

EKİN ENDÜSTRİYEL

Genel Ürün Kataloğu

Sosyal medya hesapları;



www.instagram.com/ekinendustriyel



www.facebook.com/ekinendustriyel



www.youtube.com/ekinendustriyel



www.linkedin.com/company/ekinendustriyel



www.twitter.com/ekinendustriyel



www.soundcloud.com/ekinendustriyel



www.spotify.com/ekinendustriyel



EKİN ENDÜSTRİYEL
Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.





İnovasyonun ilk şartı sorgulamaktır. Sürdürülebilir inovasyonunki ise sorgulamayı hiç bırakmamaktır.

Bizim için de inovasyon yolculuğu bir soruyla başladı: “Neden Türkiye’de katma değerli teknoloji üretilmesin?”. Bu uzun yolculuktaki ilk dönüm noktası ise MIT (Made In Turkey) markasının doğuşu oldu. Plakalı ısı eşanjörü alanında Türkiye’nin ilk yerli üreticisi olmamızı sağlayan MIT’nin kuruluş vizyonu; yerli bir “alternatif” olmak değil, küresel pazarda rekabet edebilecek kalitede bir marka inşa etmektir.

Bu hedef için çalışırken geçtiğimiz 15 yıl içerisinde ürün ve süreçlerimizin ISO, TSE, CE, GOST ve daha birçok ulusal ve uluslararası kalite belgesini almaya hak kazanması bizim için sürekli mevcut durumu sorgulayarak kendimizi aşma isteğimizin doğal bir sonucu oldu.

Yeni Nesil Mühendislik

Soruna değil sürece odaklanan mühendislik yaklaşımımızla bir üründe uzmanlaşmakla yetinmiyor o ürünün tüm ekosistemini göz önüne alıyoruz. Dolayısıyla plakalı ısı eşanjörünün yanı sıra bir sistem oluşturacak diğer tüm komponentleri de üretiyoruz ve uçtan uca bir uygulama sunmak için gereken mühendis kadrolarının sürekli gelişimine odaklanıyoruz. Uzman mühendislerimizin sağladığı iş geliştirme, satış öncesi, satış ve satış sonrası hizmetlerimizle de sadece bir ürün değil “çözüm” sunuyoruz.

15. yılımızda; kalitesi uluslararası olarak onaylı plakalı ısı eşanjörlerimiz, bu eşanjörleri bir sistem haline getiren akümülyasyon tankları, boylerler, endüstriyel pompalar, tesisat malzemeleri gibi komponentlerimiz ve uzman mühendis kadrolarımızla sunduğumuz tamamlayıcı hizmetlerle, 60’dan fazla ülkede yüksek teknolojiye ihtiyaç duyan projelerin çözüm ortağı olarak gelişmeye devam ediyoruz.



ISI TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Plakalı Isı Eşanjörleri
- Lehimli Isı Eşanjörleri
- Borulu Isı Eşanjörleri
- Evaporatörler ve Kondenserler
- Fanlı Yağ Soğutucuları
- Isı Bataryaları
- Serpantinler / Radyatörler / Ekonomizerler

BASINÇLI KAPLAR

- Boylerler
- Akümüasyon Tankları
- Buffer Tanklar
- Genleşme Tankları
- Paslanmaz Tanklar
- Denge Kapları / Tortu Tutucular / Hava Ayırıcılar / Hava Tüpleri
- Buhar Seperatörleri
- Basınçlı Hava Tankları
- Nötralizasyon Ünitesi

ENDÜSTRİYEL VE GIDA SİSTEMLERİ

- Isı İstasyonları
- Endüstriyel Proses Sistemleri
- Dozaj Sistemleri
- Daire Giriş İstasyonları
- Termoregülatörler
- Pastörizatörler
- CIP ve Hijyenik Proses Sistemleri
- Hijyenik Depolama ve Proses Tankları
- Homojenizatörler
- Tesis Kurulum Hizmetleri

AKIŞKAN TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Lobe Pompalar
- Hijyenik Santrifüj Pompalar
- Asit Pompaları
- Dozaj Pompaları
- Hava Diyaframalı Pompalar
- Varil Pompaları
- Mono Pompalar
- Santrifüj Blowerlar
- Roots Blowerlar
- Turbo Blowerlar

AKIŞ KONTROL ÜRÜNLERİ

- Kelebek Vanalar
- Küresel Vanalar
- Glob Vanalar
- Bıçaklı Vanalar
- Aktüatörler
- Çekvalfler ve Pislik Tutucular
- Termoplastik Vanalar

ENERJİ SİSTEMLERİ

- Kazanlar
- Buhar Jeneratörleri
- Güneş Kollektörleri
- Soğutma Grupları
- Soğutma Kuleleri

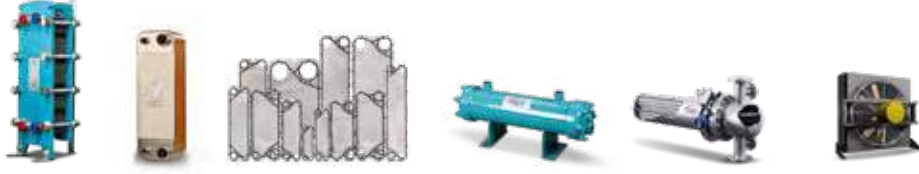
FAALİYET ALANLARIMIZ



İÇİNDEKİLER

○ Isı Tranfer Ürünleri

1



○ Basınçlı Kaplar

18



○ Endüstriyel ve Gıda Sistemleri

40



○ Akışkan Transfer Ürünleri

58



○ Akış Kontrol Ürünleri

62



○ Enerji Sistemleri

64





TÜRK GİBİ GÜÇLÜ

DİKKAT!
MAKİNASI
MA ALANI



PLAKALI ISI EŞANJÖRLERİ

Plakalı Isı Eşanjörlerinde Türkiye'nin en çok bilinen ve tercih edilen markalarından olan MIT plakalı ısı eşanjörleri, sektörün sürekli gelişmesi adına günden güne yeni adımlar atmaya devam etmektedir.

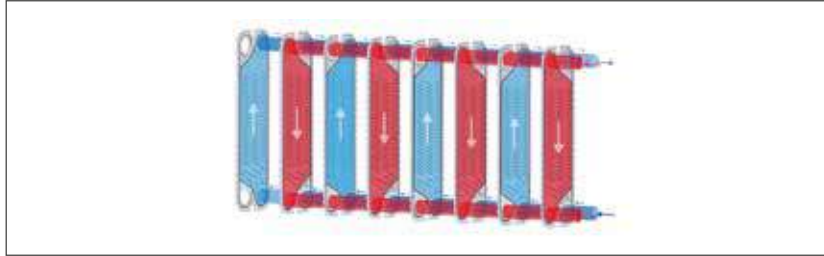
Tamamı Türkiye'de üretilen spesifik ürünlerle ürün gamını genişletmeyi hedefleyen Ekin Endüstriyel; bu konudaki kararlılığının en somut göstergesi MIT plakalı ısı eşanjörleridir.

MIT Plakalı Eşanjörleri Çalışma Prensibi

Plakalı eşanjörler, aralarında sıcaklık farkı bulunan iki farklı akışkan arasında ısı transferi yapma prensibine göre çalışan cihazlardır. Isıtacak akışkan ve ısınacak akışkan, plakalar ile birbirinden tamamen ayrılmıştır.

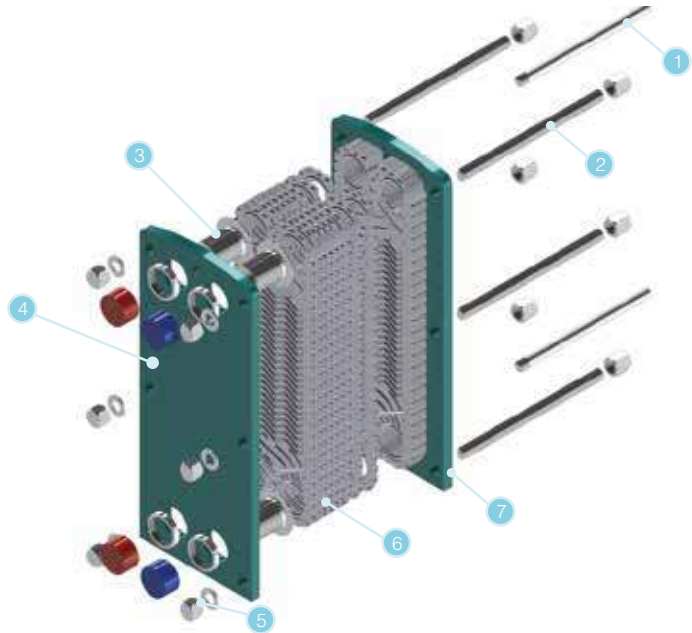
Ön gövde üzerinde yer alan MIT plakalı eşanjör etiketi üzerinde;

- Eşanjörünüzün model bilgisi
- Eşanjörünüzün üretim numarası
- Eşanjörünüzün kapasite bilgisi
- Eşanjörünüzün maksimum ve minimum çalışma sıcaklığı
- Eşanjörünüzün test ve çalışma basıncı
- Eşanjörünüzün minimum sıkma ölçüsü
- Ekin Endüstriyel iletişim bilgileri mevcuttur



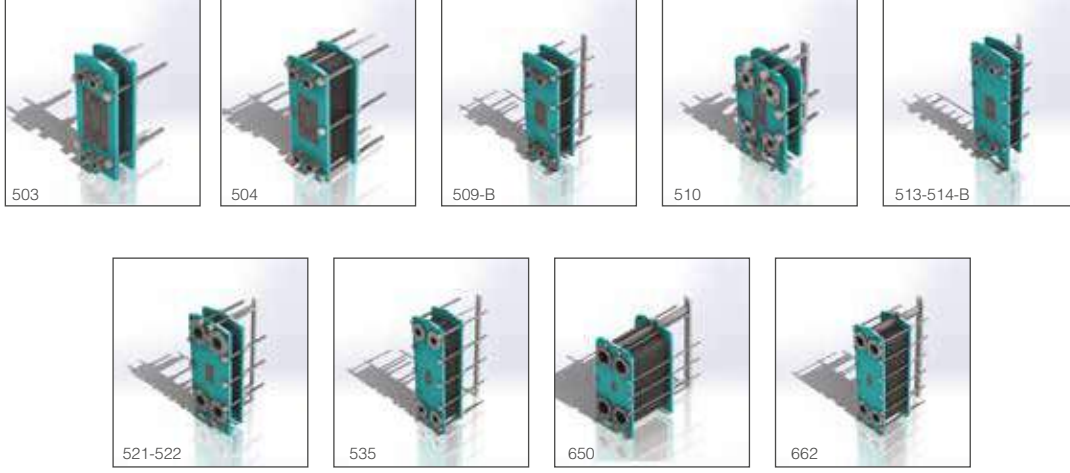
Plakalı Eşanjörü Oluşturan Parçalar;

- 1 Taşıma çubukları
- 2 Saplamalar
- 3 Bağlantı ağızları
- 4 Ön gövde
- 5 Somun ve pullar
- 6 Plakalar
- 7 Arka gövde



PLAKALI ISI EŞANJÖRLERİ

CONTALI TİP PLAKALI ISI EŞANJÖRLERİ



Model	503	504	505	508	509	510	513	514	517	520
Genişlik (mm)	167,5	200	184	292	292	425	350	350	340	436,5
Yükseklik (mm)	397	490	478	782	782	704	942	942	1070	980
Yatay Eksen Aralığı (mm)	50	72	59,5	100	100	203	140	140	150	190
Dikey Eksen Aralığı (mm)	298	383	357	546	546	380	640	640	800	608
Maks. Çalışma Basıncı (bar)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Maks. Test Basıncı (bar)	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
Bağlantı Çapı	1" Dişli	1 1/4" Dişli	1 1/4" Dişli	2" Dişli/Flanşlı	2" Dişli/Flanşlı	2 1/2" Dişli/Flanşlı	2" Dişli/Flanşlı	2" Dişli/Flanşlı	2 1/2" Dişli/Flanşlı	3" Flanşlı

Model	521	522	523	535	547	650	662	685	6125	6180
Genişlik (mm)	470	470	327	465	491	765	608	780	920	1190
Yükseklik (mm)	1090	1090	1292	1445	1775	1485	1830	2100	2895	2920
Yatay Eksen Aralığı (mm)	223,5	223,5	140	238	222,5	366	297	353	439	596
Dikey Eksen Aralığı (mm)	718	718	1036	1070	1338	935	1292	1478	1939	1842
Maks. Çalışma Basıncı (bar)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Maks. Test Basıncı (bar)	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
Bağlantı Çapı	4" Flanşlı	4" Flanşlı	2" Dişli/Flanşlı	3" Flanşlı	4" Flanşlı	8" Flanşlı	6" Flanşlı	8" Flanşlı	10" Flanşlı	12" Flanşlı

Plakalı Eşanjörde Kullanılan Malzemeler

Plaka Malzemesi	AISI 316, Titanyum, Hastelloy
Bağlantı Malzemesi	Karbon Çelik, Paslanmaz Çelik, Plastik
Gövde Malzemesi	Karbon Çelik, Paslanmaz Çelik
Conta Malzemesi	EPDM, EPDM-HT, NBR, H-NBR, VITON, VITON-G

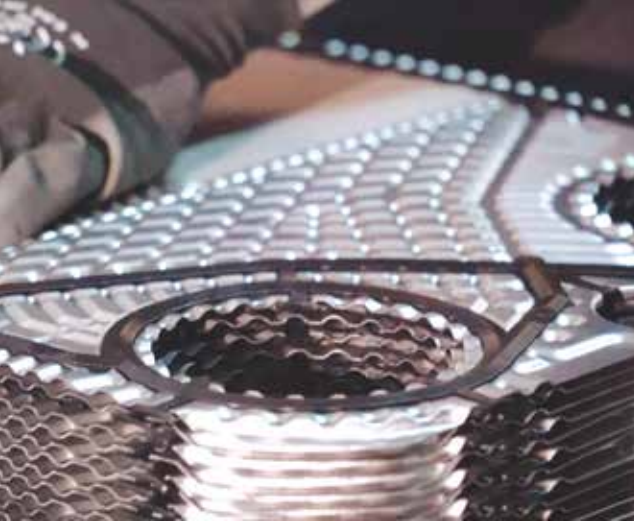
PLAKALI ISI EŞANJÖRLERİ

Plakalı eşanjör Kullanım Alanları

1. HVAC (Isıtma, Soğutma ve Havalandırma)
 - Sıcak Kullanım Suyu Temini
 - Bölgesel Isıtma
 - Yerden Isıtma Sistemleri
 - Basınç Kırıcı
 - Havuz Isıtması
 - Merkezi Isıtma Sistemleri
2. Enerji
 - Jeotermal Isıtma Sistemleri
 - Isı Enerjisi Geri Kazanım Sistemleri
 - Elektrik Üretim Tesisleri
 - Güneş Enerjisi Sistemleri
3. Endüstri
 - Hadde Yağı Soğutulması
 - Bor Yağı Soğutulması
 - Chiller Grubu Devresi
 - Soğutma Grubu Devresi
 - Atık Isı Geri Kazanımı
4. Denizcilik
 - Gemilerde Soğutma Sistemleri
 - Merkezi Soğutma Sistemleri
5. Gıda
 - Komple Paslanmaz Eşanjörler

PLAKALI EŞANJÖRLERDE PLAKA ÇEŞİTLERİ

- Standart Plakalar
- Geniş Aralıklı Plakalar
- Yarı Kaynaklı Plakalar
- Çift Korumalı Plakalar



Neden MIT Plakalı Eşanjör Kullanmalıyım?

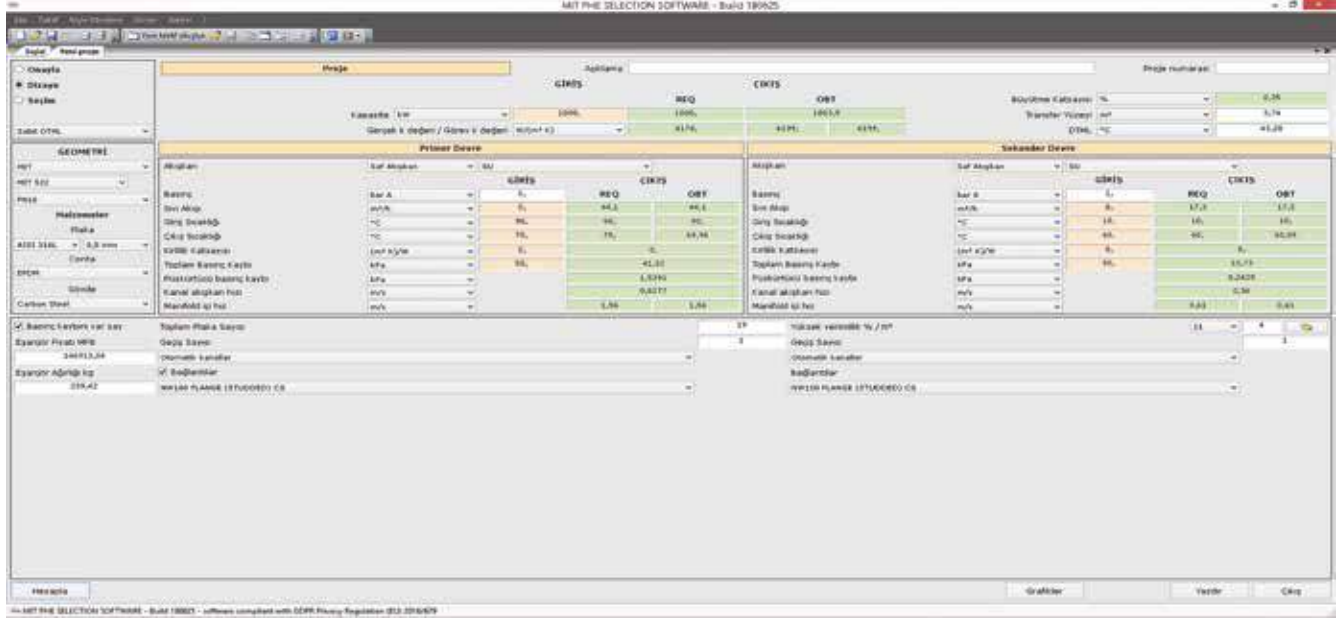
- Çok yüksek verimlerle ısı transferi yapmaktadır.
- Kompakt yapıları sayesinde çok az yer kaplamaktadır.
- Tamamen demonte hale getirilip temizlenebilir.
- Geniş plaka ve conta çeşitliliğine sahiptir.
- Tamamen Türkiye'de üretilmektedir.
- Geniş servis ve bayilik ağına sahiptir.
- Ana üretici tarafından pazara sunulmaktadır.
- Her zaman en ekonomik çözümdür.
- Güler yüzlü, çözüm odaklı ve konusunda uzman mühendisleri tarafından dizayn edilmekte ve müşterilerine sunulmaktadır.
- CE, ISO, EAC, TSE-HYB, BV gibi kalite belgelerine sahiptir.
- 2 yıl boyunca Ekin Endüstriyel garantisi altındadır.
- Size en kısa teslim süresi ile ulaştırılır.

PLAKALI ISI EŞANJÖRLERİ

EŞANJÖR SEÇİM PROGRAMI

MIT plakalı eşanjörlerinin dizaynında Ekin Endüstriyel yazılım takımının uzun süren çalışmalarının sonucunda geliştirilen MIT eşanjör seçim programı kullanılmaktadır. Basit ve kullanımı kolay arayüzü, seçilen prosese göre kullanıcıyı

uyaran ve otomatik düzeltmeler yapan uyarı sistemi ve yanlış seçim yapılmasını engelleyen akıllı kontrol sistemi ile bu konuda yapılmış yazılımlar içinde Türkiye’de ilk ve tek olma özelliği taşımaktadır.



PROFESYONEL PLAKALI EŞANJÖR SERVİS HİZMETİMİZ

Ekin Endüstriyel, MIT plakalı eşanjörlerini imal etmenin yanı sıra bütün marka ve model eşanjörler için servis hizmeti de sağlamaktadır. Profesyonel servis hizmetinin içeriği ihtiyaca göre belirlenip uygulanarak sisteminizin ilk günlük performansına uyması sağlanır.

Profesyonel Servis Paketimizin İçerikleri

- Her marka ve model için plaka temini
- Her marka ve model için conta temini
- Eşanjör gövdelerinin revizyonu ve temizlenmesi
- Eşanjör plakalarının hızlı ve detaylı temizliği
- Eşanjör plakalarının özel kimyasallarla kireçten arındırılması
- Eşanjörlerdeki her tip somun ve saplamalarının temini ve imalatı
- Eşanjörünüzün ilk günlük gibi çalışır halde teslimi
- 7 gün 24 saat kesintisiz hizmet imkanı



LEHİMLİ ISI EŞANJÖRLERİ

MIT lehimli ısı eşanjörleri, soğutma ünitelerinde evaporatör, kondenser, ısıtma uygulamaları ve ani ısıtıcı olarak ve spesifik uygulamalarında kullanılır. MIT, yüksek kaliteli bileşenlerle üretilen, geniş bir yelpazeye sahip olan ısı eşanjörleriyle en uygun çözümleri sunmaktadır.

Spesifik uygulamalar için kapasite ve bağlantılar istenilen şekilde üretilmektedir. MIT lehimli ısı eşanjörleri kompakt dizaynları sayesinde yer tasarrufu sağlar.

