

EKİN ENDÜSTRİYEL

# **GIDA SİSTEMLERİ GENEL KATALOĞU**

---

# Sosyal medya hesaplarımız;



[www.instagram.com/ekinendustriyel](http://www.instagram.com/ekinendustriyel)



[www.facebook.com/ekinendustriyeltr](http://www.facebook.com/ekinendustriyeltr)



[www.youtube.com/Ekin Endüstriyel](http://www.youtube.com/Ekin Endüstriyel)



[www.linkedin.com/company/ekinendustriyel](http://www.linkedin.com/company/ekinendustriyel)



[www.twitter.com/ekinendustriyel](http://www.twitter.com/ekinendustriyel)



**EKIN ENDÜSTRİYEL**  
Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.





## Sürdürülebilir Yenilikçilik, Kalite Standardizasyonu ve Dinamizm

Türkiye ısı sektörüne plakalı ısı eşanjör ithalatı ile giren Ekin Endüstriyel, müşteri odaklı vizyonu ve dinamizmi ile tanındı, birbiri ardınca yeni açılımlar gerçekleştirdi. Bunun en önemli adımlarından biri, üretici kimliğini almasıdır. "Neden Türkiye'nin küresel rekabet gücüne sahip ürün ve teknoloji geliştirme gücü olmasın ki?" düşüncesi ile yola çıkan Ekin Endüstriyel, "Made in Turkey" vurgusunu temsil eden MIT markası ile plakalı ısı eşanjörü üretimine başladı. Yurt içinde Yerli Malı'nın algısını değiştirmek, "kalite" felsefesi ile bütünleşik hale getirmek için, öncelikle ISO Kalite Yönetim Sistemi prosedürlerini yerine getirdi, CE gibi ürün güvenilirliği ve kalitesini belgelendirme süreci tamamladı, GOST gibi ülke dışında da talep edilen standartları karşıladığını kanıtladı.

MIT plakalı ısı eşanjörleri, artık yurtiçinde olduğu kadar yurtdışında da mühendislik çözümleri içinde yer alıyor, artan bayileri ile etkinliğini güçlendiriyor.

## "Mühendisçe" Yaklaşımlar, Bütünleşik Çözümler

Ekin Endüstriyel, MIT plakalı ısı eşanjörleri yatırımıyla taşıdığı üretici kimliğini mühendislik vizyonu ile bir araya getirerek sektöre bütünleşik çözümler sunmayı amaçlıyor. Bunun için gerek plakalı ısı eşanjörlerinin yanı sıra bir sistem oluşturacak diğer komponentlerin üretimine, gerekse iş geliştirme, satış ve satış sonrası hizmet gruplarında yer alan uzman mühendis kadrolarının geliştirilmesine odaklanıyor. Bu süreçte yön veren etmenler; şüphesiz ki müşteri talepleri ve beklentileridir. Ekin Endüstriyel, modern yapıların, tesislerin, yüksek teknolojiye ihtiyaç duyan projelerin çözüm ortağı olmak ve müşteri beklentilerini en üst seviyede karşılamak için çalışıyor.

Plakalı ısı eşanjörlerinden akümülyasyon tanklarına, boylerlere, endüstriyel pompalara, tesisat malzemelerine uzanan geniş ürün yelpazesi ve hizmet grubuyla Ekin Endüstriyel bir ihtisas kuruluşu olarak, Türkiye ve yurt dışı mekanik tesisat sektörlerinde rekabetçi avantajlar sunuyor.



## Faaliyet Alanları



### Isı Transferi

- Plakalı Isı Eşanjörü
- Lehimli Isı Eşanjörü
- Borulu Isı Eşanjörü
- Fanlı Yağ Soğutucu

### Basınçlı Kaplar

- Boyler
- Akümülyasyon Tankı
- Buffer Tankı
- Genleşme Tankı
- Paslanmaz Proses Tanklar
- Ayırıcı Kaplar
- Hava Tankı

### Paket Sistemler

- Isı İstasyonları
- Daire Giriş İstasyonları

### Gıda Sistemleri

- Süt Ürünleri Pastörizatörü
- Meşrubat Pastörizatörü
- Dondurma Pastörizatörü
- Peynir ve Peynir Altı Suyu Sistemi
- Yumurta Pastörizatörü
- CIP Sistemleri
- Hijyenik Depolama ve Proses Tankları
- Tesis Kurulum Hizmetleri
- Homojenizatör
- Paslanmaz Gıda Eşanjörü

### Sıvı Transferi

- Lobe Pompa
- Hijyenik Santrifüj Pompa
- Blower
- Varil Pompası
- Asit Pompası
- Dozaj Pompası
- Monopompa
- Hava Diyaframlı Pompa

### Enerji Sistemleri

- Güneş Kolektörleri

### Basınçlı Kaplar

- Boyler
- Akümülyasyon Tankı
- Buffer Tankı



# İçindekiler

3

Süt Ürünleri Pastörizatörü



24

CIP Sistemleri



13

Meşrubat Pastörizatörü



25

Hijyenik Depolama ve Proses Tankları



19

Dondurma Pastörizatörü



29

Tesis Kurulum Hizmetleri



21

Peynir ve Peynir Altı Suyu Sistemi



31

Homojenizatör



23

Yumurta Pastörizatörü



33

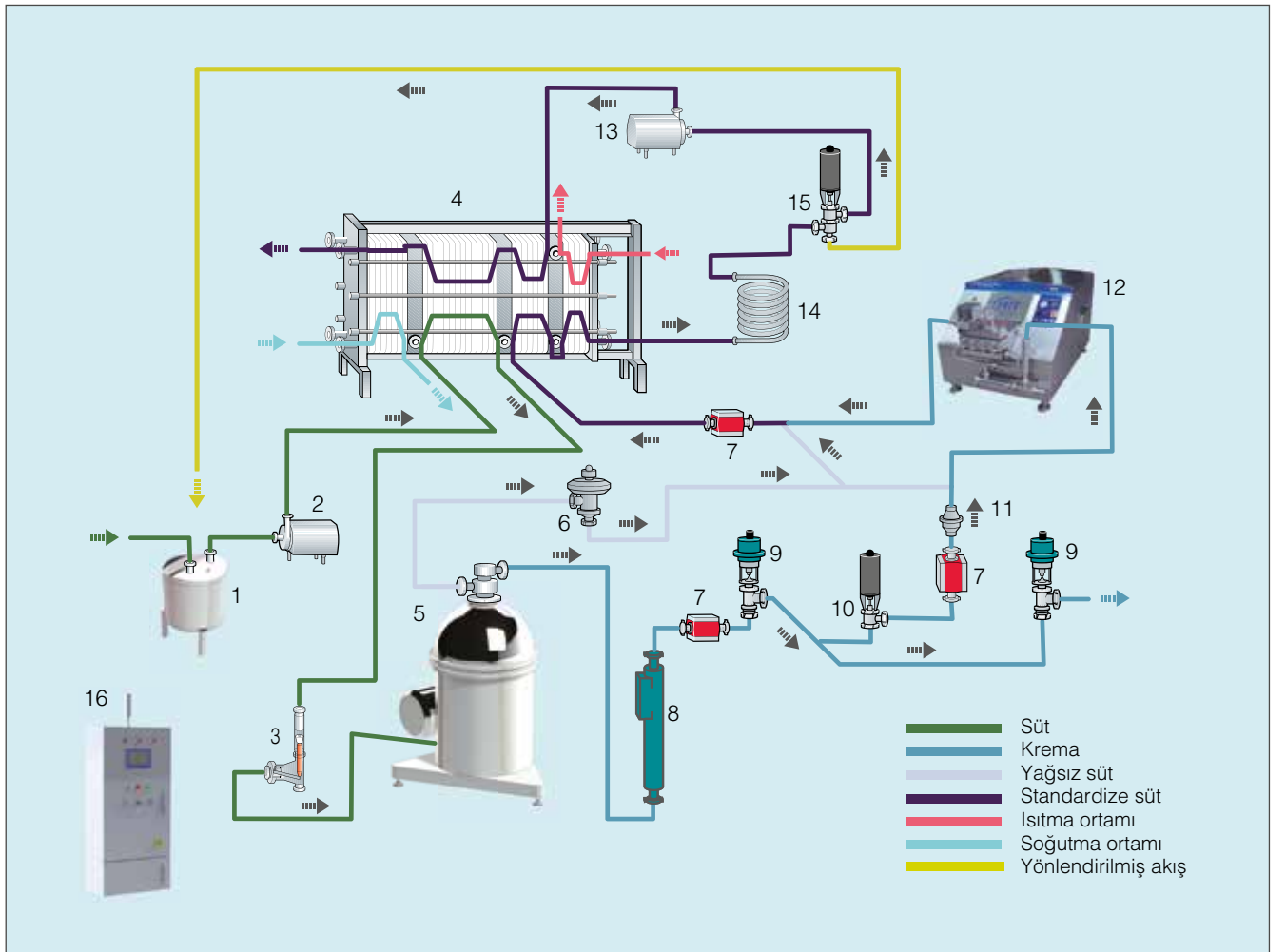
Paslanmaz Gıda Eşanjörü



## PASTÖRİZATÖR

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	Separatör	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	Homajenizatör	16	Süreç Kontrol

