl. Firmalarında da giderek artmaktadır. Recuperator srl. Tam otomatik üretim bandını devreye alırken yeni geliştirilen plaka yüzeyi ile birlikte bir çığır açmıştır. Buna paralel olarak plakalı eşanjörlerimizin fiyatlarında önemli indirimler yapılması mümkün olmuş ve uygulanabilirlik şansı yükseltilmiştir. Artık daha az ve daha verimli enerji kullanımı, daha düşük ilk yatırım bedelleri ile mümkün olmakta ve ısı geri kazanımına yapılan yatırımlar çok daha hızlı yatırımcısına geri dönebilmektedir. Recuperator srl in bu yöndeki çalışmaları ve yatırımları hızla devam etmektedir. 2010 yılı sonuna kadar 8, 10 ve 12 model rekuperatörler de tamamen robotlar tarafından üretilmektedir.

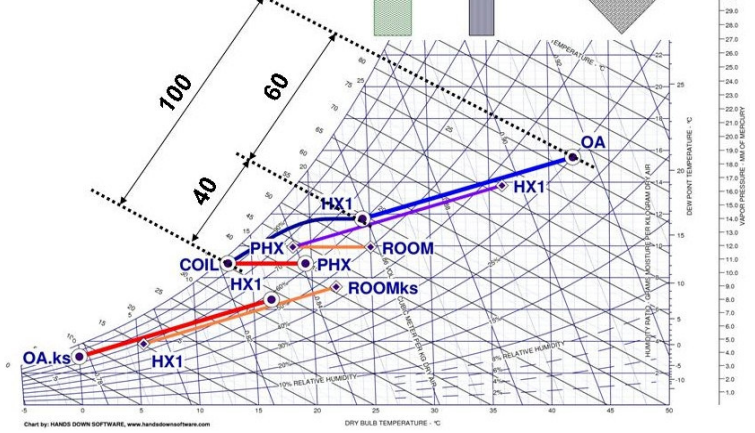
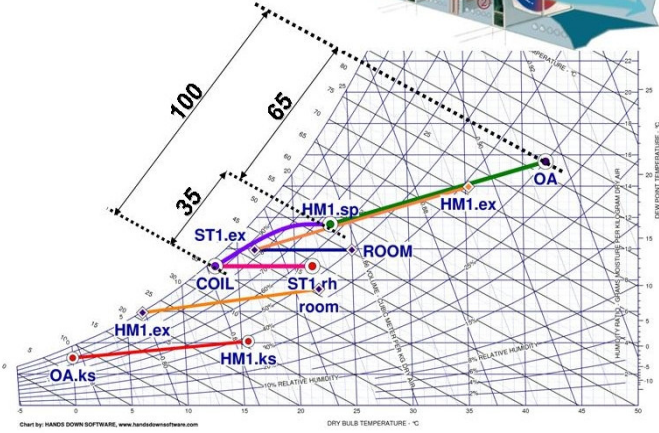
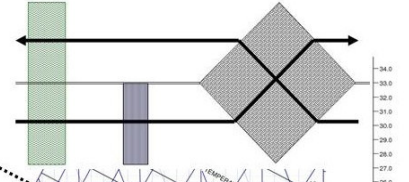
Enventus AB. özellikle yaz iklimlendirmesinde karşılaşılan gizli ısı transferine bağlı olarak kaybedilen enerji ve bunun bedeli için açtığı savaşta yeni bir adım atarak, yıllardır geliştirdiği 3 yeni sorpsiyon rotoru uygulamacıların kullanımına sunmuştur. Moleküler siv ve silikajel kaplı alüminyum folyolar ile üretilen bu rotor dolguları Enventus AB laboratuvarlarında yapılan ar-ge çalışmaları ile ortaya çıkarılmıştır. Bu maddeler alüminyum folyo üzerine tamamen Enventus AB ye ait olan know-how ile kaplanmakta ve sarılmaktadır.



IM Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Sti.  
Ofis : 1203/7 Sokak No:3/D Ege Ticaret Merkezi  
Yenisehir-İzmir/TÜRKİYE  
Tel : 90-232-4581403 - 4699443  
Faks : 90-232-4583273



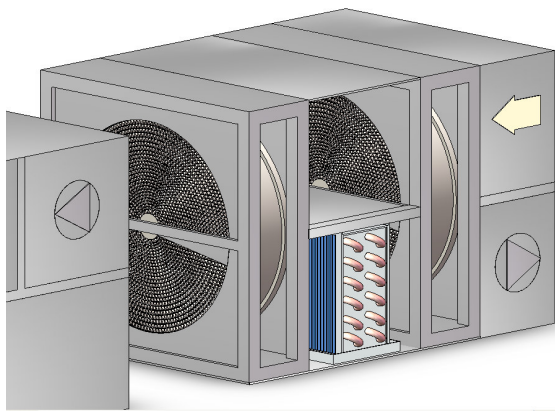
IM Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Sti.  
Ofis : 1203/7 Sokak No:3/D Ege Ticaret Merkezi  
Yenisehir-İzmir/TÜRKİYE  
Tel : 90-232-4581403 - 4699443  
Faks : 90-232-4583273



