



BAŞARANLAR | PROSES



www.basaranlarproses.com

HAKKIMIZDA

Gövde Borulu Eşanjör, Hava Soğutmalı Isı Değiştirici, Özel Tasarım Isı Değiştiriciler, Soğutma Kulesi ve Basınçlı Kapların termal ve mekanik hesaplamalarını, en iyi yazılım programlarını kullanarak en son uluslararası kod ve standartlara göre yapıyor ve üretimlerini gerçekleştiriyoruz.

Deneyimli ekibimiz, detaylı imalat çizimleri üretmek için güncel bilgisayar yazılımlarını kullanmaktadır.

Doğru Mekanik tasarım ve detaylı 2D çizim hazırlama, rekabetçi fiyatlar ve zamanında üretim konusundaki geniş deneyimimiz, tüm çizim, tasarım ve üretim ihtiyaçlarınız için firmamızı doğru bir seçim haline getirmektedir.

İÇİNDEKİLER

Hakkımızda	2
Endüstriyel Isı Değiştiriciler	3
Kanatlı Borulu Isı Değiştiriciler Teknik Özellikleri	4
Hava Soğutmalı Isı Değiştiriciler	5
Gövde Borulu Eşanjör Teknik Özellikleri	6
Ekonomizerler	7
Özel Tasarım Isı Değiştiriciler	8
Referanslar	9

ENDÜSTRİYEL ISI DEĞİŞTİRİCİLER

Gövde Borulu Eşanjör, Hava Soğutmalı Isı Değiştirici, Soğutma Kulesi ve Basınçlı Kapların termal ve mekanik hesaplamalarını, en iyi yazılım programlarını kullanarak en son uluslararası kod ve standartlara göre yapıyor ve üretimlerini gerçekleştiriyoruz.

Deneyimli ekibimiz, detaylı imalat çizimleri üretmek için güncel bilgisayar yazılımlarını kullanmaktadır.

Mekanik tasarım ve 2D çizim hazırlama, rekabetçi fiyatlar ve zamanında üretim konusundaki geniş deneyimimiz, tüm çizim ,tasarım ve üretim ihtiyaçlarınız için firmamızı doğru seçim haline getirmektedir.

Standartlar

- » ASME VIII Div. 1 & 2
- » AD-2000 Regelwerk
- » TEMA & API Standartları
- » Eurocodes / EN 13445
- » CODAP Div. 1 & 2
- » PED 2014/68/EU Regulations

Tasarım ve üretimlerimizi EN 13445, EN 12952, EN 12953, API 661, API 650 standartlarına göre belgelendirmekteyiz.

Ürünler / Uygulamalar

- » Gövde Borulu Isı Eşanjörleri
- » Plakalı Isı Eşanjörleri
- » Basınçlı Kaplar
- » Ekonomizerler
- » Hava Soğutmalı Isı Değiştiriciler
- » CO2 Soğutucular
- » Doğalgaz Soğutucular
- » Vakum Buhar Kondenserleri
- » Baca Gazı Eşanjörleri
- » Motor ve Jeneratör Hava Soğutucular
- » Çift Borulu Isı Eşanjörleri
- » Atık Isı Kazanları
- » Soğutma Kuleleri
- » Buhar, Kızgın Yağ ve su radyatörleri
- » Reküperatörler
- » NH3 Kondenser ve Evaporatörler
- » Buhar-Hava Isıtma Eşanjörleri
- » Buhar Üretici Eşanjörler
- » Hava Soğutma ve Nem Alma Eşanjörleri
- » Yağ Isıtma ve Soğutma Eşanjörleri



Buhar



Su



Glikol
ve Glikol
Karışımları



Sıkıştırılmış
Gazlar



Termal
Yağlar



Soğutucu
Akışkanlar

KANATLI BORULU ISI DEĞİŞTİRİCİLER TEKNİK ÖZELLİKLER



Ölçüler

- 16 mm'den 50 mm'ye kadar boru çapı
- 10 mm'den 20 mm'ye kadar kanat yüksekliği
- 2 mm'den 10 mm'ye kadar kanat hatvesi
- 0,2 mm'den 1,5 mm'ye kadar kanat kalınlığı

Malzemeler

- Karbon çelik
- Paslanmaz Çelik
- Bakır
- Bakır-Nikel
- Titanyum
- Cr-Mo

Turbulatörler

- Top
- Matrix
- Yay
- Bükümlü

Kaplama

- Blygold
- E-Coat
- Sıcak daldırma galvaniz
- Nikel Kaplama

Kanat Çeşitleri

» L-Kanat

Ovalamalı kanat

» LL-Kanat

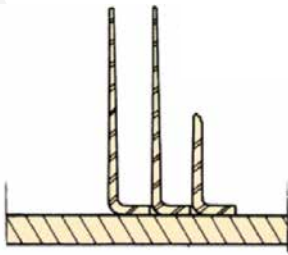
Kaynaklı kanat

» KL-Kanat

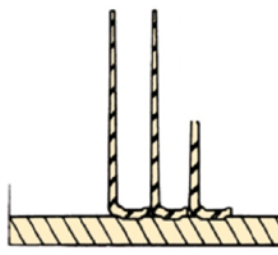
Kroçilli ve yivli kanatlar

» G-Kanat

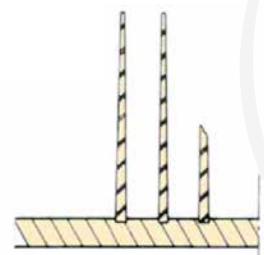
Düşük kanat (Low fins)



