



EKİN ENDÜSTRİYEL

**DİŞLİ POMPA
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
- Akümülyasyon 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
- Çift Burgulu Pompalar
- Dişli Pompalar
- Manyetik Kaplinli Asit Pompaları / Termoplastik Pompalar
- Dozaj Pompaları
- Hava Diyaframlı 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



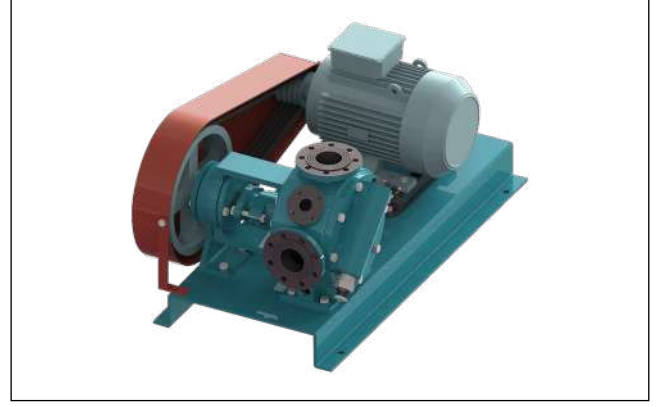
İçindekiler

Mit Dişli Pompalar	1
Mit Dişli Pompalar'ın Avantajları	1
İçten Eksantrik Dişli Pompalar	2
Helis & Düz Dişli Pompalar	4



MIT DİŞLİ POMPALAR

MIT Dişli pompalar valfsiz ve pozitif deplasmanlı pompalardır. Her MIT pompa özel bir çözümdür. Dişli pompalar tamamen uygulamaların gereksinimini karşılamak üzere tasarlanmaktadır.



MIT Dişli Pompaların Özellikleri ve Malzemeleri

- Pompada kullanılacak malzemeler; pompanın transfer ettiği ürüne göre değişiklik göstermelidir.
- Her sıvının kimyasal ve fiziksel özelliği farklı olduğundan pompa malzemesi ile etkileşimi farklılıklar gösterir.
- Bunun için pompada kullanılan malzemeler sıvıya göre seçilir. Örneğin yağlayıcı özelliği olan bir sıvının transferinde kullanılan pompanın yatakları bronz olurken, asit kaynaklı bir sıvının transferinde kullanılan pompanın yatakları karbon olarak seçilmektedir.
- Gıda transferi gerçekleştiren pompaların, sıvı ile temas eden kısımlarının komple paslanmaz veya teflon malzemedendir yapılmalıdır.
- Pompa malzemesi belirlendikten sonra pompadan geçecek sıvının, dolayısı ile pompanın ısıtılması veya soğutulması gerekliliğine göre pompanın ceketli veya ceketsiz olmasına karar verilir.
- Yumuşak ve mekanik salmastra seçenekleri sunulmaktadır.
- Dahili by-pass opsiyonel olarak pompalarda sunulmaktadır.

MIT DİŞLİ POMPALAR'IN AVANTAJLARI

- Orta büyüklükteki katıları transfer edebilir.
- Sıvı transferi esnasında yüzey malzemeleri arasında sürtünme yoktur.
- Pompanın, servis hattına bağlı durumdayken temizliği yapılabilir.
- Sessiz çalışır.
- Isıtma ceketli opsiyonel pompalarda, malzeme içinden geçen akışkanın donması engellenerek kolay bir akış sağlamaktadır. Transfer edilecek ürünün özelliğini bozmadan sorunsuzca aktarımını gerçekleştirir.
- Opsiyonel olarak taşınabilir tekerlekli şase üzerine, pano uygulaması yapılarak, farklı kullanım alanlarında kolaylık sağlar, tek yapılması gereken elektrik hattının şase üzerindeki panoya bağlantısının yapılmasıdır.
- Kara araçlarının üzerlerinde yer kaplamadan enerjisini araçtan alarak, özellikle gıda tankerlerinin boşaltım ve dolun işlemlerinde kolaylık sağlamaktadır.
- Düşük ve Yüksek viskoziteli ürünlerin transferini problemsiz şekilde gerçekleştirmektedir.



