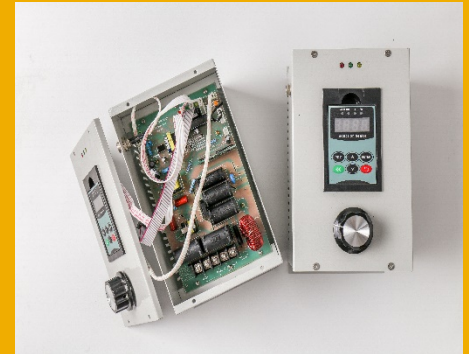


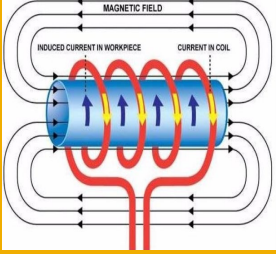


# İndüksiyon Isıtıcı

## Ürün tanıtımı



# İndüksiyon ısıtma nedir?

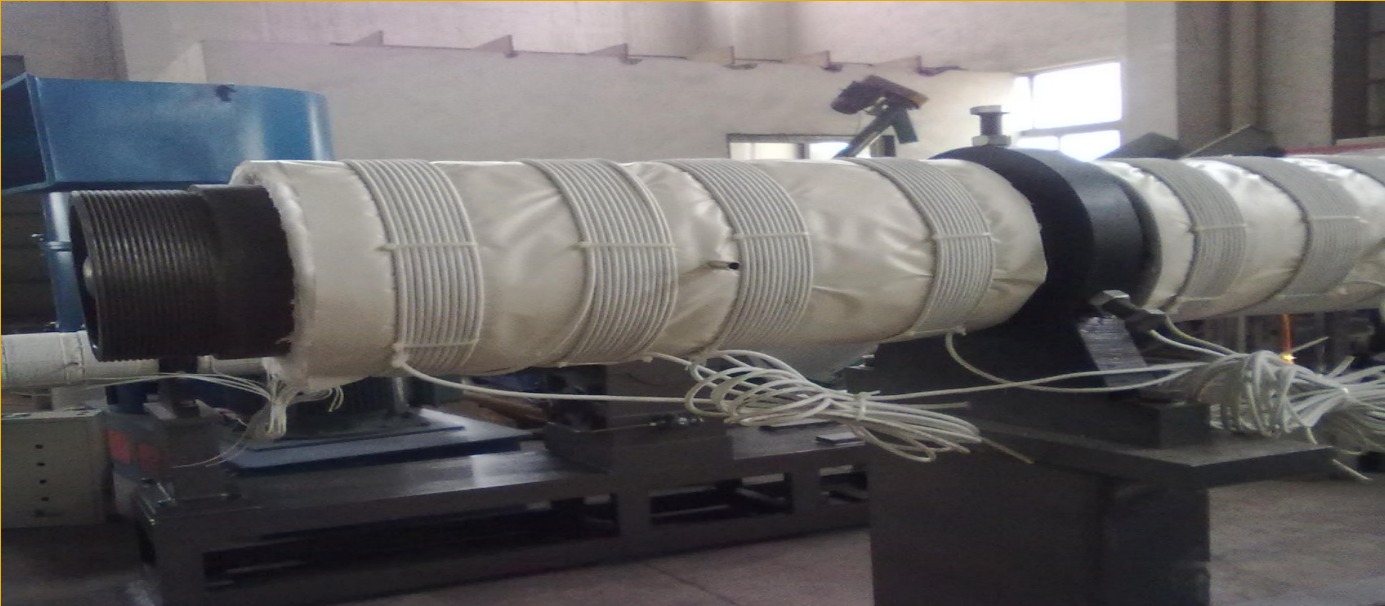
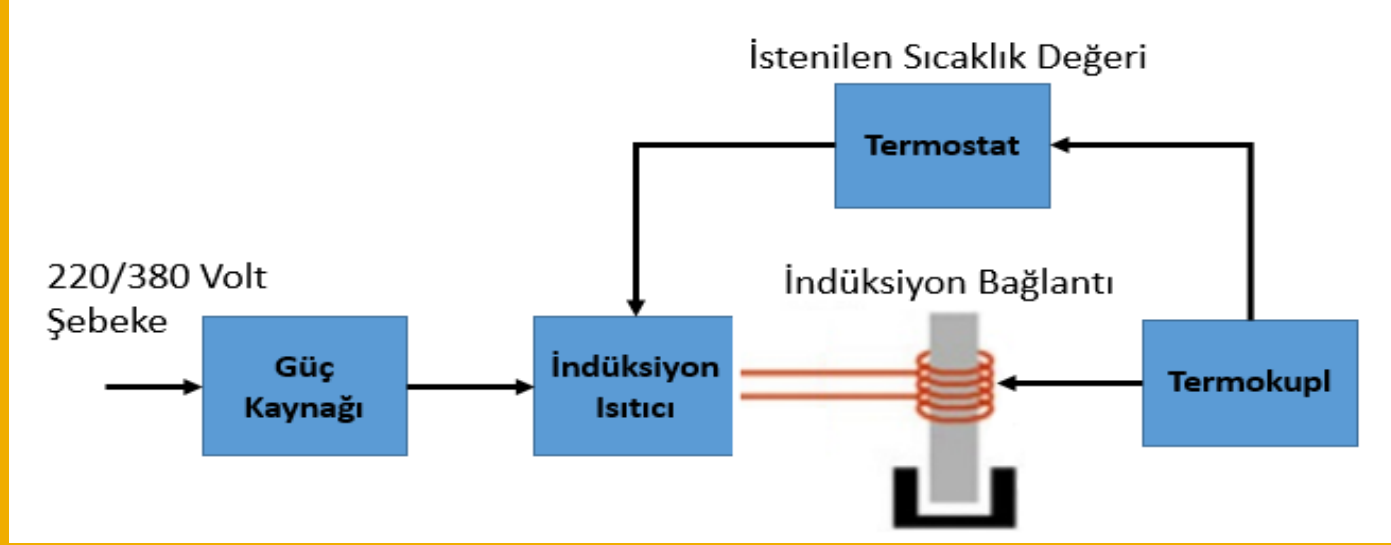


