

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
DÖNER SERMAYE İŞLETMESİ
TEL : 437 49 20 Fax : 437 52 88
MAİL:erudsim@erciyes.edu.tr

SAYI : B.30.2.ERC.0.70.81.00
KONU: Teklif Mektubu Hakkında

KAYSERİ
28.03.2025

Üniversitemiz Tıp Fakültesi Hastanemizin İÇ HASTALIKLARI AD. Kullanılmak üzere İhtiyacı olan aşağıda cins ve miktarla belirtilen malzemelere ihtiyaç vardır.

Müesseseniz tarafından ilgili malzemelerin temini mümkün ise birim fiyatı üzerinden teklif verilmesini rica ederim.

TACİM DEMİRTAŞ
Dön.Ser.İşlt. Müd.

S.no	MALZEMENİN CİNSİ	Miktarı	Birim fiyatı
1.	ÜST DÜZEY NAZAL AKIŞ KİTİ	30 adet	
2.	ÜST DÜZEY NAZAL AKIŞ KANÜLÜ	30 adet	
3.			
4.	TEKNİK ŞARTNAMESİ EKTEDİR.		
5.			
	*Ürünlerin marka ve modelleri belirtilecektir. *Teklif veren firmalar antetli formlarında firma bilgileri vergi numarası,mail,telefon v.s. okunaklı olmalıdır. *Ürünün UBB-SUT kodu-Barkod nosu formda yazılı olmalıdır.		
	TEKLİFLE BİRLİKTE NUMUNE GÖNDERİLECEKTİR. NUMUNESİ OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRME DIŞI KALACAKTIR		
A	SİLİNTİ VE KAZINTI OLAN TEKLİFLER REDDEDİLİR.		
B	TEKLİF MEKTUPLARI FİRMA BAŞLIKLİ KAĞITLARINA YAZILACAK.		
C	ZAMANINDA VERİLMEYEN, AÇIK ADRES, KAŞE VE İMZA OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRİLMEZ.		
D	TEKLİF ZARFLARI KAPALI OLMALI VE TEKLİF KONUSU ZARFİN ÜZERİNE YAZILI OLMALIDIR.		
E	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN, MARKASI VE AMBALAJ ŞEKLİ YAZILMALIDIR.		
F	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN, BİRİM FİYATI RAKAM VE YAZI İLE YAZILMALIDIR.		
G	YÜKLENİCİ FİRMALARIN TEKLİFLERİYLE BİRLİKTE ADLİ SİCİL KAYIT BELGESİNİ SUNMALARI ZORUNLUDUR.		

H	İSTEKLİ FİRMALARIN T.C. SAĞLIK BAKANLIĞININ ÜRÜN TAKİP SİSTEMİNE (ÜTS) KAYITLI OLDUĞUNU TEŞVİK EDİCİ T.C. BAKANLIĞININ İLGİLİ WEB SİTESİNDEN ALINAN KAYIT BELGESİNİ EKLEMESİ GEREKMEKTEDİR. (ÜTS KAYIT ZORUNLULUĞU OLMAMAMSI HALİNDE BU BELGE ARANMAYACAKTIR)		
I	TEKLİF EDİLEN TIBBİ MALZEMELERİN T.C. İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ ULUSAL BİLGİ BANKASI'TARAFINDAN ONAYLANMIŞ ÜRÜN (BARKOD) NUMARASI ÜRÜNÜN ÜZERİNDE, ÜRÜN KODU VE BRANŞ KODU ETİKET VE MARKA ADI TEKLİF MEKTUPLARINDA YAZILI OLACAKTIR.		
K	İSTEKLİ FİRMALAR; SOSYAL GÜVENLİK KURUMUNUN YAYINLAMIS OLDUĞU SAĞLIK UYGULAMA TEBLİĞİ (SUT) HÜKÜMLERİNE GÖRE TEKLİF ETMİŞ OLDUKLARI MALZEMELER İLE İLGİLİ, MALZEMENİN EK-3 LİSTESİNDE OLUP OLMADIĞINI, MALZEMENİN EK-3 LİSTESİNDE OLMASI DURUMUNDA SUT KODUNU FİRMA ORJİNAL ANTETLİ KAĞIDA YAZARAK BİLDİRECEKLERDİR.		
L	İSTEKLİ FİRMALARIN TEKLİF EDİLEN ÜRÜNÜNÜN İMALATÇISI VEYA İTHALATÇISI OLMADIĞI DURUMLARDA ÜRÜNÜN TEDARİKÇİ FİRMASININ BAYİSİ OLDUĞUNU GÖSTERİR ÜTS KAYITLI BELGESİNİ EKLEMESİ GEREKMEKTEDİR.		
M	ÖDEME SIRASININ VE GÜNÜNÜN BELİRLENMESİNDE; DÖNER SERMAYELİ İŞLETMELER BÜTÇE VE MUHASABE YÖNETMELİĞİNİN 22. MADDESİ HÜKÜMLERİ UYGULANACAKTIR.		
N	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERE AİT KALİTE BELGELERİNDE BİRİSİ VE CE BELGESİ VERİLMELİDİR. O NUMUNESİ OLMAYAN FİRMALARIN TEKLİFLERİ DEĞERLENDİRİLMEMEYECİKTİR. P TEKLİF EDİLEN ÜRÜN FİYATLARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE SUT FİYATLARI DİKKATTE ALICAKTIR.		
O	SİPARİŞLER TEK PARTİ HALİNDE TESLİM EDİLMELİDİR.		
P	TEKLİF EDİLEN ÜRÜN FİYATLARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE SUT FİYATLARI DİKKATTE ALICAKTIR.		