Dişli Pompa Seçimi İle İlgili Bilgiler

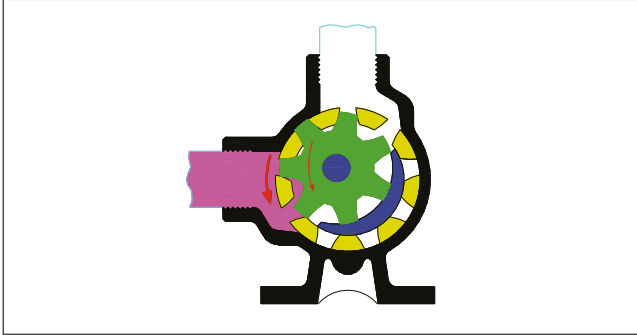
Dişli pompa seçimleri yapılırken, transfer edilecek ürünün özellikleri, transfer edilecek hattın özellikleri, istenen teknik detaylardır. İstenen bu değerler aşağıda detaylı şekilde tabloda gösterilmektedir.

İstenen Detaylar	Örnek Bilgiler
Akışkanın Türü	Çikolata, bal, ayran vb.
Akışkanın Debisi	m ³ /H, L/H, TON/H vb.
Akışkanın Basıncı	Bar, mSS vb.
Akışkanın Viskozitesi	cP, cSt vb.
Akışkanın Sıcaklığı	°C
Akışkanın Yoğunluğu	g/cm ³

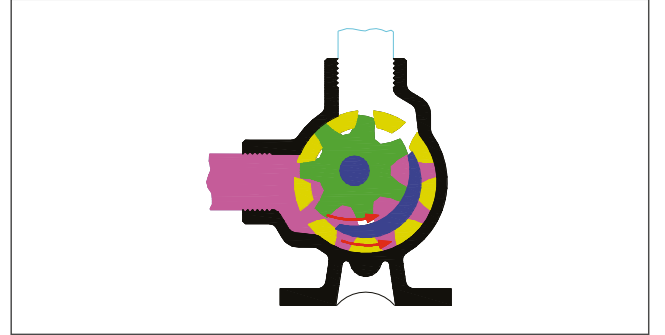
İÇTEN EKSANTRİK DİŞLİ POMPALAR

Çalışma Prensibi

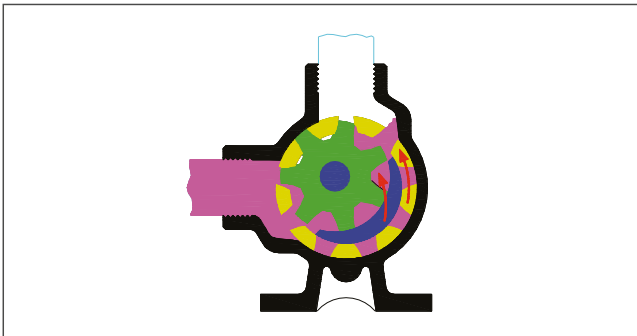
İçten eksantrik dişli pompalar pozitif deplasmanlı olup, iki adet hareketli parçadan oluşur. Pompa miline bağlı çevre dişlisi dönerken, avare dişlisine de hareket iletir ve avare dişlisi de döner. Bu dönme esnasında avare dişlisi ile çevre dişlisi hilal vasıtası ile birbirinden ayrılır ve vakum oluşur. Oluşan vakum sayesinde pompa belli bir miktarda sıvıyı içine çeker. Pompanın içine çekilen sıvı diş boşluklarında basma ağzına doğru hareket eder. Basma ağzında avare dişli ve çevre dişlisi iç içe girerek basınç oluşturur ve sıvının dışarı atılmasını sağlar. Pompa; pompa milinin her bir dönüşünde, hacmi kadar sıvıyı transfer eder. Dolayısı ile pompanın kapasitesi büyüklüğü ve devri ile doğru orantılıdır. İçten eksantrik dişli pompaların çalışma prensibi aşağıda şematik olarak gösterilmektedir.