İndüksiyonla ısıtma işlemi temel olarak **elektromanyetik ısıtma** olarak düşünülebilir. İndüksiyonla ısıtma işleminde, elektromanyetik indüksiyon prensibi kullanılarak ısıtılan malzeme içinde girdap akımları üretilir ve elektriksel olarak malzemenin ısıtılması **temassız** bir şekilde gerçekleştirilir.



Isı çalışma malzemesinin içinde üretildiğinden dolayı geleneksel rezistanslara göre ısınma çok daha verimlidir. Başka bir deyişle, indüksiyonla ısıtma ile ısı kayıpları azaltılır ve böylece toplam ısıtma verimliliği artırılır.

# Çalışma prensibi



# Avantajları



## Uzun hizmet ömrü

Hizmet ömrü sistemin tam kapasite ve 24 saat çalışması halinde yaklaşık olarak 6 yıldır.



## Güvenli kullanım

Yüzey sıcaklığı oda sıcaklığından biraz daha yüksektir sıcaklık koruyucu önlem gerektirmez.



## Enerji tasarrufu

Geleneksel rezistanla ısıtma yöntemlerine göre en az %30 elektrik tasarrufu sağlar.



## Doğru ısı kontrolü

Sıcaklık kontrolü gerçek zamanlı ve doğrudur. Bu yüzden ürün kalitesi ve üretim verimliliği yüksektir.



## İyi yalıtım

Silindir çevresi kaliteli izolasyon malzemesi ile kaplanır. Silindirin dış çevresi ile doğrudan hava teması yoktur.



## Ortamı iyileştirin

Üretim sahasını çalışma ortamını iyileştirir, üretim ve işçilerinin çalışma performansını artırır.

# Geleneksel rezistansla ısıtmanın dezavantajları

## Büyük ısı kaybı:

Silindirin dış tarafından hava ısıtıldığı için ısı kaybı ve elektrik israfı oluşur.

## Kısa servis ömrü

Rezistanslar yüksek sıcaklıklarda devamlı çalıştıklarından dolayı kullanım ömürleri çok kısadır.



