

ENDÜSTRİYEL/HVAC AKIŞKAN,
BASINÇLI KAPLAR VE
ISI TRANSFERİ EKİPMANLARI

ÜRÜN KATALOĞU

2027



İçindekiler

Isı Transfer Ürünleri

Contalı Plakalı Eşanjörler	04
Lehimli Eşanjörler	05
Borulu (Gövde-Boru) Eşanjörler	06
Finli Borulu Serpantinler	07
Isıtma Bataryaları	08
Soğutma Bataryaları	09
Buhar Bataryaları	10
Gövde Borulu Evaporatörler	11
Gövde Borulu Kondenserler	12
Dry Coolerlar (Kuru Soğutucular)	13
Yağ Soğutucular	14
Atık Isı Geri Kazanım Eşanjörleri / Ekonomizerler	15
Radyatörler	16

Akış Transfer Ürünleri

Sirkülasyon Pompaları	18
Hydrofor Sistemleri	19
Santrifüj Pompalar	20
Blowerlar	21

Basınçlı Kaplar

Boyerler (Tek / Çift Serpantinli)	23
Paslanmaz Boyerler	24
Akümülasyon Tankları	25
Buffer Tankları	26
Genleşme Tankları	27
Pompalı Genleşme Sistemleri	28
Denge Kabı ve Paket Denge Kabı	29
Hava ve Tortu Ayırıcılar	30
Manyetik Ayırıcılar	31
Buhar Seperatörleri	32
Hava Tankları (ST-37 / Paslanmaz)	33

Vana Grubu

Kelebek / Küresel Vanalar	35
Bıçaklı Vanalar	36
Oransal Kontrollü ve Pnömatik Vanalar	37
Kompansatörler ve Aktüatörler	38

Hijyenik Proses Ekipmanları

Hijyenik Depolama Tankları	40
Pastörizatörler	41
Özel İmalat Paslanmaz Tank	42

Yedek Parçalar

Eşanjör Plakaları	44
Eşanjör Contaları	45

ÜRÜN GRUBU 01

Isı Transfer Ürünleri

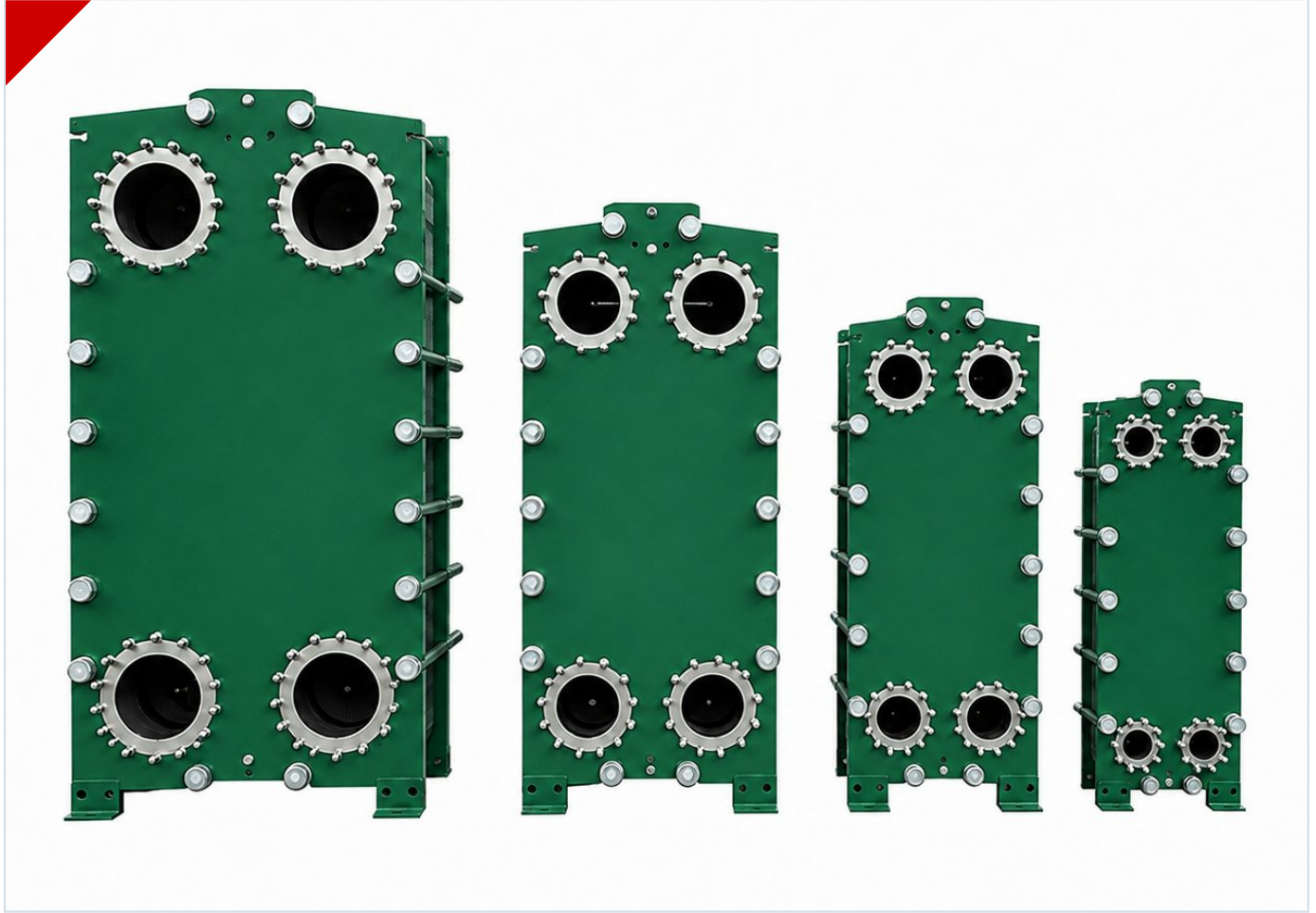
Eşanjörler, serpantinler, bataryalar ve ısı geri kazanım ekipmanları

- Contalı Plakalı Eşanjörler
- Lehimli Eşanjörler
- Borulu (Gövde-Boru) Eşanjörler
- Finli Borulu Serpantinler
- Isıtma Bataryaları
- Soğutma Bataryaları
- Buhar Bataryaları
- Gövde Borulu Evaporatörler
- Gövde Borulu Kondenserler
- Dry Coolerlar (Kuru Soğutucular)
- Yağ Soğutucular
- Atık Isı Geri Kazanım Eşanjörleri / Ekonomizerler
- Radyatörler

Contalı Plakalı Eşanjörler

Contalı plakalı ısı eşanjörleri; yüksek ısı transfer performansı sunan, kompakt tasarımı ve enerji verimliliği sağlayan modüler ısı değişim ekipmanlarıdır. İki akışkan, plakalar ve aralarına yerleştirilen elastomer contalar sayesinde birbirine temas etmeden etkin biçimde ısı alışverişi yapar.

Denfor Endüstriyel olarak tedarik ettiğimiz contalı plakalı eşanjörler yüksek performans, uzun ömür ve kolay bakım avantajı sunacak şekilde üretilir. Sökülebilir gövde yapısı sayesinde temizlik, bakım ve kapasite artırımı işlemleri pratik şekilde yapılabilir.



Kullanım Alanları

Merkezi ısıtma sistemleri

Bölgesel ısıtma hatları

Havuz ısıtma

Proses soğutma

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Yüksek ısı transfer verimi
- ✓ Plaka eklenerek kapasite artırımı
- ✓ Düşük işletme ve bakım maliyeti
- ✓ Kompakt ve yer tasarruflu tasarım
- ✓ Sökülüp temizlenebilir yapı
- ✓ Farklı akışkanlara uygun conta seçenekleri

Lehimli Eşanjörler

Lehimli plakalı eşanjörlerde paslanmaz plakalar, vakum fırınında bakır veya nikel alaşımıyla birleştirilir. Conta ve sıkma civatası bulunmayan bu yapı tam sızdırmaz bir gövde oluşturur ve çok küçük hacimde yüksek ısı transfer kapasitesi sağlar.

Denfor Endüstriyel olarak tedarik ettiğimiz lehimli eşanjörler; ısı pompası, soğutma grubu ve endüstriyel proses hatlarında yüksek basınç ve sıcaklık koşullarına dayanıklı, bakım gerektirmeyen bir çözüm sunar.



Kullanım Alanları

Isı pompası sistemleri	Soğutma grupları
Kombi ve kaskad sistemler	Yağ soğutma hatları

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ✓ Contasız, tam sızdırmaz gövde | ✓ Küçük hacimde yüksek kapasite |
| ✓ Yüksek basınç ve sıcaklık dayanımı | ✓ Bakım gerektirmeyen kapalı yapı |
| ✓ Isı pompası uygulamalarına uygunluk | ✓ Geniş kapasite ve bağlantı seçeneği |

Borulu (Gövde-Boru) Eşanjörler

Gövde-boru tipi eşanjörlerde bir akışkan boru demetinin içinden, diğeri gövde hacminden geçerek ısı alışverişi yapar. Sağlam konstrüksiyonu sayesinde yüksek basınç, yüksek sıcaklık ve kirli akışkan koşullarında güvenle çalışır.

