

ISI GERİ KAZANIM EŞANJÖRLERİ





# MC IKLIMLENDIRME:

1 TEMMUZ 2001 Tarihinde Mak. Müh. Muhammet Bekir PİŞKİNCAN, Mak. Müh. Mehmet Celalettin ERCAN tarafından kurulmuştur. Kuruluşu itibariyle iklimlendirme sektöründe kaliteden ödün vermeden müşteri memnuniyetini ön planda tutmayı hedeflemiş, sektörel ve teknolojik gelişim sürecinin takipçisi olmuştur.

# **VIZYON:**

Enerji tasarruflu termodinamik ürünler ve alternatif çözümler geliştiren, sürdürülebilir geleceğe katkı sunmaya çalışan bir teknoloji markası olmaktır.

# MISYON:

Hava akımları arasındaki ısı transferini sağlamak için, deneyimlerimizi de kullanarak havadan havaya ısı eşanjörleri üretimi yapmaktayız.

Tüm ürünlerimiz, özel olarak müşterinin teknik özelliklerine uyacak şekilde tasarlanabilmektedir.

AHU üreticileri, ısı eşanjörlerimizi, ısı geri kazanımı için HVAC sistemlerinde kullanırlar.

Eşanjörlerimiz, özellikle elektronik sistemler ve jeneratörler gibi ısı yayan proseslerde güvenilir ve enerji tasarruflu soğutma amaçlı kullanımaktadır.

Ürünlerimiz, ısı transfer hesaplamaları ve termodinamik kanunlar kullanılarak tasarlanıp sürekli geliştirilmektedir.



# **DEĞERLER:**

Esnek organizasyon yapımız, ürün geliştirme aşamasında müşterilerimizle yakın bir şekilde çalışmamızı sağlamaktadır.

Müşterilerimizin ihtiyaçlarını anlamaya ve her projeye en iyi çözümü ve hizmetleri sunmaya çalışıyoruz.

Stratejik çözüm ortaklıklarımızla , istikrarlı tedarik zincirleri ve nitelikli iş gücü sağlayıp taleplere mümkün olan en kısa sürede yanıt vermekteyiz.

Enerji geri kazanımını ve hızlı yatırım getirisini en üst düzeye çıkarmak için çözümler üretiyoruz.

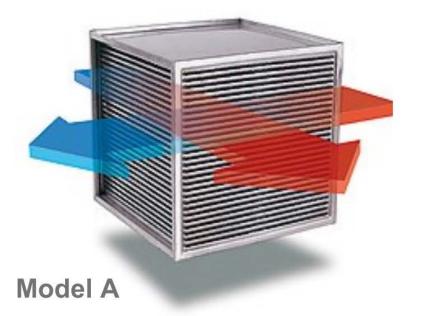
Tüm değer zinciri (tedarikten başlayarak, üretim, pazarlama, dağıtım ve satış sonrası faaliyetlerinin tamamı) boyunca maliyeti kontrol etmek için dürüst ve uyumlu bir ortak olmayı amaçlıyoruz.

Kapsamlı teknik bilgi ve benzersiz ihtiyaçlarınız için özelleştirilmiş çözümler.

Mükemmellik : Kusursuz davranış ve yüksek kaliteli çalışma yoluyla mükemmelliği hedefliyoruz, her zaman kârlılığa odaklanıyoruz. Ürün geliştirmeden üretime ve müşteri desteğine kadar tüm hizmet zinciri boyunca mükemmellik sunuyoruz.

Dürüstlük : Güven ve güçlü geri bildirim kültürü üzerine kurulu otantik ilişkiler için çalışıyoruz. Sözlerimizi tutuyor , imkanlarımızı gerçekler ve rakamlarla sunuyoruz

Sadelik : Temel unsurlara odaklanıp ürünlerimizi sürekli olarak optimize ediyoruz.





Bir plakalı ısı eşanjörü oldukça basit bir işlemle çalışır. İki komşu alüminyum plaka, havanın geçmesi için kanallar oluşturur. Besleme havası plakanın bir tarafından, egzoz havası ise diğer taraftan geçer. Egzoz havasındaki ısı, plaka boyunca daha sıcak havadan daha soğuk havaya aktarılır.Bir plakalı ısı eşanjörünün performansı için çok önemli bir parametre, plakalar arasındaki boşluktur. Dar bir kanal, yüksek basınç düşüşüne ve aynı zamanda yüksek verimliliğe yol açar. İkincisi, soğuk tarafa daha fazla ısı aktarıldığı anlamına gelir. Daha düşük bir basınç düşüşü gerekiyorsa, daha yüksek bir kanal aralığı kullanmak daha iyidir. Bunun karşılığı daha düşük verimliliktir.