## Çevresel sıcaklık artışı

Büyük miktarda ısı kaybı ortam sıcaklığının artmasına neden olur

## Fiyat/Performans:

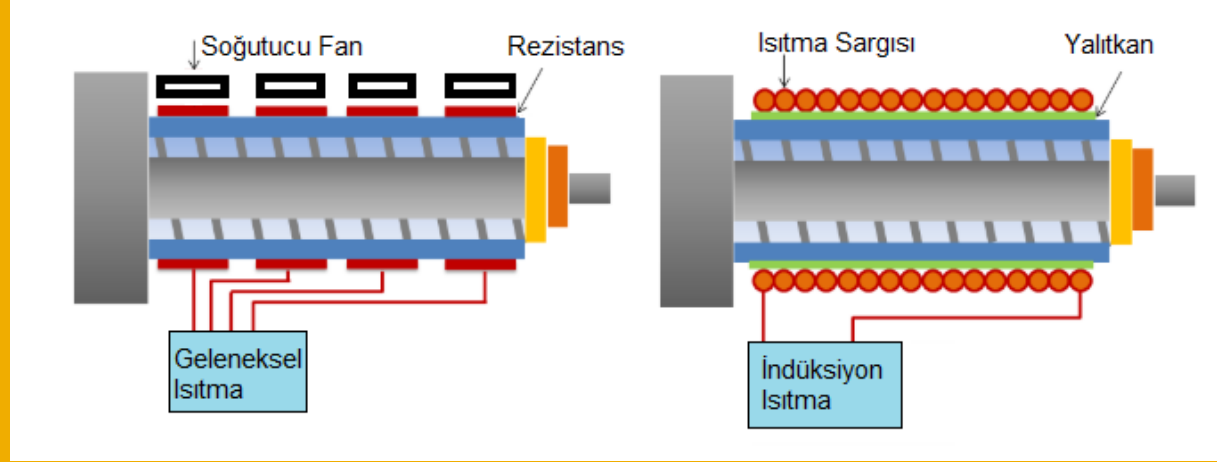
Kullanım ömrü ve elektrik sarfiyatı nedeniyle F/P açısından uygun değildir.

# Rezistans ile indüksiyon ısıtmanın karşılaştırması

## Fan Kullanılmaz

Geleneksel rezistansla ısıtmada sıcaklık istenilen değerde sabit tutulamadığından sıcaklık kontrolü için soğutucu fan kullanılır.

İndüksiyon ile ısıtmada ise elektriksel akımla ısıtma olduğu için soğutucu fan kullanılmaz.

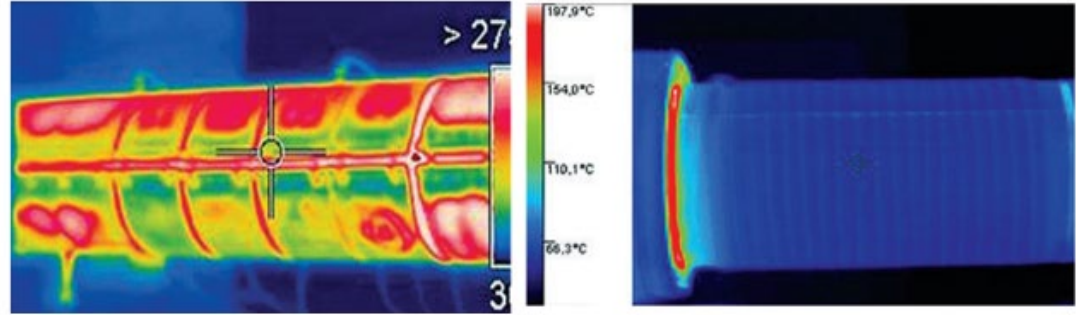


# Rezistans ile indüksiyon ısıtmanın karşılaştırması

## Yalıtım Malzemesi

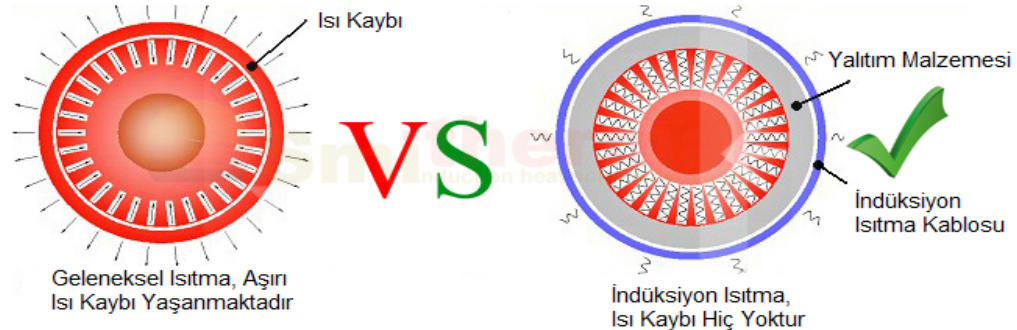
İndüksiyon ile ısıtmada kovan/silindir dışına sıcaklık yalıtım malzemesi yerleştirilir.

