

TEKNİK DENTAL - Tegra mp 1500 Zirkon Sinter Fırın Kullanma Klavuzu

1.0 ÖNSÖZ

Tegra MP1500'ü tercih ettiğiniz için teşekkürler! MP1500'ü daha iyi tanımak ve cihazınızın daha güvenli ve uzun ömürlü olması için bu klavuzu okumanızı tavsiye ediyoruz.

Cihazınızın dolap içlerine konulmaması ve açık masa üstünde çalıştırılması, elektrik bağlantısının doğrudan duvar prizinden alınması ve **çoklu priz kullanılmaması** emniyet açısından gereklidir.

Sigorta bağlantısında **20 amperlik bir sigorta** kullanılması tavsiye ediyoruz. Eğer aynı sigorta üzerinden yük çeken başka bir cihaz çalıştırılıyorsa sigorta amper değerinin arttırılması gereklidir.

Tegra MP1500 Sinter fırınının en önemli özelliklerinden biri elektrik kesilmelerinde cihazınızın gerek ısıtma gerekse soğutma aşamalarında o anki bulunduğu ısıdan devam etmesidir.

Resistanların ömrü açısından fırın ısı 200 derecenin altına düşmeden fırın kapağının açılmaması, fırın'a başla(start) komutu verilmeden önce kapak alt ve üst kilit pimlerinin yerlerine oturduğundan emin olunması rica olunur.

(1 ve 6) tuşlarına aynı anda bastığınızda FAN BAŞLAMA, FAN BİTİŞ ISISI VE KALIBRASYON ayarlarını göreceksiniz. **Emniyet açısından bu ayarları değiştirmemeniz rica olunur.** Fırınınız özel ölçüm cihazlarıyla kalibre edilmiştir. Bu bölümdeki parametrelerin sadece üretici firma tavsiyesi ile değiştirilmesi rica olunur.

1.1 TEKNİK BİLGİLER

Ağırlık: kg
Yükseklik: 73cm
En: 31cm
Derinlik: 45cm

1.2 PROGRAMLAMA

Fırınınızın 10 adet program kapasitesi vardır. Her program 10 adet ısıtma 10 adet soğutma adımlarından (step) oluşur. Her adımda, fırının ulaşması gereken ısı, 1 dakikadaki ısı artışı(max.10 derece C) ve ısıya ulaştıktan sonraki bekleme süresi olarak 3 parametreden oluşmaktadır. Kullanıcı hedef ısıya ulaşmak için (Max1500 derece/C) tek bir adım veya isteğine göre bir

kaç adım programlayabilir ve bu da yukarıda belirtildiği gibi max 10 adımdır. Kullanılmayan adımlardaki değerlerin mutlaka (0) sıfır olarak girilmesi gerekmektedir. Kontrol cihazı ısıtma adımlarından sonra otomatik olarak soğutma adımlarına geçer. Soğutma adımlarında her program için 10 adıttır ve yukarıda belirtilen işlemlerin aynısı uygulanır.



Çalışmaya başlamak için:

- * Ana şalteri açın.
- * Ekran ışıklarının gelmesini bekleyin.
- * Prg tuşuna basarak kullanmak istediğiniz programı numerik tuşları kullanarak belirtin.

Sol üst köşede PROGRAM yazısının solunda beliren program numarasını teyit etmek için ENTER tuşuna basınız. Her program 10 ısıtma 10 soğutma adımından oluşur. Programlardaki değerleri değiştirmek için ilk etapta değer girmek istediğiniz veya değiştirmek istediğiniz programın numarasını girin. Devam etmek için sağ ok tuşuna basın. Ekran değişecek ve Program

Numarası, Isıtma Adım 1, Isı, Çıkış Hızı ve bekleme süresi seçenekleri karşımıza çıkacaktır. Adımlara değer girmek veya değiştirmek için Prg düğmesine tekrar basın.

ÖRNEK 1:

ISITMA ADIM 1

PRG 1 Isı= c

ÇIKIŞ HIZI= C/DAKİKA

BEKLEME SÜRESİ = DAKİKA

ISI

Bu bölüme gireceğiniz değer ISITMA ADIM 1 de ulaşmak istediğiniz fırın ısıdır. misal olarak ulaşmak istediğimiz değer 800 derece C olsun. 800 yazınız ve ENTER tuşuna basınız.