KAPASİTE TABLOSU							
PHE Bilgileri	MIT MB-01	MIT MB-02	MIT MB-03	MIT MB-04	MIT MB-05	MIT MB-06	MIT MB-07
Soğutma Kapasitesi / Isı Yüğü (kW)	0.5-4	0.5-4	2-10	2-10	5-15	3-30	30-80
Isı Transfer Alanı (m ²)	(n-2)x0.012	(n-2)x0.012	(n-2)x0.014	(n-2)x0.022	(n-2)x0.028	(n-2)x0.030	(n-2)x0.120
Dizayn Sıcaklığı (°C)	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200
Standart Dizayn Basıncı (bar)	30	10	30	30	30	30	30
Yükseklik Dizayn Basıncı (bar)	30	40	45	45	45	45	40
Test Basıncı (bar)	15/45	15/60	45/65	45/65	45/65	45/65	45/65
Dağıtım						Q	Q
Çift Çevrim	D	D	D	D	D	D	D
Kanal Desenleri	H	H,L,M	H	H,L,M	H,L,M	H	H
Maks. Plaka Sayısı	50	60	60	60	150	150	250
(Yükseklik/Genişlik) (mm)	192/73	203/73	230/89	316/73	311/111	325/95	530/250
Boş Ağırlık (n=Plaka Sayısı) (kg)	0.4+0.044xn	0.5+0.05xn	1.1+0.055xn	0.7+0.07xn	1.2+0.1xn	1+0.09xn	7+0.4xn
Maks. Lehimli Bağlantı Boyutları	7/8"	7/8"	1"	7/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"
Maks. Dişli Bağlantı Boyutları	3/4"	3/4"	1"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"
Standart Plaka Malzemesi	AISI316L	AISI316L	AISI316L	AISI316L	AISI316L	AISI316L	AISI316L
Lehim Malzemesi	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz

KAPASİTE TABLOSU					
PHE Bilgileri	MIT MB-08	MIT MB-09	MIT MB-10	MIT MB-11	MIT MB-12
Soğutma Kapasitesi / Isı Yüğü (kW)	10-60	30-200	60-200	150-450	150-500
Isı Transfer Alanı (m ²)	(n-2)x0.052	(n-2)x0.095	(n-2)x0.113	(n-2)x0.21	(n-2)x0.26
Dizayn Sıcaklığı (°C)	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200
Standart Dizayn Basıncı (bar)	30	30	30	30	25
Yükseklik Dizayn Basıncı (bar)	45	45	40	40	
Test Basıncı (bar)	45/67.5	45/67.5	45/60	45/60	45/60
Dağıtım	Q	Q	Q	Q	
Çift Çevrim	D	D	D	D	D
Kanal Desenleri	H,L,M	H,L,M	H	H	H
Maks. Plaka Sayısı	150	250	250	500	280
(Yükseklik/Genişlik) (mm)	527/111	617/190	490/250	739/322	798/363
Boş Ağırlık (n=Plaka Sayısı) (kg)	1.8+0.23xn	4.6+0.44xn	6.5+0.42xn	13+0.82xn	13.5+0.97xn
Maks. Lehimli Bağlantı Boyutları	15/8"	21/8"	25/8"	31/8"	4"
Maks. Dişli Bağlantı Boyutları	11/4"	2"	21/2"	31/8" Clamp	4" Clamp
Standart Plaka Malzemesi	AISI316L	AISI316L	AISI316L	AISI316L	AISI316L
Lehim Malzemesi	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz	Bakır veya Paslanmaz

LEHİMLİ ISI EŞANJÖRLERİ



MIT lehimli plakalı eşanjörleri soğutma, havalandırma ve ısıtma işlemleri için dizayn edilmiştir ve yıllardır bu sistemlerde güvenle kullanılmaktadır.

Datalar:

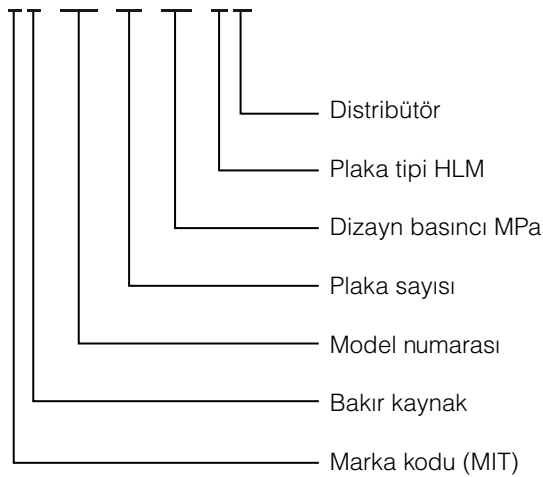
- Minimum sıcaklık: -196 °C
- Maksimum sıcaklık: +200 °C
- Dizayn basıncı: 30-70 bar
- Standart ve yüksek basınçlar için uygun
- Soğutma kapasitesi
- Bağlantı şekli: Dişli, lehimli
- Bakır, nikel ve paslanmaz

Belgeler:

- CE Sertifikası (PED) 97/23/EC
- UL
- ISO 9001: 2000

Lehimli Plakaların Gösterimi

M B - 08 - 50 - 3.0 - H Q



MIT Lehimli plakalı eşanjörleri, farklı ısı transfer karakteristikli kanallı plakalar ile dizayn edilebilmektedir.

H-Tipi: Plaka, ısı transferini akışkanın akış karakteristiğini türbülans hale getirmek için geniş açılı kanallara sahiptir.

L-Tipi: Dar açılara sahiptir. Bu da basınç kaybını azaltır, ancak türbülans azalmasıyla ısı transferi de azalır.

M-Tipi: L ve H tipi plakaların bir kombinasyonudur. Bu plakalar özellikle, plakalı eşanjörün bir tarafındaki ısı değişiminin diğer tarafından çok daha büyük olduğu durumlarda tercih edilir.

LEHİMLİ ISI EŞANJÖRLERİ

Lehimli Tip Plakalı Isı Eşanjörleri Teknik Özellikleri

Model	MIT MB-01	MIT MB-02	MIT MB-03	MIT MB-04	MIT MB-05	MIT MB-06
Genişlik (mm)	73	73	89	73	111	95
Yükseklik (mm)	192	203	230	316	311	325
Derinlik (mm)	9+2.3n	9+2.3n	9+2.3n	9+2.3n	9+2.3n	9+1.5n
Yatay Eksen Aralığı (mm)	40	42	43	42	50	39
Dikey Eksen Aralığı (mm)	154	172	182	278	250	269
Maks. Çalışma Basıncı (bar)	30	30	30	30	30	30
Test Basıncı (bar)	45	45	45	45	45	45
Ağırlık (kg)	0.4+0.044n	0.5+0.05n	1.1+0.055n	0.7+0.07n	1.2+0.1n	1+0.09n

Model	MIT MB-07	MIT MB-08	MIT MB-09	MIT MB-10	MIT MB-11	MIT MB-12
Genişlik (mm)	250	111	190	250	322	363
Yükseklik (mm)	530	527	617	490	739	798
Derinlik (mm)	13+2.3n	9+2.34n	10+2.4n	7.6+2.3n	13+2.8n	13+2.8n
Yatay Eksen Aralığı (mm)	174	50	98	138	188	188
Dikey Eksen Aralığı (mm)	456	456	515	378	603	608
Maks. Çalışma Basıncı (bar)	30	30	30	30	30	30
Test Basıncı (bar)	45	45	45	45	45	45
Ağırlık (kg)	7+0.4n	1.8+0.23n	4.6+0.44n	6.5+0.42n	13+0.82n	13.5+0.97n

Model	Standart Bağlantılar	Opsiyonel Bağlantılar	Maks. Dişli Bağlantı Çapı	Maks. Kaynaklı Bağlantı Çapı
MIT MB-01	Dişli	Kaynaklı	3/4"	7/8"
MIT MB-02	Dişli	Kaynaklı	3/4"	7/8"
MIT MB-03	Dişli	Kaynaklı	3/4"	7/8"
MIT MB-04	Dişli	Kaynaklı	3/4"	7/8"
MIT MB-05	Dişli	Kaynaklı	1 1/4"	13/8"
MIT MB-06	Dişli	Kaynaklı	1 1/4"	13/8"
MIT MB-07	Dişli	Kaynaklı	2"	15/8"
MIT MB-08	Dişli	Kaynaklı	1 1/2"	15/8"
MIT MB-09	Dişli	Kaynaklı	2"	21/8"
MIT MB-10	Dişli	Kaynaklı	2 1/2"	21/8"
MIT MB-11	Klemp	Kaynaklı	3 1/8"	31/8"
MIT MB-12	Klemp	Kaynaklı	4"	4"

Materyaller	
Plaka Materyali	AISI 316
Bağlantı Materyali	AISI 304
Lehim Materyali	Bakır (Standart) veya Paslanmaz



BORULU ISI EŞANJÖRLERİ

MIT borulu eşanjörler, kamu ve özel sektörlerde yer alan demir-çelik, makine sanayi, petrol, petrokimya, gaz, kuvvet santralleri, gıda, ilaç, sağlık, kağıt endüstrisi, deri, tekstil, iklimlendirme, gemi ve denizcilik endüstriyel tesislere hizmet verirken aynı zamanda, askeri yapılar, inşaat, havuz, jeotermal, taahhüt sektöründe de ısıtma-soğutma alanlarında hizmet vererek yoluna aynı kararlılıkla devam etmektedir.

- Gövde Borulu Özel Tasarım Eşanjörler
- Gövde Borulu Standart Eşanjörler
- Serpantinler
- Radyatörler
- Bataryalar
- Ekonomizerler
- Gemi Kulerleri
- Bakım & Onarımlar

Ürünler, müşteri ihtiyaçlarına göre belirlenip dizayn edilir. Ekin Endüstriyel imalatını yaptığı eşanjörlerin tasarımlarını, lisanslı bilgisayar programları aracılığıyla yapmaktadır.

MIT Borulu eşanjör mühendisleri tarafından kullanılan yazılımlar, farklı uluslararası standartlara uygun ekipman dizaynı sağlamaktadır.

Atölyemizde imalat gerekliliğine göre farklı testler uygulanabilmektedir. Bu testlerin bir kısmı MIT kalite kontrol mühendisleri tarafından yapılmakla birlikte, bir kısmı tarafsız kontrol kuruluşlarınca da yapılabilmektedir.



GÖVDE BORULU EŞANJÖRLER

Gövde Borulu Eşanjörlerin Avantajları

- Çok yüksek basınçlarda çalışabilecek şekilde dizayn ve imal edilebilirler.
- Son derece esnek ve sağlam dizayna sahiptirler.
- Çok yüksek ve çok düşük sıcaklıklarda çalışabilecek şekilde dizayn ve imal edilebilirler.
- Termik şoklara dayanıklıdır.
- Boyut sınırlaması yoktur.
- Tüm uygulamalarda kullanılabilirler.
- Basınç kayıpları, asgari düzeydedir ve proses amacına uygun olarak asgari düzeyde tutulabilir.
- Bakım, onarım ve temizlik için kolaylıkla sökülebilir ve tekrar monte edilebilirler.
- Bakım ve onarımları kolaydır.
- Boru çapı, boru sayısı, boru uzunluğu, boru adımı ve boru düzenlemesi değiştirilebilir. Bu nedenle borulu ısı değiştiricilerin dizaynlarında oldukça esneklik vardır.

BORULU ISI EŞANJÖRLERİ

GÖVDE BORULU ÖZEL TASARIM EŞANJÖRLER

Isı transferi uygulamalarında çoğu zaman farklı prosesler için farklı çözümler sunulması gerekmektedir. Proseste gerekli bilgiler alındıktan sonra, konusunda uzman makine mühendisleri tarafından dizayn edilip şematik çizim çıkartılır. Şematik çizim üzerinden yapılan kontrollerde, boyutsal bir sorun olmadığının teyidi alındıktan sonra imalat resimleri çıkartılır.



Özel ve Hijyenik Eşanjörler

Bazı gıda ve kimya uygulamalarında ısı işlemler çok yüksek sıcaklıklarda veya basınçlarda yapılmaktadır. Bahsedilen sıcaklık ve basınçlarda plakalı eşanjör kullanımı conta sıcaklık ve basınç dayanımı, sınırı geçildiği için kullanılmamaktadır.

Tube in Tube Eşanjörler

Genellikle gıda ve çamur proseslerinde kullanılan ürünlerdir. Kullanılan malzemeler ağırlık olarak paslanmazdır. Çamur proseslerinde kimyasal karışım olması durumunda malzeme analizi yapılarak, malzeme seçimi yapılır.



Double Tube Eşanjörler

Akışkanların birbirleriyle karışması, tehlike arz ettiği durumlarda güvenlik sebebiyle tercih edilen ürün tipi çift borulu güvenli ısı değişticileridir.



BORULU ISI EŞANJÖRLERİ

GÖVDE BORULU STANDART EŞANJÖRLER

Yağ Soğutucular

Endüstride kullanılan bir çok makinenin çalıştığı süre boyunca soğutulmaya ihtiyacı vardır, soğutma işlemi genellikle soğutma kulesi veya chillerden gelen suyun eşanjör içinde makine tarafından gelen sıcak yağ ile çarpıştırılması sayesinde olur. Yağ soğutucular belirli ölçülerde standart olarak imal edilebildikleri gibi proseslere özel imalatlarda yapılabilmektedir.

Yivli Bakır Borulu Yağ Soğutma Eşanjörleri



Lamelli Borulu Eşanjörler



Mor Serisi Borulu Eşanjör

Mor serisi borulu eşanjörlerimizin, yivli borulu yağ soğutma eşanjörlerimizden farkı; içlerinde kullanılan bakır boru çapının 9.52 mm olarak üretilmesidir. Ürün modellerimiz 60 lt/dk ile 1200 lt/dk arasında standart olarak üretilmektedir.



Paslanmaz ve Titanyum Havuz Eşanjörleri

MIT havuz eşanjörü gövde ve tüpleri, 205 °C ve 1.3 MPa basınç altında çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır. Gövde AISI 316L veya titanyum ve tüpler & bağlantılar AISI 316L veya titanyum malzemelerden, çalışma koşulları ve klor miktarına göre seçilebilir.



EVAPORATÖRLER VE KONDENSERLER

GÖVDE BORULU EVAPORATÖRLER

BE Borulu Tip Evaporatörler

Ekin Endüstriyel BE tipi evaporatörlerin 1500 kW'a kadar temel kapasite ve geometri seçeneği mevcuttur. 4 soğutma devreli olarak imal edilebilirler.

Uygun soğutucu akışkanlar tüm HFC ve HCFC'lerdir R134A gazı için özel ters akışlı ve yüksek ısı transfer verimli evaporatörler imal edilmektedir.

Boru demetinin sökülebilir olması bakım ve temizlik imkanı sağlar. Katalog dışı özel sipariş ürünler için lütfen firmamızla irtibata geçiniz.

Borulu Evaporatörlerinin Kullanım Alanları

- Soğutma Grupları
- Buz Makineleri
- Denizcilik Endüstrisi
- Buz Pistleri



GÖVDE BORULU KONDENSERLER

BC Borulu Tip Kondenser

Ekin Endüstriyel BC tipi kondenserlerin 1800 kW'a kadar temel kapasite ve geometri seçeneği mevcuttur. Uygun soğutucu akışkanlar tüm HFC ve HCFC'lerdir.

Deniz suyunda kullanılabilen özel üretim BCM modelleri ile denizcilik sektöründe ağırlığını hissettirmektedir. Bağlantı türü (flanşlı, dişli, kaynaklı, vb.) ve çapları değiştirilebilmektedir.

Katalog dışı özel sipariş ürünler için lütfen firmamızla irtibata geçiniz.

Borulu Kondenserlerin Kullanım Alanları

- Isı Pompaları
- Soğutma Grupları
- Buz Makineleri
- Denizcilik Endüstrisi



FANLI YAĞ SOĞUTUCULAR

Fanlı yağ soğutucular bir başka adıyla fanlı yağ soğutucu eşanjörler yağ uygulamalarında kullanılmayacak sıcaklıktaki yağların hava ile soğutulmasını sağlayan makinelerdir. Makinelerde kullanılan ve aşırı derece ısınmış yağlar fanlı yağ soğutucular sayesinde tekrar kullanılabilir hale getirilmektedir.



Fanlı yağ soğutucuyu oluşturan parçalar;

- Soğutucu
- Fan muhafazası
- Kanat ucu
- Fan kanatları
- Finler

Endüstriyel Uygulamalar

Yağ soğutucuları dünya genelinde çok çeşitli mobil uygulamalarda kullanılır;

- Ziraî makineler
- Sokak temizleme makineleri
- Hidrolik tahrikler
- Kompresörlerde
- İnşaat makineleri
- Motor yağ soğutma



Modeller hakkında bilgi almak için bizimle iletişime geçiniz. **444 35 46 (EKİN)**

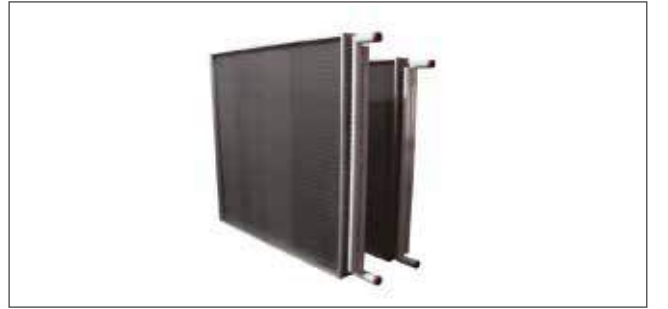
ISI BATARYALARI

Su, buhar ve klima bataryaları, müşteri ihtiyaçlarına uygun olarak istenen boyutta ve kapasitede üretilmektedir. Batarya dizaynlarında ihtiyaçlarınıza en uygun ürünü seçebilmek için, gerekli hesaplamalar özel bir yazılım programı kullanılarak gerçekleştirilir.



Su ve Buhar Bataryaları

Bataryalarda yüzeyleri düz ya da dalgalı olarak alüminyum, epoksi kaplı alüminyum veya bakır lameller kullanılır. Lamel kalınlıkları, ihtiyaca göre 0.12 mm'den 0.20 mm'ye kadar değişebilir.



Klima Evaporatör ve Kondenserleri

Klima kondenser ve evaporatörleri, müşteri ihtiyaçlarına uygun olarak istenen boyutta ve kapasitede üretilmektedir. Üretim kapasite ve boyut olarak müşteri tarafından gönderilen resim, numune veya verilere uygun biçimde gerçekleştirilmektedir.



DX Bataryalar

DX Batarya, bir kompresör yardımı ile soğutucu akışkan kullanarak, evaporatörden alınan ısının soğutucu akışkana yüklenip atmosfere atılması (yani havadan havaya ısı transferi yapmak) demektir. Bu işlemi yaparken soğutucu akışkan direkt olarak ısının transfer edileceği kaynakta (yani klima santrali içinde) buharlaştırılır.



SERPANTİNLER

Isının değiştirilmesi gereken yerlerde tekli veya gruplanmış olarak kullanılırlar. Serpantinler özellikle tekstil sektöründe, kurutma makinelerinde ve ramözlerde hava ısıtılması başta olmak üzere klima santrallerinde ortam ısıtılması gibi her sektörde kullanılabilir.

Müşteri talepleri ve ürün kullanım yerleri dikkate alınarak verimlilik, ürün maliyetleri göz önünde bulundurularak, en uygun şekilde hesap yapılarak ürün seçimi yapılır. Ürün seçiminde ortam şartları ve emniyet kuralları dikkate alınarak alternatif çözümler sunulur. Serpantinlerde akışkan olarak buhar, kızgın yağ, deniz suyu, hava ve su kullanılabilir.



Spiral Kanatlı Serpantinler



Pul Dizme Serpantinler



Oval Borulu Serpantinler



Kroçilli (Yivli) Borular



RADYATÖRLER

Serpantinlerin gruplandırılması ile oluşan radyatörler akışkan çeşitlerine ve kullanım yerlerine göre çeşitlilik gösterirler. Akışkan çeşitleri; sıcak su, kızgın su, deniz suyu, buhar, kızgın yağ ve azot vb. gazların kullanıldığı radyatörler olarak sıralanırlar. Serpantin çeşidine göre sınıflandırma yapmak mümkündür. Kanatsız çıplak borulu, düz boruya sarımlı serpantinli, oval boruya kanat dizelemeli, düz ikili boruya kanat dizelemeli, yivli ve kroşil borulu radyatörler olarak sıralanır.



Serpantin yapılarına göre sınıflandırılan radyatörler ayrıca galvaniz kaplama işlemine göre de galvanizsiz, elektro galvaniz kaplamalı serpantinli ve sıcak daldırma galvaniz saplamalı serpantinli radyatörler olarak sınıflandırılabilirler. Kullanılan serpantin, kanat, ayna ve kolektör malzemesine göre komple karbon çelik, komple paslanmaz, komple bakır serpantin ve radyatör grubu farklı malzemeli radyatörler olarak sınıflandırma yapılabilir.



EKONOMİZERLER

**Baca Gazı Ekonomizerleri**

Günümüz rekabet koşulları, firmaları, maliyeti yüksek olan enerjinin en üst seviyede korunmasına sevk etmiştir. Özellikle buhar, su ve kızgın yağ kazanlarında oluşan atık baca gazı ile tekstil sektöründe bulunan atık sıcak su enerjilerinden faydalanılmasının üretim maliyetlerine ve ülke ekonomisine katkısı büyüktür. Proses değerleri dikkate alınarak yapılan sistemler kısa sürede kendilerini amorti eder. Ekonomizerler proseslere göre isim alırlar. Atık baca gazı, tekstil sektöründe kullanılan ram makinelerinde olduğu gibi atmosfere atılan gazlardan sıcak su ve sıcak hava elde etmek üzere değerlendirilir.

Atık Isı Geri Kazanım Sistemleri

Kazan besleme suyu, kazanın asıl ısıtma yüzeylerine girmeden önce ekonomizer içinde duman gazları ile ısıtılmaktadır. Bu şekilde kazana gönderilen su ile, ısınmakta olan su arasındaki sıcaklık farkı küçüldüğünden, su içindeki gazların çıkışı kolaylaşır ve kazanın ısı verimi artar.



BOYLERLER



Türkiye'nin en çok bilinen ve tercih edilen markalarından olan MIT, sektörün sürekli gelişmesi adına günden güne yeni adımlar atmaya devam etmektedir. Tamamı Türkiye'de üretilen spesifik ürünlerle ürün gamını genişletmeyi hedef edinen Ekin Endüstriyel'in bu konudaki kararlılığının en somut göstergelerinden birisi MIT boylerleridir.

Tek Serpantinli Hızlı Boylerler

Tek serpantinli boyler tek ısı kaynaklı sistemlerde (katı/sıvı/gaz yakıtlı kazan veya güneş enerjisi) sıcak su elde etmek için kullanılır.

