

ANEMOMETRİK HAVA HIZI VE DEBİ ÖLÇÜM HİZMETİ

Endüstriyel tesislerde hava akışının doğru ölçülmesi; proses verimliliği, enerji yönetimi ve iç ortam hava kalitesi açısından kritik bir parametredir. HVAC sistemleri, temiz oda uygulamaları, üretim prosesleri ve havalandırma altyapılarında yapılan hatalı ölçümler; yüksek enerji tüketimi, dengesiz hava dağılımı ve proses sapmalarına yol açabilir.

Test Teknik olarak İzmir ve Ege bölgesinde, sahada hızlı, güvenilir ve izlenebilir sonuçlar sunan anemometrik hava hızı ve debi ölçüm hizmeti vermekteyiz.

Ölçüm Metodolojisi

Bernoulli Prensibi ve Pitot Tüp Ölçümleri

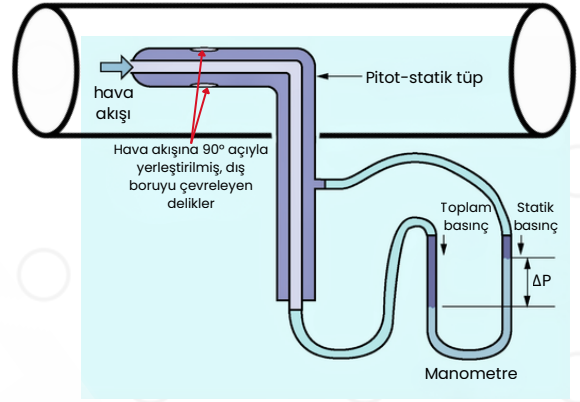
Pitot tüpü, toplam basınç ile statik basınç arasındaki farkı (dinamik basınç) ölçerek akışkanların (hava, gaz, sıvı) hızını belirler.

Temel formül:

$$V = \sqrt{\frac{2(P_{toplam} - P_{statik})}{\rho}}$$

ρ = Hava yoğunluğu (kg/m^3)

Hava yoğunluğu, sıcaklık, bağıl nem ve barometrik basınç değerlerine göre düzeltilir .



Pervane Anemometre Ölçümleri

Pervane anemometre ile ölçüm metodolojisi, cihazın hava akımına doğru şekilde konumlandırılması ve elde edilen verilerin ortalamasının alınması prensibine dayanır.

Hava akımının geçtiği kesit (ızgara veya kanal kesiti) hayali olarak eşit parçalara bölünür. Genellikle 9 farklı noktadan ölçüm yapılması standart bir yaklaşımdır.

Pervanenin dönme hızı stabilize olana kadar (genellikle birkaç saniye) beklenir ve ardından değer kaydedilir. Elde edilen tüm noktasal ölçümlerin aritmetik ortalaması alınarak o kesitteki ortalama hava hızı (m/s) bulunur. Hacimsel debiyi hesaplamak için ortalama hız, ölçüm yapılan alanın kesit alanı ile çarpılır.

$$Q = V \times A$$



Hizmet Alanlarımız



Hava Kanalları

Kullanılan Ekipman: 16 mm Pervane Anemometre, L-Tipi Pitot Tüp

Ölçüm Parametreleri: Hava hızı, debi, basınç farkı



Menfez Çıkışları

Kullanılan Ekipman: 100 mm Pervane Anemometre

Ölçüm Parametreleri: Hava hızı, hacimsel debi, çıkış performansı



Filtre Tıkanıklık Kontrolü

Kullanılan Ekipman: Diferansiyel Basınç Ölçümü

Ölçüm Parametreleri: Basınç düşümü, filtre değişim zamanı

Teknolojik Altyapı: Testo 440 dP

Ölçümlerimizde, akıllı sezgisel ölçüm menülerine sahip Testo 440 dP çok fonksiyonlu ölçüm cihazını kullanıyoruz.

Yüksek doğruluk

Gelişmiş teknoloji sensörler ile minimum hata payı

Entegre Fark Basınç Sensörü

Pitot tüp ölçümlerinde ekstra hassasiyet

Hızlı Raporlama

Ölçüm verilerinin anlık olarak dijital ortama aktarılması



Kazanımlar

Doğru hava debisi ölçümü sayesinde:

- Fanların gereksiz yüksek hızda çalışması önlenir
- Basınç kayıpları tespit edilir
- Sistem balansı optimize edilir
- Enerji tüketimi düşürülür



%10 – %30

fan enerji tasarrufu



Daha düşük

bakım maliyeti



Uzun

ekipman ömrü

Hava sistemlerinin optimize edilmesi:



Karbon ayak izinin azaltılmasına katkı sağlar



Enerji tüketimini düşürerek çevresel etkiyi minimize eder





Sürdürülebilir üretim hedeflerini destekler

Neden Biz?

- Saha deneyimi yüksek uzman ekip
- Acil ölçüm ihtiyaçlarına aynı gün veya ertesi gün çözüm
- Ölçülebilir ve doğrulanabilir sonuçlar
- 2 yıl veri depolama
- Uluslararası standartlara uygun raporlama
- Hızlı ve uygulanabilir çözüm önerileri
- Gizli maliyet yok, proje öncesi net teklif

TESTTEKNİK

 1203/11 Sokak No: 4 Kat: 6 Daire:616 Kara Hasan Atlı
İş Merkezi / Yenişehir – İZMİR

 +90 (232) 469 26 23

 info@testteknik.com

 testteknik.com  testteknik.tr