TEGRA MP 100
PORSELEN FIRINI

KULLANIM KILAVUZU

Teknik Dental

© 2012 Teknik Dental LTD

İÇİNDEKİLER

Tanıtım 1

Güvenlik 2

Genel Özellikler 3

Kurulum 4

Kullanım 5

Programlama 5

Parametreler 6

Ayarlar 8

Program Yükleme 9

Hata Mesajları 10

Bakım ve Temizlik 11

Garanti 12

© 2012 Teknik Dental LTD

TANITIM

Değerli Müşterimiz,

MP100 Tegra Porselen fırınını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu fırını tasarlarken kalite, kullanım kolaylığı ve güvenliğiniz ön planda tutulmuştur. Bu kılavuz fırınınızı sorunsuz ve güvenli bir şekilde kullanabilmeniz için hazırlanmıştır. Lütfen fırınınızı kullanmadan önce bütün kılavuzu okuyunuz ve uyarı işaretlerine dikkat ediniz. Fırınınızı ve elektrik şebekenizi bu kılavuzda anlatılan kurallara uygun bir şekilde kullanmak sizin sorumluluğunuzdur.

Tegra MP100 diş laboratuvarlarında porselen pişirmek için kullanılan yüksek ısı ve vakum ile çalışabilen bir porselen fırınıdır. 100 adet değiştirilebilir program hafızasına sahiptir. Programlama ön panelde bulunan dokunmatik ekrandan yapılır. Isıtma haznesi hareketlidir. Program çalıştığı sırada aşağı doğru hareket ederek ısıtma tablasının üzerine kapanır. Tüm işlemler otomatiktir ve elektronik devreler tarafından kontrol edilir.

DİKKAT!

Kullanım kılavuzda yer alan bu işaretler aşağıdaki anlamları taşırlar.



Sıcak Yüzey

Bu sembol cihazınızın sıcak olabileceği durumlarda sizi uyarmak için kullanılır.



Dikkat

Bu sembol cihazınızın kullanımı için belirtilen çok önemli bir bilgiyi işaret etmek için kullanılır.



Yüksek Gerilim

Bu sembol elektrik çarpma tehlikesi olduğunu belirtmek için kullanılır.

© 2012 Teknik Dental LTD

GÜVENLİK

- MP100 diş laboratuvarı ortamında yüksek sıcaklıkta ve vakumda diş restorasyonu yapmak için üretilmiştir. Fırını başka amaçlar için kullanmayınız.
- Sadece kapalı alanlarda kullanınız.
- Cihazı yanıcı ve patlayıcı maddelerin yakınında kullanmayınız.
- Cihazınız topraklanmış bir priz ile kullanınız. Uzatma kablosu kullanmayınız. Elektrik bağlantılarınız yerel kurallara uyumlu olmalıdır. Cihazınızı bağlamadan önce bir elektrikçiye danışınız.
- Cihazınız, fişin gerektiğinde kolayca çekilebileceği bir şekilde konumlandırılmalıdır.
- Cihazınıza bakım yapacağınız zaman fişi prizden çekiniz.
- Bu kılavuzu tamamen okumadan cihazınızı kullanmaya başlamayınız.
- Dokunmatik ekrana sadece eliniz ile dokununuz, başka araç kullanmayınız.
- Dokunmatik ekranı temizlemek için sadece hafif nemli bir bez kullanınız. Çözücü maddeler kullanmayınız.
- Sıcak tabla veya benzeri sıcak cisimleri dokunmatik ekranın önüne koymayınız, bunlar dokunmatik ekranı eritebilir.



Tegra MP100 Bu kılavuzda belirtilen uyarılar doğrultusunda kullanılmalıdır. Aksi takdirde sizin ve fırınınızın güvenliği için alınmış önlemler etkisiz hale gelebilir.



Fırının iç aksamında gerekli olabilecek bakım işlemleri sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır. İç aksamda yüksek gerilim ve sağlığınız açısından tehlikeli olabilecek bileşenler bulunur.

© 2012 Teknik Dental LTD

GENEL ÖZELLİKLER

Çevresel Özellikler

- Kapalı alanda kullanım içindir.
- En fazla 2000 metre yükseklikte kullanılabilir. Daha yüksek bölgelerde kullanacaksanız üretici ile temasa geçiniz.
- Kullanım çevre sıcaklığı 5 - 40°C (41°F - 104°F)
- En fazla bağıl nem 80% (yoğunlaşmayan)
- Voltaj değişiklik aralığı normal voltajın +/- 10% 'u kadar olmalıdır.
- Kirlilik derecesi 2, Kategori II alanlarda kullanılabilir. (IEC 664)

Teknik Özellikler

Elektrik/Voltaj
Çalışma Aralığı: 220-230 V ~ 50 Hz
Akım: 6 AMP ~ 1400 Watt

Ana sigortanız en az 20 amper olmalıdır. Eğer aynı sigortaya başka cihazlar da bağlı ise daha yüksek bir sigorta kullanınız.

