

SICAK GAZ JENERATÖRLERİ (HGG)

ÜRÜN TANIMI

ENEVA Sıcak Gaz Jeneratörleri (HGG), yanma ürünlerinin proses havası ile doğrudan karıştırılması yoluyla yüksek sıcaklıkta proses gazı üretmek üzere tasarlanmış direkt yanmalı termal sistemlerdir.

Bu sistemler, hijyen gereksiniminin olmadığı ve yüksek kapasiteli sıcak gaz ihtiyacının bulunduğu endüstriyel uygulamalar için ideal çözümler sunar. HGG üniteleri; çimento, kimya, mineral ve seramik endüstrilerinde yaygın olarak kullanılmakta olup, güvenilir işletim, esnek kontrol ve yüksek termal verimlilik sağlar.

Sistem, zorlu endüstriyel koşullarda çalışacak şekilde tasarlanırken, stabil sıcaklık kontrolü ve uzun süreli performans sunar.

TEMEL AVANTAJLAR

- Yüksek verimli direkt sıcak gaz üretimi
- Yüksek çıkış gazı sıcaklıkları
- Ünite başına büyük termal kapasiteler
- Proses dönüş havası entegrasyonu ile yüksek verimlilik
- Azaltılmış refrakter kullanımı hızlı devreye alma
- Düşük bakım ihtiyacı
- Farklı yakıt tipleri ve proses koşulları için esnek tasarım
- Sürekli işletim için sağlam endüstriyel konstrüksiyon



MÜHENDİSLİK YAKLAŞIMI

ENEVA Sıcak Gaz Jeneratörleri, standart ürünler değil; prosese özel mühendislik çözümleri olarak tasarlanır.

Her bir ünite aşağıdaki parametrelere göre geliştirilir:

- Yakıt özellikleri ve yanma davranışı
- Gerekli ısı kapasite ve çıkış sıcaklığı
- Proses gazı debisi
- Tesis rakımı ve ortam koşulları
- Yanma ve karışım bölgelerinde akışkanlar dinamiği optimizasyonu

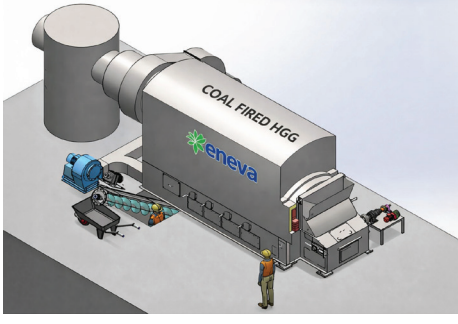
Bu mühendislik yaklaşımı, maksimum verimlilik, emniyet ve uzun ömürlü dayanım sağlar.

ÇALIŞMA PRENSİBİ

ENEVA Sıcak Gaz Jeneratörleri, direkt yanma ve kontrollü karışım prensibine göre çalışır.

Proses aşağıdaki aşamalarda gerçekleşir:

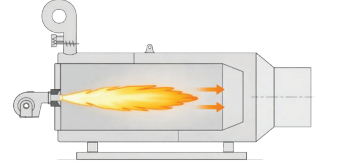
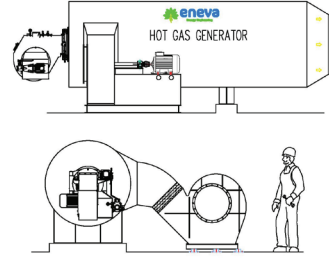
- 1-** Yakıt, özel tasarlanmış ve soğutmalı bir yanma odasında yakılır
- 2-** Yüksek sıcaklıkta baca gazları kontrollü koşullar altında oluşturulur
- 3-** Soğutma havası yanma odası etrafında dolaşır
- 4-** Baca gazları, istenen çıkış sıcaklığına ulaşmak üzere soğutma havası ile karıştırılır
- 5-** Elde edilen sıcak gaz prosese verilir



Isıl Kapasite	Projeye bağlı olarak 30 MW'a kadar
Çıkış Sıcaklığı	500°C ve üzeri
Isıtma Prensibi	Direkt yanmalı sıcak gaz üretimi
Yakıt Tipi	Doğalgaz, fuel oil, kömür veya alternatif yakıtlar
Uygulama Tipi	Hijyen gerektirmeyen endüstriyel prosesler
Kontrol Sistemi	PLC tabanlı otomasyon

MALZEME VE TASARIM YAKLAŞIMI

- Kritik bölgelerde yüksek sıcaklığa dayanıklı paslanmaz çelikler
- Uygulamaya bağlı olarak karbon çelik veya alaşımlı çelik gövde
- Gaz ve sıvı yakıtlar için minimum veya refraktersiz tasarım
- Kömür yakıtı için yüksek kaliteli refrakter kullanımı
- Gelişmiş termal genleşme kompanzasyon çözümleri
- Isı kayıplarını azaltmak için harici izolasyon



UYGULAMA ALANLARI

ENEVA HGG sistemleri aşağıdaki alanlarda yaygın olarak kullanılır:

- Çimento tesisleri (hammadde kurutma, kömür öğütme, klinker prosesleri)
- Kimya ve mineral endüstrileri (deterjan, toz boya, endüstriyel kurutma)
- Seramik tesisleri (sprey kurutucu toz üretimi)
- Tuğla ve refrakter üretim tesisleri
- Gübre tesisleri

KONTROL VE EMNİYET SİSTEMLERİ

ENEVA HGG sistemleri gelişmiş kontrol ve emniyet özellikleri ile donatılmıştır:

- Çıkış gazı sıcaklık kontrol sistemleri
- Metal yüzey sıcaklık izleme
- Hava debisi ve basınç sensörleri
- Otomatik emniyet durdurma senaryoları
- PLC tabanlı kontrol ve izleme altyapısı

Tüm sistemler, endüstriyel emniyet standartlarına uygun olarak tasarlanır.

NEDEN ENEVA?

- Her proje için özel mühendislik çözümleri
- Güçlü termal ve mekanik tasarım kabiliyeti
- Yüksek üretim kalitesi ve sıkı test prosedürleri
- Ağır endüstriyel uygulamalarda güvenilir performans
- Optimize edilmiş verimlilik ve düşük işletme maliyeti

www.enevaenerji.com.tr

MERKEZ: Adnan Kahveci Mah., Şişhane Sok., Zigana Tria Ofis Plaza, No : 3/2, Daire : C 45, Beylikdüzü / İstanbul / TR

FABRIKA: Cumhuriyet Mah., Zübeyde Hanım Cad., Uysal 2 San. Sitesi, D1, Çorlu / Tekirdağ / TR

T: +90 (212) 982 46 14 **E:** info@enevaenerji.com.tr