NOT: SOSYAL GÜVENLİK KURUMU BAŞKANLIĞI'NIN 26.11.2015 TARİHLİ DUYURUSUNDA,

'Yatarak tedavide kullanılan ancak MEDULA sisteminde SUT kodlarına tanımlı olmayan hiçbir tıbbi malzemenin 01/12/2015 tarihinden itibaren sağlık hizmeti sunucuları tarafından MEDULA sistemine hizmet kaydının yapılamadığı, ilgili firmalarca eşleştirme yapılmayan veya yeni imal-ithal edilen ürünlerin, MEDULA sistemine tanımlanabilmesi için, ilgili firmalarca adına Kurumun hazırlamış olduğu Tıbbi Malzeme Başvuru Kılavuzunda belirtilen esaslara göre ürün eşleştirme işlemlerini gerçekleştirmeleri zorunludur. İdareimizce; Eşleştirilen ürünlerin tamamen firmaların beyanı esas alınarak Medula sistemine kaydedilmiş olması sebebi ile yanlış eşleştirme olduğunun herhangi bir tespit edilmesi halinde oluşan zararlar firmalardan tazmin edilecektir. İdareimizce; bir tıbbi malzemenin hizmet kaydının yapılabilmesi için ürünün, satın alındığı tarih itibarıyla TİTUBB sisteminde 'Sağlık Bakanlığı (S.B. Durum)' durumunun uygun olması, hastaya kullanıldığı tarihte de Medula sisteminde tanımlı olması gerekmektedir.' Hususları belirtilmiştir.

İdareimizce istekli firmalarca sunulan tekliflerin değerlendirilmesi için, Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı'nın 26.11.2015 tarihli duyurusunda belirtilen esaslar dikkate alınarak tekliflerin sunmaları,

Teklif mektuplarının en geç 17/04/2025 günü mesai bitimine kadar E.Ü.Döner Sermaye İşletmesi'ne bırakılmasını rica ederiz.

