

# Fenixta

HEATERS

Rulman ısıtma cihazları

Kullanım kılavuzu

# KULLANIM KILAVUZUNU VE GÜVENLİK TALİMATLARINI DİKKATLİCE OKUYUNUZ.

Nakliyede oluşabilecek hasarlar için bütün parçaları kontrol ediniz.  
Hasar durumunda derhal nakliyeciyi kuruluşa irtibata geçiniz.

## İçindekiler

<u>Bölüm</u>	<u>Sayfa</u>
1	Güvenlik uyarıları ..... 3
2	Genel ..... 4
2.1	Uygulamalar ..... 4
2.2	Çalışma koşulları ..... 4
3	Elektrik bağlantısının yapılması ..... 5
4	Kullanıma hazırlık ..... 6
5	Kullanım ..... 8
5.1	Kontrol paneli ..... 8
5.2	Güç kademe seçimi ..... 8
5.3	Mıknatıs sensör ..... 9
5.4	Çalışma modları ..... 9
5.4.1	Sıcaklık modu (TEMP MODE) ..... 10
5.4.2	Sıcaklık sabitleme modu (TEMP HOLD MODE)..... 12
5.4.3	Zaman modu (TIME MODE) ..... 12
6	Aşırı yük uyarısı ..... 13
7	Bobin aşırı ısındı uyarısı ..... 13

# 1- Güvenlik uyarıları



**UYARI**



- İndüksiyon ısıtıcıların yüksek manyetik alan oluşturmasından dolayı **kalp pili , işitme cihazı** gibi **tıbbi cihazlar** kullananlar çalışma esnasında makinadan en az 5 metre uzakta durmalıdır.
- Elektronik cihazlar ve saatler manyetik alandan etkilenebilir.
- Isıtma esnasında rulman ısıtıcının alt yüzeyi ısınacaktır taşımadan önce soğuduğundan emin olun.
- Isıtılan parçanın elektrik kablolarına deymediğinden emin olun.
- Her zaman kullanım kılavuzundaki direktiflere uyun.
- Çalışma geriliminin doğru olduğundan emin olun.
- İndüksiyon ısıtıcıyı patlama riski olan yerlerde çalıştırmayın.
- İndüksiyon ısıtıcıyı aşırı nemli yerlerde kullanmayın.
- Üst bar yerine takılı olmadan rulman ısıtıcıyı çalıştırmayın.
- Sıcak parçaları kaldırırken ısıya dayanıklı eldiven kullanın.
- Ağır parçaların taşınmasında uygun ekipman kullanın.
- Metal objeleri çalışma esnasında indüksiyon ısıtıcıya yaklaştırmayın.
- Turbo bölümünde ısıtma yapılacaksa sıcaklık 160 °C'yi geçmemelidir.

## 2- Genel

### 2.1 Uygulamalar

Fenixta indüksiyon ısıtıcıları rulman, kaplin, bilezik, dişli gibi kapalı elektrik devresi oluşturan metal parçaların ısıtılması için dizayn edilmiştir. Çeşitli ısıtma uygulamaları için kullanılabilmeyle birlikte genel kullanım amacı montaj için parçaların ısıtılmasıdır. Özel üretimler hariç maksimum ısıtma sıcaklığı 250 °C ile kısıtlanmıştır.

#### Uyarı

- Genel olarak rulmanlar 110 °C üzerine ısıtılmamalıdır.
- Hassas rulmanlar(C1-C2 boşluklu) 70 °C üzerine ısıtılmamalıdır. Hassas rulmanları daha yüksek sıcaklıklara çıkarmak yapısal bozulmalara neden olabilir.
- Parçaların manyetize kalmaması için çalışırken makinayı prizden çekmeyiniz doğrudan kapatmayınız.
- Isıtma esnasında elektrik kesilmesi durumunda demanyetizasyon işlemini gerçekleştirebilmek için herhangi bir modda kısa süreli ısıtma işlemi yapın. Parçanız demanyetize olacaktır.

### 2.2 Çalışma koşulları

Fenixta indüksiyon ısıtıcıların düzgün çalışabilmesi için aşağıda verilmiş ortam ve çalışma koşullarına dikkat edilmelidir. Kapalı alan kullanımı için dizayn edilmişlerdir.

