

PENTA OTOMASYON

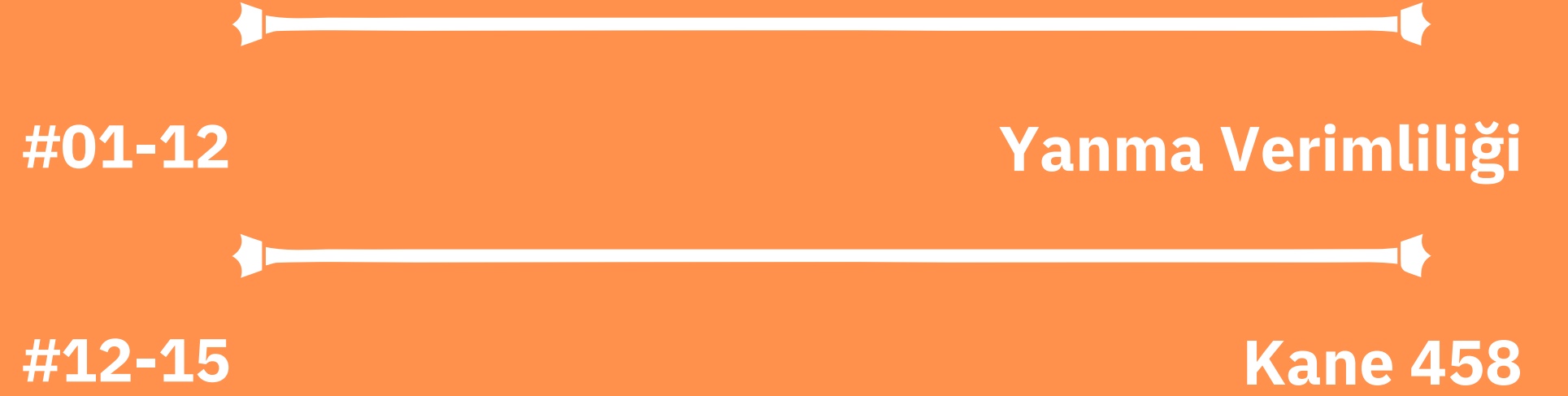
Endüstriyel Fırınlarda Yanma Verimliliği | Kane

✉ info@pentaotomasyon.com.tr

☎ [0216]5236347

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





İçindekiler



Enerjinin verimli kullanımı, tüm dünyada üzerinde önemle durulan konulardan biridir. Enerji üretimi ve kullanımının, hava kirliliği, sera gazı etkisi ve ekosisteme etkileri gibi birçok çevresel etkisi vardır.

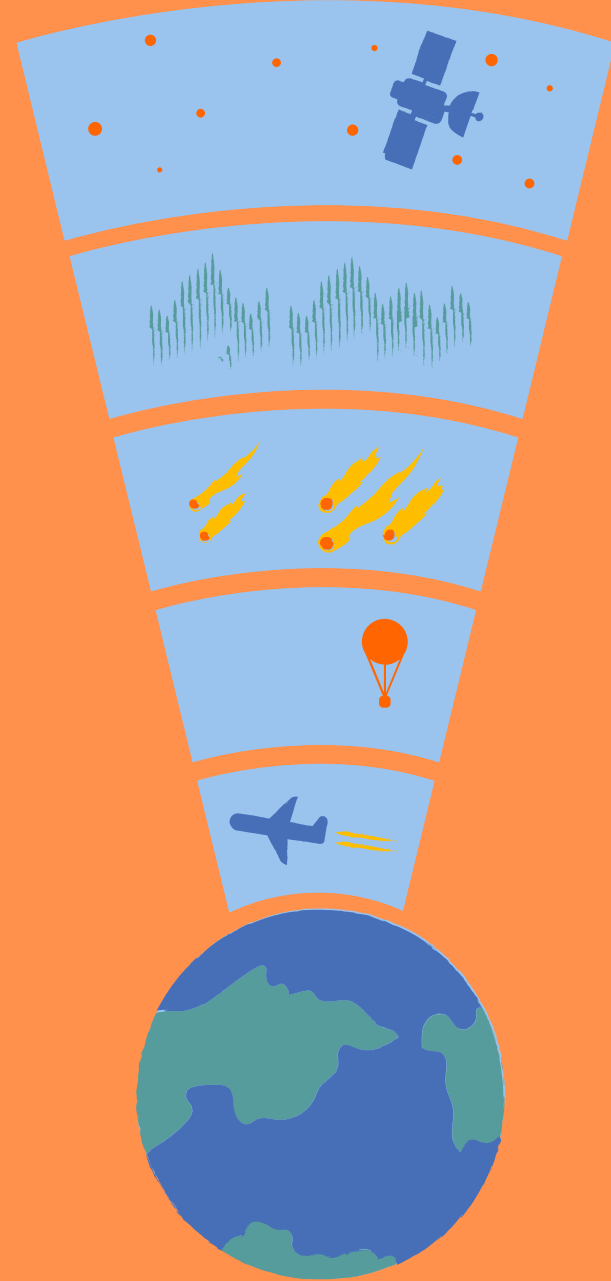
Uluslararası enerji ajansının raporuna göre enerji üretiminden kaynaklanacak CO2 emisyonununun 2030 yılında, 2005 yılına göre %49 artacağı ve birçok ülkenin orta ve uzun vadede yüksek enerji fiyatı ile karşı karşıya kalacağı ifade edilmiştir.

