



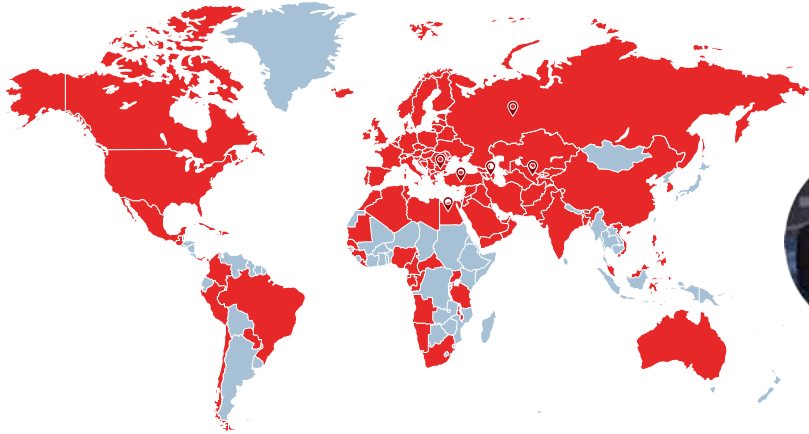
EKİN ENDÜSTRİYEL

Homojenizatör  
Kullanım Kılavuzu





Memnuniyetiniz Önceliğimiz;  
Küresellik Hedefimiz!



Türkiyeden çok farklı  
ülkeye ihracat yapan  
2. firma (ISIBHVAC-R)



## **İnovasyonun ilk şartı sorgulamaktır. Sürdürülebilir inovasyonun ki 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 Türkiye) markasının doğuşu oldu. “Plakalı Isı Eşanjörü” alanında Türkiye’nin ilk yerli üreticisi olmamızı sağlayan MIT’in kuruluş vizyonu; yerli bir “alternatif” olmak değil, küresel pazarda rekabet edebilecek kalitede bir marka yaratmayı sağlamaktı.

Bu hedef için çalışarak, uzun yıllar içerisinde ürün ve süreçlerimizin ISO, TSE, CE, GOST... gibi birçok uluslararası kalite belgesini almaya hak kazandık. Bizim için mevcut durumu sorgulamamız, 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 sistemi oluşturacak diğer tüm komponentleri de üreterek, uçtan uca bir uygulama sağlıyoruz. Bunun için de gereken mühendis kadrolarının sürekli gelişimine odaklanıyoruz. Uzman mühendislerimizin sağladığı iş geliştirme, satış öncesi, satış ve satış sonrası hizmetlerimizle de sadece ürün değil “çözüm” de üretiyoruz.

Geldiğimiz noktada; kalitesi uluslararası onaylı plakalı ısı eşanjörlerimiz, bu eşanjörleri bir sistem haline getiren akümülyasyon tanklarımız, boylerlerimiz, endüstriyel pompalarımız ve tesisat malzemeleri gibi komponentlerimiz ile tamamlayıcı hizmetler sunuyoruz. 100’den fazla uzman mühendis ekibimizle de, 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 / Pompalı Genleşme Sistemleri
- Paslanmaz Tanklar
- Denge Kapları / Tortu Tutucular / Hava Ayırıcılar / Hava Tüpleri
- Buhar Seperatörleri
- Basınçlı Hava Tankları
- Nötralizasyon Üniteleri

## 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 / Reaktörler
- 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
- Hortum (Peristaltik) Pompalar
- Santrifüj Blowerlar
- Roots Blowerlar
- Turbo Blowerlar

## AKIŞ KONTROL ÜRÜNLERİ

- Kelebek Vanalar
- Küresel Vanalar
- Glob Vanalar
- Bıçaklı Vanalar
- Aktüatörler
- Çekvalfler ve Pislik Tutucular
- Pnömatik Pistonlu Vanalar

## ENERJİ SİSTEMLERİ

- Domestik ve Endüstriyel Kazanlar
- Buhar Jeneratörleri
- Soğutma Grupları
- Soğutma Kuleleri