	Birim	MIT 101	MIT 161	MIT 201	MIT 301	MIT 501	MIT 801	MIT 1001	MIT 1501	MIT 2001	MIT 2501	MIT 3001
Hacim	lt	100	160	200	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000
Çap	mm	490	590	590	700	750	900	1000	1120	1260	1460	1460
Yükseklik	mm	1080	1125	1320	1210	1800	2100	2070	2300	2230	2200	2560
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	inch	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Temizleme & Kontrol Flanşı	inch	4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Soğuk Su Girişi & Sıcak Su Girişi	inch	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Sirkülasyon Geri Dönüş	inch	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Serpantin Giriş / Çıkış	inch	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	mm	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80
Brüt Ağırlık	kg	69	91	109	123	194	261	283	380	594	717	840
Devrilme Ölçüsü	mm	1205	1290	1465	1420	1970	2305	2320	2580	2580	2660	3020
Magnezyum Anot Bağlantı Ölçüleri	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Termometre & Sensör Bağlantı Ölçüleri	inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

BOYLERLER

Çift Serpantinli Hızlı Boylerler

Çift serpantinli boyler iki ısı kaynaklı sistemlerde (katı, sıvı, gaz yakıtlı kazan, güneş enerjisi, atık enerji) sıcak su elde etmek için kullanılır.

	Birim	MIT 162	MIT 202	MIT 302	MIT 502	MIT 802	MIT 1002	MIT 1502	MIT 2002	MIT 2502	MIT 3002
Hacim	lt	160	200	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000
Çap	mm	590	590	700	750	900	1000	1120	1260	1460	1460
Yükseklik	mm	1125	1320	1210	1800	2100	2070	2300	2230	2200	2560
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	inch	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Temizleme & Kontrol Flanşı	inch	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Kullanma Sıcak Suyu Giriş ve Çıkış	inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Sirkülasyon Geri Dönüş	inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Üst Serpantin Giriş / Çıkış	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Alt Serpantin Giriş / Çıkış	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	mm	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80
Brüt Ağırlık	kg	95	112	132	223	290	318	417	640	812	925
Devrilme Ölçüsü	mm	1290	1465	1420	1970	2305	2320	2580	2580	2660	3020
Magnezyum Anot Bağlantı Ölçüleri	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Termometre & Sensör Bağlantı Ölçüleri	inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

Elektrik Isıtıcılı Boylerler

Elektrik ısıtıcılı boyler ısıtıcı, akışkan kaynağı olmayan yerlerde elektrik enerjisi kullanarak sıcak su ihtiyacını karşılamak için kullanılmaktadır.

	Birim	MIT 103	MIT 163	MIT 203	MIT 303	MIT 503	MIT 803	MIT 1003	MIT 1503	MIT 2003	MIT 2503	MIT 3003	MIT 4003	MIT 5003
Hacim	lt	100	160	200	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Çap	mm	490	590	590	700	750	900	1000	1120	1260	1460	1460	1660	1660
Yükseklik	mm	1080	1125	1320	1210	1800	2100	2070	2300	2230	2200	2560	2665	3100
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	inch	Müşeri talebine göre ısıtıcı seçimi yapılmaktadır.												
Soğuk Su Giriş	inch	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Sıcak Su Çıkış	inch	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Sirkülasyon Geri Dönüş	inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	mm	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80	PU/80
Brüt Ağırlık	kg	Ürünlerin ağırlıkları ısıtıcıya göre değişiklik göstermektedir. Isıtıcısız ürün akümülayon tankı ağırlığındadır.												
Devrilme Ölçüsü	mm	1205	1290	1465	1420	1970	2300	2320	2580	2580	2660	3020	3160	3535
Termometre & Sensör Bağlantı Ölçüleri	inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
P&T Valf	inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Magnezyum Anot Bağlantıları	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"



Yukarıdaki değerler 220V - 380V 50 Hz şebeke gerilimine göre dir.

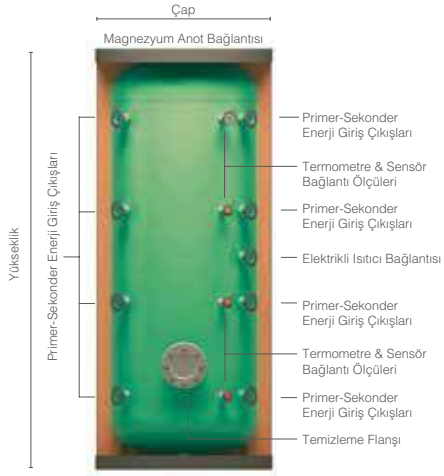
AKÜMÜLASYON TANKLARI

Sıcak su akümülyasyon tankları; villalarda, otellerde, binalarda, restoranlarda, fabrikalarda ve sıcak su ihtiyacı duyulan diğer mekânlarda ısı eşanjörüne monte edilerek kullanılır.

Hacim	100lt – 5000lt
Maksimum Kullanım Sıcaklığı	95 °C
Gövde Basıncı	10 Bar
İç Yüzey Kaplaması	DIN 4753-3 standartına uygun glasslined emaye uygulaması yapılmaktadır.
İzolasyon 100L-500L 800L-1000L 800L-5000L 800L-5000L	EN 15332 Enerji verimliliği standardına uygun 42 kg/m ³ HCFC içermeyen su bazlı sert poliüretan 18 kg/m ³ Yumuşak poliüretan 18 kg/m ³ Yumuşak poliüretan 26 kg/m ³ Alev geciktirici yumuşak poliüretan (Opsiyonel)
Dış Kılıf Kaplama 100L-500L 800L-5000L	Elektrostatik Toz Boyalı Sac / Vinleks Suni Deri Vinleks Suni Deri
Termometre	0 °C – 120 °C
Temizleme Flanşı	Tüm tiplerde temizleme ve kontrol kapağı mevcuttur.
Elektrikli Isıtıcı	Opsiyonel olarak elektrikli ısıtıcı takılabilme imkanı mevcuttur.
Katodik Koruma Elemanı	DIN 4753-3 standart değerlerine uygun Magnezyum Anod. (Opsiyonel olarak elektronik anod uygulaması vardır.)

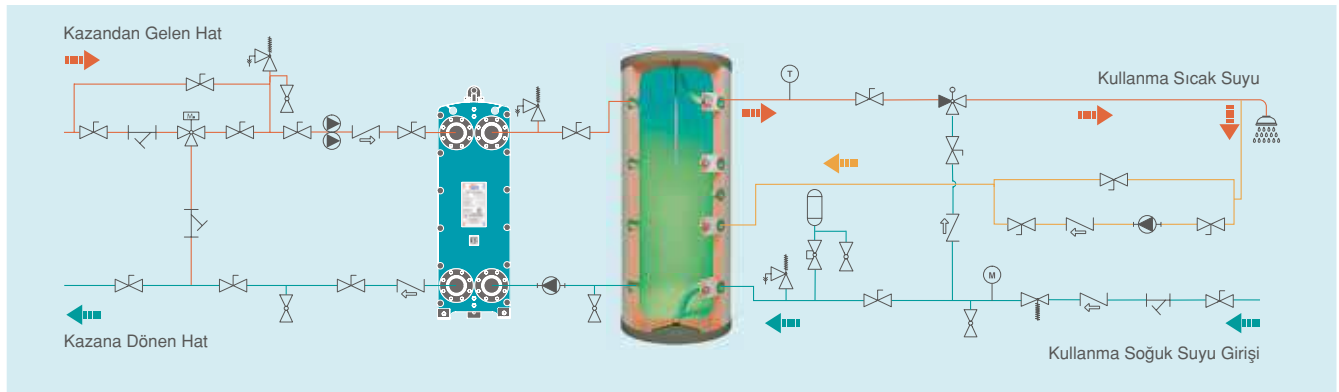


AKÜMÜLASYON TANKLARI



		MIT 104	MIT 164	MIT 204	MIT 304	MIT 504	MIT 804	MIT 1004	MIT 1504	MIT 2004	MIT 2504	MIT 3004	MIT 4004	MIT 5004
Hacim	lt	100	160	200	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Çap	mm	490	590	590	700	750	900	1000	1120	1260	1460	1460	1660	1660
Yükseklik	mm	1080	1125	1320	1210	1800	2100	2070	2300	2230	2200	2560	2665	3100
Primer-Sekonder Enerji Giriş Çıkışları	inch	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	3"	3"
Temizleme Flanşı	inch	4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	inch	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
İzolasyon Tipi	mm	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80
Brüt Ağırlık	kg	57	74	81	99	155	225	237	332	472	562	622	762	882
Devrilme Ölçüsü	mm	1205	1290	1465	1420	1970	2300	2320	2580	2580	2660	3220	3160	3535
Termometre & Sensör Bağlantı Ölçüleri	inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Magnezyum Anot Bağlantıları	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"

Akümülayon Tankı Bağlantı Şeması



BUFFER TANKLAR

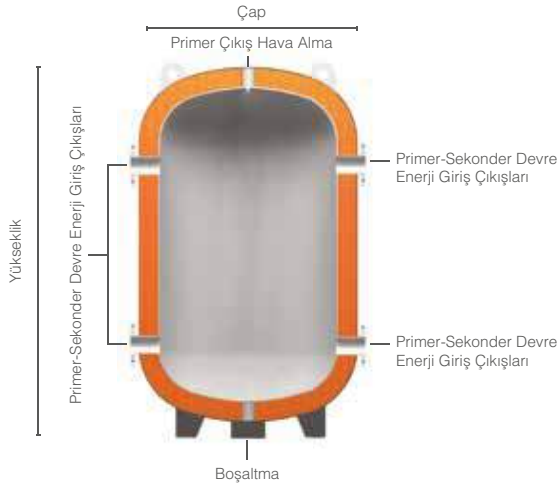
Perdesiz Buffer Tank (Isıl Denge Tankı)

Konutlar, işyerleri, oteller gibi ısı değıştirici ile ayrılması gereken tüm soğutma sistemlerinde kullanılan Buffer Tank sistem su hacmini ekstra olarak arttırmak için soğutulmuş su uygulamalarında da kullanılmaktadır.

Hacim	100 lt – 5000 lt (Daha büyük basınç ve hacimdeki buffer tanklar özel olarak imal edilebilir.)
Maksimum Kullanım Sıcaklığı	95 °C
İşletme Basıncı	6 Bar
Bağlantı Flanşı / Basınç Sınıfı	DN 50 – DN 300 / PN16
İç Yüzey Kaplaması	Buffer tanklar yüksek kalite S235JR (TS EN 10025) korozyon direnci yüksek çelikten imal edilmiştir.
İzolasyon 100L-500L 800L-5000L 800L-5000L	EN 15332 Enerji verimliliği standardına uygun 18 kg/m ³ Yumuşak poliüretan 18 kg/m ³ Yumuşak poliüretan 26 kg/m ³ Alev geciktirici yumuşak poliüretan (Opsiyonel)
Dış Kılıf Kaplama 100L-500L 800L-5000L	Vinleks Suni Deri Vinleks Suni Deri

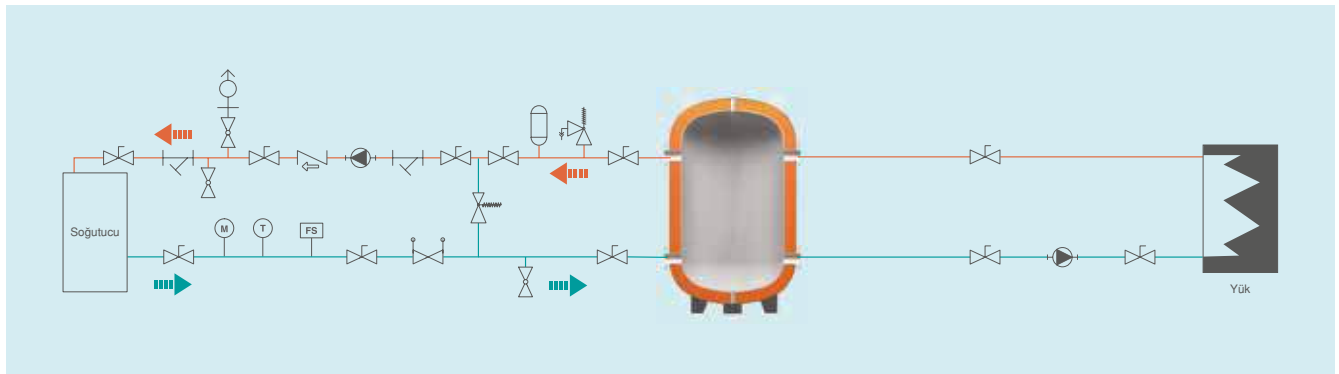


BUFFER TANKLAR



	Birim	MIT-B 104	MIT-B 304	MIT-B 504	MIT-B 804	MIT-B 1004	MIT-B 1504	MIT-B 2004	MIT-B 2504	MIT-B 3004	MIT-B 4004	MIT-B 5004
Hacim	lt	100	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Çap	mm	540	760	800	910	1010	1120	1260	1460	1460	1660	1660
Yükseklik	mm	1160	1285	1830	2130	2100	2440	2370	2260	2660	2700	3100
Primer-Sekonder Enerji Giriş Çıkışları	inch / DN	1 1/2"	2"	2 1/2"	DN 80	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150	DN 150	DN 200	DN 200
Boşaltma	inch	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	mm	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80	S/80
Brüt Ağırlık	kg	48	84	140	372	471	746	847	1198	1258	1774	1894
Devrilme Ölçüsü	mm	1290	1515	2020	2335	2350	2700	2585	2710	3050	3190	3555
Primer Çıkış Hava Alma	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"

Perdesiz Buffer Tank Bağlantı Şeması



! Müşteri isteğine bağlı olarak 800 lt'den 3000 lt arasındaki kapasiteler poliüretan izole ve galvaniz sac üzeri elektrostatik toz boya kılıflı yapılabilmektedir.

BUFFER TANKLAR

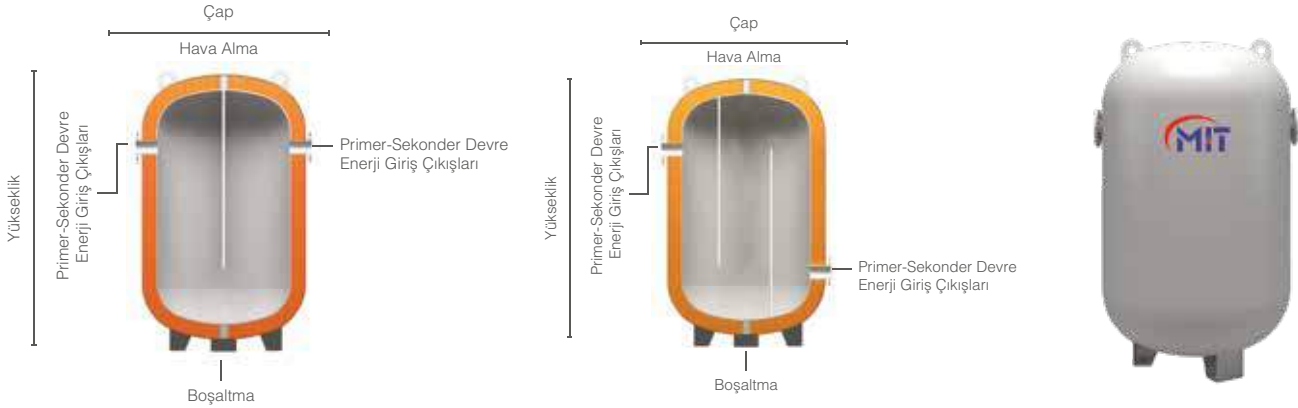
Soğutma Perdeli Buffer Tank (Isıl Denge Tankı)

Konutlar, işyerleri, oteller gibi ısı değıştirici ile ayrılması gereken tüm soğutma sistemlerinde kullanılan Buffer Tank sistem su hacmini ekstra olarak arttırmak için soğutulmuş su uygulamalarında da kullanılmaktadır.

Hacim	100 lt – 5000 lt (Daha büyük basınç ve hacimdeki buffer tanklar özel olarak imal edilebilir.)
Maksimum Kullanım Sıcaklığı	95 °C
İşletme Basıncı	6 Bar
Bağlantı Flanşı / Basınç Sınıfı	DN 50 – DN 300 / PN16
İç Yüzey Kaplaması	Buffer tanklar yüksek kalite S235JR (TS EN 10025) korozyon direnci yüksek çelikten imal edilmiştir.
İzalsasyon 100L-5000L 100L-5000L	EN 15332 Enerji verimliliği standardına uygun 18 kg/m ³ Yumuşak poliüretan 26 kg/m ³ Alev geciktirici yumuşak poliüretan (Opsiyonel)
Dış Kılıf Kaplama 100L-5000L	Vinleks Suni Deri

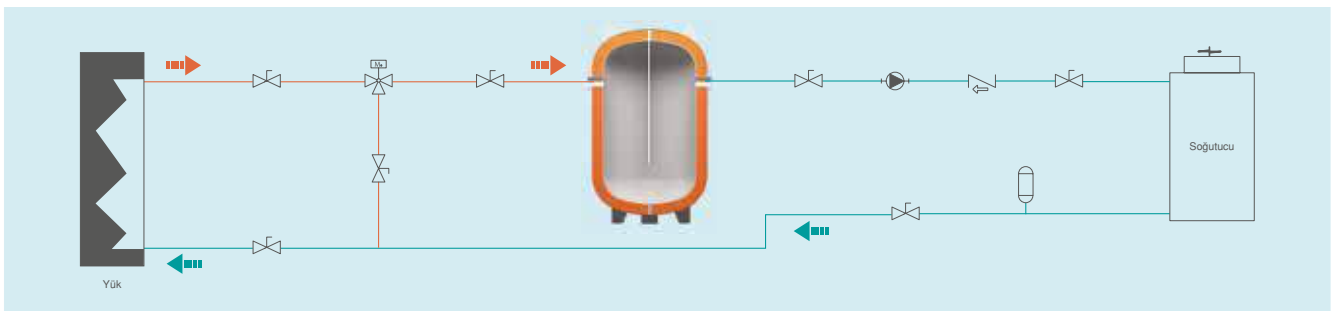


BUFFER TANKLAR



	Birim	MIT-PB 104	MIT-PB 304	MIT-PB 504	MIT-PB 804	MIT-PB 1004	MIT-PB 1504	MIT-PB 2004	MIT-PB 2504	MIT-PB 3004	MIT-PB 4004	MIT-PB 5004
Perde Sayısı	adet	1				2				3		
Hacim	lt	100	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Çap	mm	540	760	910	910	1010	1120	1260	1460	1460	1660	1660
Yükseklik	mm	1160	1285	1540	2130	2100	2440	2370	2260	2660	2700	3100
Primer-Sekonder Enerji Giriş Çıkışları	DN	50	50	65	80	100	125	125	150	150	200	200
Hava Alma	inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Boşaltma	inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"
Brüt Ağırlık	kg	62	108	180	248	395	395	535	636	756	912	1080
Devrilme Ölçüsü	mm	1290	1515	2000	2335	2700	2700	2585	2710	3050	3190	3555

Soğutma Perdeli Buffer Tank Bağlantı Şeması



Müşteri isteğine bağlı olarak 800 lt'den 3000 lt arasındaki kapasiteler poliüretan izole ve galvaniz sac üzeri elektrostatik toz boya kılıflı yapılabilmektedir.

GENLEŞME TANKLARI

Genleşme Tankı Ayaksız ve Yatık Tank Serisi

Model	Hacim	Ön Gaz Basıncı	Bağlantı	Ölçüler	
				Çap	Yükseklik
MIT 10 K	8 lt	2	1"	220	320
MIT 10 K	12 lt	2	1"	280	300
MIT 10 K	19 lt	2	1"	280	430
MIT 10 K	24 lt	2	1"	280	470
MIT 10 K	24 lt Küre	2	1"	360	325
MIT 10 K	35 lt	2	1"	380	470
MIT 10 K	50 lt	4	1"	380	560
MIT 10 Y	24 lt	2	1"	280	470
MIT 10 Y	50 lt	4	1"	380	620
MIT 10 Y	60 lt	4	1"	380	670
MIT 10 Y	80 lt	4	1"	430	720
MIT 10 Y	100 lt	4	1"	460	800



Genleşme Tankı Dikey Tank Serisi



Model	Bar	Hacim	Ön Gaz Basıncı	Bağlantı	Ölçüler	
					Çap	Yükseklik
MIT 10	10	50 lt	4	1"	380	750
MIT 10	10	60 lt	4	1"	380	810
MIT 10	10	80 lt	4	1"	430	960
MIT 10	10	100 lt	4	1"	460	990
MIT 10	10	150 lt	4	1"	500	1100
MIT 10	10	200 lt	4	1 1/4"	590	1120
MIT 10	10	300 lt	4	1 1/4"	640	1230
MIT 10	10	500 lt	4	1 1/4"	750	1550
MIT 10	10	750 lt	4	2"	800	1850
MIT 10	10	750 lt	4	2"	800	1850
MIT 10	10	900 lt	4	2"	800	1950
MIT 10	10	1000 lt	4	2"	800	2180
MIT 10	10	1250 lt	4	2"	958	2220
MIT 10	10	1500 lt	4	2"	960	2380
MIT 10	10	2000 lt	4	2"	1100	2520
MIT 10	10	3000 lt	4	2 1/2"	1200	2800
MIT 10	10	4000 lt	4	3"	1500	2940
MIT 10	10	5000 lt	4	3"	1500	3600
MIT 10	10	10000 lt	4	DN100	1600	5750

GENLEŞME TANKLARI

Model	Bar	Hacim	Ön Gaz Basıncı	Bağlantı	Ölçüler	
					Çap	Yükseklik
MIT 16	16	50 lt	4	1"	380	750
MIT 16	16	60 lt	4	1"	380	810
MIT 16	16	80 lt	4	1"	430	960
MIT 16	16	100 lt	4	1"	460	990
MIT 16	16	150 lt	4	1"	500	1100
MIT 16	16	200 lt	4	1 1/4"	590	1120
MIT 16	16	300 lt	4	1 1/4"	640	1230
MIT 16	16	500 lt	4	1 1/4"	750	1550
MIT 16	16	750 lt	4	2"	800	1850
MIT 16	16	900 lt	4	2"	800	1950
MIT 16	16	1000 lt	4	2"	800	2180
MIT 16	16	1500 lt	4	2"	960	2380
MIT 16	16	2000 lt	4	2"	1100	2520
MIT 16	16	3000 lt	4	2 1/2"	1200	2800
MIT 16	16	4000 lt	4	3"	1500	2940
MIT 16	16	5000 lt	4	3"	1500	3600
MIT 16	16	10000 lt	4	DN100	1600	5750
MIT 25	25	50 lt	4	1"	380	750
MIT 25	25	60 lt	4	1"	380	810
MIT 25	25	80 lt	4	1"	450	910
MIT 25	25	100 lt	4	1"	450	990
MIT 25	25	150 lt	4	1"	500	1100
MIT 25	25	200 lt	4	1 1/4"	600	1120
MIT 25	25	300 lt	4	1 1/4"	640	1230
MIT 25	25	500 lt	4	1 1/4"	750	1550
MIT 25	25	750 lt	4	2"	800	1850
MIT 25	25	900 lt	4	2"	800	1950
MIT 25	25	1000 lt	4	2"	800	2180
MIT 25	25	1500 lt	4	2"	960	2380
MIT 25	25	2000 lt	4	2"	1100	2520
MIT 25	25	3000 lt	4	2 1/2"	1200	2800
MIT 25	25	4000 lt	4	3"	1500	2940
MIT 25	25	5000 lt	4	3"	1500	3600
MIT 25	25	10000 lt	4	DN100	1600	5750

MEMBRAN SERİSİ

Membranların Teknik Özellikleri

- Tanklarımızda kullanılan membranlarımız EPDM ve Butil kauçuk malzemeden üretilmektedir.
- 8 lt'den 4000 lt'ye kadar EPDM Membran.
- 5000 lt ve üzeri genişleme tanklarımızda da BUTİL Membran kullanılmaktadır.
- EPDM Membran +10/+110 °C ye kadar dayanıklıdır.
- Butil Membran +10/+130 °C ye kadar dayanıklıdır.
- Genleşme tanklarımızda kullanılan membranlarımız bütün içme sularında kullanılabilir.