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| • Çalışma ortam sıcaklığı     | 0°C / +40°C   |
| • Çalışma ortam nemi          | 5% / 90%      |
| • Taşıma ve saklama sıcaklığı | -20°C / +60°C |

**Uyarı! Cihazın yukarıda belirtilen sınırlar dışında çalıştırılması performans düşüklüğüne, cihazın arızalanmasına ve garanti dışı kalmasına neden olabilir.**

### 3- Elektrik bağlantısının yapılması

Cihazı elektriğe bağlamadan önce üzerindeki etiketten gerilimin uygun olduğunu kontrol ediniz. Çok çeşitli priz tipleri olmasından dolayı firmamız H45 turbo modelinden büyük ısıtıcılarla birlikte fiş vermemektedir. Elektrikçinizle irtibata geçip aşağıdaki renk kodlarına göre yeni bir fiş bağlayınız.

**H35 turbo modelinden büyük ısıtıcılar 380V ve 220V gerilimde çalışabilirler. 220V gerilimdeki güçleri düşecektir.**



**ELEKTRİKLE UĞRAŞMAK CİDDİ YARALANMALARA VE ÖLÜME SEBEBİYET VEREBİLİR!!!**

220V	P (faz)	Siyah veya Mavi
	N (Nötr)	Kahve rengi
	Toprak	Sarı / Yeşil

380V	T1 (faz)	Siyah veya Mavi
	T2 (faz)	Kahve rengi
	Toprak	Sarı / Yeşil

**UYARI: Sabit kullanımlarda hattınıza aşağıdaki listede belirtilmiş sigortaları takmanız tavsiye edilir.**

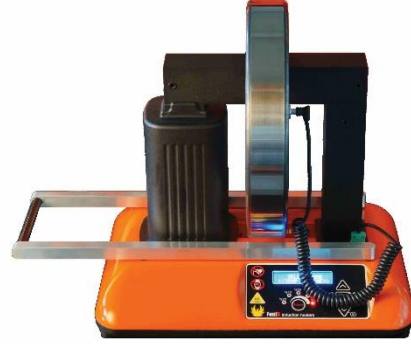
H10	12A
H35	16A
H125	16A
H300	40A
H600	70A

## 4- Kullanıma hazırlık

- Isıtıcınızı kutusundan ve/veya taşıma çantasından çıkartınız.
- Cihazı sağlam bir yüzeye dik bir şekilde koyunuz.
- **Rulman ısıtıcının sessiz çalışması için dikey barların üst bölümlerini gresleyiniz.**
- Cihazı elektriğe bağlayınız.
- Turbo ısıtma için ısıtılacak parçayı turbo bölümüne geçiriniz.
- En iyi performans için parçayı turbo bölümüne ortalayınız.
- En geniş ısıtma barının yerine yerleştiriniz.
- Isıtma barının doğru bir şekilde yerleştiğinden emin olunuz.