## Pastörizatörlerin Çalışma Prensipleri

Sütün üretim hattı boyunca geçirdiği süreçler gösterilmektedir. Süt fabrikaya denge tankı (1) ile girer ve yağsız süt ve kaymak üreten bir ayırıcıya (5) devam etmeden önce önceden ısıtılmış olan plakalı ısı eşanjörüne (4) pompalanır.

Market tipi sütün standardizasyonu inline sisteminde gerçekleşir. Ayırıcıda kaymak/yağ oranı istenilen seviyeye ayarlanır ve daha sonra gelen sütün akış ve yağ oranı ne olursa olsun bu düzeyde tutulur. Kaymağın yağ içeriği genellikle %35 ila 40 olarak ayarlanır, ancak özel üretimler için diğer seviyelerde de ayarlanabilir. Kaymak ve yağ oranı bir kez ayarlandığında regülatör valfi, akış vericisi (7) ve yoğunluk verici (8) 'den oluşan kontrolör sayesinde hep sabit tutulur.

Bu örnekte kısmi homojenizasyon kullanılır (Örneğin sadece kaymak işlem görür.). Bu sistemin tercih edilmesinin sebebi, daha küçük bir homojenizatörle (12) işlemin gerçekleştirilebilmesidir. Bu sayede homojenizasyon işlemi gerçekleşirken daha az enerji sarfedilir.

Standardizasyon işleminden sonra kaymak akışı ikiye ayrılır. Gördüğü işlemler sonucu yeteri kadar yağ oranına sahip olan ilki homojenizatöre, kalan kaymaktan oluşan diğer akım kaymak işletim hattına gönderilir. Homojenizatörün kapasitesi dikkatlice hesaplanır ve belirli bir akış hızında sabitlenir. Homojenizasyon işlemi görecektür sütün yağ oranı maksimum %10 olabileceğinden ve kaymağın yağ oranı da ortalama % 40 olduğundan işlem öncesi kaymağın yağsız sütle seyreltilmesi gerekir.

Kısmi homojenizasyon işleminde, homojenizatör aynı zamanda yağsız süt hattına da bağlanır; böylece her zaman düzgün çalışma için yeterli ürüne sahip olur. Bu şekilde nispeten daha düşük olan kaymak akışı, nominal kapasiteye kadar yağsız süt ile dengelenir. Homojenizasyonun ardından %10 yağ oranına sahip olan kaymak, pastörizasyondan önce %3'lük bir oranda yağsız süt tozu ile karıştırılır. Artık standart yağ oranına sahip olan süt, pastörize edileceği ısı değiştiricisinin ısıtma bölümüne pompalanabilir. Gereken bekleme süresi ayrı bir bekletme tüpü (14) tarafından sağlanır. Pastörizasyon esnasında sütün sıcaklığı sürekli olarak kaydedilir.

Güçlendirici Pompa (13) plakalı ısı eşanjöründe oluşabilecek herhangi bir sızıntı sonucu pastörize edilen ürünün çiğ sütle kirlenmemesi için işlem gören sütün basıncını yükseltir.

Pastörize edilen ürünün sıcaklığında oluşabilecek herhangi bir düşüş, sıcaklık ileticisi tarafından saptanır. Bir sinyalle akış saptırma valfini (15) aktive eder ve süt denge tankına geri akar.

Pastörizasyondan sonra süt ısı eşanjöründe soğutma bölümüne aktarılır. Burada sürekli olarak gelen çiğ sütle soğutulduktan sonra işlem yapılmayan sütle ve daha sonra buzlu su ile soğutulduğu soğutma bölümüne gider. Ardından soğuk süt doldurma makinelerine pompalanır.

## Standardizasyon

Standardizasyonun amacı, sütü belirli bir yağ oranına ulaştırmaktır. Bu oran bir ülkeden diğerine önemli ölçüde değişir. Ortak değerler düşük yağlı süt için % 1.5, normal süt için % 3'tür; ancak % 0.1 ve % 0.5 kadar düşük yağ oranları da bulunmaktadır. Yağ çok önemli bir ekonomik faktördür. Dolayısıyla süt ve kaymak standardizasyonu büyük bir doğrulukla gerçekleştirilmelidir.

## Pastörizasyon

Doğru soğutma ile birlikte, pastörizasyon sütün işlenmesindeki en önemli süreçlerden biridir. Doğru uygulamayla pastörizasyon sayesinde süt daha uzun raf ömrüne sahip olur. Sıcaklık, pastörizasyon süresi, süt kalitesi ve raf ömrü bilgileri kesin olarak belirtilmesi gereken çok önemli faktörlerdir. HTST pastörize işlemi görmüş normal kalitede bir süt için pastörizasyon sıcaklığı genellikle 72-75 °C'dir ve 15 ila 20 saniye arası bu sıcaklıkta tutulur. Pastörizasyon süreci ulusal mevzuata göre bir ülkeden diğerine değişebilir. Tüm ülkelerdeki ortak bir gereksinim, ısı ile ürün zarar görmeden istenmeyen mikroorganizmaların ve tüm patojenik bakterilerin yok edilmesini garanti etmesidir.

## Homojenizasyon

Homojenizasyonun amacı, sindirimi azaltmak için sütün içindeki yağ globüllerini parçalamak veya homojen olarak dağıtmaktır. Homojenizasyon tam ya da kısmi olabilir. Kısmi homojenizasyon daha ekonomik bir çözümdür. Böylelikle daha küçük bir homojenizatör kullanılabilir.

## SÜT ÜRÜNLERİ PASTÖRİZATÖRLERİ



### Süt Ürünleri İçin İşleme Uygulamaları

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 için süt üretiyor olun, bu hassas ürünü işlemenizde sizin yanınızdayız.

### Maliyet Azaltma

Sütteki aşırı fiyat baskısı dikkate alındığında, üreticilerin karşılaştığı en büyük zorluk toplam sahip olma maliyetini kontrol altında tutmaktır. Ürünlerimiz, süt ürünleri ekipmanlarının verimliliğini optimize etmek ve gıda güvenliğinden ödün vermeden istediğiniz ürün kalitesine, mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmanıza yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır. Büyük süt üretimi yapılan bölgelerde mega mandıralar eşi görülmemiş ölçek ekonomisi sağlayacak şekilde ortaya çıkmaktadır.

### 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.

### Çevre

Çevresel etkileri azaltmak, süt ürünleri sanayisi için önemlidir. Tüketiciler için de önemi artan bir olgudur. Tüm ekipman ve çözüm geliştirme süreçlerinde elektrik tüketimini en aza indirmeye ve işlemeyle ortaya çıkan ürün kayıplarını azaltmaya odaklanmaktayız. Kayıpları daha da azaltmak ve diğer ürün kullanımları için filtrasyon veya ayrıştırma işlemlerinde, proteinlerin geri kazanılmasını sağlayan sistemler sunuyoruz. Atık suyun geri kazanımı ve kalitesinin yükseltilmesi, süt ürünleri müşterilerinin çevresel etkiyi azaltmalarına yardımcı oluyoruz.