FAALİYET ALANLARIMIZ



# İçindekiler

Genel .....	1
Ürün Tanıtımı .....	2
Ölçüler Ve Ağırlıklar .....	3
Krank ve Blok .....	4
Pano Tanıtımı .....	5
Taşıma .....	6
Çalıştırma Talimatı .....	6
Genel Uyarılar .....	7
Sık Sorulanlar .....	8
Genel Kullanım Şartları ve Önemli Uyarılar .....	9

## Genel

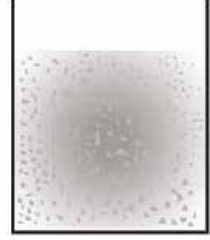
Sütün emülsiyon halinin bozulmadan uzun süre kalması amacıyla uygulanır. Bu uygulama ile sütte emülsiyon halinde bulunan yağ tanecikleri daha küçük parçalara bölünür. Böylece yağların sütün üst yüzeyine çıkmaları ve burada kümeleşerek kaymak tabakası oluşturmaları önlenmiş olmaktadır.



Çiğ Süt



1 Saat Sonraki  
Soğuk Çiğ Süt



Homojenize Edilip  
Depolanmış Süt

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

### Homojenizasyonu Etkileyen Faktörler

Homojenizasyon sıcaklığı 60-75 °C ideal sıcaklıktır. Homojenizasyon basıncı pastörize süt için 65 °C'de 100-200 kg/cm<sup>2</sup>, UHT süt için 65 °C'de 150-250 kg/cm<sup>2</sup>'dir.

### MIT Homojenizatörlerinin Faydaları

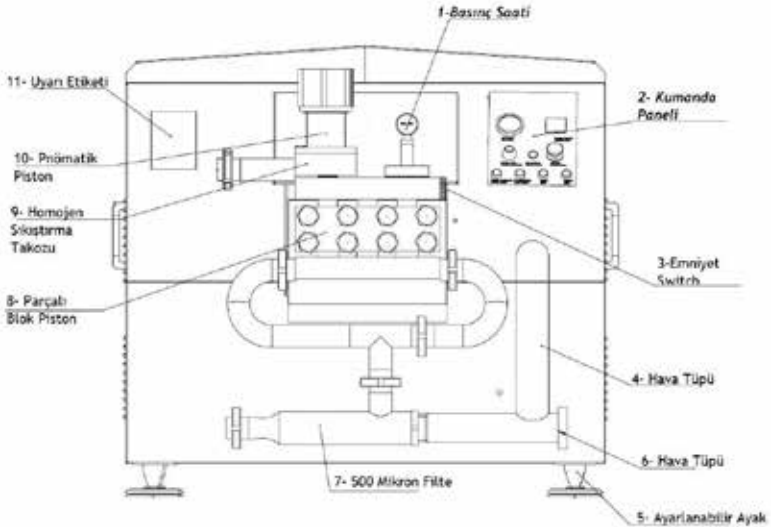
- Süt yağının tüm kitlede eşit dağılmasını sağlar.
- Sütün viskozitesinde kısmi artış sağlar.
- Sütün ışığı yansıtma yeteneği değiştiğinden süt daha beyaz görünür.
- Sütün lezzeti artar.
- Süt yağının sindirimi kolaylaşır.
- Kısacası MIT homojenizatörleri sayesinde sütün kalitesi artmaktadır.