**Turbo Çalışma**



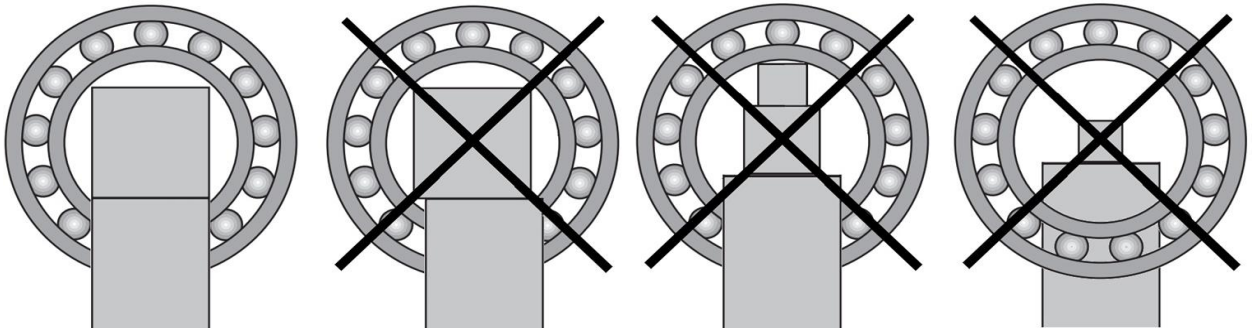
**Normal Çalışma**



**Turbo bölümünde ısıtma yapılacaksa sıcaklık 160 °C'yi geçmemelidir!**

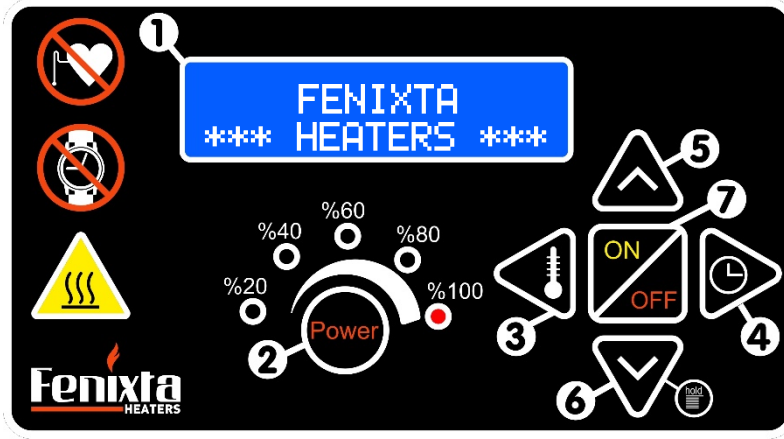
- Turbo bölümüne geçirilemeyen çaptaki parçalar için aşağıdaki adımlara uyunuz.
- Isıtılacak parçanın içinden geçebilecek en büyük ısıtma barını seçiniz.
- Parçayı seçtiğiniz ısıtma barına geçiriniz. Üst ısıtma barının parlak yüzeyleri, dikey barları tam olarak karşılayacak şekilde yerleştiriniz.
- Sıcaklık modunda (TEMP MODE) çalışma yapılacaksa mutlaka manyetik sıcaklık sensörünü soketine takarak rulmanın iç halkasına yerleştiriniz. Sensörün takılmadığı durumda rulman ısıtıcı kendini korumaya alacaktır.
- Eğer zaman modunda (TIME MODE) çalışma yapılacaksa manyetik sıcaklık sensörünün takılması zorunluluk değildir. Fakat parçanın sıcaklığının takip edilebilmesi için kullanılması tavsiye edilir.
- Cihazın ana sivicini açınız.

**H35 Turbo modelinden büyük ısıtıcılar 20x20mm ve 30x30mm kesitteki barlarla uzun süreli kullanılacaksa cihazlar 220V'da kullanılmalıdır.**



## 5- Kullanım

### 5.1 Kontrol paneli



①	LCD ekran
②	Güç kademesi seçim tuşu (POWER)
③	Sıcaklık modu(TEMP MODE) seçim tuşu
③	Sıcaklık sabitleme modu(TEMP HOLD MODE) seçim tuşu
④	Zaman modu(TIME MODE) seçim tuşu
⑤	Yukarı tuşu
⑥	Aşağı tuşu
⑦	Açma / kapama tuşu (ON/OFF)

### 5.2 Güç kademe seçimi

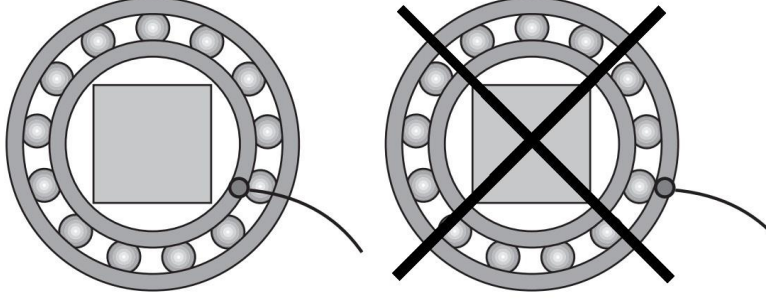
Güç kademesi seçim tuşu ② (Power) kullanılarak beş farklı güç kademesi seçilebilir. Şekil, kafes yapısı, ağırlık, çap, rulman boşluğu gibi birçok etken rulmanın ısınma süresini etkiler. Güç kademesi belirlenirken ısıtılacak parçanın hassasiyeti göz önüne alınmalıdır. Rulmanların ısıtılması esnasında ısının çoğu iç halkasında oluşur. Sıcaklığın genel olarak stabil hale gelmesi zaman alır. Hassas sınıf(C1- C2 boşluklu) rulmanlar ve pirinç kafesli rulmanlar %60 güç ve altında ısıtılmalıdır. Seçilen güç kademesinde ısıtılacak parçanın aşırı yük oluşturması durumunda cihaz gücü otomatik olarak kısacaktır.

### 5.3 Mıknatıs sensör

- Sıcaklık modunda mutlaka sensör kullanılmalıdır. Sensörün kullanılmadığı ya da arızalı olduğu durumlarda ekranda sensörün takılmadığında dair "TEMP SENSOR NOT CONNECTED!" uyarısı belirecek ve rulman ısıtıcı sesli uyarı vererek ana menüye dönecektir. Eğer sensör rulmana doğru yerleştirilmemiş yada parça yeterince hızlı ısınmıyorsa 2 dakika sonunda ekranda "PROBE ERROR!!!" uyarısı belirecek ve sesli uyarı vererek ana menüye dönecektir.
- Zaman modunda, sensör, parça sıcaklığını görmek için kullanılabilir.
- 250 °C üzerindeki sıcaklıklarda sensörü kullanmak sensöre zarar verebilir. Daha yüksek

sıcaklık çalışmaları için özel üretim sensörlerimizden kullanınız.

