

İNFÜZYON POMPA SETİ ÇİFT YOLLU TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Pompa seti kaset mekanizmalı olmalı ve bu kaset mekanizması bir pompalama odasına sahip olmalıdır. Setin kaset mekanizması 2 ml'ye kadar havayı hapsedebilmeli ve bu sayede hastaya hava gönderme riskini engelleyen koşulları oluşturmalıdır.
2. Kaset mekanizması sayesinde set gönderim esnasında kesinlikle ezilmemeli(peristaltik hareket ile çalışmamalı) ve bu sayede hijyen koşullar altında, gönderim doğruluğundan sapmadan, stabil ve sorunsuz olarak 48 saat kullanıma uygun olmalıdır.
3. Kasetli set çift kanallı/yollu olmalı, tek setle iki farklı sıvıyı alıp, kullanıcının infüzyon pompasında girdiği bilgilere göre farklı hızlarda ve dozlarda; aynı kanaldan aynı anda ve ardışık olarak dağıtabilme özelliğine sahip olmalıdır.Setin sekonder hattı (2.Sıvı giriş yeri) diğer setlerle mayi vermeye ve enjektörlerle kullanıma uyumlu olmalıdır.
4. Setin sekonder hattı (2.sıvı giriş yeri) gerektiğinde needle-free (iğnesiz) aparat ve konnektörlerin girişlerine uygun olmalıdır.
5. Set hava kapanında hapsedilen havayı hastadan seti ayırmadan çıkarabilme özelliğine sahip olmalıdır;bu sayede sistem enfeksiyondan,ortam da kontaminasyondan korunmalıdır.
6. Kasetli set infüzyon pompasına bağlandığında, sıvı kabının yerden ve hastadan yüksekliğine bağımlı olmadan her türlü konumda ve yükseklikte hacimsel olarak sıvı göndermelidir.
7. Kaset üzerinde proksimal veya distal yol hava sensörlerine, distal basınç ölçüm sensörlerine uygun parçalar bulunmalıdır.
8. Set pompadan çıkarıldığında otomatik olarak kilitlenmeli ve serbest akışa geçmemelidir. Set, pompasız kullanıma da uygun olmalı ve bunun için kaset üzerinde sıvı akış düzenleyicisi bulunmalıdır. Set steril ve nonprojenik olmalıdır.
9. Cihazları sağlayacak olan firmanın Teknik Servis Bölümü olmalı ve bu teknik servis ISO 9001:2000 Belgesi, TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'ndan Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi'ne sahip olmalıdır.
10. Ürünün ambalajı üzerinde Sosyal Güvenlik Kurumu ve Sağlık Bakanlığı Ulusal Bilgi Bankası'na kayıtlı ve onaylanmış ürün numarası (barkod) bulunmalıdır.
11. Kasetli set ezilmediğinden hacimsel doğruluk sürekli olarak sağlanmalıdır, gönderimde sıvı miktarında değişken sapma olmamalıdır.(Maksimum % 3-5 sapma oranı)
12. Ürün; T.C.Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olmalı ve istekli firma tarafından onaylı olduğu belgelendirilmelidir.
13. Cihazın sertifikalı bir merkezden kalibre edilmiş olmalı ve kullanım sırasında kalibrasyonu firma tarafından ücretsiz sağlanmalıdır.
14. Cihazların arızalanması durumunda tamiri firma tarafından kullanıcıdan kaynaklı olmayan arızalarda garanti süresi içinde ücretsiz sağlanmalı, tamir edilemeyecek cihazlar yerine yenisi verilmeli, tamir sonrası fonksiyonlarının bozulduğu ilgili bölüm tarafından bildirilen cihazlar değiştirilmelidir.
15. Malzemeler orijinal ambalajında teslim edilmelidir.
16. Her 100 (yüz) adet sete karşılık 1 adet pompa cihazı verilmelidir.

17.Firmanın setlerle aynı özellikleri taşıyan fakat ışıktan etkilenen ilaçları korumak için opakt malzemeden(ışıktan korumalı özelliği olan) üretilmiş setleri olmalıdır.

