

**YÜKSEK TUTMA KAPASİTELİ VENTİLATÖR FİLTRESİ**  
**TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

1. Filtre HEPA Sınıf 13 performansına sahip olduğuna dair kataloglar ihale dosyasında sunulmalıdır.
2. Filtrenin filtrasyon etkinliği % 99.99999 olmalıdır.
3. Filtrenin nemlendirme kapasitesi VT=500 ml iken, 26 mgH<sub>2</sub>O/L olmalıdır.
4. Filtre üzerinde örnekleme portu bulunmalıdır.
5. Filtre STERİL olmalıdır.
6. Firma, verilecek inhalasyon tedavi chamberi karşılığında inhalasyon chamber ile aynı marka devre içi su yoğunlaşmasını engelleyen 4(dört) adet heatedwater humidifier ilk teslimatta kullanıma ayrıca devre ile uyumlu aşağıda teknik özellikleri yazılı 1 adet ultrasonik nebulizatör cihazı kullanıma bırakılacaktır. Bu cihaz;
7. Cihazın invaziv ve non-invaziv kullanım modları bulunmalıdır.
8. Cihazın boyutları 17,3 cm(Y\*) x14,0 cm(G) x 20,6cm(D) olmalıdır.
9. Cihaz panelinde hasta devresinin şematik bir göstergesi bulunmalıdır. Bu göstergede chamber çıkışı ve hastaya yakın olan proksimal havayolu ısı için uyarı ledleri bulunmalıdır. Bu ledler normal çalışma şartları ve alarm durumları için farklı renklerde uyarı vermelidir.
10. Cihaz ısıtıcı ve ısıtıcısız ventilatör devreleriyle kullanım için uygun olmalıdır.
  - Isıtıcı devreler için 30-39 °C aralığında ayarlanabilmelidir.
  - Isıtıcısız devreler için 30-37C arasında ayarlanabilmelidir.
11. Cihazda sıcaklık gradyanı ayarı için iki dokunmatik membran butonu olmalıdır.
12. Chamber çıkışı ve hastaya yakın olan proksimal havayolu ısı derecesi bir butona basmak suretiyle 3 digitli LED göstergeden okunabilmelidir. Ayrıca cihazın 7 aşamalı ısı göstergeside bulunmalıdır.
13. Cihazın hatlar içerisindeki buharlaşmayı önlemek için damla, güneş ayar özelliği olmalıdır.
14. Cihazın gradyan ekran göstergesi olmalıdır. Bu göstergede güneş ve damla arasında mavi led gerçek sıcaklık ayarı olmalı ve 7 kademede ayarlanabilmelidir.
15. Cihazın ısınma süreleri aşağıdaki gibi olmalıdır.
  - Isıtmalı, Telli devrelerde 10 dakika
  - Isıtmasız, Telsiz devrelerde 35 dakika
16. Cihaz hem inspirasyon hem de ekspirasyon hattında ısıtıcı tel bulunan devrelerle kullanıma uygun olmalı, inspirasyon ve ekspirasyon hatlarındaki telleri ısıtabilecek adaptör/balantı kabloları cihaza entegre çıkarılabilir yapıda olmamalıdır.
17. Cihazda sıcaklık ve duraklama süresi kumadası, kullanıcının proksimal hasta/hava yolu sıcaklığını ve duraklama süresini ayarlamasına olanak sağlamalıdır.
18. Cihaz 21 voltluk ısıtıcı devreler ile çalışmaya uygun yapıda olmalıdır.
19. Cihazda kullanıcı, chamber ısı ve devre içi ısı arasında ısı farkı oluşturabilmelidir. Bunu da cihaz ekranından takip edilebilmelidir.
20. Cihazda onay, duraklatma, alarm susturma ve cihaz sütun dokunmatik membran butonları olmalıdır.
21. Cihaz çift line çıkışlı, vertikal ve açılı/düz portlara sahip fitilli diposable ısıtma tertibatı ile çalışmalıdır.
22. Cihaz içinde steril su, rezervuardan nemlendirici içine bir yerçekimi besleme sistemi aracılığıyla akarak dahili emici fitili ısıtacak akışı sağlayıp ısıtma yapmalıdır.
23. Cihazın en az 4 farklı fitilli ısıtma tertibatı (standart, düşük Komplianslı, Comfort Flo Düşük Komplians, Minimal Komplianslı) seçeneği bulunmalıdır.
24. Cihaz çift girişli yüksek volüm steril su rezervuarları ile kullanıma uygun olmalıdır.
25. Cihazla birlikte ikili ısı probu, rezervuar tutucusu ve cihaz asma aparatı verilmelidir.
26. Cihazın pediatrik için ayrı, yetişkin için ayrı ikili ısı probu olmalıdır.
27. Isı probunun bağlanmaması durumunda cihaz uyarı vermelidir.
28. Cihazda en az 5-60 dk arasında kullanıcı tarafından ayarlanabilen pause/bekleme süresi ayarı olmalıdır. Cihaz bekleme süresi dolduğunda otomatik olarak çalışmaya devam etmelidir.
29. Cihazda aşırı ısı olması durumunda alarm vermelidir. Alarm limiti 41 °C olmalıdır.
30. Cihaz en fazla 1,4 kg ağırlığında olmalıdır.
31. Teklif ile birlikte cihazın bu özelliklerini gösteren teknik doküman verilmelidir.
32. Tekliflerin değerlendirilmesi açısından bu şartnamenin maddelerinin sırasıyla cevap veren "Teknik Şartnameye Uygunluk Belgesi" mutlaka hazırlanacaktır. Bu belgede yer alacak cevaplar orijinal katalog veya dökümanlar üzerinde madde madde işaretlenecektir. İşaretlenen her madde