Denfor Endüstriyel olarak buhar-su, su-su ve yağ soğutma uygulamaları için farklı geçiş sayısı, malzeme ve kapasitelerde borulu eşanjör tedarik ediyoruz. Sökülebilir kafa yapısı, boru demetinin temizlenmesine imkân verir.



Kullanım Alanları

Buhar-su ısıtma

Yağ soğutma

Kirli akışkan hatları

Yüksek basınçlı prosesler

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Yüksek basınç ve sıcaklık dayanımı
- ✓ Buhar-su ve yağ soğutma uygulamaları
- ✓ Uzun ömürlü sağlam konstrüksiyon
- ✓ Kirli ve partiküllü akışkanlara uygunluk
- ✓ Sökülebilir kafa ile kolay temizlik
- ✓ Karbon çelik veya paslanmaz gövde

Finli Borulu Serpantinler

Finli borulu serpantinler, boru dış yüzeyine kanatçık eklenerek ısı transfer yüzeyinin büyütüldüğü ısı değişim elemanlarıdır. Hava zayıf bir ısı iletkeni olduğundan, kanatçıklar akışkan ile hava arasındaki temas alanını genişleterek küçük hacimde yüksek kapasite elde edilmesini sağlar.

Denfor Endüstriyel olarak bakır, çelik ve paslanmaz boru ile alüminyum veya bakır kanat kombinasyonlarında serpantinleri; sıra sayısı, kanat aralığı ve alın kesitine göre projelendirerek tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Klima santralleri

Kurutma hatları

Proses hava ısıtma

Hava soğutmalı eşanjörler

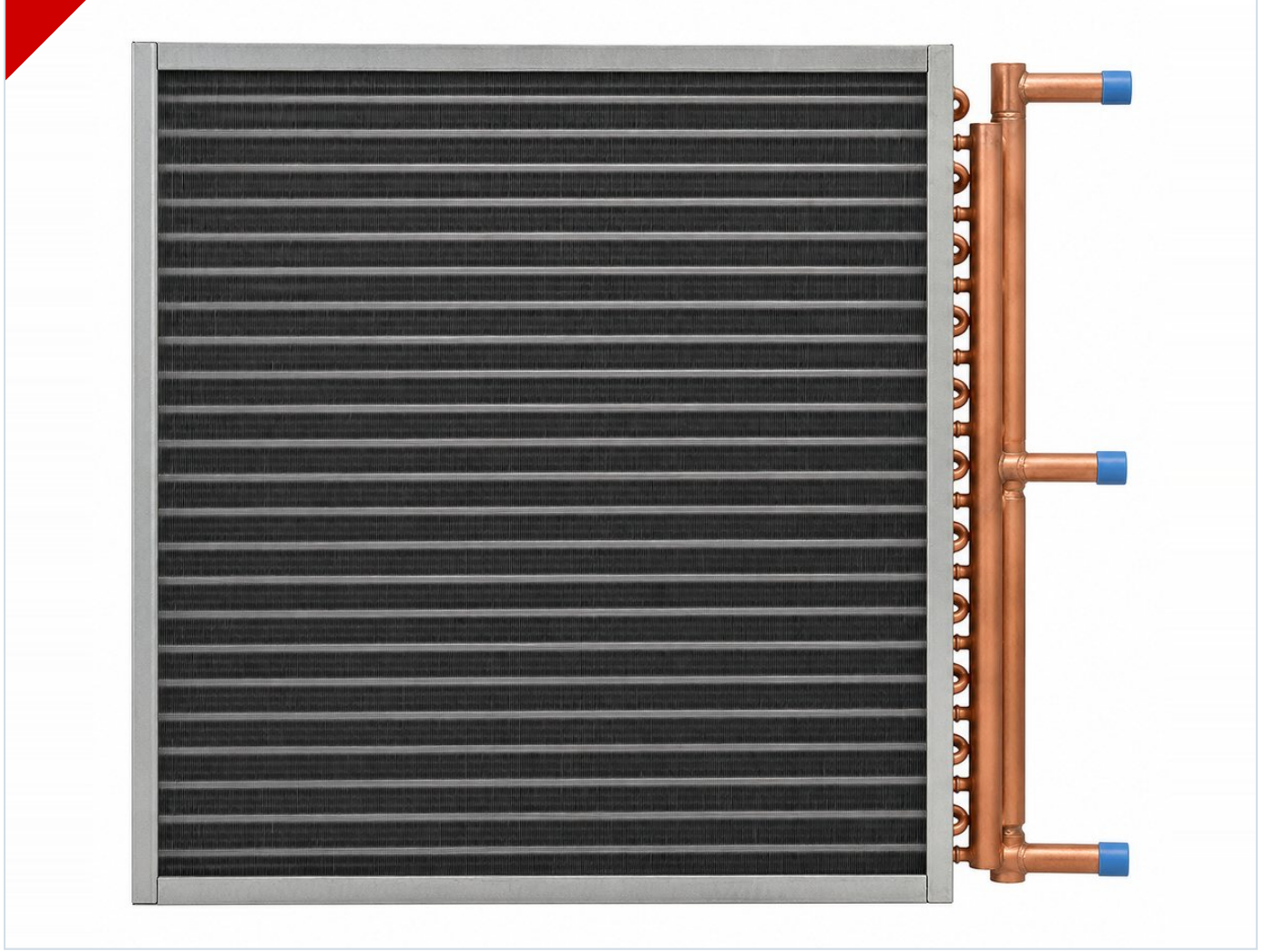
Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Genişletilmiş ısı transfer yüzeyi
- ✓ Alüminyum veya bakır kanat
- ✓ Kompakt hacimde yüksek kapasite
- ✓ Bakır, çelik ve paslanmaz boru seçenekleri
- ✓ Kanat aralığı ve sıra sayısına göre tasarım
- ✓ Ölçüye özel imalat imkânı

Isıtma Bataryaları

Isıtma bataryaları, sıcak su veya kızgın su ile havayı istenen sıcaklığa getiren kanatlı serpantin gruplarıdır. Klima santrali ve kanal tiplerinde; hava hızı, giriş-çıkış sıcaklıkları ve basınç kaybı gözetilerek boyutlandırılır.

Denfor Endüstriyel olarak ısıtma bataryalarını çerçeve ve kollektörleriyle komple, dişli veya flanşlı bağlantı seçenekleriyle tesisatın çalışma rejimine uygun şekilde tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Klima santralleri	Havalandırma kanalları
Endüstriyel hava ısıtma	Ön ısıtma hücreleri

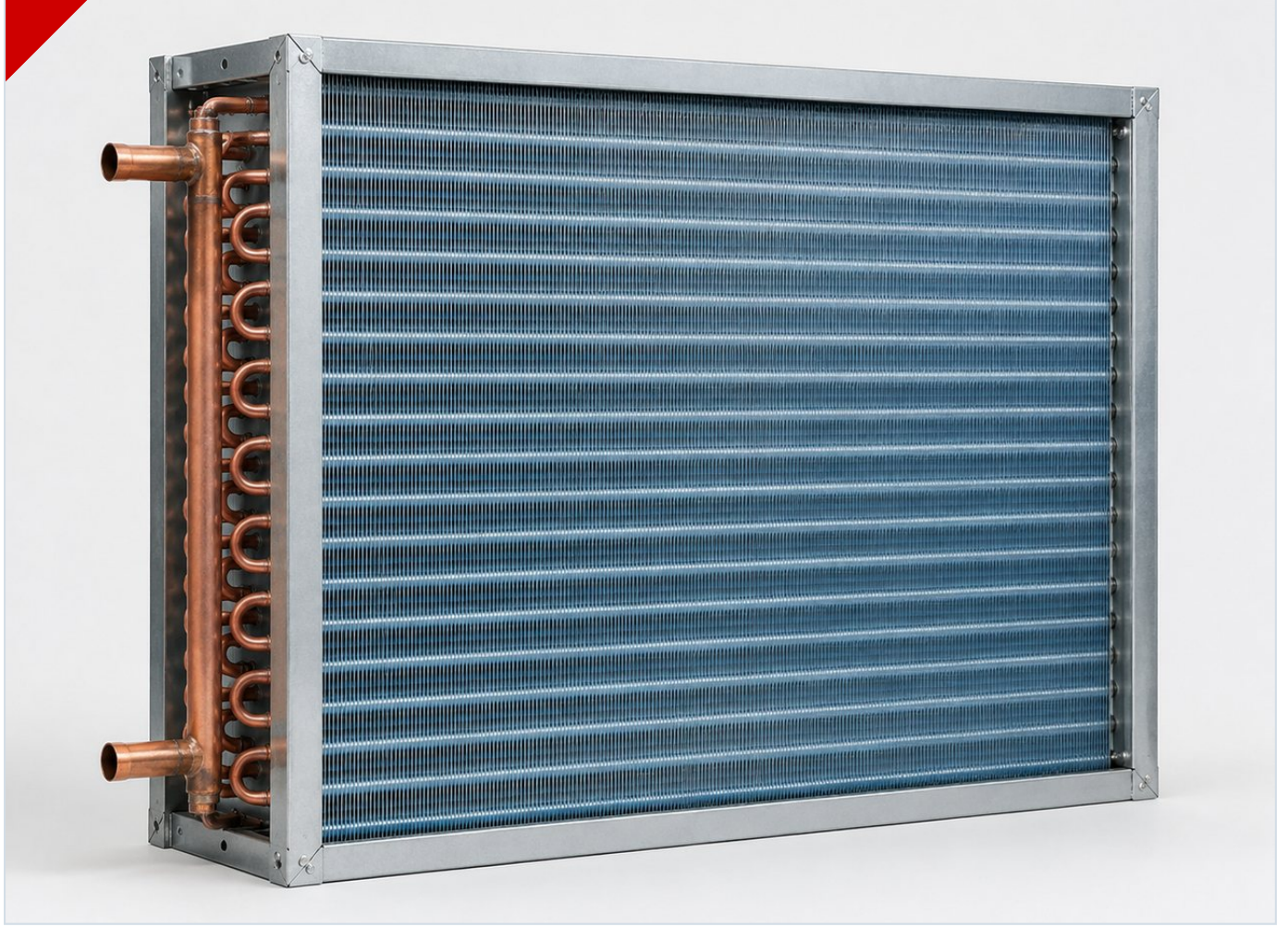
Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ✓ Sıcak ve kızgın su ile çalışma | ✓ Bakır boru - alüminyum kanat yapısı |
| ✓ Düşük hava tarafı basınç kaybı | ✓ Dişli veya flanşlı bağlantı |
| ✓ Santral ve kanal tipi seçenekleri | ✓ Kapasiteye göre sıra sayısı |