Uzm. Dr. Hayriye ÇANKAR DAL
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ
Yüksek Basınç Tanı ve Tedavi Ünitesi
İç Hastaları Alanı
Dip. Teles. No: 247776

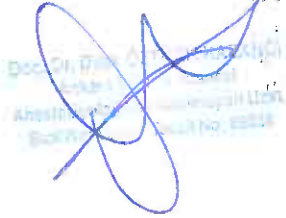
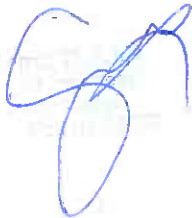
ÇİFT YOLLU İNFÜZYON POMPA CİHAZINA AİT ÖZELLİKLER

1. İhaleyi alan firma 100 (yüz) sete karşılık 1 (bir) adet cihaz temin edeceğini ve son set bitinceye kadar cihazlarını hastaneden çekmeyeceğini ve olası yatak sayılarındaki ani artış durumunda da ilave cihaz taahhüt etmelidir. Temin edilecek olan pompalar alt maddelerde istenilen özellikte olmalıdır.
2. İnfüzyon pompası elektrik sisteminde sorunsuz çalışabilmelidir. Bunun için yüklenici gerekli tedbiri almalıdır.
3. Cihazın akış hızı hassasiyeti en çok (+/-) %5 olmalıdır.
4. İnfüzyon pompası akış hızı 1ml/saat kadar hıza ineilmeli ve en az 999ml/saat hıza kadar çıkabilmelidir.
5. İnfüzyon pompası akış hızı 1ml/ saat'lik arttırmalarla seçilebilmelidir.
6. Cihazda infüzyon zamanını ayarlayabilme imkanı da bulunmalı, infüzyon zamanı en az 1 dakika ile 24 saat aralığında 1 dakikalık arttırmalarla seçilebilmelidir.
7. Kullanıcı toplam infüzyon hacmi ve infüzyon hızını girdiğinde, cihaz kullanıcıyı infüzyon süresi hakkında bilgilendirmeli, bu süre devamlı ekranda görülebilmelidir.
8. Cihaz ilk açıldığı anda pompa mekanizmasını kontrol eden ,hatta tıkanıklık olup olmadığını belirleyen, serbest akışı önleyen bir teste tabi tutmalıdır. Bu test sonucunda herhangi bir aksaklık durumunda kullanıcı uyarılarak hasta güvenliği sağlanmalıdır.
9. İnfüzyon pompasında pompa ile setlerin uyumlu çalışması sürekli kontrol altında tutulmalı, serbest akış riski önlenebilmelidir.
10. Pompa verilmesi gereken hacim tamamlandığında sesle uyarı vermelidir.
11. İnfüzyon pompası basınç limiti kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.
12. İnfüzyon pompasında infüzyona ara verme (pause) özelliği bulunmalı ,böylece stop fonksiyonundan bağımsız olarak bilgi kaybına uğramaksızın infüzyon durdurulabilmelidir.
13. İnfüzyon pompasında gelişmiş basınç sistemine sahip olmalı ,bu sayede hattaki tıkanıklık erken farkedilmeli , tıkanıklık alarmıyla kullanıcı uyarılmalıdır.
14. Pompa basınç limiti ne olursa olsun düşük hızlı akışlarda bile, herhangi bir basınç artışında durumu kullanıcıya bildirebilmeli ,kullanıcıyı uyarabilmelidir.
15. Cihaz aşağıdaki modlarda infüzyon yapabilme özelliği sunmalıdır.
 - a- Sadece akış hızı
 - b- Akış hızı + Hacim
 - c- Hacim/Zaman
 - d- Zaman + Hız
 - e- Birincil / İkincil infüzyon
 - f- Ardışık programlama (sequential)
 - g- Yükleme dozu
16. Hava dedektör kısmı pompalama mekanizmasından sonra yer almalı ; bu sayede dedektörden önce meydana gelebilecek tüm hava kabarcıkları burada yakalanabilmelidir.
17. İnfüzyon pompasında aşağıdaki durumlar için alarm bulunmalıdır.
 - a- Volüm limitine ulaşılması
 - b- Mayi torbasının boşalması
 - c- Hatta hava olması
 - d- Setin herhangi bir yerinde tıkanıklık
 - e- Pause modu sonu
 - f- Kapak açık
 - g- Düşük batarya
 - h- Teknik arıza
 - i- Periyodik bakım süresinin gelmesi