Esra DÜKÜRT  
YDYB Sorumlusu Hemşire

MUTLAK UYUŞAL  
YDYB Sorumlusu

T.C. AYDIN KADIN DOĞUM ve  
ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ  
Uzm. Dr. Salih Erhan AKTAŞ  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı  
Dip. Tes. No: 138414  
Tescil No: 130236

## DAHİLİ EMİCİ FİTİLLİ İNHALASYON TEDAVİ SCHAMBERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Chamber kapalı steril su rezervuarı ile kullanılma uygun olmalıdır.
2. Column kendinden 2(iki) adet bağlantı hortumları olmalıdır.
3. Column yapısı silindirik şeklinde olmalıdır.
4. Steril su, rezervuardan Concha-Column içine bir yerçekimi besleme sistemi aracılığıyla akarak dahili emici fitili ıslatmalıdır.
5. Column dolum hacmi : 193 ml olmalıdır.
6. Column compliance : 1,12ml cm H2O olmalıdır.
7. Column sıkıştırılabilir hacmi :103 ml olmalıdır.
8. Column'un en az dört konfigürasyonu olmalıdır.
9. Column Conchaterm ısıtıcı ile uyumlu olmalıdır.
10. Ürünün Sağlık Bakanlığı onaylı UBB kaydı bulunmalıdır.
11. Firma, verilecek inhalasyon tedavi chamberi karşılığında inhalasyon chamber ile aynı marka devre içi su yoğunlaşmasını engelleyen 4(dört) adet heatedwater humidifieri ilk teslimatta kullanıma ayrıca devre ile uyumlu aşağıda teknik özellikleri yazılı 1 adet ultrasonik nebulizatör cihazı kullanıma bırakılacaktır. Bu cihaz;
12. Cihazın invaziv ve non-invaziv kullanım modları bulunmalıdır.
13. Cihazın boyutları 17,3 cm(Y\*) x14,0 cm(G) x 20,6cm(D) olmalıdır.
14. Cihaz panelinde hasta devresinin şematik bir göstergesi bulunmalıdır. Bu göstergede chamber çıkışı ve hastaya yakın olan proksimal havayolu ısı için uyarı ledleri bulunmalıdır. Bu ledler normal çalışma şartları ve alarm durumları için farklı renklerde uyarı vermelidir.
15. Cihaz ısıtıcı ve ısıtıcısız ventilatör devreleriyle kullanım için uygun olmalıdır.
  - Isıtıcı devreler için 30-39 °C aralığında ayarlanabilmelidir.
  - Isıtıcısız devreler için 30-37C arasında ayarlanabilmelidir.
16. Cihazda sıcaklık gradyanı ayarı için iki dokunmatik membran butonu olmalıdır.
17. Chamber çıkışı ve hastaya yakın olan proksimal havayolu ısı derecesi bir butona basmak suretiyle 3 digitli LED göstergeden okunabilmelidir. Ayrıca cihazın 7 aşamalı ısı göstergesinde bulunmalıdır.
18. Cihazın hatlar içerisindeki buharlaşmayı önlemek için damla, güneş ayar özelliği olmalıdır.
19. Cihazın gradyan ekran göstergesi olmalıdır. Bu göstergede güneş ve damla arasında mavi led gerçek sıcaklık ayarı olmalı ve 7 kademedeki ayarlanabilmelidir.
20. Cihazın ısınma süreleri aşağıdaki gibi olmalıdır.
  - Isıtmalı, Telli devrelerde 10 dakika
  - Isıtmasız, Telsiz devrelerde 35 dakika
21. Cihaz hem inspirasyon hem de ekspirasyon hattında ısıtıcı tel bulunan devrelerle kullanıma uygun olmalı, inspirasyon ve ekspirasyon hatlarındaki telleri ısıtabilecek adaptör/balantı kabloları cihaza entegre çıkarılabilir yapıda olmamalıdır.
22. Cihazda sıcaklık ve duraklama süresi kumadası, kullanıcının proksimal hasta/hava yolu sıcaklığını ve duraklama süresini ayarlamasına olanak sağlamalıdır.
23. Cihaz 21 voltluk ısıtıcı devreler ile çalışmaya uygun yapıda olmalıdır.
24. Cihazda kullanıcı, chamber ısı ve devre içi ısı arasında ısı farkı oluşturabilmelidir. Bunu da cihaz ekranından takip edilebilmelidir.
25. Cihazda onay, duraklatma, alarm susturma ve cihaz sütun dokunmatik membran butonları olmalıdır.
26. Cihaz çift line çıkışlı, vertikal ve açılı/düz portlara sahip fitilli diposable ısıtma tertibatı ile çalışmalıdır.
27. Cihaz içinde steril su, rezervuardan nemlendirici içine bir yerçekimi besleme sistemi aracılığıyla akarak dahili emici fitili ıslatacak akışı sağlayıp ısıtma yapmalıdır.
28. Cihazın en az 4 farklı fitilli ısıtma tertibatı (standart, düşük Komplianslı, Comfort Flo Düşük Komplians, Minimal Komplianslı) seçeneği bulunmalıdır.
29. Cihaz çift girişli yüksek volüm steril su rezervuarları ile kullanıma uygun olmalıdır.
30. Cihazla birlikte ikili ısı probu, rezervuar tutucusu ve cihaz asma aparatı verilmelidir.
31. Cihazın pediatrik için ayrı, yetişkin için ayrı ikili ısı probu olmalıdır.
32. Isı probunun bağlanmaması durumunda cihaz uyarı vermelidir.
33. Cihazda en az 5-60 dk arasında kullanıcı tarafından ayarlanabilen pause/bekleme süresi ayarı olmalıdır. Cihaz bekleme süresi dolduğunda otomatik olarak çalışmaya devam etmelidir.

