

YÜKSEK VERİMLİ ISI GERİ KAZANIM CİHAZLARI

Sanayide ve yapılarda ihtiyaç duyulan enerjinin artışı ile birlikte enerji üretimi ve enerji tasarrufu çok daha önemli hale gelmiştir. Azalan doğal kaynaklar ve enerji üretiminden dolayı yaşanabilecek çevre kirliliği gibi sorunlar, enerji tüketiminde daha dikkatli olunmasına neden olmaktadır. Bu konu özellikle yeni yasa ve yönetmeliklerle daha belirgin hale getirilmiş, Avrupa’da olduğu gibi ülkemizde de desteklenmektedir.

Binalarda, konforlu ve sağlıklı bir ortam sağlanması için ısıtma ve soğutmanın yanı sıra kaliteli ortam havasına ihtiyaç duyulur ve bu nedenle havalandırma yapılması gerekmektedir. Havalandırmada, iç ortamdan egzoz edilen kirlenmiş hava yerine, dış ortamdan alınan taze havanın verilmesi gereklidir. Bu iki amaca uygun olarak tasarlanan ısı geri kazanım cihazları, egzoz havasının ısısından faydalanmak ve bu ısıyı değerlendirmek amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Ancak özellikle son dönemde, daha yüksek verimli ve daha az enerji tüketen nitelikte ısı geri kazanım cihazları önem kazanmaya başlamıştır. VENCO VHR CF Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazları tasarımı da, yüksek verim ve daha az enerji tüketimi hedefleri ilke edinilmiştir.



Şekil 1: Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazı Bileşenleri

Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazlarında kullanılan eşanjörler alüminyum esaslı olup, altıgen (hegzagonal) şeklindedir. Verim değerleri EN 308 standartları esas alınarak hesaplandığında %80 – 85 aralığında olmaktadır. Konvansiyonel ısı geri kazanım ünitelerinde aynı verim değerlerinin %45 – 55 aralığında olduğu göz önüne alındığında enerjinin yaklaşık 2 kat daha fazla geri kazanıldığı söylenebilir. VENCO VHR CF Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazları, ErP 2018 direktiflerine uyumlu olarak tasarlanmıştır.

Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazlarında direk akuple plug fanlar kullanılmaktadır. İsteğe bağlı olarak AC (alternatif akımlı) ya da EC motorlu (elektronik kontrollü) olarak 2 ayrı model, seri olarak imal edilmektedir. AC ve EC motorlu plug fanlarda enerji tüketimi düşüktür ve VENCO VHR CF Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazlarının SFP (Specific Fan Power) değerleri, 1.80 değerinin altındadır. Ayrıca, fan kaynaklı ses seviyeleri, eşdeğer kapasiteli diğer fanlara göre daha düşük değerlerdedir.



Şekil 2: Direk Akuple Plug Fan

VHR CF Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazlarında by-pass damperi opsiyonu da bulunmakta olup, dış hava sıcaklığının eşanjör üzerinden geçirilmeden direkt olarak iç ortama verilmesinin daha uygun olduğu koşullarda, damper motoru otomatik olarak açılarak enerji tasarrufu sağlamaktadır.

Önümüzdeki dönemde, sektörümüzde daha verimli ve daha az enerji tüketen cihazlar daha çok tercih edilir olacaktır. VENCO bu yöndeki tasarım ve inovasyon çalışmalarına devam etmektedir.



Şekil 3: VENCO VHR CF Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Cihazı Genel Görünüş