Soğutma Bataryaları

Soğutma bataryaları; soğuk su, glikol karışımı veya direkt genişlemeli devre ile havayı soğutur ve aynı işlemde nem alma görevi görür. Yüzeyde yoğunlaşan suyun toplanabilmesi için damlalık teknesi ve tahliye bağlantısı tasarımın ayrılmaz parçasıdır.

Denfor Endüstriyel olarak sulu ve direkt genişlemeli tiplerde soğutma bataryalarını; damla tutucu, tekne ve tahliye donanımıyla birlikte, hava debisi ve hedef koşullara göre seçerek tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Klima santralleri	Soğuk hava depoları
Proses hava soğutma	Nem alma hatları

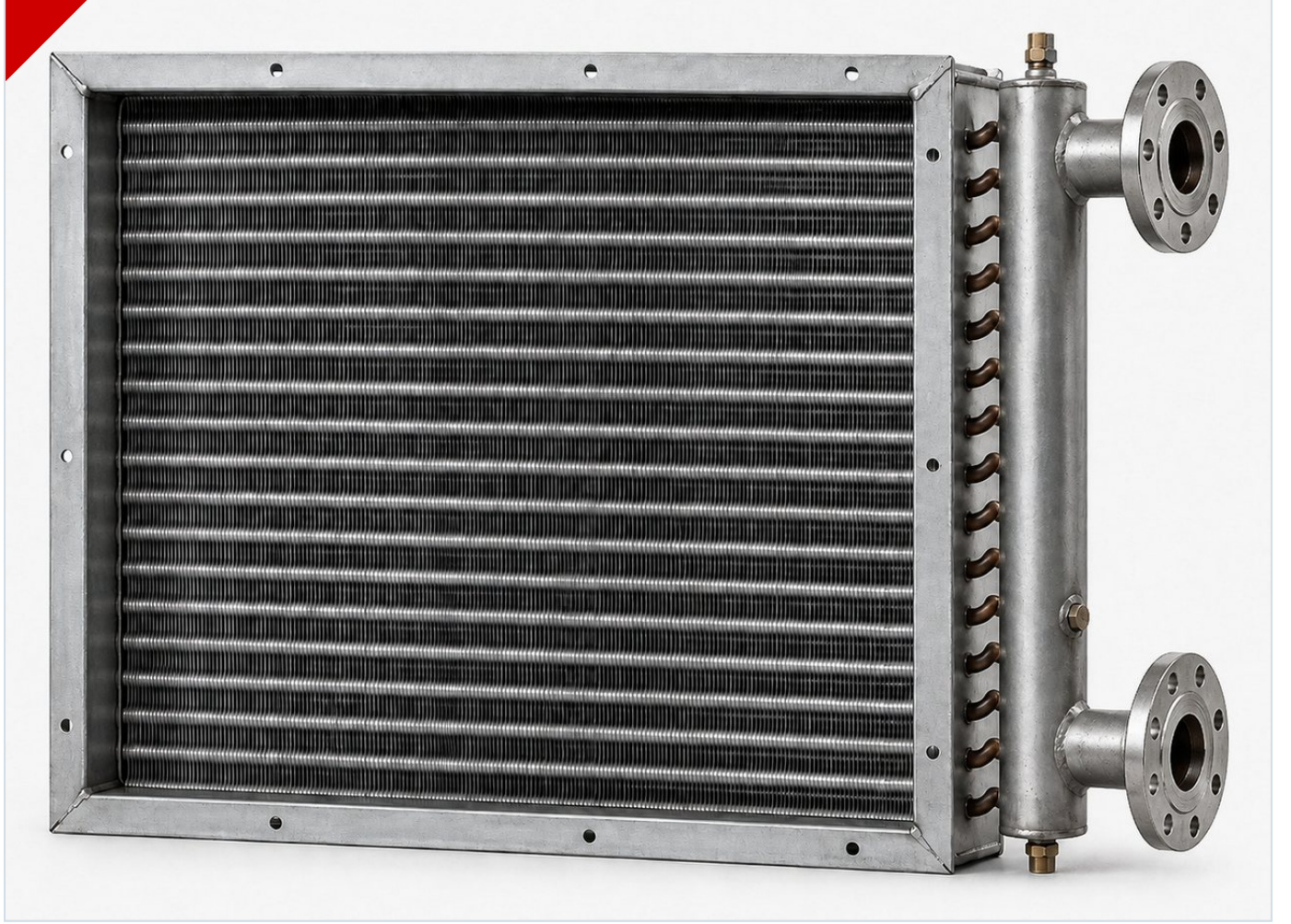
Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ✓ Sulu ve direkt genişlemeli tipler | ✓ Damlalık teknesi ve tahliye bağlantısı |
| ✓ Damla tutucu seçeneği | ✓ Etkin nem alma performansı |
| ✓ Korozyona dayanıklı kanat kaplaması | ✓ Hava hızına göre boyutlandırma |

Buhar Bataryaları

Buhar bataryaları, düşük ve orta basınçlı buharla havanın hızla ısıtılması gereken uygulamalar için üretilir. Kondensin batarya içinde birikmemesi kritik olduğundan boru et kalınlığı, eğim ve kondens tahliye düzeni tasarımın belirleyici unsurlarıdır.

Denfor Endüstriyel olarak dikişsiz çelik boru sarımlı buhar bataryalarını; hat basıncına uygun standartta, kondenstop bağlantısına elverişli tahliye düzeniyle tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Tekstil kurutma ve ramöz hatları

Klima santrali ısıtma hücreleri

Proses hava ısıtma

Gıda kurutma hatları

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Düşük ve orta basınçlı buharla çalışma
- ✓ Kondens tahliyesine uygun tasarım
- ✓ Basınçlı ekipman mevzuatına uygun imalat

- ✓ Kalın etli dikişsiz çelik boru
- ✓ Hızlı ısıtma tepkisi
- ✓ Dağıtımli giriş ile dengeli beslenme

Gövde Borulu Evaporatörler

Gövde borulu evaporatörlerde soğutucu akışkan buharlaşırken, karşı taraftaki su veya glikol karışımından ısı çeker. Soğutma çevriminin ısı çekilen tarafını oluşturan bu ekipman, grubun kapasitesini ve verimini doğrudan belirler.

Denfor Endüstriyel olarak direkt genişmeli ve dolu tipte gövde borulu evaporatörleri; farklı soğutucu akışkanlara uygun boru demeti seçenekleriyle, kapasite hesabı yaparak tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Chiller grupları	Proses su soğutma
Soğuk hava depoları	İklimlendirme sistemleri

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|--|--|
| ✓ Direkt genişmeli ve dolu tip seçenekleri | ✓ Bakır veya paslanmaz boru demeti |
| ✓ Yüksek çevrim verimi | ✓ Farklı soğutucu akışkanlara uygunluk |
| ✓ Donma korumasına elverişli tasarım | ✓ Kapasiteye göre projelendirme |

Gövde Borulu Kondenserler

Gövde borulu kondenserlerde sıkıştırılmış soğutucu akışkan, soğutma suyuna ısı vererek yoğuşur ve yeniden sıvı hâle gelir. Yoğuşma sıcaklığının düşük tutulması, kompresörün çektiği gücü ve dolayısıyla işletme maliyetini doğrudan azaltır.

