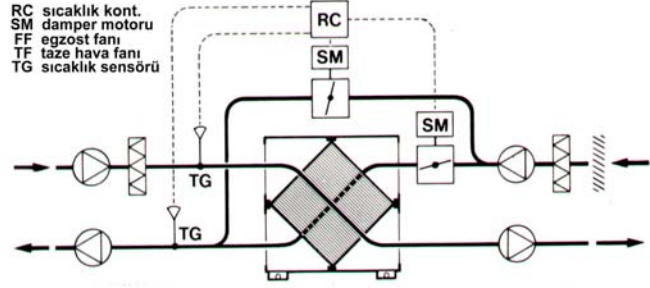


HAVALANDIRMA UYGULAMALARI ve ISI GERİ KAZANIMI

Fan yerleşimi ve sıcaklık kontrolü ile by-pass uygulaması :

Plakalı-çapraz akımlı ısı değiştiriciler ile AHU içinde IGK uygulamalarının büyük çoğunluğunda iki katlı AHU lar kullanılmaktadır. Özel bazı durumlar için, tek katlı fakat "L" şeklinde dizayn edilmiş AHU da tasarlanılabılır. Taze hava ve dönüş havası fanları, fan tipleri ve motor güçleri doğru seçilmek kaydı ile, santral üst veya alt bölümüne yerleştirilebilir. Yerleşim yeri ısı geri kazanım uygulaması için önemli ve fonksiyonel değildir. Fanlar yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi, yerleşim pozisyonlarına bağlı olarak, emme yada basma pozisyonlarında çalışarak hava hareketlerini sağlarlar.



Econovent – Munters , April 1976 , technical bulletin.

Kapalı hacimlerde istenilen hava şartları yaz veya kiş mevsimleri için çok büyük farklılıklar göstermez. Bu şartlar 20 ile 25 °C sıcaklık ve % 45 ile % 55 RH civarındadır. Ancak aynı şeyi dış hava şartları için söylemek mümkün değildir. Ülkemiz nüfus yoğunluğunun bulunduğu bölgelerin iklim koşulları dikkate alındığında, dış hava sıcaklıkları -5 ile + 40 °C arasında değişmektedir. Dış hava şartlarının belli mevsim ve dönemlerde, yaratılmak istenilen iç hava şartlarına çok benzediği de bilinmektedir. Bu gibi dönemlerde IGK mümkün olamayacağı da ortadadır. Hatta taze havanın şartlandırılmasına da (ısıtma, soğutma, nem kontrolü) gerek yoktur. Dışarıdan alınan taze hava filtre edilerek direkt mahallere verilebilir. Böyle bir durumda, özellikle taze hava, IGK eşanjörü üzerinden geçirilmeden mahallere verilmelidir. Bu uygulama sayesinde, hem taze hava fan motorunun daha az enerji sarfetmesi, hem de havanın fan motoru üzerinde ısınması (fan yerleşimlerine göre etüt edilmelidir) önlenmiş olacaktır.

AHU üstünde bu uygulamanın gerçekteştirilebilmesi için; Bir by-pass damperi ve kanalına, IGK devresi kesme damperine, dönüş havası ile IGK eşanjöründen çıkan taze hava sıcaklığını okuyan sensörlere, bu sıcaklıkları yorumlayan sıcaklık ünitesine ve damper motorlarına ihtiyaç vardır. Sıcaklık sensörleri yanına nem sensörleri de ilave edilerek, uygulama daha konforlu hale de getirilebilir. Değişik senaryolar yaratılması mümkün olmakla birlikte genel kullanım şöyledir. TG sensörlerinin okuduğu sıcaklıklar RC ünitesi tarafından değerlendirilir. Bu iki sıcaklık, RC ye set edilmiş değer kadar birbirine yakınları ise, RC ünitesi, damper motorlarına yolladığı sinyal ile SM damperlerinin birini kısarken diğerini açar. IGK eşanjörü üzerinden geçen hava azalırken, taze hava by-pass kanalı üzerinden direkt mahallere gönderilir.

Normalde IGK eşanjörü yüzeylerini kirlenmelere karşı korumak üzere zaten ihtiyaç duyulan hava filtreleri yukarıdaki uygulamada daha büyük önem kazanırlar. şayet AHU üstünde veya havalandırma uygulamasında yukarıdaki gibi bir otomasyon düşünülüyor ise filtre hücresi özellik kazanmaktadır. Mahallerde istenilen koşulları sağlamak için gerek duyulan ön-son filtre sistemi, taze havanın alındığı ilk noktaya konulmalıdır. Klasik uygulamalarda IGK eşanjörü EU 2 - EU 3 sınıfı bir filtre ile korunabilir. Ana filtreler ise genellikle IGK eşanjörü sonrasına, soğutma eşanjörü öncesine – filtre hücreesine yerleştirir. Böyle yapıldığı taktirde, ısı geri kazanım eşanjörünün devre dışı bırakıldığı geçiş dönemlerinde, mahallere filtre edilmemiş taze hava gönderilmiş olacaktır. Her konfor havalandırması uygulamasında, mevsimsel geçiş dönemlerinin mutlaka olacağı bilindiğine göre, şöyle bir öneri yapılması mümkündür. **Gerçekteştirilen havalandırma sisteminde ısı geri kazanımı uygulanıyor ve sistemde geçiş dönemi by-pass tertibatı yer alıyor ise, prosesin ihtiyaç duyduğu tüm filtreleri taşıyan filtre hücresi, taze hava ilk giriş noktasına yerleştirilmelidir...**

Yukarıda tanımlanan otomasyona " filtre kirlilik kontrol ve alarm " sistemi eklenilmesi de mümkündür. Filtrenin ilk giriş ve filtrelerden çıkış noktalarındaki basıncı algılayıp, aradaki farkının değişmesini kontrol eden bir ekipman ile basitçe uygulanabilir. Filtre kirlendiķe direnci ve basıncı yükselecektir.

Mail mujdat@immak.com
 Web <http://www.immak.com>
 Tel ++90 , 232 , 4581403 – 4699443
 Fax ++90 , 232 , 4583273

Sę 22

12 / 2002



Makine Sanayi ve Ticaret Ltd. řt.
 1203/7 Sokak, No: 3/D, Ege Tic. Mrkz. 35110
 Yenişehir - İZMİR / TÜRKİYE