

## HAVALANDIRMA UYGULAMALARI ve ISI GERİ KAZANIMI

### ***Isı geri kazanım uygulamasına karar verirken .....!!***

- Ne tür olursa olsun, ısı değiştiricilerin yangına katılmayan malzemelerden üretilmiş olmasına dikkat edilmelidir. Özellikle nem çekme özelliğine sahip ısı geri kazanım eşanjörleri, yangın ve taşıdıkları kimyasallar açısından sorgulanmalıdır.
- Tüm uygulama tiplerinde yoğuşma ve buzlanma olabileceği bilinmeli ve tedbir alınmalıdır. Egzost havası tarafında meydana gelecek yoğuşma ( genellikle yalnızca kış çalışmasında ) bir drenaj sistemi ile AHU veya havalandırma kanalı dışına alınmalıdır. Plaka yüzeylerinde yoğuşan suyun bir kısmının, hava hızına da bağlı olarak, -1 ve daha düşük dış hava sıcaklıklarında buzlanmaya başlaması kaçınılmazdır. İlgili bölümde verilen önerilere mutlaka uyulmalıdır. Aksi halde hava akımı ve ısı transferi çok kısa zamanda duracak ve büyük sorunlar yaşanacaktır. Buzlanmanın özellikle plakalı ve run-around coil uygulamalarda daha büyük önem taşıyacağı hatırlanmalıdır. Plakalı uygulamalarda, plakaların yere dik gelecek şekilde yerleştirilmesi alınabilecek en basit önlemdir.
- Isı geri kazanım eşanjörlerinin hem egzost hem de taze hava taraflarına en az EU3 seviyesinde ön filtre konulması mutlaka önerilmelidir. Bu filtre taze hava tarafına mutlaka konulmalıdır. Özellikle plakalı uygulamalarda, ısı geri kazanım eşanjörünün kabin dışına alınarak temizlenmesinin mümkün olduğu unutulmamalı, kabin imalatı ve montajında bu husus göz önünde tutulmalıdır.
- Rotorlu uygulamalar için, 6 ~ 10 rpm rotor dönüş hızı ve % 65 ~ % 75 duyulur verimlilik optimal sınırlardır. Rotorlu ısı değiştiricilerinin temizleme fırçalı seçilmelerine dikkat edilmelidir. Bu sayede hem ısı değiştiricinin kirlenme süresi uzayacak, hem de taze hava içine egzost havası kirlerinin karışması kısmen önlenecektir. Rotorlu uygulamalarda, rotorun kayış kasnak tahrikli seçilmesi tercih edilmelidir. Böylelikle mekanik veya elektronik devir düşürme sorunları ortadan kaldırılmış olacaktır. Bu avantajın değişken devirli otomasyon için dezavantaj oluşturacağı da ortadadır.
- Isı borulu ısı geri kazanım eşanjörleri kullanımında çok güvenilir üreticiler tercih edilmelidir. Yaygın kullanılmamalarının en önemli sebebi tanınmamalarıdır. Basit bir üretim görünmelerine karşılık çok hassas gaz şarjı ve sızdırmazlık seviyesi gerektirmektedirler. Toz ve partiküllere karşı da iyi korunmalıdırlar. Kanatlı-borulu ve sık kanatlı olmaları kirlenmelerini kolaylaştırmaktadır. Açılı yerleştirilmeleri sebebi ile yaz ve kış pozisyonları, ilk montaj anında ve taze – egzost havası kanallarına göre doğru tanımlanmalıdır.
- Run – around coil uygulaması çok mecbur kalmadıkça kullanılmamalıdır. Hava kanallarının ulaştırılmasının veya AHU içine sığdırılmalarının mümkün olmadığı durumlar dışında tercih edilmemelidirler. Yoğuşma, kirlenme ve buzlanmaya karşı çok hassastırlar. Tercih edildiklerinde bu zaafı dikkate alınmalı, olabildiğince geniş kanat aralıklı ve 8 sırayı aşmayan kalınlıklarda uygulanmalıdır. Bu sebeple de verimlilik sınırlarının % 30 - % 35 i aşması zorlanmamalıdır.