

BACA GAZI EKONOMİZERLERİ

ÜRÜN TANIMI

ENEVA Baca Gazı Ekonomizerleri, egzoz gazlarında bulunan atık ısıyı geri kazanarak ilave yakıt tüketimi olmaksızın faydalı ısı enerjisine dönüştüren yüksek verimli sistemlerdir.

Baca gazı akışkanlarının termal enerjisinden faydalanarak, ekonomizerler sistem genel verimliliğini önemli ölçüde artırır, yakıt tüketimini azaltır ve emisyonları düşürür. Enerji optimizasyonunun kritik olduğu kazanlar, proses sistemleri ve enerji üretim tesislerinde yaygın olarak kullanılır.

Her ENEVA ekonomizeri, proses koşullarına uygun olarak özel mühendislik ile tasarlanır; zorlu endüstriyel ortamlarda güvenilir çalışma, optimize edilmiş ısı transferi ve uzun süreli performans sağlar.

TASARIM VE ÇALIŞMA PRENSİBİ

Her bir ENEVA ekonomizeri, baca gazı ile proses akışkanı arasında karışım olmaksızın dolaylı olarak ters veya çapraz akışlı ısı transferi prensibine göre çalışır.

Baca gazı sıcaklığında 15–20°C'lik bir düşüş dahi yaklaşık %1 oranında sistemsel yakıt tasarrufu sağlayabilir. Bu nedenle ekonomizerler, enerji verimliliği stratejilerinin kritik bir bileşenidir.

Yoğuşmalı tip ekonomizerlerde, ilave gizli ısı geri kazanımı sayesinde sistem verimliliği klasik sınırların da üzerine çıkar.

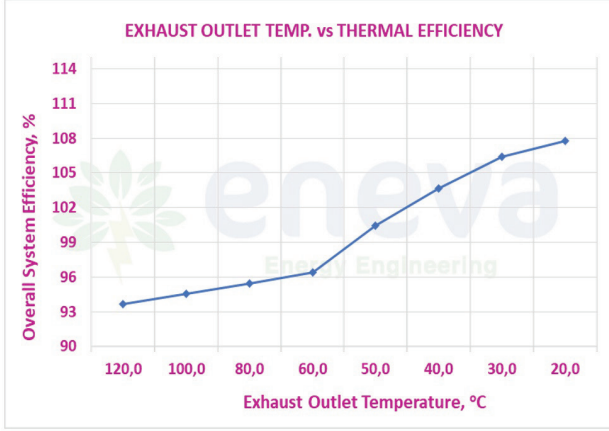
Sistem aşağıdaki prensibe göre çalışır:

- Sıcak baca gazı ısı transfer yüzeyleri (borular) üzerinden geçer
- Proses akışkanı (örneğin kazan besisi suyu) boru içerisinde dolaşır
- Isı, boru cidarları üzerinden transfer edilir
- Isınan akışkanın sıcaklığı artarken atık gaz sıcaklığı düşer

TEKNİK ÖZELLİKLER (TİPİK)

Konstrüksiyon Tipi	Su borulu, kanatlı borulu veya duman borulu
Tasarım Tipi	Konvansiyonel veya yoğuşmalı (paslanmaz çelik)
Yerleşim	Dikey veya yatay (özel tasarım)
Isıl Kapasite	Tek üniteye yaklaşık 10 MW'a kadar
Tasarım Basıncı	50 barg'a kadar
Malzemeler	Karbon çelik, paslanmaz çelik veya özel alaşımlar
Tasarım Standardı	EN 12952 / ASME (opsiyonel)
Isı Transfer Yüzeyi	Kompakt tasarım ve yüksek verim için optimize edilmiştir
Bakım	Temizlik ve kontrol için kolay erişim uygulamaları
Opsiyonel Sistemler	Otomatik kurum üfleyiciler





Her ekonomizer; baca gazı sıcaklığı, debi, kimyasal kompozisyon ve gerekli ısı yükü gibi parametrelerin detaylı analizi ile tasarlanır.

Temel tasarım kriterleri:

- Optimize edilmiş ısı transfer yüzeyi
- Üst ekipmanları (kazan, fırın vs) korumak için kontrollü back-pressure
- Kirlenme (fouling) ve korozyon direnci
- Termal genleşme yönetimi
- Kompakt ve bakım dostu yapı

By-pass damperleri ve kurum üfleme sistemleri gibi opsiyonel entegrasyonlar, işletme esnekliği ve uzun vadeli performans sağlar.

TEMEL AVANTAJLAR

- Baca gazlarından atık ısının yüksek verimle geri kazanımı
- Yakıt tüketimi ve işletme maliyetlerinde azalma
- Sistem genel verimliliğinde artış
- Düşük karbon emisyonu ve çevresel etkinin azaltılması
- Kazan besisi suyu veya proses akışkanlarının ön ısıtılması
- Kazan performansının ve termal stabilitenin iyileştirilmesi
- Termal şokların önlenmesi ve kazan ömrünün uzatılması
- Her uygulamaya özel mühendislik tasarım



TİPİK UYGULAMALAR

- Buhar, sıcak su ve termal yağ kazanları
- Proses bacaları
- Kojenerasyon ve trijenerasyon sistemleri
- Gaz motorları ve gaz türbinleri
- Çimento, alçı ve metalurji tesisleri
- Biyokütle ve termik santraller
- Deniz motorları ve jeneratör sistemleri

TESLİMAT SEÇENEKLERİ

- EN 12952/ASME'ye uygun armatür ve enstrümantasyon
- Elektrikli veya pnömatik aktüatörlü otomatik by-pass damperleri
- Isı yalıtımlı erişim kapakları
- Manuel klape ve kaldırma mapaları
- Kurum üfleyiciler

NEDEN ENEVA?

- Projeye özel termal ve mekanik tasarım
- Atık ısı geri kazanım sistemlerinde güçlü tecrübe
- Uluslararası standartlara tam uyum
- Yüksek üretim kalitesi ve güvenilirlik
- Enerji verimliliği sağlayan kanıtlanmış çözümler

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