Bu yalıtım malzemesi ile toplamda en az %30 oranında elektrik tasarrufu sağlanır.



Kovan Yüzeği Sıcaklığı 200°-240°C  
Rezistans Üzerindeki Sıcaklık 230°-270°C

Kovan Yüzeği Sıcaklık 40-60°C  
İndüksiyon Sargısı Sıcaklık 40-50°C



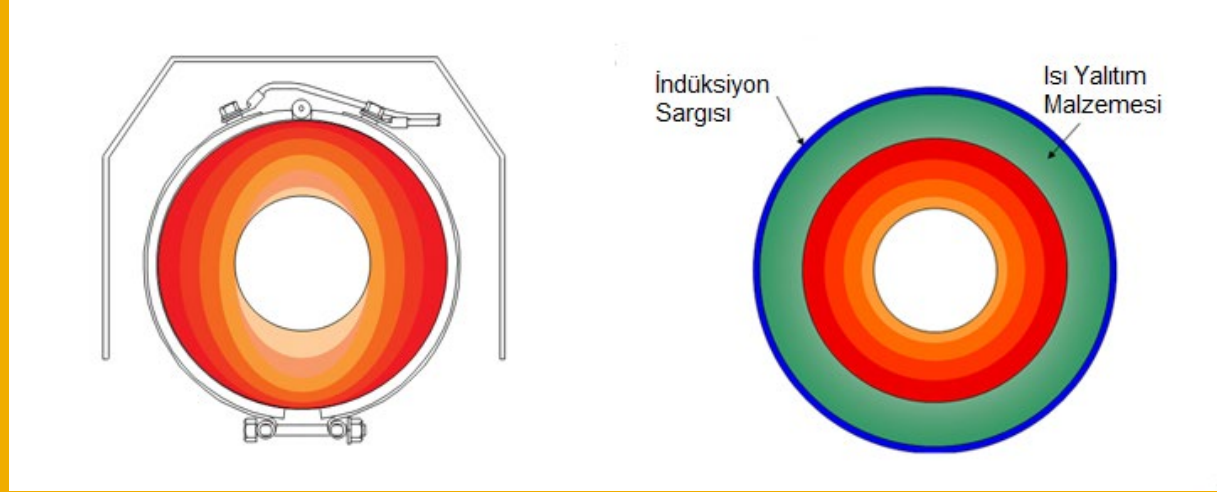
Geleneksel Isıtma, Aşırı Isı Kaybı Yaşanmaktadır

İndüksiyon Isıtma, Isı Kaybı Hiç Yoktur

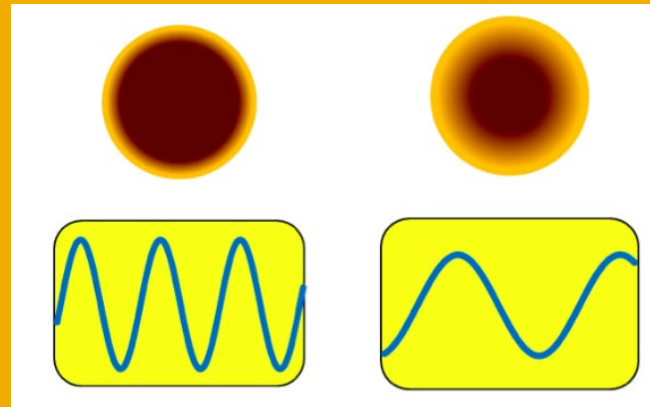
# Rezistans ile indüksiyon ısıtmanın karşılaştırması

## Uniform Isıtma

İndüksiyon sargısı kovan veya benzeri ısıtma alanını tümüyle çevreler. Bu durum ısının ısıtılan malzemeye eşit olarak dağılımını sağlar.