Sigortalar
Sigortalar fırının arkasında, güç kablosu girişinin yanında yer alır.
1. Güç 10 AMP
2. Isıtıcı 10 AMP
3. Vakum 10 AMP
4. Asansör 3 AMP

Harici Boyutlar:
Yükseklik: 56 cm (43 cm – Hazne kapalı iken)
Genişlik: 29 cm
Derinlik: 34 cm

Hazne Boyutları:
Yükseklik: 6.3 cm
Çap: 10 cm

Fırın ağırlığı: 23Kg
Nakliye ağırlığı: 25Kg

© 2012 Teknik Dental LTD

KURULUM

Kutunun içeriğini kontrol ediniz:

- Kullanım Kılavuzu (Bu Doküman)
- Fırın
- Elektrik kablosu
- Vakum hortumu
- Pişirme tablası

Kutuyu açtıktan sonra ileride tekrar nakliye olabileceği için ambalaj malzemelerini saklamanızı tavsiye ediyoruz.

Nakliye sırasında gözle görülebilir hasar oluşmuş ise derhal satıcıya bildirilmelidir.



Fırınınızı sağlam bir yüzeyin üzerine kurunuz ve hava alabilmesi için çevresinin boş olmasına dikkat ediniz. Fırınınız duvarlardan ve diğer objelerden en az 30 cm uzakta olmalıdır. Dolap içersinde çalıştırmayınız.



Fırın çok ağırdır. Altından tutarak taşıyınız.
Fırını kaldırırken dizlerinizi bükerek ve dik durarak kaldırın.
Belinizden eğilmeyin. Daima dik durun.



Elektrik çarpmasını önlemek için fırınınız yetkili bir elektrikçi tarafından yerel elektrik kurallarına uygun olarak mutlaka topraklanarak kurulması gerekir.

Vakum Pompası

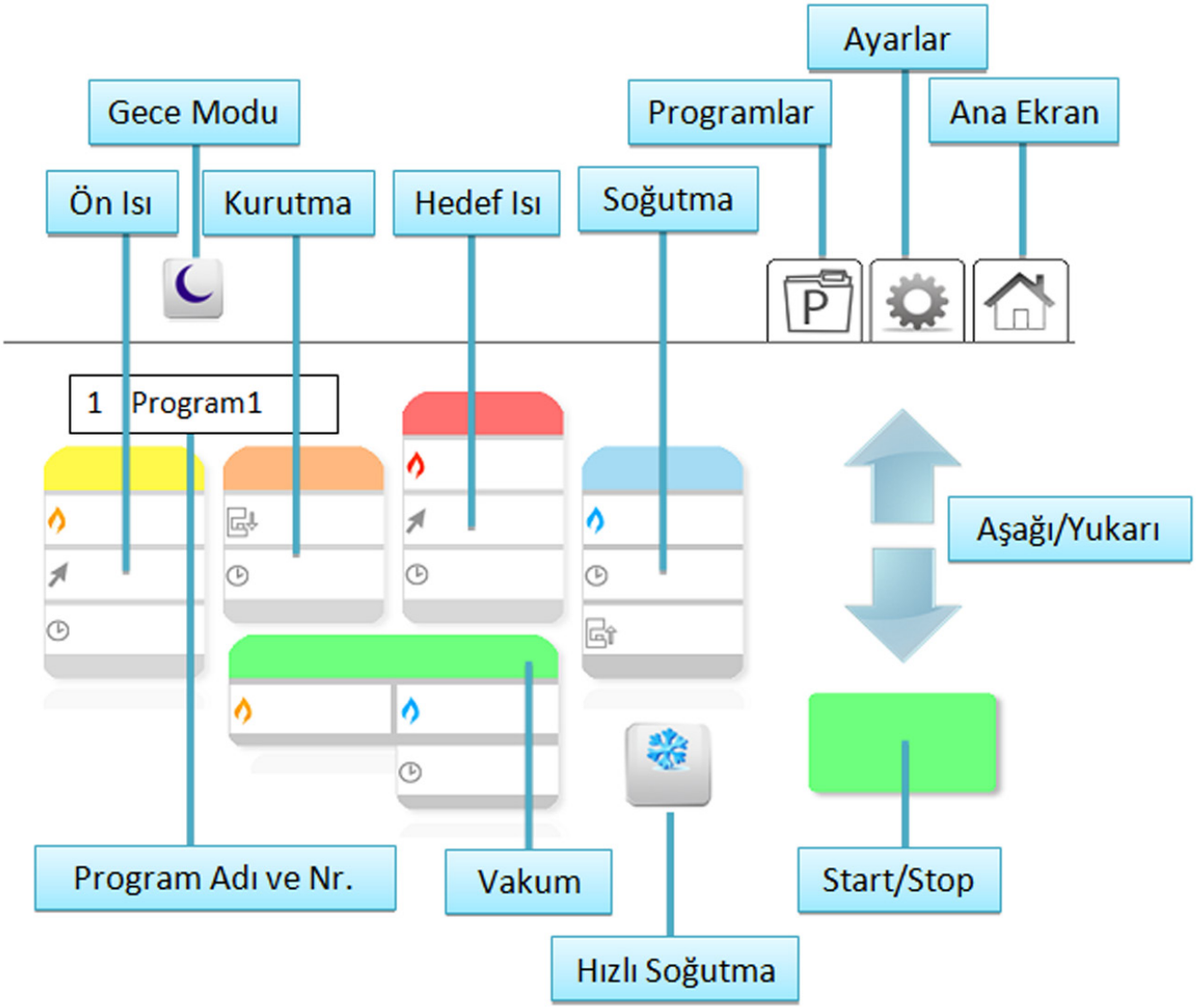
Vakum pompasının elektriği fırın tarafından sağlanır. Vakumdan çıkan kabloyu fırının arkasındaki prize takınız. Vakum hortumunu fırının arkasına vakum çıkışına bağlayınız. Vakuma bağladığınız hortumun hava girişi kısmına bağlandığından emin olunuz.