Uzm. Dr. İsmail ÇANKAR DAL
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ
Yoğun Bakım Yoğun Dal Uzmanı
T.C. Sağlık Bakanlığı
Bilgi. Tekn. No: 143775

1.8

18. Her türlü alarmı , ekranda alarm mesajı ile gösterebilmeli, pompanın niçin alarm verdiğini cihaz ekranında bulunan açıklayıcı sembollerle kullanıcıya bildirmelidir. Bu sayede alarma çabuk ve doğru müdahale sağlanmalıdır.
19. İnfüzyon pompası kilde sahip olmalı ve yanlışlıkla yapılabilecek bir ayar değişikliği ya da istenmeyen hasta müdahalesine izin vermemelidir.
20. İnfüzyon pompası elektrik kesintilerinde dahili batarya ile çalışmalı , batarya ömrü 125ml/saat hızda en az 3 saat olmalıdır.
21. Teklif veren firma hastane tarafından uygun görülecek süre boyunca hastanenin biyomedikal bölümüne ve kullanıcılara teknik ve klinik eğitimi verecektir.
22. Arıza halinde firmaya bilgi verilecek aynı gün tamiri istenecek, yapılamıyorsa yeni bir cihazla değiştirilmesi talep edilecektir.
23. Kurum tarafından istenildiği takdirde ekstra cihaz temini firma tarafından karşılanacaktır.
24. Cihaz kütüphanesindeki her ilacı mcg/kg/dk vb diğer tüm doz hesaplamalarını yapabilmelidir.
25. Firma son versiyon cihaz vereceğini taahhüt etmelidir.
26. Tekliflerin değerlendirilmesi sırasında cihazlar ve setler denenecektir. Numune getirmeyen firmaların teklifleri değerlendirilmeyecektir.



Uzm. Dr. İsmayil CANKAYA DAL
ANKARA SEYİRKİ HASTANESİ
Yolcu Bölümü, Dr. Dal Üstüne
Dr. İsmayil Cankaya Dal
Tıp. Teşhis No: 147775

