



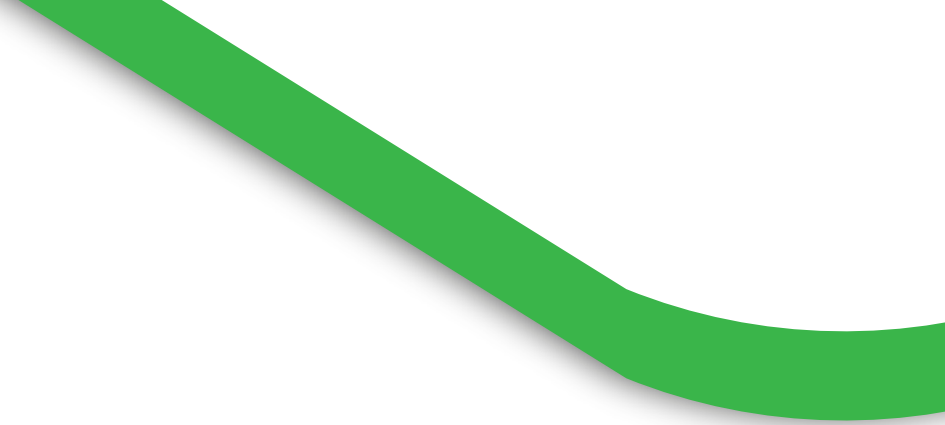
nost

Doğalgaz Tasarruf Sistemi

nost.com.tr

nost METODOLOJİSİ

Nost, doğalgazlı ve LPG'li yanma sistemlerinde, yakıt tüketimini azaltmak ve yanma verimliliğini artırmak amacıyla geliştirilen dört bileşenli bir kontrol sistemidir. Uygulama sahasında, ilk olarak sistem parametreleri analiz edilerek yanma sürecine dair referans veriler elde edilir. Ardından oksijen, sistem bünyesindeki ayrıştırıcı modül tarafından saflaştırılarak depolama ünitesine aktarılır. Depolanan oksijen, mikrodenetleyici destekli bir kontrol algoritmasıyla, yanma anında ihtiyaç duyulan miktarda ve anlık ölçümlere göre hassas şekilde yanma odasına yönlendirilir. Bu kontrollü oksijen beslemesi, yanıcı gazın daha kararlı yanmasını sağlar. Süreç boyunca dijital kontrol paneli üzerinden sistem izlenir ve gerektiğinde, otomasyon sistemleriyle entegre şekilde uzaktan yönetim sağlanabilir. Böylece hem yakıt tasarrufu sağlanır hem de emisyon değerleri düşürülerek çevresel etki minimize edilir.



nost

NOST NEDİR?

Nost, doğalgazla veya LPG ile çalışan sistemlerde yakıt tasarrufunu en üst düzeye çıkarmak amacıyla tasarlanmış sistemdir. Sistem, aldığı havayı işlemden geçirerek oksijen üretimi yapar. Bu oksijen, basınca dayanıklı depolama haznesinde güvenli bir şekilde muhafaza edilir. Depolanan oksijen, ihtiyaca göre mikrodenetleyici tabanlı bir sistemle kontrollü şekilde yanma odasına enjekte edilir, böylece yanıcı gazın daha verimli yanması sağlanır. Bu kontrollü besleme, verimsiz yanmayı ortadan kaldırarak hem enerji kayıplarını önler hem de zararlı emisyonları minimum seviyeye indirir.

Nost'un yapısı sayesinde farklı kapasitelerdeki yakıcı cihazlara kolayca entegre edilebilir. Aynı zamanda sistemin dijital arayüzü, kullanıcıya anlık performans verilerini sunar; uzaktan erişim ve izleme imkanıyla akıllı otomasyon sistemlerine entegre çalışabilir. Tüm bu özellikleriyle Nost, enerji verimliliğini artırırken işletme maliyetlerini düşürür, çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlar ve kısa vadede yatırım geri dönüşünü hızlandırır.

NOST NASIL TASARRUF SAĞLAR?