Denfor Endüstriyel olarak su soğutmalı gövde borulu kondenserleri; sökülebilir kapak ve temizlenebilir boru demeti yapısıyla, su kalitesine uygun boru malzemesi seçilerek tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Su soğutmalı chiller grupları	Endüstriyel soğutma tesisleri
Isı pompası sistemleri	Proses yoğuşurma hatları

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|--|---|
| ✓ Su soğutmalı yüksek verimli yoğuşma | ✓ Sökülebilir kapak ile temizlenebilir demet |
| ✓ Bakır, bakır-nikel veya paslanmaz boru | ✓ Düşük yoğuşma sıcaklığıyla enerji tasarrufu |
| ✓ Kirlenme payı gözetilmiş tasarım | ✓ Geniş kapasite aralığı |

Dry Coolerlar (Kuru Soğutucular)

Kuru soğutucular, kapalı devrede dolaşan su veya glikol karışımını su kullanmadan, yalnızca fanlarla sağlanan hava akımıyla soğutur. Buharlaşma söz konusu olmadığı için su tüketimi, kireçlenme ve biyolojik oluşum riski ortadan kalkar.

Denfor Endüstriyel olarak yatay, dikey ve V tipi gövdelerde kuru soğutucuları; devir kontrollü fan seçenekleriyle ve bölgenin dış hava sıcaklığına göre kapasitelerinde tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Proses su soğutma	Veri merkezleri
Kojenerasyon tesisleri	Plastik ve metal işleme

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|--------------------------------|--|
| ✓ Su tüketmeden soğutma | ✓ Yatay, dikey ve V tipi gövde |
| ✓ Devir kontrollü fan seçeneği | ✓ Kireçlenme ve biyolojik oluşum riski yok |
| ✓ Düşük bakım ihtiyacı | ✓ Kapalı devre çalışma |

Yağ Soğutucular

Yağ soğutucular, hidrolik ve yağlama devrelerinde ısınan yağı çalışma sıcaklığı aralığında tutar. Yağ sıcaklığının yükselmesi viskoziteyi düşürür; bu da sızdırmazlık elemanlarının, pompaların ve yağın ömrünü kısaltır.

Denfor Endüstriyel olarak su-yağ ve hava-yağ tiplerinde yağ soğutucuları; debi, viskozite ve hedef sıcaklığa göre seçerek, termostatik kontrolle uyumlu şekilde tedarik ediyoruz.

FANLI YAĞ SOĞUTUCU



FANSIZ (BORULU TİP) YAĞ SOĞUTUCU



Kullanım Alanları

Hidrolik güç üniteleri

Redüktör ve şanzıman yağlama

Kompresör yağ devreleri

Takım tezgâhları

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Su-yağ ve hava-yağ tipleri
- ✓ Yağ ve ekipman ömrünü uzatır
- ✓ Termostatik kontrolle uyumlu çalışma
- ✓ Viskoziteyi çalışma aralığında tutar
- ✓ Yüksek basınca dayanıklı gövde
- ✓ Kompakt yerleşim

Atık Isı Geri Kazanım Eşanjörleri / Ekonomizerler

Ekonomizerler, bacaya atılan sıcak gazların taşıdığı ısıyı kazan besleme suyuna, kullanım suyuna veya yanma havasına aktararak geri kazanır. Baca gazı sıcaklığındaki her düşüş, doğrudan yakıt tüketiminde tasarrufa dönüşür ve kazan verimini yükseltir.

Denfor Endüstriyel olarak buhar kazanı, kızgın yağ kazanı ve proses bacaları için ekonomizerleri; baca gazı debisi, giriş ve hedef çıkış sıcaklıklarına göre projelendirilerek tedarik ediyoruz. Blöf ve atık su hatlarındaki ısının geri kazanımı için plakalı eşanjörlü çözümler de sunuyoruz.



Kullanım Alanları

Buhar kazanı bacaları

Kızgın yağ kazanları

Endüstriyel fırın bacaları

Gaz motoru ve proses bacaları

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Baca gazından ısı geri kazanımı
- ✓ Besi suyu, kullanım suyu veya hava ısıtma
- ✓ By-pass devresi seçeneği
- ✓ Kazan verimini yükseltir
- ✓ Finli boru demetli kompakt gövde
- ✓ Yakıt tüketiminde doğrudan tasarruf

Radyatörler

Radyatörler, içinden geçen sıcak su veya buharın taşıdığı ısıyı ortam havasına aktaran ısıtıcı ünitelerdir. Finli boru demeti sac gövde içine yerleştirilerek hem geniş ısı transfer yüzeyi hem de darbelere dayanıklı bir yapı elde edilir.

Denfor Endüstriyel olarak endüstriyel hacimlerin ısıtılmasına yönelik radyatörleri; kapasite, bağlantı ölçüsü ve montaj biçimine göre projelendirilerek tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Fabrika ve atölye ısıtma

Depo ve hangar hacimleri

Kurutma ortamları

Proses alan ısıtma

Öne Çıkan Özellikler

✓ Finli boru demetiyle yüksek verim

✓ Galvaniz sac gövde

✓ Sıcak su ve buharla çalışma

✓ Ayaklı veya asma montaj

✓ Ölçüye özel imalat

✓ Kolay temizlenebilir yapı

ÜRÜN GRUBU 02

Akış Transfer Ürünleri

Pompalar, hidroforlar, blowerlar ve tahrik grubu

■ Sirkülasyon Pompaları

■ Hidrofor Sistemleri

■ Santrifüj Pompalar

■ Blowerlar

Sirkülasyon Pompaları

Sirkülasyon pompaları, kapalı devre ısıtma ve soğutma sistemlerinde suyun tesisat içinde sürekli dolaşımını sağlar. Frekans kontrollü modeller, sistemin anlık ihtiyacına göre devri ayarlayarak enerji tüketimini belirgin şekilde düşürür.

Denfor Endüstriyel olarak ıslak rotorlu ve kuru rotorlu, tekli veya ikiz gövdeli sirkülasyon pompalarını tesisat debisi ve basma yüksekliğine göre seçerek tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Merkezi ısıtma devreleri	Soğutma devreleri
Kullanım suyu resirkülasyonu	Yerden ısıtma

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ✓ Islak ve kuru rotorlu seçenekler | ✓ Frekans kontrollü enerji tasarrufu |
| ✓ Sessiz ve titreşimsiz çalışma | ✓ Tekli veya ikiz gövde yapısı |
| ✓ Isıtma ve soğutma devrelerine uygunluk | ✓ Debi ve basınca göre doğru seçim |

Hidrofor Sistemleri

Hidrofor sistemleri, bina ve tesislerde şebeke basıncının yetersiz kaldığı durumlarda suyu istenen basınçta ve sabit değerde tutar. Frekans konvertörlü kontrol paneli, tüketim değiştikçe pompa devrini otomatik olarak ayarlar.

Denfor Endüstriyel olarak tek ve çok pompalı, dikey milli paslanmaz gövdeli hidrofor sistemlerini kullanım suyu, yangın ve proses hatları için devreye alma hizmetiyle birlikte sunuyoruz.



Kullanım Alanları

Konut ve site projeleri

Otel ve hastane tesisi

Yangın hatları

Proses su besleme

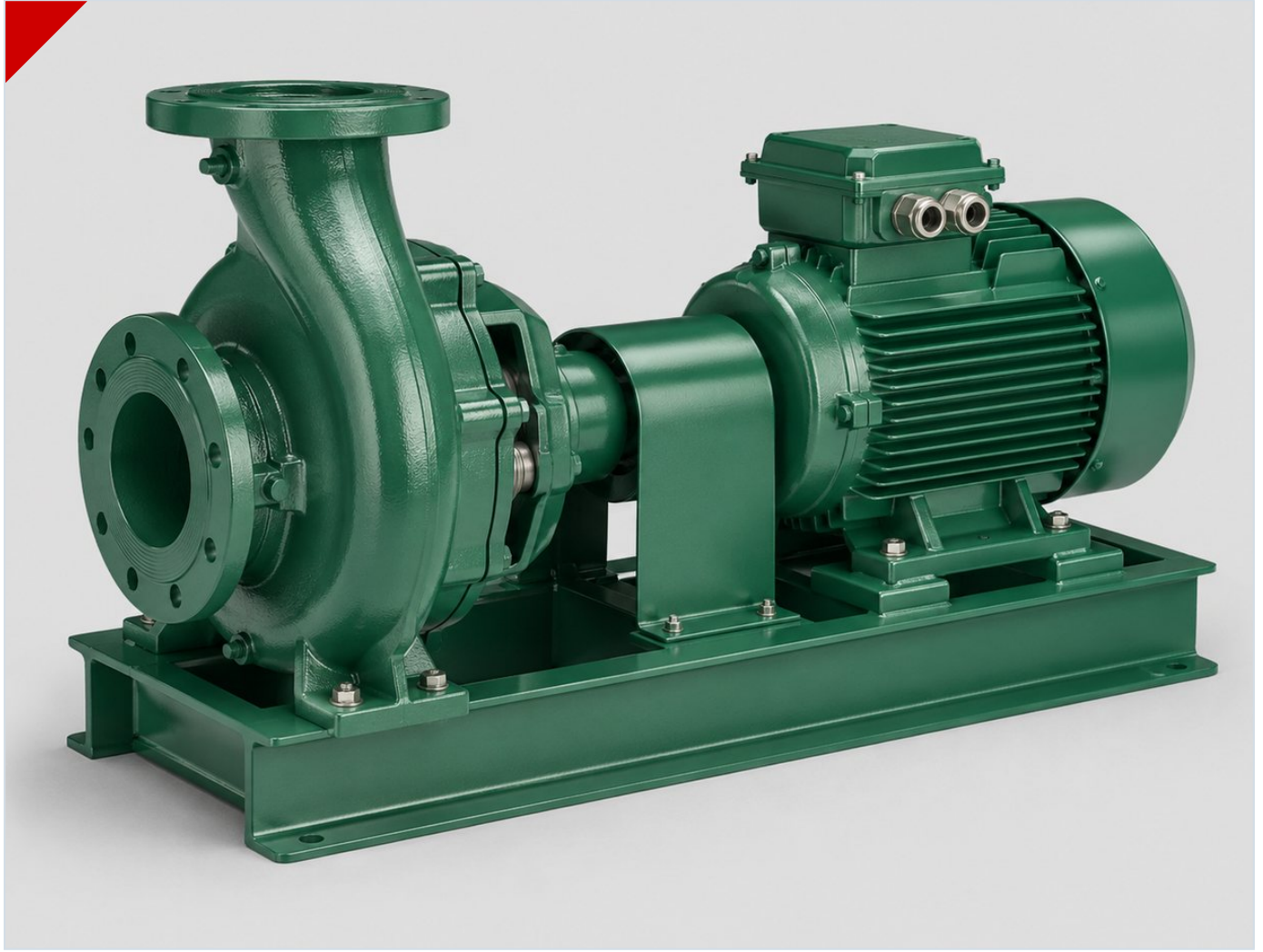
Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Sabit basınç kontrolü
- ✓ Tek veya çok pompalı konfigürasyon
- ✓ Kuru çalışma ve arıza koruması
- ✓ Frekans konvertörlü panel
- ✓ Paslanmaz çok kademeli pompa gövdesi
- ✓ Devreye alma ve servis desteği

