

## İSTANBUL KENT ÜNİVERSİTESİ

### DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

#### HIZLI ENSTRUMAN STERİLİZASYON SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

**A. Firma aşağıda belirtilen ve olması tercih edilebilecek özelliklerden hangilerinin mevcut olduğunu madde sırasına göre iş bu dokümanı cevaplayarak belirtmelidir.**

**B. Firma aşağıda belirtilen ve olması tercih edilebilecek özelliklerden mevcut olmayanları altını çizerek madde sırasına göre iş bu dokümanı cevaplayarak belirtmelidir.**

**C. Firma anılan özellikler dâhilinde ve/veya haricinde üstünlük sağlayabildiğini düşündüğü özellikler mevcut ise bunları ayrı maddeler halinde belirtmelidir.**

#### GENEL ÖZELLİKLER :

1. Diş Ünit enstruman bakım ve sterilizasyon sistemi aşağıdaki ekipmanlardan oluşacaktır. Sistem Ekipmanları bir bütün olup sistemi oluşturan ekipmanların tamamına teklif verilecektir. Kısmi teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.
2. Diş Hekimliğinde kullanılan başlıkların hızlı bir şekilde temizliklerini, bakımlarını ve sterilizasyonlarını çok hızlı bir şekilde yapabilmelidir.
3. Cerrahi setler, mikro aletler, delikli,oyuklu,kauçuk ve plastik malzemelerin çok hızlı şekilde sterilizasyonunu sağlayabilmelidir.
4. Her sterilizasyondan sonra validasyon alınabilmelidir.
5. Ameliyathane kullanımında cerrahi işlemler öncesi birden fazla kaset ile kullanılarak konteyner görevi görebilmelidir.
6. Hem sterilizasyon hem de klinik kullanımına uygun olmalıdır.
7. Aşağıdaki adet ve özelliklerde olmalıdır.
8. Sistem aşağıdaki adet ve belirtilen özelliklerde olmalıdır.
  - A) Hızlı Buhar otoklavı , poşetleme cihazı ve distile su cihazı (1 Adet)
  - B) Hızlı Başlık Otoklav ve yağlama cihazı (2 adet)

#### A) HIZLI BUHAR OTOKLAVI TEKNİK ÖZELLİKLERİ:

9. Cihaz tüm steril edilebilir alet ve ekipmanların (tüm medikal branş cerrahi aletleri, diş el aletleri ve cerrahi aletleri, enstrüman ve airtor başlıkları vs.) ameliyathane veya kliniklerde çok hızlı sterilizasyon yapılabilmesi için uygun olacaktır.
10. Cihaz 220V-240V 50Hz. şehir şebeke ceryanı ile direkt olarak kullanılabilir.
11. Otoklavın kapasitesi en az 22 lt ve masaüstü tipte olmalıdır.
12. Cihaz LCD ekranlı olmalıdır. LCD ekranda saat, kazan basıncı, sıcaklık değerleri görülmelidir.
13. Cihaz manuel kapı kilitleme sistemine sahip olmalıdır.
14. Cihazda seri veri ( RS232) veya yazıcı bağlantısı olmalıdır.
15. Cihaz dahili bellek olmalı ve kapasitesi 40 rapor için yeterli seviyede olmalıdır.
16. Cihaz tam sterilizasyon yapması için sıcaklık derecesi en az 130 °C olmalıdır.
17. Cihaz sterilizasyon safhası poşetli ve poşetsiz aletler için 5,5 dakikayı geçmemelidir. Tüm sterilizasyon bitip aletin alınma süresi ise poşetli ve poşetsiz aletlerde ise 45 dakikayı geçmemelidir.
18. Cihazda vakum sistemi olmalıdır.
19. Cihazda kurutma özelliği olmalıdır ve kurutma süresi maksimum 20 dk. Olmalıdır.
20. Cihaz kurutma işlemi bittikten sonra kaset içinde hiçbir şekilde su kalmamalıdır.
21. Cihaz kasetli sistem olup, distile edilmiş su dışında bir madde veya sarfa ihtiyaç duymamalıdır.

22. Cihaz tankı en az 5 (beş) litre distile su kapasitesinde olmalıdır. Yanlış su kullanımı ekranda izlenebilmeli ve cihaz uyarı vererek çalışmamalıdır.
23. Sterilizasyon bitiminde veya olası program hatalarında cihaz yazılı ve sesli uyarı vermelidir.
24. Tanktaki su seviyesi ekrandan görülebilmelidir. Su bitince ekranda işaret vermelidir. Tanktaki su miktarı yeterli değil ise sterilizasyona başlamamalıdır.
25. Cihazın su sertliğini ölçen sistemi olmalıdır ve bu değer cihaz dijital ekranından görülebilmelidir.
26. Cihaz hasta güvenliği için sterilizasyondaki her bir evrenin süresini, sıcaklığını, sterilizasyon durumunu, hataları depolayabilmelidir.
27. Cihaz üzerindeki USB girişinden tüm loglar (sterilizasyon safhaları) kayıt edilebilmeli ve bilgisayardan takibi gerçekleştirilebilmelidir ve print edilebilmelidir.
28. Cihaz kaset iç ebatları en az uzunluk 38cm., genişlik 18cm. ve derinliği de 7,5cm. olmalıdır.
29. Cihaz ile birlikte bir adet cerrahi aletler için çelik sepet (kaset altlığı) verilecektir, poşetli el aletlerini yerleştirmek ve yerleştirildiğinde birbirlerine temaslarını engelleyerek başarılı bir sterilizasyon sağlayacak ayırıcı aksesuarı bulunmalıdır.
30. Cihaz sterilizasyon uygunluk belgesi olan EN13060 sertifikasına sahip olmalıdır.
31. Cihaz ile birlikte bir adet distile su cihazı verilecektir.

## **B) ENSTRUMAN OTOKLAV ve YAĞLAMA CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Cihaz 220 volt, 50 Hz. şehir cereyanı ile çalışmalıdır ve şehir cereyanını en az %10 kompanse edebilecek otomatik voltaj regülatörüne sahip olmalıdır.
2. Cihaz en fazla 3 µS (mikrosiemens) distile su kalitesi ile çalışabilmelidir.
3. Cihazın çalışma esnasında, anlık sıcaklık, basınç ve yaptığı işleme dair bilgileri semboller veya garfikler ile gösterdiği LCD ekranı bulunmalıdır.
4. Cihaz mikroişlemci kontrollü olup, daha önceki hataları, kaç kez çalıştığını, yağlama ve yıkama ayarlarını hafızasında tutabilmeli, gerektiğinde kullanıcı tarafından kolayca bakılabilmelidir.
5. Cihazın 134 °c Hızlı 3 Dakika, 134 °c 18 Dakika, 121 °c 16 dakika olmak üzere en az 3 programı bulunmalıdır.
6. Cihazın sabah ilk açıldığında ısınma süresi 18 dakikayı geçmemelidir.
7. Arka arkaya çalışmalarda bu ısınma süresine gerek kalmadan cihaz defalarca çalıştırabilmelidir.
8. Su kalitesinin yetersiz olduğu durumlarda ekranda bir kod ile bunu kullanıcıya bildirmelidir.
9. Güç tüketimi 1100 Watt ı geçmemelidir.
10. 2 litrelik kendi bünyesinde su tankı bulunmalı ve 2 litre su ile minimum 6 kez çalışabilmelidir. Su azaldığında ekranda uyarı ile kullanıcıyı uarmalıdır.
11. Cihaza opsiyonel olarak, istenildiğinde bağlanabilecek, distile su girişi bağlantısı bulunmalıdır.
12. Cihaz 200 ml lik tüplerde spray yağ ile kullanılmalı, yağ bittiğinde ekranda yağın azaldığına dair uyarı çıkmalıdır.
13. Dolu bir tüp yağ ile en az 200 kez çalışabilmelidir.
14. Cihazda kullanılan yağ tüp şeklinde olup, kullanıcı tarafından kolayca değiştirilebilmelidir.
15. Cihaz 6 adet başlığın tek bir seferde yıkama, yağlama ve sterilizasyon işlemini yapabilmelidir.

16. İstenirse işleme başlamadan önce yıkama veya yağlama, yada her kisi birden iptal edilebilme özelliği olmalı ve sadece buharla sterilizasyon amaçlıda kullanılabilmelidir.
17. Cihazın 6 başlık için yıkama,yağlama ve sterilizasyon süresi 16 dakikayı geçmemelidir.
18. Cihaz, sterilizasyona geçmeden önce başlıkların sıcak ve soğuk su ile iç ve dış temizliğini yapmalıdır.
19. Cihazın güvenilirliğini test amaçlı, işlem sırasında sterilizasyon indikatörü istenildiğinde kullanılabilmelidir.
20. Başlıkların iç kanallarına ve en ince noktalarına kadar buhar temas etmeli ve sterilizasyon sağlanmalıdır.
21. Değişik marka ve modellere uygun başlıkları takabilmek amacıyla bir markaya uygun adaptör seçeneği bulunmalı, ilerde istenildiğinde bu adaptörler istenilen marka ve modelinki ile değiştirilebilmelidir.
22. Cihaz 30KG ı geçmemeli ve klinik dolapları üzerinde rahatca konumlandırılabilmelidir.
23. Cihazın su tankı, temizlik amacıyla çıkarılabilir olmalıdır.
24. Cihaz en az 6 bar harici basınçlı hava ile çalışmalıdır. Bu hava bağlantısı yakındaki unitlerden kolayca yapılabilmelidir.
25. Atık suyu ve yağı tutacak 2 litrelik atık su bidonu bulunmalıdır.
26. Başlık haricinde elaletlerinin sterilizasyonu amaçlı kullanılmak üzere, opsiyonel olarak sterilizasyon sepeti seçeneği bulunmalıdır.
27. Cihazın fazla hava basıncını düzenleyecek , hava regülatörü bulunmalıdır.
28. Cihaz her türlü arızayı kod şeklinde kullanıcıya ekran üzerinden yazılı bir şekilde bildirmelidir.
29. Hazne etrafında kullanıcının parmaklarını koruyucu, sıkışma esnasında kapağın kapanmasını engelleyen güvenlik sistemi bulunmalıdır.
30. Opsiyonel olarak sağlanan bir başlık sayesinde en az 3 adet Poşetli başlıklarıda steril edebilir özelliği ve buna uygun ekstra bir programı bulunmalıdır.
31. Cihazın opsiyonel olarak yazıcı desteği bulunmalı, istenildiğinde cihaz üzerinde herhangi bir ek maliyet gerektirmeden, sadece yazıcı alınıp bağlanabilmelidir.
32. ISO 9001 ve CE normlarına sahiptir.
33. Cihazın filtre bakımı ve atık su tankı temizliği kolay olmalıdır.
34. Su filtresi değişimi gerektiğinde, ekranda beliren bir kod sayesinde kullanıcı bilgilendirilmelidir.