### Hedef

"Hedef" eğilimler ve yaşam tarzı bakımından da sürekli değişkenlik göstermektedir. Örneğin, "sağlıklı" ürünler uzun süredir popülerdir, ancak müşterinin sağlıklı tanımı zamanla değişmiştir. Bir zamanlar düşük yağ oranlı ile eş anlamlıyken, daha sonra "takviyeli" (ör. kalsiyum, mineraller ve Omega 3 takviyeli) anlamına gelmeye başlamış ve son zamanlarda ise odak noktası yeniden değişmiştir. Bu günlerde, sağlıklı kelimesi daha çok laktozu azaltmak ve protein eklemekle ilgilidir. Pazar istihbaratı uzmanlarımız sürekli gelişen pazar ihtiyaçlarınızı karşılamanıza yardımcı olmak için öğrendiklerini analiz edip uygulayarak bu küresel tüketim modellerinin gelişimini takip etmektedir.



## UHT Süt Sterilizatörü

Direkt buhar enjeksiyonu olarak alternatif bir proses metodu da bulunmaktadır. Sterilizatör, özellikle süt ve süt ürünleri için yüksek sıcaklıklarda (>130 °C) mikrobiyal yükü sıfırlamak için özel olarak dizayn edilmiş bir ünitedir. Plakalı ısı değıştirciler ile yapılabilen sistemlerin yanısıra, túbüler ısı değıştircili sistemler, yüksek çalışma temposu ve uzun ömürlü olması dolayısıyla tercih edilmektedir.

Özellikle kaynama noktasından yukarıdaki sıcaklıklarda yapılan bu işlemlerde, ürün ve servis suyu akışları arasındaki basınç ve sıcaklık kontrollerini ayarlamak, dikkatli ve özenli bir çalışma gerektirmektedir. Ayrıca direkt buhar enjeksiyonu olarak alternatif bir proses metodu da bulunmaktadır.



Bugün ve gelecekte kendinize özgü üretim ihtiyaçlarınıza uyan, sizi daha yenilikçi, daha etkili ve daha rekabetçi kılacak en uygun çözümün sağlanmasında sizlerin yanınızdayız. Ayrıca bu en uygun çözümün, sizinle yakın ortaklık halinde gıda üretimine yönelik geniş bilgimizi ve eksiksiz yenilikçi teknoloji yelpazemizi uygularken ortaya çıktığını düşünüyoruz.

## Pastörize ve ESL Süt

Günümüzde içme sütü üretim teknolojisinde, en çok bilinen ve uygulanan ısı işlemler pastörizasyon ve UHT teknolojisidir. Pastörizasyonla kısa ömürlü ancak taze bir ürün elde edilirken; UHT ile uzun ömürlü ancak duyuşal olarak beğeni düzeyi daha düşük bir ürün elde edilmektedir. Bu bağlamda ESL teknolojisi, pastörize süte göre daha uzun ömürlü ve duyuşal olarak tüketiciye daha cazip bir ürün sunmak amacıyla geliştirilmiş yeni bir yöntemdir. Bu yöntem; mikrofiltrasyon, baktöfugasyon, vurgulu elektriksel alan, yüksek basınç uygulaması gibi işlemleri de içerisinde bulundurabilmektedir. Bu yöntem ile hijyenik şartlarda paketlenen süt, buzdolabı sıcaklığında muhafaza edildiği sürece pastörize süte oranla daha uzun raf ömrüne sahip olmaktadır.



Bu teknoloji ile 45-60 güne kadar muhafaza edilebilen ve duyuşal olarak pastörize süte daha yakın bir ürün elde edilmektedir.

## Krema

Kremanın pastörizasyonu için kullanılan pastörizatördür. Krema hafif olan yağ yüzeye yükseldiğinde geriye kalan sütün yüksek kaymak içeren katmanından oluşan lezzetli bir süt ürünüdür. Sanayi krema üretiminde süreç, ayırıcılar ya da santrifüjler kullanılarak hızlandırılır.

Krema ürünleri yeni lezzetler ortaya çıkarma, diğer lezzetleri güçlendirme ve hem soğuk hem de sıcak yemeklere yumuşak bir kıvam kazandırma konusunda benzersizdir.

Hassas ve doğru işleme gerektiren özel bir üründür.



Üretimin en önemli aşaması kremanın çiğ sütten ayrıştırılmasıdır. Ekin Endüstriyel olarak, sizler için bu işlemi son derece iyi anlar ve size gerekli hassas yağ içeriğini özütlemek için gelişmiş ekipmanlar sağlayabiliriz. Ayrıca, makinelerimiz hassas ısıtma ve pompalama sağlamak için üründen çözülmemiş havayı gidermeyi mümkün kılan hermetik sistemlerle tasarlanmıştır.

## Aromalı ve Formüle Edilmiş Süt

Çiğ sütün doğal ve biyolojik özelliklerine zarar vermeden pastörizasyon işlemi uygulanarak patojen mikroorganizmaların vejetatif formlarının tamamen, diğer mikroorganizmaların büyük bir kısmının yok edilmesi ile elde edilen ve pastörizasyondan hemen sonra, kısa sürede 6 °C'yi geçmeyecek sıcaklığa soğutulan içme sütüdür.

Pastörize edilmiş süt, farklı ürünler elde etmek amacıyla farklı ünitelerde aroma reçeteleri uygulayarak istenilen aromada (kakaolu, çilekli, muzlu vb.) sağlıklı sütler üretilir.



Bu tip ürünlere değer katmanın ideal bir yolu ancak, tat, dayanıklılık ve kıvamlilik gibi bazı özel zorluklar da mevcut olup bunlara her bir kakao tozu zerresinin çözünmesi veya ayrıştırmadan süte kalsiyum veya protein eklenmesi ya da Omega 3'ün süte balık tadı vermesini önlemek gibi sorunlar da dahildir. Dahası, ürün geliştirme merkezlerimizde tarifleri deneyebiliyor ve ürününüz için ideal işlemi bulabilirsiniz.

## Fermente Süt

Fermente; karbonhidratların, anaerobik koşullarda çeşitli mikroorganizmalar tarafından küçük molekülü komponentlere parçalanmasıdır. Fermente süt ürünleri çeşitli starter kültürleri kullanarak süttten değişik fermentasyonlar, özellikle laktik asit fermentasyonu sonucunda elde edilen farklı kıvam ve aromalara sahip süt ürünleridir.

Yağ, vitamin, mineral maddeler bakımından oldukça zengindir. Fermente sonucunda ayran, kefir, lor peyniri ve ekşi krema vb. ürünler oluşmaktadır.



Gıdaların besin değerini belirleyen en önemli nokta, içerdikleri besin öğeleri bileşimi, bunların organizma sistemine uygunluk durumu ve sindirilebilir olmasıdır. Fermente süt ürünlerindeki besin maddeleri, starter bakteriler tarafından bir ön fermentasyona uğradıklarından, besleyici değeri yüksek, sindirimleri kolaydır. Protein ve yağın kısmen parçalanarak sindirilebilirliği yüksek sistemler tasarlamaktayız.

## Konsantre ve Yoğunlaştırılmış Süt

Bu küçük ama önemli alt kategorideki ürünler, aromalarına alışık olan tüketicilerin bulunduğu pazarlarda sürekli satılmaktadır. Örneğin, yoğunlaştırılmış süt Hindistan'da yaygın bir yemek malzemesidir ve Güney Amerika, Afrika'nın bazı kısımları, Asya, İspanya ve İtalya'da yemek pişirirken ve kahve içinde kullanılmaktadır.