İNFÜZYON POMPA SETİ ÇİFT YOLLU IŞIKTAN KORUMALI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Pompa seti kaset mekanizmalı olmalı ve bu kaset mekanizması bir pompalama odasına sahip olmalıdır. Setin kaset mekanizması 2 ml'ye kadar havayı hapsedebilmeli ve bu sayede hastaya hava gönderme riski oluşturmamalıdır.
2. Renkli ve Işık geçirmeme özelliği olmalı, sarmaya gerek duyulmamalıdır.
3. Kaset mekanizması sayesinde set gönderim esnasında kesinlikle ezilmemeli ve bu sayede hijyen koşullar altında, gönderim doğruluğundan sapmadan, stabil ve sorunsuz olarak 48 saat kullanıma uygun olmalıdır.
4. Kasetli set çift kanallı/yollu olmalı, tek setle iki farklı sıvıyı alıp, kullanıcının infüzyon pompasında girdiği bilgilere göre farklı hızlarda ve dozlarda; aynı kanaldan aynı anda ve ardışık olarak dağıtabilme özelliğine sahip olmalıdır. Setin sekonder hattı (2.Sıvı giriş yeri) diğer setlerle mayı vermeye ve enjektörlerle kullanıma uyumlu olmalıdır.
5. Setin sekonder hattı (2.sıvı giriş yeri) gerektiğinde needle-free (iğnesiz) aparat ve konnektörlerin girişlerine uygun olmalıdır.
6. Set hava kapanında hapsedilen havayı hastadan seti ayırmadan çıkarabilme özelliğine sahip olmalıdır; bu sayede sistem enfeksiyondan, ortam da kontaminasyondan korunmalıdır.
7. Kasetli set infüzyon pompasına bağlandığında, sıvı kabının yerden ve hastadan yüksekliğine bağımlı olmadan her türlü konumda ve yükseklikte hacimsel olarak sıvı göndermelidir.
8. Kaset üzerinde proksimal veya distal yol hava sensörlerine, distal basınç ölçüm sensörlerine uygun parçalar bulunmalıdır.
9. Set pompadan çıkarıldığında otomatik olarak kilitlenmeli ve serbest akışa geçmemelidir. Set, pompasız kullanıma da uygun olmalı ve bunun için kaset üzerinde sıvı akış düzenleyicisi bulunmalıdır. Set steril ve nonprojenik olmalıdır.
10. Cihazları sağlayacak olan firmanın Teknik Servis Bölümü olmalı ve bu teknik servis ISO 9001:2000 Belgesi, TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığından Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi'ne sahip olmalıdır.
11. Ürünün ambalajı üzerinde Sosyal Güvenlik Kurumu ve Sağlık Bakanlığı Ulusal Bilgi Bankası'na kayıtlı ve onaylanmış ürün numarası (barkod) bulunmalıdır.
12. Kasetli set ezilmediğinden hacimsel doğruluk sürekli olarak sağlanmalıdır, gönderimde sıvı miktarında değişken sapma olmamalıdır. (Maksimum % 3 sapma oranı)
13. Ürün; T.C.Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olmalı ve istekli firma tarafından onaylı olduğu belgelendirilmelidir.
14. Cihazın sertifikalı bir merkezden kalibre edilmiş olmalı ve kullanım sırasında kalibrasyonu firma tarafından ücretsiz sağlanmalıdır.
15. Cihazların arızalanması durumunda tamiri firma tarafından ücretsiz sağlanmalı, tamir edilemeyecek cihazlar yerine yenisi verilmeli, tamir sonrası fonksiyonlarının bozulduğu ilgili bölüm tarafından bildirilen cihazlar değiştirilmelidir.
16. Malzemeler orijinal steril ambalajında teslim edilmelidir.
17. Her 100 (yüz) adet sete karşılık bir adet pompa cihazı verilmelidir.

Uzm. Dr. Hayriye CANKAR DAL
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ
Doğum Bakım Yan Dal Uzmanı
İç Hast. Bilgi Sistemi
Dış. Servis Tel: 347778

- d. İnfüzyon işlemi bittiğinde,
 - e. İnfüzyon işlemi sırasında, infüzyon hızı değiştiğinde,
 - f. Batarya zayıfladığında,
 - g. Sette tıkanıklık olduğunda,
8. Düşük oklüzyon durumunda, cihaz alarm vermelidir. Cihaz kapağı açıldığında otomatik olarak sıvı akışını kesmelidir.
 9. Cihazda veya sette sıvı bittiği zaman hastaya hava gitmesini engelleyecek alarm sistemi ve/veya sensör olmalıdır.
 10. Cihazın kontrol panosu ve ayar düğmeleri toz geçirmez ve membran tipte olmalı, üzerine damlayabilecek sıvılardan etkilenmemeli ve serviste kullanılan dezenfektanlarla silinebilmelidir.
 11. Cihazda ayarlanan akış hızı, hastaya giden mayi miktarı ön panelden dijital olarak izlenebilmelidir.
 12. Cihaz portatif olmalı ve transfer sırasında kullanıcı rahatlığı için ağırlığı en fazla 3000 gr olmalıdır. Cihazın ağırlığı 500gr üzerinde ise rahat taşınabilmesi için bir kulp olmalıdır.
 13. Cihazda hızlı gönderme modu olmalıdır.
 14. Cihazda gönderilmek istenen volüm, zaman ve doz ayarlanarak akış hızları ayarlanabilmelidir.
 15. Setler tükeninceye kadar bu pompalar hastanede çalışır halde bulundurulacaktır. Bu süre içinde pompaların bakımı, kalibrasyonu ve arızalarının giderilmesi, her türlü yedek parça ve işçilik dahil olmak üzere firma sorumluluğundadır. Arıza tespiti, tamiri, kalibrasyonu veya herhangi bir sebepten dolayı hastaneden pompa götürülmesi durumunda firma cihazlar hastaneye teslim edilene kadar çalışır durumda aynı sayıda pompayı hastanede bulunduracaktır.
 16. Hastaneye teslim edilen pompalar 5 yılını doldurmamış olmalıdır.
 17. Tekli infüzyon pompa seti ve ışıktan korumalı tekli infüzyon pompa seti hale kalemleri birlikte değerlendirilecektir.
 18. Kurum tarafından istenildiği takdirde firma % 10 oranında ekstra cihaz teminini taahhüt edecektir.
 19. Cihazların hasta başında çoklu kullanımları durumunda, istendiğinde en az 3 cihazı tek kablo ile çalıştıracak tse belgeli güç kablolar verilmelidir.
 20. Arıza halinde 1 iş günü içerisinde müdahale edilecek ve aynı gün arıza tamir edilemiyorsa cihaz yenisi ile değiştirilecektir.
 21. Cihazda en az 50 ilaç kütüphanesi yüklü olmalı, istenildiğinde bu kütüphaneye ilave ilaç kütüphanesi eklenebilmelidir. İnfüzyon pompası mcg/kg/dk, mcg/kg/sa, mcg/sa, mg/kg/dk, mg/kg/sa, mg/sa, mL/sa, ünite/sa olarak tüm hesaplamaları yapılabilmeli ve verebilmelidir.
 22. İhaleyi alan firma son set bitinceye kadar cihazlarını hastaneden çekmeyecektir.
 23. Tekliflerin değerlendirilmesi sırasında cihazlar ve setler denenecektir. Numune getirmeyen firmaların teklifleri değerlendirilmeyecektir.
 24. Ürünlerin TSE, CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.

