

SIRA	ÜRÜN AÇIKLAMASI	ADET
1	FAKO TUBİNG SET	500
2	2.2 MICROFLOW TİP	100
3	2.2 SLEV	200
4	ÖN VİTREKTOMİ PROBU	48
5	BASINÇLI HAVA HORTUMU	250
6	VİTREKTOMİ PEG 23G	50
7	SİLİKON ALMA VERME SETİ	10
8	ENDOLAZER PROBU	10

1. KALEM

FAKO CİHAZI VFM DISPOSABLE FAKO KASETİ (GZ1033)

1. Tek kullanımlık ve steril olmalıdır.
2. Kaset, tubing ve serum seti bağlantı uçları yanlış bağlantıya mahal vermeksizin cihazın kolay kurulum ve kullanım için birbirine bağlanmış şekilde sette hazır bulunmalıdır.
3. 1 adet sıvı toplama kaseti/torbası olmalıdır.
4. 1 adet tubing seti olmalıdır.
5. 1 adet serum seti olmalıdır.
6. 1 adet test odacığı olmalıdır(kaset içerisinde yok ise her kaset için bir tane)
7. 1 adet fako iğne sıkıştırıcısı olmalıdır. (kaset içerisinde yok ise her kaset için bir tane)
8. Sıvı toplama kasetinin/torbasının tahlil ya da inceleme amaçlı sıvı dökülmesini önlemek amaçlı kasetin haznesinin ağzını kapatmak için kauçuk veya silikon tıpa olmalıdır.
9. Set içerisinde ekran örtüsü, tepsi örtüsü ve uzaktan kumanda örtüsü steril olarak bulunmalıdır.
10. Kaset haznesi içini görülebilecek şekilde şeffaf olmalıdır.
11. Kaset haznesi dolduğu zaman içindeki sıvıyı boşaltılabilir özellikte olmalıdır.
12. Kaset doluma yaklaştığını ya da tamamen dolu olduğu bilgisini kullanılan cihaza uyarı verebilecek özellikte ve yapıda olmalıdır.
13. Kaset üzerinde yalnız bir defa kullanılabileceğine ve nasıl steril edilmiş olduğuna dair uyarıcı yazı veya işaret veya sembol olmalıdır.
14. Paket üzerinde lot numarası, barkot numarası, son kullanma tarihi ve CE işareti belirtilmiş olmalıdır.
15. Ürün kodu ve son kullanma tarihi ürün paketinin üzerinde orijinal basım yazılı olmalıdır.
16. Ürün bedelsiz olarak hastanenin kullanımına sunulacak fako+vitrektomi cihazı ile aynı marka olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. Hayrettin ÇEBANOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No: 179124

Doc. Dr. Yavuz ÖRÜĞ
Lütfü Kırdar Göz Hastanesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Dip. Tes. No: 127711-Üz
Dip. Tes. No: 109254

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi KARATAŞ
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Dip. Tes. No: 181982 Üzm. Tes. No: 14275

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi KARATAŞ
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Dip. Tes. No: 181982 Üzm. Tes. No: 14275

2. KALEM

2.2-2.4MM RESUABLE FAKO İĞNE (GZ1034)

1. Oftalmoloji alanında mikro cerrahi sisteminde kullanılmak için imal edilmiş olmalıdır.
2. Çok kullanımlık (reuseable) olup, buharlı otoklavda steril edilebilmelidir. Bu özellik ambalajında veya kullanma talimatında belirtilmiş olmalıdır.
3. İğne iç ve dış çap ölçü özelliklerini belli edecek nitelikte arka dişli kısmı yeşil- mavi karışımı renkte boyalı olmalıdır.
4. İrrigation sıvısının daha rahat akması ve mikro cerrahide gözün collaps olmaması ve iğnenin sürekli sıvı ile soğumasını sağlamak için iğnenin dış yüzeyi yivli özellikli Microflow yapıda olmalıdır.
5. İğnenin tek kullanımlık plastik ve çok kullanımlık metal yapıda özel sıkıştırıcıları yetkili distribütörde bulunabilmelidir.
6. İğne altılı paket halinde özel korumalı ambalajında olmalıdır. Altı adedi bir arada aynı pakette olacak şekilde ambalajlanmış olmalıdır.
7. İğnenin ucu 30 derece eğimli olmalıdır.
8. Surge etkisini azaltmak için iğnenin iç çapı, uç kısmı genişten (0.72mm) geriye doğru (0.50mm) ölçüsünde daralmalıdır.
9. İğnenin dış çapı 0.93mm olmalıdır.
10. İğne sleevele birlikte coaxial tekniğinde göz insizyon dış çapı 2.20-2.40mm olmalıdır.
11. Paket üzerinde barkot numarası ve CE işareti belirtilmiş olmalıdır.
12. Ürün kodu ürün paketinin üzerinde yazılı olmalıdır.
13. CE ve ISO belgelerine sahip olmalıdır.
14. Ürün bedelsiz olarak hastanenin kullanımına sunulacak fako cihazı ile aynı marka olmalıdır.