MAİL:erudsim@erciyes.edu.tr

Üst Düzey Nazal Yüksek Akış Kiti Teknik Şartnamesi

1. Nazal yüksek akış kiti ısıtıcı hortum hattı, su haznesi (chamber), chamber cihaz dirsek ara bağlantı parçasından oluşmalıdır.
2. Nazal yüksek akış kitinin hortum hattı içerisindeki ısıtıcı teller spiralli yapıda olmalıdır. Bu özellik sayesinde devre içindeki hava homojen bir şekilde hastaya gönderilmeli ve inspirasyon hattı içerisinde su yoğunlaşması önlenmelidir.
3. Nazal yüksek akış hortum kiti uzunluğu en az 1,7 metre olmalıdır.
4. Nazal yüksek akış kiti paketi içerisinde bir adet çift şamandıralı otomatik beslemeli chamber bulunmalıdır.
5. Hasta güvenliği açısından chamber içerisinde bulunan şamandıralardan birincisi arızalandığında otomatik olarak devreye girecek ikinci bir şamandıra bulunmalıdır. Chamberin klinisyene bilgi veren aşağıdaki ölçülmüş değerlerinden en az 3 tanesi firmanın uluslararası kataloğunda yer almalıdır.
 - a. Chamber (su haznesi) sıkıştırılabilir hacmi en fazla 280 mL olmalıdır.
 - b. Chamber kompiyansı (uygunluğu) 0.4 ml / cmH₂O olmalıdır.
 - c. Chamber 60 L/dk'da akıma karşı direnci yaklaşık 0.52 cmH₂O olmalıdır.
 - d. Chamber'ın maksimum tepe akışı sağlam olması açısından 180 L/dk olmalıdır.
 - e. Chamber'ın gaz sızıntısı hasta sağlığı açısından 100 mL/dk'dan az olmalıdır. Bu husus chamberin broşüründe açıkça yer almalıdır.
6. Nazal yüksek akış kiti 2-60 lt/dk akış aralığında çalışabilmelidir.
7. Hasta devresi içerisine ısı ve akış probu entegre edilmiş olmalı ve bu sayede ek kablo bağlantısına gerek duymamalıdır.
8. Hasta devresinin yapısı şeffaf olmalı devre içerisinde herhangi bir birikinti olup olmadığı gözlemlenebilmelidir.
9. Nazal yüksek akış kitinin girişi hem pediatrik hemde erişkin hasta arayüzleriyle uyumlu olmalı ayrı ayrı kit kullanımına gerek kalmamalıdır. Bu sayede ek maliyet önlenmelidir.
10. Kit içerisinde nazal yüksek akış cihazına bağlantı köprü ara parçası bulunmalıdır. Bu sayede cihaz ile uyumu kolay olmalıdır.
11. Nazal yüksek akış kitinin aerogen nebulizasyon tedavisine olanak sağlayan başka bir kiti de bulunmalı hastane gerektiğinde bu kit alımını ücreti karşılığında alabilmelidir.
12. Nazal yüksek kitinin NIV solunum problemlerine, tedavi protokolü oluşturmak için kanül ve kit birbirine tam adaptif olmalı ve uyumsuzluk problemi engellenmelidir. Kit ve kanül alımı beraber değerlendirilecektir.
13. Ürünün 14 gün kullanılabilir olduğu kılavuzunda açıkça belirtilmelidir.
14. Alınacak her Her 20 devre için 1 adet devre ile uyumlu nazal yüksek akış cihazı firma tarafından çalışır olarak hastanede bulunduracaktır
15. **ISITICILI NEMLENDİRİCİLİ NAZAL YÜKSEK AKIŞ CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ**
16. Cihaz yoğun bakım, servis, acil ünitelerinde yetişkin-pediatrik nazal DPAP ve trakeostomi uygulamalı hastalarda yüksek akış değerlerinde nem terapisi uygulamalarında kullanılabilecek özellikte tasarlanmış olmalıdır.
17. Cihazın üzerinde havayolu solunum gazı sıcaklığını, oksijen fraksiyonunu ve akış miktarını sürekli olarak görüntüleyen dijital bir gösterge olmalıdır.
18. Cihaz bir oksijen kaynağına bağlandığında entegre hava sistemi yardımı ile 2-60 Litre/Dakika aralığında 1'er Litre/Dakika adımlarla, akış ayarlanabilmelidir. Hastaya verilecek gaz akışındaki oksijen %21 ila %95 arasında monitörize edilerek ayarlanabilir olmalı, oksijen dışında başka bir basınçlı gaz kaynağına gerek duymamalıdır.
19. Cihaz istenildiğinde harici oksijen sistemine bağlı olmadan da nem tedavisinde kullanılabilir olmalıdır.