İlk Kullanımdan Önce

Isıtma tablasının çevresindeki lastik halkayı yumuşak bir fırça ile temizleyiniz. Taşıma sırasında yalıtım malzemesinden parçalar düşmüş ve tozlanma olmuş ise bir elektrik süpürgesi ile haznenin içeresini dikkatlice temizleyiniz.

© 2012 Teknik Dental LTD

KULLANIM



Programlama

Programlama ön panelden yapılır. Fırın ilk açıldığında ekranda en son seçilen program numarası ve ismi yazar ve tüm program parametreleri ekranda görünür. Parametreleri değiştirmek için değiştirmek istediğiniz rakamın üzerine dokunun. Açılan ekranda yukarı ve aşağı tuşlarını kullanarak parametreyi değiştirebilirsiniz. Ayrıca parametre değiştirme ekranında tekrar rakama dokunursanız ekrana numerik giriş yapabileceğiniz bir klavye çıkar. Yaptığınız değişiklikler onay tuşuna dokunduğunuzda derhal seçili programa kayıt olur.

Program ismini değiştirmek için program adının üzerine dokunun. Açılan pencerede yeni program ismini yazabilirsiniz.

© 2012 Teknik Dental LTD

Parametreler

ÖN ISI



Ön Isı
Kullandığınız porselen tozunun markasına göre değiştirebileceğiniz kurutma ısısıdır.
Min: "Sabit Bekleme Isısı" / Max: 650ºC



Ön Isıya Çıkış Hızı
Ayarlar bölümünde belirtilen "Sabit Bekleme Isısı"'ından programda belirtilen "Ön Isı"değerine kaç derece/dakika hız ile çıkılacağını belirler.
Min: 20 ºC/dk / Max: 130 ºC/dk



Ön Isıda Bekleme Süresi
"Ön Isı" değerine ulaştıktan sonraki bekleme süresidir.
Min: 0 dk / Max: 99 dk

KURUTMA



Hazne Kapanış Süresi
Haznenin kapanma süresidir. Hazne aralıklı olarak hareket ederek yavaş yavaş kapanır. Sıfır (0) girilirse hazne doğrudan kapanır.
Min: 0 dk / Max: 99 dk



Kurutma Süresi
Asansör kapandıktan sonra "Ön Isı" değerinde bekleme süresidir. Dentin pişimlerinde en az yarım dakika kurutma tavsiye edilir.
Min: 0 dk / Max: 99 dk