3. KALEM

2.2MM MICROFLOW FAKO TİPİ İÇİN SLEEVE (GZ1035)

- 1) Oftalmoloji alanında mikro cerrahi sisteminde kullanılmak için imal edilmiş olmalıdır.
- 2) Tek kullanımlık olmalıdır. Steril edilmiş paketlerde ikişer adet sleeve bulunmalıdır.
- 3) Sleeve silikon yapıda ve yeşil renkte olmalıdır.
- 4) İnsizyon için sleeve'in ambalajında 2.2mm yazmalıdır.
- 5) Microflow fako tipi için üretilmiş olmalıdır.
- 6) Paket üzerinde barkot numarası ve CE işareti belirtilmiş olmalıdır.
- 7) Ürün kodu ürün paketinin üzerinde yazılı olmalıdır.
- 8) CE ve ISO belgelerine sahip olmalıdır.
- 9) Ürün bedelsiz olarak hastanenin kullanımına sunulacak fako cihazı ile aynı marka olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. Mehmet ÇETİNOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tez. No. 179124

Doç. Dr. Yusuf ÖRÜK
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tez. No. 127711

Dr. Öğr. Üyesi Ezer KARATOPRAK
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tez. No: 181982

4. KALEM

23G ÖN VİTREKTOMİ KESİCİSİ

1. Vitrektomi kesicisi 23 Gauge olmalıdır
2. 23 gauge renk kodunu kolayca belirlemek için pnömatik vitrektomi kesicisi probu gövdesi veya arka kısmında yeşil renk belirlenmiş olmalıdır.
3. Dakikada 5000 kesiye kadar çıkabilen yüksek hızlı 23 gauge pnömatik vitrektomi kesicisi şeklinde olmalıdır.
4. Hortumlarının karışmaması için vitrektomi kesicisinin aspirasyon hattı sarı renkli şeride, basınçlı hava hattının da mavi renkli şeride sahip olmalıdır.
5. Set steril olmalıdır.
6. Tek kullanımlık olmalıdır.
7. Paket üzerinde lot numarası, barkod numarası, son kullanma tarihi, Etilenoksitte steril edildiğine dair işaret, lateks içermediğini gösteren işaret ve CE işareti belirtilmiş olmalıdır.
8. Ürün kodu ürün paketinin üzerinde yazılı olmalıdır.
9. CE belgesine sahip olmalıdır.
10. Ürün bedelsiz olarak hastanenin kullanımına sunulacak fako cihazı ile aynı marka olmalıdır.

5. KALEM

HAVA BASINÇLI İNFÜZYON KONTROL SİSTEM HORTUMU

- 1) Fluidics hava basınçlı infüzyon kontrol sisteminin kullanılması için özel üretilmiş olmalıdır.
- 2) Ürün, hava akımı için kullanıldığını göstermek amaçlı mavi çizgili PVC yapıda bir hortuma, cihazın fako kasetindeki serum setinin valfli ağızını bağlanabilen özel bağlantıya ve cihaza giren tarafta da mikro partikülleri engelleyen özel hava filtreli bağlantıya sahip olmalıdır.
- 3) Ürün üzerinde bağlı tubinglerin kolay anlaşılır ve işlev belirtici nitelikte olmalıdır. Ürün işlev özelliklerinin belirginliği için bulunan hava tubingi mavi renkte çizgili olmalıdır.
- 4) Paket üzerinde yalnız bir defa kullanılabileceğine dair uyarıcı yazı veya işaret olmalıdır.
- 5) Set steril ve tek kullanımlık olmalıdır.
- 6) Paket üzerinde lot numarası, barkot numarası, son kullanma tarihi ve CE işareti belirtilmiş olmalıdır.
- 7) Ürün kodu ürün paketinin üzerinde orijinal basım yazılı ve miat tarihli olmalıdır. Sonradan yapıştırma etiket olmamalıdır.
- 8) CE ve ISO belgelerine sahip olmalıdır.
- 9) Ürünün miadı en az bir yıl olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. Hayrettin ÇOBANOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Dr. Dr. Yavuz Özüoğlu
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Eğilim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 12771-Üzüm 10024