Santrifüj Pompalar

Santrifüj pompalar, dönen çark yardımıyla akışkana hız kazandırarak yüksek debide iletim sağlar. Basit çalışma prensibi ve geniş kapasite aralığı sayesinde endüstriyel tesislerin en yaygın kullanılan pompa tipidir.

Denfor Endüstriyel olarak monoblok, ayırık gövdeli ve inline tiplerde santrifüj pompaları; su, proses sıvısı ve kimyasal akışkan uygulamalarına uygun malzeme seçenekleriyle tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Su iletim hatları

Proses sıvı transferi

Sulama sistemleri

Sirkülasyon hatları

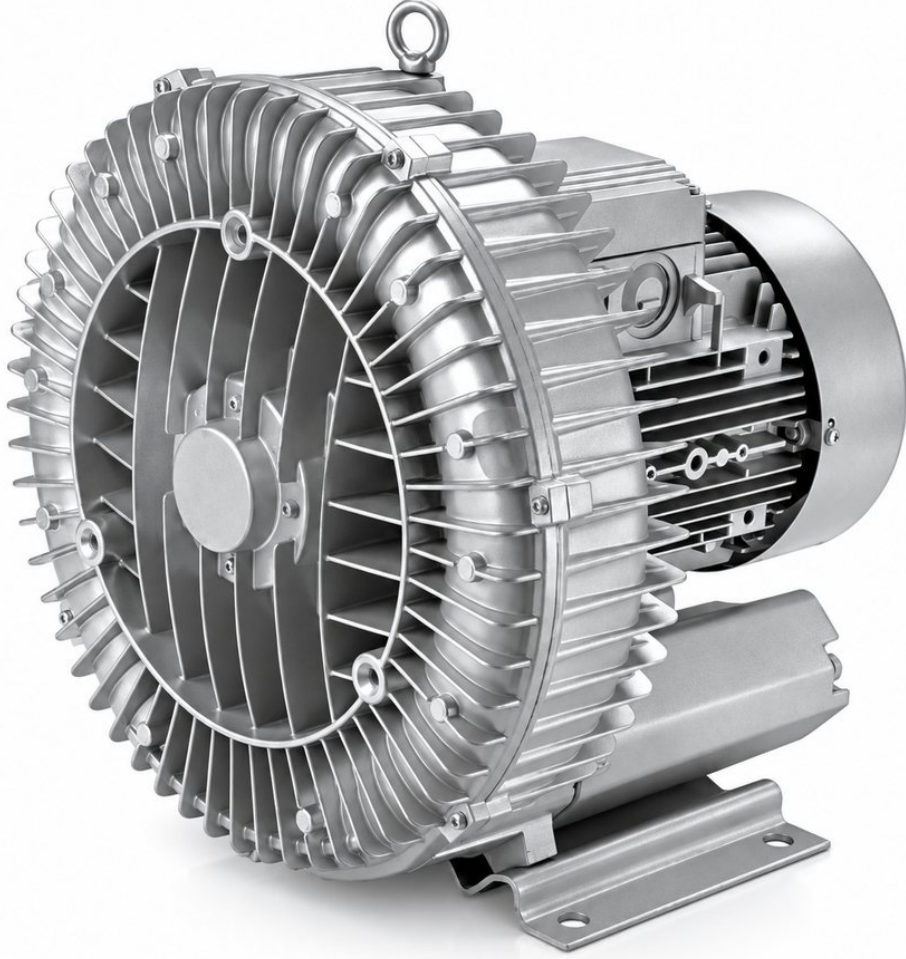
Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Yüksek debi kapasitesi
- ✓ Döküm veya paslanmaz gövde
- ✓ Kimyasal akışkanlara uygun salmastra
- ✓ Monoblok, split ve inline seçenekler
- ✓ Kolay bakım ve yedek parça temini
- ✓ Geniş çalışma aralığı

Blowerlar

Blowerlar, düşük basınç seviyesinde yüksek hava debisi üreten ekipmanlardır. Atıksu arıtma havalandırma havuzları, pnömatik taşıma hatları ve proses havalandırma uygulamalarında kesintisiz çalışacak şekilde tasarlanır.

Denfor Endüstriyel olarak yandan kanallı, roots ve turbo tiplerde blowerları; debi, basınç ve ses seviyesi gereksinimlerine göre susturuculu komple set halinde tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Atıksu arıtma tesisleri

Pnömatik taşıma hatları

Proses havalandırma

Havuz havalandırma

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Yüksek hava debisi
- ✓ Yandan kanallı ve roots tip seçenekleri
- ✓ Sürekli çalışmaya uygun dayanım
- ✓ Arıtma ve havalandırma uygulamaları
- ✓ Susturuculu komple set
- ✓ Yağsız, temiz hava üretimi

ÜRÜN GRUBU 03

Basınçlı Kaplar

Boylerler, tanklar, ayırıcılar ve seperatörler

■ Boylerler(Tek / Çift Serpantinli)

■ Paslanmaz Boylerler

■ Akümülayon Tankları

■ Buffer Tankları

■ Genleşme Tankları

■ Pompalı Genleşme Sistemleri

■ Denge Kabı ve Paket Denge Kabı

■ Hava ve Tortu Ayırıcılar

■ Manyetik Ayırıcılar

■ Buhar Seperatörleri

■ Hava Tankları (ST-37 / Paslanmaz)

Boylerler (Tek / Çift Serpantinli)

Serpantinli boylerler, kazan veya güneş enerjisi devresinden gelen sıcak suyun içindeki serpantin yardımıyla kullanım suyunu ısıtmasını sağlar. Çift serpantinli modeller, iki farklı ısı kaynağının aynı depoya bağlanmasına imkân verir.

Denfor Endüstriyel olarak farklı hacim ve serpantin yüzeylerinde boylerleri; izolasyonlu gövde, emaye veya paslanmaz iç yüzey seçenekleriyle tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Merkezi kullanım suyu

Güneş enerjili sistemler

Otel ve konut projeleri

Kaskad kazan sistemleri

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Tek veya çift serpantin seçeneği
- ✓ Yüksek yalıtımlı gövde
- ✓ Geniş hacim aralığı
- ✓ Güneş enerjisi devresine uygunluk
- ✓ Emaye veya paslanmaz iç yüzey
- ✓ Temizleme kapağı ve anot koruması

Paslanmaz Boylerler

Paslanmaz çelik boylerler, kullanım suyunun hijyenik koşullarda depolanması gereken uygulamalar için üretilir. Korozyona dayanıklı gövde yapısı, kireç ve pas kaynaklı su kalitesi sorunlarını ortadan kaldırır.

Denfor Endüstriyel olarak AISI 304 ve AISI 316 kalitelerde paslanmaz boylerleri; otel, hastane, gıda tesisi ve konut projelerinin hacim ihtiyacına göre tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Otel ve hastane tesisatı	Gıda tesisleri
Konut projeleri	Hijyenik su depolama

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|----------------------------------|---|
| ✓ AISI 304 / 316 paslanmaz gövde | ✓ Hijyenik su depolama |
| ✓ Korozyona ve kirece dayanım | ✓ Uzun kullanım ömrü |
| ✓ Yüksek yalıtım performansı | ✓ Serpantinli veya serpantinsiz seçenek |

Akümülayon Tankları

Akümülayon tankları, üretilen sıcak suyu depolayarak tüketimin yoğunlaştığı saatlerde kesintisiz kullanım sağlar. Böylece ısı kaynağı daha düşük kapasitede ve daha dengeli çalışabilir.