- Mevcut sistemlerde yanma; hava + doğalgaz birleşimi ile gerçekleşmektedir. Bu sistemler yanıcı olan doğalgazı, havada bulunan %21 yakıcı gaz oksijen + % 78 azot + %0,9 argon ve diğer gazlar olan toplam bileşenler ile karıştırarak yanma işlemini gerçekleştirir.
- Nost, üretebildiği oksijen sayesinde mevcut yanma işlemindeki karışım oranlarını değiştirerek yanma verimini artırmaktadır.
- Nost'un genel çalışma prensibi, yakıcı gaz miktarını artırarak, yanıcı gazda ki karbonun daha iyi yanmasını sağlama esasına dayanır. Daha fazla ısı üretilebilmesi neticesinde kalorifik değer artması bu sonucun net göstergesidir.

nost Avantajları

Enerji Verimliliği: Yanmayı optimize ederek daha az gazla daha fazla ısı üretir.

Yakıt Tasarrufu: %15–30'a varan doğalgaz tasarrufu sağlar.

Düşük Emisyon: CO ve NOx gibi zararlı gazların salınımını azaltır.

Dijital Kontrol: Anlık takip, uzaktan izleme ve otomasyon sistemleriyle uyumlu.

Tam Yanma: Kontrollü oksijen beslemesiyle eksik yanmayı önler.

Modüler Yapı: Farklı sistemlere kolay entegrasyon sağlar.

Hızlı Amortisman: Kısa sürede yatırım geri dönüşü sunar.

Kolay Bakım: Otomatik arıza bildirimi ve düşük bakım ihtiyacı.



nost
byecerkom



Natural Gas Saving System



nost

**Daha Az Gazla Aynı Isı,
Daha Temiz Gelecek!**



nost

OKSİJENLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ YANMA

1. Yanma Verimliliği Artar

Oksijen konsantrasyonu arttığında:

- Alev sıcaklığı yükselir → daha yüksek termal verim.
- Yanma daha hızlı ve tam olur.
- Daha az doğalgaz tüketimiyle aynı ısıtma etkisini sağlar.

2. Alev Sıcaklığı Yükselir

Alev sıcaklığı:

- %21 O₂ → ~1.950 °C
- %100 O₂ (oksijen yakma) → ~2.800 °C

3. Azot Seyrelmesi Azalır – Daha Temiz Yanma

- Normal havada %78 azot bulunduğu için yanma sırasında bu azot alevi soğutur.
- Oksijen oranı arttıkça bu soğutma etkisi azalır çünkü azot yükü düşer.

Sonuç:

- Daha kompakt alev daha yüksek ısı transferi.
- Yanma ürünleri daha az hacimli olur → egzoz gazı debisi azalır.

4. Emisyonlarda Değişiklikler

- CO ve yanmamış hidrokarbonlar (UHC) azalır.

5. Yakıt Tasarrufu Sağlar

- Daha verimli yanma sayesinde doğalgaz tüketimi düşer.
- Özellikle büyük endüstriyel fırınlarda, %8–30 oranında yakıt tasarrufu sağlar.



6. Enerji Geri Kazanımı Kolaylaştır

Egzoz gazının debisi ve ısı kapasitesi azaldığı için:

- Atık ısı geri kazanımı (economizer, rekuperatör) daha verimli yapılabilir.
- Egzoz gazı daha sıcak olur → kullanılabilirliği artar.

Uygulama Alanları

- Alevin olduğu her yerde uygulanır.
- Metal ısıtım işlem fırınları.
- Seramik pişirme fırınları.
- Atık yakma sistemleri.
- Petrokimya prosesleri.



Parametre	Standart Yanma	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	4. Senaryo	5. Senaryo	6. Senaryo
Yanma Verimi	0,8	0,85	0,9	0,93	0,95	0,96	0,97
Gerekli Enerji (KW)	1250	1176,47	111,11	1075,27	1052,63	1041,67	1030,93
Doğalgaz Tüketimi(Nm ³ /h)	112,5	105,88	100	96,77	94,74	93,75	92,78
Yakıt Tasarrufu (%)	-	5,88	11,1	13,98	15,79	16,67	17,53

Tabloda görüldüğü üzere, oksijen zenginliği arttıkça:

- Yakıt tüketimi azalıyor (daha verimli yanma).
- Egzoz gazı debisi düşüyor (daha az azot taşıyor).
- Alev sıcaklığı ciddi şekilde yükseliyor (ısı transferi artıyor).

Bu, özellikle yüksek sıcaklıkta çalışan sanayilerde hem enerji tasarrufu hem de üretim kapasitesini artırmak açısından ciddi avantaj sağlıyor.

Sertifikalar





nost

by ecerkom

+90 506 728 80 80
KONYA/TÜRKİYE

nost.com.tr