Esra BOZKURT  
YDYB Sorumlu Hemşire

Yusuf LYSAL  
YDYB Sorumlu Hemşire

T.C. AYDIN KADIN DOĞUM ve  
ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ  
Uzm. Dr. Salih Erhan AKTAŞ  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı  
Dip. Tes. No:138414  
Tescil No: 130236



## ÇİFT ISITICILI VENTİLATÖR DEVRESİ SETİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Ventilatör devre seti kliniğimizde kurulu ventilatör cihazlarıyla kullanıma uygun olmalıdır.
2. Hasta devresi yenidoğan/pediyatrik hastalarda kullanıma uygun olmalıdır.
3. Devre NIV kullanımına uygun olmalıdır.
4. Teklif veren firmalar teknik şartnamede belirtilen her madde için teknik şartnameye uygunluk belgesi vereceklerdir.
5. Devre en fazla 120 cm uzunluğunda olmalıdır.
6. Devrenin iç çapı 10 mm olmalıdır.
7. Devre ile birlikte 60 cm ara hortum olmalıdır.
8. Devrenin inspiratuar ve expiratuar hattı ısıtıcı olmalıdır.
9. Isıtıcı devre 21 volt ısıtıcı kablo konneksiyonu içermeli ve devrede uzak ısı portu bulunmalıdır.
10. Devrenin inspirasyon hattı ve ekspirasyon hattı su tutuculu olmalıdır.
11. Her devre il birlikte 1 adet filtre verilmelidir.
12. Devrenin içinde boyu en az 120cm olan iki adet biri ince biri kalın olmak üzere line olmalıdır.
13. Devre üzerinde hortum setine konnekte hasta bağlantı ve Y parçası bulunmalıdır. Y parçası üzerinde devre girişlerinin yanında, bir tanesi proksimal basınç girişi için olan 2 adet giriş olmalıdır.
14. Filtrenin nemlendirme kapasitesi VT=500 ml iken, 26 mgH<sub>2</sub>O/L olmalıdır.
15. Devre üzerinde hortum setine konnekte hasta bağlantı ve Y parçası bulunmalıdır. Y parçası üzerinde devre girişleri dışında 2 adet giriş olmalıdır.
16. Firma, verilecek inhalasyon tedavi chamberi karşılığında inhalasyon chamber ile aynı marka devre içi su yoğunlaşmasını engelleyen 10(on) adet heatedwater humidifieri ilk teslimatta kullanıma ayrıca devre ile uyumlu aşağıda teknik özellikleri yazılı 1 adet ultrasonik nebulizatör cihazı kullanıma bırakılacaktır. Bu cihaz;  
17. Cihazın invaziv ve non-invaziv kullanım modları bulunmalıdır.  
18. Cihazın boyutları 17,3 cm(Y\*) x14,0 cm(G) x 20,6cm(D) olmalıdır.  
19. Cihaz panelinde hasta devresinin şematik bir göstergesi bulunmalıdır. Bu göstergede chamber çıkışı ve hastaya yakın olan proksimal havayolu ısı için uyarı ledleri bulunmalıdır. Bu ledler normal çalışma şartları ve alarm durumları için farklı renklerde uyarı vermelidir.  