Doç. Dr. Dilek GÖZKAZANCI
Anestezi Uzmanı
Yatış Hast. Uzmanı
Dış. Tel: 0312 312 1111

Doç. Dr. Dilek GÖZKAZANCI
Anestezi Uzmanı
Yatış Hast. Uzmanı
Dış. Tel: 0312 312 1111

Uzm. Dr. Hayriye ÇANKAR DAI
ANKARA SEĞİR HASTANESİ
Yoğun Bakım Yanı Baş Uzmanı
İç Hast. Uzmanı
Dış. Tel: 0312 312 1111

İNFÜZYON POMPA SETİ TEK YOLLU IŞIKTAN KORUMALI TEKNİK ŞARTNAMESİ

SETLERİN ÖZELLİKLERİ

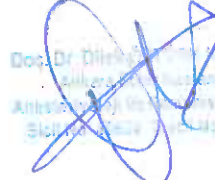
1. Set infüzyon pompası vasıtasıyla uzun süreli IV mayi uygulamaları için kullanılacaktır.
2. Setin uzunluğu 250 cm'den az olmamalıdır.
3. Setin belirli kısımları PVC'den ve/veya silikondan yapılmış olmalıdır.
4. Set büküldüğünde tekrar eski halini almalıdır.
5. Set steril nontoksik, nonprojenik, nonallerjen ve tek parçalı olmalıdır. DEPH içermemelidir.
6. Setin seruma giren kısmı keskin ve girerken kırılmayacak kadar dayanıklı olmalıdır.
7. Hava girişinde bakteri filtresi ve kapağı olmalıdır.
8. Sette ve/veya pompada hava tutulmasını ve basıncı ayarlı sıvı akışını sağlayabilen mekanizma olmalıdır.
9. Sette veya pompada hava ve distal basınç sensörleri bulunmalıdır.
10. Set pompasız kullanıma da uygun olmalı ve bunun için akış düzenleyicisi olmalıdır.
11. Setin uç kısmı kateter ağzlarına ve IV iğne girişine uygun olmalıdır.
12. Set serbest akışın önlenmesi amacıyla güvenlik klempine veya antisifon valfe sahip olmalıdır. Bu klemp veya valf set pompadan çıktığı an otomatik olarak kendini kilitleyebilmelidir.
13. Setin her iki ucunda da elle teması önleyecek koruma kapakları olmalıdır.
14. Firma cihazlarla ilgili, ilk kurulumda ve gerektiği zaman her istendiğinde eğitim vermeyi taahhüt etmelidir.
15. Setler disposable, steril ve tekli paketlerde olmalıdır.
16. Setlerler ışıktan etkilenen ilaçları korumak için opakt malzemeden(ışıktan korumalı özelliği olan) üretilmiş olmalıdır.
17. Firmanın aynı özellikleri taşıyan, şeffaf özellikte (standart)setleri olmalıdır.
18. Ambalaj üzerinde sterilizasyon şekli, lot numarası ve son kullanma tarihi yazılı olmalıdır. Depoya teslim tarihinden itibaren son kullanım süresi en az 2 yıl olmalıdır.
19. Firma miadın dolmasına 6 ay kala kullanılmamış ürünü değiştirmeyi taahhüt etmelidir.
20. Ürünlerin TSE, CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.
21. Her 100 (yüz) adet sete karşılık 1 adet pompa cihazı verilmelidir.