PASLANMAZ TANKLAR

Türkiye'nin en çok bilinen ve tercih edilen markalarından olan MIT, sektörün sürekli gelişmesi adına günden güne yeni adımlar atmaya devam etmektedir.



Kullanım Yerleri

- Apartmanlar
- İçme suyu tesisleri
- Hastaneler
- Yurtlar
- Spor tesisleri
- Fabrikalar
- Kamu binaları gibi sıcak su ihtiyacının olduğu her yerde akümülayon tankı kullanılır.

Boyutlar ve Malzeme Özellikleri

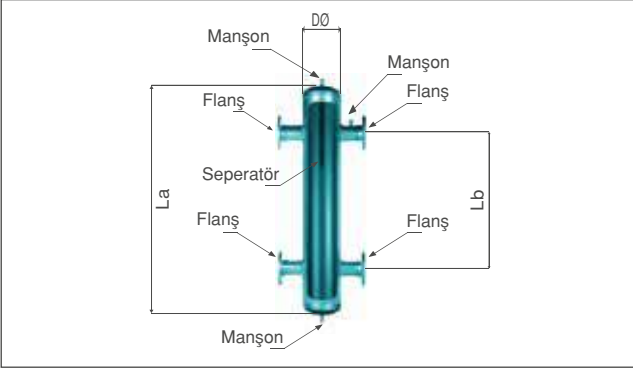


PASLANMAZ TANKLAR



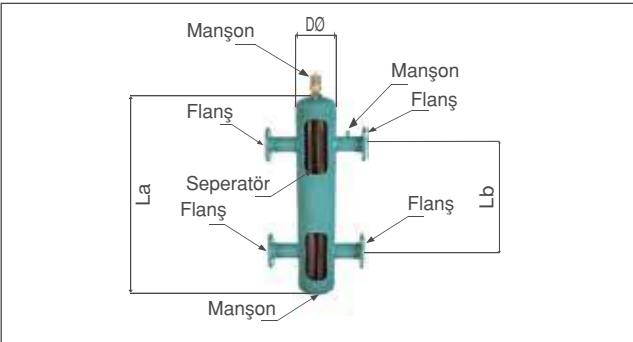
DENGE KAPLARI

Denge Kabı



TEKNİK BİLGİLERİ						
Kod	Bağlantı Çapı	Gövde Çapı ØD	Yükseklik La	Bağlantı Arası Yükseklik Lb	Debi	Kapasite
MIT-DK	DN	DN	mm	mm	m³/h	kW
MIT-DK-25	25	65	380	200	1	20
MIT-DK-32	32	65	380	200	1,7	29
MIT-DK-40	40	80	450	220	2,5	43
MIT-DK-50	50	100	520	280	4	70
MIT-DK-65	65	150	630	350	8	140
MIT-DK-80	80	200	750	440	12	210
MIT-DK-100	100	200	900	520	20	350
MIT-DK-125	125	250	1030	600	32	550
MIT-DK-150	150	300	1200	700	52	900
MIT-DK-200	200	400	1730	1100	100	1750
MIT-DK-250	250	500	2230	1350	185	3250
MIT-DK-300	300	600	2260	1500	300	5250

Paket Denge Kabı



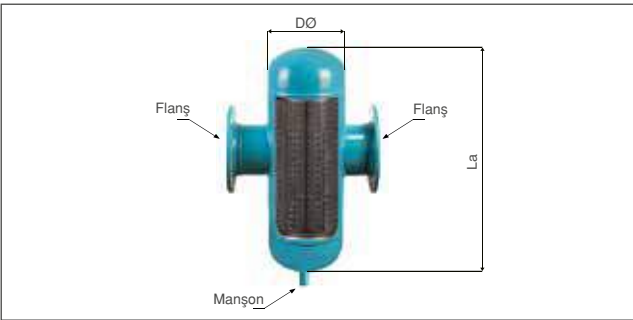
TEKNİK BİLGİLERİ						
Kod	Bağlantı Çapı	Gövde Çapı ØD	Yükseklik La	Bağlantı Arası Yükseklik Lb	Debi	Kapasite
MIT-PDK	DN	DN	mm	mm	m³/h	kW
MIT-PDK-25	25	65	380	200	1	20
MIT-PDK-32	32	65	380	200	1,7	29
MIT-PDK-40	40	80	450	220	2,5	43
MIT-PDK-50	50	100	520	280	4	70
MIT-PDK-65	65	150	630	350	8	140
MIT-PDK-80	80	200	750	440	12	210
MIT-PDK-100	100	200	900	520	20	350
MIT-PDK-125	125	250	1030	600	32	550
MIT-PDK-150	150	300	1200	700	52	900
MIT-PDK-200	200	400	1730	1100	100	1750
MIT-PDK-250	250	500	2230	1350	185	3250
MIT-PDK-300	300	600	2260	1500	300	5250



Ölçüler yaklaşık olup, değişebilir. Proje ve uygulama ölçülerine uygun imalat yapılmaktadır. Diğer ürün modelleri ve detaylı teknik bilgi için lütfen bizimle iletişime geçiniz. **444 35 36 (EKİN)**

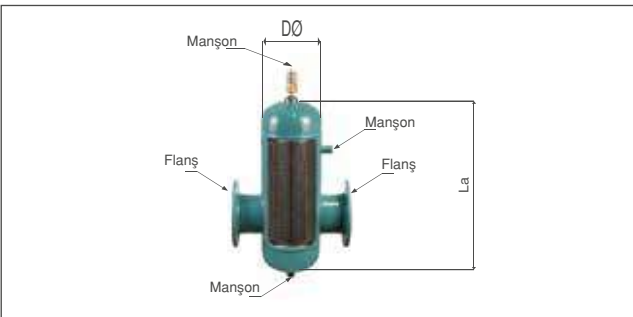
TORTU TUTUCULAR

Tortu Tutucu



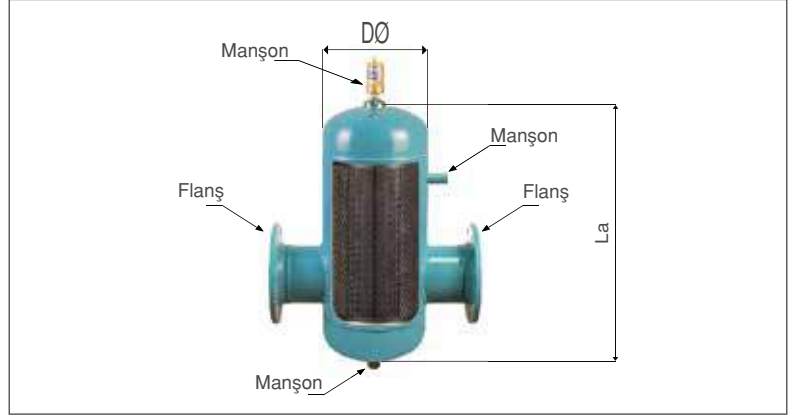
TEKNİK BİLGİLERİ			
Kod	Bağlantı Çapı	Gövde Çapı ØD	Yükseklik La
MIT-TT	DN	DN	mm
MIT-TT-25	25	80	300
MIT-TT-32	32	80	300
MIT-TT-40	40	100	350
MIT-TT-50	50	125	370
MIT-TT-65	65	150	430
MIT-TT-80	80	200	500
MIT-TT-100	100	200	500
MIT-TT-125	125	250	640
MIT-TT-150	150	300	700
MIT-TT-200	200	400	730
MIT-TT-250	250	500	980
MIT-TT-300	300	600	1260

Paket Tortu ve Hava Ayırıcı



TEKNİK BİLGİLERİ			
Kod	Bağlantı Çapı	Gövde Çapı ØD	Yükseklik La
MIT-PTHA	DN	DN	mm
MIT-PTHA-25	25	80	300
MIT-PTHA-32	32	80	300
MIT-PTHA-40	40	100	350
MIT-PTHA-50	50	125	370
MIT-PTHA-65	65	150	430
MIT-PTHA-80	80	200	500
MIT-PTHA-100	100	200	500
MIT-PTHA-125	125	250	640
MIT-PTHA-150	150	300	700
MIT-PTHA-200	200	400	730
MIT-PTHA-250	250	500	980
MIT-PTHA-300	300	600	1260

HAVA AYIRICILAR



TEKNİK BİLGİLERİ

Kod	Bağlantı Çapı	Gövde Çapı ØD	Yükseklik La
MIT-HA	DN	DN	mm
MIT-HA-25	25	80	300
MIT-HA-32	32	80	300
MIT-HA-40	40	100	350
MIT-HA-50	50	125	370
MIT-HA-65	65	150	430
MIT-HA-80	80	200	500
MIT-HA-100	100	200	500
MIT-HA-125	125	250	640
MIT-HA-150	150	300	700
MIT-HA-200	200	400	730
MIT-HA-250	250	500	980
MIT-HA-300	300	600	1260

Tesisat suyunun içindeki eriyik halde bulunan hava ve su, sıcaklığın artmasıyla gaz haline geçerek sistemdeki suyla birlikte dolaşmaya başlar. Bu hava; tesisattaki boru, armatür, kazan, kombi gibi malzemelerde korozyona sebep olur. Ses, dolaşım bozuklukları ve pompalarda kavitasyona neden olur. Radyatörlerin hava yapması nedeniyle ısınamama sorunlarını beraberinde getirir. Bu nedenle sistemde hava ayırıcılar kullanılarak bu sorunların önüne geçilmiş olur.

Özellikleri

- 1"-12" tesisat bağlantısı (DN25-DN300)
- 10 ve 16 atü önerilen işletme
- Çalışma basıncının 1,5 katı test basıncına sahiptir.
- 120 °C maksimum kullanma sıcaklığı
- PN16 basınç sınıfı
- Elektrostatik toz boya yüzey kaplaması

Avantajları

- Sistemdeki havayı ayırarak tahliye edilmesini sağlar.
- Havanın tahliyesi esnasında pompanın durdurulması gerekmeksizin sistem çalışırken hava sürekli olarak tahliye edilir.

- Tesisata su doldurulması sırasında havanın boşaltılması için üst tahliye vanası mevcuttur.
- Bütün imalat kalemlerinde basınç mukavemet ve sızdırmazlık testi yapılmıştır.

Bağlantı Şekilleri

- Flanşlı Bağlantı
- Boru Kaynaklı Bağlantı
- Dişli Bağlantı

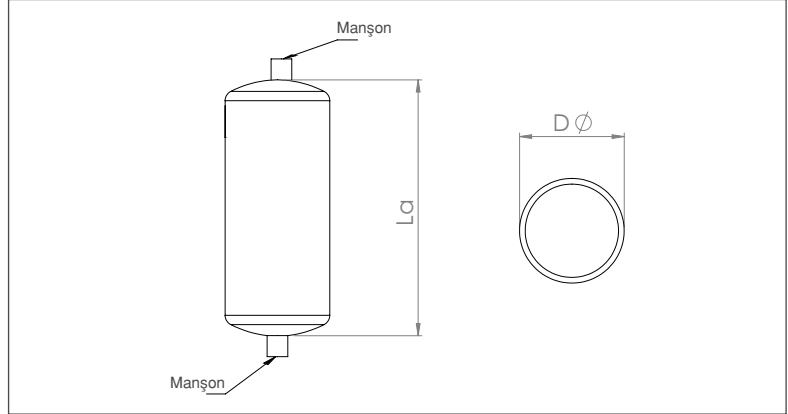
Uygunluk ve Kalite

- TSEK Belgesi
- CE Belgesi
- ISO 9001 Belgesi



Ölçüler yaklaşık olup, değişebilir. Proje ve uygulama ölçülerine uygun imalat yapılmaktadır.

HAVA TÜPLERİ



TEKNİK BİLGİLERİ

Kod	Kapasite	Gövde Çapı ØD	Yükseklik La
MIT-HT	lt	DN	mm
MIT-HT-5	5	150	225
MIT-HT-10	10	200	260
MIT-HT-15	15	200	390
MIT-HT-20	20	300	240
MIT-HT-30	30	300	360
MIT-HT-40	40	300	480

Kalorifer (ısıtma), tesisatlarında borularda ve radyatörlerde oluşan havanın en üst branşmandan rahatça toplanıp atılmasını sağlar. Sistemdeki havanın tahliye edilmesini sağlar. Sistem çalışırken havayı sürekli tahliye eder. Üste tahliye vanası veya hava pürjörü monte edilebilmektedir.

Özellikleri

- 10-16 atü maksimum işletme.
- Çalışma basıncının 1,5 katı test basıncına sahiptir.
- 120 °C maksimum kullanma sıcaklığı.
- Elektrostatik toz boya yüzey kaplaması.

Uygunluk ve Kalite

- TSEK Belgesi
- CE Belgesi
- ISO 9001 Belgesi



Ölçüler yaklaşık olup, değişebilir. Proje ve uygulama ölçülerine uygun imalat yapılmaktadır.

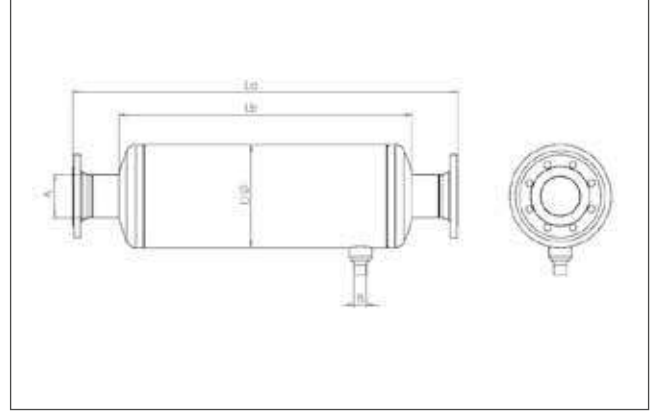
BUHAR SEPERATÖRLERİ

Buhar seperatörleri buhar içinde taşınan su damlacıklarını ve partikülleri vorteks etkisi ile ayırarak sisteme temiz ve kuru buhar verilmesini sağlayan armatürlerdir. Yatay ve dikey olmak üzere iki tip olarak tasarlanan yüksek verimli seperatörlerimiz; Flanşlı, dişli veya kaynak boyunlu olarak karbon çelik veya paslanmaz malzemeden imal edilmektedir.

MIT buhar seperatörleri,

- Koç darbesi oluşumunu engelleyerek sistemin zarar görmesini önler.
- Yüksek verimi sayesinde buhar tesisatlarına koruma sağlar, bakım, onarım ve duruş maliyetlerini en aza indirir.
- Ölçüm ve kontrol cihazlarının verimli çalışmasını sağlar ve ömrünü uzatır.
- Sağlam yapısı sayesinde bakım ve onarım gerektirmez.

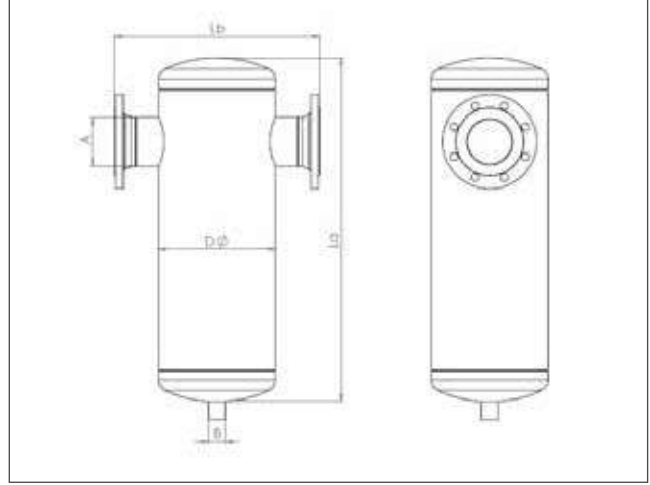
Yatay Tip Buhar Seperatörleri



Dikey Tip					
Model	DØ	La	Lb	A	B
DN25	DN100	370	240	DN25	1/2"
DN32	DN125	390	280	DN32	1/2"
DN40	DN125	450	290	DN40	1/2"
DN50	DN150	500	340	DN50	1/2"
DN65	DN150	600	310	DN65	1/2"
DN80	DN200	720	400	DN80	3/4"
DN100	DN200	800	480	DN100	1"
DN125	DN300	1000	570	DN125	1"
DN150	DN300	1170	540	DN150	1"
DN200	DN400	1200	665	DN200	1"
DN250	DN500	1500	800	DN250	2"
DN300	DN600	1800	970	DN300	2"

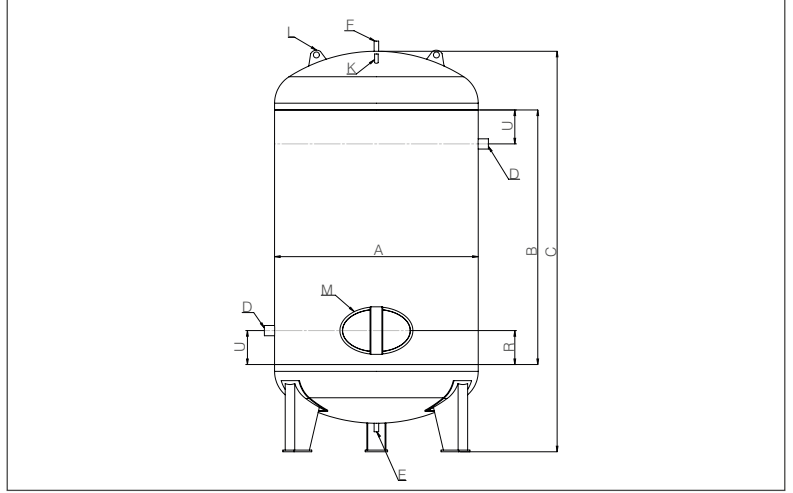
BUHAR SEPERATÖRLERİ

Dikey Tip Buhar Seperatörleri



Yatay Tip					
Model	DØ	La	Lb	A	B
DN25	DN100	550	380	DN25	1/2"
DN32	DN125	550	390	DN32	1/2"
DN40	DN125	620	450	DN40	1/2"
DN50	DN150	680	500	DN50	1/2"
DN65	DN150	800	600	DN65	1/2"
DN80	DN200	950	720	DN80	1/2"
DN100	DN200	1035	800	DN100	1"
DN125	DN300	1210	1000	DN125	1"
DN150	DN300	1450	1150	DN150	1"
DN200	DN400	1500	1170	DN200	1"
DN250	DN500	1800	1470	DN250	2"
DN300	DN600	2200	1800	DN300	2"

BASINÇLI HAVA TANKLARI



TEKNİK BİLGİLERİ

Hacim	A	B	C	D	F	K	E	M	U	R	L	Basınç (bar)	Et Kalınlığı (mm)	Ağırlık (kg)
100 lt	323	1000	1300	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	-	200	-	1	10 16 40	3 4 8	50 65 130
200 lt	450	1200	1500	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	-	200	-	1	10 16 40	4 5 10	85 100 220
300 lt	550	1200	1600	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	-	200	-	1	10 16 40	4 5 10	110 130 275
500 lt	600	1500	2100	1 1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	-	200	-	1	10 16 40	4 5 10	155 190 380
1000 lt	850	1500	2250	1 1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	140x180	200	200	1	10 16 40	5 6 12	295 340 640
1500 lt	1000	1500	2350	1 1/4"	3/4"	1/2"	1/2"	140x180	200	200	1	10 16 40	6 8 14	525 660 1300
2000 lt	1150	1500	2350	2"	3/4"	1/2"	3/4"	140x180	200	200	2	10 16 40	6 8 14	530 700 1250
3000 lt	1150	2000	3100	2"	3/4"	1/2"	3/4"	140x180	200	200	2	10 16 40	6 8 14	660 880 1520
4000 lt	1660	1500	2750	DN 80	2"	1/2"	1"	320x440	375	375	2	10 16	8 12	1150 1550
5000 lt	1600	2000	3100	DN 80	2"	1/2"	1"	320x440	375	375	2	10 16	8 12	1360 1860
6000 lt	1600	2500	3600	DN 80	2"	1/2"	1"	320x440	375	375	2	10 16	10 14	1700 2150
8000 lt	1600	3000	4600	DN 100	2"	1/2"	1"	320x440	375	375	2	10 16	10 14	2200 3000
10000 lt	1900	3000	4350	DN 100	2"	1/2"	1"	320x440	375	375	2	10 16	10 14	2100 3450

BASINÇLI HAVA TANKLARI

Hava tankı, kompresör çıkışındaki basınç dalgalanmalarını dengeleyen ana ürünlerdendir. Sabit basınçta hava basıncı sağlar. Kompresör kapasitesini aşan ani hava taleplerinin karşılanabilmesi için gereken miktarda havayı depolar.

