


TEKNİK ŞARTNAME

1.AERATOR

1. İnsan sağlığına uygunluğu, hassas ve ideal dengeye sahip olması ve mükemmel korozyon direncine sahip olması için başlık komple paslanmaz çelikten imal edilmiş olmalıdır.
2. Aeratör başlığının minimum hızı en az 350.000d/dk ,maximum hızı en az 450.000 d/dk. olmalıdır.
3. Aeratör başlığı, 3.0 bar aralığı atmosfer basıncında randımanlı çalışmalıdır.
4. Aeratör başlığı dayanıklılığı arttıran kapalı kartuş sistemine sahip olmalıdır.
5. Aeratör başlığı, seramik rulmanlı olmalı ve sessiz çalışmalıdır.
6. Aeratör başlığı standart kafa ve ünite direk monte tipinde olmalıdır.
7. Aeratör başlığı,ultra push button frez değiştirme sisteminde olmalı ve freze yük uygulandıkça frez kilit mekanizmasının frez tutma kuvveti artmalıdır.
8. Aeratör başlığı, basınç düşürücü sistem (basınç regülatör valfi) ile çalışma basıncını otomatik olarak ayarlayarak türbinin ömrünü uzatmalıdır.
9. Aeratör başlığının ağız içi harekette kolaylık sağlaması için kafa çapı en fazla 11.2mm, kafa yüksekliği en fazla 13.4mm ve boyun kısmı en fazla 9 mm olmalıdır.
10. Aeratör başlığının kesim gücü en az 20 W olmalıdır.
11. Aeratör başlığının gövde yapısı kolay hijyen edilebilmesi için düz, hafif ve ergonomik yapıda olmalıdır.
12. Aeratör başlığı , ağız içi tükrük, sıvı ve diğer yabancı maddelerin türbin kafasına girmesini önleyen, böylece uzun türbin ömrü sağlayan ve kontaminasyonu önleyen temiz kafa sistemine sahip olmalıdır.
13. Aeratör başlığı, tek noktadan optimum soğutma sağlamalıdır.
14. Aeratör başlığı, 135 dereceye kadar otoklavda steril edilebilir olmalıdır ve bu özellik başlık üzerinde silinmeyecek şekilde yazılı olmalıdır.
15. Termal dezenfektörde yıkanabilmelidir. Bu özellik başlık üzerinde belirtilmelidir.
16. Ürün garantisi min. 2 yıl olmalıdır.

2.ANGULDURVA

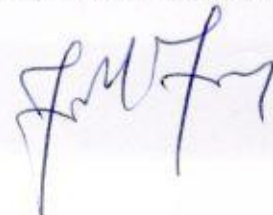
1. Anguldurva dıştan sulu sistem olmalıdır.
2. Dakikadaki dönme hızı maximum 30.000 devir/dakika olmalıdır.Bu özellik başlık üzerinde yazılı olmalıdır.
3. Kartuş sistemi yataklı olmalıdır.
4. Mikromotor devrini 1:1 oranında (aynı hızla) iletmelidir.
5. Push buton olmalıdır.
6. Anguldurva' nın gövde yapısı kavramayı kolaylaştırmak ve hafif olamsı için ön tarafı çelik ,arka kısmı aliminyumdan imal edilmiş olmalıdır.
7. Kullanım rahatlığı için en fazla 45 gr olmalıdır.
8. Ağız içi rahat kullanım için uzunluğu en fazla 90mm,kafa çapı 10mm,kafa yüksekliği 14 mm olmalıdır.
9. Kartuş tipi anguldurva uçlara uygun olmalıdır.



10. apı Ø 2.35 olan anguldurva frezleri ile kullanılabilmelidir.
11. 135 dereceye kadar otoklavda steril edilebilmelidir.
12. Ürün garantisi min. 2 yıl olmalıdır.