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi Karataş
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Eğilim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 181982-Üzüm 10024

10) Ürün bedelsiz olarak hastanenin kullanımına sunulacak fako cihazı ile aynı marka olmalıdır.

6. KALEM

**23GAUGE VALFLİ TROKAR İÇEREN BASINÇLI HAVA KONTROLLÜ (AFİ) KOMBİNE
VİTREKTOMİ KASETİ**

(TAM SET)

1. Vitrektomi kombine kasetleri 23 Gauge olarak Bausch+Lomb Stellaris PC fako-vitrektomi kombine cihazına uygun orijinal kaset olmalıdır ve Bausch+Lomb Stellaris PC adı paketin üzerinde belirtilmiş olmalıdır.
2. Göz içi basıncı dengeli tutabilmek için şişe yüksekliğini hiç değiştirmeden basınçlı hava kontrolü vasıtasıyla serum akışını sağlayan kaset sistemi olmalıdır.
3. Paketin üzerindeki belirli bir alan, pnömatik vitrektomi kesicisinin belirli bir yeri, valfli trokar sistemi ile skleral plug, infüzyon kanülü ucu, ışık probu 23 gauge renk kodunu kolayca belirlemek için yeşil renkte olmalıdır.
4. 1 adet priming test kabı içerisinde 5000 kesi yüksek hızlı 23 gauge pnömatik vitrektomi kesicisi bulunmalıdır.
5. 1 adet ışık probu bulunmalıdır. Işık probu geniş açılı ve kalkanlı (shielded) olmalıdır.
6. 3 adet valfli trokar sistem bulunmalıdır. Trokar seti, tek basamaklı olacak şekilde valfli trokar ve bıçaklara sahip olmalıdır ve arka taraflarında 3mm – 4mm ölçüleri gösteren marker olmalıdır. Ayrıca 3 adet Skleral Plug'lar bulunmalıdır.
7. 1 adet (kombine fako + vitrektomi için) şeffaf ve sert bir sıvı toplama haznesi bulunmalıdır.
8. 1 adet aspirasyon tubing hortumu bulunmalıdır.
9. 1 adet filtreli hava/sıvı değişim tubing hortumu bulunmalıdır.
10. 1 adet irigasyon infüzyon kanülü bulunmalıdır.
11. Set içerisinde 1' er adet ekran örtüsü, tepsi örtüsü ve uzaktan kumanda örtüsü steril olarak bulunmalıdır.
12. Kaset, tubing seti, serum seti, hava sıvı değişim seti ve üç yollu musluk bağlantı uçları yanlış bağlantıya mahal vermemek ve kolay kullanım için birbirine bağlanmış şekilde sette hazır bulunmalıdır.
13. 1 adet sıvı toplama kasetinin tahlil ya da inceleme amaçlı sıvı dökülmesini önlemek amaçlı kasetin açık yerini kapatmak için pakette bir adet tıkaç veya kapağı bulunmalıdır.
14. 1 adet basınçlı hava bağlantı hortumun bağlı olduğu ve basınçlı havanın BSS şişesine verilmesini sağlayacak çubuk ile donatılmış serum seti bulunmalıdır.
15. 1 adet üç yollu musluk bulunmalıdır.
16. Set steril ve tek kullanımlık olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. Hayrettin DOBANOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Dip. Tes. No. 12711
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. YAVUZ ÖZALP
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 12711

Dip. Tes. No. 181982
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. ÖZGE KARATAŞ
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 181982