Hava tankı, kapasitesi kompresör kapasitesine ve hava talebinin şekline bağlı olarak belirlenir. Hava tankları ortam sıcaklığının az olduğu yerlerde montajlanmalıdır. Tankın bulunduğu yer nemli ve korozyona müsait bir yer ise çift kat astar atılarak dayanımı artırılarak tank üretilmelidir.

Hava tankları üzerlerinde gerekli aksesuarların takılabileceği şekilde üretilmektedir.

Örnek olarak;

- Emniyet ventili
- Boşaltma vanası
- Manometre



Hava tanklarımız, 10-16-20 ve 40 barlarda özel üretilmektedir.



NÖTRALİZASYON ÜNİTESİ



TEKNİK BİLGİLERİ

Kod	Kapasite	Debi	Genişlik	Derinlik	Yükseklik	Giriş-Çıkış
MIT-NUE	kW	l/h	mm	mm	mm	inç
MIT-NUE-350	350	50	400	300	300	1"
MIT-NUE-500	500	60	400	300	300	1"
MIT-NUE-750	750	100	565	410	370	1 1/2"
MIT-NUE-1000	1000	120	565	410	370	1 1/2"
MIT-NUE-1500	1500	180	600	490	340	1 1/2"
MIT-NUE-2000	2000	200	600	490	340	1 1/2"
MIT-NUE-2500	2500	250	800	600	500*	1 1/2"
MIT-NUE-3000	3000	300	800	600	500*	1 1/2"

Özellikleri

- Mevzata uygundur.
- Malzemesi PP veya HDPE'dir.
- Kurulumu ve kullanımı kolaydır.
- Bakım ve temizliği kolaydır.
- Uygun fiyatlı ve etkili bir sistemdir.
- Değişik ölçülerde ve kapasitelerde imal edilebilir.
- Kapak cıvataları paslanmaz çeliktir.
- Tank içeriği; Kireç taşı (Kalsiyum karbonat) ve Nötralizasyon granülleri.

Kullanım Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Tank içindeki kireç taşı %90'dan fazla kalsiyum karbonat içermelidir.
- Kalsiyum karbonat oranı az ise (Kimyasal reaksiyonda etkisiz parçacıklar tank içerisinde çamur oluşturur.), bundan dolayı kimyasal reaksiyon ve sıvı akışını önler.
- Tank içinde kireç taşı miktarı belirli seviyenin altına düştüğünde yenileri konulur.
- pH değeri periyodik aralıklarla ölçülmesi gereklidir.
- pH değeri düşükse taş seviyesi kontrol edilir.



Ölçüler yaklaşık olup, değişebilir. Proje ve uygulama ölçülerine uygun imalat yapılmaktadır.
*Bu modeller tekerlekli olup, tekerlek dahil yüksekliği 640 mm'dir.

ISI İSTASYONLARI

MIT paket sistemleri konutlar, fabrikalar, jeotermal tesisler, havuz sistemleri, endüstri ve denizcilik alanlarında buhardan sıcak su üretimi, buhar sistemleri, chiller hatları, radyatör ısıtma ve benzeri uygulamalarda kullanılır. Bu uygulamalarla talep edilen özelliklerde paket sistemlerle sizlere çözüm sağlar.

Buhar ve Sıcak Su ile Radyatör Isıtma Sistemleri

Buhar ısınma için muazzam bir enerji kaynağı olmakla beraber, oluşabilecek sistem kaçaklarında oldukça tehlikeli bir ısı kaynağıdır. İçerisinden buhar geçen tesisatlar doğru malzemeler ile imal edilip, uzman kişiler tarafından tasarlanıp özenle yapılmalıdır.

Mevcut buhar tesisatından faydalanılarak tesisteki ısınma ihtiyacını, istenilen sıcaklıkta kendisini otomatik olarak açıp kapatan ve düşük enerji harcayarak, sıcaklığın istenilen derecede sabit tutulmasını sağlayan sistemlerdir. Tam ve yarı otomatik olarak tasarlanan paket sistemler birinci sınıf ürünlerden oluşturularak uzun yıllarca hizmet verecek şekilde tasarlanmaktadır.

Bunun yanında buhar yerine sıcak su kaynağı bulunan tesislerde, bu enerjiyi kullanarak aynı yerde veya başka bir yerdeki alanı ısıtmak için paket sistemler kurulabilir. Fabrikalar, enerji tesisleri, jeotermal kaynaklar, konutlar örnek kullanım yerleri olarak belirtilebilir.

Mevcut sıcak su kaynağından faydalanılarak tesisteki ısınma ihtiyacını, istenilen sıcaklıkta sabit tutacak otomasyonlu ve maksimum performans sağlayan sistemlerdir.



Tekstil firması için dizayn edilmiş buhar ile fan coil ısıtma sistemidir.



Yüksek buhar sıcaklığıyla, alan ısıtmada kullanılmak üzere üretilmiştir.

ISI İSTASYONLARI

Buhar ve Sıcak Su İle Kullanım Suyu Hazırlama Sistemleri

Buhar ve sıcak su kaynağı bulunan tesislerde bu enerjileri kullanarak alan ısıtmak için paket sistemler kurulabilir.

İçerisinde buhar bulunan tesisatlar özenle doğru malzemeler ile imal edilip, uzman kişiler tarafından tasarlanmalıdır. Tesisatta bulunan buhar debisinden faydalanılarak tesisdeki sıcak su ihtiyacını, istenilen sıcaklıkta kendisini otomatik olarak açıp kapatan ve düşük enerji harcayarak, sıcaklığın istenilen derecede sabit tutulmasını sağlayan sistemlerdir. Tam ve yarı otomatik olarak tasarlanan paket sistemler birinci sınıf ürünlerden oluşturularak uzun yıllarca hizmet verecek şekilde tasarlanmaktadır.

Yine aynı şekilde sıcak su kaynağından faydalanılarak, sıcak kullanım suyu ihtiyacını, bu tip paket sistemler kullanılarak elde edilir.



Çimento fabrikasında, sıcak su ve ortam mahal ısıtması için kullanılan paket projemizdir.



Global bir ilaç şirketi için üretilen otomatik su ısıtma paket sistemidir.



Buhar sıcaklığı ile kullanma suyu ısıtma sistemi.



Olimpik havuzlar için hazırlanmış, kompakt ısıtma sistemidir.

ENDÜSTRİYEL PROSES SİSTEMLERİ

MIT paket sistemler talebiniz doğrultusunda tasarlanır ve 3D olarak size sunulur. Böylece müşterinize veya yöneticinize bir ön bilgi sunabilir, onay alabilirsiniz. Aynı zamanda tesisinizde ne kadar yer tutacağı hakkında bilginiz olacağı için sürpriz sonuçlardan uzak olursunuz.

Chiller ile Su ve Yağ Soğutma Sistemleri

Chiller sistemleri, daha düşük gaz basınçlarında çalışmayı sağladığından diğer soğutma ünitelerine göre daha yüksek verimli sistemlerdir. Chiller ile soğutma sistemlerinde devreyi ve cihazları korumak adına chiller ile soğutulacak cihaz arasında eşanjör kullanılır.

Chiller sistemlerine bağlanan paket sistem ile soğutma performansı maksimum düzeye çıkması sağlanır. Makinelerin çalışmasıyla ısınan yağ, su vb. akışkanların soğutularak istenilen çalışma sıcaklığına getirilmesinde, otomasyon destekli olarak kapatıp açarak minimum enerji harcanması sağlanarak sıcaklığın istenilen derecede sabit tutulması için gerekli tüm ekipmanlar ile oluşturulur.



Projeyi yaptığımız Türkiye'nin önden gelen boya firması tarafından, yılın projesi ödülü almış, üretimi hızını üç katına çıkarmış bir paket projedir.



Gıda prosesi için üretilmiş, chiller ile ürün soğutma sistemidir.



Öncü bir otomotiv yedek parça üreticisi için, hazırlanmış, vakum fırını soğutma paket sistemidir.



Çimento fabrikaları için yapılmış, yatak yağ soğutma sistemidir.

ENDÜSTRİYEL PROSES SİSTEMLERİ

İndüksiyon Soğutma Sistemleri

İndüksiyon ile ısıtma, temassız ısıtma işlemidir. Bu yöntem ile, elektriksel iletkenliğe sahip olan metaller, karbon bazlı malzemeler, yüksek frekanslı elektrik kullanarak ısıtılırlar. Plastik maddelere, indüksiyon ile ısıtma işlemi uygulanamaz. Isıtma işlemi temassız olduğundan dolayı, ısıtılan malzemelerde herhangi bir çarpılma, leke, bozulma meydana gelmez. Isı maddenin içerisinde üretildiği için enerji verimi çok yüksektir. Otomotiv ve havacılık sektörlerinde malzeme işleme uygulamalarında ve çeşitli mühendislik alanlarında kullanılır.

İndüksiyon cihazlarında soğutucu olarak saf su kullanılmaktadır. Verilen elektrik akımına bağlı olarak soğutucu olan bu su ısınmaktadır. Oluşan bu suyun soğutulmasında plakalı eşanjörler, sıklıkla kullanılmaktadır.

Diğer Paket Sistemler

Endüstriyel anlamda ısıtma ve soğutma alanında hemen hemen her konuda paket sistem tasarlanıp üretilebilmektedir. Tekstil fabrikalarınız için atık ısı geri kazanım paket sistemleri, havuzlarınız için otomatik ayarlı paket sistemleri, konutlar için kullanıcı tanımlı ısıtma paket sistemleri olmak üzere çeşitli müşteri taleplerine uygun olarak tasarlanan modellerimiz mevcuttur.

İsteğiniz üzerine dokunmatik ekran panelleri olmakla beraber, sistemi görsel olarak da ekran üzerinde görüp müdahale edebilir, günlük haftalık gibi istediğiniz periyotlar da rapor alabilir, hesaplamalar yapabilir, maliyet raporu çıkarabilirsiniz.

Her zaman kullanıcı için pratik çözümler üreten MIT paket sistemleri %100 müşteri memnuniyeti ve cazip fiyatlarla hizmete sunulmaktadır.



Çift eşanjörlü indüksiyon ocağı soğutma sistemidir.



Tekstil fabrikasına yapılan, tekstil atık suyu ile ısı geri kazanım sistemidir.



Rusya'daki bir plastik fabrikası için üretilmiş, sıcaklık sabitleme cihazıdır.

DOZAJ SİSTEMLERİ

Dozaj sistemleri, prosesin ihtiyacına göre özel olarak tasarlanan, tam donanımlı sistemlerdir. Yine talebe özel olarak, bir şase üzerinde ya da kabin içinde tasarlanabilir.

Sistem içeriğinde pompalar, ölçüm kontrol enstürümanları, vanalar, otomasyon sistemi, borulama ve hatta olması gereken diğer yardımcı ekipmalar bulunmaktadır.



Yapılan bu sistemlerin amacı, tesisin ihtiyacı olan kimyasalları, prosese uygun oranlarda en doğru şekilde dozalamak içindir. Tamamen otomasyon ile kontrol edilen bu sistem ile, hata payı minimize edilmiştir.



DAİRE GİRİŞ İSTASYONLARI

MIT daire sıcak su giriş istasyonları, merkezi ısıtma sistemlerinin sağladığı ekonomiyi ferdi sistemlerin konfor koşullarını bağımsız olarak belirleyebilme avantajı ile birleştirir. Böylece enerji harcamalarını önemli ölçüde düşüren bu sistem, merkezi sistem yakıt harcamalarında da adil bir denge sağlanmasına yardımcı olur.

Sistem Özellikleri

Kazan dairesinde boiler bulunmaz, bunun yerine kullanım sıcak suyu, dairenin girişindeki eşanjörlü bu ünitelerde üretilir. Bu üniteler, anında sıcak su sağlayan kompakt ısı eşanjörünü ve suyun radyatörler ile eşanjör arasında dengeli dağılımını sağlayan diferansiyel basınç kontrol vanasını kapsar.

Daire Giriş Sıcak Su İstasyonunu Oluşturan Elemanlar

- Eşanjör
- Termostatik Karışım Vanası
- Termostatik Vana
- Fark Basınç (ΔP) Kontrol Vanası
- PM Regülatör
- IHPT Termostatik Yönlendirme Vanası
- Kalorimetre
- Oda Termostati
- Standart Ünite Kapsamı
- Termostatik Vana
- Soğuk Su Sayacı
- Kolektör Grupları

Projeye Bağlı Opsiyonel Olarak İlave Edilebilecek Ekipmanlar

- Kesme Vanaları
- Pislik Tutucu
- Şebeke Suyu Girişinde Pislik Tutucu
- Kolektör Grupları
- Oda Termostatları
- Sıcak Su Resirkülasyon Hattı ve Pompası
- Kapaklı Dolap
- Yerden Isıtma için Termostatik 3 Yollu Karışım Vanası
- Frekans Kontrollü Pompa
- Soğutma Hattı
- Isı Sayacı (Kalorimetre)
- Soğuk Su Sayacı

Modeller

MITx D Özellikler



MITx S Özellikler



MITx DY Özellikler



TERMOREGÜLATÖRLER

SULU VE YAĞLI TİP KALIP ŞARTLANDIRICILAR, ISI DÜZENLEYİCİLER

Termoregülatörlere kısaca ısı düzenleyicilerde diyebiliriz. MIT mühendislerince geliştirilen ürünler, ağırlıklı olarak kalıp soğutma ve ısıtılarda hassasiyeti yakalamak, yüksek kalitede ürün elde etmek, kademeli ısıtma ve soğutma yapabilmek için tasarlanmış ürünlerdir.

Plastik enjeksiyon makinalarında olması gereken kalıp sıcaklığı, dolum sırasında yüksek sıcaklıktaki sıvı kalıba doldurulurken donmayacak ve yapısını bozmayacak kadar yüksek sıcaklığa, dolduktan sonra da en uygun sürede katılaşarak kalıptan ayrılmaya hazır hale gelmesi için soğuk sıcaklıkta olması gerekmektedir. Bu sebepten ısı dengeyi sağlamak için plastik enjeksiyon makinalarında MIT Marka ısı düzenleyicilerin kullanılması önerilmektedir.

Üretimimizde olan ürünler enjeksiyon sırasında kalıbı ısıtıp yüksek sıcaklıktaki sıvı ürünün kalıba rahatça girip ilerlemesi için en ideal şartları oluşturmaktadır. Dolum süreci tamamlandığında soğutmaya başlar ve ürünün oluşmasını sağlar. Bu sayede hem dolum esnasında kalıbı sıvı plastik için en uygun şartlarda hazırlanarak görsel kalitenin maksimum seviyeye ulaşmasını, hem de dolumdan sonra hızlı bir soğutma ile çevrim süresinin kısılmasını sağlamaktadır.

MIT markalı termoregülatörler bu optimizasyonu temel olarak, ısıtma kısmın da rezistanslar, soğutma kısmında ise chiller hattınızdan bağlayacağınız soğutma suyu ile sağlanmaktadır. Soğutma suyu sağlayamayan müşterilerimiz için komple soğutma sistemi de içerisinde MIT Markalı ürünler verilmektedir. Bu çalışma prensibi sayesinde, verimlilik artar, enerji tüketimi azalır en önemlisi zamandan tasarruf edilir ve üretim kapasitesi artar.



Ekin Endüstriyel, MIT Termoregülatörler ile neyi hedefler?

- Eksiksiz ürün üretimi.
- Yüksek kaliteli yüzeyler ve düşük malzeme kaybı.
- Düşük iç gerilmeler ve yüksek mukavemetler.
- Kalıp sonrası işlemlere (çapak alma, boyama vb.) gerek kalmaz.
- Çevrim süresi kısaltma ve üretim miktarını artırma.
- Enerji tüketimi azaltma.

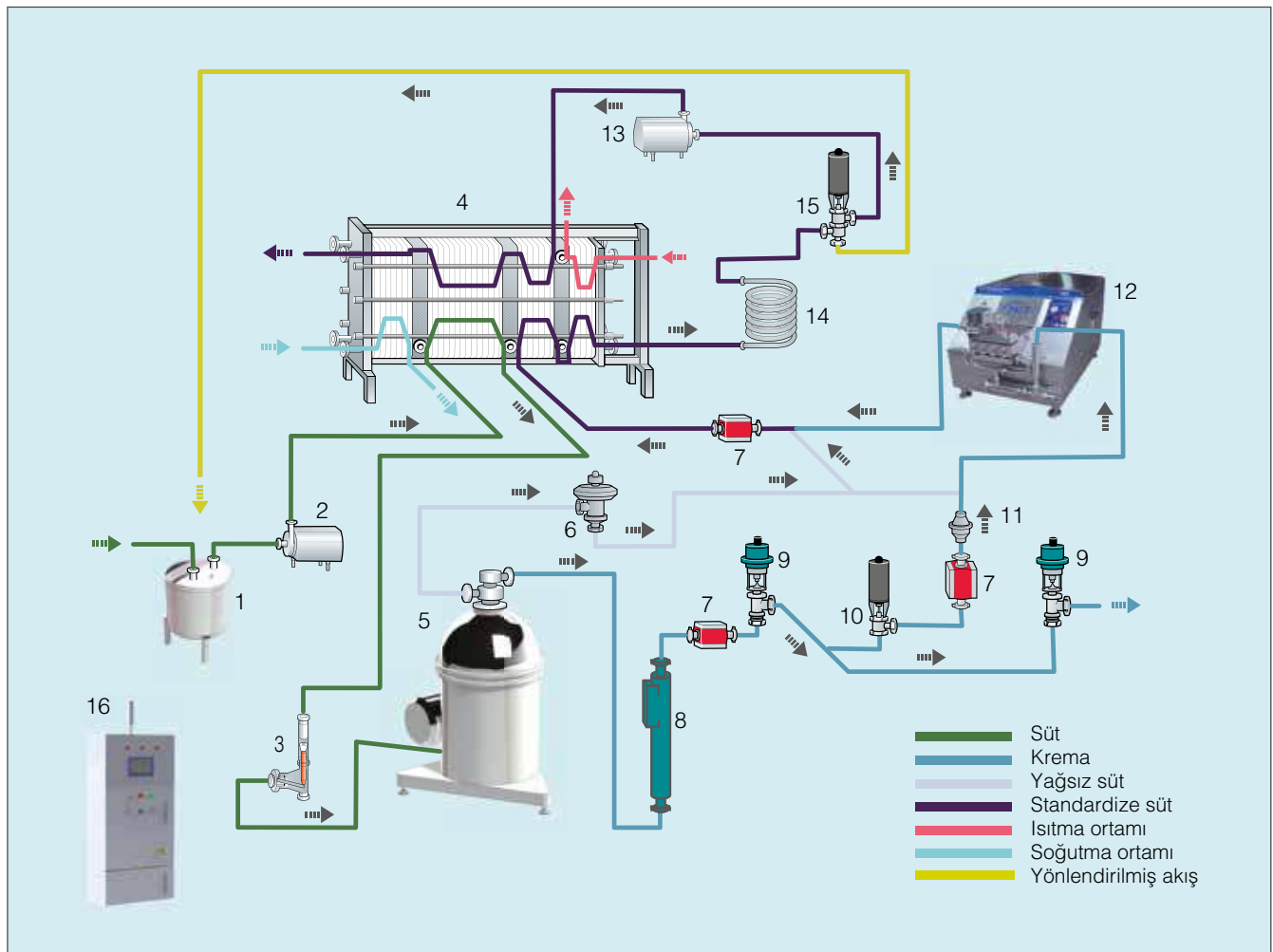


Ürünlerimiz tamamen talebinize uygun tasarlanmakta ve üretilmektedir. Soğutucu akışkan genellikle su olarak seçilse de ihtiyacınıza göre ısı transfer yağları da kullanılmaktadır.

PASTÖRİZATÖRLER

Pastörizatör sistemleri gıda sanayisinde, hazırlanan içeceklerin hastalık yapıcı bakteri ve mikroorganizmalardan arındırma amacıyla kullanılan sistemlerdir. Ürünü çok kısa zamanda yüksek sıcaklığa çıkarıp aniden soğutma prensibiyle çalışır. Pastörize edilen ürünün raf ömrü 1 yıla kadar uzar. Ekin Endüstriyel olarak, üretim kapasitenize uygun özelliklerde düşük enerji ve yüksek verimlilikte çalışan pastörizasyon sistemleri imal etmekteyiz.

Ekin Endüstriyel, sizler için en uygun pastörizatör tekniğini belirler, gerekli mühendislik hesaplamalarını yaparak projelendirir, sistem için gerekli ekipmanlar belirlenerek, sistemin imalat, sahaya sevk ve kurulum işlemlerini yapar. Sistemi devreye alarak personel eğitimlerini verir ve devreye alınma sonrası periyodik olarak sistem değerlerini kontrol ederek her türlü bakım servis ve yedek parça garantisini verir.



1	Denge Tankı	5	Seperatör	9	Düzenleme Valfi	13	Takviye Pompası
2	Besleme Pompası	6	Sabit Basınç Valfi	10	Kapama Valfi	14	Bekletme Tüpü
3	Akış Kontrolörü	7	Akış Vericisi	11	Emniyet Valfi	15	Akış Saptırma Vanası
4	Plakalı Eşanjör	8	Yoğunluk Vericisi	12	Homojenizatör	16	Süreç Kontrol

PASTÖRİZATÖRLER

SÜT ÜRÜNLERİ PASTÖRİZATÖRLERİ

Süt ürünleri işleme uygulamalarında size yardımcı olacak şekilde donatılmış, işleme çözümleri üreticisiyiz. İster oda sıcaklığında süt dağıtımı veya soğuk zincir için, ister fermente ürünler veya süt ürünleri tozları üretiyor olun, bu hassas ürünü işlemenizde sizin yanınızdayız.