Genellikle, egzoz havası nem ve kirleticilerle kirlenir, ancak plakalı bir ısı eşanjörü ile hava akışları asla karışmaz ve besleme havasını taze ve temiz bırakır. Sızıntı ve kontaminasyonu önlemek için, plakalı ısı eşanjörleri çift sızdırmazlık konseptiyle üretilmiştir.

Alüminyumu zararlı maddelerden veya aşındırıcı ortamlardan korumak için plakaların epoksi ile kaplanması ve hem uç plakaların hem de profillerin boyanması önerilir.

### Mevcut tüm boyutlar ve seçenekler:

Kombine modül boyutu :

200 mm

3000 mm

### Plaka boyutu:

300 mm

400 mm

500 mm

600 mm

700 mm

800 mm

### Plaka malzemesi:

Alüminyum

Epoksi korumalı

### Köşe profilleri:

90° Alüminyum

45° Alüminyum

90° Alüminyum oluklu

İzin verilen maksimum sıcaklık

90°C (190°F)

# EŞANJÖR BOYUT VE DEBİLERİ:

Plaka Uzunluğu (mm)	Basınc Kaybı (Pa)	Min. Hava Debisi (m3/h)	Max.Hava Debisi (m3/h)
200		200	900
300	max.150 Pa	400	1500
400	Max. 150 Pa	600	2500
500		800	3000
600	max.150 Pa	1000	8000
700		1200	9000
800		1900	10000
900		2000	11000
1000	max. 200 Pa	4200	15000
1200		5000	18000
1400		7500	22000
1600		11000	25000
1800	max.300 Pa	13000	33000
2000	max.500 Pa	16500	45000

Standart boyutlu plakalı ısı eşanjörleri, nervürlü plaka ayırıcılar veya yapısal takviye için başka bir destek gerektirmez.

Plaka deseni, durgunluk noktaları oluşturmadan türbülansı ve ısı transferini artırır.

Plaka aralığına bağlı olarak, çapraz akışlı ısı eşanjörlerimiz her model altında listelenen maksimum fark basıncına kalıcı deformasyon olmadan dayanır.

Sıcaklık gereksinimlerine bağlı olarak, plaka köşeleri ya silikon ya da silikonsuz malzeme ile kapatılır.

Kurulumdan sonra, eşanjörü çıkarmadan tüm transfer yüzeyi inceleme ve temizlik için görülebilir. Daha geniş plaka aralığı, daha da erişilebilir ve kapsamlı incelemeyi kolaylaştırır.





# ÜRÜN SEÇİMİ:

Seçim programımız , farklı koşullar ve coğrafi bölgelerdeki ürün performansı ile enerji tasarrufu potansiyelinin doğru hesaplanmasını sağlar.

Tüm isi transferi ve basınç düşümü hesaplamaları, gerçek isi eşanjörü geometrisi ile "International Handbook of Heat Exchanger Design" kriteleri gibi bilimsel kaynaklardan alınan korelasyona dayanır:



MC İKLİMLENDİRME LTD. ŞTİ. Fevzi Çakmak Mh Ayyıldız Cad.No:48/C Karatay / Konya

CFX/A400/8/285

Tel: +90 332 235 55 28 Fax: +90 332 235 55 78 Mail:mce@mciklimlendime.com.tr Web:mciklimlendirme.com,tr

# CROSSFLOW PLATE HEAT EXCHANGER

-		Egzost	Üfleme	
Giriş Şartları	Standard Hava Debisi	1000	1000	m³/h
	Kütlesel Hava Debisi	0.33	0.37	kg/s
	Kuru Termometre Sıcaklığı	20.00	-12	C.
	Yaş Termometre Sıcaklığı	13.85	-12.89	C°
	Absolute Humidity	0.0073	0.0011	kg/kg
	Enthalpy	38.72	-9.47	kj / kg
Çıkış Şartları	Kuru Termometre Sıcaklığı	6.19	5	C°
yany yaraan	Kütlesel Hava Debisi	0.35	0.35	m³/h
	Bağıl Nem	86.07	26.33	%
	Yaş Termometre Sıcaklığı	5.17	-0.34	C°
	Absolute Humidity	0.0051	0.0011	kg/kg
	Enthalpy	18.99	7.93	kj / kg
	Rakım	0		m
	Hava Basıncı	101.33	101.325	kPa
	Hava Alın Hızı	5.51	5.51	m/s
	Basınç Kaybı	177.86	177.86	Pa
	Kuru Sıcaklık Verimi			%
	Yaş Sıcaklık Verimi			%
	Toplam Kapasite	6521.48		kW
	Duyulur Kapasite	6521.48		k₩
	Gizli Kapasite	1956.44		kW

# CFX A 400 / 3.5 / 285 | plaka uzunluğu (mm) | hatve (mm) | 2 - 5 | | plaka genişliği (mm) | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | A:alüminyum plaka | E:epoksi kaplı

CFX:cross-flow heat exchanger CNX:counter-flow heat exchanger