## Ürün Tanıtımı



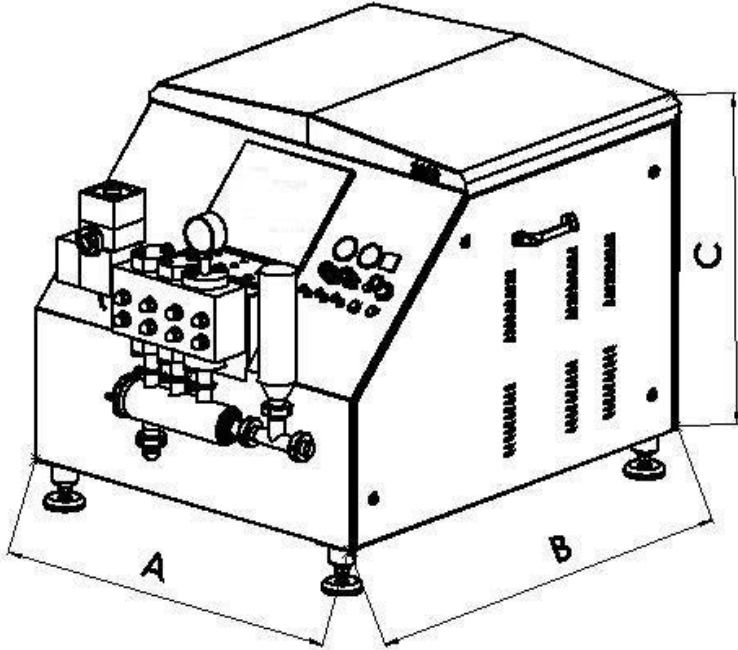
### Genel Bilgiler

	1 t/s	2 t/s	3 t/s	5 t/s	10 t/s
Kapasite (ton/saat)	1 t/s	2 t/s	3 t/s	5 t/s	10 t/s
Çalışma Basıncı (bar)	250	250	250	250	250
Güç (kW)	11	15	22	37	55
Bağlantı Çapı	DN40	DN40	DN40	DN40	DN50
Devir (rpm)	180	155	155	145	145
Su Besleme (lt/h)	50	60	60	80	80
Hava Besleme (bar)	5	6	6	8	8
Kablo Ölçüsü	5x4	5x6	5x6	5x10	5x35
Ağırlık (kg)	680	800	1000	1250	1750



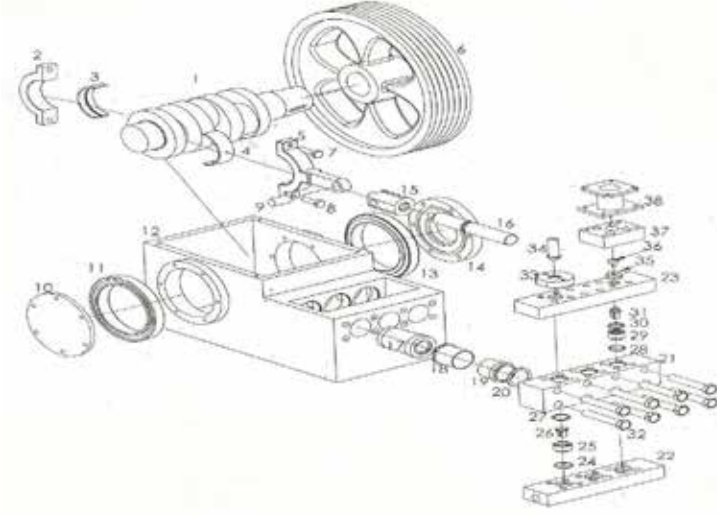
## Ölçüler ve Ağırlıklar

Kapasite (ton/saat)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ağırlık (kg)
1 t/s	950	1250	900	680
2 t/s	1100	1500	1100	800
3 t/s	1100	1500	1100	1000
5 t/s	1300	1750	1150	1250
10 t/s	1450	1950	1200	1750





## Krank ve Blok



No	Parça Adı	No	Parça Adı
1	Krank Mili	20	Conta 1
2	Biyel Kapağı	21	Orta Blok
3	Muylu Yatakları	22	Alt Blok
4	Muylu Yatakları	23	Üst Blok
5	Biyel	24	Conta 5
6	Büyük Kasnak	25	Çekvalf Alt Girişi
7	Biyel Civataları	26	Çekvalf Üst Girişi
8	Biyel Civataları	27	Conta 4
9	Biyel Pimi	28	Conta 3
10	Şanzıman Kapağı	29	Çekvalf alt çıkış
11	Rulman	30	Conta 2
12	Şanzıman	31	Çekvalf Üst Çıkış
13	Rulman	32	Orta Blok Civataları
14	Şanzıman Kapağı Arka	33	Bar saati redüksiyonu
15	Biyel Yataklama Mili	34	Bar saati mili
16	Piston	35	Homojenize alt valfi
17	Sarı Kovan	36	Homojenize üst valfi
18	Ön Sarı Kovan	37	Çıkış Bloğu
19	Krom Kovan	38	Pnömatik bağlantısı