- Mıknatıs ve sensör yüzeyleri tamamen temiz kullanılmalıdır.
- Isıtılan parçanın sensör kablosuna temas etmemesi sağlanmalıdır.
- Sensörün rulmanın iç halkasına tutturulması gerekmektedir. Aksi halde rulman zarar görebilir.
- Mıknatısın kullanılmadığı durumlarda metal kapağının sensöre takılı olduğundan emin olun. Sensörün uzun süreli metal kapaksız durması mıknatıs gücünde zayıflamaya neden olabilir.

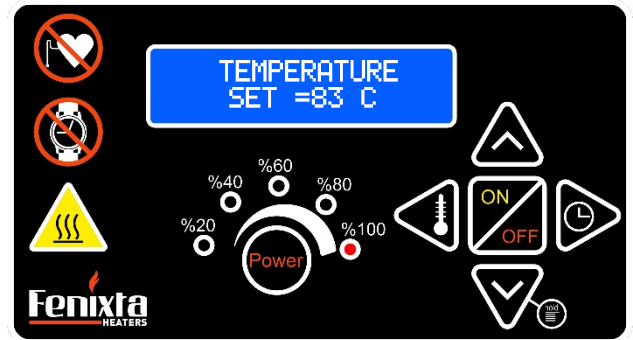
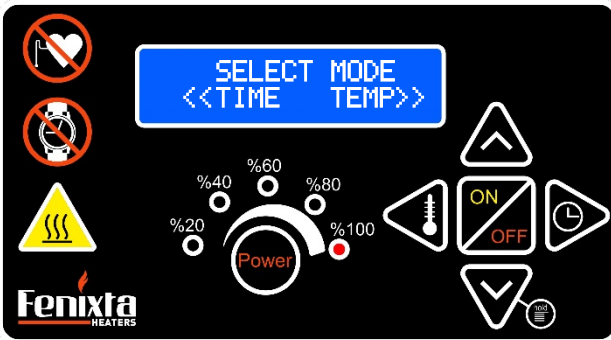


## 5.4 Çalışma modları

Fenixta indüksiyon ısıtıcıları sıcaklık modu, sıcaklık sabitleme modu ve zaman modu olmak üzere üç farklı ısıtma modunda çalışabilirler. Sıcaklık modunda ısıtılan parça ayarlanan sıcaklığa ulaştığında cihaz sesli sinyal vererek kapanır. Sıcaklık sabitleme modunda ise parça hedef sıcaklığa ulaştığında cihaz beklemeye geçer, parça sıcaklığı, hedef sıcaklığın 5 °C altına düştüğünde tekrar çalışmaya başlayarak parçayı hedef sıcaklığa getirir. Bu döngü beş defa tekrarlandığında cihaz sesli sinyal vererek kapanır. Zaman modunda ise ayarlanan süre sona erdiğinde parça sıcaklığına bakmaksızın cihaz kapanır.

### 5.4.1 Sıcaklık modu (TEMP MODE)

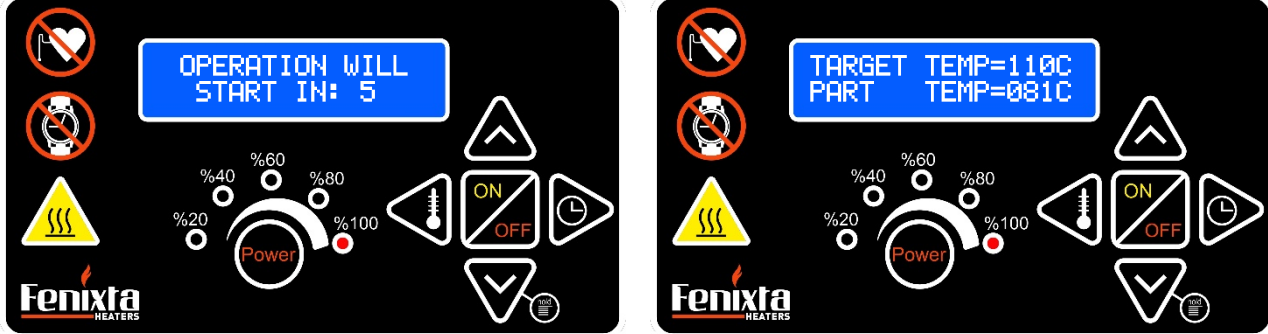
- Herhangi bir mod seçili değilken, ısıtıcının ekranında seçim ekranı görünecektir(SELECT MODE). Sıcaklık modu seçim tuşuna **3** basarak sıcaklık ayar ekranına geçiniz.