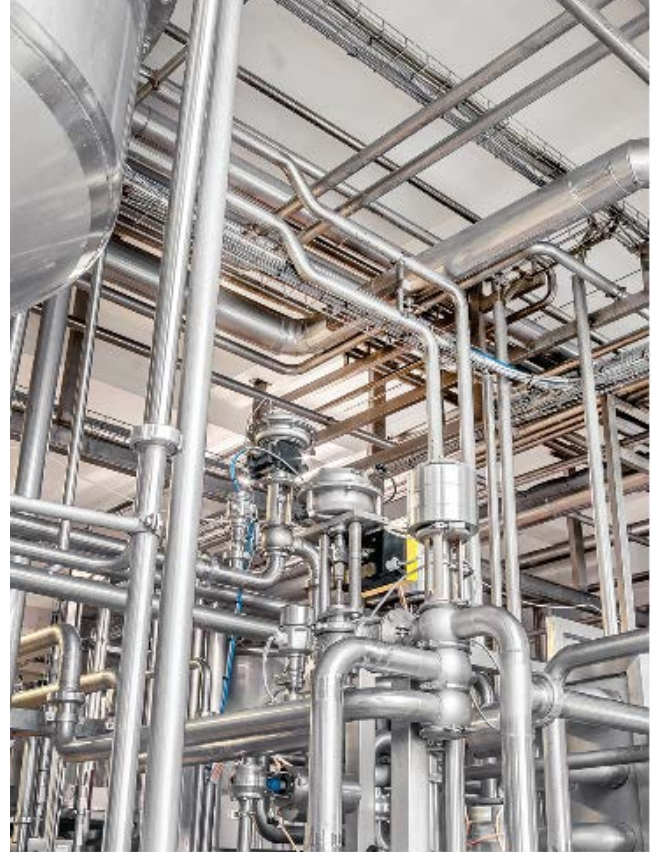
Ürünler geleneksel olarak tenekeler halinde paketlenir ve toplu olarak sterilize edilir ya da şeker eklenerek korunur. Bugün, müşterilerin alışık olunan yoğunlaştırılmış süt ve tatlandırılmış yoğunlaştırılmış süt aromalarını sürekli bir işlemlerle başarılı şekilde çoğaltmasına yardımcı olmaktayız.



Konsantre ve yoğunlaştırılmış sütle, istediğiniz sonuca ulaşmak için siz müşterilere en uygun ekipman ve üretim yöntemiyle ilgili önerilerde bulunmak için hem teknolojiyi hem de bilgi birikimimizi sunuyoruz.

## Süt Tozu

Süt tozu, süt suyunun buharlaştırılıp yoğunlaştırılmasıyla oluşan kuru maddenin toz haline getirilmesiyle elde edilen, dayanıklı ve besin değeri yüksek bir süt ürünüdür. Su oranı %1,5-4 arasında değişmektedir. Süt ilgili sorunlar arasında kısa raf ömrü, uzun taşıma mesafesi ve depolama maliyetleri yer alır. Bunu önceden toza çevirmek genellikle daha iyi bir seçenektir. Süt tozu, çok çeşitli ürünlerle birlikte işleme esnekliği sayesinde kullanışlı bir formattır. Genellikle, toz yerel olarak rekombine edilir ve yerel süt olmadığına veya maliyeti uygun olmadığına sıvı sütün yerine kullanılır. Sıvı sütü toza dönüştürmek raf ömrünü artırmak için harika bir yoldur ve azalan taşıma maliyetleri sütün uzun mesafelerde taşınmasını verimli hale getirir.



Geliştirilmiş enerji tasarruflu, buharlaştırıcı ve kurutucuları sayesinde, Ekin Endüstriyel, büyüyen süt tozu endüstrisine hizmet vermek için iyi bir uzman ekip kadrosuyla yanınızdadır. Çözümlerimiz ölçek ekonomisi yakalamanın yanı sıra üreticilerin verimli ve ekonomik üretim ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır.

## DİĞER SÜT ÜRÜN PASTÖRİZATÖRLERİ

Bu kategori süt bazlı veya en azından belli miktarda süt içeren küçük hacimli ürünleri içerir. Bunun tipik örnekleri; kahve ve çay kreması, yayık ayranı ve laktik asitli içeceklerdir. Ayrıca süt ürünü dışındaki kremler de buna dahildir.

Gıda uzmanlığımız sayesinde, belirli bir ürüne yönelik en iyi işleme yöntemlerini geliştirmelerine yardımcı olmak için siz değerli müşterilerimizin yanındayız. Sorunsuz çalışan ve özelleştirilmiş hat çözümünüz için temel olarak kullanabileceğimiz referanslara sahibiz.



Sizi daha yenilikçi, daha etkili ve daha rekabetçi kılacak en uygun çözümün, bugün ve gelecekte kendinize özgü üretim ihtiyaçlarınıza uyan çözüm olduğuna inanıyoruz. Ayrıca, bu en uygun çözümün, sizinle yakın ortaklık halinde gıda üretimine yönelik geniş bilgimizi ve eksiksiz yenilikçi teknoloji yelpazemizi uygularken ortaya çıktığını düşünüyoruz.



## Rekombine Süt

Verimli süt üretimi için UHT'nin yanı sıra rekombine süt için sıra dışı çözümler portföyü geliştirdik. Benzersiz uzmanlığımız, daha yalın ve akıllı hat yapılandırmaları (bütçenizi performans hedeflerinizle dengeleyen çözümler) olanağı verir, böylece asla ihtiyacınız olandan fazla ödemez, her zaman ödediğinizin karşılığı olan değeri (mümkün olan en düşük toplam mülkiyet maliyeti) elde edersiniz.

Teknoloji sayesinde, size sıra dışı üretim imkanı, verimliliği ve esnekliğinin yanı sıra istikrarlı ürün kalitesi ve en aza indirgenmiş çevresel etki sunuyoruz.



Rekombine süt üretimi için neye ihtiyacınız olursa olsun, Ekin Endüstriyel teknolojisi, size en düşük toplam mülkiyet maliyetini, istikrarlı ürün kalitesini, maksimum esnekliği, azalan çevresel etki ve garantili performansı sunar.

## MEŞRUBAT PASTÖRİZATÖRLERİ



### İçecek İşleme Uygulamaları

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.

### Yenilikçi Fikirler

Gelecek vaadeden yeni birinci sınıf limonatalar mı arıyorsunuz? Yurtdışında büyüyen pazarların fırsatlarından mı yararlanmak istiyorsunuz yoksa portföyünüze bir enerji içeceği ya da demlenmiş limonata mı eklemek istiyorsunuz? Yenilikçi fikirler geliştirmekten en iyi doğal içerikler ve malzeme sistemlerinin güvenilir teslimatına kadar, üretim süreçlerinizi en iyi hale getirme yolunda Ekin Endüstriyel, sizin deneyimli ve ilham verici partneriniz.

### Doğru Tercih

- Dünya çapındaki pazarlarda yıllar boyunca elde edilen deneyim, gıda ve içecek endüstrisinde kapsamlı uzmanlık
- Kısa geliştirme süreleri
- Uygulamaya özel doğal içeriklerin geniş portföyü
- Hepsi bir arada malzeme sistemleri: Uygun hale getirilmiş, doldurmaya hazır bileşikler
- Kapsamlı hizmet çözümleri: Yenilikçilik Hizmetleri, Kalite & Gıda Güvenliği Çözümleri, Tedarik Zinciri Hizmetleri, Teknik Hizmetler

### Maliyet Azaltma

Ürünlerimiz, meşrubat ürünleri ekipmanlarının verimliliğini optimize etmek ve gıda güvenliğinden ödün vermeden istediğiniz ürün kalitesine, mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmanıza yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır.

"Verimlilik" bu devasa, dinamik sektörde sürekli değişkenlik gösteren bir hedeftir. Büyük içecek üretimi yapılan bölgelerde eşi görülmemiş ölçek ekonomisi sağlayacak şekilde ortaya çıkmaktadır.

### Deneyim

Her çeşit içecek ürünleri müşterisinin içeceklerinden, 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 tesisin verimliliğini artıran ve sürekli iyileşme için değerli veriler sunan başka bir önemli özelliğidir.

### Çevre

Çevresel etkileri azaltmak, meşrubat ürünleri sanayisi için önemlidir. Tüketiciler için de önemi artan bir olgudur. Tüm ekipman ve çözüm geliştirme süreçlerinde elektrik tüketimini en aza indirmeye ve işlemeyle ortaya çıkan ürün kayıplarını azaltmaya odaklanmaktayız.