## Pano Tanıtımı



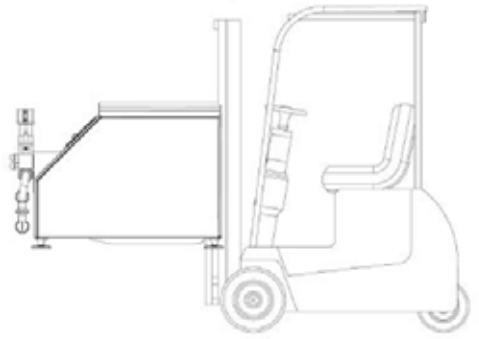
### Pano Tanıtımı

Normal	Start tuşuna basıldıktan sonra yanar. İşlem seyrinde sıkıntı olmadığını gösterir.
Water	Piston Soğutma suyu açıldığında sönmektedir. Işık Sönmeden Start Verilmemelidir.
Air Pressure	Hava Basıncı bu düğme ile artırılır ve ya azaltılır.
Air Pressure Gauge	Basınç bu ekrandan takip edilebilir. Kademeli olarak artırılmalıdır.
Start	Makineyi çalıştırır. Su ikaz lambası söndükten sonra kullanılır.
Stop	Makinenin kapatılmasında kullanılır. Öncesinde hava kademeli azaltılmalı ve ardından hava vanası kapatılmalıdır.
Air Valve	Hava valfini açıp kapatır.
Clock	Çalışma saatini gösterir.

## Taşıma

- Makineyi kapak kollarından bağlayarak kaldırmayınız.
- Asla blok altından ve çıkış bloğundan bağlayarak kaldırmayınız.
- Makineyi kaplayan sacları tutan 40x40 profillerden bağlayarak kaldırmayınız.
- Motoru; taşıma pimi, şanzuman kapağı, kaldırma kolu, motor ve şanzuman ile kasnak ile kayışlardan bağlayarak kaldırmayınız.

Makineyi aşağıdaki şekillerde kaldırınız ve taşıyınız.



## Çalıştırma Talimatı

### Uyarı

İlk çalışmayı kesinlikle su ile yapınız. Tüm kontrolleri ve ayarları su ile yapınız.

- 1) Ürün sıcaklığı max. 60 °C'den yukarı, min. 20 °C'den aşağı olmamalıdır.  
(Teknik Özelliklerde aksi belirtilmediği sürece)
- 2) Tüm bağlantıları tekrar tekrar kontrol ediniz.
- 3) Makineye elektriği veriniz.
- 4) Makine elektrik devreye girince su ve hava basıncı olmadığı için sistem ikaz vermeye başlar su ve hava basınç geldiğinde susacaktır.
- 5) Hava ve suyu açınız.  
Hava ve suyu açtığınız halde ikaz veriyor ise elektrik panosu yanında ile alüminyum takoz üstünde hava ve su basınç sensörlerinden ayar yapınız. İkaz lambası sesi durana kadar hava ve su basıncını düşürün ayarı sustuğu yerde bırakın. Daha fazla düşürmeyiniz.
- 6) Sistemi besleyen hava şartlandırıcısı elektrikli panosunun yanındadır.
- 7) Makine için gerekli olan toplam hava basıncı (8 Bar)' dir.  
(Teknik özelliklerde aksi belirtilmediği sürece)
- 8) Hava şartlandırıcısının sağ tarafındaki yağ tüpünün yarısına kadar ince 10 numara yağ koyunuz.



## Start Tuşuna Basın

- 1) Makinenin ürün girişine 2 ile 3 Bar aralığında pompa ile su yada ürünü veriniz.
- 2) Makine panosundaki selenoid valfinin basılı olmadığına emin olun (Basınç 0 olmalı)
- 3) Makine panosundaki ana basınç selenoid çek bas valfine basınız.
- 4) Makine panosundaki regalatörü sağa doğru çeviriniz. 4 ile 6 Bar hava basıncı 180-200 Bar aralığına gelinceye kadar çevirip sabitleyin.

### Dikkat!

Çift Tahrikli makinelerimizde önce birinci valf ve regülatörü devreye alınız.125-150 bar daha sonra ikinci valf ve regülatörü devreye alınız(180-200 Bar).