Denfor Endüstriyel olarak izolasyonlu akümülayon tanklarını; boiler, güneş enerjisi ve merkezi sistem uygulamalarına uygun hacim ve bağlantı seçenekleriyle tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Merkezi sıcak su sistemleri	Güneş enerjisi tesisatı
Otel ve yurt binaları	Endüstriyel tesisler

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|---|---|
| ✓ Yoğun tüketim saatlerinde kesintisiz su | ✓ Isı kaynağını düşük kapasitede kullanma |
| ✓ Yüksek yalıtımlı gövde | ✓ Geniş hacim seçenekleri |
| ✓ Çoklu bağlantı ağzları | ✓ Merkezi sistemlere uygunluk |

Buffer Tankları

Buffer (denge) tankları, sistemdeki su hacmini artırarak kazanın veya soğutma grubunun sık devreye girip çıkmasını önler. Bu sayede ekipman ömrü uzar ve sıcaklık dalgalanmaları azalır.

Denfor Endüstriyel olarak ısıtma ve soğutma devrelerine uygun buffer tanklarını; hidrolik denge görevi de üstlenebilecek çok bağlantılı modelleriyle tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Chiller devreleri	Kazan devreleri
Isı pompası sistemleri	Yerden ısıtma

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|--|-----------------------------|
| ✓ Kısa çevrim sorununu önler | ✓ Sistem su hacmini artırır |
| ✓ Sıcaklık dalgalanmasını azaltır | ✓ Hidrolik denge fonksiyonu |
| ✓ Isıtma ve soğutma devrelerine uygunluk | ✓ Yalıtımlı gövde yapısı |

Genleşme Tankları

Genleşme tankları, ısınan suyun hacim artışıyla karşılayarak tesisatta basınç yükselmesini engeller. Doğru seçilmiş bir genleşme tankı, emniyet ventiline gereksiz açmasını ve su kaybını önler.

Denfor Endüstriyel olarak kapalı tip membranlı genleşme tanklarını; ısıtma, soğutma ve kullanım suyu hatlarının sistem hacmi ve çalışma basıncına göre hesaplayarak tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Isıtma tesisatı	Soğutma tesisatı
Kullanım suyu hattı	Güneş enerjisi devresi

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|--|---|
| ✓ Basınç dalgalanmasını dengeler | ✓ Değiştirilebilir membran yapısı |
| ✓ Isıtma, soğutma ve kullanım suyu tipleri | ✓ Sistem hacmine göre doğru boyutlandırma |
| ✓ Su kaybını ve ventil açmasını önler | ✓ Geniş hacim ve basınç aralığı |

Pompa Genleşme Sistemleri

Pompa genleşme sistemleri, büyük hacimli tesisatlarda basıncı membranlı tanka göre çok daha hassas biçimde sabit tutar. Basınç düştüğünde otomatik takviye yapar, yükseldiğinde fazla suyu tanka boşaltır.

Denfor Endüstriyel olarak kontrol panelli pompa genleşme sistemlerini; bölgesel ısıtma, yüksek katlı bina ve endüstriyel tesis uygulamaları için devreye alma desteğiyle birlikte tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Bölgesel ısıtma hatları

Yüksek katlı binalar

Endüstriyel tesisler

Büyük hacimli sistemler

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Hassas ve sabit basınç kontrolü
- ✓ Büyük hacimli tesisatlara uygunluk
- ✓ Basınç ve seviye izleme
- ✓ Otomatik su takviyesi
- ✓ Kontrol panelli çalışma
- ✓ Devreye alma ve servis desteği

Denge Kabı ve Paket Denge Kabı

Denge kabı, kazan devresi ile tesisat devresi arasındaki debi farkını dengeleyerek pompaların birbirini etkilemesini önler. Gövde içindeki düşük akış hızı sayesinde aynı zamanda havanın yukarıda ayrışmasına ve tortunun dipte toplanmasına imkân verir.

Denfor Endüstriyel olarak denge kaplarını ve kollektörle birlikte tek gövdede birleştirilmiş paket denge kaplarını; sistem debisi ve bağlantı çaplarına göre, yalıtımlı veya yalıtımsız olarak tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Kazan daireleri	Chiller ve ısı pompası devreleri
Bölgesel ısıtma hatları	Çok pompalı sistemler

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|---|---|
| ✓ Kazan ve tesisat devrelerini hidrolik olarak ayırır | ✓ Pompaların birbirini etkilemesini önler |
| ✓ Hava ayırma ve tortu toplama işlevi | ✓ Kollektörlü paket seçeneği |
| ✓ Yalıtım ceket seçeneği | ✓ Flanşlı bağlantı |

Hava ve Tortu Ayırıcılar

Hava ayırıcılar tesisat suyundaki serbest ve çözünmüş havayı, tortu ayırıcılar ise dolaşan partikülleri sistemden uzaklaştırır. Bu iki kirletici, pompa ve eşanjör performansını düşüren en yaygın nedenlerdendir.

Denfor Endüstriyel olarak ayrı ayrı veya kombine gövdeli hava ve tortu ayırıcıları; hat çapına ve debisine uygun şekilde tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Isıtma devreleri	Soğutma devreleri
Yerden ısıtma	Yenilenen tesisatlar

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|---|-----------------------------|
| ✓ Serbest ve çözünmüş havayı tahliye eder | ✓ Partikül ve tortuyu tutar |
| ✓ Pompa ve eşanjör ömrünü uzatır | ✓ Kombine gövde seçeneği |
| ✓ Tahliye vanasıyla kolay temizlik | ✓ Hat çapına uygun seçim |

Manyetik Ayırıcılar

Manyetik ayırıcılar, tesisat suyunda dolaşan manyetit ve demir esaslı partikülleri güçlü mıknatıs yardımıyla tutar. Bu partiküller eşanjör plakalarında tıkanmaya ve pompa aşınmasına yol açan başlıca etkindir.

Denfor Endüstriyel olarak manyetik ayırıcıları; kolay temizlenebilir kartuş yapısı ve farklı bağlantı çaplarıyla ısıtma ve soğutma devreleri için tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Eşanjör koruma hattı	Isı pompası devreleri
Kazan dönüş hattı	Yerden ısıtma

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|------------------------------------|--|
| ✓ Demir esaslı partikülleri tutar | ✓ Eşanjör tıkanmasını önler |
| ✓ Sökülebilir mıknatıs kartuşu | ✓ Hat kesilmeden temizlik imkânı |
| ✓ Farklı bağlantı çapı seçenekleri | ✓ Isıtma ve soğutma devrelerine uygunluk |

Buhar Seperatörleri

Buhar seperatörleri, hat içinde taşınan su zerreciklerini buhardan ayırarak kuruluk derecesi yüksek buhar elde edilmesini sağlar. Islak buhar, proses veriminin düşmesine ve vana ile ekipmanlarda erozyona neden olur.

Denfor Endüstriyel olarak buhar seperatörlerini; kondenstop bağlantısına uygun tahliye ağzı ve hat basıncına uygun malzeme seçenekleriyle tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Buhar dağıtım hatları

Proses buhar girişleri

Eşanjör öncesi hatlar

Sterilizasyon hatları

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Yüksek kurulukta buhar sağlar
- ✓ Vana ve ekipman erozyonunu önler
- ✓ Düşük basınç kaybı
- ✓ Su darbesi riskini azaltır
- ✓ Kondenstop bağlantısına uygun tahliye
- ✓ Hat basıncına uygun malzeme seçimi

Hava Tankları (ST-37 / Paslanmaz)

Hava tankları, kompresörden gelen basınçlı havayı depolayarak basınç dalgalanmalarını dengeler ve kompresörün gereksiz yere devreye girmesini önler. Ayrıca hava içindeki nemin bir bölümünün yoğuşarak ayrılmasını sağlar.

Denfor Endüstriyel olarak ST-37 karbon çelik ve paslanmaz gövdeli hava tanklarını; emniyet ventili, manometre ve tahliye vanası donanımlarıyla birlikte tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Kompresör hatları

Pnömatik sistemler

Proses basınçlı hava

Gıda ve ilaç tesisleri

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ ST-37 veya paslanmaz gövde
- ✓ Basınç dalgalanmasını dengeler
- ✓ Kompresör çalışma süresini kısaltır
- ✓ Nem ayırma katkı sağlar
- ✓ Emniyet ventili ve manometre donanımı
- ✓ Geniş hacim ve basınç aralığı

ÜRÜN GRUBU 04

Vana Grubu

Kontrol, kesme, filtrasyon ve bağlantı elemanları

- Kelebek / Küresel Vanalar
- Bıçaklı Vanalar
- Oransal Kontrollü ve Pnömatik Vanalar
- Kompansatörler ve Aktüatörler

Kelebek / Küresel Vanalar

Kelebek ve küresel vanalar, hattı hızlı ve tam sızdırmaz biçimde açıp kapatmak için kullanılır. Kelebek vanalar büyük çaplı hatlarda düşük ağırlık ve düşük maliyet, küresel vanalar ise küçük çaplarda tam geçiş avantajı sunar.