## Meyve Suyu

Meyve suyu, nektar, düşük asitli, izotonik ve pulplu içecekler gibi ürünlerin pastörizasyonu amacıyla üretilen bir sistemdir. Ürünün içindeki çözülmüş halde bulunan oksijenin uzaklaştırılması için isteğe bağlı olarak deaerator ilave edilebilir. Ayrıca posalı ürünlerde kullanılabilen homojenizatör ürün kalitesini arttıran bir seçenek olacaktır. Sistem tam otomatik, yarı otomatik yada manuel sistem olarak dizayn edilebilmektedir. Pastörizeler tamamen hijyenik ve gıda teknolojisine uygun olarak imalatı yapılmaktadır.

Yüksek hassasiyete sahip harmanlama ekipmanlarımız ürün kayıplarını ihmal edilebilir seviyede tutar ve doğru miktarda suyun eklenmesini sağlar.



Sağlığa ve zindeliğe verilen önemin giderek artmasıyla birlikte tüketiciler, markaların da bu konuda dürüst ve şeffaf olmasını bekliyor. Önde gelen markalardan olabilmek, modern tüketicinin dikkatini çekmek ve hayal gücünü tetiklemek için parolamız, "gelişmek, tasarımı ve ilk olmak".

## Gazlı Meşrubatlar

Yüksek içerik maliyetleri ve nihai ürünlerin düşük marjları dikkate alındığında, gazlı meşrubatlardaki ana zorluk harmanı tam olarak doğru şekilde elde etmektir. Ön karıştırma ve şeker miktarını tam olarak kontrol ederek hassas şekilde harmanlamanız gerekir. Malzeme sistemlerimiz, üretim süreçlerinizi belirgin şekilde basitleştirebilir. Doldurmaya hazır bileşikler, içeceklerinizin tüm içeriklerini ideal kompozisyon ile ihtiva eder. Üretim tesislerinizi değiştirmenize gerek yoktur ve hammaddeler verimli bir şekilde kullanılır.

En iyi uygulama niteliğindeki gazlı meşrubat çözümümüz, yüksek harmanlama hassasiyeti ve doğruluğu avantajına sahiptir.



Pastörize gazlı içeceklere yönelik en iyi uygulama niteliğindeki çözümümüz koruyucu ihtiyacını ortadan kaldırır ve böylece daha doğal ürün talebini karşılamanıza yardımcı olur. Ayrıca, yüksek harmanlama hassasiyeti ve doğruluğu avantajına da sahiptir. Her zaman doğru kaliteyi sağlarken, ihmal edilebilir kayıplara sahip ürünler arasında hızlıca geçiş yapabilirsiniz.

## Gazsız Meşrubatlar

Gazsız içecekler işinde başarının anahtarı ön karıştırma alanında yatar. Hem karışımı tam olarak doğru şekilde almak hem de içerikleri doğru sırada eklemek önemlidir.

Sürekli sıralı harmanlama sistemimiz ile pastörizasyon ünitesini birleştirdiğinizde yalnızca kusursuz karışımı elde etmekle kalmaz, aynı zamanda ürün kayıplarını yaklaşık 100 litreye kadar düşürebilirsiniz. Bu, tam bir üretim döngüsünün nihai ürün hacminin binde 0,5'idir. Ekin Endüstriyel'in kanıtlanmış nektar ve gazsız içecek hatları, bazı büyük avantajlar sağlar. Ön karıştırma alanından başlayarak, belirli ürün içeriklerinize uyarlanan, farklı karıştırıcılardan oluşan bir seçki sunuyoruz.



Bu, pastörizasyon ünitemizle birlikte bir harmanlama sistemi ile mümkün olan en düşük ürün kayıplarını güvence altına alır. Ürününüzün doğrudan doldurucuya güvenle aktarılabilceği aseptik bir tankla sona erer.

## Parçacıklı Meşrubatlar

Küçük veya minik parçacıklar içeren içecekler son derece popülerdir. Bu ürünler, farklı zorluk dizileri oluşturacak şekilde bulanık, koyu, yumuşak veya büyük parçacıklı olabilir.

Örneğin; meyve parçaları eklenirken, parçacıkların bütün ve eşit dağılmış olması oldukça önemlidir.

Parçacıkları taşıma sıvısını aşırı pişirmeden güvenli şekilde pastörize etmenize yardımcı olabilir ve pahalı hammaddelerinizden en iyi biçimde yararlanmanızı sağlayabiliriz.



## Soya

Soya, süt muadili ürünler, geleneksel soya içecekleri, meyve suyu ve soya içeren karışık içecekler ile soya yoğurdu (laktoza duyarlı kişiler için) gibi çok sayıda ürün yapımında kullanılır. Üreticilerin karşılaştığı en büyük zorluk doğru tadı elde etmektir. Asya'nın farklı kısımlarında geleneksel güçlü fasulyemsi tattan, fasulyemsi olmayan tada ve genellikle Batı damak tadına daha fazla uyan fasulyemsi olmayan sütlü aromaya kadar, dünya genelinde tüketici tercihleri çok fazla değişir.

Uzmanlarımız tam olarak doğru tat profilini elde etmenize yardımcı olmaya hazırdır.



Uzmanlarımızın düşük asitli ürünlerde ısı aktarma teknolojisine ilişkin bilgileri güvenli bir nihai ürün sağlar ve işleme ekipmanlarımız kazançları en üst seviyeye çıkaracak şekilde tasarlanmıştır.

## Çay

Sudan sonra çay, dünyada en yaygın biçimde tüketilen içecektir. Uzun süredir sağlık açısından çeşitli faydalara sahip olduğu için desteklenmektedir. Ayrıca sayısız çeşidi mevcuttur. Temel olarak altı farklı ana tipten biriyle başlayarak, tüm diğer aromalı içerik türlerini ekleyebilirsiniz.

Ana zorluk ham içerik maliyetlerini azaltmak ve yapraklardan en iyi verimi elde etmektir. Ayrıca çayın uygun biçimde ısıtılma işlem görmesi gereken düşük asitli bir ürün olduğunu unutmamak gerekir.



Ürününüzü ısıtılma işleminden geçirmek için sterilizatörler, yaprakları çıkarıp çayı açığa çıkarmak için ayrıştırıcılar, şeker ve aroma eklemek için karıştırma, harmanlama ekipmanları, yani güvenli ve nefis çay içecekleri üretmeniz için Ekin Endüstriyel, sizin en büyük destekleyicinizdir.

## Hindistan Cevizi Suyu

Hindistan cevizi, sağlık açısından faydalı özellikleri sayesinde, son yıllarda bu segmentte olağanüstü bir büyüme görülmüştür. Ancak bu, birlikte çalışması en zor hammaddelerden biridir. Hindistan cevizi kıt bir kaynaktır ve ezildikten sonra, içindeki sıvı hızlıca pembeye dönüşerek kötü bir tat alır. Ürün atığını önlemek için hızlı işleme son derece önemlidir.

Uzmanlarımızı hindistan cevizi ürünleri üretimi konusunda oldukça deneyimlidir. Elinizdeki hindistan cevizi suyunun aromasını koruyacak ve kalan içerikleri hindistan cevizi sütü veya kreması gibi diğer ürünlere dönüştürme konusunda size yardımcı olacak bir süreç tasarlamamız için size yardımcı olabilirler.



Ekin Endüstriyel, hindistan cevizi suyu hatları, ürün kalitesini güvence altına almak için en yüksek seviyede tat ve beslenme kontrolü sağlar.

## Şurup

Şurup pastörizatörü, reçeteye göre gerekli miktarlarda şeker şurubu, meyve konsantresi, su ve asitlik düzenleyicilerin doğru oranlarda karıştırılması için tam otomatik çalışan bir sistemdir. Ürün, final şurup tanklarında pastörizasyona hazır hale getirilecektir.

Sistem, kontrol paneli, şeker çözündürme ünitesi, konsantre dozajlama ünitesi ve final ürün tankları ile bunları hatlara bağlayan vana guruplarından oluşmaktadır.



Meyve suyu ve şuruphane projeleri ile kendini ülke bazında tanıtan Ekin Endüstriyel uluslar arası düzeyde de artan meyve suyu / meyveli içecek / izotonik içecek / enerji içecekleri vb. taleplerin üretimi için proses çözümlerini son teknolojiye göre müşterilerine sunmaktadır.