3



İndüksiyon Isıtmada Frekans Ayarı Yapılarak Isı Derinlik Ayarı Yapılması



		İndüksiyon Isıtıcı	Geleneksel Rezistans Isıtıcı
1	Isıtma prensibi	Elektromanyetik	CrNi rezistans teli ile
2	Isıtılan parça	Direk olarak silindir/kovan içindeki ısıtılan malzeme	Silindir/Kovan Çeperinin Dışı
3	Güvenlik	Max. 60° C sıcaklık, ısıtılan yüzeye dokunulabilir	Silindir içindeki ısıtılan malzeme ile sıcaklık aynıdır
4	Isıtma verimi	Yüksek verimlilik %95, hızlı ısıtma zamanı	Düşük verimlilik %30- %50, yavaş ısıtma zamanı
5	Enerji tasarrufu	%30-%50 Elektrik enerji tasarrufu	Elektrik enerji sarfiyatı yüksektir
6	Isı kontrolü	Yüksek hassasiyet	Düşük hassasiyet
7	Ömrü	5-6 Yıl arası	1 Yıl
8	Ortama olan etkisi	Nomal sıcaklık	Yüksek sıcaklık
9	Fiyat	Maliyet etkin, kurulum maliyeti yüksek ancak 6-15 ay arasında amorti edilir	Kurulum maliyeti düşük işletme maliyeti yüksektir