Denfor Endüstriyel olarak flanşlı, wafer ve dişli bağlantı tiplerinde vanaları; hat basıncı, sıcaklık ve akışkan cinsine uygun gövde ve sızdırmazlık malzemesiyle tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Ana hat kesme	Ekipman izolasyonu
Soğutma grupları	Su ve proses hatları

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Hızlı açma-kapama
- ✓ Tam sızdırmaz kapama
- ✓ Manuel veya aktüatörlü kullanım
- ✓ Flanşlı, wafer ve dişli bağlantı
- ✓ Küresel vanalarda tam geçiş
- ✓ Akışkana uygun sızdırmazlık malzemesi

Bıçaklı Vanalar

Bıçaklı vanalar, keskin ağızlı bir sürgü plakasının akış kesitini doğrudan keserek kapanmasıyla çalışır. Katı madde, lif ve çamur içeren akışkanlarda sürgü birikintiyi keserek tam kapama sağlar; klasik vanaların tıkanıp hatlarda çözüm sunar.

Denfor Endüstriyel olarak tek ve çift yönlü sızdırmaz bıçaklı vanaları; manuel, pnömatik ve elektrikli aktüatör seçenekleriyle, hat çapı ve akışkan cinsine göre tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Atıksu arıtma tesisleri

Kâğıt ve selüloz hatları

Maden ve çimento tesisleri

Şeker ve gıda üretimi

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Katı madde ve lifli akışkanlara uygunluk
- ✓ Keskin sürgüyle tam kapama
- ✓ Tek veya çift yönlü sızdırmazlık
- ✓ Manuel, pnömatik ve elektrikli aktüatör
- ✓ Kısa yapı boyu, düşük ağırlık
- ✓ Döküm ve paslanmaz gövde seçenekleri

Oransal Kontrollü ve Pnömatik Vanalar

Oransal kontrol vanaları, gelen kontrol sinyaline göre kısmi açıklıkta çalışarak debi veya sıcaklığı istenen değerde tutar. Pnömatik vanalar ise basınçlı hava ile hızlı ve güvenilir konumlandırma sağlar.

Denfor Endüstriyel olarak 0-10 V ve 4-20 mA sinyalle çalışan oransal vanaları, pnömatik aktüatörlü modelleri ve konum vericilerini otomasyon sistemine uyumlu şekilde tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Sıcaklık kontrol devreleri	Debi ayar hatları
Otomasyon sistemleri	Buhar ve su hatları

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ 0-10 V / 4-20 mA oransal kontrol
- ✓ Pnömatik aktüatörlü hızlı konumlandırma
- ✓ Otomasyon sistemine entegrasyon
- ✓ Hassas debi ve sıcaklık ayarı
- ✓ Konum verici seçeneği
- ✓ Enerji kesildiğinde güvenli konum

Kompansatörler ve Aktüatörler

Kompansatörler, sıcaklık değişimiyle oluşan boru uzamalarını ve ekipman titreşimini karşılayarak hattın zorlanmasını önler. Aktüatörler ise vanaların uzaktan, elektrikli veya pnömatik olarak kumanda edilmesini sağlar.

Denfor Endüstriyel olarak körüklü ve lastik kompansatörler ile elektrikli ve pnömatik aktüatörleri; hat çapı, hareket miktarı ve kumanda tipine göre seçerek tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Pompa çıkış hatları

Kazan dairesi tesisatı

Uzun boru hatları

Otomasyonlu vana grupları

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Isıl genleşmeyi karşılar
- ✓ Titreşim ve gürültüyü azaltır
- ✓ Körüklü ve lastik tip seçenekleri
- ✓ Elektrikli ve pnömatik aktüatörler
- ✓ Uzaktan kumanda ve otomasyon uyumu
- ✓ Hat çapına uygun seçim

ÜRÜN GRUBU 05

Hijyenik Proses Ekipmanları

Gıda, içecek ve ilaç üretimi için paslanmaz proses ekipmanları

■ Hijyenik Depolama Tankları

■ Pastörizatörler

■ Özel İmalat Paslanmaz Tank

Hijyenik Depolama Tankları

Hijyenik depolama tankları, ürünün temas ettiği yüzeylerin pürüzsüz ve tam temizlenebilir olması gereken üretim hatları için imal edilir. Parlatılmış iç yüzey, radyuslu geçişler ve tam boşalmayı sağlayan taban formu, ürün kalıntısı bırakmayan bir yapı oluşturur.

Denfor Endüstriyel olarak AISI 304 ve 316L kalitelerde hijyenik depolama tanklarını; CIP yıkama başlığı, üstten kapak, hijyenik bağlantı elemanları ve ayak grubuyla birlikte, hacim ve donanım ihtiyacına göre tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Süt ve süt ürünleri

İçecek üretim hatları

Gıda proses tesisleri

Kozmetik ve ilaç üretimi

Öne Çıkan Özellikler

✓ AISI 304 / 316L paslanmaz gövde

✓ CIP yıkamaya uygun tasarım

✓ Hijyenik(clamp) bağlantılar

✓ Parlatılmış iç yüzey

✓ Tam boşalmalı taban formu

✓ Yalıtımlı veya ceketli seçenek

Pastörizatörler

Pastörizatörler, sıvı gıdaların belirlenen sıcaklıkta ve sürede ısıtılıp ardından hızla soğutulmasıyla mikrobiyolojik güvenliğin sağlandığı ünitelerdir. Plakalı eşanjörün ısı geri kazanım bölümü, çıkan sıcak ürünün ısınısını gelen soğuk ürüne aktararak enerji tüketimini belirgin biçimde düşürür.

Denfor Endüstriyel olarak plakalı tip pastörizatörleri; denge tankı, ürün pompası, tutma bölümü, otomatik kontrol panosu ve CIP bağlantılarıyla komple ünite halinde, kapasiteye göre projelendirilerek tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Süt ve ayran hatları

Meyve suyu ve içecek üretimi

Sıvı gıda ve sos prosesleri

Küçük ölçekli işletmeler

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Plakalı eşanjörle yüksek ısı geri kazanımı
- ✓ Sıcaklık ve tutma süresi otomatik kontrolü
- ✓ CIP yıkamaya uygun hat düzeni
- ✓ Denge tankı ve ürün pompası dahil
- ✓ Sapma durumunda ürünü geri döndürme
- ✓ Komple ünite olarak teslim

Özel İmalat Paslanmaz Tank

Özel imalat paslanmaz tanklar, standart ölçülerin karşılamadığı hacim, yerleşim ve bağlantı ihtiyaçları için projeye göre üretilir. Gövdenin yatay veya dikey olması, adam giriş kapağının yeri, ayak düzeni ve nozul konumları kullanım alanına göre belirlenir.

Denfor Endüstriyel olarak AISI 304 ve AISI 316L kalitelerde özel imalat tankları; tek cidarlı, ceketli veya izolasyonlu olarak, hijyenik ya da flanşlı bağlantı tipleriyle üretiyoruz. İmalat öncesinde ölçü ve nozul yerleşimi teknik resim üzerinde birlikte netleştirilir.



Kullanım Alanları

Gıda ve içecek tesisleri

Kimya ve kozmetik üretimi

Proses sıvısı depolama

Yerleşimi kısıtlı sahalar

Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Projeye özel hacim ve ölçü
- ✓ Yatay veya dikey gövde seçeneği
- ✓ Adam giriş kapağı ve özel nozul yerleşimi
- ✓ AISI 304 / 316L paslanmaz gövde
- ✓ Tek cidarlı, ceketli veya izolasyonlu
- ✓ Hijyenik veya flanşlı bağlantı

