

LAPAROSKOPİ SETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.KAMERA TEKNİK ŞARTNAMESİ

1.Kamera Kontrol Ünitesi Teknik özellikleri:

1.1 Kamera Kontrol ünitesi Pal sistem olmalı ve 100 – 240 V 50/60 Hz şebeke gerilimi ile çalışmalıdır.

1.2 Kamera kontrol Ünitesi yüksek çözünürlüklü dijital olmalı ve çözünürlüğü 1080i olmalıdır. Böylelikle çok küçük doku detayları bile çok net izlenebilmelidir.

1.3 Kamera Kontrol Ünitesi elde edilen görüntüyü,16:9 görüntü sağlanmalıdır.

1.4 Kamera ilk açıldığında kendisini otomatik olarak test etmeli ve renk kalitesi için beyaz ışık ayarı için tercih sunmalıdır.

1.5 Kamera Kontrol ünitesinde açma / kapama tuşu dahil tüm ayarlar neme ve suya dayanıklı dokunmatik tuşlar ile yapılmalıdır. Ünite on screen menüye sahip olmalıdır.

1.6 Ünite dijital sinyal işlemesi bakımından birlikte çalışan HF cihazlardan etkilenmemelidir.

1.7 Kamera Kontrol Ünitesi anti – moire filtresine sahip olmalıdır. Dijital zoom ve freeze yapabilmelidir.

1.8 Kamera kontrol ünitesinde farklı lisanda menü sağlayabilmelidir.

1.9 Kamera ayarları mutlaka Türkçe menüye sahip olmalıdır.

1.10 Kontrol ünitesi Aşağıdaki çıkışlara sahip olmalıdır.

a- 1 adet HDMI

b- 1 adet SDI

c- 2 adet CVBS

d- 1 adet YPbPr

e- 2 adet Hosiden(Y/C)

1.11 Cihaz harici kaydedicilere gerek duymadan direk USB belleklere fotoğraf ve video kaydı yapabilmelidir.Kayıt işlemi kamera kafasında bulunan butonlar ve kamera ünitesi üzerindeki butonlarla yapılabilir.cihazın Ön panelinde ve arka panelinde olmak üzere 2 adet USB çıkışı olmalıdır.İstenildiğinde cihaza Klavye ve ayak pedalı takılabilmeli ve kayıt işlemleri ve ayarlar yapılabilir.

1.12 Cihaz CE belgesine sahip olmalı ve sınıfı Class I type CF olmalıdır.

KAMERA KAFASI

1-Kamera kafasına ait kablo servis kolaylığı açısından kafadan sökülebilir olmalıdır.

2-Kamera kafasında programlanabilir 3 adet tuş olmalıdır.

3-Bu tuşlar kamera kontrol ünitesindeki menüdeki herhangi bir değeri programlayarak çalıştırabilmelidir.(ışık ayarı, zoom, kullanıcı profili, Branş seçimi, kazanç ayarı)

4-Kamera kafası sıvı sterilizasyon'a uygun olmalıdır.

5-Kamera kafasından zoom yapılabilir.

6-kamera kafasında fokus ayarı için HD lens takılı olmalıdır.

7-Kafa ağırlığı 80 gr ı geçmemelidir.

8-Minimal illuminasyon'u 0,9 lux olmalıdır.

2. SOĞUK IŞIK KAYNAGI:

1. Işık kaynağı XENON ışık üretmelidir. olmalıdır.
2. Cihaz, 220 V ve 50/60 Hz'de çalışabilmeli ve şehir cereyanında oluşabilecek % 10'luk voltaj değişikliklerinden etkilenmemelidir.
3. Işık kaynağının gücü 180 Watt Xenon olmalıdır .
4. Işık şiddeti dokunmatik tuşlarla ayarlanmalı ve ayarlanan ışık şiddet seviyesi LED bar displayden izlenmelidir.
5. Cihazda xenon lamba ömrünü gösteren zaman saati olmalıdır ve 5 seviyede lamba ömrünü göstermelidir.
6. Renk ısı en az 6000 Kelvin olmalıdır.
7. Işık kaynağında fan soğutma ve termik koruma sistemi olmalıdır.
8. Cihazın xenon lamba ömrü 500 saat olmalıdır.
9. Cihaz orjinal kutusu ile birlikte set halinde, tüm bağlantı elemanları ile birlikte verilmelidir.. (1 adet yedek elektrik kablosu dahil)
10. Cihazın açma kapamasından ayrı olarak dokunmatik butonla stanby konumu olmalıdır.
11. Lamba değişimi basit olup ve herhangi bir ekipmana ihtiyaç duyulmamalıdır. ..Bir adet xenon yedek lamba verilmelidir.