## Durdurma

- 1) Ürün bitiminde ürün gelmediği için makine basınçtan düşecektir. Hemen basınç valfini geri çekiniz.
- 2) Ürün arkası temiz su veriniz.
- 3) Stop tuşuna basınız.
- 4) Su valfini geri çekiniz.
- 5) Hava ve su kapandığı için ikiz düdüğü lambası çalışacaktır, susması için acil butonuna basınız.
- 6) Elektriği kapatınız.

## Genel Uyarılar

- Uyarılar
- Makine çalışırken basınç altında asla makineyi durdurmayınız.
- Makine dururken basınçtayken çalıştırmayınız
- Çalışırken ve makine basınçtayken asla ana blok üzerinden parça sökmeyiniz.
- Makine çalışırken yan kapaklar kapalı tutunuz.
- Makine basınçta yada boşta çalışırken ürün çıkıştan sonra önünde vana tipi engelleyiciler bulunmamalı ve kapatılmamalıdır.
- Makine çalışırken soğutma suyunu ve havayı dışardan kapatmayınız. Bunlardan biri bile kapanması durumunda sistem kendini otomatik kapatacaktır.
- Makine içinde asla işlenen ürünü uzun süre barındırmayınız.

## Sık Sorulanlar

Soru	Cevap
İlk kurulumda tüm bağlantılar yapıldığı halde makine çalışmıyor.	Elektrik bağlantılarını düzgün sıralanmamış R.S.T. bağlantılarının yerlerini değiştiriniz.
Makine çalışırken durdu ikaz lambası uyarı verdi.	Makineye bağlanan hava ve su yeterli debide gelmiyordu. Makinede bulunan switch sensörlerin hassas ayarlarını su ve hava debisine göre ayarlayınız.
Makine basınçta iken çok sallanıyor, basınç saati aşırı titriyor.	Makineye havalı ürün giriyor blok havayı atmada basınç vermeyiniz, olası hava girişlerini engelleyiniz.
Blokta sızıntı var.	Makine yüksek basınçta sıcak-soğuk çalışırken parçalar arasındaki derlin contalarda genleşme inceleme oluşmaktadır. Blokları sıkın vidalarda gevşeklik oluşur ve sızıntı verir. Bu arızanın önüne geçmek için bloktaki bütün vidaları düzenli olarak sıkınız.
Çıkış bloğunun altında sızıntı var.	Pnömatik grubu sökün çıkış takozunu sökün çıkıştaki homojen çek valfinin altındaki oringi değiştiriniz.
Makine yüksek basınçta devir düşüklüğü yapıyor.	Motordan kranka tahrik sağlayan V kayışlar ısındıkça gevşer ve motor kendi gücünü kayışlar üzerinden kranka geçiremez. Kayış altında motor kasnağı patenaj yapar bu durum hem kayışların ömrünü yer hem de gerekli gücü aktarmayarak basıncı kaldıramaz motorun altındaki tablonun ayar vidalarından kayışlarını geriniz.
Basınç emniyet switchi ürün kaçırıyor.	Emniyet switchi maximum 225 bar'a göre ayarlanmıştır. Switchin üstündeki ayar vidasını sıkınız, hala kaçırıyor ise parçanın içindeki basıncı tutan derlini değiştiriniz.
Pistonları sulayan sistemden su gelmiyor.	Su öncelik ile makinenin arkasından pnömatik takozu girer buradan krank yağını soğutmak için şanzumanın içindeki bakır helezondan çıkıp piston sulamaya akar. Pano üstündeki selenoid valfe basınız. Valfden geçen hava pnömatik takozun yanındaki küçük pnömatik vanayı açarak suyu akış verir. Teknik olarak ya selenoid valf arızalıdır yada pnömatik vana, kontrol ediniz.
Makine çalışırken duruyor kontaktör atıyor.	Makinenin elektrik panosundaki kontaktörün üstündeki termik ayarını güçlendiriniz.
Makine homojenizasyon yapmıyor.	Makine yüksek basınç altındayken homojen yapmıyorsa çıkış bloğu içindeki çekvalfi kontrol ediniz (Pitting). Korozyon olmuş ise çekvalfi değiştiriniz.
Makine çalışırken basınçta kalkamıyor yada düşük basınçta kalıyor.	Bloğun üstündeki pnömatik pistonu hava akışı sağlayan piston kontrol ediniz. Elektrik panosu yanındaki hava şartlandırıcısı basınç regülatörünü ve selenoid valfi kontrol ediniz. Yeterli hava debisi olduğundan emin olunuz.
Piston keçesi patladı süt kaçırıyor.	Önce filtre bağlantılarını sökünüz. Bloğu önden sabitleyen M20 Topuzbaş somunları sökünüz, bloğu aşşağı indiriniz. Pistonları yuvadan çıkarınız. Conta yuvasındaki parçaları çıkarınız. Önce derlin-sonra teflon-yıpranmış packing keçeler en sonda sarı yatak yuvayı temizleyiniz, tekrar montaja geçiniz önce sarı yatak sonra panckin keçeler teflon-derlin-80'lik derlinler-blok-filtre bağlantısı.

