ÇOK GAZLI(CO_2-O_2-N_2) İNKÜBATÖR TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- Cihazın kapasitesi en az 45 litre olmalıdır.

2- Cihaz çok gazlı olmalıdır, CO_2 ve O_2 hassas bir şekilde ölçmelidir.

3- Cihazın dış kaplaması galvanize çelik üzerine akrilik fırınlanmış boya, iç kaplaması bakır- paslanmaz çelik alaşımlı olmalıdır, bu sayede fungus ve bakteri kontaminasyonu etkin biçimde engellenmelidir.

4- Cihazda nemlendirme tepsisi sensörü ile tepsideki su normal değerinin altına indiğinde uyarı lambası dijital göstergesinde yanmalıdır.

5- Cihazın köşeleri yuvarlatılmış olmalıdır ve kör nokta bırakmamalıdır.

6- Cihazla beraber standart bakır alaşımlı paslanmaz çelikten 3 adet raf verilmelidir.

7- Cihaz ısıya dayanıklı ikinci bir cam kapıya sahip olmalıdır.

8- Cihazın dış kapısı seçime bağlı olarak sağ veya soldan açılabilme özelliğinde olmalıdır.

9- Cihazın ısıtma sistemi direkt ısıtma ve hava ceket sistemi olmalıdır. Cihazın bağımsız 3 yollu ısıtıcısı mikroprosesör ile kontrol etmelidir. Cihaz otomatik kapı ısıtıcısı kontrolüne sahip olmalıdır.

10- Cihaz tamamen mikroişlemci kontrollü olup parametreler dokunmatik tuşlar vasıtası ile ayarlanıp net değerleri ve iletişim alanındaki gerçek değerler dijital ekrandan izlenebilmelidir. Sıcaklık, CO_2 ve O_2 değerleri için ayrı 3 dijital gösterge bulunmalıdır. Cihaz otomatik kalibrasyon ve set-up özelliklerine sahip olmalıdır.

11- Cihazın çalışma sıcaklığı, oda sıcaklığı +5°C ve +50°C arasında ayarlanabilmelidir. Isı hassasiyeti ±0.1°C olmalıdır.

12- Cihazın CO_2 seviyesi mikroprosesör kontrollü olup, sahip olduğu TC CO_2 sensörü sıcaklık ve nemden etkilenmemelidir, CO_2 hassasiyeti ±0.15% olmalıdır.

13- Cihazın O_2 seviyesi mikroprosesör knotrollü olup, sensörü zirconia olmalıdır. O_2 hassasiyeti ±0.2% olmalıdır.

14- Cihaza istenildiğinde takılabilen otomatik tüp değiştirici sistemi olmalıdır ve bu sistem sayesinde cihaza aynı anda 2 adet CO_2 tüpü bağlanabilmesini sağlamaktadır.

15- Cihazda 2 adet Azot tüpü bağlanabilmesine olanak veren N_2 tüp değiştirme kiti standart olarak üzerinde bulunmalıdır ve cihazla beraber N_2 için 2 adet manometresi ile birlikte tüpleri verilecektir.

16- Cihaz ile birlikte 1 adet CO2 tüpü, 2 adet O2 tüpü ve manometreleri verilecektir.

17- Cihazın ihtiva ettiği CO_2 aralığı 0-20% olmalı, cihazın kalibrasyonu dokunmatik tuşlarla yapılabilmeli, kalibrasyon tuşu kapıya monte edilmiş kontrol panelinden izlenebilmelidir.

18- Cihazın O_2 aralığı % 1'den 18'e ve %22'den 80 aralığında dokunmatik tuşlar ile ayarlanabilir. Kontrol panelinden takip edilebilmelidir.

19- Cihaz nemlendirme fanı ile doğal buharlaştırma sağladığı gibi, nemlilik oranı %95 RH'ın üzerine çıkabilmeli, ayrıca cihaz hava sirkülasyonuna sahip olmalıdır.

20- Cihaza N_2 gazı bağlanarak, nem seviyesinde su tepsisindeki N_2 gaz baloncukları ile hızlı bir şekilde nem toparlaması sağlanabilmelidir.

21- Cihaz kapının açık kalması durumlarında ve yüksek ısıda görülebilir ve işitilebilir alarm sistemine sahip olmalıdır. Ayrıca kapı açıkken sirkülasyon fanı, CO_2 ve O_2 vanası kapanabilmelidir. Böylece cihazdaki CO_2 ve O_2 değeri 5 dakika içinde eski değerine dönebilmelidir.

22- Cihazın içindeki CO_2 miktarı kapağı açılmadan kapının alt kısmındaki kalibrasyon girişinden ölçülebilmelidir. Böylece dijital göstergede görülen değerle, ölçülen değer karşılaştırılarak kalibrasyon imkanı sağlamalıdır.

23- Cihaz kendisiyle aynı modelde başka bir cihazla üst üste monte edilebilmelidir. Böylece sınırlı laboratuvar alanının etkin kullanımı sağlanabilmelidir.

24- Cihaz kendi kontrol panelinden ısı, kapsamlı alarm bilgilerini, kapı açık uyarısı gibi verileri kurumun göstereceği PC veya server'a aktarabilmelidir.

25- Cihazın alarm durumunda kullanıcı uzaktan akıllı cep telefonu, tablet ile cihazın kontrol paneline erişim sağlayarak alarm kod numarası ile alarmın içeriğini takip edebilmelidir.

26- Cihazda UV Sterilizasyon kiti olmalıdır. Sirküle edilen hazne havasının ve nem tepsinindeki suyun UV lambalı sterilizasyon özelliği bulunmalıdır. UV lamba kapalı sistem olmalı, ozon içermemelidir.Dalga boyu 200nm veya daha az olmalıdır.Kapı bağlantılı UV lamba modu ile kapı açık kaldıktan sonra 0-30 dakika arasında dijital olarak ayarlanabilen sürede UV lamba sterilizasyon yapabilmeli ve otomatik olarak kapanabilmelidir.

27- Fabrikasyon hatalarına karşı iki yıl ücretsiz, takip eden on yıl ücreti karşılığında servis ve yedek parça garantisi olmalıdır.

Prof.Dr. Süreyya AYIK
T.C. G.Ü.T.F. Gazi Hastanesi
BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ
Diploma No: 1460
Üye Tescil No: 22933

Prof.Dr. Fikret Hüseyin DOĞAN
T.C. Gazi Üniversitesi
Gazi Hastanesi
Beyin ve Sinir Cerrahisi Öğretim Üyesi
Diş No: 8319