

PENTA OTOMASYON

Delta Ohm İle Sıcaklık ve Nem Kaydı Artık Çok Kolay!

✉ info@pentaotomasyon.com.tr

☎ [0216]5236347

📍 Kısıklı Mah.Ferah Cad. No:6/A
Üsküdar/İstanbul



#01-20	Sıcaklık ve Nem
#21-23	DeltaOhm

İçindekiler



İŞ YERİNDE ORTAM ATMOSFERİ KOŞULLARI



İş yerleri ortam iklim koşulları, çevrenin termal durumu ve atmosferik basıncı ile saptanır.

ORTAMIN TERMAL DURUMU (TERMAL KONFOR)



İnsan organizmasının vücut sıcaklığını çok kısa bir zaman için (kısıtlı olarak) hemen hemen değişmez bir düzeyde tutma yeteneği vardır. Bu termoregülasyon iki mekanizmaya dayanır:

- **Kimyasal termoregülasyon : Dinlenme ve çalışma durumunda vücudun metabolik çalışma sonucu ısı üretimi,**
- **Fiziksel termoregülasyon: İletim (kondüksiyon), konveksiyon, ışıma (radyasyon), terin buharlaşması ve solunum gibi işlemler ile ortam ile vücut arasında negatif ve pozitif ısı alışverişi.**



İnsan vücudunun iyi çalışması, sağlığı ve yaşamı için gerekli temel koşul vücut sıcaklığının normal düzeyde tutulmasıyla sağlanır. Kişinin termal rahatlığı olmalı, çevre ile termal denge içerisinde yaşamalıdır.

Bu demektir ki: Dinlenme ve çalışma durumundaki metabolik çalışmada veya organizmanın çevreden absorbe ettiği ısıdan oluşan vücut sıcaklığını yükselten fazla ısı vücut yüzeyinden (deriden) yok edilmelidir.

1. Havanın sıcaklığı,
2. Havanın nemi,
3. Hava akım hızı,
4. Termal radyasyon (cisim ve çevresini saran sıcaklığın fonksiyonu olan radyant ısı)

ile belirlenen ortamın termal durumu, insan organizmasındaki ısı değişikliğini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir (vücut ısı verir veya alır).

**Buna
ortamın termal etkisi denebilir.
Ortamın termal durumunu
oluşturan dört bileşenin
değişik oranlardaki bileşimleri
aynı termal etkiyi oluşturabilir.
Bu nedenle etkiyi tek bir
sayısal değerle göstermeye
gidilmemelidir.**



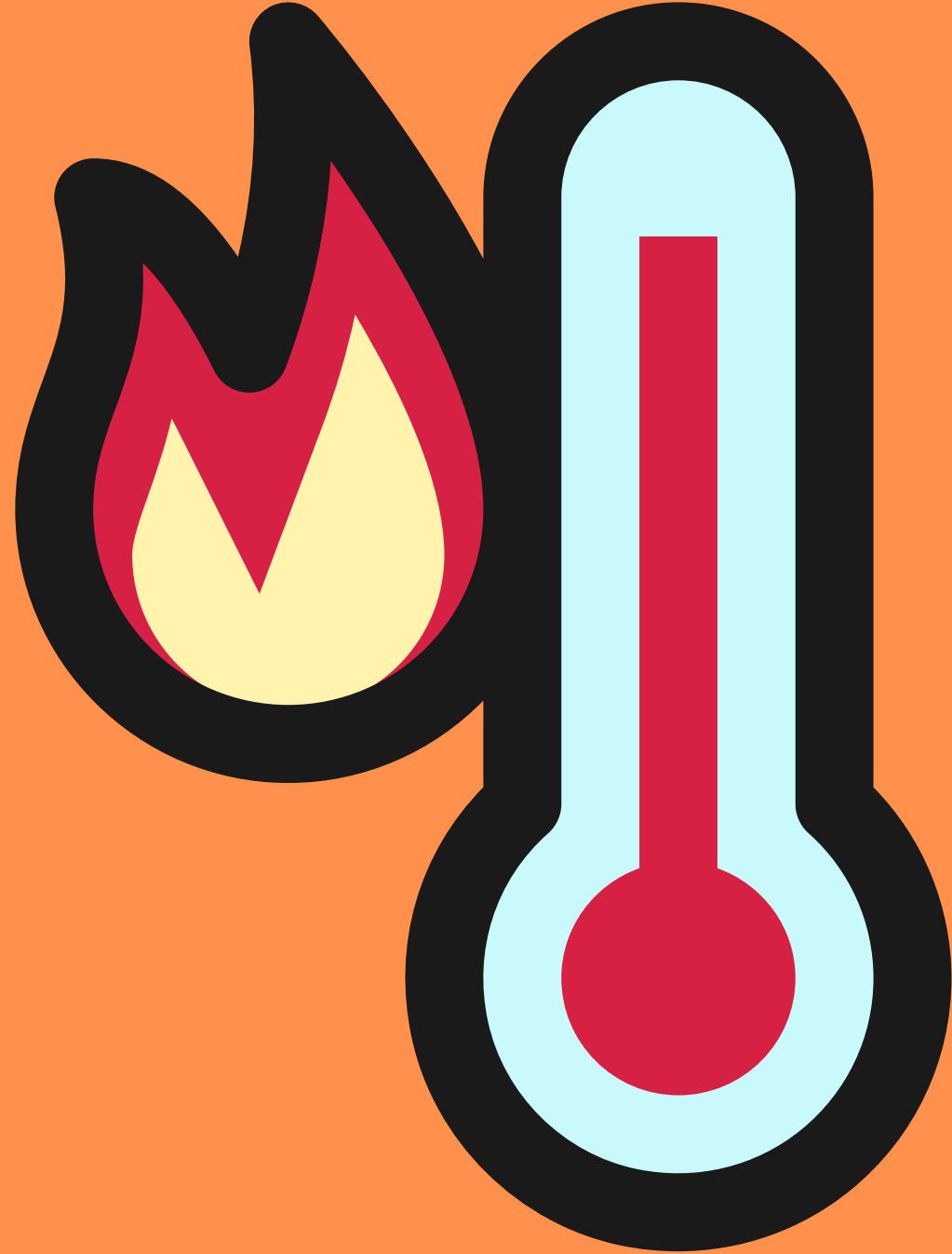
Endüstride daha çok yüksek sıcaklıklara maruz kalmaktan sorunlar doğar. Vücut kendi metabolik prosesi ile sürekli olarak ısı üretir. Vücut prosesi öyle dizayn edilmiştir ki sıcaklığın çok dar bir limitinde çalışır (35°C – 38°C). Isının üretilir üretilmez kaybedilmesi gerekir ki vücut fonksiyonunu etkin ve iyi bir şekilde yapabilsin. Vücuttaki çok hassas ve çok hızlı hareket edebilir bir dizi termostatik araç aynı zamanda sıcaklık düzenleyici prosesin hızını kontrol eder.