20. Cihazda kullanılan oksijen sensörünün miadlı olmaması tercih sebebidir. Miadlı olan oksijen sensörleri orijinal katalogda yer alan değişim süresinde firma tarafından düzenli olarak değiştirilmelidir.
21. Cihaz her akış değerinde hastaya doğal nemin (37°C ve 44 mg/litre) verilmesini sağlayabilmelidir ve bunu doğrulamak için bir akış ve ısı ölçer kullanmalıdır.
22. Isı ve akış ölçer sisteme entegre olmalı herhangi bir kablo bağlantısıyla kullanıcıya ek iş getirmemelidir.
23. Ek kablo bağlantısına haiz cihazlar enfeksiyon riski açısından kabul edilmeyecektir.
24. Cihaz pediatrik hastalarda 34 °C ve 2-25 Litre/dakika aralığında yüksek akış yapmalıdır.
25. Yüksek akış nemlendirici sistemi kendine özel üst düzey teknoloji dezenfeksiyon sistemine sahip olmalıdır. Bu sayede hasta enfeksiyon güvenliği sağlanabilmelidir.
26. Dezenfeksiyon sistemi 85°C sıcaklığın üstünde yaklaşık 55dk içerisinde cihazın kendini dezenfekte edebilmesini ve diğer hastalar için kullanıma hazır hale getirebilmesini sağlamalıdır.
27. Dezenfeksiyon işleminde kullanılacak sistemler hasta sağlığı açısından herhangi bir risk oluşturmamalıdır. Kullanılan yöntemde cihaz içerisinde herhangi bir partikül ya da gaz birikintisi kalmayacak şekilde dezenfeksiyon yapılmalıdır.
28. Cihazın kullanım kolaylığı açısından Türkçe dil seçeneği olmalıdır.
29. Cihazda alarmlar sesli ve görsel olarak cihaz ekranında belirmelidir. Bu sayede kullanıcı alarmin sebebinin rahat bir şekilde görebilmelidir.
30. Cihazda kullanılacak hava-partikül filtresi en az 900 (±150) saat kullanılabilir olmalıdır. Filtre kullanım ömrünü her tamamladığında firma tarafından değiştirilmelidir.
31. Cihazlarda aşağıdaki aksesuarlar bulunmalıdır.
 - a) Dezenfeksiyon kiti
 - b) Oksijen girişi uzatma kiti
 - c) Askı Etiketi
 - d) Yedek Hava Filtresi
 - e) Ayaklı Sistem Sehpa ve su torbası

Dr. Öğr. Üyesi Şahin TEMEL
İç Hast. ve Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 01003226-112747-134073
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

Dr. Öğr. Üyesi Recep Civan YÜKSEL
İç Hast. ve Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 150810-115817-137522
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