ISITMA ADIM 1

PRG 1

ISI = 800 c

ÇIKIŞ HIZI= C/DAKİKA

BEKLEME SÜRESİ = DAKİKA

ÇIKIŞ HIZI

Belirtmiş olduğumuz ısıya ulaşmak için 1 dakikadaki ısı artışıdır. En çok 10 Derece /dakika girilebilir. Biz misal olarak bu bölüme 8 yazalım. ENTER tuşuna basınız.

ISITMA ADIM 1

PRG 1 Isı= 800 c

ÇIKIŞ HIZI= 8 C/DAKİKA

BEKLEME SÜRESİ= 20 DAKİKA

BEKLEME SÜRESİ

Yazmış olduğumuz ısı değerine (örnekte 800) ulaştıktan sonra kaç dakika bekleneneğinin girileceği parametredir. Bize verilen örnekte bu bölüme 20 yazalım ve ENTER tuşuna basalım. Şayet (o) verirsek program hiç beklemeden bir sonraki parametreye yani ISITMA ADIM 2 ye geçecektir.

Kısaca özetlenirse;

Fırın 1 Nolu programın ISITMA ADIM 1 Parametresinde dakikada 8 derecelik bir ısı artışıyla 800 derceye ulaşacak ve bu ısıda 20 dakika bekleyecektir. Sağ ok tuşuna basarak bir sonraki parametreye ISITMA ADIM 2 ye geçelim. Bu bölümdede aynı işlemleri tekrarlayalım. Genel olarak istediğimiz hedef sıcaklığa tek bir parametreye değerler girerek ulaşabilir veya bu ısıya

ulaşırken programı kademelere bölebiliriz. Yukarıdada belirttiğimiz gibi her programda 10 ısıtma kademesi bulunmaktadır. Bir programda ısıtma aşamasında dört kademe kullandığımızı farzedelim. Diğer kademeleri sağ ok tuşuna basarak boş olarak geçelim bu kademelerde değerlerin (0) olmasına dikkat edelim.

ISITMA ADIM 10 dan sonra Soğutma kademelerine geçilecektir. SOĞUTMA ADIM 1 .Programın bu bölüme 10 soğutma kademesinden oluşmaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi isterseniz tek kademede isterseniz 10 kademede fırını kontrollü olarak soğutabilirsiniz.

SOĞUTMA ADIM 1
PRG 1
ISI = 700 c
İNİş HIZI = 15 C DAKİKA
BEKLEME SÜRESİ = 5 DAKİKA

Fırın hedef sıcaklığa ulaşır ve burada istenilen süre kadar bekler. Beklemeden sonra *Soğutma* aşamasına geçer bu parametrede verilen değerleri uygular. Soğutma parametresinde en son parametredeki değerlere ulaşıldıktan sonra program biter.

ÖRNEK 2:

Hedef sıcaklığımız 1500°C olan bir sinterleme programı yazmak istiyoruz.

* Program 1'i seğerlim.

ISITMA ADIM
1
ISI 300°C
DERECE
CIKIS HIZI 5 DERECE
DAKİKA
BEKLEME
SURESI 10 DAKİKA

ISITMA ADIM 2				
ISI	600°C DERECE			

CIKIS HIZI	8 DERECE DAKİKA			
BEKLEME SURESİ	5 DAKİKA			

ISITMA ADIM 3				
ISI	1000°C DERECE			
CIKIS HIZI	6 DERECE DAKİKA			
BEKLEME SURESİ	10 DAKİKA			

ISITMA ADIM 4				
ISI	1300°C DERECE			
CIKIS HIZI	5 DERECE DAKİKA			
BEKLEME SURESİ	20 DAKİKA			

ISITMA ADIM 5				
ISI	1500°C DERECE			
CIKIS HIZI	4 DERECE DAKİKA			
BEKLEME SURESİ	120 DAKİKA			

ISITMA ADIM 6,7 8 9 10 u degerleri (0) sıfır girerek geçelim. 5 adımda 1500 dereceye çıktık Adım 5'de görüldüğü gibi 2 saat 1500 derecede bekledik. Yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi programı adımlara bölmek mümkündür. Elektrik kesilmesi halinde fırın otomatik olarak en son bulunduğu adımdan devam eder. Soğutma fanlarının hangi ısıya

ulaşıldığında devreye girmesi ve devre dışı kalması için ısı değerleri girilebilir.