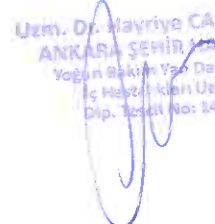
CİHAZLARIN ÖZELLİKLERİ

1. Setin uyumlu olduğu pompalar, firma tarafından temin edilecektir.
2. Cihaz 220-240 voltaj şehir şebeke cereyanı ile çalışmalı ve voltaj değişikliklerinden etkilenmemelidir.
3. Cihazda akış hızı en az 0,1 ml olmalıdır.
4. Akış değerlerine uygun olarak 0,1-1 ml/h değerinde hız artışları yapılabilmelidir.
5. Cihaz tamamen Türkçe menü ve programlara sahip olmalıdır.
6. Cihazda elektrik kesilmelerinde kullanılmak için şarj edilebilen bir batarya mevcut olmalıdır. Elektrik kesintisi esnasında dahili batarya otomatik olarak devreye girmelidir. Batarya tam dolu iken en az 6 saat çalışabilmelidir.
7. Cihaz her türlü alarmı harf ya da sembollerle sesli ve ışıklı olarak ekranından kullanıcıya bildirmelidir. Örneğin;


- a. Cihazın kapağı açık olduğunda,
- b. Sette hava kabarcığı oluştuğunda,



Doç. Dr. Dilek
Ankara Şehir Hastanesi
Yoğun Bakım Yoğun Dal Uzmanı
İç Hastalıkları Uzmanı
Dip. Belge No: 147776

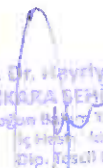

Doç. Dr. Dilek
Ankara Şehir Hastanesi
Yoğun Bakım Yoğun Dal Uzmanı
İç Hastalıkları Uzmanı
Dip. Belge No: 147776


Uzm. Dr. Hayriye CANKAR DAL
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ
Yoğun Bakım Yoğun Dal Uzmanı
İç Hastalıkları Uzmanı
Dip. Belge No: 147776