## Genel Kullanım Şartları ve Önemli Uyarılar

- Ürünlerimiz malzeme ve imalat hatalarına karşı 2 yıl garantimiz altındadır. Garanti süresi ürünün kullanıcıya teslimi ile başlar. Sarf malzemeler ve normal kullanım ile aşınan parçalar (Conta, salmastra, stator, rotor, diyafram, membran, rezistans, yaylar, elektrik devre elemanları vs) garanti kapsamı dışındadır. Garanti koşulları, ürünün belirtilen çalışma koşulları dışında kullanılması halinde geçersizdir.
- Ürünün kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı olarak kurulumu, devreye alınması ve kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır. Ekin Endüstriyel ürün ile beraber kullanım kılavuzlarını göndermektedir. Ayrıca internet sitesinde bunu yayınlı. Kullanım kılavuzu Alıcıya ulaşmadığı hallerde ürün devreye alınmamalı ve Ekin Endüstriyel'den yazılı olarak talep edilmelidir. Aksi halde kurulum, bakım ve kullanım şartlarının tarafınızca bilindiği, bu yetkinliğe sahip olduğunuz ve doğabilecek tüm sorunlara karşı sorumluluğu almış olduğunuz kabul edilmektedir ve oluşabilecek sorunlardan Ekin Endüstriyel sorumlu değildir.
- Periyodik bakımların ve onarımların Ekin Endüstriyel veya yetkili servislerince temin edilen orijinal parçaların kullanılarak yapılması şarttır. Aksi durumda Garanti Şartları geçersizdir.
- Ürün temin edilirken, ürünün cinsi, kullanılan akışkanın cinsi, basıncı, sıcaklığı, yoğunluğu, vb. Bütün bilgilerin eksiksiz ve doğru bildirilmesi gerekmektedir. Aksi halde oluşacak problemlerden firmamız sorumlu değildir.
- Ürünlerimizde kullanılan akışkan kalitesinden veya tesisattan kaynaklanan problemler, tıkanmalar, kirlenmeler garanti kapsamı dışındadır. Korozyon, kavitasyon, titreşim, koç darbesi ve donma sonucu oluşabilecek hasarlar garanti kapsamımız dışındadır.
- Sistemde bulunması gereken armatürlerin eksikliğinden veya doğru çalışmamasından kaynaklanabilecek hasarlar veya güvenlik armatürlerinin (emniyet ventili, termostat, basınç sensörü, sıcaklık sensörü vb.) kullanılmaması halinde sisteminizde oluşabilecek kaza ve sorunlar daha sonradan sebebin tespit edilemeyecek olmasından dolayı garanti kapsamında değerlendirilmeyecektir. Oluşabilecek maddi manevi kaza ve kayıpların hiçbirinden firmamız sorumlu değildir.
- Ticaretini yaptığımız ya da ürünlerimizde kullandığımız kendi üretimimiz olmayan ürünlerin ve aksesuarların hiç biri Ekin Endüstriyel garantisini altında değildir. Bu ürünlerin garantisini ve oluşabilecek hasarlardaki sorumluluğu ürünlere ait kendi üretici firmalarının taahhüdü altındadır.
- Ürünlerimizden kaynaklı doğabilecek proses, üretim veya taşınmaz kayıplarından firmamız sorumlu değildir. Tarafımızdan verilmiş olan zarar kasti veya ağır ihmâl sonucu olmadıkça tazminat talebi kabul edilmeyecektir. Oluşabilecek hasarların tazminat bedeli, gecikme cezası veya herhangi bir sebeple doğabilecek bir cezai bedel fatura bedelini geçemez.
- Ürünleri teslim aldıktan sonra alıcının; belirgin kusurlar için doğrudan veya dolaylı kontrol, denetim ve bildirim süresi 2 iş günü, gizli ayıplar için doğrudan veya dolaylı kontrol, denetim ve bildirim süresi 8 iş gündür. Bu süre içerisinde alıcı tarafından yazılı bildirim yapılmayan ürünler kabul edilmiş sayılır.
- Montaj ve kullanım hatası hariç imalatçıdan kaynaklanan hata ve ürün adına garanti edilen özelliklerin eksikliği durumunda iyileştirme hak ve yükümlülüğümüz bulunmaktadır. Aynı zamanda ürünün yeni ürün ile değiştirmeyi tercih hakkımız bulunmaktadır. Ancak alıcı yenisini talep etme hakkına sahip değildir. İyileştirme, onarım veya yeni teslimat yapılmadığında alıcı sözleşmesinin yürürlükten kaldırılmasını veya ürün bedelinde indirim talep edebilir.
- İhtiyaca uygun ürünün seçilmesinden, özel uygulamalara uygunluğundan, güvenli ve sorunsuz kurulumundan, işleme ve bakımının sağlanmasından sistem tasarımcısı ve kullanıcı sorumludur. Aksi takdirde oluşabilecek hasarlar ve iş kazaları sorumluluğumuzda değildir.
- Firmamız sadece teslim edilecek malların itinalı şekilde sevke hazır hale getirilmesinden sorumludur. Firmamız mühendislik hizmeti vermediğinden uygulama detayları, malzemenin sisteme uyumluluğu ve ürün özellikleri teknik olarak alıcı tarafından değerlendirildikten sonra ürün seçimi yapılmalıdır. Ürünlerin yanlış seçimi, kurulumu veya yanlış kullanımı maddi hasar veya yaralanmalara neden olabilir. Ürün seçimi konusunda firmamız sorumluluk almamaktadır.
- Alıcının bir tacir veya bir kamu hukuku tüzel kişisi olduğu ölçüde tüm hukuki anlaşmazlıklar yargı yetkisi içinde bulunduğumuz mahkeme tarafından çözüme kavuşturulacaktır. Ortak hukuki ilişkiler münhasıran ortaya çıkan tüm ve her türlü uyumsuzluklar ile ilgili münhasır yargı hakkı ve yetkisi Anadolu Adliyesi / Türkiye 'dir. İhtilaf vukuunda İstanbul Anadolu adliyesi mahkemeleri ve icra daireleri yetkilidir.