20. Cihaz ısıtıcı ve ısıtıcısız ventilatör devreleriyle kullanım için uygun olmalıdır.
  - Isıtıcı devreler için 30-39 °C aralığında ayarlanabilmelidir.
  - Isıtıcısız devreler için 30-37C arasında ayarlanabilmelidir.  
21. Cihazda sıcaklık gradyanı ayarı için iki dokunmatik membran butonu olmalıdır.  
22. Chamber çıkışı ve hastaya yakın olan proksimal havayolu ısı derecesi bir butona basmak suretiyle 3 digitli LED göstergeden okunabilmelidir. Ayrıca cihazın 7 aşamalı ısı göstergesinde bulunmalıdır.  
23. Cihazın hatlar içerisindeki buharlaşmayı önlemek için damla, güneş ayar özelliği olmalıdır.  
24. Cihazın gradyan ekran göstergesi olmalıdır. Bu göstergede güneş ve damla arasında mavi led gerçek sıcaklık ayarı olmalı ve 7 kademede ayarlanabilmelidir.  
25. Cihazın ısınma süreleri aşağıdaki gibi olmalıdır.
  - Isıtmalı, Telli devrelerde 10 dakika
  - Isıtmasız, Telsiz devrelerde 35 dakika  
26. Cihaz hem inspirasyon hem de ekspirasyon hattında ısıtıcı tel bulunan devrelerle kullanıma uygun olmalı, inspirasyon ve ekspirasyon hatlarındaki telleri ısıtabilecek adaptör/balantı kabloları cihaza entegre çıkarılabilir yapıda olmamalıdır.  
27. Cihazda sıcaklık ve duraklama süresi kumadası, kullanıcının proksimal hasta/hava yolu sıcaklığını ve duraklama süresini ayarlamasına olanak sağlamalıdır.  
28. Cihaz 21 voltluk ısıtıcı devreler ile çalışmaya uygun yapıda olmalıdır.  
29. Cihazda kullanıcı, chamber ısı ve devre içi ısı arasında ısı farkı oluşturabilmelidir. Bunu da cihaz ekranından takip edilebilmelidir.  
30. Cihazda onay, duraklatma, alarm susturma ve cihaz sütun dokunmatik membran butonları olmalıdır.  
31. Cihaz çift line çıkışlı, vertikal ve açılı/düz portlara sahip fitilli diposable ısıtma tertibatı ile çalışmalıdır.  
32. Cihaz içinde steril su, rezervuardan nemlendirici içine bir yerçekimi besleme sistemi aracılığıyla akarak dahili emici fitilli ısıtacak akışı sağlayıp ısıtma yapmalıdır.  
33. Cihazın en az 4 farklı fitilli ısıtma tertibatı (standart, düşük Komplianslı, Comfort Flo Düşük Komplians, Minimal Komplianslı) seçeneği bulunmalıdır.  
34. Cihaz çift girişli yüksek volüm steril su rezervuarları ile kullanıma uygun olmalıdır.