3. FİBEROPTİK IŞIK KABLOSU

1. En az 3.5 mm en fazla 5 mm çap arasında ve en az 230 cm uzunluğunda olmalıdır. .
2. Fiber optik kablo monte edilebilecek aparat uca sahip olmalıdır.
3. Otoklav, sıvı ve gaz ile sterilize edilebilmelidir.
4. Xenon ışık kaynakları için üretilmiş olmalıdır. Üzerlerinde ve kataloglarında bu durum belirtilmelidir.

4. İNSİFLATÖR CİHAZI

1. 100-240 VAC, 50/60 Hz şehir cereyanı ile çalışabilmelidir.
2. Cihaz elektronik ve dijital göstergeli ve en az 16 lt kapasiteli olmalıdır. Bu gösterge sayesinde çalışma basıncı hastaya verilen insuflayon oranı ve hacmi cihaz üzerinden okunmalıdır. Ayrıca cihaz üzerindeki gösterge sayesinde cihazda herhangi bir problem olduğunda kullanıcıya uyarmalı ve ilgili arıza butonu yanmalıdır. Hem merkezi sistem hemde normal gaz tüpüyle çalışmalı.
3. Cihazın ön panelinde çalışma basıncını gösteren ışıklı ledler olacak gelen gaz basıncı istenilenin altına düştüğünde ışıklı ve sesli olarak kullanıcıyı ikaz etmelidir.
4. Cihaz üzerindeki bir gösterge sayesinde tüp içerisindeki kalan CO2 miktarını yaklaşık olarak göstermelidir.
5. Karın içi basıncı 0-30 mmHg aralığında ayarlanır. Abdominal basıncı 15 mmHg üstüne kontrollü bir şekilde çıkar ve bu çıkışı kontrol eden emniyet butonu olmalıdır. Gerçekleşen gaz basıncı dijital göstergeden okunmalıdır. Bu değer aşağıya düştüğünde gaz akışı yeniden otomatik olarak başlamalıdır. 15 mmHg üzerinde basınç çıkınca alarm vermelidir.
6. Gaz akışı 2 veya 3 kademeli olmalı ve bu gaz akışları dijital göstergeden görülmelidir.
7. Cihaz aşırı intra- abdominal basıncını önleyecek sisteme sahip olmalı
8. Aşırı gaz oluşan ortamda gaz embolizm riskini ortadan kaldıran 5-8 lt/dak. Otomatik gaz deşarjı bulunmalı
9. Cihaz aşağıdaki aksesuarlarla birlikte verilecektir
1 adet elektrik kablosu
1 adet universal anahtar
1 adet silikon tüp seti (steril edilebilir)
1 adet SCB bağlantı kablosu

- 1 adet yüksek basınç hortumu Amerikan bağlantı-Alman Bağlantı, 55 cm
- 1 adet CO2 bottle boş Alman bağlantılı
- 1 adet bakteri filtre seti, steril ve 20li paket halinde
- 1 adet dolu 10 lt lik CO2 Tüpü

5 . Yıkama ve Emme Ünitesi(Purgatör):

- 1- 100-240 VAC, 50/60 Hz şehir cerayarı ile çalışabilmelidir
- 2- İrrigasyon basıncı değişebilmeli ve içi boş organ yada kavite 0-200 mmHg ile batın içinde 0- 400 mm Hg değerleri arasında ayarlanabilmelidir
- 3- Akış hızı değişir , boş organ yada kavite 0-500 ml/ dakika ile batın içerisinde ise 0-1000 ml/ dakika değerleri arasında ayarlanabil olmalıdır.
- 4-Universal kullanım için kuvvetli emme/yıkama pompası mevcut olmalıdır
- 5-Emme şişesi taşmaya karşı korumalı sisteme sahip olmalıdır
- 6-Cihaz özel emme/yıkama enstrümanları ile kullanılabilirdiği gibi fiberoskoplar ile de kullanılabilirdir
- 7-Ses seviyesi ile otomatik olarak uyarı yapmalıdır
- 8-Cihaz aşağıdaki aksesuarlarla birlikte verilmelidir:
 - 1 adet elektrik kablosu
 - 1 adet SCB Bağlantı Kablosu
 - 1 adet Filtre
 - 2 adet Emme şişesi, 2.0 lt steril edilebilir
 - 2 adet Şişe kapağı 2.0 lt emme şişesi için steril edilebilir.
 - 2 adet 1.5 lt Emme şişesi tutacağı
 - 1 adet silikon tüp seti yıkama için (steril edilebilir)
 - 1 adet silikon tüp seti emme için (steril edilebilir)
 - 1 adet 10 lu paket emme ve yıkama tüpü, iki yollu musluklu
 - 1 adet ponksiyon iğnesi, NaCl steril şişeleri
 - 1 adet bakteri filtre seti, steril ve 10lu paket halinde