17. Kaset doluma yaklaştığını ya da tamamen dolu olduğu bilgisini kullanılan cihaza uyarı verebilecek özellikte ve dizaynda olmalıdır.
18. Paket üzerinde lot numarası, barkod numarası, son kullanma tarihi, Etilenoksitte steril edildiğine dair işaret, lateks içermediğini gösteren işaret ve CE işareti belirtilmiş olmalıdır.
19. Ürün kodu ürün paketinin üzerinde yazılı olmalıdır.
20. CE belgesine sahip olmalıdır.
21. Fako-Vitrektomi kombine cihazının üreticisi ile aynı marka ve üreticiye sahip ürün olmalıdır.
22. Ürün cerrahi bir cihaz ile kombine kullanılacağından, cihazın üreticisi ile aynı markaya sahip orijinal malzeme olmalıdır. Cihazın üreticisi dışında, başka bir firma tarafından üretilmiş ürün teklif edildiği takdirde, teklif eden firma verdiği adet miktarı bitene kadar ana cihaz, aksam ve aksesuarlarında doğacak olan her türlü teknik sorun ve arıza hallerinin sorumluluğunu üstlenmeyi, arıza giderilemediği takdirde, (7) yedi gün içinde çalışan sorunsuz aynı marka ve model cihaz ile değiştirmeyi ya da eski model mevcut değil ise bir üst model phaco cihazı ile değiştirmeyi kurulum, eğitim ve servis gibi gereksimler dahil yerine getirmeyi yazılı noter taahhütlü olarak verecektir.
23. Ürünün miadı en az bir yıl olmalıdır ve miadının dolmasına en geç üç ay kala üretici firmaya haber verilmek kaydıyla miad değişimi yapılacaktır.

8 KALEM

SİLİKON YAĞI ALMA VE VERME SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ (GZ1089)

1. Hastaneye bırakılacak olan fako-vitrektomi cihazına uyumlu ve aynı marka olmalıdır.
2. Vitroretinal ameliyatlarda silikon yağ alma ve verme işlemi için kullanılmalıdır.
3. İçinde 1 Adet Silikon yağ için Luer-Lock Enjektör olmalıdır
4. 1 Adet filtreli enjeksiyon ve aspirasyon hortumu olmalıdır.
5. 1 Adet Enjektör ve hortum bağlantısı başlığı olmalıdır.
6. 1 Adet Boş enjektör için itici plastik piston olmalıdır.
7. Silikon yağı enjeksiyon/aspirasyon için ambalaj içinde bu işlemlere uygun kanül olmalıdır.
8. Ürün aynı markalı cihazın üreticisi tarafından üretilmiş olmalıdır.
9. Ambalaj üzerinde Son kullanma tarihi ve Üretici firma bilgileri bulunmalıdır.
10. Ürün cerrahi bir cihaz ile kombine kullanılacağından, cihazın üreticisi ile aynı markaya sahip orijinal malzeme olmalıdır. Cihazın üreticisi dışında, başka bir firma tarafından üretilmiş ürün teklif edildiği takdirde, teklif eden firma verdiği adet miktarı bitene kadar ana cihaz, aksam ve aksesuarlarında doğacak olan her türlü teknik sorun ve arıza hallerinin sorumluluğunu üstlenmeyi arıza giderilemediği takdirde, (7) yedi gün içinde çalışan sorunsuz aynı marka ve model cihaz ile değiştirmeyi ya da eski model mevcut değil ise bir üst model phaco cihazı ile değiştirmeyi kurulum, eğitim ve servis gibi gereksimler dahil yerine getirmeyi yazılı noter taahhütlü olarak verecektir.
11. Ürünün miadı en az bir yıl olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. Hayrettin ÇOBANOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Dr. Öğr. Üyesi EZZET KARATAŞ
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No: 181982 Üzm. No: 172015

Dr. Öğr. Üyesi EZZET KARATAŞ
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No: 181982 Üzm. No: 172015