Silikajel kaplamalı HX1 dolgusu ile birlikte geliştirilen 2Å moleküler siv kaplı HM1 dolgusu, özel yüzey yapısı ile su molekülü dışında madde taşınımına izin vermemektedir. Bu nedenle koku transferi istenilmeyen ve ileri seviyede hijyen gerektiren uygulamalar için en uygun ısı geri kazanım dolgusudur. Her iki dolgu da tüm yıl boyunca nerede ise eşit seviyede hem duyulur hem de gizli ısı transferi yapabileceği özelliğini taşırlar. Yukarıdaki sol psikrometride görüldüğü üzere yazın soğutma eşanjörü üzerindeki gizli ısı transferinin çok büyük kısmını üstlenirler ve drenaja gönderilmek üzere yoğuşturulan su için ödenen bedeli nerede ise tamamen ortadan kaldırırlar. Her iki sorpsiyon dolgulu rotor ST1 yoğuşturma (duyulur ısı transfer) dolgulu rotor ile birlikte, çift ısı tekerlekli olarak uygulanabilirler.

Sağdaki psikrometride görüldüğü gibi, sorpsiyon rotor bir plakalı (veya farklı ısı borusu ve ikiz serpantinli ısı geri kazanım düzenekleri) ısı geri kazanım eşanjörü ile de aynı klima santrali içinde kullanılabilir. Hatta ısı tekerleği dışarıda bırakılarak yerine ikinci bir plakalı ısı geri kazanım eşanjörü de kullanılabilir. Elbette verimlilikler ve kapasite iki ısı tekeri kombinasyonu kadar iyi olmaz. Isı tekeri kullanımının (sorpsiyon) en önemli getirisi nem transferidir. Bu sayede yaz şartlarında nem alma, kış çalışmasında ise nemlendirme ihtiyaçları büyük oranda ortadan kalkar. Mekanik nemlendirme ve nem almanın hem ilk yatırım hem de çalıştırma maliyeti açısından durumu değerlendirildiğinde iki ısı tekeri ile çalışan AHU maliyetleri ucuz kalır.

Bir sorpsiyon (HX1, HM1, HS1) bir de duyulur ısı tekeri ile kombine edilen HX AHU içindeki soğutucu soğuk su veya DX destekli olabilir. %100 taze havalı sistemler için tasarlanan ve uygulanan bu klima santrallerinin hedefi, taze hava içindeki fazla nemin, mümkün olduğunca mekanik soğutmaya gerek kalmaksızın ortamdaki uzaklaştırılmasını sağlamaktır. Bunun için dönüş havası duyulur ısı transfer tekeri üzerinde, mekanik soğutucudan çıkan soğuk hava ile daha da soğutulur ve bu soğukluk sayesinde sorpsiyon ısı tekerinin verimlilik ve kapasitesi yükseltilir. Duyulur ısı tekeri üzerinde dönüş havasının soğutulması plakalı ısı geri kazanım eşanjörü ile de yapılabilir. Bu iki uygulamanın karşılaştırmalı psikrometrikleri yukarıda gösterilmiştir. Plakalı ısı geri kazanımı ile de başarılı olursa dahi iki ısı tekerinin birlikte kullanımı, az da olsa daha avantajlıdır. Verimlilik ve kapasite avantajı yanında, iki ısı tekerinin toplam basınç düşümü, iki plakalı ve/veya ısı tekeri+plakalı kombinasyonlarına göre daha düşüktür. Dolayısı ile motorların daha az enerji ile çalışabilmesine paralel olarak işletme giderleri daha ekonomik olur.



Limited Company

[www.immak.com](http://www.immak.com)

0232

4581403, 4699443

Fax

0232 - 4583273

Yukarıdaki ısı geri kazanımlı AHU kombinasyonları, yaratılabilecek diğer farklı kombinasyonlara oranla daha verimli ve daha yüksek geri kazanım elde edilebilmesini sağlarlar. Diğer konfigürasyonlarla karşılaştırıldıklarında, ilk yatırım bedelleri ve yatırım geri ödeme süreleri açısından da daha avantajlı çözümler sunarlar. Belirli şartları sağlayan projelerde yatırımlar kuruluşta kendini geri ödeyebilir.

Enventus ısı tekerleklerinin tüm tipleri Eurovent tarafından test edilmiş, hesaplama programı verileri test sonuçları ile karşılaştırılmış ve tüm detayları ile eksiksiz olarak onaylanmıştır. Güncel bilgilere [www.eurovent.com](http://www.eurovent.com) veya [www.enventus.com](http://www.enventus.com) sayfalarından ulaşılabilir.