- UHT Süt Sterilizatörü
- Pastörize ve ESL Süt
- Krema
- Aromalı ve Formüle Edilmiş Süt
- Fermente Süt
- Konsantre ve Yoğunlaştırılmış Süt
- Süt Tozu
- Rekombine Süt



MEŞRUBAT PASTÖRİZATÖRLERİ

İçecek işleme uygulamalarında size yardımcı olacak şekilde donatılmış, işleme çözümleri üreticisiyiz. İster oda sıcaklığında içecek dağıtımı ister soğuk zincir için gazlı-gazsız içecekler veya alkol ürünleri için üretiyor olun, bu hassas ürünü işlemeninde sizin yanınızdayız.

- Meyve Suyu
- Gazlı Meşrubatlar
- Gazsız Meşrubatlar
- Parçacıklı Meşrubatlar
- Soya
- Çay
- Hindistan Cevizi Suyu
- Şurup
- Alkol



DONDURMA PASTÖRİZATÖRÜ

Dondurma işleme uygulamalarında size yardımcı olacak şekilde donatılmış, işleme çözümleri üreticisiyiz. Soğuk zincir için hassas ürün işleminde sizin yanınızdayız.



PASTÖRİZATÖRLER

PEYNİR VE PEYNİR ALTI SUYU PASTÖRİZATÖRÜ

Peynir işleme uygulamalarında size yardımcı olacak şekilde donatılmış, peynir işleme çözümleri üreticisiyiz. Ürettiğiniz, her çeşit peynir için bu hassas üretim işleminde sizin yanınızdayız. Başarılı bir üretim, yüksek kalite ve verim sağlamak için, hassas işlemler esnasında süt kalitesinin korunmasını ve olumsuz parçacıkların ortadan kaldırılmasını gerektirir. Ekin Endüstriyel, bileşenleri optimum kalite ve verim elde etmek için esas olan nazik ve etkili ısı uygulaması ve pompalama sağlar.



Ekin Endüstriyel çiğ süt işlemek için peynir yapımı hazırlığında geniş bir hijyenik ekipman yelpazesi sunmaktadır. Bizim ekipmanlarımız ürün bütünlüğünü korurken aynı zamanda tam izlenebilirliğin yanı sıra ürün verimini artırmak için gerekli olan hızı da sağlar. Ekin Endüstriyel'in hijyenik ekipmanları peynir üreticilerine tam bir gönül rahatlığı verir.

YUMURTA PASTÖRİZATÖRLERİ

Yumurta pastörizatörü, yumurta sıvı ürünlerinin (yumurta beyazı, yumurta sarısı, tüm yumurta) pastörize edilmesi için kullanılmaktadır. Pastörizasyon, escherichia coli, bruselloz ve ısıya dayanıklı bakteriler gibi patojenik bakteri formlarının hayati aktivitesini durdurur. Yumurta pastörizasyon makinesinin diğer makinelere göre avantajları; sıcak su için kazan almaya, homojenizatör satın almaya gerek olmaması, hassas sıcaklık kontrolüne sahip olmaması şeklinde sıralanabilir.



Kompakt tasarımı ile küçük alanlara bile sığabilir. Uzun süre temizlik gerektirmeden yüksek sıcaklıklarda pastörizasyon yapabilme kabiliyetine sahiptir.

CIP VE HİJYENİK PROSES SİSTEMLERİ

Üretim öncesi ve sonrası hat temizliğinin/sanitasyonunun yerinde yapılmasına olanak sağlayan CIP ünitesi sadece süt ürünleri endüstrisinde değil, meşrubat, gazlı içecekler ve hazır gıda sektöründe de kullanılmaya uygun halde tasarlanmıştır.

Tüm modellerin ana özelliği su ve yıkama kimyasalının sistem içi sirkülasyonudur. Tam otomatik olan çalışan bu sistemler kimyasal tasarrufu sağlamak amacıyla iletkenlik ölçer cihazına sahiptirler. Sistemin bir parçası olan kimyasal çözelti tankları ile kimyasal geri kazanılmaktadır.



CIP sistemleri, gereksinime göre farklı kapasite ve özelliklerde dizayn edilebilir. 7,000 lt/h- 50,000 lt/h arası kapasite olabileceği gibi birden fazla kimyasal çeşidi desteklenebilir, termal sanitasyon veya kimyasal dezenfeksiyon seçenekleri sunulabilir.

HİJYENİK DEPOLAMA VE PROSES TANKLARI



Sürekli Gelişen

Dünya'daki gelişmeleri gözlemleyip, katkıda bulunarak Türkiye hayvancılık makineleri sanayisine katkıda bulunuyoruz.

Maliyet Azaltma

Sütteki aşırı fiyat baskısı dikkate alındığında, üreticilerin karşılaştığı en büyük zorluk toplam sahip olma maliyetini kontrol altında tutmaktır. Ürünlerimiz, hijyenik depolama ve proses tank ürünleri ekipmanlarının verimliliğini optimize etmek ve gıda güvenliğinden ödün vermeden istediğiniz ürün kalitesine, mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmanıza yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır.

Deneyim

Her çeşit süt ürünleri müşterisinin sütlerinden en iyi şekilde yararlanmasına yardımcı olmak için uygulama deneyimimizi en yeni teknolojilerle bir araya getirerek sistemlerimizin verimliliğini ve hassasiyetini sürekli olarak artırıyoruz.

Temizlik

Endüstrinin toplu üretimden, sayısız avantaj sağlayan sürekli üretime geçişinde sizlerle beraberiz. CIP sistemi, yerinde temizlik gereksinimlerini ve üretim hatlarının kapladığı taban alanını azaltırken, içeriklerden tasarruf edilmesini ve ürün kayıplarının en aza indirilmesini sağlamaktadır. Otomasyon modern mandıranın verimliliği arttıran ve sürekli iyileşme için değerli veriler sunan başka bir önemli özelliğidir.

Kalite

Doğa, çevre ve insan sağlığı ile uyumlu, hızlı, güvenilir ve tüm müşterilerimize uzun yıllar hizmet edecek kaliteli üretim yapıyoruz.

Kalite Belgesi

Ürünlerimiz TSE 13732 standardına uygun olarak üretilmektedir.

Güvenilir

Satış sonrası servislerinin önemini asla unutmayıp, ilk müşteriden son müşteriye kadar firmanın güven olgusunu korumaya çalışıyoruz.

Büyük Bir Aileyiz

Her yeni kurulan işletme, ülkemize hizmet olup, biz de kendimizi her türlü sorunuz için çözüm ortağı olarak görüyoruz.

Çözüm Odaklı

Vizyonumuz ile sizlere anahtar teslim projelerden tekil makine gruplarına kadar her alanda uzman kadromuz ile hizmete hazırız. Keşif ve tasarım danışmanlığı hizmetlerimiz ile üretmeyi düşündüğünüz ürünler için neler yapılması hakkında sizleri bilgilendirirken, sadece satış öncesi değil satış sonrasında da yanınızda olmayı sürdürüyoruz.

HİJYENİK DEPOLAMA VE PROSES TANKLARI

SÜT SOĞUTMA TANKI

Süt sağıldıktan sonra ,soğutulan sütün yapısını, besin değerlerini ve sütün kalitesini korumasına yardımcı olmak için uzman ekibimizle sizin yanınızdayız.

Süt soğutma tankı, tercih ederken önemli olan tankın kullanacağı yere göre seçim yapılmasıdır. Genellikle paslanmaz çelik kullanılır. 304 kalite paslanmaz sac en çok kullanılanı ve rağbet gören malzemedir. Süt soğutma tankı kullanan üreticilerin veya kooperatiflerin sütleri, daha yüksek fiyatlara satılma imkanı sunar. Besin değeri ve kalitesi büyük ölçüde korunduğu için sağlıklı toplum bireylerin oluşur.



Süt soğutma tankının, bir süt işletmesinde bulunması gereklidir. Hem ekonomik olarak hem de üretilen sütün, süt işletmesinde uzun zaman bozulmadan beklemesi bakımından önemlidir.

HİJYENİK DEPOLAMA VE PROSES TANKLARI

ISITMA - SOĞUTMA VE KARIŞTIRICI TANKLAR

Kimya ve gıda sektörlerinin ihtiyaç duyduğu gövde serpantin boru ısıtma veya soğutmalı reaktör ve karıştırma tanklarının dizayn, imalat ve montaj işlerini yapmaktayız. Proses ihtiyaçları doğrultusunda karbon çeliği, paslanmaz çelik veya özel alaşımlı çelik malzemeler kullanılarak uluslararası standartlar olan ASME/ANSI ve EN/DIN normlarına uygun imalatı gerçekleştirilmektedir.

Isıtma, soğutma ve karıştırma tankı; süt, şeker, içecek, gıda, diğer elementler ve çeşitli ilaçların karıştırılması ve saklanması için kullanılır. Enerji tasarrufu, korozyon direnci, güçlü üretim kapasitesi ve kolay temizlik ürünün vazgeçilmez önemli özelliklerindendir.



Boya, gıda, ilaç, petrokimya, inşaat ve daha pek çok farklı sektörde karıştırma kazanlarımız kullanılmaktadır. Özel siparişler doğrultusunda projelendirilerek her türlü istek ve talepleriniz, Ekin Endüstriyel'in, uzman kadrosuyla sizlere çözümleri sunmaktadır.



HOMOJENİZATÖRLER

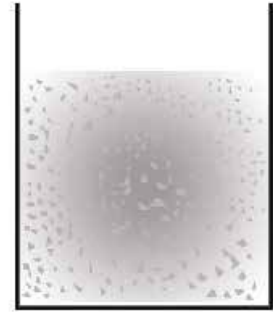
Sütün emülsiyon halinin bozulmadan uzun süre kalması amacıyla uygulanır. Bu uygulama ile sütte emülsiyon halinde bulunan yağ tanecikleri daha küçük parçalara bölünür. Böylece yağların sütün üst yüzeyine çıkmaları ve burada kümeleşerek kaymak tabakası oluşturmaları önlenmiş olmaktadır.



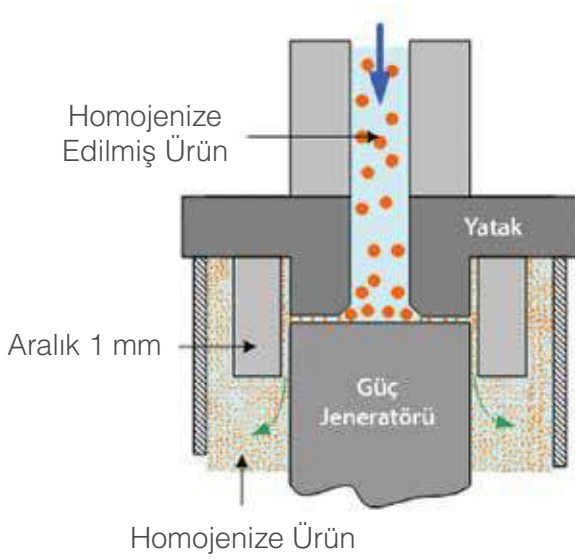
Çiğ Süt



1 Saat Sonraki
Soğuk Çiğ Süt



Homojenize Edilip
Depolanmış Süt



Homojenizasyon işlemi homojenizatör adı verilen cihazlar yardımıyla gerçekleştirilir. Yağ globüllerinin 1 µ'dan daha küçük çapta parçalara bölünmesi homojenizatörün, homojenizasyon kafası veya homojenizasyon başlığı olarak bilinen kısmından geçerken gerçekleşir.



Homojenizasyon yöntemleri tam ve kısmi yapılabilmektedir.

Tam Homojenizasyon

Sütün tamamı homojenizatörden geçirilir. Bu yöntemle iyi bir homojenizasyon etkinliği sağlanır. Fakat zaman ve enerji gereksinimi fazladır.

Kısmi Homojenizasyon

Sütün kreması ayrılır, ayrılan krema yeniden yağsız sütle karıştırılarak, %12-20 yağ içeren bir karışım elde edilerek homojenize edilir. Krema süttan %12-20 yağ içerecek şekilde ayrılır. Önce, homojenize edilir (50-700 °C/150-200 kg/cm² basınç altında). Daha sonra yağsız sütle karıştırılıp ürün çeşidine göre, istenen yağ oranına ayarlanır.

HOMOJENİZATÖRLER

Homojenizasyonu Etkileyen Faktörler

Homojenizasyon sıcaklığı 60-75 °C ideal sıcaklıktır. Homojenizasyon basıncı pastörize süt için 65 °C'de 100-200 kg/cm², UHT süt için 65 °C'de 150-250 kg/cm²'dir.

MIT Homojenizatörlerinin Faydaları

- Süt yağının tüm kitlede eşit dağılmasını sağlar.
- Sütün viskozitesinde kısmi artış sağlar.
- Sütün ışığı yansıtma yeteneği değiştiğinden süt daha beyaz görünür.
- Sütün lezzeti artar.
- Süt yağının sindirimi kolaylaşır.
- Kısacası MIT homojenizatörleri sayesinde sütün kalitesi artmaktadır.



MIT HOMOJENİZATÖR TEKNİK BİLGİLERİ

Özellikler	MIT-HJ1T/HJ1C 1.000 lt	MIT-HJ2T/HJ2C 2.000 lt	MIT-HJ3T/HJ3C 3.000 lt	MIT-HJ5T/HJ5C 5.000 lt
Ürün	Süt	Süt	Süt	Süt
Viskozite	200 CP kadar	200 CP kadar	200 CP kadar	200 CP kadar
Maks. Partikül Büyüklüğü	500 mikron'a kadar	500 mikron'a kadar	500 mikron'a kadar	500 mikron'a kadar
Operasyon Sıcaklığı	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Kapasite	1.000 lt/h	2.000 lt/h	3.000 lt/h	5.000 lt/h
Homojene Kademesi	Tek veya çift kademe	Tek veya çift kademe	Tek veya çift kademe	Tek veya çift kademe
Maks. Çalışma Basıncı	250 bar	250 bar	250 bar	250 bar
Maks. Karşılama Basıncı	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Min. Ürün Besleme Basıncı	2 bar	2 bar	2 bar	2 bar
Stroke Sayısı	330 adet/dakika	330 adet/dakika	330 adet/dakika	750 adet/dakika
Motor Gücü	11 kW	15 kW	22 kW	37 kW
Motor Markası	GAMAK	GAMAK	GAMAK	GAMAK
Elektrik Tüketimi	11 kW	15 kW	22 kW	37 kW
Elektrik Beslemesi	3 hp/380 V/50 Hz	3 hp/380 V/50 Hz	3 hp/380 V/50 Hz	3 hp/380 V/50 Hz
Yardımcı Devreler	220 V DC	220 V DC	220 V DC	220 V DC
Saç Kalınlığı	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Çıkış Vana Çapı	DN 40	DN 40	DN 40	DN 40
Ebatlar	800x1000x1100 mm	1300x1100x1170 mm	1300x1100x1170 mm	1430x1190x1370 mm
Ayak Ölçüsü	5-16 cm ayarlanabilir ayaklı	5-16 cm ayarlanabilir ayaklı	5-16 cm ayarlanabilir ayaklı	5-16 cm ayarlanabilir ayaklı
Ağırlık	650 kg	750 kg	850 kg	1400 kg



TESİS KURULUM HİZMETLERİ

Tüm proses tasarımı, ekipman seçimleri ve kurulumu müşteri istekleri doğrultusunda yapılabilmektedir.

Anahtar teslimi tesis, değişken kapasite ve diğer ürüne özel seçenekleriyle, süt alım, çiğ süt depolama, pastörizatör, pastörize süt depolama, sterilizatör (UHT), aseptik depolama ve CIP ünitesi ile bunların takibinin yapılabileceği SCADA' dan oluşmaktadır.



MIT LOBE POMPALAR



MIT lobe pompalar valfsiz ve pozitif deplasmanlı pompalardır.

Pozitif deplasman özelliği sayesinde düşük, orta ve yüksek viskoziteli akışkanların transferlerinde sorunsuzca kullanılırlar.

MIT HİJYENİK SANTRİFÜJ POMPALAR



MIT Hijyenik Santrifüj Pompalar; süt, meyve suları, alkollü ve alkolsüz içecekler, bira, ilaç ve kimya sektöründe tüm sıvıların aktarılması için gerekli tüm özelliklere sahiptir. 304 veya 316L kalite paslanmaz çelikten imal edilmiştir. Yüksek et kalınlığı sayesinde korozyon aşınmalarına karşı uzun ömürlüdür.

Kapak ve fanın özel dizaynı sayesinde sürtünme düşürülmekte ve hijyen olmayan kör noktalar ortadan kaldırılmaktadır.

Özel yapısının sağlamış olduğu bir kolaylık da akışkanın pompa içindeki hızının en üst düzeye erişebilmektedir. Ayrıca kolay sökülebilen özelliği ile kısa sürede kontrol ve temizlik uygulamalarına olanak sağlar.

GEMMECOTTI ASİT POMPALARI



Termoplastik asit pompaları, aşındırıcı ve tehlikeli sıvıların taşınmasında kullanılmaktadır. Bir çok farklı tasarıma sahip bu pompalar endüstrinin bir çok alanında tercih edilmektedir.

INJECTA DOZAJ POMPALARI



Injecta dozaj pompaları, asit, klor, sıvı gübre, vb. kimyasalların belli oranlarda verilmesi gereken yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmış hassas aktarma cihazlarıdır. 0,5 l/h - 1000 l/h arasında debiye sahiptir.

MIT HAVA DİYAFRAMLİ POMPA



Havayla çalışan diyaframlı pompalar (havalı pompalar) endüstrinin birçok alanında değişik amaçlarla kullanılmaktadır.

Emme basma tulumbaya benzer prensipte çalışır. Havalı diyaframlı pompalar elektrik motoru ile değil basınçlı hava ile tahrik edilir. Pompanın akış kapasitesine ve işletme şartlarının gerek duyduğu basınç değerine bağlı olarak uygun kapasitedeki bir kompresörün hava hattına bağlanarak çalışır.

RUBY HAVA DİYAFRAMLİ POMPA



Ruby diyaframlı pompa, hava ile çalışan, pozitif yer değiştirmeli, kendinden emişli bir pompadır. Emme basma tulumbaya benzer prensipte çalışır. Havalı diyaframlı pompalar elektrik motoru ile değil basınçlı hava ile tahrik edilir. Pompanın akış kapasitesine ve işletme şartlarının gerek duyduğu basınç değerine bağlı olarak uygun kapasitedeki bir kompresörün hava hattına bağlanarak çalışır.

DINO VARİL POMPALARI



Dino varil pompaları, tehlikeli sıvıların, varil, IBC gibi kapalı kaplardan boşaltılması tahliye edilmesi amacı ile kullanılır. Kimya sektöründe, gıda sektöründe sıkça kullanılmaktadır.

GÜÇLÜ PERFORMANS



NOVA ROTORS MONOPOMPALAR



Nova Rotors Monopompa flanşlı endüstriyel seri, diamond serisinin temelidir. Paslanmaz çelik olan sağlam döküm kasalar, geniş kontrol portları da dahil olmak üzere, en zorlu uygulamalar için ideal bir ürün haline getirilmiştir.

MIT SANTRİFÜJ BLOWERLAR



MIT santrifüj blowerlar, bakım gerektirmeyen, yüksek verimli fana, elektrik motoruna ve çeşitli montaj (yatay ve dikey olarak) şekillerine sahiptir. Yüksek basınç ve vakum sağlamaktadırlar.

Yağsız hava üretebilmektedir. Kurulumu kolay ve bakım gerektirmeyen AC motora sahiptir.

AIROO ROOTS BLOWER



HG serisi, havayı ve gazı iletmek için kullanılan pozitif deplasmanlı blowerlardır. Endüstrinin bir çok sektöründe kullanılmaktadır. Basınçlandırmada; 10.000 m³ / saat 'e kadar hava üfleme kapasitesi ve 1 bar'a kadar basınç aralığına çıkabilmektedir.

Vakumda ise; 10.000 m³/saat'e kadar hava emme kapasitesi ve -500 mbar'a kadar vakum yapma özelliğine sahiptir.