Esra KOZKURT  
YDYS Sorumlu Hemşire

NUMAN UYSAL  
YDYS Sorumlu Hemşire

T.C. AYDIN KADIN DOĞUM ve  
ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ  
Uzm. Dr. Salih Erhan AKTAŞ  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı  
Dip. Tes. No: 138414  
Tescil No: 130236

37. Isı probunun bağlanmaması durumunda cihaz uyarı vermelidir.
38. Cihazda en az 5-60 dk arasında kullanıcı tarafından ayarlanabilen pause/bekleme süresi ayarı olmalıdır. Cihaz bekleme süresi dolduğunda otomatik olarak çalışmaya devam etmelidir.
39. Cihazda aşırı ısı olması durumunda alarm vermelidir. Alarm limiti 41 °C olmalıdır.
40. Cihaz en fazla 1,4 kg ağırlığında olmalıdır.
41. Teklif ile birlikte cihazın bu özelliklerini gösteren teknik doküman verilmelidir.
42. Tekliflerin değerlendirilmesi açısından bu şartnamenin maddelerinin sırasıyla cevap veren "Teknik Şartnameye Uygunluk Belgesi" mutlaka hazırlanacaktır. Bu belgede yer alacak cevaplar orijinal katalog veya dökümanlar üzerinde madde madde işaretlenecektir. İşaretlenen her madde şartnameye uygunluk belgesinde katalog veya dokümanda hangi sayfada olduğu yazılacaktır. Verilen cevapları orijinal katalog üzerinde görünmeyen firmaların verdikleri teklifler değerlendirilmeyecektir.
43. Kullanıma verilecek ultrasonik nebulizatör cihazı teknik özellikleri aşağıdaki gibidir.
44. Cihaz her türlü inhalasyon tedavisine uygun olarak tasarlanmış olmalı, ventilator devresine takılmak suretiyle invazif uygulamalarda veya kendi ağızlığı ya da maskesi vasıtasıyla non-invazif tedavi uygulamaları için kullanabilmelidir.
45. İnvazif uygulamalar için kullanıldığında, konvensiyonel veya yüksek frekans ventilatörü gibi her tür ventilatörde kullanabilmeli, non-invazif olarak kullanıldığında ise her yaş grubundaki hastalarda (yenidoğan-pediyatrik-yetişkin) kullanılabilmelidir.
46. İnhaler formundaki bronkodilatör veya antibiyotik türü ilaçların kullanımından maksimum verim alınması için cihazın ürettiği solunabilir partiküllerin en az % 80'i 4/J+-0.5 boyutlarında olmalıdır.
47. Cihazın ilaç haznesi en az 10 ml ilaç alabilecek kapasiteli olmalıdır.
48. Cihazın tedavi esnasında kullanmadığı atık ilaç miktarı (residual volume ) en fazla 0.4 ml veya 0.4 ml'den daha az olmalıdır.
49. Cihaz, düşey eksene göre 30-45 derecelik açılarda eğimlenmiş olsa bile nebulizasyon yapmaya devam etmelidir. Ventilator uygulamalarında kullanım açısından bu özellik vazgeçilmez bir teknik özelliktir.
50. Cihaz nebulizasyon yapabilmesi için hiçbir nedenle komprese edilmiş basınçlı havaya ihtiyaç duymamalıdır. Basınçlı hava ile yapılan nebulizasyon işlemleri ventilasyon devresinden hastaya giden volümleri olumsuz etkilemekte ve bu nedenle hastaya gereğinden yüksek volüm ve basınçlarda hava gitmesine neden olduğundan dolayı da hastada pnömotoraks riskini arttırmaktadır. Bu sebeple basınçlı hava yardımıyla çalışan veya itici gaz olarak basınçlı havayı kullanan nebulizatör cihazları veya bunların kitleri hiçbir şekilde değerlendirmeye alınmayacaktır.
51. Cihazda kullanılan nebulizasyon tekniği ortam havasındaki ilacın ısısını en fazla 3-4 derece değiştirmelidir. İlaçların yüksek sıcaklıkta dekompoze olmasını önlemek açısından bu madde vazgeçilmez bir teknik özellik olarak uygulanacaktır.
52. Cihaz ventilator devresine takıldığında, ventilasyon işlemine ara vermeksizin cihaz haznesine ilaç konulabilmeli, bu işlem esnasında ventilator cihazında hasta için ayarlanan basınç veya volümlerde hiçbir değişim olmamalı ve ventilator kesintisiz olarak çalışmasına devam etmelidir.
53. Cihazın solunum havasıyla çalışan tüm parçaları 134 derece otoklav veya kaynatma yoluyla yapılan dezenfeksiyon yapılabilecek kadar yüksek ısıya dayanıklı olmalıdır.
54. Cihaz hem 220 V şehir şebeke elektriği ile veya şarj edilebilir dahili bataryası ile çalışmalı, batarya tam şarj olduğunda en az 30-35 dakika inhalasyon yaptırabilmelidir.
55. Cihaz hafif, ve bir hasta yatağından başka bir hasta yatağına taşınması kolay olmalı ve cihazın kontrol ünitesi hasta karyolasına veya serum askısına takılabilmelidir. Bu nedenle cihazın maksimum ağırlığı 600+-200 gr dan fazla olmamalıdır.
56. Çocuk ve yenidoğan hasta devreleri için gerekli aparatlar cihazla beraber kullanıma verilecektir.
57. İhaledeki **Çift Isıtıcılı Ventilator Devresi Seti , Dahili Emici Fitilli İnhalasyon Tedavi Chamberi, Yenidoğan Ventilator İnhalasyon Tedavi Suyu Ve Yüksek Tutma Kapasiteli Ventilator Filtresi** birlikte değerlendirilecektir.