HEDEF ISI



Hedef Isı
Kullandığımız porselen tozunun cinsine göre değişiklik gösterebilen pişirme ısısıdır.
Min: "Ön Isı" / Max: 1100ºC



Hedef Isıya Çıkış Hızı
"Ön Isı"'dan "Hedef Isı"'ya kaç derece/dakika hız ile çıkılacağını belirler.
Min: 20 ºC/dk / Max: 130 ºC/dk



Hedef Isıda Bekleme
"Hedef Isı"'ya çıkıldıktan sonraki bekleme süresidir. "Vakumlu Bekleme Süresi"nden sonra başlar.
Min: 0 dk / Max: 99 dk

© 2012 Teknik Dental LTD

● ● ● VAKUM



Vakum Başlama Isısı
Vakumun başlamasını istediğiniz ısı değeridir. Vakumsuz programlarda "Vakum Başlama Isısı" ve "Vakum Bitiş Isısı" parametrelerine aynı değeri verirseniz vakum devreye girmez. "Ön Isı" değerinin altında bir değer girilmişse vakum pompası asansör kapanınca hemen devreye girer.
Min: 0ºC / Max: 1100ºC



Vakum Bitiş Isısı
Vakumun bırakılmasını istediğiniz ısı değeridir. ºC (derece) olarak girebilirsiniz.



Vakumlu Bekleme Süresi
"Hedef Isı"'ya çıktıktan sonraki vakumlu bekleme süresidir.
Dikkat: Bu parametreye bir değer girerseniz "Vakum Bitiş Isısı" sistem tarafından dikkate alınmaz.
Min: 0 dk / Max: 99 dk

● ● ● SOĞUTMA



Soğutma Isısı
Soğutma sırasında çatlamayı önlemek için asansör açılmadan önce ulaşılmasını istediğiniz ısı değeridir. Sıfır (0) değeri girilmişse hazne bekleme yapmadan açılmaya başlar.
Min: 0 ºC / Max: "Hedef Isı"



Soğutma Isısında Bekleme
"Soğutma Isısı"'nda bekleme süresidir. Sıfır (0) girilirse fırın bu konumu atlar.
Min: 0 dk / Max: 99 dk



Hazne Açılış Süresi
Haznenin açılış süresidir. Hazne aralıklı olarak hareket ederek yavaş yavaş açılır. Sıfır (0) girilirse hazne doğrudan açılır.
Min: 0 dk
Max: 99 dk

© 2012 Teknik Dental LTD

Ayarlar

Ana ekranda ayarlar düğmesine dokunarak ayarlar bölümüne geçebilirsiniz.



Sabit Bekleme Isısı
Program çalışma aralarında fırın bu parametrede belirtilen ısıda hazırda bekler. Fırın ilk açıldığında hemen sabit bekleme ısısına belirtilen değere ulaşarak program başlatmanızı bekler. Program bittikten sonra da tekrar sabit bekleme ısısına ulaşana kadar soğur.



Offset
Fırınınızın ısı ayarını yapmanızı sağlar. Vermiş olduğunuz hedef ısıda porselen fazla pişmiş ise +(artı) değerler girerek, az pişmiş ise -(eksi) değerler girerek fırınınızın kalibrasyonunu yapabilirsiniz.
Min: -100 / Max: +100



Fan Başlama Isısı
Soğutma fanlarının devreye gireceği ısı değeridir.



Vakum Set
Vakum seviyesini bu parametre ile ayarlayabilirsiniz.
Min: 100 (-mbar) / Max: 1000 (-mbar)



Vakum Modu
Vakum modu "Sürekli" veya "Aralıklı" olarak ayarlanabilir. "Sürekli" vakum seçildiğinde vakum pompası sürekli çalışır. "Aralıklı" vakum seçildiğinde vakum pompası "Vakum Set" ayarında belirtilen –mbar seviyesine kadar çalışır ve durur. Vakum kaçağı olursa ve bu değerin altına düşerse tekrar çalışarak vakumu sürekli "Vakum Set" değerinde tutar.



Hızlı Soğutma
Hızlı Soğutma modu "Aktif" veya "Pasif" olarak ayarlanabilir. "Aktif" seçildiğinde, program sona erdikten sonra bir sonraki programa çabuk başlayabilmeniz için vakum pompası devreye girerek hazneyi hızlı bir şekilde soğutur.

© 2012 Teknik Dental LTD



Test
Fırın fonksiyonlarının test edilmesini sağlar. Asansör motoru, alt/üst limit butonları, rezistans, termokupl, vakum motoru ve vakum kaçağı test edilerek rapor edilir.