Endüstriyel işletmeler açısından bakıldığında, verimliliği arttırıcı çalışmalar yakıttan tasarruf sağlamakta, kaynakların verimli kullanımına ve çevre kirliliğinin azaltılmasına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır.



Demir-çelik sektörü yıllık yaklaşık 24 EJ (24×10^{18} J) enerji tüketimi ile en çok enerji tüketen sektörlerden birisidir ve bu tüketim dünyanın toplam enerji tüketiminin %5'ine karşılık gelmektedir.

Fırınların Yakıt/Hava Oranı Kontrolü



Yakıt-hava oranının kontrolü, verimli ve güvenli yanmayı sağlayan fırın çalışmasının önemli bir noktasıdır.

Yakıt miktarı (genellikle gaz, yağ veya kömür) ile bir fırında yakma işlemine verilen hava miktarı arasındaki oranın düzenlenmesini ifade eder.

Doğru yakıt-hava oranını elde etmek çok önemlidir, çünkü yanma verimini, alev kararlılığını ve fırının emisyonlarını doğrudan etkiler. Uygun olmayan bir oran, eksik yanmaya, aşırı yakıt tüketimine, artan emisyonlara ve hatta patlayıcı karışımların oluşumu gibi güvenlik tehlikelerine yol açabilir.

Çoğu fırında, yakıt ve hava yanma odasına girmeden önce karıştırılır.

İdeal yakıt-hava oranı, yakıtın tamamen yanması için gereken hava miktarını sağlayan ve minimum emisyonla sonuçlanan stokiyometrik oran olarak bilinir.

Yakıt-hava oranını kontrol etmek için, fırınlar tipik olarak mekanik bileşenler ve sensörlerin kombinasyonunu kullanır.

Sürece genel bir bakış:

Yanma Havası Beslemesi:

Fırın; fanlar veya üfleyicileri kullanarak çevreden hava çeker.
Hava, yanma sistemine girmeden önce filtrelerden geçer.

Yakıt Tedariği:

Yakıt; gaz boruları, yağ pompaları veya kömür besleyiciler gibi
ayrı bir mekanizma aracılığıyla sağlanır.

Karıştırma:

Yakıt ve hava, bir yanma odasında veya bir brülör düzeneğinde karıştırılır.

Karıştırma, fırın tipine ve tasarımına bağlı olarak çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir.

Sensörler ve kontroller:

Fırın, oksijen konsantrasyonu, sıcaklık ve basınç gibi ilgili parametreleri ölçen sensörlerle donatılmıştır.

Kontrol sisteminin aldığı geri bildirim bu sensörlerden gelir.

Kontrol sistemi:

Kontrol sistemi sensörlerden bilgi alır ve bunu istenen yakıt/hava oranıyla karşılaştırır.

Ölçülen oran hedeften saparsa, kontrol sistemi yakıt ve/veya hava akış oranlarını buna göre ayarlar.

Oranın Ayarlanması:

Kontrol sistemi, istenen oranı korumak için yakıt akış hızını (örneğin, gaz valfi açıklığının veya yağ pompası hızının ayarlanması) veya hava akış hızını (örneğin, damper konumlarının veya fan hızlarının ayarlanması) düzenleyebilir.

Fırın, yakıt-hava oranını sürekli izleyerek KANE BACA GAZI ANALİZÖRÜ ile ayarlayarak yanma verimliliğini optimize edebilir, yakıt tüketimini azaltabilir ve emisyonları en aza indirebilir.

Kane | 458s Link, Baca Gazı Analiz Cihazı



Doğrudan CO, CO2 ölçebilen ve CO sensör korumalı Baca Gazı Analizörü

Oksijen Sensörü Değişimine SON!

KANE 358, sensör konfiyürasyonu sayesinde sizi oksijen sensörü masrafından kurtarıyor.

Cihaz, CO2 ve CO seviyesini doğrudan ölçerek size verir. Bu sayede uzun ömürlü CO2 ve CO sensörlerini en az 5 yıl değiştirmeden kullanabilirsiniz.

Oksijen sensörü mü? O zaten yok! KANE 358, Oksijen seviyesini hesaplama yöntemi ile ölçer.

Yani, cihaz içerisinde bir oksijen sensörü bulunmaz, bu da sizi her yıl sensör değişimi maliyetinden kurtatır.

- Evsel kombi, petrol, biyokütle cihazları ve kazanları test eder
 - En son yükseltilebilir sensör teknolojisi
 - Kullanımı kolay döner kadran
 - Çift vakum pompası ile CO sensörü koruması sağlar
 - Standart bluetooth ile mobil cihazlara veri aktarımı yapabilir
- Hidrojen (H₂) düzeltmesi – %20'ye H₂ karışımli gazlarda düzeltme yaparak en doğru ölçümü sağlar

458

Avantajları

- Yapılandırılmış devreye alma testi
 - Döner kadran ve 6 satırlı ekran
- Veri tutma, kaydetme ve isteğe bağlı yazıcıya kullanıcı ayrıntılarıyla yazdırma
 - Yanma - Basınç - Kaçak ve Sızdırmazlık
 - Sıcaklık - CO birikmesi - Devreye alma testleri
- KANE tarafından desteklenen 10 yıllık garanti süresi (Özel şartlara bağlıdır)

Uygulamalar

- Evsel kazan ve gaz cihazlarının kurulumu ve servisi
- Güvenlik kontrolleri – odalarda veya cihazların çevresinde CO
 - Yanma performans kontrolleri
 - Yanma verimliliği kontrolleri)



PENTA OTOMASYON

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

info@pentaotomasyon.com.tr
(0216)5236347