TRUEVALVE KELEBEK VANALAR**Kullanım Alanları**

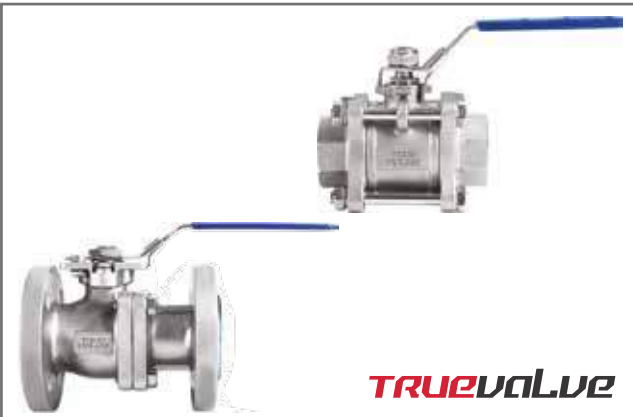
- Yangın söndürme tesisatında
- Atıksu - Enerji istasyonları
- Isıtma - Soğutma hatlarında
- Gemi inşaatı sanayisinde
- Gıda sanayisinde
- Gaz ve Egzoz hatlarında
- Arıtma - Kağıt Sanayi
- Kimyasal ve Petrokimyasal tesislerde

Kelebek Vana Çeşitleri

- Wafer kelebek vana
- Wafer tip nikel klapeli kelebek vana
- Wafer tip paslanmaz klapeli kelebek vana
- Wafer tip teflon klapeli kelebek vana
- Lug kelebek vana
- Lug tip nikel klapeli kelebek vana
- Lug tip paslanmaz klapeli kelebek vana
- Lug tip teflon klapeli kelebek vana

TRUEVALVE AKTÜATÖRLÜ KELEBEK VANALAR**Kelebek Vana Çeşitleri**

- Aktüatörlü kelebek vanalar
- Çift etkili pnömatik aktüatörlü
- Tek etkili pnömatik aktüatörlü
- 220V Elektrik aktüatörlü
- 24DC Elektrik aktüatörlü

TRUEVALVE KÜRESEL VANALAR**Kullanım Alanları**

- Doğalgaz hatları
- Isıtma - Soğutma hatları
- Kimya sektörü

Küresel Vana Çeşitleri

- Dişli bağlantılı küresel vana
- Flanş bağlantılı
- Küresel vana
- Tepe flanşlı küresel vana
- Pirinç gövdeli küresel vana

VANALAR

TRUEVALVE GLOB VANALAR



Kullanım Alanları

- Sıcak ve soğuk su tesisatları
- Kızgın yağ tesisatları
- Buhar tesisatları
- Basıncılı hava tesisatları

Glob Vana Çeşitleri

- Baskılı tip
- Metal Körüklü
- Pistonlu tip

TRUEVALVE BİÇAKLI VANALAR



Kullanım Alanları

- Lifli akışkanlar,
- Atık - Sıcak - Soğuk su,
- Asit ve Alkalın niteliği olmayan akışkanlar

Bıçaklı Vana Çeşitleri

- Manuel El Volanlı Bıçaklı vana
- Pnömatik pistonlu bıçaklı vana

TRUEVALVE AKTÜATÖRLER



Aktüatör Çeşitleri

- 220v elektrik aktüatör
- 24dc elektrik aktüatör
- 4/20 oransal aktüatör

Bıçaklı Vana Çeşitleri

- Manuel el volanlı bıçaklı vana
- Pnömatik pistonlu bıçaklı vana

TRUEVALVE ÇEKVALF



Çekvalf Kullanım Alanları

- Su tesisatları, kazan daireleri, yangın tesisatları ve sıhhi tesisatlar ile birlikte gaz yolu ekipmanı olarak da kullanılabilirler.
- Toplu tip
- Wafer tip

Çekvalf Çeşitleri

- Çalpara tip
- Disko tip
- Yaylı tip
- Çift klapeli

KAZANLAR

TKOS SERİSİ



Katı Yakıtlı Üç Geçişli Otomatik Yüklemeli (Stokerli) Sıcak Su Kazanı

TKOS Serisi; Üç geçişli, katı yakıtlı, otomatik yüklemeli (stokerli) çelik sıcak su kazanları, düşük işletme maliyetleri ve uzun kullanım ömrü ile merkezi ısıtma sistemleri için özel olarak tasarlanmıştır.

TKM SERİSİ



Katı Yakıtlı Üç Geçişli Manuel Yüklemeli Sıcak Su Kazanı

TKM Serisi; Katı yakıtlı manuel yüklemeli sıcak su kazanları üç geçişli olarak üretilmektedir. Üç geçişli tasarımı ile elde edilen ısıyı tüm yüzeylere eşit miktarda dağıtarak maksimum ısı transferi ve yakıt tasarrufu sağlamaktadır.

TKS SERİSİ



Katı Yakıtlı Üç Geçişli Manuel Yüklemeli Kat Kaloriferi

TKS Serisi; Katı yakıtlı manuel kat kaloriferleri yarım silindirik ve üç geçişli olarak üretilmektedir. 25.000 kcal/h (29 kW) 100.000 kcal/h (116 kW) kapasite aralığında 5 ayrı tipte üretim yapılmaktadır. Üç geçişli tasarımı ile elde edilen ısıyı tüm yüzeylere eşit miktarda dağıtarak maksimum ısı transferi ve yakıt tasarrufu sağlanmaktadır.

KAZANLAR

FKSB SERİSİ



Katı Yakıtlı Dört Geçişli Manuel Yüklemeli Kat Kaloriferi

FKSB Serisi; Katı yakıtlı manuel yüklemeli kat kaloriferleri dört geçişli olarak üretilmektedir. 25.000 kcal/h (29 kW) ile 60.000 kcal/h (70 kW) kapasite aralığında 3 ayrı tipte üretim yapılmaktadır.

FKB SERİSİ



Katı Yakıtlı Dört Geçişli Tam Bafıllı Manuel Yüklemeli Kat Kaloriferi

FKB Serisi; Katı yakıtlı manuel yüklemeli kat kaloriferli dört geçişli tam bafıllı olarak üretilmektedir. 30.000 kcal/h (35 kW) ile 60.000 30.000 kcal/h (70 kW) kapasite aralığında 3 ayrı tipte üretim yapılmaktadır.

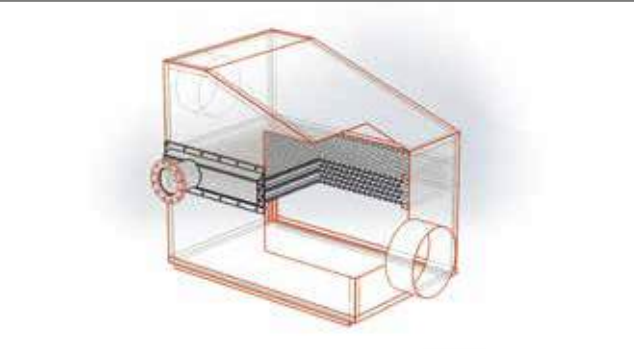
OKS SERİSİ



Katı Yakıtlı Üç Geçişli Otomatik Yüklemeli (Stokerli) Kat Kaloriferi

OKS Serisi; Katı yakıtlı otomatik yüklemeli kat kaloriferleri, yarım silindirik ve üç geçişli olarak üretilmektedir. 25.000 kcal/h (29 kW) ile 15.000 kcal/h (174 kW) kapasite aralığında 7 ayrı tipte üretilmektedir.

EKONOMİZÖR



Yoğuşmalı Paslanmaz Ekonomizör

Enerji maliyetlerinin önem kazandığı günümüz rekabet koşullarında, tüketiciler enerjiyi hem verimli hem de ekonomik şekilde kullanmanın yollarını aramaktadır. Bu arayış, enerji ekonomisini bir ihtiyaç ve zorunluluk hâline getirmektedir.

Ekonomizörler, akışkanların ön ısıtılmasında kullanılan ve enerji tüketimini azaltarak, enerji tasarrufu sağlayan sistemlere verilen genel addır.

KAZANLAR

FKSB SERİSİ



Katı Yakıtlı Dört Geçişli Tam Otomatik Kat Kaloriferi

FKSB Serisi; Katı yakıtlı, tam otomatik yüklemeli kat kaloriferi, prizmatik gövdeli bafıllı ve boru demetli dört geçişli olarak üretilmektedir. 30.000 kcal/h (35 kW) ile 60.000 kcal/h (70 kW) kapasite aralığında 3 ayrı tipte üretim yapılmaktadır.

TLG SERİSİ



Sıvı - Gaz Yakıtlı Üç Geçişli Sıcak Su Kazanı

TLG Serisi; Üç geçişli sıvı ve gaz yakıtlı çelik sıcak su kazanları, yüksek yanma verimi, optimum baca gazı emisyon değerleri, sessiz çalışma ve uzun kullanım ömrü ile merkezi ısıtma sistemleri için özel olarak tasarlanmıştır.

TWG SERİSİ



Gaz Yakıtlı İki Geçişli (Karşı Basınçlı) Sıcak Su Kazanı

TWG Serisi; Gaz yakıtlı (karşı basınçlı) çelik sıcak su kazanları, yüksek yanma verimi, düşük baca gazı emisyon değerleri, küçük boyutları ve uzun kullanım ömrü ile merkezi ısıtma sistemleri için özel olarak tasarlanmıştır.

TGY SERİSİ



Gaz Yakıtlı Yer Tipi Kendinden Yoğuşmalı Kazan

TGY Serisi; Gaz yakıtlı yer tipi kendinden yoğuşmalı çelik gövdeli kazanlar, yüksek yanma verimi ve uzun kullanım ömrü ile işletme ekonomisinin ön plana çıktığı merkezi ısıtma sistemleri için özel olarak tasarlanmıştır.

KAZANLAR

TGTY SERİSİ



Gaz Yakıtlı Yer Tipi Tam Yoğuşmalı Kazan

TGTY Serisi; Gaz yakıtlı yer tipi tam yoğuşmalı çelik gövdeli kazanlar, yüksek yanma verimi ve uzun kullanım ömrü ile işletme ekonomisinin ön plana çıktığı merkezi ısıtma sistemleri için özel olarak tasarlanmıştır.

TLGS SERİSİ



Sıvı - Gaz Yakıtlı Üç Geçişli Skoç Tip Sıcak Su Kazanı

TLGS Serisi; Üç geçişli sıvı ve gaz yakıtlı çelik sıcak su kazanları, ülkemizde ve dünyada uzun yıllardan beri sorunsuz işletme, yüksek yanma verimi, düşük baca gazı emisyon değerleri sunan skoç tip TLGS modeli, merkezi ısıtma sistemleri için özel tasarlanmıştır.

MIT YAKIT TANKI



Silindirik Bombeli Akaryakıt Tankı

MIT akaryakıt tankları fuel-oil, motorin ve madeni yağlar gibi petrol türevi yanıcı akaryakıt maddelerinin güvenli bir şekilde depolanmasında kullanılır.

KASKAD KONTROL PANELİ



RVS kazan kontrol panelleri, uygulanacak kazan sisteminin yapısına göre seçilebilen modüler bir yapıya sahiptir. Kazan kontrol paneli, dış hava sıcaklığına göre kazan suyu çıkış sıcaklığını ayarlar, 3 yollu vanayı ve pompaları kumanda eder. Birden fazla kazanın tek bir kazan gibi çalışmasını sağlayan Kaskad sistemi ile 15 adet kazana MIT gaz yakıtlı kazanlar için opsiyonel olarak sunulmaktadır.



BUHAR JENERATÖRLERİ



Teknik Özellikler

- Mitrojen buhar jeneratörü son teknoloji ile üretilmiş ve teçhiz edilmiştir.
- Çok çabuk ve ekonomik buhar üretilir.
- Tam otomasyon kontrolü sayesinde kullanımı son derece kolaydır. (PLC Kontrol ile kumanda edilmektedir).
- Besi suyu pompası buhar jeneratörü için özel dizayn ve imal edilmiş olup, bu sayede sudan artırılmış buhar almak üzere tasarlanmıştır.
- Mitrojen buhar jeneratörlerindeki akuple özel seperatör sayesinde sudan artırılmış buhar almak mümkündür.
- Su yumuşatma cihazı tam otomatiktir.
- Olabilecek tüm olumsuz koşullara göre dizayn edilmiş olup, olağanüstü emniyet zincirleriyle donatılmıştır.
- Bu sayede çalıştırmak için ayrı bir elemana ihtiyaç yoktur.

- Tüm armatürleriyle birlikte (Seçtiğiniz yakıt cinsine göre brülörü dahil) sevk edilir.
- Uzman mühendislerimiz ve teknik elemanlarımızla devreye alınır.
- Su hacmi son derece az olduğundan, insan çalıştırılan mekanlarda kullanmak mümkündür.
- Buhar sıcaklığı, baca gazı sıcaklığı ve tüm fonksiyonlar gelişmiş otomasyon tablosundan sürekli izlenebilir özelliğe sahiptir.

OPSİYONEL OLARAK MİTROJEN DEGAZÖR UYGULAMASI

Buhar sistemlerinde besi suyunda çözülmüş halde bulunan oksijen ve karbondioksit gazları buhar sistemlerindeki metal yüzeylerde gözenekler ve erimeler şeklinde korozyona neden olur.

Mitrojen degazörlerinde çözülmüş halde bulunan bu gazlar otomatik olarak dışarı atılmakta ve böylece sistem koruma altına alınmaktadır. Degazör besi suyu 102 °C ye kadar ısıtılmaktadır. Besi suyunu 102 °C de tutarak oksijen ve karbondioksitin giderilmesi ve buhar jeneratöründe ısı dalgalanmasının önlenmesi ile %3 ile %5 yakıt tasarrufu sağlanmaktadır.



GÜNEŞ KOLLEKTÖRLERİ

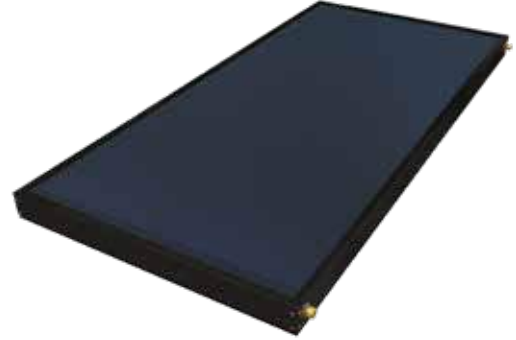
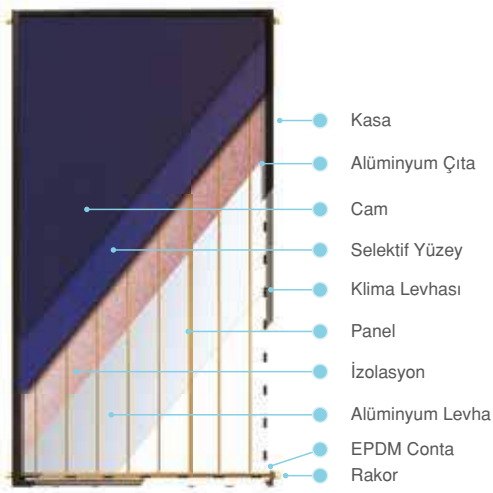
SOLAR TERMAL KOLLEKTÖR



Avantajları

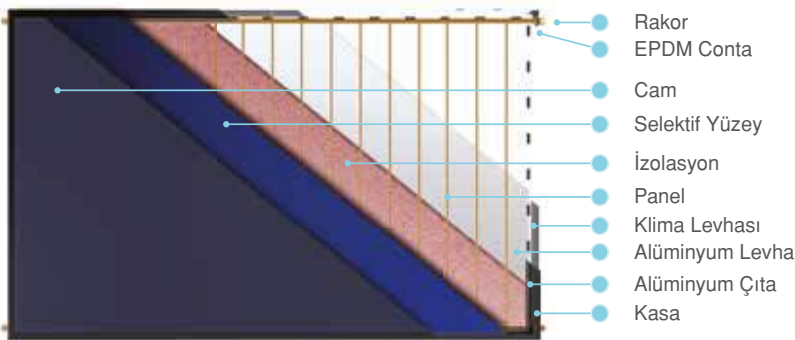
- Yüksek enerji verimliliği.
- Enerji tasarrufu.
- Kolay montajlanabilir kompakt sistem.
- Çevre dostu.
- Sıcak su ihtiyacında bireysellik.
- Az bakım gideri.

Innsun High



Titanyum kaplı selektif tüm alüminyum yüzey
Bakır borulu taş yünü izolasyonlu
Düşük demirli temperli cam
Lazer dikişli

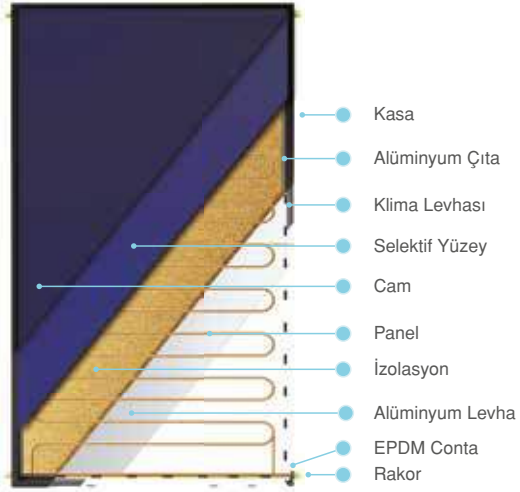
Innsun Pro Yatık



Titanyum kaplı selektif tüm alüminyum yüzey
Bakır borulu taş yünü izolasyonlu
Düşük demirli temperli cam
Lazer dikişli

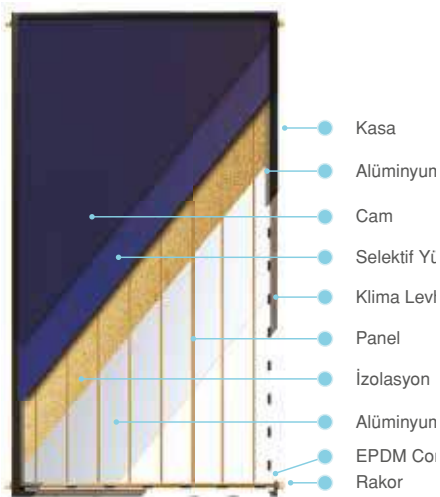
GÜNEŞ KOLLEKTÖRLERİ

Innsun Pro Serpantin



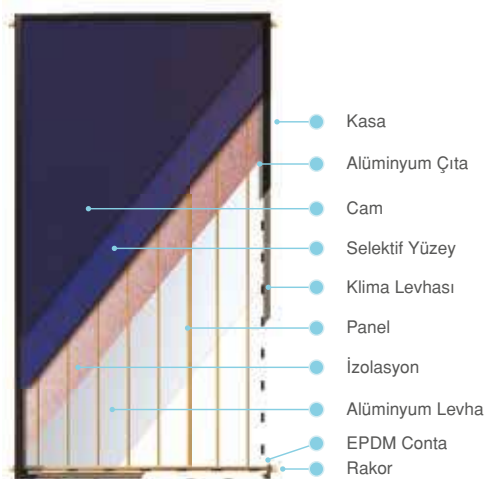
Titanyum kaplı selektif tüm alüminyum yüzey
Bakır borulu cam yünü izolasyonlu
Normal demirli temperli cam
Lazer dikişli

Innsun Pro



Titanyum kaplı selektif tüm alüminyum yüzey
Bakır borulu cam yünü izolasyonlu
Normal demirli temperli cam
Lazer dikişli

Innsun C-High



Titanyum kaplı selektif tüm bakır yüzey
Bakır borulu taş yünü izolasyonlu
Düşük demirli temperli cam
Ultrasonik dikişli

SOĞUTMA GRUPLARI

MIT-SG-T serisi R410a gazlı soğutucular, scroll kompresörlü hava soğutmalı (hava kondenserli), dahili tank ve pompa grupları ile birlikte tasarlanmıştır.. Çevre dostu R410a gazı ile şarj edilen MIT-SG-T serisi düşük enerji tüketimli aksiyal fanları, geniş ısı transfer alanına sahip tropikal tip kondenserleri ve scroll kompresörleri ile daha yaşanabilir bir çevre için çalışmaktadır. Soğuk su ihtiyacının bulunduğu kapalı devre tasarlanmış her proseste güvenle kullanılmaktadır.



- Gaz devresi için dryer.
- Her bir soğutma devresi için ayrı soğutma elemanları bulunur.
- Kompresörler için eş yaşlandırma fonksiyonu.
- Uzaktan aç / kapa.
- Kondenser için koruyucu metal ızgara.
- Bütün alarm parametreleri tek ekran üzerinden takip edilebilir.
- Alarm geçmişini kontrol edebilme.
- Ozona zarar vermeyen soğutucu gaz.
- Alçak-Yüksek Basınç Presostatı (Kompresör çalışma emiş ve basma basınç değerlerine göre sistemi kontrol eder.)
- Solenoid valf (Soğutucu akışkan geçişini elektromanyetik yolla kontrol eder.)
- Expansion valf (Isı değişimiyle çalışan termik genleşme valfidir.)
- Filtre dryer (Kurutucu filtredir, soğutucu akışkanı filtre eder.)
- Sight glass (Nem indikatörlü gaz gözetleme camı.)



SOĞUTMA KULELERİ

Soğutma kuleleri çeşitli amaç ve büyüklükteki endüstriyel tesislerde ve yaşam alanlarında soğutma suyu sağlamak için tasarlanmış yapılardır. Su soğutma kuleleri, sistemden gelen sıcak suyun dolgu üzerine püskürtülmesi ile ısının atmosfere verilecek ortamdan uzaklaştırılması ile proses suyunu yaş termometre sıcaklığına düşüren sistemlerdir

Su Soğutma Kulesi Nasıl Çalışır?

Su soğutma kuleleri çalışma prensiplerine göre karşı akışlı ve çapraz akışlı kuleler olmak üzere ikiye ayrılır. Karşı akışlı su soğutma kulelerinde su yukarıdan aşağı süzülürken hava aşağıdan yukarı hareket eder. Çapraz akışlı su soğutma kulelerinde su yukarıdan aşağı inerken hava akımı yataydır. Son yıllarda karşı akışlı kuleler tercih edilmektedir.

Cebri çekişli karşı akışlı tip su soğutma kulelerinde, işletmeden ısınmış gelen su, özel olarak imal edilmiş su dağıtım sistemi ve fıskiye yardımı ile kulenin tüm kesitine yukarıdan aşağı doğru homojen olarak püskürtülür. Püskürtülen su kütleleri, kule dolguları arasından süzülerek parçalanır. Dış ortamın nemine sahip hava, motor fan grubu yardımı ile dolgular üzerinden aşağıdan yukarıya doğru emilir. Dolgu soğutma yüzeyinde hava ile buluşan su havaya ısı vererek soğur ve az bir kısmı buharlaşır. Soğuyan su kulenin soğuk su havuzunda toplanarak işletmeye gönderilir. Suyun buharlaşması sonucu nem artan hava (doyma oranına yakın), kulenin en üstünde bulunan fan bacasından atmosfere atılır.

Su soğutma kuleleri genellikle aşağıda belirtilen sektörlerde kullanılır:

- Demir & Çelik Sanayi
- Petro Kimya Tesisleri
- Enerji Sektörü
- Tekstil Sektörü
- Gıda ve İçecek Sanayi
- Otomotiv Sanayi
- Cam Sanayi
- Madencilik & Kimya Sanayi
- Plastik & Ambalaj Sanayi
- İş ve Alışveriş Merkezleri
- Oteller ve Sosyal Tesisler
- Klima Santralleri





Bir zincir en zayıf halkası kadar güçlüdür.

Uluslararası kalitede yerli üretim yapmak ve bu kaliteyi korumak için sadece üretimin değil, tüm ekosistemin kaliteye odaklanması gerekir. Bu odaklanma için de sürekli gelişim vizyonunun tüm paydaşlar tarafından paylaşılması ve sürece teması olan her bir kişinin belli bir bilgi birikimine sahip olması şarttır. Ekin Akademi de tam olarak bu vizyonu gerçekleştirecek bilgi ve tecrübe paylaşımını yapmak üzere, birlikte ve sürekli gelişim ilkesiyle kuruldu.