## Belgenin Onay Tarihi ve Sayısı:

Bu belgenin kullanılmasına, 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak çıkarılan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliğ uyarınca T. C. Sanayi Ticaret Bakanlığı İl Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

## GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi ürün tesliminden sonra başlar.
2. Ürün bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisine kapsamındadır.
3. Ürün garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 (otuz) iş günüdür. Bu süre mala ilişkin arızanın servise ulaşmasına, servis istasyonuna olmaması durumunda malın satıcısı, bayi, acentası, temsilcisi, ithalatçısı veya imalatçısından birime bildirim tarihinden itibaren başlar.
4. Ürün garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Ürün kullanımına kiravazında yer alan hususlara aykırı kullanımlarından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
6. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.
7. Satıcı kendi misyalinde olmak üzere, ürünü kendi üretim tesisine gönderilmesini isteyebilir. Müşterinin yapacağı nakliye masrafı, üründe yapılan servisi sonrası garanti kapsamında değerlendirilmesine halinde nakliye masrafları satıcıya ait olacaktır. Sorunun garanti kapsamında değerlendirilmesi halinde yapılan tüm masraflar müşteriye fatura edilecektir.
8. Ürün servisi sırasında kargo veya ambarda oluşabilecek hasarlar ve kayıplardan firmamız sorumlu değildir.
9. Satıcı aşağıda belirtilen nedenlerden dolayı satılan ürün için sorumluluk kabul etmeyecektir.

