AKIŞ ANALİZÖRÜ VENTİLATÖR TEST CİHAZI ŞARTNAMESİ

1. Cihaz infant,pediatrik ve yetişkin ventilatorler /HFO ile anestezi ünitelerinin ventilator kısmını ve oksijen flow metrelerini test edebilmelidir.
2. Cihaz ventilator parametrelerini,flowmetreleri ölçebilmelidir.
3. Cihaz iki yönlü akış ölçümü yapabilmelidir.
4. Cihaz 13 adet gaz standardını, 10 adet gaz tipini gösterebilmelidir.
5. Cihaz,test sonuçlarını kendi içinde kaydedebilmeli ve bilgisayara aktarabilmeli,ayrıca basınç,hacim ve akış dalga formları bilgisayar ekranından takip edilebilmelidir.
6. Cihazın hava akış aralığı yüksek akış için -300 ile +300 L/dk arasında ve okunan değerin en a ±1,75% ya da ±0.1 L/dk doğruluk aralığında olmalıdır. Çözünürlüğü en az 0.1 L/dk olmalıdır.
7. Cihaz hava akış aralığı düşük akış için -20 ile +20 L/dk arasında ve okunan değerin en az ±1,75% ya da ±0.04 L/dk doğruluk aralığında olmalıdır,çözünürlüğü en az 0,04 L/dk olmalıdır.
8. Cihazın basınç ölçüm aralığı yüksek değerler için 0 ile 10 bar arasında ve ölçülen değerler ±1% ya da ±10 mbar doğruluk aralığında olmalıdır.
9. Cihazın fark veya bağıl basınç ölçüm aralığı ortalama değerler için ±150 mbar ve ölçülen değerler ±0.75% ya da ±0.1 mbar doğruluk aralığında olmalıdır.
10. Cihazın basınç ölçüm aralığı düşük değerler için 0-5 mbar ve ölçülen değerler ±1% ya da ±0.01 mbar doğruluk aralığında ölçüm yapabilmelidir.
11. Cihaz barometre modülü 0-1150 mbar aralığında ölçüm yapabilmelidir.
12. Cihaz ± 1000 mbar değerlerinde vakum basıncı ölçümü ve ± 0.5% ya da ± 2 mbar doğruluk aralığında ölçüm yapabilmelidir.
13. Cihaz L/dk, L/s, cfm, mL/dk, mL/s birimlerinde akış ölçümü yapabilmelidir.
14. Cihaz bar,mbar,cmH2O, inH2O, Torr, inHg, hPa, kPa, mmHg, PSI birimlerinde basınç ölçümü yapabilmelidir.
15. Cihaz Hava, Hava/ O2, O2 , N2 , N2O/O2 , He/ O2, CO2 gaz karışımlarında ve isteğe göre özelleştirilebilen tiplerde gaz karışımlarının ölçümlerini yapabilmelidir.
16. Cihaz akış kanalında, yüksek değerler için 0˚C-50˚C sıcaklık aralığında; çiy noktası değerleri için (-)10 - 50 ˚C sıcaklık aralığında ölçüm yapabilmektedir.
17. Cihaz akış kanalında, 0 - 100% R.H. aralığında nem ölçümü yapabilmelidir.
18. Cihaz opsiyonel olarak alınacak bir sensör yardımı ile 0-10% aralığında CO2 ölçümü yapabilmelidir.
19. Cihaz opsiyonel olarak alınacak bir sensör yardımı ile 0-100% aralığında N2O ölçümü yapabilmelidir.
20. Cihaz ATP, ATPD, ATPS, AP21, STP, STPH, BTPS, BTPS-A, BTPD, BTPD-A, 0/1013, 20/981, 15/1013, 25/991, 20/1013, NTPD, NTPS standartlarında gaz ölçümleri yapabilmelidir.
21. Cihaz aralıksız Akış, İnspirasyon ve Ekspirasyon Tepe Akışını -300 ile +300 L/dk arasında ölçebilmeli ve ölçülen değerin doğruluğu ± 1.75% ya da ± 0.1 L/dk aralığında olmalıdır.
22. Cihaz 1-1000 bpm aralığında oran/dk ölçümü yapabilmeli ve bu değerin doğruluğu ± 0.02 s aralığında olmalıdır.
23. Cihaz 0.05 – 60 sn aralığında ve ±0.02 sn doğruluğunda zaman ölçümü yapabilmelidir.
24. Cihaz “İnspirasyon/Ekspirasyon” oranını 1:300 ile 300:1 oran aralığında ve ölçülen değerle bağlantılı olarak ± 2.5% doğruluk oranına kadar ölçebilmelidir.
25. Cihaz “İnspirasyon Zamanı/Toplam Zaman” oranını 0 - 100% aralığında ve ölçülen değerle bağlantılı olarak ± 5% doğruluk oranı aralığında ölçebilmelidir.
26. Nefes Alma ve Verme Hacim değerleri (Vti,Vte) ölçümü ± 10 L aralığında olmalı ve bu değerlerin doğruluğu ± 2% ya da ± 20 mL değerleri aralığında olmalıdır.
27. Dakika Başına Nefes Alma ve Verme Hacim değerleri (Vi, Ve) ölçümü 0 - 300 L/dk aralığında olmalı ve bu değerin doğruluğu ± 2.5% değer aralığında olmalıdır.
28. Cihaz Nefes Alma Tepe Basıncı (Ppeak ya da PIP); Ortalama Hava Yolu Basıncı (Pmean ya da MAP); Nefes Verme Sonu Pozitif Basıncı (PEEP) ve Plato Basıncı (P plateau) değerlerini 0 -150 mbar değer aralığında ve ± 0.75% ya da ± 0.1 mbar doğruluk değeri aralığında ölçebilmelidir.
29. Maksimum Alınan/Verilen Hava Hacmi (Peak Flow) ± 300 L/min değer aralığında ve bu değerin doğruluğu ± 1.75% ya da ± 0.1 L/dk değer aralığında olmalıdır.
30. Durgun Durum (Cstat) değeri 0 – 1000 mL/mbar aralığında ve bu değerin doğruluğu ± 3% ya da ± 1 mL/mbar değer aralığında olmalıdır.
31. Cihaz 10 – 40 ˚C sıcaklık aralığında 10 – 95% R.H. nem aralığında çalışabilmelidir.
32. Cihaz 90 – 260 VAC ve 50/60 Hz değerlerinde çalışabilmelidir.
33. Cihaz 22cm genişliğe, 25 cm derinliğe ve 12 cm yüksekliğe sahip olmalıdır.
34. Cihaz 3.7 kg olmalıdır.
35. Cihaz 23 VA güç tüketimine sahip olmalıdır.
36. Cihazda en az RS-232C bilgisayar kontrol çıkışı bulunmalıdır.
37. Cihaz ile birlikte yazılım programı verilmelidir.
38. Cihaz bataryalı olmalı ve gerekli bağlantı elemanları verilmelidir.
39. Cihaz LCD ekrana sahip olmalıdır.
40. Cihazla birlikte,bağlantı kitleri,kalibrasyon sertifikası ve taşıma çantası ve en az 1 adet test ciğeri verilmelidir.