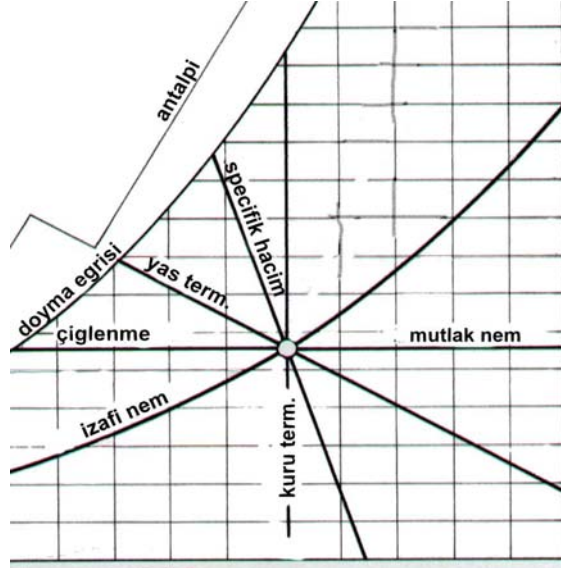


HAVALANDIRMA UYGULAMALARI ve ISI GERİ KAZANIMI

Havalandırma kavramları ve tekniklerinin psikrometrik gösterimi !!

HVAC konularındaki tüm uygulamaların temel bir psikrometrik gösterimi vardır. Psikrometri, hem uygulamanın kritik edilmesi, hem de kapasitif hesapların yapılması ve kontrol edilmesi açısından en hızlı ve en güvenilir kaynaktır. Yapının mimari ve kullanım özellikleri, yapı malzemeleri, bulunduğu enlem-boylam, yatay veya düşey bina oluşu ...vs kriterlere göre tespit edilen tüm değerler ve seçilen havalandırma tekniği mutlaka psikrometri üzerinde kritik edilmelidir. Tüm hesaplamalar ve tespit edilen değerler matematiksel olarak doğru bile olsa, tespit edilen değerlerin kendi aralarında uyumsuzlukları olabilir. Bu uyumsuzlukları matematiksel hesaplamalarda tespit etmek oldukça zordur. Halbuki, psikrometri kullanılıyor ve diyagram doğru okunuyor ise, olası olumsuzluk veya uyumsuzluklar birkaç dakika içinde görülebilir ve tespit edilebilir. Bu sebeple psikrometrik bilgileri ana hatları ile hatırlamakta yarar var.



Carrier , load estimating book, fifth printing 1964

Psikrometride yer alan değerler !!

Kuru termometre sıcaklığı - °C :

Adi termometre ile ölçülebilen hava sıcaklığıdır.

Yaş termometre sıcaklığı - °C :

Islak hazneli adi termometre ile, güçlü hava akımı içinde ölçülen hava sıcaklığıdır.

İzafi (bağıl) nem - % :

Havada bulunan nemin, aynı havanın eşit şartlarda taşıyabileceği maximum neme oranıdır.

Mutlak (özgül) nem - gr/kg :

Tanımlanmış birim miktardaki havanın içinde bulunan su miktarıdır.

Yoğuşma (çiglenme) noktası - °C :

Tanımlanmış miktarda su buharı taşıyan ve aynı barometrik değerlere sahip doymuş havanın sıcaklığıdır.

Antalpi - Kcal/kg :

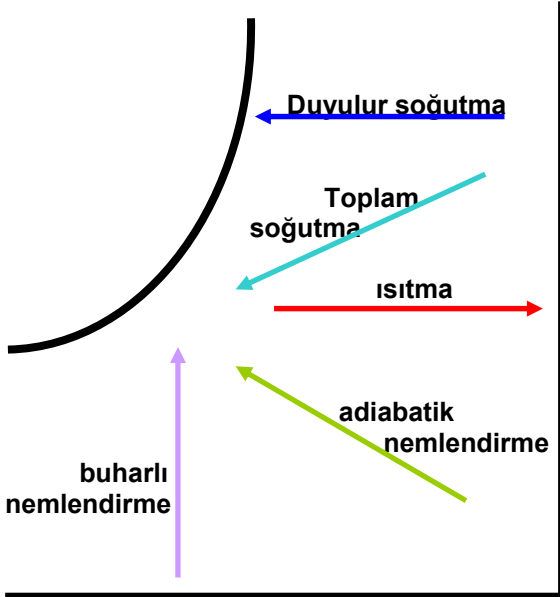
Birim ağırlıktaki kuru havanın nemli halde taşıdığı ısı miktarıdır.

Özgül hacim - m³/kg :

Birim ağırlıktaki nemli havanın kapladığı hacimdir

Yoğunluk - kg/m³ :

Birim hacimdeki nemli havanın ağırlığıdır.



Psikrometride hava şartlandırma prensip hareketleri

Havalandırma kavramlarının psikrometride kritik edilebilmesi için, yukarıda kısaca özetlenen bazı tanım ve hareketler ile birimlerin doğru olarak bilinmesi şarttır. Ancak o zaman termodinamik kanunlarına göre ve düzenlenmiş tablolar kullanılarak yapılmış teorik ısı kayıp-kazanç, hava debisi ..vs. hesaplarının psikrometride değerlendirilmesi mümkün olabilmekte, varsa aksayan yada uyuşmayan değerler tespit edilebilmektedir. Bu aşamadan itibaren, ilk sayfalarda belirtilmiş havalandırma tanımlarının ve bu kavramların yorumlarının psikrometriye girilmesi mümkün olacaktır.