6. MEDİKAL MONİTÖR

- 1. Ekran büyüklüğü diagonal 21-inç LCD olmalıdır.Çözünürlüğü 1920*1080 pixel nokta olmalıdır.
- 2. Composite video RGB ve Y/C girişleri bulunmalı ve ekran üzerinden seçilebilmelidir.
- 3. Renk sıcaklığı kademeli olarak ayarlanabilmelidir..
- 4. 0 -100-240 VAC, 50/60 Hz şehir cerayarı ile çalışabilir, ve voltaj değişikliklerinden etkilenmemelidir.
- 5. Renk sıcaklığı high,low ve kullanıcı ayarları olarak seçilebilmelidir
- 6. Underscan ve overscan fonksiyonları olmalıdır
- 7. Component,RGB,Y/C ve composite video girişleri olup girişler monitör üzerinden seçilebilir olmalıdır.
- 8. Tüm video girişleri ile beraber ses girişleri olup monitör üzerinde en az 0,5 w gücünde dahili hoparlörü olmalıdır
- 9. Monitör üzerinde paralel remote kontrol girişleri olmalıdır
- 10. Monitör VESA standartlarını sağlayan arkasındaki 100 mm aralıklı vida delikleri ile masa üzerinde kullanıma ,duvara ve tavana montajlanılabilmelidir
- 11. Cihaz 100-240V AC arasında çalışır ve voltaj değişikliklerinden etkilenmemelidir

7.ENDOSKOPIK TROLEY TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1. Taşıma ana kolları alüminyum olmalıdır.
- 2. En az 3 adet raflı olmalıdır.
- 3. Üzerinde monte edilmiş topraklı priz olmalıdır.. Trolley üzerine montajlı tüm elektrik sistemini açıp kapatan tek bir elektrik düğmesi olmalıdır.

4. Raflar istenilen aralığa göre monte edilebilmelidir
5. En üst raf tüm ebatda 1 LCD mönitör taşıyabilecek şekilde altdan destekli ve LCD monitör taşıma aparatı takılabilecek yapıda olmalıdır..
6. LCD monitör takılacak aparat üst rafa üç adet vida ile tutturulmuş ve aparat mönitöre istenilen açığı verecek şekilde hareket kabiliyetine sahip olmalıdır. (sağa-sola, yukarı-aşağı).
7. Monitör taşıma aparatı her marka monitöre uygun ve monitör dört adet vida ile aparata monte edilir olmalıdır..
8. Trolleyde kablo kanalları mevcut olmalı ve dışarıdan cihaz kabloları görünmez olmalıdır..
9. Trolleyde ikinci bir mönitör takılabilecek aparat bulunmalı ve bu aparat isteğe göre Trolleyin sağına veya soluna takılabilir olmalıdır.. Ayrıca yükseklik ve alçaklık ayarı da yapılabilir olmalıdır..
10. Trolleyde bir adet kilitli çekmece bulunmalıdır.
11. Tekerlekli ve rahat hareket edebilir özellikte olmalıdır.
12. Tekerleklerde kilit mekanizması bulunmalıdır.
13. Trolleyin arkasında iki adet kilitlenebilen kapak bulunmalı, Kapaklar delikli olmalı, Kapaklarla raflar arasında aralık bulunmalıdır. Kapaklar trolleyin komple arkasını örtmelidir.
14. Trolleyin arka kısmında iki tarafında da tüm trolley boyunca inen yuvarlak taşıma kolları bulunmalıdır..