3.APEX LOCATOR

1. Cihaz, portatif ve mikro-bilgisayarlı olmalı, kanal tedavisi esnasında Smart Logic teknolojisi ile Apex bölgesini hassas şekilde bulmalıdır.
2. Kök içerisinde kuru, yaş ve kanlı her ortamda kanal boyunu hassas ölçebilmelidir.
3. Radyasyona maruz kalmadan hızlı ve güvenilir ölçümler sağlamalı ve röntgen ışını ile elde edilen görüntülerden daha hassas olmalıdır.
4. Basit ve kolay kullanımı olmalıdır.
5. Yüksek kontrastlı geniş renkli LED ekranı olmalıdır. Kanal içinde eğenin bulunduğu yeri göstermesi için siyah,mavi ve kırmızı olmak üzere 3 farklı renk göstergesi olmalıdır.
6. Anında ölçüm yapılabilmeli ve hemen ekranda görülebilmelidir.
7. Cihaz, eğenin kanal içinde bulunduğu yeri göstermesi için 3 farklı ses uyarı sistemine sahip olmalıdır.
8. Cihazın ses sinyal seviyesi istenildiğinde azaltılıp çoğaltılabilmeli ve gerektiğinde de tamamen kapatılabilmelidir. Bu işlem için cihaz üzerinde ses kontrol düğmesi olmalıdır.
9. Cihaz, kanal eğesi kök içerisinde ilerlerken apex noktasına 2 mm. kala dijital ekranda görsel eğrilerin yanıp sönerek uyarısı başlamalı ve 1.5 mm, 1 mm,-0,5 mm ve 0,5-0,05 mm aralıklarında da aynı uyarıları devam ettirmelidir.
10. Cihaz bağımsız ve taşınabilir olmalı ve bütün Nikel Titanyum eğelerle hassas ölçümler yapılabilmelidir. İstendiğinde aynı marka endodontik anguldurva ve mikromotorla aynı anda kullanılacak özellikte olmalıdır. Bu özellik ara kablo bağlantısı ile yapılmalıdır.
11. Dijital sistemle çalışmalı, böylece analog sinyal kullanan diğer sistemlere göre yüksek hassasiyet ve problemsiz çalışmalıdır.
12. Çoklu-frekans ölçüm yazılım teknolojisi, eğri kanallarda görülebilen ya da bazı durumlarda olması muhtemel yabancı sinyallerin filtrelenerek karışmasını önlemelidir.
13. Hastanın kanal yapısına göre en iyi frekans kombinasyonunu otomatik olarak belirlemelidir.
14. Cihaz 10 dk kullanılmadığı zaman otomatik olarak kapanmalıdır.
15. Cihaz manuel kalibrasyon yapmaya ihtiyaç duymamalıdır.
16. Cihaz üç adet pille çalışmalıdır. Pil seviyesi dijital ekran üzerinden rahatlıkla görülebilmelidir.
17. Cihaz tam şarj ile aralıksız 40 saat kullanılabilmelidir.
18. Cihaz çalışma esnasında hekimi yormayacak şekilde dizayn edilmiş olup ağırlığı(piller hariç) en fazla 80gr olmalıdır.
19. Cihaz ile birlikte üç adet kanal eğesi klipsi, üç adet dudak kancası, uzatma kablosu,mikromotor bağlantı kablosu ve cihaz test anahtarı ücretsiz verilmelidir.
20. Cihaz ile birlikte verilen dudak kancası, kanal eğesi klipsi ve uzatma kablosu otoklavda 135 dereceye kadar steril edilebilmelidir.



21. Cihazın ölçüleri fazla yer kaplamaması adına en fazla W60XD60xH90 mm olmalıdır.
22. Cihaz ISO 9001 kalite güvence sistemine ve CE belgesine sahip olmalıdır.
23. Ürün garantisi min. 2 yıl olmalıdır.