8. Kolu 23G STANDART EĞRİ LAZER PROBU

1. Standart eğri 23G lazer probu dahili 532nm endolazeri bulunan Fako-vitrektomi kombine cihazına uygun ve orijinal olmalıdır.
2. Ürün, vitrektomi kombine vakalar esnasında endolazer modunda lazer atışı sağlamak için üretilmiş olmalıdır.
3. Ürünün çapı 23 Gauge olmalıdır ve ucu eğri yapıda olmalıdır.
4. Diğer versiyon lazer problemlerinden ayırt edebilmek için lazer probunun plastik gövdesi beyaz renkte olmalıdır.
5. Lazer probunun fiber kablo tarafındaki konektörüne herhangi bir adaptör gerek kalmadan direkt takılabilmelidir ve kullanım esnasında endolazeri direkt çalıştırabilmelidir.
6. Set steril ve tek kullanımlık olmalıdır. Tüm malzemeler bir tarafı şeffaf steril edilmiş bir ambalaj içerisinde olmalıdır.
7. Paket üzerinde lot numarası, barkod numarası, son kullanma tarihi bilgileri olmalıdır.
8. Ürün kodu ürün paketinin üzerinde yazılı olmalıdır.
9. Ürün sarf karşılığı hastaneye bırakılan cihazının üreticisi ile aynı marka ve üreticiye sahip ürün olmalıdır.
10. Ürünün miadı en az bir yıl olmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. Hayrettin ÇOBANOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Doç. Dr. Yavuz ÖRTEK
Eğilim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Üyesi Ezgi KARATAS
Eğilim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 181982

KURUMUN KULLANIMININA SUNULACAK FAKO+VİTREKTOMİ CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

SON TEKNOLOJİ VİTREKTOMİ+ FAKOEMÜLSİFİKASYON CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ:

DAHİLİ 532nm ENDOLAZERLİ KOMBİNE FAKO + VİTREKTOMİ CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Hastanemiz ihtiyacını karşılamak üzere alınması planlanan ileri teknoloji ürünü Fako + vitrektomi cihazı teknik şartnamesidir.

1. Teklif edilen cihaz mikroişlemci kontrollü venturi veya vacuflow VTI pompa ile çalışan çok amaçlı arka segment ve ön segment cerrahi işlem yapabilen kombine cihaz olmalıdır. Sadece venturi pompaya sahip olan cihazlar çift aspirasyon hattına sahip olmalıdır.
2. Cihaz en az 18 inch dokunmatik renkli LCD ekrana ve bilgisayar ünitesine sahip olmalıdır. Ekran üzerinden değerler dokunmatik olarak ayarlanabilmelidir.
3. Cihaz mikroişlemciler tarafından kontrol edilmelidir. Bu sayede upgrade edilerek daha öncesinde bünyesinde olmayan yeni fonksiyonlar kazanabilmelidir.
4. Cihaz mobil tekerlekli ve görünüş olarak monoblok yapıda bir bütün olmalıdır ve serum askısı ile yüksekliği ayarlanabilir mayo masası cihaz gövdesinde dahil yapıda olmalıdır.
5. Cihaz 20G, 23G, 25G ve 27G vitrektomi cerrahi işlemlerini yapabilmelidir. Kombine kaset ile hem fakoemülsifikasyon hemde vitreoretinal cerrahi yapılabilenlidir.
6. Cihaz bu işlemleri gerçekleştirebilmesi için diatermi, endodiatermi, fakoemülsifikasyon, fragmantasyon, irigasyon-aspirasyon, ön vitrektomi, en az 7500 kesi/dakika arka vitrektomi, hava-sıvı değişim, silikon alma-verme, arka segment aydınlatma, basınçlı hava vasıtasıyla IOP kontrolü (şişe yüksekliğinden bağımsız) sağlayacak yapıda olmalıdır.
7. Basınçlı hava vasıtasıyla yapılan IOP kontrolü ile serum şişesine verilen hava sayesinde sıvı infüzyon basıncı şişe yüksekliğinden bağımsız şekilde cerrahi işlem esnasında sabit basınçta tutulabilmelidir.
8. Işık şiddeti %50 ile %100 veya 0 ile % 100 arasında ayarlanabilmelidir. Cihazın ışık sisteminde aşağıda belirtilen iki özellikten biri mutlaka olmalıdır,
 - A. Teklif edilen cihazın bünyesinden dahili iki adet bağımsız 400 saat stabil ışık gücü sağlayan xenon ampül olmalıdır. Biri üzerinde üzerinde 3 adet ışık filtresi bulunmalıdır. Bu filtreler yeşil, sarı ve amber olmalıdır. Beyaz ışık için %60, yeşil ışık için %68, Sarı ışık için %88 ve amber ışık için %100 bulan ışık yoğunluklarda cihaz da uyarı mesajı gözükmeli ve bu yoğunluklar ne kadar süre ile ışık retina dokuya maruz bırakılması

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. Hayrettin ÇOBANOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Doc. Dr. Yavuz ÖRNEK
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi KARATAŞ
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

gerektiğini bildirmelidir. Böylece oluşabilecek retina yanıklarının önüne geçilmelidir.