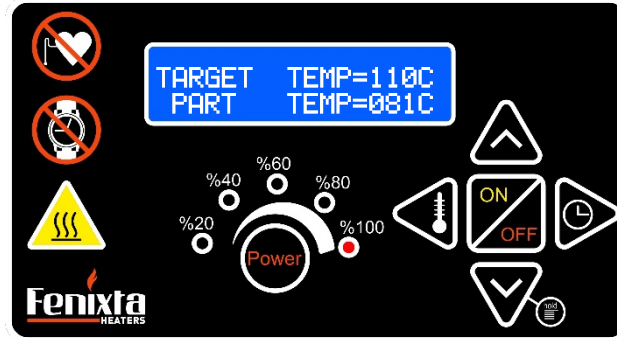
- Yukarı **5** veya aşağı **6** tuşlarından birine basılı tutarak hedef sıcaklığı ayarlayınız. Rulmanların genel ısıtma sıcaklığı 110 °C dir. Daha yüksek sıcaklıklara ısıtmak için rulman üreticisi ile irtibata geçiniz.



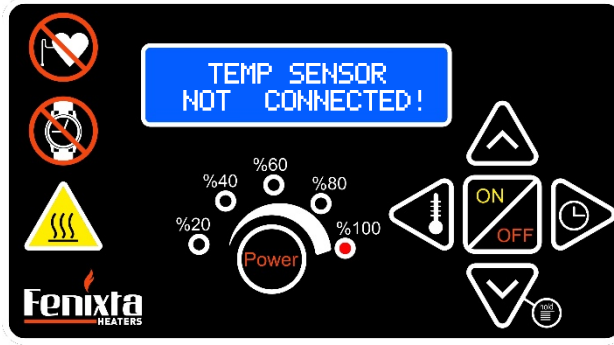
- Güç seçimi yapmadıysanız bölüm 6.2'de anlatılanlara dikkat ederek güç seçimi yapınız.
- Sensörün parçaya ya da rulmanın iç halkasına bölüm 6.3'de anlatılanlara uygun olarak takıldığından emin olunuz.
- Açma / kapama **5** (ON/OFF) tuşuna basarak ısıtma işlemine başlayınız. Isıtma işlemi başlamadan ekranda "OPERATION WILL START IN:5" ibaresi çıkacak cihaz beşten geriye sayarak operasyona başlayacaktır. Isıtma işlemi başladığında aşağıdaki ekran görünecektir. Hedef sıcaklığınız "TARGET TEMP=" yazısının karşısında, parçanın o anki sıcaklığı "PART TEMP=" yazısının karşısında gösterilmektedir.



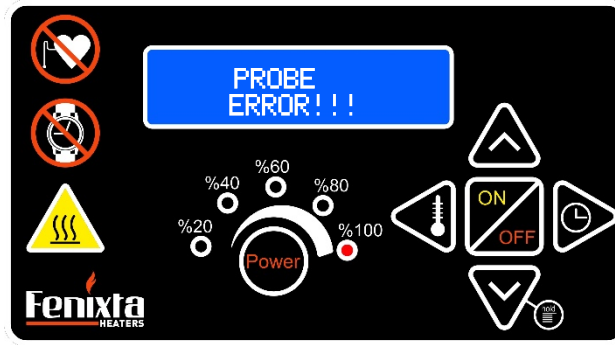
- Operasyon sırasında, hedef sıcaklık yukarı **5** veya aşağı **6** tuşlarından birine basılı tutarak değiştirilebilir.
- Operasyon sırasında sıcaklık modu seçim tuşuna **3** basarak sıcaklık sabitleme moduna geçilebilir.
- Eğer işlemden vazgeçilirse açma / kapama **5** (ON/OFF) tuşuna basarak işlem durdurulabilir.
- Hedef sıcaklığa ulaşıldığında demanyetizasyon süreci başlar. Ekranda "PLEASE WAIT DEMAGNETIZING" yazısı görünür. Isıtma işleminin bittiğine dair sesli sinyal gelir. Ana ekrana dönene kadar bekleyiniz. Isıtıcınız tekrar ısıtmaya hazırdır.



- Isıtılan parçaların yaralanmalara neden olacak kadar sıcak olduğunu unutmayınız. Uygun ekipman kullanarak taşıyınız.
- Sıcaklık modunda, ısıtma esnasında mıknatıs sensörün takılmaması, arızalanması gibi durumlarda aşağıdaki uyarı çıkacak, cihaz sesli uyarı vererek ana menüye dönecektir. Sensörü kontrol ederek tekrar deneyiniz.