4.ENDOMOTOR

1. Cihaz ünitden bağımsız çalışabilen ve şarj edilebilir tipte olmalıdır. İstenildiğinde elektrikle de çalışabilmelidir.
2. Cihaz oldukça hafif olup, kontrol paneli maksimum 456gr ve başlık ise maksimum 92gr olmalı ve hekimi yormayan ergonomik yapıda olmalıdır.
3. Cihazın tüm ayar ve kontrolleri kontrolpaneli üzerinden rahatlıkla yapılmalıdır. Bu panel üzerinde açma/kapama, hız ve tork ayarı, program seçim, dişli seçim, yön seçme, hafıza ve otomatik reverse (ters yön) butonları bulunmalıdır.
4. Cihaz, üzerinde hız, tork, dönme yönü, pil değeri, sesli ikaz ve program göstergelerinin yer aldığı rahatça görülebilen geniş bir ekrana sahip olmalıdır.
5. Gerekğinde cihaz kontrol istasyonuna bağlı opsiyonel ayak pedali ile de çalışabilmelidir.
6. Anguldurva kafası üzerinde Apex bulucuya takılabilecek kablo olmalıdır.Bu kablo istendiğinde çıkarılıp Apex bulucudan bağımsız çalışabilmelidir.Teknik uyum açısından Apex bulucu ile aynı marka olmalıdır.
7. Hassas tork kontrol sistemi, tek tuşa basmak suretiyle açılıp kapanabilmelidir. Açık olduğunu gösteren LED panel göstergesi olmalıdır.
8. Dakikadaki dönme hızı (kullanılan anguldurvaya bağlı olarak) en az 100, en fazla yaklaşık 13.000 olmalıdır.
9. Cihaz ile birlikte verilen anguldurva kafası minyatür ve push button tip olup, 20:1 oranında hız düşürücü özelliğinde olmalıdır. İhtiyaç olması durumunda farklı eğelerin çalışma sistemlerine uygun 1:1,4:1,20:1 ölçülerde aynı marka anguldurva kafası temin edilebilmelidir.Bu husus belgelendirilmelidir.
10. Cihaz ile birlikte verilen minyatür anguldurva kafası ana gövdeye, en az altı farklı açıda takılarak kullanıcıya rahat çalışma pozisyonu sağlamalıdır.
11. Cihaz üzerinden 0.1 den 6,5 Ncm ye kadar tork ayarı yapılabilmelidir.
12. Seçilen program ekran üzerinden rahatlıkla görülebilmelidir. 9 adet hafıza seçeneği olmalıdır.
13. Şarj edildikten sonra ortalama hiç kesintisiz 2 saat çalışmaya müsait olmalıdır.
14. Şarj zayıfladığında gösterge panelinde uyarı işareti olmalıdır.
15. Tek tuş ile 1 saniyede yön değiştirilebilmelidir.
16. İstendiğinde anguldurva kafası değiştirilerek ,aynı marka olmak şartıyla profilaksi ve parlatma işlemleri yapılabilmelidir.
17. Cihaz ISO 9001 kalite güvence sistemi ve CE sertifikasına sahip olmalıdır.
18. Ürün garantisi min. 2 yıl olmalıdır.

5.İŞİNLİ DOLGU CİHAZI

1. Bağımsız şarj edilebilir tipte olmalıdır.



2. Soğuk ışık vermelidir.
3. Işık kaynağı led tipi olmalıdır.
4. Tüm marka ve renklerdeki restorative materyaller için kullanılabilmelidir.
5. Işın gücü 430-490 nanometre (Nm) olmalıdır.
6. Işık yoğunluğu 5 farklı program seçenekleriyle ayarlanabilmelidir.
7. Program seçenekleri
 - Standart mod : çıkış 900 mw/cm2 zaman seçimi 5-10-15-20 sn.
 - Yüksek mod : çıkış 1300 mw/ cm2 zaman seçimi 3-6-9-12 sn.
 - Yumuşak başlangıç modu : çıkış 0 dan 1300 mw/cm2 zaman seçimi 3-4-5 sn.
 - Ortodontik mod : çıkış 1800 mw/cm2 zaman seçimi 3-4-5 sn.
 - Extra mod : çıkış 2700 mw/cm2 zaman seçimi 1-2-3 saniye olmalıdır.
8. Maksimum çıkış gücü 2700 mw/cm2 olmalıdır.
9. Üzerinde start-stop düğmesi, zaman seçim düğmesi bulunmalıdır.
10. Sürenin başında ve sonunda aynı ışın yoğunluğuna sahip olmalıdır (FULL POWER)
11. Başlangıçta sona doğru artan oranda ışın yoğunluğuna sahip olmalıdır (RAMPING)
12. Dalgalı ışın yoğunluğu olmalıdır (Pulse)
13. Paket içeriğinde ışık probu ışık filtre camı, el tutamağı, tek kullanımlık ışık probu önlüğü, batarya kablosu, şarj standı bulunmalıdır.
14. Ürün garantisi min. 2 yıl olmalıdır.

Mekin KIZGIN
Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi
Satış Sorumlusu

Murat KÜÇÜK
Dip. Tes. No. 40836
Ağrı ADSM

Talha Tuna
Halim Hekmi