Esra BOZKURT  
YDYB Sorumlu Hemşire

MURAT UYSAL  
Sorumlu Hemşire

T.C. AYDIN KADIN DOĞUM ve  
ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ  
Uzm. Dr. Salih Erhan AKTAŞ  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı  
Dip. Tes. No: 138414  
Tescil No: 130236



## YENİDOĞAN VENTİLATÖR İNHALASYON TEDAVİ SUYU TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. İnhalasyon suyu 1650 ml'lik kapalı steril koku yapmayan polipropilen maddeden yapılmış olmalıdır.
2. İnhalasyon suyu birbirine dik iki adet giriş yeri olan su şişesi verilmelidir. Bu şişeler cihazla kullanıma uygun yapıda olmalıdır.
3. Soğuk veya sıcak nebulizasyonda kullanıma uygun olmalıdır.
4. İnhalasyon suyu steril olmalıdır.
5. İnhalasyon suyu kapalı sitem olmalıdır.
6. Düşük akışta yüksek nemlendirme yapılmasına uygun olmalıdır.
7. İnhalasyon suyu %100 nemlendirilmiş hava iletilmesine yardımcı olmalıdır.
8. İnhalasyon suyu NON-PİROGENİK olmalıdır.
9. İnhalasyon suyu tek hasta kullanımlık olmalıdır.
10. İnhalasyon suyu tamamiyle kapalı bir sistem olmalıdır.
11. İnhalasyon suyu asılabilmeye ve vidalanabilmeye uygun olmalıdır.
12. Rezervuar Conchatherm ısıtıcı ile uyumlu olmalıdır.
13. Concha column ile birlikte kullanılmalıdır.
14. Yenidoğan ventilatör inhalasyon tedavi suyu ve nemlendirme cihazı aynı marka olmalıdır.
15. Ürünün Sağlık Bakanlığı onaylı UBB kaydı bulunmalıdır.
16. Firma, verilecek inhalasyon tedavi chamberi karşılığında inhalasyon chamber ile aynı marka devre içi su yoğunlaşmasını engelleyen 4(dört) adet heatedwater humidifieri ilk teslimatta kullanıma ayrıca devre ile uyumlu aşağıda teknik özellikleri yazılı 1 adet ultrasonik nebulizatör cihazı kullanıma bırakılacaktır. Bu cihaz;
17. Cihazın invaziv ve non-invaziv kullanım modları bulunmalıdır.
18. Cihazın boyutları 17,3 cm(Y\*) x14,0 cm(G) x 20,6cm(D) olmalıdır.
19. Cihaz panelinde hasta devresinin şematik bir göstergesi bulunmalıdır. Bu göstergede chamber çıkışı ve hastaya yakın olan proksimal havayolu ısı için uyarı ledleri bulunmalıdır. Bu ledler normal çalışma şartları ve alarm durumları için farklı renklerde uyarı vermelidir.
20. Cihaz ısıtıcı ve ısıtıcısız ventilatör devreleriyle kullanım için uygun olmalıdır.
  - Isıtıcı devreler için 30-39 °C aralığında ayarlanabilmelidir.
  - Isıtıcısız devreler için 30-37C arasında ayarlanabilmelidir.
21. Cihazda sıcaklık gradyanı uyarı için iki dokunmatik membran butonu olmalıdır.
22. Chamber çıkışı ve hastaya yakın olan proksimal havayolu ısı derecesi bir butona basmak suretiyle 3 digitli LED göstergeden okunabilmelidir. Ayrıca cihazın 7 aşamalı ısı göstergeside bulunmalıdır.
23. Cihazın hatlar içerisindeki buharlaşmayı önlemek için damla, güneş ayar özelliği olmalıdır.
24. Cihazın gradyan ekran göstergesi olmalıdır. Bu göstergede güneş ve damla arasında mavi led gerçek sıcaklık ayarı olmalı ve 7 kademede ayarlanabilmelidir.
25. Cihazın ısınma süreleri aşağıdaki gibi olmalıdır.
  - Isıtmalı, Telli devrelerde 10 dakika
  - Isıtmasız, Telsiz devrelerde 35 dakika
26. Cihaz hem inspirasyon hem de ekspirasyon hattında ısıtıcı tel bulunan devrelerle kullanıma uygun olmalı, inspirasyon ve ekspirasyon hatlarındaki telleri ısıtabilecek adaptör/balantı kabloları cihaza entegre çıkarılabilir yapıda olmamalıdır.
27. Cihazda sıcaklık ve duraklama süresi kumadası, kullanıcının proksimal hasta/hava yolu sıcaklığını ve duraklama süresini ayarlamasına olanak sağlamalıdır.
28. Cihaz 21 voltluk ısıtıcı devreler ile çalışmaya uygun yapıda olmalıdır.
29. Cihazda kullanıcı, chamber ısı ve devre içi ısı arasında ısı farkı oluşturabilmelidir. Bunu da cihaz ekranından takip edilebilmelidir.
30. Cihazda onay, duraklatma, alarm susturma ve cihaz sütun dokunmatik membran butonları olmalıdır.
31. Cihaz çift line çıkışlı, vertikal ve açılı/düz portlara sahip fitilli diposable ısıtma tertibatı ile çalışmalıdır.
32. Cihaz içinde steril su, rezervuardan nemlendirici içine bir yerçekimi besleme sistemi aracılığıyla akararak dahili emici fitili ısıtacak akışı sağlayıp ısıtma yapmalıdır.
33. Cihazın en az 4 farklı fitilli ısıtma tertibatı (standart, düşük Komplianslı, Comfort Flo Düşük Komplians, Minimal Komplianslı) seçeneği bulunmalıdır.
34. Cihaz çift girişli yüksek volüm steril su rezervuarları ile kullanıma uygun olmalıdır.
35. Cihazla birlikte ikili ısı probu, rezervuar tutucusu ve cihaz asma aparatı verilmelidir.
36. Cihazın pediatrik için ayrı, yetişkin için ayrı ikili ısı probu olmalıdır.