## Alkol

Şişeleme veya fıçılara veya şişelere doldurulmadan önce içeceklerin, bira, elma şarabı veya benzeri karbonlanmış içeceklerin pastörize edilmesi için tasarlanmış akış geçirmeyen pastörizatördür. Ünitelerin tasarımı ve inşası gıda işleme endüstrisinin gereksinimlerine uygun olarak gerçekleştirilir.

Tasarım CIP sistemi ile temizlenebilir (alkali çözelti ve dezenfektanlar kullanılarak), üniteler de sıcak su ile dezenfekte edilebilir. Alkollü içki endüstrisinde daha temiz üretimin yapılması, hammaddenin bir ürüne dönüştürülüp nihai kullanımına kadar ürün ömrü boyunca meydana gelebilecek, olumsuz çevresel etkileri önler veya en aza indirir.



Ekin Endüstriyel olarak, talep edilen istekler doğrultusunda projelendirme yapılarak doğru ve kesin çözümler sunmaktayız.

## DONDURMA PASTÖRİZATÖRÜ



### Dondurma İşleme Uygulamaları

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

### Akıllı Çözümler

Ekin Endüstriyel ailesi olarak sizin için yeni ürün çözümleri üzerinde çalışırken en son teknolojilerin eşsiz çeşitliliğinden yararlanıyoruz. Yeni trendleri ve fikirleri şirketiniz için gelecek vaadeden yeniliklere dönüştürmek üzere adımlar atıyoruz.

### Fikirden Üretime

Malzeme sistemlerimiz, üretim süreçlerinizi belirgin şekilde basitleştirebilir. Üretim tesislerinizi değiştirmenize gerek kalmaz ve hammaddeler verimli bir şekilde kullanılır. Entegre hizmetlerimiz ile ilk ürün fikrinden üretime kadar size destek veriyoruz.

### 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.

### Uygulamanız İçin Özel İçerik

Ekin Endüstriyel, en doğal içeriklerin geniş portföyü ve geniş uygulama yelpazesiyle hareket etmektedir. Bu şekilde ürününüze mükemmel şekilde uyan içerikler geliştiriyoruz. Spektrum, meyveli ve koyu aromalar, meyve püreleri ve meyve parçalarından çıtır gevrek, kabarcıklar gibi kaplamalara ve çok daha fazlasına kadar yayılır.

### Verim, Eşittir Kalite

İster büyük bir avantajlı paket, ister yüksek kaliteli atıştırmalık lokmalar halinde olsun, doğal olarak, tüketicilerinize en iyi fiyata en cazip ürünü sunmak istersiniz. Ürünlerin değerinin %80'i içeriklerde yatarken, hem hassas dozlama, hem de en düşük atık miktarı denklemdeki temel etkenlerdir.

Dondurma üretim ekipmanlarımızın tümü, mümkün olan en düşük maliyetle en iyi kalite seviyesine ulaşmanıza yardımcı olmak amacıyla verimliliği optimize etmek için tasarlanmıştır. Gelişmiş sıcaklık kontrolüne sahip iyi tasarlanmış hatlar tutarlı şekilde yüksek kaliteli bir ürün sağlar ve yenilenebilirlik garanti edilir.

### Maliyet Azaltma

Ürünlerimiz, dondurma ürünleri ekipmanlarının verimliliğini optimize etmek ve gıda güvenliğinden ödün vermeden istediğiniz ürün kalitesine, mümkün olan en düşük maliyetle ulaşmanıza yardımcı olmak amacıyla tasarlanmıştır.



Dondurmanıza, yoğun vanilya, fındık tadı, çekici bir renk veya hangi özellikleri vermek isterseniz, Ekin Endüstriyel sizler için uygun sistemi sağlayacaktır.

Aromalar, renkler, tatlandırma ve püreler için hepsi bir arada preparatlar, doğru bir şekilde koordine edilmiş ve üretim süreçlerinize uyarlanmış dondurmanız için ihtiyaç duyduğunuz bütün içerikleri ihtiva eder.



Azaltılmış yağ veya azaltılmış şeker alternatifleri, çeşitli üst kaplamalar ile donmuş yoğurt gibi yeni konseptler veya dondurmaya karşı kendi vejeteryan alternatiflerinizi piyasaya sürerek yeni pazarların ve hedef gruplarının kapısını açın. Ekin Endüstriyel, sizin için alternatif yiyecek kategorileri ve içecek endüstrisi olmak üzere doğru ürün çözümlerini geliştiriyor.

## PEYNİR VE PEYNİR ALTI SUYU PASTÖRİZATÖRLERİ



### **Peynir İşleme Uygulamaları**

Peynir işleme uygulamalarında size yardımcı olacak şekilde donatılmış, peynir işleme çözümleri üreticisiyiz. Ürettiğiniz, her çeşit peynir için bu hassas üretim işleminde sizin yanınızdayız.

### **Maliyet Azaltma**

Ürünlerimiz, peynir 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 peynir ürünleri, müşterisinin peynirlerinden 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.

### **Kalite ve Güvenlik**

Ekin Endüstriyel, ham içeriklerinizden en iyi şekilde yararlanmanız için bilgi birikimiyle birlikte hem peynir hem de peynir altı suyu üretimi için eksiksiz bir ekipman portföyü sunmaktadır.

### **Güvenilir**

Hijyene odaklanılarak tasarlanan ve üretilen bu makineler üreticilerin temizlik amaçlı durmalar arasında daha uzun üretim döngüleri yürütebileceği şekilde doğal olarak temizdir. Bu tesisinizin verimliliğine ve güvenliğe ilişkin ürününüze katkı sağladığımız birçok yoldan yalnızca biridir.

### **Teknoloji**

Sütün peynir altı suyu içeriğini kullanmanın artık uzun süreli rekabet gücü açısından son derece önemli olduğu kabul edilmektedir. Bu nedenle, peynir altı suyu özütleme ve peynir altı suyundan türetilen sıvı ve toz içeriklerine yönelik bir dizi teknoloji sunuyoruz.

### **Performans**

Yüksek hacimli üretim için tasarlanan Ekin Endüstriyel'in denenmiş ve test edilmiş hatları büyük müşterilerin ekonomik operasyon ihtiyacını karşılar. Bu hatlar size ilave rahatlık sağlamak için performans garantileriyle birlikte sunulur.

### **Özel Ürünlerde Yanınızdayız**

Toplu üretim her zamankinden daha yüksek bir seviyede olabilir, ancak her eğilime eşlik eden bir karşı eğilim vardır. Peynir dünyasında, bu çiftlik çeşitleridir. Genellikle klasik tariflere dayanan ve tarihsel olarak belli bölgelere bağlı olan özel peynirler de giderek daha fazla rağbet görüyor. Daha küçük hacimlerin veya özel ürünlerin üretiminde, Ekin Endüstriyel olarak farklı litre ve hacme uygun hat ekipmanı sunuyoruz.

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.

Peynir üreticileri tesislerinin değişen müşteri tercihlerine uyum sağlama konusunda yeterince esnek olmakla birlikte hammaddelerden en iyi şekilde ve en uygun maliyetlerle yararlanabilir olduğundan emin olmalıdır. Müşteri talebini karşılamak için, üreticiler katı yasal regülasyon gereksinimleri karşılarken aynı zamanda büyük miktarlarda kaliteli ürünler de üretmesi gerekir.



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.

Yüksek kaliteli yumurta ürünleri üretimi için geliştirilmiştir, %100 yumurta sıvısını karışık olarak yada sarısı ve beyazını ayrı ayrı pastörize edebilir.



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

## CIP 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 l/h- 50,000 l/h arası kapasite olabileceği gibi birden fazla kimyasal çeşidi desteklenebilir, termal sanitasyon veya kimyasal dezenfeksiyon seçenekleri sunulabilir.



### **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 artıran 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.

## Süt Soğutma Tankı

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.

## Karıştırıcı Tanklar

Karıştırma tankları ve bir diğer adıyla harmanlama tankları ya da mikser tankları, farklı malzemelerin sıvı olarak homojen karışımını, mümkün olan en iyi kalitede sağlarlar. Kullanım alanı yine reaktörler gibi çok geniş olan mikser kazanları, müşteri ihtiyacına yönelik olarak özel tasarlanıp üretilirler.