- Sensör arızasının giderilemediği durumlarda zaman modunda çalışmayı seçiniz. Rulman sıcaklığını kontrol etmeden ısıtmanın, rulmana zarar verebileceğini unutmayınız.
- Isıtılan parçanın çok büyük olması, herhangi başka bir sebeple yavaş ısınması ve sensörün doğru yerleştirilmemesi durumlarında aşağıdaki uyarı çıkacak, cihaz sesli uyarı vererek ana menüye dönecektir. Sıcaklık modunda sensör arızası oluşacak ısıtma gerçekleşmeyecektir.



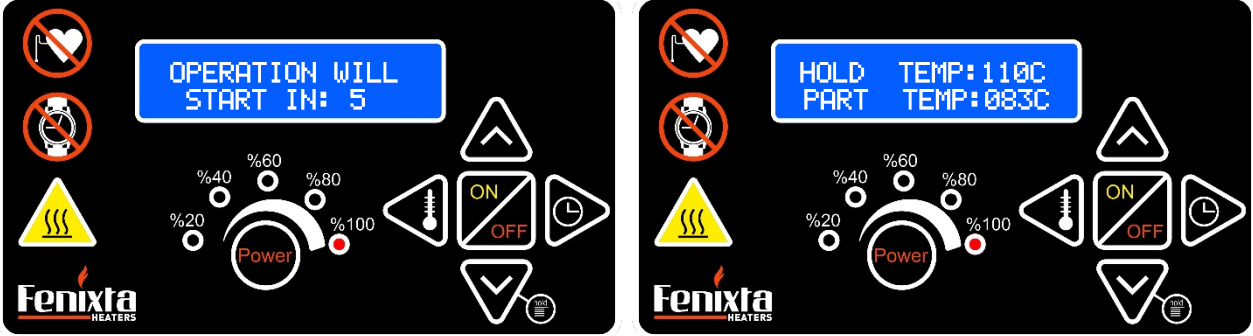
#### 5.4.2 Sıcaklık sabitleme modu (HOLD TEMP MODE)

- Herhangi bir mod seçili değilken ısıtıcının ekranında seçim ekranı görünecektir(SELECT MODE). Sıcaklık modu seçim tuşuna **5** 2 defa basarak sıcaklık sabitleme ayar ekranına geçiniz.

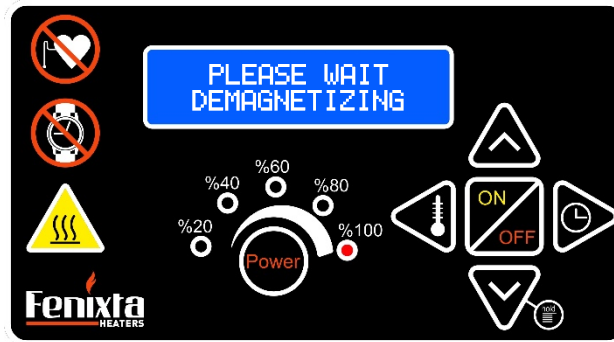


- Yukarı **5** veya aşağı **6** tuşlarından birine basılı tutarak sabitlenecek hedef sıcaklığı ayarlayınız. Rulmanların genel ısıtma sıcaklığı 110 °C dir. Daha yüksek sıcaklıklara ısıtmak için rulman üreticisi ile irtibata geçiniz.
- Güç seçimi yapmadıysanız bölüm 6.2'de anlatılanlara dikkat ederek güç seçimi yapınız.
- Sensörün parçaya ya da rulmanın iç halkasına bölüm 6.3'de anlatılanlara uygun olarak takıldığından emin olunuz.
- Açma / kapama **5** (ON/OFF) tuşuna basarak ısıtma işlemine başlayınız. Isıtma işlemi

başlamadan ekranda "OPERATION WILL START IN:5" ibaresi çıkacak cihaz beşten geriye sayarak operasyona başlayacaktır. Isıtma işlemi başladığında aşağıdaki ekran görünecektir. Hedef sıcaklığınız "HOLD TEMP=" yazısının karşısında, parçanın o anki sıcaklığı "PART TEMP=" yazısının karşısında gösterilmektedir.