Esra BÜKÜRT  
YDYB Sorumlu Hemşire

T.C. AYDIN KADIN DOĞUM ve  
ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ  
Uzm. Dr. Salih Erhan AKTAŞ  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı  
Dip. Tes. No: 138414  
Tescil No: 130236

37. Isı probunun bağlanmaması durumunda cihaz uyarı vermelidir.
38. Cihazda en az 5-60 dk arasında kullanıcı tarafından ayarlanabilen pause/bekleme süresi uyarı olmalıdır. Cihaz bekleme süresi dolduğunda otomatik olarak çalışmaya devam etmelidir.
39. Cihazda aşırı ısı olması durumunda alarm vermelidir. Alarm limiti 41 °C olmalıdır.
40. Cihaz en fazla 1,4 kg ağırlığında olmalıdır.
41. Teklif ile birlikte cihazın bu özelliklerini gösteren teknik doküman verilmelidir.
42. Tekliflerin değerlendirilmesi açısından bu şartnamenin maddelerinin sırasıyla cevap veren "Teknik Şartnameye Uygunluk Belgesi" mutlaka hazırlanacaktır. Bu belgede yer alacak cevaplar orijinal, katalog veya dökümanlar üzerinde madde madde işaretlenecektir. İşaretlenen her madde şartnameye uygunluk belgesinde katalog veya dokümanda hangi sayfada olduğu yazılacaktır. Verilen cevapları orijinal katalog üzerinde görünmeyen firmaların verdikleri teklifler değerlendirilmeyecektir.
43. Kullanıma verilecek ultrasonik nebulizatör cihazı teknik özellikleri aşağıdaki gibidir.
44. Cihaz her türlü inhalasyon tedavisine uygun olarak tasarlanmış olmalı, ventilator devresine takılmak suretiyle invazif uygulamalarda veya kendi ağızlığı ya da maskesi vasıtasıyla non-invazif tedavi uygulamaları için kullanabilmelidir.
45. İnvazif uygulamalar için kullanıldığında, konvensiyonel veya yüksek frekans ventilatörü gibi her tür ventilatörde kullanabilmeli, non-invazif olarak kullanıldığında ise her yaş grubundaki hastalarda (yenidoğan-pediyatrik-yetişkin) kullanılabilmelidir.
46. İnhaler formundaki bronkodilatör veya antibiyotik türü ilaçların kullanımından maksimum verim alınması için cihazın ürettiği solunabilir partiküllerin en az % 80'i 4/J+-0.5 boyutlarında olmalıdır.
47. Cihazın ilaç haznesi en az 10 ml ilaç alabilecek kapasiteli olmalıdır.
48. Cihazın tedavi esnasında kullanmadığı atık ilaç miktarı (residual volume ) en fazla 0.4 ml veya 0.4 ml'den daha az olmalıdır.
49. Cihaz, düşey eksene göre 30-45 derecelik açılarda eğimlenmiş olsa bile nebulizasyon yapmaya devam etmelidir. Ventilator uygulamalarında kullanım açısından bu özellik vazgeçilmez bir teknik özelliktir.