Ekin Akademi çatısı altında çalışanlarımızın gelişimini, iş süreçlerinde sonuca doğrudan katkı sağlayacak ve kişisel gelişimlerinde fark yaratacak eğitim programları ile destekliyoruz. Isı transferi, basınçlı kaplar, paket sistemleri, gıda sistemleri ve sıvı transferi alanlarında teknik eğitimler sunuyoruz. Liderlik, strateji geliştirme, satış ve farklı görevler için eğitim & gelişim programlarıyla fark yaratacak bireyler haline gelmelerine katkı sağlıyoruz. Bunun yanı sıra iş ortaklarımız ve müşterilerimiz için hazırladığımız satış öncesi ve sonrası eğitim modüllerimiz ürünlerimizin devreye alınması, çalıştırılması, bakım ve onarımı gibi başlıklarda bilgi paylaşımını yapıyoruz.

Ekin Akademi’de sadece kendi çalışanlarımızın, iş ortaklarımızın ve müşterilerimizin gelişimine odaklanmakla kalmıyoruz. Üniversitelerle iş birliği yaparak mühendis adayı öğrencilerin; sektörle tanışmasına ve sahip oldukları teorik bilgileri pratik uygulamalarda deneyimlemelerine olanak sağlıyoruz.



Meslek odaları ve sosyal sorumluluk alanında proje yürüttüğümüz kurumlar için seminer, konferans ve eğitimler düzenliyoruz. Çünkü biliyoruz ki ancak topluma, sektöre ve sektörün geleceğine değer katarak, kaliteli mühendislik ürünleri ile anılan bir ülke haline gelebiliriz.

SATIŞ EKİBİMİZ

Satıştan Bakıma Mühendisçe Yaklaşım

Müşteri memnuniyeti odaklı yaklaşımımız ve paylaşmaktan mutluluk duyduğumuz derin bilgi birikimimiz ile satış öncesi ve sonrasında katma değerli hizmetler sunuyoruz. Proaktif çözümler üreten uzman mühendislerimiz sayesinde satış öncesinden, ürün bakımına kadar tüm süreçte fark yaratmaya odaklanıyoruz. “Kaliteli ürün, kaliteli hizmet, kaliteli çözüm” yaklaşımımızla üretici ve tedarikçi olmanın ötesinde kendimizi her türlü ısıtma ve soğutma projesinde çözüm ortağı olarak görüyor ve bu motivasyonla çalışıyoruz.

Her türlü ısıtma ve soğutma uygulamasının olduğu bütün uygulamalarda Ekin Endüstriyel, sizin için en iyi çözüm ortağı olmaya devam edecektir.



Müşteri Memnuniyeti

Müşteri ihtiyaçlarını iyi analiz eden satış öncesi süreçlerimiz, kalitesi tescilli ürün gamımız, uzman kadromuz ve titiz çalışma yöntemlerimiz ile müşteri memnuniyetini sağlamak ve müşterinin haklarını korumak her zaman birinci önceliğimizdir.



Etik Değerler

Bütün faaliyetlerimizi önce yasalara, sonra da etik değerlere uygun şekilde gerçekleştiririz. Birlikte büyümeye inanır, tüm iş ilişkilerimizde karşılıklı fayda gözetiriz.



Gizlilik Politikası

Firmamız ile paylaşılan tüm kişisel bilgileriniz etik değerlerimiz ve 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na uyumlu süreçlerimiz ile güvence altındadır.



Bilgi Güvenliği

Tüm bilgi teknolojileri operasyonumuz ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi gerekliliklerine uygun şekilde yönetilen bilgi güvenliği süreçlerimiz ile korunmaktadır.

SERTİFİKALAR



SERTİFİKALAR



SERTİFİKALAR



SERTİFİKALAR

[illegible]

REGULATORY PROCEDURE QUALIFICATION RECORD (RQR) Division 46, ASHRAE Rules and Pressure Vessel Code											
Qualification Procedure Name (RQR 2000-01-0001)											
Test Item No.	Item	Version	Unit	Amount tested (kg)	Pressure	Temperature	Time of test (min)	Sign of observed failure			
1	ASME	1	25	25	0.2	100	100	100			
2	ASME	1	25	25	0.2	100	100	100			
Inspection Procedure Name (RQR 2000-01-0002)											
Test and Sign No.	Inspection	Inspection	Inspection	Inspection	Inspection	Inspection	Inspection	Inspection			
1	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
2	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
3	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
4	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
5	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
Regulation Name (RQR 2000-01-0003)											
Regulation	Regulation	Regulation	Regulation	Regulation	Regulation	Regulation	Regulation	Regulation			
1	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
2	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
3	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
4	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
5	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
Other - Test Item (RQR 2000-01-0004)											
Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item			
1	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
2	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
3	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
4	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
5	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
Signature											
Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature	Signature			
1	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
2	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
3	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
4	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
5	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
Other - Test Item (RQR 2000-01-0005)											
Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item	Other - Test Item			
1	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
2	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
3	ASME	100	100	100	100	100	100	100			
4	ASME	100	100	100	100	100	100	100			

MILNER PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE (MPQA)
(See Form 00-01) Section A-2001: Safety and Protection - Hazard Control

TUV NORD

CERTIFICATE 90-001 11/10/2000 11/00/001
(Reference Number: 11/001 11/00/001 11/00/001)

Registration of the following entity: **1. Organisation Name**
2. Organisation Address
3. Organisation Telephone
4. Organisation Fax
5. Organisation E-mail
6. Organisation Website

Issuing Organisation and Qualification Details

Item	Details	Notes
1. Organisation Name	TUV NORD	
2. Organisation Address	11/001 11/00/001	
3. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
4. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
5. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
6. Organisation Website	11/001 11/00/001	
7. Organisation Address	11/001 11/00/001	
8. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
9. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
10. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
11. Organisation Website	11/001 11/00/001	
12. Organisation Address	11/001 11/00/001	
13. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
14. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
15. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
16. Organisation Website	11/001 11/00/001	
17. Organisation Address	11/001 11/00/001	
18. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
19. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
20. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
21. Organisation Website	11/001 11/00/001	
22. Organisation Address	11/001 11/00/001	
23. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
24. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
25. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
26. Organisation Website	11/001 11/00/001	
27. Organisation Address	11/001 11/00/001	
28. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
29. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
30. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
31. Organisation Website	11/001 11/00/001	
32. Organisation Address	11/001 11/00/001	
33. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
34. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
35. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
36. Organisation Website	11/001 11/00/001	
37. Organisation Address	11/001 11/00/001	
38. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
39. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
40. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
41. Organisation Website	11/001 11/00/001	
42. Organisation Address	11/001 11/00/001	
43. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
44. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
45. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
46. Organisation Website	11/001 11/00/001	
47. Organisation Address	11/001 11/00/001	
48. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
49. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
50. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
51. Organisation Website	11/001 11/00/001	
52. Organisation Address	11/001 11/00/001	
53. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
54. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
55. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
56. Organisation Website	11/001 11/00/001	
57. Organisation Address	11/001 11/00/001	
58. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
59. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
60. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
61. Organisation Website	11/001 11/00/001	
62. Organisation Address	11/001 11/00/001	
63. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
64. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
65. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
66. Organisation Website	11/001 11/00/001	
67. Organisation Address	11/001 11/00/001	
68. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
69. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
70. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
71. Organisation Website	11/001 11/00/001	
72. Organisation Address	11/001 11/00/001	
73. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
74. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
75. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
76. Organisation Website	11/001 11/00/001	
77. Organisation Address	11/001 11/00/001	
78. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
79. Organisation Fax	11/001 11/00/001	
80. Organisation E-mail	11/001 11/00/001	
81. Organisation Website	11/001 11/00/001	
82. Organisation Address	11/001 11/00/001	
83. Organisation Telephone	11/001 11/00/001	
84. Organisation Fax	11/001 11/00/001	</

[illegible]

EC DECLARATION OF CONFORMITY

CE

In conformity with the 90/269 CEE Machinery Regulations and associated amendments:
(Annex 2 point 4)

EXIN INDUSTRIAL HEATING AND COOLING INDUSTRY CO.,
28a, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, 21st, 22nd, 23rd, 24th, 25th, 26th, 27th, 28th, 29th, 30th, 31st, 32nd, 33rd, 34th, 35th, 36th, 37th, 38th, 39th, 40th, 41st, 42nd, 43rd, 44th, 45th, 46th, 47th, 48th, 49th, 50th, 51st, 52nd, 53rd, 54th, 55th, 56th, 57th, 58th, 59th, 60th, 61st, 62nd, 63rd, 64th, 65th, 66th, 67th, 68th, 69th, 70th, 71st, 72nd, 73rd, 74th, 75th, 76th, 77th, 78th, 79th, 80th, 81st, 82nd, 83rd, 84th, 85th, 86th, 87th, 88th, 89th, 90th, 91st, 92nd, 93rd, 94th, 95th, 96th, 97th, 98th, 99th, 100th, 101st, 102nd, 103rd, 104th, 105th, 106th, 107th, 108th, 109th, 110th, 111th, 112th, 113th, 114th, 115th, 116th, 117th, 118th, 119th, 120th, 121st, 122nd, 123rd, 124th, 125th, 126th, 127th, 128th, 129th, 130th, 131st, 132nd, 133rd, 134th, 135th, 136th, 137th, 138th, 139th, 140th, 141st, 142nd, 143rd, 144th, 145th, 146th, 147th, 148th, 149th, 150th, 151st, 152nd, 153rd, 154th, 155th, 156th, 157th, 158th, 159th, 160th, 161st, 162nd, 163rd, 164th, 165th, 166th, 167th, 168th, 169th, 170th, 171st, 172nd, 173rd, 174th, 175th, 176th, 177th, 178th, 179th, 180th, 181st, 182nd, 183rd, 184th, 185th, 186th, 187th, 188th, 189th, 190th, 191st, 192nd, 193rd, 194th, 195th, 196th, 197th, 198th, 199th, 200th, 201st, 202nd, 203rd, 204th, 205th, 206th, 207th, 208th, 209th, 210th, 211st, 212th, 213th, 214th, 215th, 216th, 217th, 218th, 219th, 220th, 221st, 222nd, 223rd, 224th, 225th, 226th, 227th, 228th, 229th, 230th, 231st, 232nd, 233rd, 234th, 235th, 236th, 237th, 238th, 239th, 240th, 241st, 242nd, 243rd, 244th, 245th, 246th, 247th, 248th, 249th, 250th, 251st, 252nd, 253rd, 254th, 255th, 256th, 257th, 258th, 259th, 260th, 261st, 262nd, 263rd, 264th, 265th, 266th, 267th, 268th, 269th, 270th, 271st, 272nd, 273rd, 274th, 275th, 276th, 277th, 278th, 279th, 280th, 281st, 282nd, 283rd, 284th, 285th, 286th, 287th, 288th, 289th, 290th, 291st, 292nd, 293rd, 294th, 295th, 296th, 297th, 298th, 299th, 300th, 301st, 302nd, 303rd, 304th, 305th, 306th, 307th, 308th, 309th, 310th, 311st, 312th, 313th, 314th, 315th, 316th, 317th, 318th, 319th, 320th, 321st, 322nd, 323rd, 324th, 325th, 326th, 327th, 328th, 329th, 330th, 331st, 332nd, 333rd, 334th, 335th, 336th, 337th, 338th, 339th, 340th, 341st, 342nd, 343rd, 344th, 345th, 346th, 347th, 348th, 349th, 350th, 351st, 352nd, 353rd, 354th, 355th, 356th, 357th, 358th, 359th, 360th, 361st, 362nd, 363rd, 364th, 365th, 366th, 367th, 368th, 369th, 370th, 371st, 372nd, 373rd, 374th, 375th, 376th, 377th, 378th, 379th, 380th, 381st, 382nd, 383rd, 384th, 385th, 386th, 387th, 388th, 389th, 390th, 391st, 392nd, 393rd, 394th, 395th, 396th, 397th, 398th, 399th, 400th, 401st, 402nd, 403rd, 404th, 405th, 406th, 407th, 408th, 409th, 410th, 411st, 412th, 413th, 414th, 415th, 416th, 417th, 418th, 419th, 420th, 421st, 422nd, 423rd, 424th, 425th, 426th, 427th, 428th, 429th, 430th, 431st, 432nd, 433rd, 434th, 435th, 436th, 437th, 438th, 439th, 440th, 441st, 442nd, 443rd, 444th, 445th, 446th, 447th, 448th, 449th, 450th, 451st, 452nd, 453rd, 454th, 455th, 456th, 457th, 458th, 459th, 460th, 461st, 462nd, 463rd, 464th, 465th, 466th, 467th, 468th, 469th, 470th, 471st, 472nd, 473rd, 474th, 475th, 476th, 477th, 478th, 479th, 480th, 481st, 482nd, 483rd, 484th, 485th, 486th, 487th, 488th, 489th, 490th, 491st, 492nd, 493rd, 494th, 495th, 496th, 497th, 498th, 499th, 500th, 501st, 502nd, 503rd, 504th, 505th, 506th, 507th, 508th, 509th, 510th, 511st, 512th, 513th, 514th, 515th, 516th, 517th, 518th, 519th, 520th, 521st, 522nd, 523rd, 524th, 525th, 526th, 527th, 528th, 529th, 530th, 531st, 532nd, 533rd, 534th, 535th, 536th, 537th, 538th, 539th, 540th, 541st, 542nd, 543rd, 544th, 545th, 546th, 547th, 548th, 549th, 550th, 551st, 552nd, 553rd, 554th, 555th, 556th, 557th, 558th, 559th, 560th, 561st, 562nd, 563rd, 564th, 565th, 566th, 567th, 568th, 569th, 570th, 571st, 572nd, 573rd, 574th, 575th, 576th, 577th, 578th, 579th, 580th, 581st, 582nd, 583rd, 584th, 585th, 586th, 587th, 588th, 589th, 590th, 591st, 592nd, 593rd, 594th, 595th, 596th, 597th, 598th, 599th, 600th, 601st, 602nd, 603rd, 604th, 605th, 606th, 607th, 608th, 609th, 610th, 611st, 612th, 613th, 614th, 615th, 616th, 617th, 618th, 619th, 620th, 621st, 622nd, 623rd, 624th, 625th, 626th, 627th, 628th, 629th, 630th, 631st, 632nd, 633rd, 634th, 635th, 636th, 637th, 638th, 639th, 640th, 641st, 642nd, 643rd, 644th, 645th, 646th, 647th, 648th, 649th, 650th, 651st, 652nd, 653rd, 654th, 655th, 656th, 657th, 658th, 659th, 660th, 661st, 662nd, 663rd, 664th, 665th, 666th, 667th, 668th, 669th, 670th, 671st, 672nd, 673rd, 674th, 675th, 676th, 677th, 678th, 679th, 680th, 681st, 682nd, 683rd, 684th, 685th, 686th, 687th, 6

FDA DECLARATION OF CONFORMITY

We forwardly declare

HEAT TREATING AND COOLING EQUIPMENT

Heat treating and cooling industry (including but not limited to HT/ST and PT/ST & T/ST equipment)

EN 10304-1 & PT/ST & T/ST

meets the following regulation:

EN 10304-1 EN 10304-2	Further advice intended for repeated use in contact with food. The requirements stated in EN 10304-1 on heat and amount of carbon steel is fulfilled in the following way: The carbon steel type Sinter steel exceeds 10% but less than 15% of the total weight of the carbon steel. Sintered and Sinter Steel EN 10304-1 & T/ST meet the specifications set-out in detailed water and a request regarding repeated use in contact with human and baby food.
EN 10304-3 EN 10304-4	Based on the "GOOD AND BEST PRACTICE" recommendations in EN 10304-3 and EN 10304-4, this industrial heating and cooling industry, to confirm the "best practice" for human health is required in EN 10304-3 and EN 10304-4 and in addition, this industrial heating and cooling industry, to confirm that the requirements for processing have been fulfilled.

EN 10304-1 - EN 10304-4 - Industrial Declaration

EN 10304-1

BARONOVIC SYSTEM
General Manager

Address: 2511 8th St. SW, BLISS, BC, CANADA V2Y 1G1, TEL: 604-271-1111

Phone: +1 604 271 1111

Email: info@baronovic.com

DECLARATION OF CONFORMITY

[illegible][illegible][illegible]

PROFESYONEL SİSTEM ÇÖZÜM MERKEZİ

MIT profesyonel sistem çözüm merkezimizden, pompalarınız, eşanjörleriniz ve sisteminizle ilgili yaşadığınız problemlerle ilgili yardım alabilirsiniz. Konusunda uzman mühendislerimizden oluşan çözüm merkezimiz size yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

- Kullanım sıcak suyu tesisatları.
- Merkezi ve bölgesel ısıtma sistemleri.
- Süt, yoğurt, ısıtma, soğutma ve pastörizasyon sistemleri.
- Endüstriyel soğutma ve ısıtma sistemleri.
- Yağ soğutma tesisatları.
- Enerji geri kazanım sistemleri.
- Havuz ısıtma sistemleri.
- Buhar tesisatları.



Sisteminizin istediğiniz kapasitede çalışması, sorunsuzluğu ve uzun ömürlü olabilmesi için ilk kurulumda doğru olarak dizayn edilmesi ve uygulanması hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple

sisteminizin kurulum aşamasında ve işletmede ortaya çıkabilecek sorunlarda ihtiyacınız olan teknik desteği birinci elden alabileceğiniz telefon numaramız **+ 90 (216) 232 24 12**'den bize **7 gün, 24 saat** ulaşabilirsiniz.

Sisteminizin doğru ve performanslı çalışabilmesi için, uzun yıllar içinde topladığımız bilgi birikimimizi siz değerli müşterilerimizle paylaşmaktan mutluluk duyacağımızı tekrar belirtmek isteriz.

Her türlü ısıtma ve soğutma uygulamasının olduğu bütün uygulamalarda Ekin Endüstriyel, sizin için en iyi çözüm ortağı olmaya devam edecektir.



444 35 46

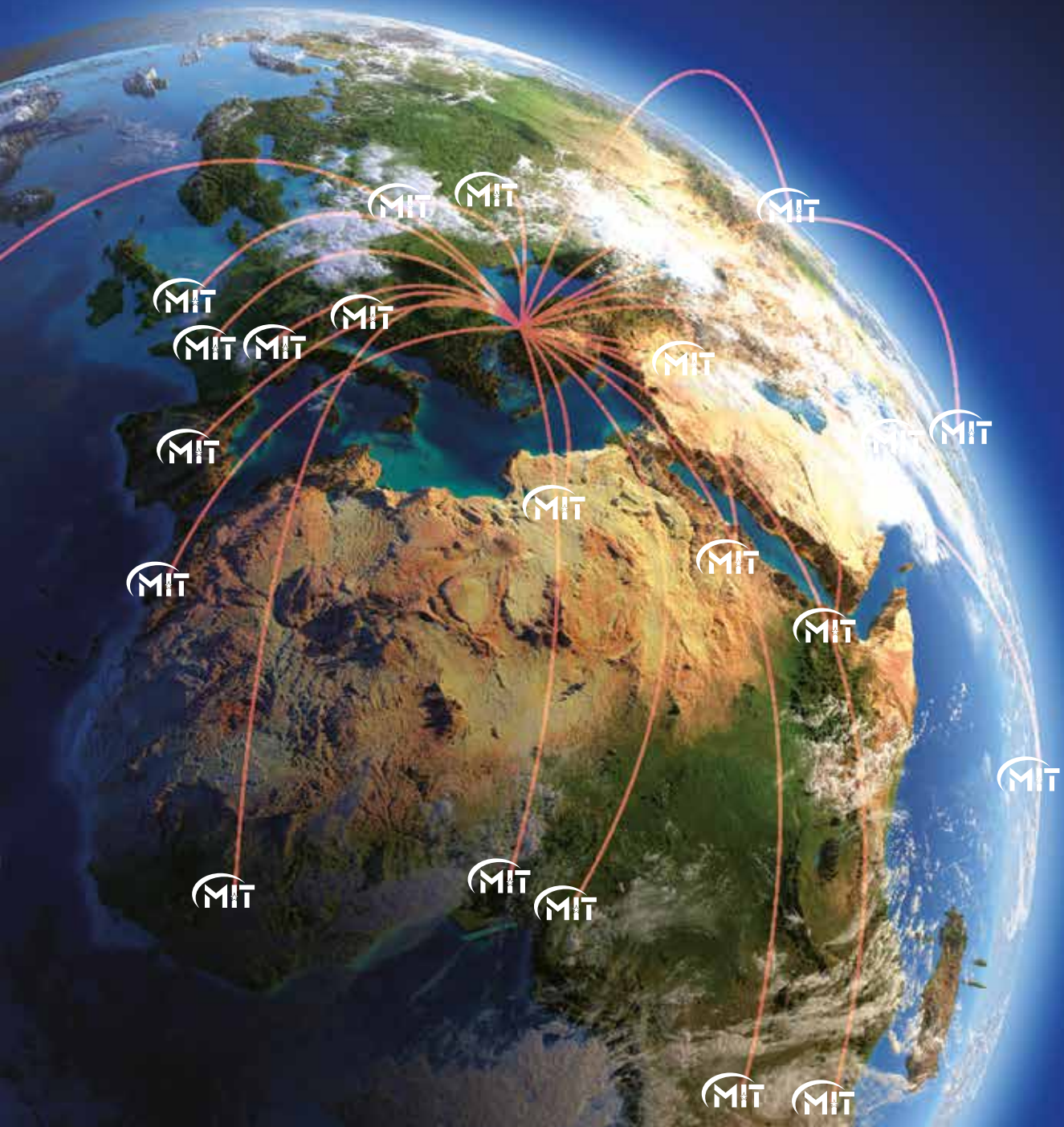


/ ekinendustriyel

**Bizi sosyal medyada
takip edin...**



Türk mühendislik teknolojisi ile üretilen ürünlerimiz;
Bugün, dünyada **135 ülkede...**





EKİN ENDÜSTRİYEL

Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi - Des Sanayi Sitesi
107. Sk. B14 Blok No: 2 Ümraniye / İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 232 2412 **Fax:** +90 216 660 1308
info@ekinendustriyel.com - www.ekinendustriyel.com

444 EKİN
3546