B. Teklif edilen cihazda xenon ışık kaynağı bulunmuyorsa en az 26.000 saat ömürlü 3 adet çıkışı olan non photo toksik özellikte çoklu led ampul aydınlatmalı beyaz ışık veren sistemi bulunmalı, ayrıca 3000 saat ömürlü en az dört filtre ve barkod okuma sistemli xenon ışık cihazı verilmelidir. Harici olan xenon ışık cihazının otomatik barkod sistem düğmeleri ve ışık yüzdesini ayarlayan düğmeleri steril edilebilir özellikte olmalıdır.

9. Cihaz, tüm bağlantıların kolay olmasını sağlayan özel seçeneklere ve uyarıcı ışıklara sahip olmalıdır. Bu sistem sayesinde bağlantıların yanlış yapılmasına imkân vermemelidir Cihazda kullanılan her mod ve alt mod için ulaşılan modları insan sesiyle okuyan ses doğrulması olmalıdır.
10. Ayak pedalı kablosuz dual lineer özellikte olmalıdır. Ayak pedalı üzerinde programlanabilir en az dört adet fonksiyon düğmesi olmalıdır.
11. Cihaz ekrandaki ikon ve/veya mod isimlerini istendiği şekilde prosedür yapip değiştirebilmelidir.
12. Teklif edilen cihazda fabrika kullanım modları ve/veya demo modları bulunmalı, istenirse bu modlar üzerinden değişiklikler yapılarak farklı bir doktor programı oluşturulabilmelidir.
13. Teklif edilen cihazın ana gövdesi içerisinde entegre ve teklif edilen cihaz ile aynı marka 532nm bir endolazer sistemi olmalıdır. Endolazerin tüm ayarları ve kullanımı cihaz software'i içerisinde entegre olmalıdır ve kombine fako&vitrektomi cihazın ana ekranından kontrol edilebilmelidir. Endolazer prob bağlantı yeri cihaz gövdesinde olmalıdır. Endolazer atışları fako ve vitrektomi esnasında da kullanılan kablosuz ayak pedalından yapılmalıdır.
14. İnfüzyon IOP kontrolü en az 0 – 120 mmHg arasında yapılabilenmelidir.
15. Cihaz 5-7 bar arası kuru hava desteği çalışmalıdır. Cihaz, basınç düşük ise ekranda uyarı ile göstermeli, yüksek ise valf yardımı ile dışarı atılmalıdır.
16. Set içerisinde çıkan vitrektomi problemleri en az 7500 kesi yapabilecek ve en yeni teknoloji ile imal edilmiş özellikte olmalıdır. Bu yüksek kesi hızı sayesinde retina yakınlarında oluşabilecek türbülans ve çekim gücü (traction) en aza indirilmelidir.
17. Kesi ve vakum değerleri birbirinden bağımsız olarak pedal başlangıç ve bitiş aralıkları arasında set edilen değer aralığı dahilinde lineer olarak kontrol edilmelidir.
18. Kombine ve vitrektomi set içerisinde geniş açılı ışık problemleri, vitrektomi probu, 3'lü trokar seti, infüzyon hattı, sıvı-hava değişim hattı, kullanımı gerekiyorsa bu hattı değiştirecek üçlü musluk, kaset ve tubing seti mutlaka olmalıdır.
19. Trokar seti valfli yada valfsiz olmalıdır. Trokar setlerinde trokar sayısı kadar scleral plug olmalıdır veya sette yoksa harici verilmelidir. Trokarların arkasında işaretliyiçi (marker) olmalıdır. Bu özellik yoksa firma mutlaka iki adet reusable ve paslanmaz malzemeden üretilmiş trokar sabitleyici cerrahi alet (Stabilizing Plate) vermelidir.
20. Cihazda pars plana lensektomi ve fragmentasyon ve/veya emülsifikasyon yapabilen hafif güçlü ve kolay kullanımlı bir ultrasonik handpiece'ye sahip olmalıdır. Fragmentasyon için sabit, darbeli, ve/veya softsonic fragmentasyon imkanı mevcut olmalıdır. Fragmentasyon esnasında lineer aspirasyon kontrolü sağlanmalıdır.