Ekin Endüstriyel'in, özel bıçak ve kanat tasarımları ile çok yüksek hızlarda verimli karışımlar yapılabilirken, özel sıyrıcılar ile malzemenin mikser duvarlarına yapışmasının önüne geçilir.



Boya, gıda, ilaç, petrokimya, inşaat ve daha pek çok farklı sektörde karıştırma kazanlarımız kullanılmaktadır.



## Isıtma - Soğutma - Karıştırma Tankları

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 alaşımli 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 özelliklerindedir.



Özel siparişler doğrultusunda projelendirilerek her türlü istek ve talepleriniz, Ekin Endüstriyel'in, uzman kadrosuyla sizlere çözümleri sunmaktadır.

## TESİS KURULUM HİZMETLERİ (ANAHTAR TESLİM ÇÖZÜMLER)

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.



## PASTÖRİZATÖR TASARIMLARI

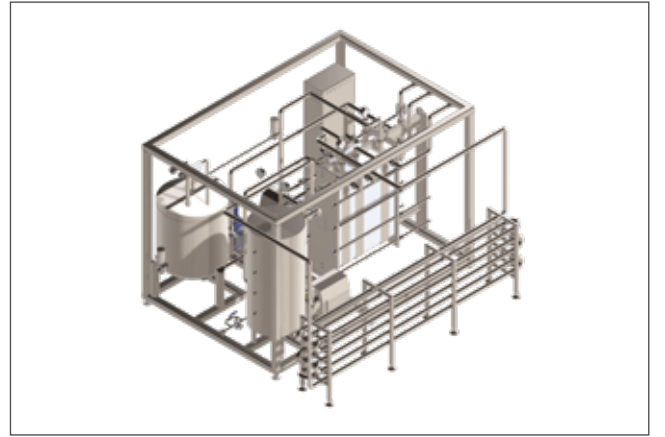
Ekin Endüstriyel, MIT markalı pastörizatörler, müşterilerimizin isteği ve beklentileri doğrultusunda tasarlanmaktadır. İstekler ve veriler doğrultusunda hazırlanan ekipmanlar, teknik ressamlar tarafından çizildikten sonra müşterilerimize sunulmaktadır.



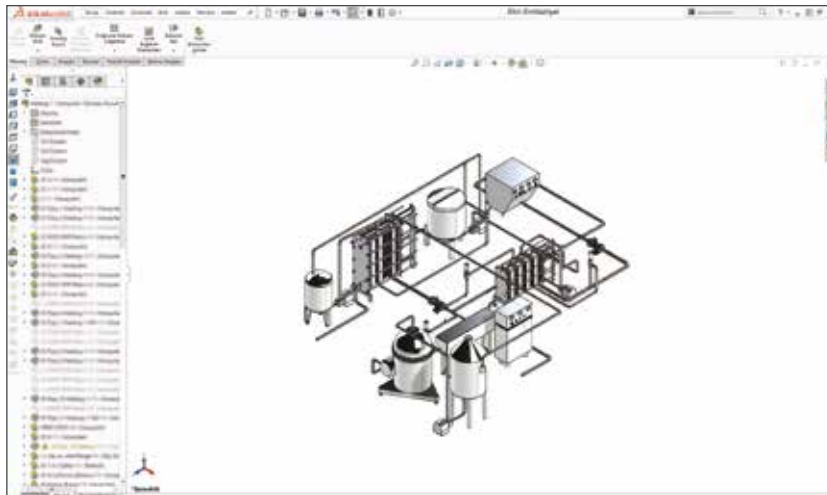
Süt Pastörizatörü



Elektrikli Pastörizatör



Yumurta Pastörizatörü



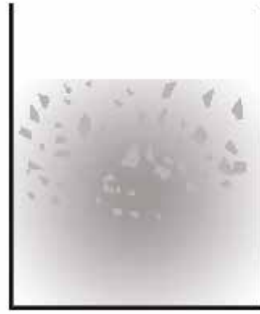
Teknik Çizim Programı

## HOMOJENİZATÖRLER

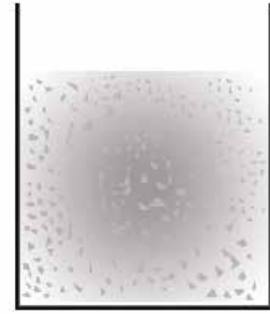
Sütün emülsiyon halinin bozulmadan uzun süre kalması amacıyla uygulanır. Bu uygulama ile sütte emülsiyon halinde bulunan yağ tanecikleri daha küçük parçalara bölünür. Böylece yağların sütün üst yüzeyine çıkmaları ve burada kümeleşerek kaymak tabakası oluşturmaları önlenmiş olmaktadır.



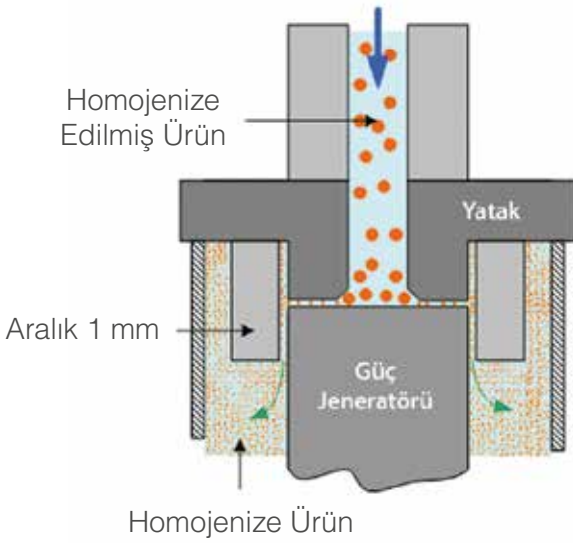
Çiğ Süt



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 sütünle 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/cm<sup>2</sup> basınç altında). Daha sonra yağsız sütünle karıştırılıp ürün çeşidine göre, istenen yağ oranına ayarlanır.

## 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.



## 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

## PASLANMAZ GIDA EŞANJÖRLERİ

Gıda plakalı eşanjörlerinin diğer eşanjörlerden farkı, hijyeniklik açısından gövdeleri ve gıda ile temas eden bütün yüzeyleri paslanmaz olarak üretilmiştir. Ayrıca contaları FDA (gıdaya uygunluk) belgesine sahiptir.



### Genel Kullanım Alanları

- Süt Isıtma Soğutma
- Pastörizatörler
- Meyve Suyu Pastörizasyonları
- Krema Soğutma
- Salamura Isıtma Soğutma
- Peynir Altı Suyu İşleme







Ekin Endüstriyel, sektöründeki ilerlemenin sürekli gelişme ve öğrenme ile mümkün olduğunun bilincindedir.

Bu bilinçle kurulan Ekin Akademi, yüksek kaliteyi hedefleyen ve gelişim sürekliliği sağlayan, modern eğitim yöntemleriyle, alanında yetkin, hizmet anlayışı gelişmiş, başarılı çalışanlar kazandırmayı, sosyal sorumluluk projeleri ile topluma değer katmayı hedefler.

Çalışanlarımızın, iş süreçlerinde sonuca doğrudan katkı sağlayacak ve kişisel gelişimlerinde fark yaratacak eğitim ve gelişim programları Ekin Akademi tarafından hazırlanır.

İş partnerlerimiz ve müşterilerimiz için, Uzman kadromuz tarafından hazırlanan eğitim modüllerimizle, ürünlerimizin devreye alma, çalıştırma, bakım ve onarım gibi konularda, satış öncesi ve sonrasında eğitim desteği verilir.

Kurumsal sosyal sorumluluk projeleri kapsamında üniversitelerle yaptığımız işbirlikleri ile, Ekin Endüstriyel'in faaliyet gösterdiği alanlarda yer almayı hedefleyen mühendis adayı öğrencilerin, sektörle tanışması, teorik olarak edinilen bilgilerin uygulama alanlarında deneyimlemesine imkan tanınarak, topluma değer katmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

### Şirket İçi Eğitimlerimiz

Faaliyet gösterdiğimiz; ısı transferi, basınçlı kaplar, paket sistemleri, gıda sistemleri ve sıvı transferi alanlarında, teknik eğitimler, liderlik, strateji geliştirme, satış ve farklı görevler için eğitim ve gelişim programları, Ekin Akademi çatısı altında sunmaktayız.