ASİMETRİK NAZAL YÜKSEK AKIŞ KANÜLÜ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Asimetrik nazal yüksek akış kanülü; nemlendirilmiş ve ısıtılmış medikal solunum gazlarının farklı akış değerlerinde burun içerisine iletilmesi için tasarlanmış olmalıdır.
2. Asimetrik nazal yüksek akış kanülü disposable (tek hasta kullanımlık) olmalıdır. Aynı hastada kullanılmak koşulu ile 14 güne kadar kullanılabilir özellikte olmalıdır.
3. Asimetrik nazal yüksek akış kanülleri yetişkin ve büyük çocuk hastalar için 3 farklı boy seçeneğine sahip olmalı ve tüm boyların iletebildiği akış değer aralığı paket üzerinde belirtilmiş olmalıdır.
 - 3.1. Küçük (S) boy için : 10-50 L/dk
 - 3.2. Orta (M) boy için : 10-60 L/dk
 - 3.3. Büyük (L) boy için: 10-60 L/dk
4. Nazal Yüksek Akış kanüllerinin tüm boylarının ÜTS kaydı olmalıdır. Güncel CE belgesi ÜTS de yer almalı ve CE işareti paket üzerinde rahatlıkla görülebilmelidir.
5. Ürün paketi üzerinde üretim tarihi, son kullanma tarihi, LOT numarası ve ürün saklama koşullarını gösterir bilgi ve/veya semboller yer almalıdır.
6. Asimetrik nazal yüksek akış kanülü 3 parçadan (iletim hattı, kafa bandı, hasta arayüzü) oluşmalı ve paketin içerisinden kullanıma hazır bir şekilde çıkmalıdır. Kanülü oluşturan parçaların teknik özellikleri aşağıda yer alan alt maddelerde tarif edilmiştir. Ürünlerin teknik özellikleri **fiziki muayene** esnasında kontrol edilecek olup, tüm özellikleri birlikte karşılamayan ürünler kesinlikle kabul edilmeyecektir.
 - 6.1. **İletim hattı:** Konnektör kısmı ısıtıcı tertibatlı yüksek akış setlere kolay bir şekilde takılabilmelidir. İletim borusu su buharını tanıyan tek yönlü geçirgen materyalden imal edilmiş olmalı; bu özellik sayesinde tıkanmaların önüne geçebilmeli, hastayı irite edebilecek akışkan sıvının solunmasını önleyebilmelidir. İletim hortumu üzerinde hortum hattı boyunca hareket ettirilebilir sabitleme klipsi bulunmalı ve sabitleme klipsi baş kayışı üzerinde rahat bir şekilde kaydırılarak ayarlanabilir olmalıdır. İletim borusu ile baş kayışı arasındaki bu bağlantı sayesinde, Asimetrik nazal yüksek akış kanülü, boyun ipi vb. parçalara gerek olmaksızın hareket, hortum ağırlığı vb. sebeplerle düşmeden yüzde sabit kalabilmelidir.
 - 6.2. **Hasta arayüzü:** Rahatlık sağlamak için yüzün doğal kıvrımlarını saracak şekilde yumuşak malzemeden imal edilmiş olmalıdır. Yüze temas eden konkav şeklinde silikon taban anatomik yüz şekline en iyi biçimde yerleşebilmelidir. Hasta arayüzü üzerinde burun içerisine giren yumuşak ve üst dudağın şekline uyacak biçimde konturlu pronglar konumlandırılmış olmalı, medikal solunum gazlarının farklı akış değerlerinde burun içerisine iletilmesini konforlu bir şekilde sağlayabilmelidir. Hasta güvenliği ve etkinlik açısından pronglar asimetrik tasarıma sahip olmalıdır. Burun içerisine giren prongların hava çıkış delikleri birbirinden farklı çaplarda olmalı ve bu asimetrik tasarımı sayesinde konvansiyonel kanüllere oranla daha az gürültülü bir şekilde hastaya iletim sağlayabilmelidir. Daha fazla kesit alanı sağlayan asimetrik tasarımlı pronglar, daha yüksek basınç oluşturarak konvansiyonel kanüllere göre daha fazla PAP etkisi oluşturabilmelidir. Prongların asimetrik tasarımı sayesinde burun deliklerinde tam tıkanıklık önlenebilmeli ve basınç kaynaklı potansiyel bir sorun minimum düzeye getirilebilmelidir. Pronglar ölü boşluk temizliğini garanti edebilmelidir.
 - 6.3. **Kafa Bandı:** Hasta konforunu artırmayı amaçlamış esnek, yumuşak, boru şeklinde malzemeden üretilmiş olmalıdır. Bu özellik üretici firma orijinal ürün kataloğunda açıkça belirtilmelidir. Kafa bandının uç kısımlarında tutturma tırnakları bulunmalı ve hasta arayüzünün uç kısımlarına kolaylıkla takılıp çıkartılabilmelidir. Yumuşak yanak yastıkları bulunmalı, bu sayede yüze uygulanan baskıyı en aza indirerek denge sağlamalıdır. Yastıklar, baskı noktalarını, izleri veya tahrişi azaltması için büyük yüzey alanına sahip olacak şekilde dizayn edilmiş olmalı ve tırnaklı yapısı sayesinde kafa bandından kolay bir şekilde ayrılmalıdır. Kullanım kolaylığı açısından her ürün boyu için yanak yastık kısımları farklı renklerde kodlanmış olmalıdır. Kafa bandının arka kısmı daha iyi stabilizasyon için isteğe göre özelleştirilebilir olmalıdır.
7. Tekliflerin değerlendirilmesi sırasında numuneler denenecektir. Numune getirmeyen firmaların teklifleri değerlendirme dışı kalacaktır. Teklif veren firmalar teknik şartnamede belirtilen her madde için teknik şartnameye uygunluk belgesi vermelidir.
8. Teklif veren firma ara yüz seçeneği olarak Yüksek Akış trakeostomi ara yüzünü de sunabilmelidir. Klinikte isteği doğrultusunda yüksek akış kanül yerine trakeostomi ara yüzü verilebilmelidir.