Tarih/Saat
Fırının tarih ve saat ayarlarını buradan yapabilirsiniz.



Dil
Dil seçimini buradan yapabilirsiniz.



Uyku Modu
Uyku modunda fırınınızın haznesi kapanır, ekran kararır ve az enerji harcayarak sizi hazırda bekler. Ekrana dokunarak fırını uyandırabilirsiniz. Ön ekranda saatin yanında bulunan uyku fonksiyonu ise daha değişik çalışır. Eğer bir program çalıştırdıktan sonra fırınınızın başından ayrılacaksanız ön ekrandaki uyku moduna dokunun. Program sona erdikten sonra fırınınız uyku moduna geçer.

• Program Yükleme

MP 100 porselen fırınında 100 adet program bulunur. Program listesini görmek için ana ekrandaki "Programlar" düğmesine dokunun.

Fırınınız ilk kullanımınız için fabrika çıkışında hazırlanmış programlar ile gelir. Bu programları yüklemek için parmağınızı program isminin üzerinde bir kaç saniye tutun. Yeteri kadar basılı tuttuktan sonra otomatik olarak ana ekrana döneceksiniz ve seçtiğiniz program yüklenmiş olacaktır.

Eğer yeni bir program yüklemek ve parametreleri kendiniz ayarlamak istiyorsanız isimsiz bir programı yükleyebilir ve ana ekrandan parametreleri ve program ismini ayarlayabilirsiniz. Yaptığınız değişiklikler derhal kayıt olucaktır.

Program Çalışırken Parametre Değiştirme Özelliği

Program çalışırken parametrelerde değişiklik yapabilirsiniz. Program sona erdikten sonra değiştirdiğiniz parametreler kayıt olmayacak ve tekrar eski halini alıcaktır.

© 2012 Teknik Dental LTD

HATA MESAJLARI & PROBLEMLER



Aşağıdaki notlar yetkili servisler içindir.

Hata Mesajı	Sebep/Çözüm
SSR Hata Aşırı ısınma	Fırında aşırı ısınma var. Isıtma rölesi arızalanmış olabilir. Fırını hemen kapatınız, fişten çekiniz ve yetkili servis ile iletişime geçiniz.
Alt Limit Switch Kapak alt konuma ulaşamıyor. Alt limit switch yada asansör motoru arızalı olabilir.	Asansör motorunun çalıştığından emin olun. Çalışmıyor ise sigortasını kontrol edin. Haznenin aşağı ulaşmasını engelleyen bir cisim olup olmadığını kontrol edin. Arka kapağı açarak alt limit butonunu kontrol edin.
Üst Limit Switch Kapak alt konuma ulaşamıyor. Alt limit switch veya asansör motoru arızalı olabilir.	Asansör motorunun çalıştığından emin olun. Çalışmıyor ise sigortasını kontrol edin. Haznenin aşağı ulaşmasını engelleyen bir cisim olup olmadığını kontrol edin. Arka kapağı açarak üst limit butonunu kontrol edin.
Thermocouple Arızası Thermocouple veya bağlantı kopmuş olabilir.	Thermoucoupledan sinyal gelmiyor. Haznenin içerisinden thermocouple sağlam mı diye kontrol edin. Thermocoupledan PLC ye giden bağlantıları kontrol edin.
Isıtma yapılamıyor Sigorta atmış olabilir. Rezistans kopmuş olabilir.	Rezistans sigortası atmış olabilir veya sigorta atmış olabilir.
Küçük Vakum Kaçağı	Tabla contasını kontrol ediniz. Vakum kaçağına sebep olabilecek parçacıklar varsa temizleyiniz. Kapağın doğru kapandığından emin olunuz.
Büyük Vakum Kaçağı	Vakum pompası çalışmıyor olabilir. Elektrik bağlantılarını ve hortumları kontrol ediniz. Kapağın doğru kapandığından emin olunuz.

© 2012 Teknik Dental LTD

BAKIM & TEMİZLİK



İç akşamlarda bakım sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılabilir. Aksi takdirde garantiniz iptal olur.



Uyarı
Elektrik çarpma tehlikesi olduğundan bakımdan önce mutlaka fırının fişini prizden çekiniz.



Temizlik
Fırın fişten çekildikten sonra bile uzun süre çok sıcaktır. Fırının dışını nemli bir bez ile ve temizleyebilirsiniz. Tablanın etrafındaki lastik halka her gün temizlenmelidir. Bu bölgeyi bir fırça ile temizleyip vakum kaçağına sebep olacak toz ve parça birikimlerini uzaklaştırın.