- Operasyon sırasında, hedef sıcaklık yukarı 5 veya aşağı 6 tuşlarından birine basılı tutarak değiştirilebilir.
- Operasyon sırasında sıcaklık modu seçim tuşuna 3 basarak sıcaklık sabitleme modundan çıkılabilir.
- Eğer işlemden vazgeçilirse açma / kapama 5 (ON/OFF) tuşuna basarak işlem durdurulabilir.
- Hedef sıcaklığa ulaşıldığında cihaz ısıtma işlemini durdurur, sesli uyarı vererek beklemeye geçer. Parça sıcaklığı hedef sıcaklığın 5 °C altına düştüğünde, cihaz çalışmaya tekrar başlayarak parçayı hedef sıcaklığa getirir. Bu döngü beş defa tekrarlandığında sesli sinyal vererek kapanır ve demanyetizasyon süreci başlar. Ekranda "PLEASE WAIT DEMAGNETIZING" yazısı görünür. Isıtma işleminin bittiğine dair sesli sinyal gelir. Ana ekrana dönene kadar bekleyiniz. Isıtıcınız tekrar ısıtmaya hazırdır.



- Cihaz bekleme esnasında açma / kapama 5 (ON/OFF) tuşuna basarak işlem durdurulabilir.

### **BEKLEME ESNASINDA RULMAN ISITICI KAPATILMADAN ÜST BARI YERİNDEN ALMAK CİHAZIN TEKRAR ÇALIŞMASI SONUCU CİHAZIN ZARAR GÖRMESİNE VE/VEYA CİDDİ YARALANMALAR VE ÖLÜME SEBEBİYET VEREBİLİR!!!**

- Isıtılan parçaların yaralanmalara neden olacak kadar sıcak olduğunu unutmayınız. Uygun ekipman kullanarak taşıyınız.
- Sıcaklık modunda ısıtma esnasında mıknatıs sensörün takılmaması, arızalanması gibi durumlar sıcaklık çalışma modu (TEMP MODE) ile aynıdır. Bölüm 6.4.1'de ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

### 5.4.3 Zaman modu (TIME MODE)

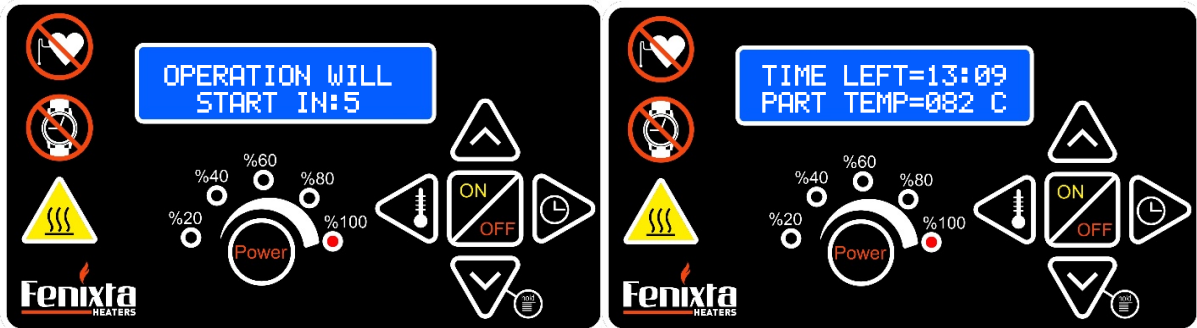
**UYARI : Zaman modunda sıcaklığa bakılmaksızın ısıtma işlemi yapıldığından bu modda ısıtma yapılırken dikkatli olunuz. Parçanın aşırı ısınması cihaza ve parçaya zarar verebilir.**

- Herhangi bir mod seçili değilken ısıtıcının ekranında seçim ekranı görünecektir (SELECT MODE). Zaman modu seçim tuşuna ④ basarak zaman ayar ekranına geçiniz.

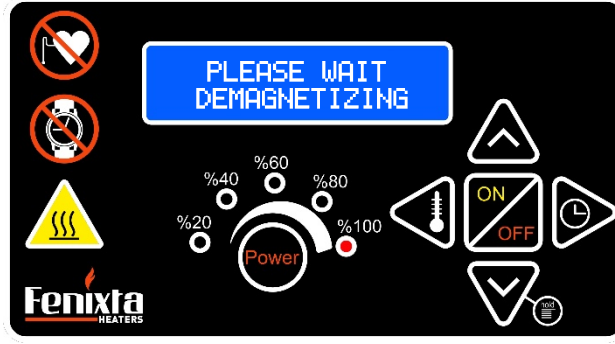


### 5.4 TIME MODE

- Yukarı ⑤ veya aşağı ⑥ tuşlarından birine basılı tutarak süreyi dakika olarak ayarlayınız.
- Güç seçimi yapmadıysanız bölüm 6.2'de anlatılanlara dikkat ederek güç seçimi yapınız.
- Parça sıcaklığını görmek istediğiniz durumda. Sensörü parçaya ya da rulmanın iç halkasına bölüm 6.3'de anlatılanlara uygun olarak takınız.
- Açma / kapama ⑤ (ON/OFF) tuşuna basarak ısıtma işlemine başlayınız. Isıtma işlemi başlamadan ekranda "OPERATION WILL START IN:5" ibaresi çıkacak cihaz beşten geriye sayarak operasyona başlayacaktır. Isıtma işlemi başladığında aşağıdaki ekran görünecektir. İşlemin bitmesine kalan süre "TIME LEFT=" yazısının karşısında, parçanın o anki sıcaklığı "PART TEMP=" yazısının karşısında gösterilmektedir.