9. Trakeostomi arayüzünde hastadan gelebilecek sekresyon/kan vs gibi maddelerin dışarı sıçramasını önleyecek bir kapak olmalıdır.
10. Asimetrik ve simetrik nazal yüksek akış kanülleri birlikte teklif edilmeli teslimatlar da her iki üründen de teslim edilmelidir. Bazı hasta gruplarında simetrik kanüller kullanılacaktır.
32. Alınacak arayüz kanül ve kit ile beraber özel dezenfeksiyon sistemine sahip 2-60 Lt/dk aralığında akış verebilen aşağıdaki özelliklere haiz nazal yüksek akış cihazından 15 adet verilecektir.
33. **ISITICILI NEMLENDİRİCİLİ NAZAL YÜKSEK AKIŞ CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLERİ**
34. Cihaz yoğun bakım, servis, acil ünitelerinde yetişkin-pediyatrik nazal DPAP ve trakeostomi uygulamalı hastalarda yüksek akış değerlerinde nem terapisi uygulamalarında kullanılabilecek özellikte tasarlanmış olmalıdır.
35. Cihazın üzerinde havayolu solunum gazı sıcaklığını, oksijen fraksiyonunu ve akış miktarını sürekli olarak görüntüleyen digital bir gösterge olmalıdır.
36. Ünite en fazla 3 Kg ağırlığında olmalı ve taşınabilirliği bu sayede üst düzeyde olmalıdır.
37. Cihaz bir oksijen kaynağına bağlandığında entegre hava sistemi yardımı ile 2-60 Litre/Dakika aralığında 1'er Litre/Dakika adımlarla, akış ayarlanabilmelidir. Hastaya verilecek gaz akışındaki oksijen %21 ila %95 arasında monitörize edilerek ayarlanabilir olmalı, oksijen dışında başka bir basınçlı gaz kaynağına gerek duymamalıdır.
38. Cihaz istenildiğinde harici oksijen sistemine bağlı olmadan da nem terapisinde kullanılabilir olmalıdır.
39. Cihazda kullanılan oksijen sensörünün miadlı olmaması tercih sebebidir. Miadlı olan oksijen sensörleri orijinal katalogta yer alan değişim süresinde firma tarafından düzenli olarak değiştirilmelidir.
40. Cihaz her akış değerinde hastaya doğal nemin (37°C ve 44 mg/litre) verilmesini sağlayabilmelidir ve bunu doğrulamak için bir akış ve ısı ölçer kullanmalıdır.
41. Isı ve akış ölçer sisteme entegre olmalı herhangi bir kablo bağlantısıyla kullanıcıya ek iş getirmemelidir.
42. Ek kablo bağlantısına haiz cihazlar enfeksiyon riski açısından kabul edilmeyecektir.
43. Cihaz pediyatrik hastalarda 34 °C ve 2-25 Litre/dakika aralığında yüksek akış yapmalıdır.
44. Yüksek akış nemlendirici sistemi kendine özel üst düzey teknolojiye sahip olmalıdır. Bu sayede hasta enfeksiyon güvenliği sağlanabilmelidir.
45. Dezenfeksiyon sistemi olmayan cihazlar enfeksiyon güvenliği açısından kesinlikle kabul edilmeyecektir.
46. Dezenfeksiyon sistemi 85°C sıcaklığın üstünde yaklaşık 55dk içerisinde cihazın kendini dezenfekte edebilmesini ve diğer hastalar için kullanıma hazır hale getirebilmesini sağlamalıdır.
47. Dezenfeksiyon işleminde kullanılacak sistemler hasta sağlığı açısından herhangi bir risk oluşturmamalıdır. Kullanılan yöntemde cihaz içerisinde herhangi bir partikül ya da gaz birikintisi kalmayacak şekilde dezenfeksiyon yapılmalıdır.
48. Cihazın kullanım kolaylığı açısından Türkçe dil seçeneği olmalıdır.
49. Cihazda alarmlar sesli ve görsel olarak cihaz ekranında belirmelidir. Bu sayede kullanıcı alarmın sebebinin rahat bir şekilde görebilmelidir. Cihaz aşağıdaki durumlarda alarm vermelidir;
 - a. Hortum bağlantısı alarmı
 - b. Sızıntı alarmı
 - c. Tıkanıklık alarmı
 - d. Oksijen izin verilen limitin üstüne çıktığında çok yüksek alarmı
 - e. Hedef akışa ulaşamaması alarmı
 - f. Su bittiğinde suyu kontrol et alarmı
 - g. Hedeflenen sıcaklık değerine ulaşamaması alarmı
 - h. Güç kesilmesinde sesli alarm verme
50. Cihazda kullanılacak hava-partikül filtresi en az 900 (±150) saat kullanılabilir olmalıdır. Filtre kullanım ömrünü her tamamladığında firma tarafından değiştirilmelidir.
51. Cihazlarda aşağıdaki aksesuarlar bulunmalıdır.
 - a) Dezenfeksiyon kiti
 - b) Oksijen girişi uzatma kiti

Dr. Öğr. Üyesi **Sağın TEMEL**
İç Hast. ve Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 01003226-112747-134073
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri

Dr. Öğr. Üyesi **Keceli Civan YÜKSEL**
İç Hast. ve Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 150810-115817-137522
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastaneleri