

## GÖZLÜK ÇERÇEVESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Erişkinler ve çocuklar için ayarlanabilir ve kolay takılır olmalıdır.
2. Gözlük çerçevesi hafif plastik ve metalden yapılmış olmalıdır.
3. Aynı anda 5 deneme camı (3 öne ve 2 arkaya) takılabilir olmalıdır.
4. Pupil mesafesi 48 – 80mm arasında artışlarla ayarlanabilir olmalıdır.
5. Çerçeve sapları ayarlanabilir olmalıdır.
6. Her bir göz için pupil mesafesi ayarlanabilir olmalıdır.
7. Çerçevenin hastanın kafasına sabitleştirilebilmesi için sabitleme yayı olmalıdır.
8. Hastanın burnunun zedelenmemesi için serbest ayarlanabilir ve kilitlenebilir oturağı olmalıdır.
9. Aksis ölçümlerinin okunabileceği skalası olmalıdır.
10. Gözlük çerçevesi bilindik marka olmalıdır.
11. Uzak doğu malı olmamalıdır.

Op.Dr.Mustafa ERDOĞAN  
M.C.BÜ. Tıp Fakültesi  
Göz Hastalıkları A.D.  
Dip. Tes. No: 130161

## **DUVARA MONTE ENERJİ ÜNİTELİ OFTALMOSKOP SET TEKNİK ŞARTNAMESİ**

### **DUVAR ÜNİTESİ**

1. Ünit 220v/50hz şebeke elektriği ile çalışmalıdır. Aynı marka LED ve XHL aydınlatmalı ürünlerin hepsi ile kullanıma uygun olmalıdır.
2. Ünit tek bir gövdeden oluşmalı ve üzerinde bir adet spiral kablolu elçeği bulunmalıdır. Entegre galvanik izolasyon koruması sayesinde kullanıcıyı ve hastayı istenmeyen elektriksel etkileşimlerden korumalıdır.
3. Ünit üzerinde markası, modeli görünür bir şekilde yazılı olmalıdır.
4. Ünit üzerinde cihazın açık olduğunu gösteren yeşil bir LED olmalıdır. Cihaz üstünde herhangi bir açma-kapama düğmesi olmamalıdır.
5. Ünitin enerji çıkışı 3,5 Volt olmalıdır.
6. Ünitin spiral kablolu elçeği 3,5 m uzunluğa kadar uzayabilmelidir.
7. Elçek oturtulduğu yuvadan alındığında kullanılan başlığa otomatik olarak enerji gelmeli, yerine konulduğunda enerji kesilmelidir. Eğer yuvasına konmadan cihaz açık unutulursa 15 dakika sonra aydınlatma otomatik kesilmelidir. İstenirse başlık özel anahtarı vasıtasıyla elçeğe kilitlenebilmelidir. Elçek alındığında ışığın yanmasını sağlayan anahtar dışarıdan gözükmeyecek manyetik anahtar olmalıdır. Bu sayede tozlanma gibi nedenlerle fonksiyonunu yitirmesi engellenmiş olmalıdır.
8. Elçek üzerinden kademesiz ışık ayarı yapılabilirdir. %3-%100 değerleri arasında bütün LED ve XHL ürünler için parlaklık ayarı yapılabilirdir.
9. Elçek yerlerinden alındığında ampulün ömrünü uzatmak için voltajı düşükten yükseğe doğru arttıran yumuşak başlatma özelliği olmalıdır.
10. Cihazın genel olarak düz ve açıklık içermeyen gövdesi sayesinde kolay hijyenik temizliği yapılabilirdir.
11. Cihazın orjinalliğinin kontrolü açısından, cihazların üzerinde mutlaka fabrika çıkış seri no.su ve amblemi aranacak ve seri no.su gerekirse üretici firmadan teyit ettirilecektir. Bu anlamda teslim edilecek tüm cihazlarda amblem ve seri numarası aranacaktır.
12. Opsiyonel olarak, cihazın istenildiğinde taşınabilir (seyyar) kullanılabilmesi için,oftalmoskop başlığında uyacağı, orijinal ve setle aynı marka, Li-ion pil ile çalışan, pilin doluluk durumunu gösteren led göstergeli handle'ı olmalıdır. İstekli firma bu özellikleri orijinal katalogunda işaretleyerek ispatlamalıdır.

### **OFTALMOSKOP BAŞLIK**

13. Oftalmoskop başlık 3,5 Volt ultraviyolenden arınmış xenon- halojen aydınlatma yapmalıdır.
14. Oftalmoskop başlık da kornea ve iris refleksiyonları elimine edilmiş olmalıdır.
15. Oftalmoskop başlığı dar pupillerden yapılan muayenelerde dahi geniş fundus görünümü vermelidir.
16. Oftalmoskop başlığın dioptri ayarı +40 ile -35 dioptri arasında ayarlanabilmeli, 0 ile +10 ve 0 ile -10 dioptri arasındaki ayarlamalar 1'er dioptrilik basamaklar ile olmalıdır.
17. Eşeli 5 ayrı görünüm vermelidir. Beyaz ışık için küçük daire, büyük daire, slit, cobalt blue filitre ve red-free filitre (yeşil ışık) olmalıdır.
18. Oftalmoskop başlığı üzerinde tüm ayarlamalar tek parmakla yapılabilirdir.
19. Oftalmoskop başlığı tozlanmaya karşı mukavim temizlenme gerektirmeyen yapıda olmalıdır.
20. Oftalmoskop başlığı darbelere dayanıklı polycarbone malzemeden yapılmış olmalıdır.
21. Gözlük kullanan hekimlere de hitap edebilmesi için üstünde yumuşak orbital destek

**Op.Dr.Mustafa ERDOĞAN**  
**M.C.BÜ.Tıp Fakültesi**  
**Göz Hastalıkları A.D.**  
**Dip.Tes.No:130161**

- bulunmalıdır.
22. Cihaz 2 yıl fabrika, 10 yıl ücreti mukabili yedek parça ve servis temin garantisi taşınmalıdır.

Op.Dr.Mustafa ERDOĞAN  
M.C.BÜ. Tıp Fakültesi  
Göz Hastalıkları A.D.  
Dip.Tes.No:130161

## OFTALMASKOP SET TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Oftalmaskop 3,5v ultraviyoladan arınmış halojen aydınlatma yapmalıdır.
2. Kornea ve iris refleksiyonları elimine edilmiş olmalıdır.
3. Dar pupillerden yapılan muayenelerde dahi geniş fundus görünümünü vermelidir.
4. + 40 ile - 35 dioptri arasında ayarlanabilmeli, 0 ile +10 ve 0 ile -10 dioptri arasındaki ayarlamalar 1'er dioptrilik basamaklar ile olmalıdır. Ayarlanan dioptri değerleri (- veya +) ayrı ayrı renkler ile gösterilebilmelidir.
5. Eşeli 5 ayrı görünüm vermelidir. Beyaz ışık için küçük daire, büyük daire, slit ve yıldızlı polar koordinat sistemi ve red-free filtre (yeşil ışık).
6. Oftalmaskop üzerinde tüm ayarlamalar tek parmakla yapılabilmelidir.
7. Oftalmaskop tozlanmaya karşı mukavim temizlenme gerektirmeyen yapıda olmalıdır.
8. Oftalmaskop başlığı darbelere dayanıklı polycarbone malzemeden yapılmış olmalıdır.
9. Gözlük kullanan hekimlere de hitap edebilmesi için üstünde yumuşak orbital destek bulunmalıdır.
10. Set içinde, otoskop başlığının bir konnektör vasıtasıyla kolayca takılabileceği bir adet handle, usb kablosu ve medikal onaylı güç kaynağı olmalıdır.
11. Handle içinde şarj edilebilen Li-ion pil olmalıdır. Bu sayede pil için hafıza etkisi olmamalı, yüksek kapasitede çalışmalı, şarj seviyesi ve pilin durumu endişesi olmadan handle şarj edilebilmelidir. Handle 3.5 volt ile çalışan aynı marka XHL ve LED ürünleri çalıştırabilmelidir.
12. Handle'in alt kısmında USB ile şarj olmasını sağlayan adaptör olmalıdır. Handle bu adaptör sayesinde laptop, bilgisayar, medikal onaylı E4 USB girişli güç kaynağı ve diğer USB sarj cihazları ile şarj edilebilmelidir. Bu adaptör üstünde sarj durumunu gösteren LED olmalıdır. Handle tam doluyken LED yeşil yanmalı, şarjı azaldığında sarı renk olarak yanıp sönmelidir.
13. Handle'da özel galvanik ayırma modülü olmalıdır. Böylece şebeke voltajının doğrudan ele akışı engellenmeli ve hatalı veya yanlış fiş kullanılsa bile kullanıcıyı korumalıdır.
14. Handle'in ayrıca kendisine ait şebeke prizine takılan adaptörü de olmalıdır. Handle'in USB girişi 5 VDC VE 500 mA olmalıdır. Handle 4 saatte şarj olmalıdır.
15. Malzemelerin konulabileceği bir çantası olmalıdır.
16. Cihaz 2 yıl fabrika, 10 yıl ücreti mukabili yedek parça ve servis temin garantisi taşınmalıdır.
17. İthalatçı firma TSE Hizmet Yeterlilik Belgesine sahip olmalıdır.
18. Firmalar şartnamede istenilen ürünlerin tamamından en az 1(bir) adet numuneyi, ihale saatinden önce tutanak ile idareye teslim edeceklerdir. Numune teslim etmeyen isteklilerin teklifleri değerlendirme dışı bırakılacaktır.

Op.Dr.Mustafa ERDOĞAN  
M.C.BU.Tıp Fakültesi  
Göz Hastalıkları A.D.  
Dip.Tes.No:130161

## PROJEKSİYON EŞELİ ŞARTNAMESİ:

1. Uzaktan kumandalı ve programlanabilir olan projeksiyon eşelinde göz muayenesi için gerekli olan her türlü eşel bulunmalıdır.
2. Sistem içerisinde 33 veya 30 adet standart eşel bulunmalıdır.
3. Bir adet açma, 5 adet yatay, 5 adet dikey ve 20 adet tek mask bulunmalıdır.
4. Kablosuz uzaktan kumandanın yardımıyla işlemlerin daha hızlı yapılması sağlanmalıdır. Aynı zamanda cihazın program özelliği kullanılarak daha sağlıklı ölçümler yapılabilirdir.
5. Cihazın istenilen şekilde düzenlenebilen 3 veya 2 adet programı bulunmalıdır.
6. Yarı geçirgen imleç sayesinde, plakalardaki tüm işaretleri satır satır, sütun sütun ve harf harf göstermelidir.
7. Parlak ve yüksek çözünürlüklü mercekler, perdede net bir görüntü oluşturmalı böylelikle işlemlerin hassas olması sağlanmalıdır.
8. Projeksiyon eşelinin aydınlatması 2.3 W LED veya 12V 50W halojen lamba ile yapılmalıdır. Halojen lambalı cihazlar ile 50 adet yedek lamba verilmelidir.
9. Plaka dönme hızı en az 0,3 saniye olmalıdır.
10. Projeksiyon büyütmesi 5 metrede 30X olmalıdır.
11. Projeksiyon mesafesi 3-6 m olmalıdır.
12. Cihaz kullanılmadığı 5 ile 15 dakika arasında otomatik olarak kapanmalıdır.
13. Cihazda yeşil ve kırmızı filtreleri bulunmalıdır.
14. Cihaz , aynı marka foroptere bağlanabilmeli ve foropterin kumanda paneli ile chart projector kumanda edilebilmelidir.
15. Cihaz ileride opsiyonel olarak alınabilecek kendi markasından otorefraktometre, otorefkeratometre, otorefkerato-tonometre-pakimetre cihazları bulunmalıdır.
16. Cihaz ile birlikte gözlük deneme çerçevesi verilmelidir.

Op.Dr.Mustafa ERDOĞAN  
M.C.BÜ.Tıp Fakültesi  
Göz Hastalıkları A.D.  
Dip.Tes.No:130161