L-Kanat maks. 130 °C



KL-Kanat maks.250 °C



G-Kanat maks. 400 °C



Genişletilmiş ısı transfer yüzeyli tırtıklı kanatlar

HAVA SOĞUTMALI ISI DEĞİŞTİRİCİLER

Hava soğutmalı bir ısı eşanjöründe veya hava soğutucuda ısı transferi, proses akışkanından soğutma havasına kanatlı boru yoluyla aktarılır. Hava soğutmalı ısı eşanjörlerinin performansı havanın kuru termometre sıcaklığı ile belirlenir.

Hava soğutmalı ısı eşanjörleri zorlamalı çekişli (forced draft) veya cebri çekişli (induced draft) tipler olabilir. Zorlamalı çekiş tiplerinde fanlar, kanatlı borulu ısı eşanjörün alt kısmına montajı yapılır. Sonuç olarak, belirli bir kütleli hava debisi için güç tüketimi, cebri hava akımı konfigürasyonundan daha azdır. Ünitenin altındaki soğutucu hava akışını sağlayan fan ve motorların bakımı da daha kolaydır ve fanlar yüksek sıcaklıklara maruz kalmaz, bu da konstrüksiyon malzemesi seçimini daha az kritik hale getirir.



NEDEN BAŞARANLAR PROSESİ TERCİH ETMELİSİNİZ ?

- » Gelişmiş teknoloji
- » En geniş kanat şekli, boru, kolektör ve malzeme yelpazesi
- » Öncü tasarım ve üretim teknolojileri
- » Eksiksiz hizmet paketleri
- » Hızlı teslimat
- » Uzun yaşam ömrü

Kanatlı Boru Çeşitleri

L-Fin,
LL-Fin,
KL-Fin,
G-Fin,
Ovalamalı Kanat,
Kaynaklı Finli
Borular.

Yapı Malzemeleri

AL-6XN
Karbon çelik
Krom Molibden
Cupro-Nikel 90/10
Hastelloy
Monel
Paslanmaz Çelik 304,
304L, 316, 316L
Titanyum

Kolektör Türleri

Boru kolektör
Plug tip kolektör
Kaynaklı tip kolektör
Çıkarılabilir Kapaklı kolektör

Fanlar Altta Montaj (Forced Draft)

Fanların daha kolay bakım sağlanır. Fanlar havayı ortam sıcaklığında verir ve bunun sonucunda daha yüksek verimlilik elde edilir.

Fanlar Üstte Montaj (Induced Draft)

Plenum bölmeleri boru demetin üstüne monte edilir ve kanatlı boru yüzeyleri rüzgar, yağmur, kar ve kısmen doluya karşı korur. Fanların konumu ayrıca optimum hava dağılımı sağlar, hava resirkülasyonunu sınırlar. Fanların üzerinden sıcak hava geçer.

GÖVDE BORULU EŞANJÖR TEKNİK ÖZELLİKLER



Başaranlar Proses endüstriyel müşterilerine hem standart hem de özel gövde borulu ısı eşanjörleri tasarlamakta ve üretmektedir. Yüksek kalite ve hızlı üretim konusundaki itibarımız, enerji, kimya, kağıt, atık su, güç ve rafineri piyasalarında birçok üst düzey şirketin güvenini kazanmıştır. Deneyimli mühendislerimiz güvenilir sonuçlar üretmek için güncel yazılımlar kullanmaktadır. Her hesaplama, en güvenilir termal tasarım sonucunu vermek için en az 2 yazılım programı kullanılarak değerlendirilir.

Eşanjör Çeşitleri

- » Hairpin Eşanjör
- » Sabit Borulu Eşanjör
- » Yüzer aynalı Eşanjör
- » Evaporatör
- » Çift Borulu Eşanjör
- » U Borulu Eşanjör
- » Evaporatif tip Eşanjör
- » Kondenser

Eşanjör Malzemeleri

- » SA516 Gr 70
- » SA106 Gr B
- » P265GH
- » P295GH
- » P355NL2
- » CuZn28Sn1
- » CuZn20Al2
- » CuZn22Al2
- » CuNi10Fe1Mn
- » CuNi30Mn1Fe
- » SA182
- » SA240
- » SA249
- » SA790 Dupleks
- » SA179
- » SA334 Gr 6
- » SA214
- » St35,8

Eşanjör Standartları

- » EN 13445
- » ASME
- » API 660
- » TEMA Standartları



Özellikler

Boyutlar : 2 "(50 mm) ile 80" (2032 mm) çapında ve 20 m'ye varan uzunluklar.