Hazne içi temizliği
Isıtma haznesi zaman ile yabancı maddeler ve nem ile kirlenir. Bu durum işlerinizin kalitesini etkilemeye başlar. Fırını kullanım sıklığınıza göre zaman zaman boş halde iken yüksek ısıda çalıştırıp bu maddelerin yanarak uzaklaşmasını sağlayınız.



Fırını asla deterjan veya yanıcı veya parlayıcı çözücüler ile temizlemeyiniz.

© 2012 Teknik Dental LTD

GARANTİ

Garanti: Garanti süresi 2 senedir. Aşağıda belirtilen koşullar ve parçaların haricinde Teknik Dental LTD bu cihazın üretim hatalarından dolayı kaynaklanan sorunları düzeltmeyi garanti eder. Bu garanti belgesi kapsamında Teknik Dental LTD, garanti süresi içerisinde geri gönderilen cihazlarda hatalı parçaları değiştirmek veya tamir etmek ile yükümlüdür. Nakliye ücreti müşteri tarafından karşılanır. Bu garanti yanlış kullanım, ihmalkârlık, kaza, modifikasyon veya yetkisiz kişilerce tamir edilme sonucu bozulmuş cihazları kapsamaz.

İnceleme Sorumluluğu: Müşteri cihazı teslim alır almaz incelemek ile yükümlüdür. Müşteri malzeme ve işçilikte olabilecek hasarları teslim aldıktan sonra 30 gün içerisinde yazılı olarak bildirmelidir. Bildirilmeyen hasarlar garanti kapsamına alınmaz.

Sorumluluğun reddi: Teknik Dental LTD burada belirtilen koşullar haricinde hiçbir koşulu garanti etmez. Sözle verilmiş garantiler, başka kullanım alanları için verilmiş taahhütler kabul edilmez. Teknik Dental LTD haricinde başka şahıs yada kurumların verdiği sözler ve garantiler reddedilir.

Sorumluluk sınırı: Teknik Dental LTD hiçbir koşulda bu cihazın kullanımından dolayı oluşabilecek direkt veya dolaylı kayıp, kaza, hasar ve harcamaların sorumluluğunu kabul etmez.

Garanti Talebi: Müşteri yukarıda belirtilen koşullara uygun garanti başvurusunu hasar oluşmasından itibaren 30 gün içerisinde yapmaz ise cihaz garanti kapsamına alınmaz.

Teknik Dental

Dişcilik Alet ve Malzemeleri SAN. ve TİC LTD ŞTİ.
Büyük Çoşkun Sokak No 1/5 Ali Enderer İş Merkezi
Bayrampaşa, İstanbul
Tel: +90 212 616 07 43
Faks: +90 212 250 50 61
www.teknikdental.com

CE

Bu kılavuzun telif hakları Teknik Dental LTD'ye aittir.
Kopyalanamaz ve çoğaltılamaz © 2011.

UYUMLULUK BİLDİRİMİ

Teknik Dental LTD, MP 100 porselen fırınının aşağıda belirtilen direktiflere uygun olarak tasarlandığını beyan eder.

Ürün Adı: **:** Tegra MP 100 Porselen Fırını.
Tanım **:** Diş laboratuvarlarında kullanılan programlanabilir, vakumlu, yüksek ısı porselen fırını.

Direktif	Uygulanan Harmonize Standartlar	CE İşareti
Düşük Voltaj Low voltage 2006/95/EC	**EN 61010-1:2001** **Ölçme, Kontrol ve Laboratuvarda Kullanılan Elektrikli Cihazlar İçin Güvenlik Özellikleri Bölüm 1-Genel Özellikler.** Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use -- Part 1: General requirements IEC 61010-1:2001 **EN 61010-2-010:2003** **Güvenlik Kuralları-Ölçme, Kontrol ve Laboratuvarlarda Kullanılan Elektrikli Cihazlar İçin-Bölüm 2-010: Malzeme Isıtılmasında Kullanılan Laboratuvar Cihazları İle İlgili Özel Kurallar.** Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use -- Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of material IEC 61010-2-010:2003	2012
EMC 2004/108/EC	**EN 61326-1:2006** **Ölçme, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli donanım EMU şartları - Bölüm 1: Genel şartlar.** Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements -- Part 1: General requirements IEC 61326-1:2005	2012

© 2012 Teknik Dental LTD

© 2012 Teknik Dental LTD