

KAN VE SERUM ISITMA CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz, transfüzyon ve infüzyon işlemleri sırasında, hastada oluşabilecek hipotermi riskini ortadan kaldırmak amacıyla kullanılmalıdır.
2. Cihaz, "sürekli (Continuous)" çalışma modunda kullanılmalı, kısa ve uzun infüzyon veya transfüzyon setleri ile gönderilen kan veya iv sıvılarının sıcaklığı, istenilen değerlerde ayarlayabilmeli ve koruyabilmelidir.
3. Cihaz, en az 8 inç dokunmatik ekrana sahip olmalıdır.
4. Dokunmatik ekran üzerinden cihazın tüm ayarları yapılabilir.
5. Mikro işlemci ile çalışmalı, sıcaklık sensörü yardımıyla
 - a. Yüksek doğrulukta sıcaklık değerlerini kontrol edebilmeli
 - b. Alarm limit testlerini yapabilmeli,
 - c. Alarm limit aşım durumlarında sesli ve görsel alarm vermelidir.
6. Cihaz, sıvıları 32-42°C arasında 0,1°C artımlarla ısıtabilmeli, doğruluk değeri $\pm 0,1^\circ\text{C}$ olmalı, 42°C doğruluk değeri $\pm 1^\circ\text{C}$, 43 °C doğruluk değeri $\pm 2^\circ\text{C}$ sıcaklıklarda, güvenlik amacıyla otomatik olarak ısıtma işlemini sonlandırabilmelidir ve aşırı sıcaklık alarmı vermelidir.
7. Cihazın sıvı korunma derecesi IPX2 olmalıdır.
8. Cihaz 100 saniyeden daha kısa bir sürede ön ısıtma yaparak sıcaklığın yaklaşık 20 °C'den 36 °C düzeyine yükseltebilmelidir.
9. Cihaz, sarf bağımlı olmamalıdır.
10. Cihazdaki kontrol sistemi, ısıtma hattındaki sıcaklığı sürekli kontrol etmeli, yüksek ve düşük sıcaklıklarda sesli veya LED ışıklı uyarı vermelidir.
11. Cihaz, 32°C doğruluk değeri $\pm 1^\circ\text{C}$ altında sıcaklıkta düşük sıcaklık alarmı verebilmelidir
12. Cihazda alarm test etme modu bulunmalıdır.
13. Cihaz 100- 240 V, 50-60 Hz de çalışabilmelidir.
14. Cihazda iki ısıtma hattı bulunmalı, ısıtma hat uzunluğu en az 140 cm olmalıdır.
15. Cihazın serum askılığına takılabilmesi için askı aparatı bulunmalıdır.
16. Cihaz kompakt ve en fazla 2,2 kg ağırlığında olmalıdır.
17. Cihazın ölçüleri 174x236x65 mm. (± 5) olmalıdır.
18. Teklif veren firmanın TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi bulunmalıdır.
19. Teklif edilecek cihaz imalat ve fabrikasyon hatalarına karşı en az iki (2) yıl garanti kapsamında olmalıdır.
20. Teklif veren firmanın tıbbi cihaz yönetmeliği, vücuda yerleştirilebilir aktif cihaz yönetmeliği, vücut dışında kullanılan tıbbi tanı cihazları yönetmeliği kapsamında tıbbi cihaz satış, reklam ve tanıtım yönetmeliği gereğince satış merkezi yetki belgesine sahip olmalıdır. Bu yetki belgesi ihale dosyasında sunulmalıdır.

Doç. Dr. Tizim ARSLAN
Klinik Anestezisi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD
T.C. Sağlık Bakanlığı
113040

Bülent NURAL
Sorumlu
Anestezi Teknikeri