Yüksek sıcaklığın etkileri: Yüksek sıcaklığın etkisiyle, vücudun iç sıcaklığını düşük tutmak için kalp atışları hızlanır. Derideki kılcallar daha çok kan taşır, böylece hem soğuma hızı hem de vücut sıcaklığı yavaş yavaş artar. Eğer termal çevre dayanabilecek gibiyse bu ölçüler bir süre sonra kalp hızı ve vücut sıcaklıklarının sabit kaldığı bir dengeye erişirler. Eğer vücut sıcaklığı 102°F (38.8°C) oluncaya kadar dengeye erişilmezse buna karşılık gelen 2 litre olan terleme hızı sıcak çarpması tehlikesi yaratır.



NEM NASIL ETKİLER?

Havada belli bir miktarda nem bulunur. Havadaki nem miktarı mutlak ve bağıl nem olarak ifade edilir. Mutlak nem; 1 m³ havadaki su buharı miktarının gram olarak ağırlığı mutlak nem olarak tanımlanır. Bağıl nem; Belli bir sıcaklıkta, belli bir hacim havada bulunan su buharı miktarının aynı sıcaklıkta ve aynı hacimdeki doymuş havada bulunan su buharı miktarına oranıdır.



**Kata termometreler (psikrometreler)
ve higrometreler ile ölçülür. Kata
termometreler, birisinin haznesine
ıslak bez yerleştirilmiş bir çift
termometreden oluşur. BAĞIL NEM
%30-80 OLMALI VE BU SINIRI
AŞILMAMALIDIR!**



Yüksek ortam sıcaklığında; yüksek bağıl nem (80-100) bunalma hissine neden olur ve kişinin çalışma gücünü düşürür. Düşük ortam sıcaklığında; yüksek bağıl nem ise üşüme ve ürperme hissi verir.

DeltaOhm | HD32.3TCA, Termal Konfor Ölçüm Cihazı



HD32.3TCA

ISO 7243:2017 metoduna uygun WBGT,
ISO 7730:2005 metoduna uygun PMV, PPD ve TU (türbülans) ölçümleri içi;

Termal konfor ölçüm cihazı. SICRAM modüllü 3 prob girişli. Renkli dokunmatik ekran USB ve Wifi bağlantısı. USB ile şarj edilebilen lityum pil. Sesli komutlar kaydetmeniz için kamera ve mikrofon özelliği. Deltaohm websitesinden ücretsiz indirilebilen DELTALOG10 yazılımı.

6000 mA/saat'lik lityum pil, USB kablosu (CP31) güç kaynağı ve kullanım kılavuzuyla birlikte. Probların ayrı ayrı sipariş edilmesi gerekmektedir.

HD32.3TCA

ISO 7243:2017'ye uyumlu WBGT ölçümü için gerekli problemler:

- Hava sıcaklığı ve Bağıl nem probu; HP3217R ya da HP3217.2R
- 150mm çaplı Küre sıcaklık probu TP3275 ya da 50mm çaplı Küre sıcaklık probu TP3276.2
- Doğal havalandırılmalı ıslak hazne sıcaklık probu HP3201 ya da Uzun süreli ölçüm için dizayn edilmiş ıslak hazne probu TP3204S

ISO 7730:2005'e PMV ve PPD ölçümü için gerekli problemler:

- Hava sıcaklığı ve Bağıl nem probu; HP3217R ya da HP3217.2R
 - Yönden bağımsız hava hızı probu AP3203
- 150mm çaplı Küre sıcaklık probu TP3275 ya da 50mm çaplı Küre sıcaklık probu TP3276.2



PENTA OTOMASYON

Kısıklı mahallesi, Ferah caddesi,NO:6/A
Üsküdar/ İstanbul

info@pentaotomasyon.com.tr
(0216)5236347