- Teknik spesifikasyonlarda belirtilen sıcaklık, basınç ve diğer şartlara uyulmaması.
- Yanlış uygulamalar ve olağan aşınmalar.
- Arızaların yanarının ani açılıp kapanmasından doğabilecek hasarlar.
- Orijinal olmayan yedek parça kullanımasından kaynaklanan hasarlar.
- Serviyat sırasında oluşabilecek hasarlar.
- Korozyonun doğabilecek hasarlar.
- Ürünün içerisinde geçirilen ağıskandan kaynaklı tıkanmalar
- Buhar uygulamalarında kullanılan ürünlerde kondens tahliyesinden kaynaklı yaşanabilecek problemler.

- Arızaların içindeki katı maddelerin ürünü tıkiyor olmasından doğabilecek hasarlar.
- Ürünün, üretici veya yetkili servis dışında yanlış müdahaleler sonucunda oluşabilecek hasarlar.
- Sisteme bulunması gereken armatürlerin eksikliğinden veya doğru çalışmamasından kaynaklanabilecek hasarlar.
- Emiyet ventili ve termostat gibi aşırı basınç ve aşırı sıcaklığı engelleyecek güvenlik armatür ürünlerinin kullanılmaması halinde doğabilecek kaza ve sorunlar daha sonrardan sebebin tespit edilemeyecek olmasından dolayı garanti kapsamında değerlendirilmeyecektir. Oluşacak kaza ve kayıpların hiçbirinden firmamız sorumlu değildir.
- Garanti kapsamında olsum ya da olmasın oluşacak kişisel hasar, üretim kaybı ve kazalardan firmamız sorumlu değildir.
- Yukarıdaki maddelerin tamamı teklif ve sipariş onaylarımızda belirtilmiş olup sözleşme yerine geçiği tarafınıza bildirmiştir. Ürünün devreye alınması sözleşmenin kabulü anlamına gelmektedir.

..... / ..... / 20... tarihinde ..... LTD. ŞTİ. / A. Ş. / Tüzel Kişi'ye satılan aşağıda marka, model ve seri numaraları belirtilmiş olan ürün, 2 (iki) yıl boyunca her türlü imalat ve malzeme hatalarına karşı firmamızın garantisine kapsamındadır.

**MERKEZ SATICI**

**SATICI / BAUY**

**SON KULLANICI**

Marka : \_\_\_\_\_

Ürün Tipi : \_\_\_\_\_

Ürün Kodu : \_\_\_\_\_

Seri No : \_\_\_\_\_

Üretim No : \_\_\_\_\_

Lütfen bu belgeyi saklayınız!

## Profesyonel Sistem Çözüm Merkezi

Ekin profesyonel sistem çözüm merkezimizden, pompalarınız, eşanjörleriniz ve sisteminizle ilgili yaşadığınız problemlere cevap alabilir, alanında uzman mühendislerimizden oluşan çözüm merkezimiz ile de 7/24 kesintisiz hizmetimizden faydalanabilirsiniz.

- 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.



**7/24**  
SERVİS HİZMETİ  
**444 35 46**

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.

 Üretici; bu katalogta belirtilen ürün özelliklerini, teknik ölçü ve bilgilerini ve tesisat şemalarını haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar. Belirtilen hiçbir bilgi üreticinin izni olmadan kopyalanamaz ve kullanılamaz. Hiçbir şekilde teknik bilgi ve şemalar örnek gösterilerek üretici sorumlu tutulamaz. İhtiyaç halinde net ölçüler için projenize özel teknik resim istemenizi rica ederiz.



/ekinendustriyel

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





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



 **EKİN ENDÜSTRİYEL**  
Isıtma - Soğutma San. Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi - Des Sanayi Sitesi  
107. Sk. B14 Blok No: 2 Ümraniye / İstanbul / Türkiye  
**Telefon:** +90 216 232 24 12 **Fax:** +90 216 660 13 08  
info@ekinendustriyel.com - [www.ekinendustriyel.com](http://www.ekinendustriyel.com)

**444** EKİN  
3 5 4 6