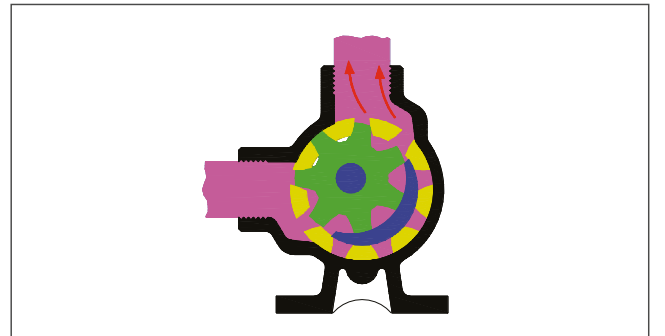
1- Çevre dişli (rotor), motordan aldığı dairesel hareketle ok yönünde dönerken, iç avare dişli (yıldız), dönerek çevre dişliden ayrılır. Dişlilerin ayrılması ile ortaya çıkan boşluğa sıvı dolar.



2- Pompa kapağında bulunan yarım ay (hilal) ile dişliler birbirinden ayrılır ve dişli boşluklarıyla sıvı taşınır.



3- Çevre dişlisi ve avare dişlisi iç içe girerken sıvı basma kanalına atılır.



4- Basma kanalına atılan sıvı, tesisattan ilerler ve transfer işlemi gerçekleşmiş olur.

İçten eksantrik dişli pompalar, konsollu ve konsolsuz olmak üzere iki ana grupta toplanmaktadır. Konsol, pompalarda giriş ve çıkış ağzlarının montaj kolaylığı bakımından (45° aralıklı) sekiz değişik pozisyona dönüştürebilme imkanı sağlamakla beraber, pompa mili yataklamasının daha rijit olması sebebi ile, pompaların daha ağır şartlarda uzun ömürlü olarak çalışabilmesi imkanını verir.



KONSOLSUZ POMPA



KONSOLLU POMPA

İçten Eksantrik Dişli Pompa Kapasite Tablosu

Pompa Tipi	Pompa Adı	Giriş & Çıkış	Maks. Basınç Bar	Açık Havada			En Çok Kullanılan			Güç (Kw)		Ağırlık (Kg)	
				Lt/Devir	Lt/Dk	M ³ /H	D/Dak	Kw	Hp	Min.	Maks.	Konsolsuz	Konsollu
İçten Eksantrik Dişli	FB-41	1/4"	10	0,0011	1,65	0,1	1450	0,55	0,75	0,25	0,75	2,5	
	P-83	3/8"	6	0,004	5,83	0,35	1450	0,55	0,75	0,25	0,75	2	3
	Ö-1	1"	10	0,017	22,3	1,5	1450	1,1	1,5	0,55	1,1	7	13
	A-1	1"	10	0,022	33	2	1450	1,1	1,5	0,55	1,1	7	13
	B-211	1 1/2"	12	0,052	78	4,7	1450	1,1	1,5	0,75	3	12,6	18
	SO-211	1 1/2"	12	0,077	115,5	6,7	1450	1,1	1,5	0,75	3	12,6	18
	ZNP-2	2"	12	0,133	133	8	1000	4	5,5	1,5	7,5	-	42
	AKY-2	2"	14	0,3	300	18	1000	5,5	7,5	3	7,5	33	54
	URZ-2	2 1/2"	14	0,44	200	12	450	7,5	7,5	3	7,5	33	54
	ZNP-212	2 1/2"	14	0,85	375	22,5	450	11	10	4	11	40	90
	AKY-212	3"	14	1,45	580	35	400	11	15	5,5	15	48	97
	TCK-3	3"	14	1,45	580	35	400	11	15	5,5	15	48	97
	SCR-3	4"	14	2,1	840	50	400	11	15	11	37	135	240
	ATK-4	4"	14	2,1	840	50	400	11	15	11	37	135	240
	ADK-4	4"	14	3,83	1530	92	400	15	20	11	45		267
DK-6	6"	14	3,83	1530	92	400	15	20	11	45		267	
DCK-6	6"	14	5,85	1750	105	300	30	40	22	45	210	270	

