

# SU BANYOLU ISITICI

## ÜRÜN GENEL BAKIŞ

**ENEVA Su Banyolu Isıtıcıları (WBH), doğal gaz ve diğer tehlikeli proses gazlarının doğrudan alev ile temas etmeden güvenli ve kontrollü şekilde ısıtılması için tasarlanmış indirekt ısıtma sistemleridir. Bu sistemler, güvenilir sıcaklık kontrolünün kritik olduğu yüksek basınçlı ve emniyet gereksinimi yüksek gaz uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır.**

WBH, indirekt ısı transferi prensibi ile çalışır. Yanma enerjisi öncelikle ısıtıcı gövdesi içerisindeki su banyosuna aktarılır. Proses gazı, bu su banyosu içerisine daldırılmış serpantin demeti içerisinde geçerek çevresindeki sıcak su sayesinde homojen şekilde ısıtılır.

Bu tasarım; yanıcı gazların güvenli şekilde ısıtılmasını sağlarken, kararlı çıkış sıcaklığı, homojen ısı dağılımı ve uzun süreli güvenilir işletim sunar.

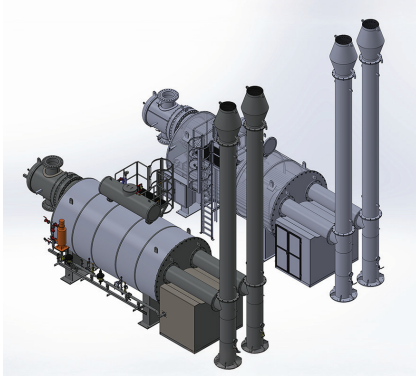


## ANA AVANTAJLAR

- Doğrudan alev teması olmadan indirekt ısıtma prensibi
- Yanıcı ve tehlikeli gazların güvenli ısıtılması
- Su banyosu üzerinden homojen ısı transferi
- Kararlı çıkış gazı sıcaklığı
- Yüksek basınçlı gaz uygulamaları için uygunluk
- Yüksek verimlilik ve düşük yardımcı enerji tüketimi
- Proje gereksinimlerine özel mühendislik tasarımı
- Uzun ömürlü kullanım için sağlam endüstriyel tasarım

## TEKNİK ÖZELLİKLER (TİPİK)

<b>Isıl Kapasite</b>	Projeye özel, genellikle ~10 MW'a kadar
<b>Tasarım Gaz Basıncı</b>	75 barg'a kadar
<b>Isıtma Prensibi</b>	Su banyosu ile indirekt ısıtma
<b>Isıtılan Akışkanlar</b>	Doğal gaz ve benzeri tehlikeli gazlar
<b>Yakıt Tipi</b>	Gaz veya sıvı yakıtlar
<b>Tasarım Kodu</b>	ASME Section VIII Division 1



**ENEVA Su Banyolu Isıtıcılarda proses gazı, su ile dolu ısıtıcı gövdesi içerisinde bulunan serpantin demeti üzerinden indirekt olarak ısıtılır.**

Isıtma prosesi aşağıdaki adımlardan oluşur:

- 1- Yakıt, brülör sistemi içerisinde yakılır
- 2- Yanma enerjisi, serpantin demetini çevreleyen su banyosuna aktarılır
- 3- Su banyosu, homojen sıcaklık dağılımı sağlar
- 4- Proses gazı iç serpantin demeti içerisinde geçer
- 5- Gaz, çevresindeki sıcak su sayesinde indirekt olarak ısıtılır
- 6- Gaz, doğrudan alev ile temas etmeden istenilen sıcaklığa ulaşır

Bu indirekt ısıtma yöntemi, doğal gaz ve benzeri yanıcı proses gazlarının güvenli şekilde işlenmesini sağlar.

## MÜHENDİSLİK VE VE EMNİYET YAKLAŞIMI

**ENEVA Su Banyolu Isıtıcılar, uluslararası kabul görmüş mühendislik standartlarına uygun olarak tasarlanır ve üretilir. Her sistem; proses güvenliği, operasyonel güvenilirlik ve uzun ömürlü performans odağıyla mühendislikten geçirilir.**

Serpantin kaçağı durumunda gaz, doğrudan alev ile temas etmek yerine su banyosu ile karışır. Bu sayede gaz, tahliye sistemi üzerinden güvenli şekilde uzaklaştırılarak riskler minimize edilir.

Sistem ayrıca, stabil işletim ve kontrollü sıcaklık dağılımını sağlamak amacıyla çok sayıda emniyet ve kontrol elemanı ile donatılmıştır.

## TİPİK UYGULAMALAR

- Doğal gaz basınç düşürme ve ölçüm istasyonları
- Gaz iletim ve dağıtım altyapıları
- Enerji üretim ve gaz işleme tesisleri
- Kimya ve petrokimya tesisleri
- Yüksek basınçlı gaz hatları
- Güvenli gaz ısıtması gerektiren endüstriyel tesisler

## NEDEN ENEVA?

- Her projeye özel mühendislik yaklaşımı
- Firma içi termal ve mekanik tasarım kabiliyeti
- Uluslararası basınçlı kap standartlarına uygunluk
- Yüksek üretim kalitesi ve kapsamlı test prosedürleri
- Kritik gaz altyapıları için güvenilir ve emniyetli ekipmanlar

[www.enevaenerji.com.tr](http://www.enevaenerji.com.tr)

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

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

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