

Türkiye'de kalorifer sistemiyle ısınan binalarda yıllardır rastlanan iki önemli şikayet vardır:

1- Isınma maliyetlerinin yüksekliği,

2- Kimi daire aşırı ısınırken kimi dairenin yeterli ısıyı alamaması.

Isınma maliyetlerinin yüksekliği çözüm olarak ilk akla gelen izolasyonu gündeme taşımıştır. Bunun sonucu TS 825 standardı oluşturulmuş ve Bayındırlık Bakanlığı tebliğ ile bu standardı zorunlu standart olarak uygulamaya koymuştur.

Ancak sadece izolasyon tedbirleri tek başına yetersizdir. Isı kayıplarının önlenmesi kadar önemli bir konu, doğru ısı tekniği uygulamaları ile ısının faydalı enerji olarak kullanılması ve israfın önlenmesidir.

Nitekim tüm Avrupa Birliği üyesi ve üye adayı ülkelerde binalarda Termostatik Radyatör Vanası kullanılması yasalarla zorunlu hale getirilmiştir [1]. Enerji ışılatı yapmamız, yaşadığımız ekonomik sıkıntılar ve Avrupa Birliğine üye adayı olmamız ülkemizde de bu konunun yasalaşması gereğini ön plana çıkarmaktadır.

Kazanda üretilen ısı radyatörlere dağıtılmaktadır. Bu dağıtım ve odalarda kullanım tekniği üretilen ısının ne derecede insanların faydalanmasına sunulduğu önemlidir.

Aşağıda her iki problem ve çözümlerine ilişkin ayrıntılı bilgi sunulmuştur:

PROBLEM:

Güneş, aydınlatma ve insanlardan yayılan ısı, radyatörle birlikte odanın aşırı ısınmasına yol açar. Oda havasının sıcaklığını algılayarak radyatörde su sirkülasyonuna müdahale edecek otomatik kontrol cihazı gereklidir.

ÇÖZÜMÜ:

Oda havasının sıcaklığını hisseden radyatör termostatu, vanaya kumanda ederek radyatöre giren suyu kısar. Böylece serbest ısıdan faydalanarak **%20 yakıt tasarrufu** sağlar.

PROBLEM:

Pompa basınç hesabında en uzaktaki radyatörün basınç gereksinimine göre hareket edilir. Böylece diğer radyatörlerde basınç fazlalığı oluşur. İşletmede pompaya yakın radyatörlerde basınç farkı daha yüksek olduğu için daha çok su sirküle eder. Bu radyatörlerin ısıttığı odalarda sıcaklık gereğinden yüksektir. Diğer radyatörlere ise yeterli su gitmez. Sistem dengesizdir.

ÇÖZÜMÜ:

Termostatik Radyatör Vanalarının Ön Ayar özelliği sayesinde basınç farkı fazlalığı ön ayarda yapılan skala ayarlaması ile giderilmektedir. Her radyatörde gereği kadar su sirkülasyonu sağlanarak **dengeli bir kalorifer tesisatı** elde edilecektir.

Örnek Termostatik Radyatör Vanasına ait debi-basınç abağı ve kullanım örneği aşağıda sunulmuştur [2]:

Dengesiz bir dağıtım ve odalarda sıcaklık kontrolü olmayışı bazı dairelerin yeterli ısıyı alamamalarına sebep olduğundan, bu daire sakinleri kazanın yüksek rejimde yanmasını talep ederler. Aşırı ısınan daireler ise konfor olarak sorun yaşarlar. Toplu olarak tüm bina sakinleri kullanmadıkları ve gereğinden fazla ısı için para ödemek zorunda kalırlar.

Güneş, insanlar ve aydınlatmadan kaynaklanan serbest ısıdan termostatik radyatör vanaları ile yararlı enerji olarak faydalanabiliriz. Ön ayarlı termostatik radyatör vanaları ile aynı zamanda dengeli bir ısı dağıtımı sağlarız. Bu yolla hem konfor, hem de tasarruf sağlanmış olur.

KAYNAKLAR

[1] Danfoss, *EnergyLaws in Europe, Comfort Controls Division, 01.12.2001.*

[2] Danfoss, *Radyatör Termostatları ve Bağlantıları, 10.2001.*