Pompa Bağlantı Şekilleri



FLANŞ BAĞLANTILI



BORU DİŞLİ (VİDALI) BAĞLANTILI

Isıtma Ceketleri



KAPAKTAN ISITMA CEKETLİ



GÖVDEDEN ISITMA CEKETLİ



KONSOLDAN ISITMA CEKETLİ

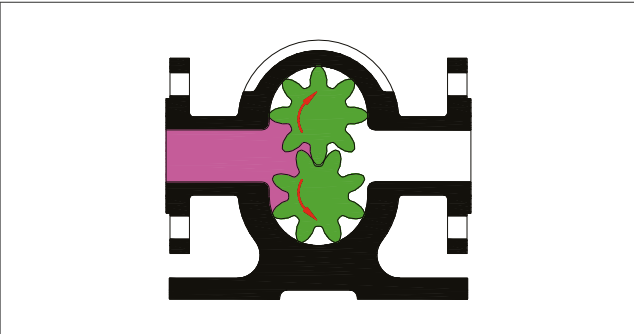


KONSOL+GÖVDE+KAPAKTAN ISITMA CEKETLİ

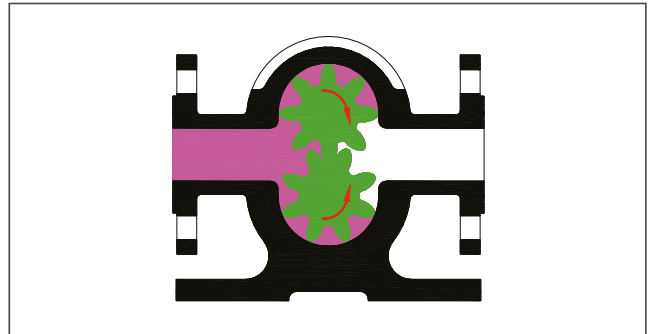
HELİS & DÜZ DİŞLİ POMPALAR

Çalışma Prensibi

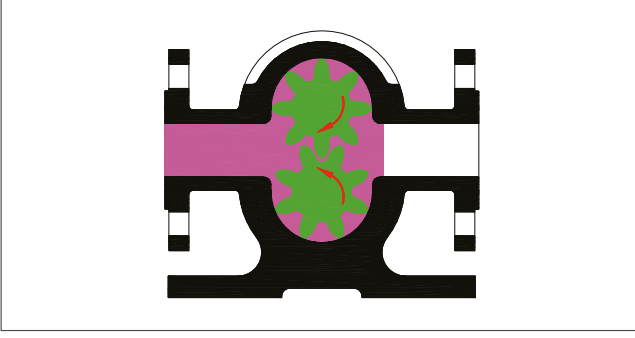
Helis & Düz dişli pompalar pozitif deplasmanlı olup, iki adet hareketli parçadan oluşur. Pompa mili motordan aldığı dairesel hareketi mil üzerindeki dişliye (Çeviren Dişli) iletir. Çeviren dişli hareketini çevrilen dişliye ters yönde iletirken dişliler birbirlerinden ayrılır ve vakum oluşur. Oluşan vakum sayesinde pompa belli bir miktarda sıvıyı içine çeker. Pompanın içine çekilen sıvı diş boşluklarında basma ağızına doğru hareket eder. Basma ağızında dişliler iç içe girerek basınç oluşturur ve sıvının dışarı atılmasını sağlar. Pompa; pompa milinin her bir dönüşünde, hacmi kadar sıvıyı transfer eder. Dolayısı ile pompanın kapasitesi büyüklüğü ve devri ile doğru orantılıdır. Helis & Düz dişli pompaların çalışma prensibi aşağıda şematik olarak gösterilmektedir.