### Şirket Dışı Eğitimlerimiz

İş partnerlerimize, mesleki odalara, sosyal sorumluluk projeleri yürüttüğümüz kurumlara, Türkiye'nin çeşitli noktalarında seminer, konferans ve eğitim faaliyetleri gerçekleştirmekteyiz.





## SATIŞ EKİBİMİZ

Ekin Endüstriyel'de taleplerinize kendi alanında uzmanlaşmış, mühendis kadromuz tarafından ilgiyle, pro aktif olarak çözüm üretilir. Koşulsuz müşteri memnuniyeti hedefiyle çalışan ekibimiz ürün, hizmet ve süreçlerde başarı çitasını yükselterek müşteri bağlılığını kazanmak adına özveriyle çalışır.

Uzun yıllar içinde topladığımız bilgi birikimimizi, değerli müşterilerimizle paylaşmaktan mutluluk duyarız.

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



### Müşteri Memnuniyeti

Müşteri haklarını her koşulda korumaya özen gösterilir.



### Gizlilik Politikası

Kişisel bilgilerin korunmasının önemli olduğu bilinciyle, kişisel bilgiler kesinlikle üçüncü şahıslarla paylaşılmamaktadır.



### Bilgi Güvenliği

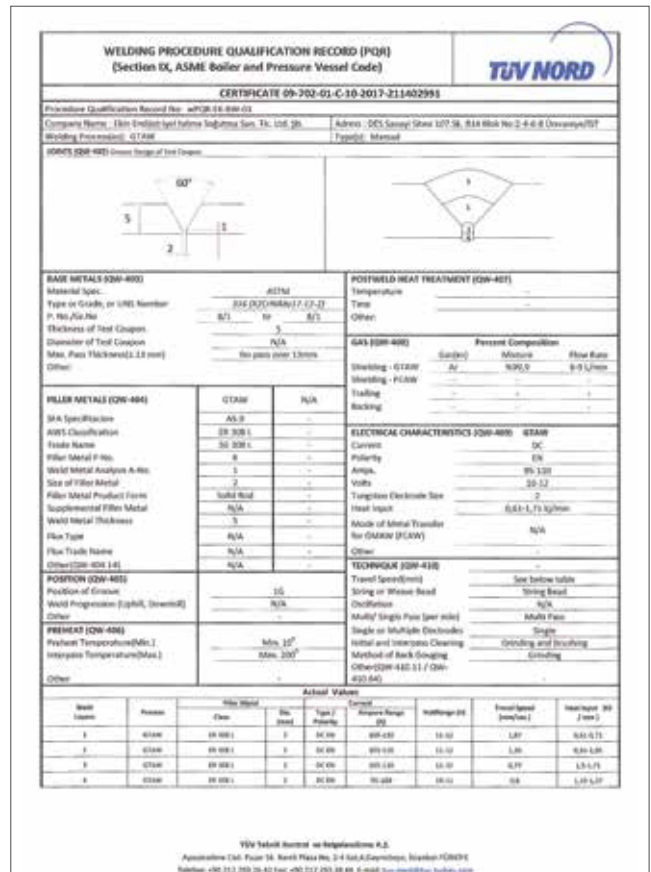
Ekin Endüstriyel'de bilgi güvenliği ISO 27001 bilgi güvenliği yönetim sistemi gereklilikleri yerine getirilir.



### Etik Değerler

Bütün iş ilişkilerimizde, yasalara ve ahlak kurallarına sadık kalarak karşılıklı fayda gözetmek prensibimizdir.

# 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, ayran 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 **(216) 444 35 46**'dan 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**

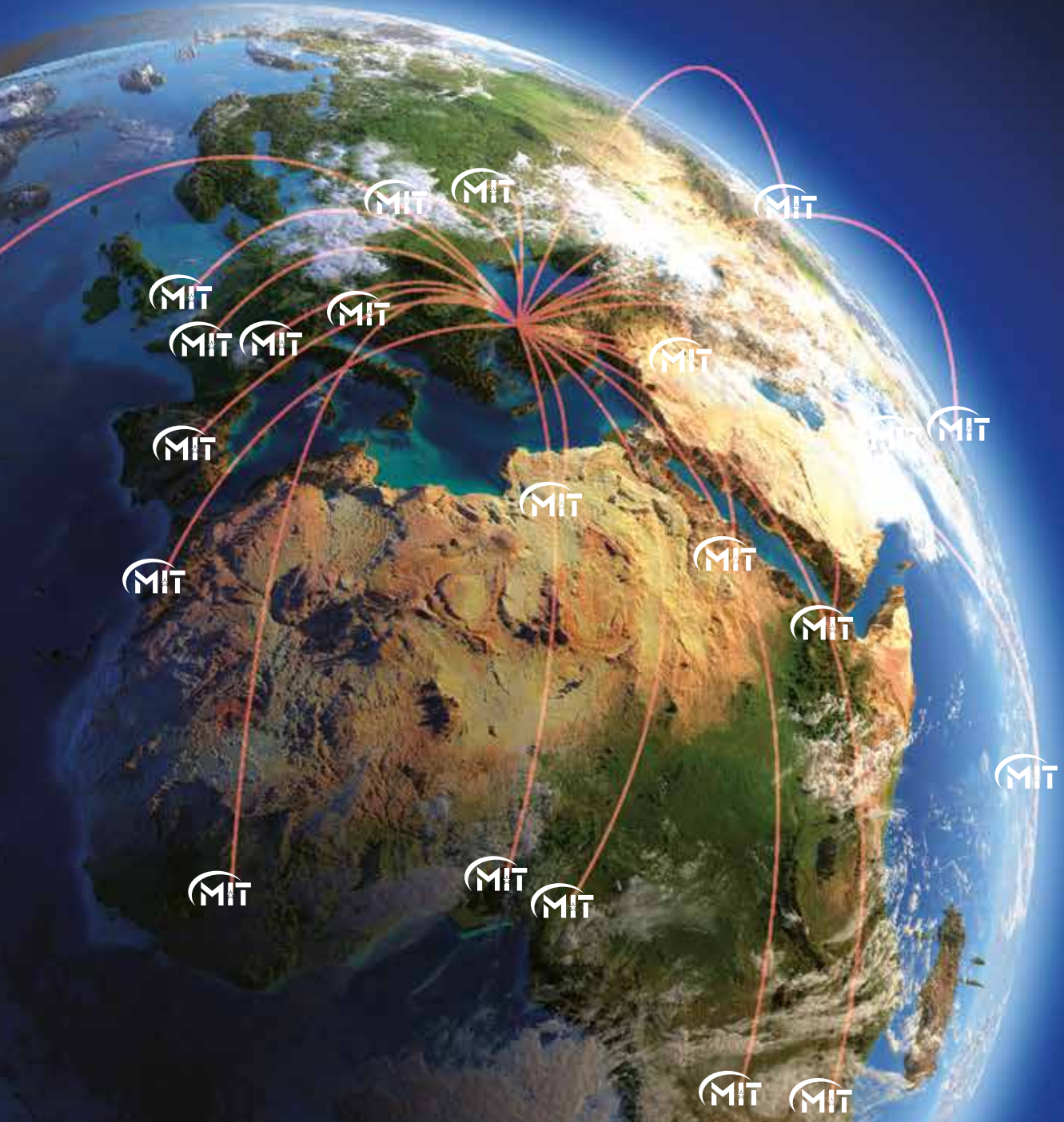


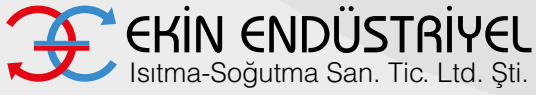
/ekinendüstriyel

**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 - [www.ekinendustriyel.com](http://www.ekinendustriyel.com)

**444 EKİN**  
3 5 4 6