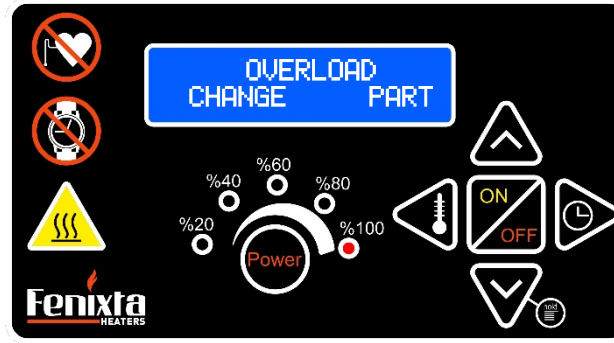


- Eğer işlemden vazgeçilirse açma / kapama ⑤ (ON/OFF) tuşuna basarak işlem durdurulabilir.
- Ayarlanan süre sona erdiğinde demanyetizasyon süreci başlar. Aşağıdaki ekran görünür. Cihaz ısıtma işleminin bittiğine dair sesli sinyal verir. Ana ekrana dönene kadar bekleyiniz. Isıtıcınız tekrar ısıtmaya hazırdır.



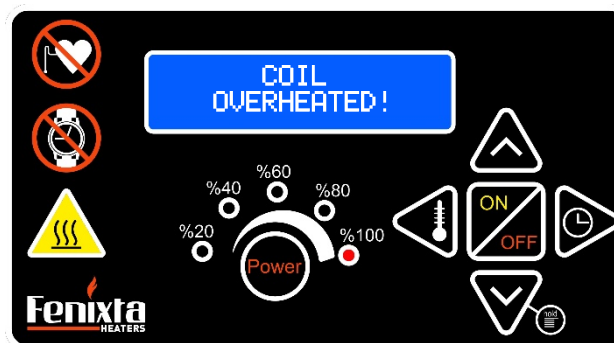
## 6- Aşırı yük uyarısı

Fenixta rulman ısıtıcılar ısıtılan parçanın yüküne göre gücünü ayarlayacak şekilde tasarlanmıştır. Güç, toplam gücün %2'sine kadar kısılabılır. Güç %2'ye kısıldığı halde nominal yükün üzerinde bir güç talebi varsa ısıtıcı kendini korumaya alır. Ekranda aşırı yük, parçayı değiştiriniz "OVERLOAD CHANGE PART" uyarısı çıkar ve cihaz sesli uyarı vererek ana menüye döner. Parça eğer turbo bölümündeyse parçayı turbo bölümünden alarak üst bara yerleştiriniz. Üst bara yerleştirilen parçada halen arıza uyarısı alıyorsanız parça rulman ısıtıcıda ısıtılamayacak kadar büyüktür, parçayı değiştiriniz ya da parçaya uygun ısıtıcı için irtibata geçiniz.



## 7- Bobin aşırı ısındı uyarısı

Uygun olmayan çalışma koşulları ve aşırı yüklerde uzun süreli çalışmalar indüksiyon bobininin ısınmasına neden olabilir. Ekranda indüksiyon bobininin aşırı ısındığına dair "COIL OVERHEATED!" uyarısı çıkar. Rulman ısıtıcıyı kapatarak soğuması için 15 dakika bekleyiniz. Rulman ısıtıcının çalışma sınıfının, ortam koşullarının ve yükün kullanım kılavuzunda belirtilen şartları karşıladığından emin olunuz.





Rulman ısıtma cihazları



Elektrik makinaları  
fabrikasında üretilmektedir.

2.Organize Sanayi Bölgesi  
2. Cad No:9 Altıeylül/Balıkesir  
Türkiye  
Tel: +90266 281 12 21  
Fax: +90266 281 12 06

[www.fenixta-heaters.com](http://www.fenixta-heaters.com)  
[www.kanallar.com.tr](http://www.kanallar.com.tr)

KANALLAR sürekli gelişim politikası uygulamaktadır. KANALLAR bu belgede tanımlanan ürünlerinin herhangi birinde önceden haber vermeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.