50. Cihaz nebulizasyon yapabilmesi için hiçbir nedenle komprese edilmiş basınçlı havaya ihtiyaç duymamalıdır. Basınçlı hava ile yapılan nebulizasyon işlemleri ventilasyon devresinden hastaya giden volümleri olumsuz etkilemekte ve bu nedenle hastaya gereğinden yüksek volüm ve basınçlarda hava gitmesine neden olduğundan dolayı da hastada pnömotoraks riskini arttırmaktadır. Bu sebeple basınçlı hava yardımıyla çalışan veya itici gaz olarak basınçlı havayı kullanan nebulizatör cihazları veya bunların kitleri hiçbir şekilde değerlendirmeye alınmayacaktır.
51. Cihazda kullanılan nebulizasyon tekniği ortam havasındaki ilacın ısısını en fazla 3-4 derece değiştirmelidir. İlaçların yüksek sıcaklıkta dekompoze olmasını önlemek açısından bu madde vazgeçilmez bir teknik özellik olarak uygulanacaktır.
52. Cihaz ventilator devresine takıldığında, ventilasyon işlemine ara vermeksizin cihaz haznesine ilaç konulabilmeli, bu işlem esnasında ventilator cihazında hasta için ayarlanan basınç veya volümlerde hiçbir değişim olmamalı ve ventilator kesintisiz olarak çalışmasına devam etmelidir.
53. Cihazın solunum havasıyla çalışan tüm parçaları 134 derece otoklav veya kaynatma yoluyla yapılan dezenfeksiyon yapılabilecek kadar yüksek ısıya dayanıklı olmalıdır.
54. Cihaz hem 220 V şehir şebeke elektriği ile veya şarj edilebilir dahili bataryası ile çalışmalı, batarya tam şarj olduğunda en az 30-35 dakika inhalasyon yaptırabilmelidir.
55. Cihaz hafif, ve bir hasta yatağından başka bir hasta yatağına taşınması kolay olmalı ve cihazın kontrol ünitesi hasta karyolasına veya serum askısına takılabilmelidir. Bu nedenle cihazın maksimum ağırlığı 600+-200 gr dan fazla olmamalıdır.
56. Çocuk ve yenidoğan hasta devreleri için gerekli aparatlar cihazla beraber kullanıma verilecektir.
57. İhaledeki **Çift Isıticılı Ventilatör Devresi Seti , Dahili Emici Fitilli İnhalasyon Tedavi Chamberi, Yenidoğan Ventilatör İnhalasyon Tedavi Suyu Ve Yüksek Tutma Kapasiteli Ventilatör Filtresi** birlikte değerlendirilecektir.

Esra BOZKURT  
YDYBÜ Sorumlu Hemşire

Esra BOZKURT  
YDYBÜ Sorumlu Hemşire

T.C. AYDIN KADIN DOĞUM ve  
ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ  
Uzm. Dr. Salih Erhan AKTAŞ  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı  
Dip. Tes. No: 138414  
Tescil No: 130236