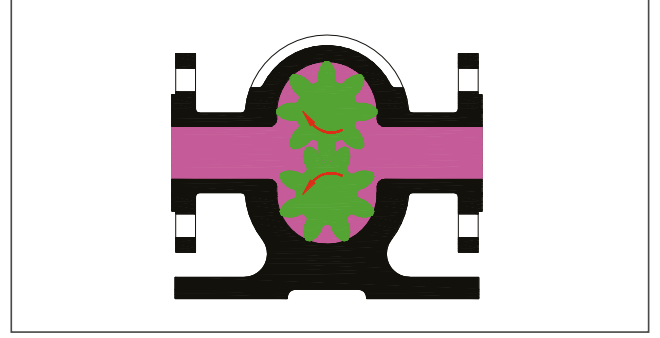
1- Pompa Mili Motordan aldığı hareketi çeviren dişliye iletir ve çeviren dişli ok yönünde dönmeye başlar. Çeviren dişli hareketini Çevrilen dişliye ters yönde iletirken dişliler birbirlerinden ayrılır. Dişlilerin ayrılmasından dolayı oluşan boşluğa sıvı dolar.



2- Pompa kapağında bulunan yarım ay (hilal) ile dişliler birbirinden ayrılır ve dişli boşluklarıyla sıvı taşınır.



3- Dişliler iç içe girerken sıvı basma kanalından dışarıya doğru itilir.



4- Basma kanalına itilen sıvı, tesisattan ilerler ve transfer işlemi gerçekleşmiş olur.

İmalatımız olan helis & düz dişli pompalar; helis & düz dişli pompa, dıştan bilyalı helis dişli pompa, dıştan bilyalı & tahrikli düz dişli pompa olmak üzere üç ana grupta toplanmaktadır. helis dişli pompalar sessiz çalışma ve kesintisiz debi istenilen yerlerde yüksek verimle çalışırlar. Transfer esnasında sıvının içinde bulunan küçük ve ezilebilir partikülleri geçirebilme yeteneğine sahiptirler. Düz dişli pompalar orta basınç istenilen yerlerde, dıştan bilyalı ve dıştan bilyalı & tahrikli helis dişli pompalar da aşındırıcı sıvılar, yağlama özelliği olmayan sıvılar ve yüksek sıcaklığa sahip sıvıların transferinde yüksek verimle çalışırlar.



Helis & Düz Dişli Pompa Kapasite Çizelgesi

Pompa Tipi	Pompa Adı	Giriş & Çıkış	Maks. Basınç Bar	Açık Havada			En Çok Kullanılan			Güç (Kw)		Ağırlık (Kg)
				Lt/Devir	Lt/Dk	M ³ /H	D/Dak	Kw	Hp	Min.	Maks.	
Helis & Düz Dişli	GP-83	3/8"	20	0,007	10,5	0,63	1450	0,55	0,75	0,25	0,75	2
	GP-411	1"	20	0,047	70,5	4	1450	1,1	1,5	0,75	4	14
	GP-1	1 1/4"	20	0,0619	92,85	5,5	1450	2,2	3	1,1	4	15
	GPK-211	1 1/2"	20	0,143	214,5	12,8	1450	3	4	2,2	7,5	21
	GP-211	1 1/2"	20	0,226	339	20	1450	5,5	7,5	2,2	11	27
	HLS-2	2"	14	0,44	440	26,4	1000	5,5	7,5	5,5	15	70
	HLS-212	2 1/2"	15	1,04	468	28	450	5,5	7,5	5,5	15	70
	FNR-212	2 1/2"	15	1,04	468	28	450	5,5	7,5	5,5	15	85
	FNRT-212	2 1/2"	15	1,04	999	28	450	5,5	7,5	5,5	15	100
	HLS-3	3"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	130
	HLSB-3	3"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	150
	HLSBT-3	3"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	165
	HLS-4	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	105
	HLSB-4	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	125
	HLSBT-4	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	140
	HLSC-8	8"	15	7,25	2250	135	300	30	40	18,5	110	760
HLS-10	10"	15	11,7	2925	175	250	75	102	35	130	750	

EKİN AKADEMİ



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.