ÜRÜN GRUBU 06

Yedek Parçalar

Eşanjör plakaları ve conta grupları

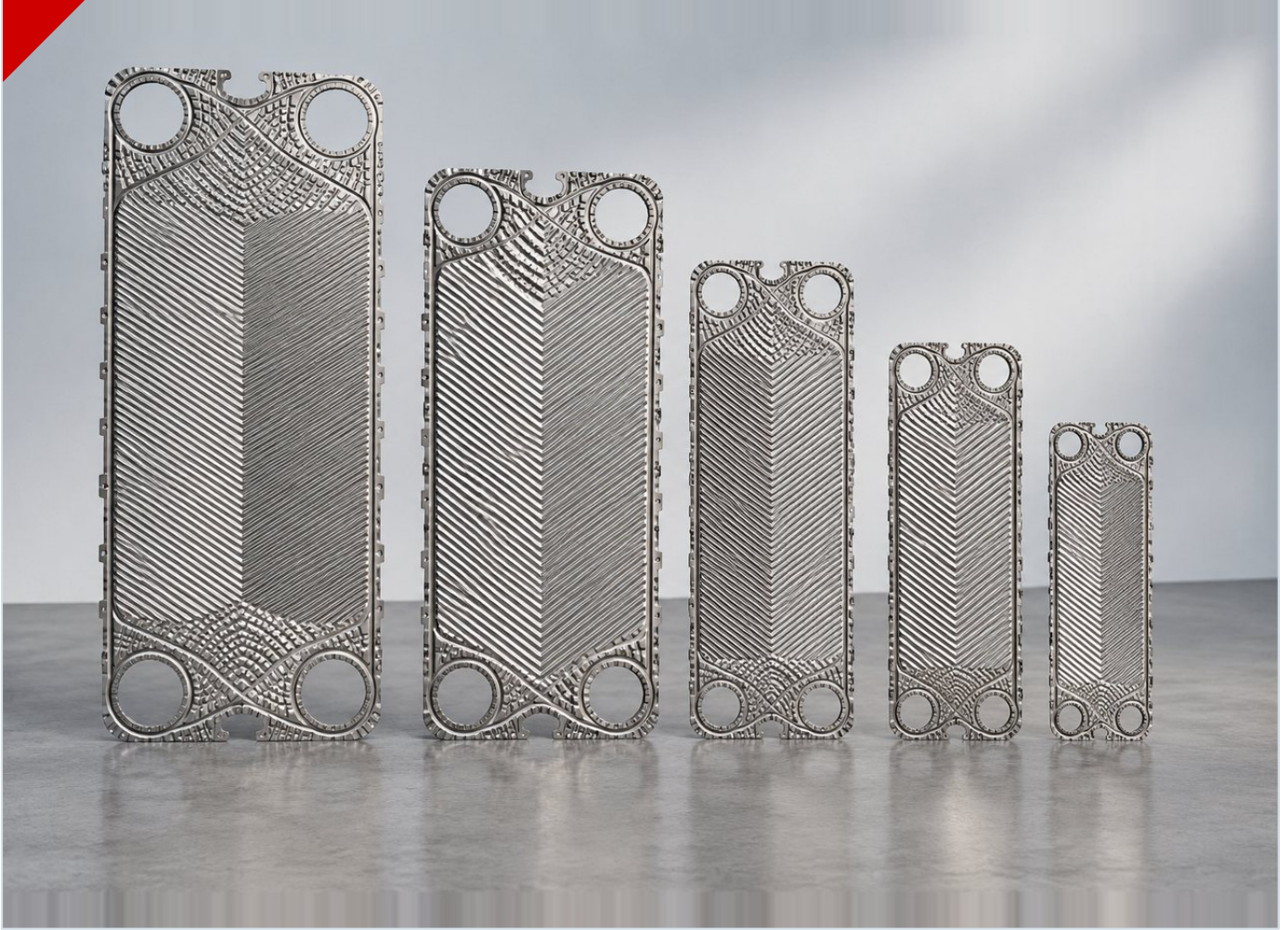
■ Eşanjör Plakaları

■ Eşanjör Contaları

Eşanjör Plakaları

Eşanjör plakaları, contalı plakalı ısı eşanjörlerinde ısı geçişini gerçekleştiren ana elemandır. Yüzeydeki oluk deseni akışkanı türbülansa sokarak transferi artırır; aşınma, korozyon veya deformasyon durumunda plakaların yenilenmesi eşanjörün ilk günkü performansına dönmesini sağlar.

Denfor Endüstriyel olarak farklı marka ve modellere uygun eşanjör plakalarını paslanmaz, titanyum ve özel alaşım seçenekleriyle tedarik ediyoruz. Doğru model, mevcut eşanjörün etiket bilgisinden veya numune plakadan belirlenir.



Kullanım Alanları

Aşınan plaka değişimi

Kapasite artırımı

Periyodik bakım

Revizyon çalışmaları

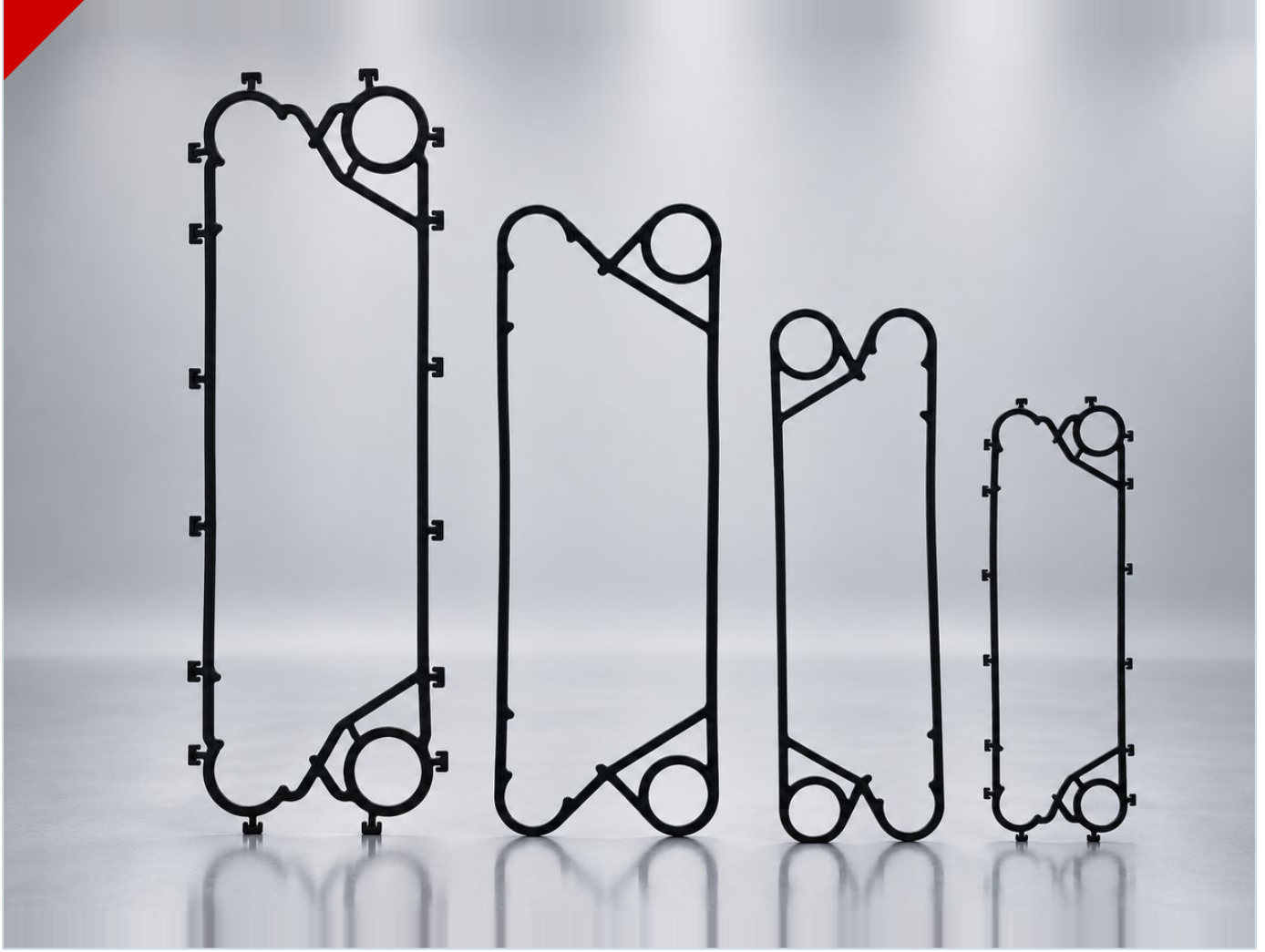
Öne Çıkan Özellikler

- ✓ Paslanmaz, titanyum ve alaşım seçenekleri
- ✓ Farklı oluk açılarında plaka
- ✓ Numune veya etiketten model tespiti
- ✓ Marka ve modele uygun tedarik
- ✓ Kapasite artırımı için ilave plaka
- ✓ Montaja hazır teslim

Eşanjör Contaları

Contalar, plakalar arasındaki sızdırmazlığı sağlayan ve iki akışkanın birbirine karışmasını önleyen elemanlardır. Elastomer yapıları zamanla sıcaklık, basınç ve kimyasal etkiyle sertleşir; sızdırma başladığında conta takımının yenilenmesi gerekir.

Denfor Endüstriyel olarak NBR, EPDM ve Viton başta olmak üzere akışkan cinsine ve çalışma sıcaklığına uygun conta malzemelerini; klipsli ve yapıştırmalı tiplerde, marka ve modele göre tedarik ediyoruz.



Kullanım Alanları

Sızdırma sonrası yenileme	Periyodik bakım
Plaka temizliği sonrası montaj	Akışkan değişikliği

Öne Çıkan Özellikler

- | | |
|--|------------------------------------|
| ✓ NBR, EPDM ve Viton malzeme seçenekleri | ✓ Akışkana ve sıcaklığa göre seçim |
| ✓ Klipsli ve yapıştırmalı tipler | ✓ Marka ve modele uygun ölçü |
| ✓ Takım halinde tedarik | ✓ Montaj desteği |



BİZE ULAŞIN

ADRES

İçerenköy Mah. Değirmenyolu Cad.
Kutay İş Merkezi B Blok No: 18 K:4
Ataşehir / İstanbul

E-POSTA

info@denforendustriyel.com

WEB

www.denforendustriyel.com

ÇALIŞMA SAATLERİ

Hafta içi 09:00 – 18:00

Ürün seçimi, kapasite hesabı, servis ve devreye alma talepleriniz için bizimle iletişime geçebilirsiniz. Projelerinize uygun ekipmanı birlikte belirleyelim.