Tasarımlar : U boru, düz boru ve çok geçişli tasarımlar mevcuttur

Malzemeler : 304ss, 316Lss, Dubleks, AL6XN, Hastelloy, Bakır, Nikel, Monel, Inconel, Titanyum ve diğerleri

Tipler : TEMA B, C ve R tipi eşanjörler

EKONOMİZERLER

Ortalama bir kazan yaklaşık % 66'lık bir verimlilikle çalışır, bu da enerjinin% 34'ünün atık ısı olarak kabul edilebileceği anlamına gelir. Rejeneratörler olarak da adlandırılan bir ekonomizer, baca gazlarındaki atık ısıyı kazan besleme suyuna aktarabilir veya üretim sürecinin başka bir bölümünde kullanılmasını sağlayan bir ısı eşanjörü türüdür. Bu geri kazanım süreci, yakıt tüketiminden ve maliyetlerden tasarruf sağlarken, CO2 emisyonunu da azaltır.



Ekonomizere yatırım yapmak verimliliği en az % 8 artırır. Hem ekonomizer hem de hava ön ısıtıcının kullanıldığı sistemlerde % 20 gibi daha da yüksek bir verimlilik sağlanabilir.

Birçok türde ekonomizer veya ısı eşanjörü tasarımı yapmaktayız. Doğal gaz, mazot ve biyogazla çalışan bir kazan veya buhar kazanları için, üretim gereksinimlerinize bağlı olarak hem geleneksel borular hem de kanatlı borular uygulanır. Kömürle çalışan bir kazan için, külün tıkanması nedeniyle yalnızca düz borular isteğe bağlıdır.

Ekonomizerler İçin Örnek Endüstriler

- » Enerji (elektrik santrali, kombine ısı ve güç (CHP), gazla çalışan, petrolle çalışan, kömürle çalışan ve biyokütle ateşleyen),
- » Atıklardan Gelen Enerji tesisleri (evsel, tehlikeli ve hastane atıkları),
- » Çelik endüstrisi,
- » Petrol ve gaz endüstrisi,
- » Kağıt hamuru ve kağıt endüstrisi,
- » Kimyasal endüstri,
- » Gıda endüstrisi,
- » İlaç endüstrisi,
- » Bahçecilik.

Ekonomizerler Birçok Avantaj Sağlar

- » Üretim süreci verimliliğinde artış,
- » Azaltılmış CO2 emisyonu ve diğer yanıcı zehirli atıklar,
- » Daha düşük enerji tüketimi,
- » Düşük maliyet,
- » Tüm standart yakıtlar için uygundur,
- » Tüm atık ısı ve baca gazı kazanı tiplerine uygun,
- » Mevcut kurulumlara kolay yenileme,
- » Kısa yatırım getirisi (genellikle 1 yıl içinde).

ÖZEL TASARIM ISI DEĞİŞTİRİCİLER

ÇİFT BORULU EŞANJÖRLER (TUBE in TUBE HEAT EXCHANGER)



Çift borulu ısı eşanjörleri, bir borunun eş merkezli olarak daha büyük bir boru içine yerleştirilecek şekilde tasarlanmıştır.

Çift borulu tasarım, sınırsız ürün akışına izin vererek, eşanjörü viskoz ürünler için ideal bir ısı eşanjörü yapar.

Ürün iç borudan akar ve servis sıvısı çevreleyen gövdeden akar.

FİRKETE EŞANJÖR (HAIRPIN HEAT EXCHANGER)



Çok düşük EMTD'ye sahip işlemler için bile (etkili ortalama sıcaklık farkı), çok geçişli bir ısı eşanjöründen daha iyi bir termal performansa sahiptir. Bir U-boru tasarımı olduğundan, servis kanalı ile ürün kanalı arasındaki diferansiyel genleşmeyi emmek için metalik genleşme kompensatörüne gerek yoktur. Çıkarılabilir U-boru demeti ile bir tasarıma izin verir, aynı zamanda tamamen kaynaklıdır. Ürün kanalındaki basınç düşüşü, eşdeğer bir çok geçişli tasarımda elde edilenden düşüktür. Düşük bakım maliyeti ile kompakt bir tasarımdır.

ATIK ISI EŞANJÖRLERİ VEYA KAZANLARI



Kombine ısı ve güç (CHP) tesislerinde bulunan sabit motorların verimlilik derecesini arttırmak için egzoz gazı ısı eşanjörleri kullanılır.

Egzoz gazının soğutulmasından elde edilen enerji genellikle su veya kızgın yağ ısıtmak için kullanılır.

REFERANS GÖRSELLERİ



KGS Proses
Gövde borulu eşanjör ve basınçlı tanklar



ERÇİM
Hava soğutmalı buhar kondenseri



LİMAK
Motor hava soğutucu



TANPERA
Buhar üretici eşanjör



SİSTEMAS
Buhar hava ısıtıcı eşanjör



TANPERA
Çöp suyu ısıtma eşanjörü



BAŞARANLAR | PROSES

Adnan Kahveci, Avrupa Cd.
No:54-2 / 22, 34528 Beylikdüzü
İstanbul, Türkiye

Tel : +90 533 098 35 44
Mail : info@basaranlarproses.com

www.basaranlarproses.com