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



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.



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.

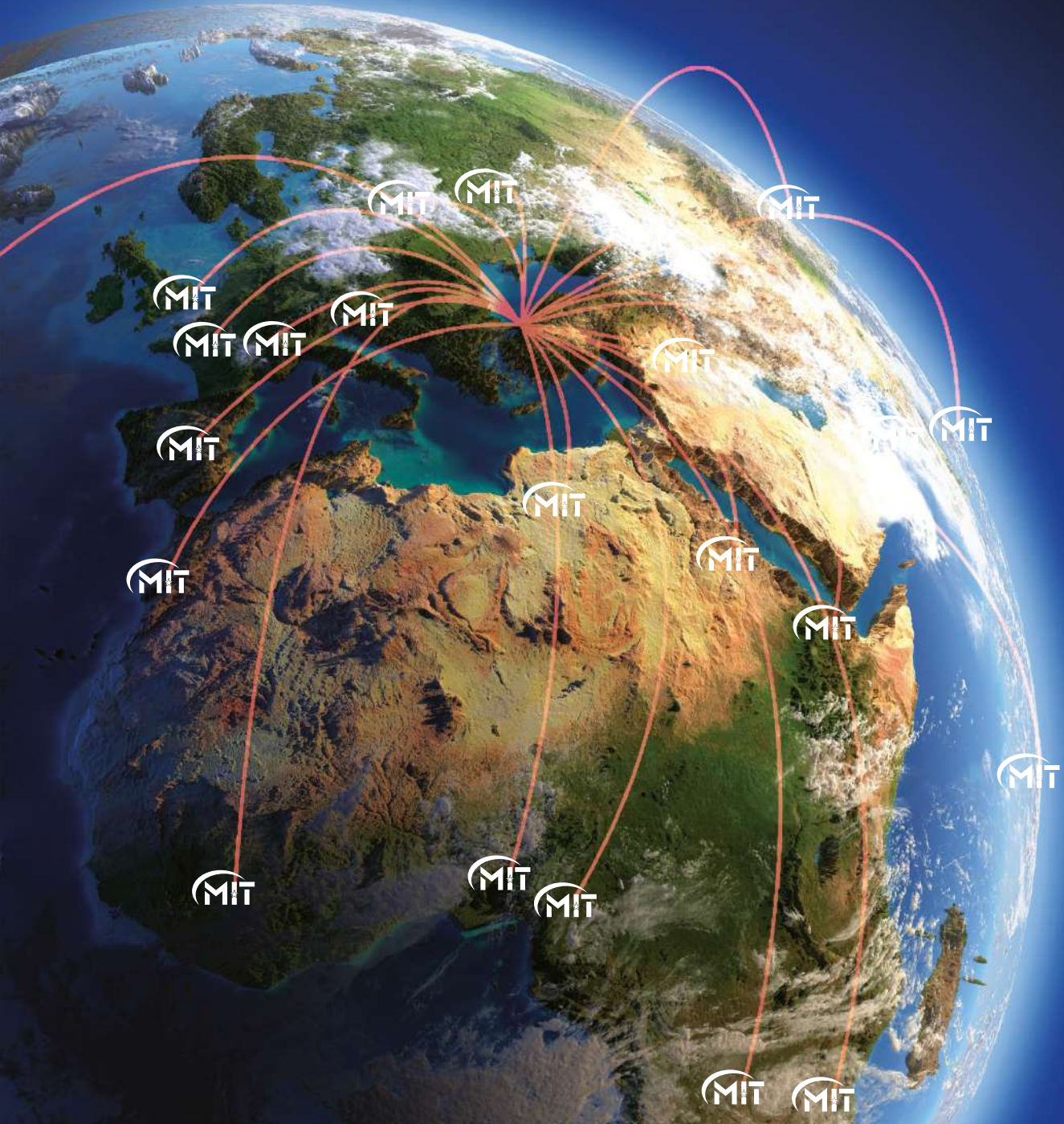


/ ekinendustriyel

**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