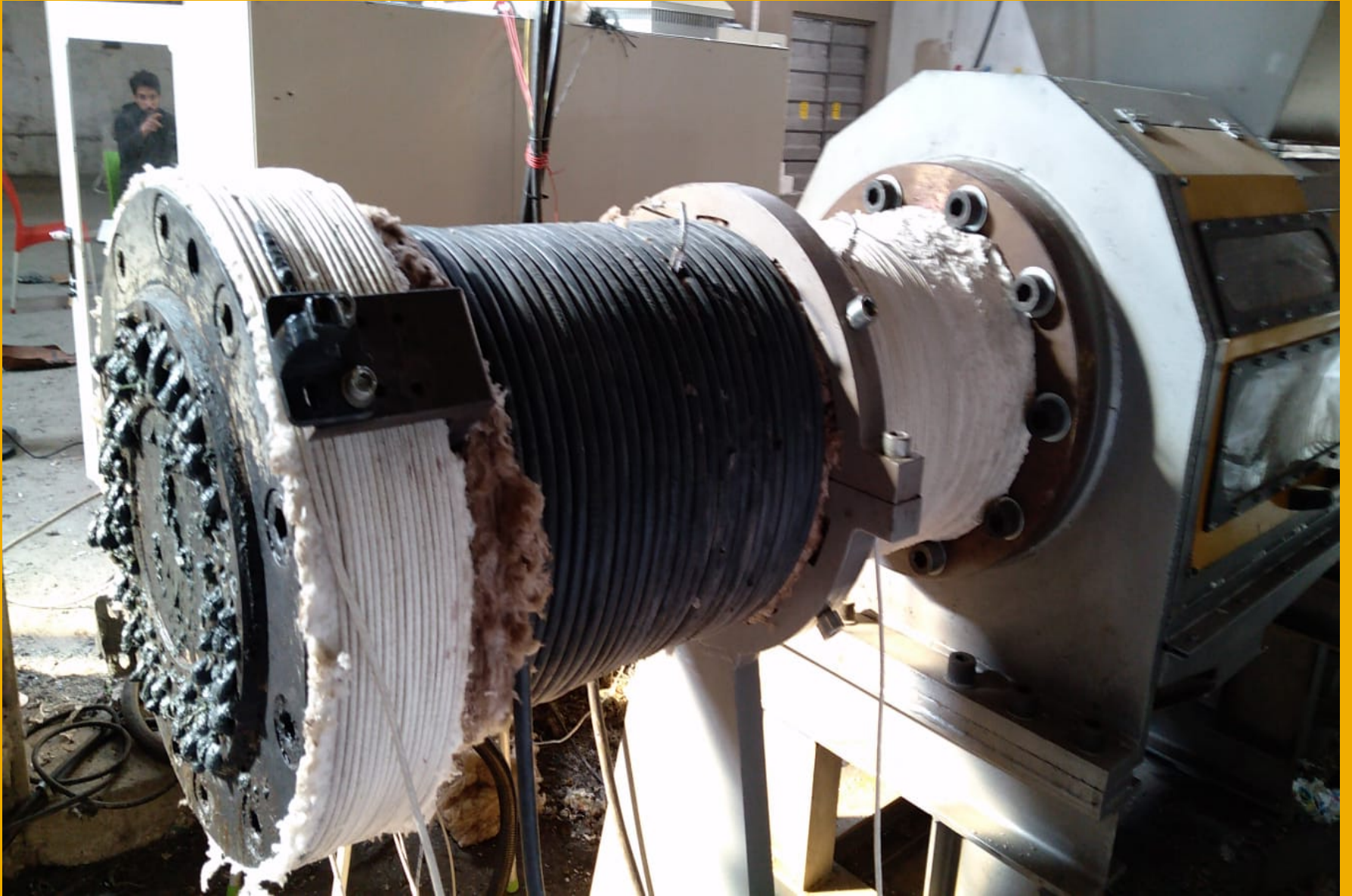
# Ürünlerimiz ve uygulamalarımız

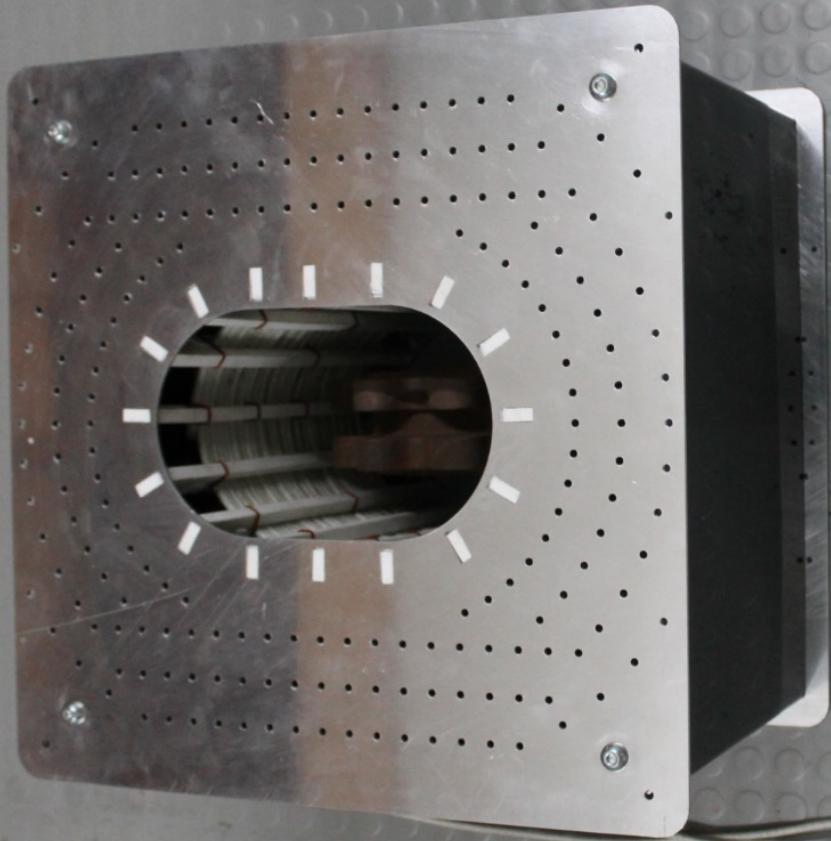
## Ürünlerimiz

- Tek Faz 220V 2.5KW
- Tek Faz 220V 3.5KW
- Tek Faz 220V 5.0KW
- Tek Faz 220V 8.0KW
- Üç Fazlı 380V 5.0 KW
- Üç Fazlı 380V 8.0 KW
- Üç Fazlı 380V 10 KW
- Üç Fazlı 380V 15 KW
- Üç Fazlı 380V 20 KW
- Üç Fazlı 380V 30 KW
- Üç Fazlı 380V 40 KW



## Uygulamalarımız





- WARNING
- May cause injury or electric shock
  - Please wait at least 10 mins until DC Bus capacitors discharge
  - Please follow the safety instructions in the manual before installation or operation
  - Please use proper grounding techniques



# Yasal Uyarı



Bu belge AİS Mühendislik şirketi tarafından yalnızca ticari amaçlı hazırlanmıştır. Burada yer alan bilgi, yorum ve tavsiyeler AİS Mühendislik tarafından güvenilir olduğuna inanılan kaynaklardan alınmış ve deneysel olarak test edilmiştir.

Burada yer alan verilerin ve bilgilerin haber verilmeksizin değiştirilmesi ve paylaşılması yasaktır. Bu kaynakların izinsiz kullanılması nedeni ile ortaya çıkabilecek hukuki yükümlülüklerden paylaşan/yayımlayan kişi ve kişiler sorumludur.

[www.aismuhendislik.com](http://www.aismuhendislik.com)



**Teşekkürler!**



Daha fazla bilgi için [info@aismuhendislik.com](mailto:info@aismuhendislik.com) adresine e-mail gönderebilirsiniz.

**Tel/Faks: 0212 674 7018**

[www.aismuhendislik.com](http://www.aismuhendislik.com)