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. Hayrettin ÇOBANOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Dip. Tes. No. 181982 Uzm. İsm. No: 142575
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
Göz Hastalıkları Uzmanı
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Cerrahi Üyesi EZZİ KARATAŞ

sırasında darbe aralığı 0-250 pps arası, görev döngü aralığı ise % 0-90 arası ayarlanabilmelidir. Cihaz 40 Khz 50 Watt ultrason gücü üretmelidir. Fragmentasyon ve emülsifikasyon yapabilen titanyum üretimi fako elciği ve ayrıca softsonic içinde özel bir elcik gerekiyorsa bunu da teslim etmelidir. Ayrıca teklif edilen cihaz 1,8 mm ölçüsünde fako tip kullanımını sağlayan koaksiyel miks yapabilen özelliğinde olmalıdır. Fragmentasyon ve emülsifikasyonu beraber yapabilen elcikten 2 adet verilecektir.

- B. Cihaz linear, pulse, single burst, fixed pulse, multiburst olmak üzere U/S modda 5 farklı modda çalışmaya imkan vermelidir. Pulse ve/veya Burst genişliği 2 ile 600 milisaniye arası, duty cyle da %20 ile %90 arasında istenilen değerlerde ayarlanmalıdır. Pulse özelliği için de saniyede 250 pulse'a kadar ayar yapılabilmelidir. Cihazın U/S handpiece'i 6 kristalli olmalı ve 28,5 kHz frekansta çalışmalıdır. Ayrıca teklif edilen cihaz 1,8 mm ölçüsünde fako tip kullanımını sağlayan koaksiyel MICS yapabilen özelliği sahip olmalıdır. Ayrıca cihaz waveform ultrasound gücü üretebilmelidir. Cihazın U/S frekansı 28.5 KHz olmalıdır. Bu maddeye uyan firmalar 1 adet fako ve 1 adet fragmentasyon için toplam 2 adet elcik teslim edeceklerdir.

Teklif edilen cihazla birlikte aşağıda belirtilen ekipmanlar teslim edilmelidir.

1. 2 adet fako-fragmentasyon handpiece (fakoemülsifikasyon ve fragmentasyon işlemlerini tek handpiece de yapamıyor ise fakoemülsifikasyon için 2 adet, fragmentasyon için 1 adet olmak üzere toplam 3 adet handpiece verilmelidir.)
2. 1 adet 20 G Fragmentasyon tip
3. 1 adet sterilizasyon kutusu
4. 2 adet reusable metal tip sıkıştırıcı
5. 2 çift bimanuel irigasyon-aspirasyon elciği (2 adet irigasyon ve 2 adet aspirasyon elciği) veya alternatif 2 adet koaksiyel reusable I/A handpiece ve 2 adet koaksiyel I/A için 20 veya 21G uç (hekimin seçimini ve kullanımına bağlı olarak). Eğer ürünler reusable değilse disposable ürünlerden 48 çift bimanuel veya 48 adet koaksiyel I/A elciklerden verilecektir.
6. 1 adet reusable koter kablosu (reusable yoksa 12 adet disposable verilmeli)
7. 1 adet reusable düz ekzodiatemi ucu (reusable yoksa 12 adet disposable verilmeli)
8. 1 adet reusable ekzodiatemi forceps (reusable yoksa 12 adet disposable verilmeli)
9. 1 adet reusable 23 G endodiatemi ucu (reusable yoksa 12 adet disposable verilmeli)
10. 6 adet disposable silikon alma-verme kiti
11. 2 adet 23G lazer probu ve bağlantıları
12. 20 adet 23 G kombine fako-vitrektomi set

Set içeriğine aşağıdaki ürünler mutlaka olmalıdır. Bu vazgeçilmez bir özelliktir.

- 23G 7500 kesi/dak. vitrektomi probu
- 3'lü tek basamaklı 23G trokar seti
- 23G geniş açılı aydınlatma probu
- Kaset ve tubing bağlantıları (sıvı-hava hatları ve 3'lü musluk)
- İkinci aspirasyon için hat (gerekiyorsa)

- 23G infüzyon hattı
- Cihaz tepsisi için steril örtü
- Cihaz ekranı için steril örtü

Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Op. Dr. HAYRETTİN GÖBANOĞLU
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 179124

Doç. Dr. YAVUZ ÖPÜC
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No. 177711

İyesi EĞİ KARATAŞ
Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Hastalıkları Uzmanı
Dip. Tes. No: 181982