- 4.1
- c. Sıvı haznesi boşaldığında,
 - d. İnfüzyon işlemi bittiğinde,
 - e. İnfüzyon işlemi sırasında, infüzyon hızı değiştiğinde,
 - f. Batarya zayıfladığında,
 - g. Sette tıkanıklık olduğunda,
8. Düşük oklüzyon durumunda, cihaz alarm vermelidir. Cihaz kapağı açıldığında otomatik olarak sıvı akışını kesmelidir.
 9. Cihazda veya sette sıvı bittiği zaman hastaya hava gitmesini engelleyecek alarm sistemi ve/veya sensör olmalıdır.
 10. Cihazın kontrol panosu ve ayar düğmeleri toz geçirmez ve membran tipte olmalı, üzerine damlayabilecek sıvılardan etkilenmemeli ve serviste kullanılan dezenfektanlarla silinebilmelidir.
 11. Cihazda ayarlanan akış hızı, hastaya giden mayi miktarı ön panelden dijital olarak izlenebilmelidir.
 12. Cihaz portatif olmalı ve transfer sırasında kullanıcı rahatlığı için ağırlığı en fazla 3000 gr olmalıdır. 500 gr üzerinde ise rahat taşınabilmesi için bir kulp olmalıdır.
 13. Cihazda hızlı gönderme modu olmalıdır.
 14. Cihazda gönderilmek istenen volüm, zaman ve doz ayarlanarak akış hızları ayarlanabilmelidir.
 15. Setler tükeninceye kadar bu pompalar hastanede çalışır halde bulundurulacaktır. Bu süre içinde pompaların bakımı, kalibrasyonu ve arızalarının giderilmesi, her türlü yedek parça ve işçilik dahil olmak üzere firma sorumluluğundadır. Arıza tespiti, tamiri, kalibrasyonu veya herhangi bir sebepten dolayı hastaneden pompa götürülmesi durumunda firma cihazlar hastaneye teslim edilene kadar çalışır durumda aynı sayıda pompayı hastanede bulunduracaktır.
 16. Hastaneye teslim edilen pompalar 5 yılını doldurmamış olmalıdır. Yetişkin tekli infüzyon pompa seti ve yetişkin ışıktan korumalı tekli infüzyon pompa seti hale kalemleri birlikte değerlendirilecektir.
 17. Kurum tarafından istenildiği takdirde firma % 10 oranında ekstra cihaz teminini taahhüt edecektir.
 18. Cihazların hasta başında çoklu kullanımları durumunda, istendiğinde en az 3 cihazı tek kablo ile çalıştıracak tse belgeli güç kablolar verilmelidir.
 19. Arıza halinde 1 iş günü içerisinde müdahale edilecek ve aynı gün arıza tamir edilemiyorsa cihaz yenisi ile değiştirilecektir.
 20. Cihazda en az 50 ilaç kütüphanesi yüklü olmalı, istenildiğinde bu kütüphaneye ilave ilaç kütüphanesi eklenebilmelidir. İnfüzyon pompası mcg/kg/dk, mcg/kg/sa, mcg/sa, mg/kg/dk, mg/kg/sa, mg/sa, mL/sa, ünite/sa olarak tüm hesaplamaları yapılabilmesi ve verebilmelidir.
 21. İhaleyi alan firma son set bitinceye kadar cihazlarını hastaneden çekmeyecektir.
 22. Tekliflerin değerlendirilmesi sırasında cihazlar ve setler denenecektir. Numune getirmeyen firmaların teklifleri değerlendirilmeyecektir.
 23. Ürünlerin TSE, CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.


Dr. Dr. Mustafa KAZANCI
Anesteziyoloji Uzmanı
Başhekim


Doç. Dr. Özgür KAZANCI
Anesteziyoloji Uzmanı
Başhekim


Uzm. Dr. Hayriye CANKAR DAL
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ
Yolun Başında Yan Dört Üçgeni
İç Hast. Alerji Uzmanı
Dip. Tescil No: 147778

İNFÜZYON POMPA SETİ TEK YOLLU (IŞIKTAN KORUMALI) PEDIATRİK TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Setin seruma giren kısmı keskin ve girerken kıvrılmayacak dayanıklılıkta olmalıdır.
2. Setin peristaltik mekanizmaya karşılık gelen kısmı setin yapışmasını engellemek üzere sikondan imal edilmiş olmalıdır.
3. Set uzatması üzerinde cihaz içine yerleşen ve kontrolsüz akışı engelleyen mekanizma olmalı, set cihazdan çıkarılır mandal veya kilit otomatik olarak veya antisifon valf ile kapanmalıdır.
4. Sette bakteri girişini önleyen kapaklı hava girişi olmalıdır. Hava girişinde bakteri filtresi olmalıdır.
5. Standart setler için enjeksiyonların yapılabilmesine uygun en az bir adet Y girişi bulunmalıdır.
6. Standart setler için PVC den yapılmış ve setin pompa segmentinin içerisinde kalam kısmı sikon olmalıdır.
7. Setin damla haznesinde bir hava çıkış yeri olmalı, burada bir bakteri filtresi ve kapak olmalıdır.
8. Işıktan korumalı olmalıdır, setler için PUR den yapılmış opak özellikle ve setin pompa segmentinin içerisinde kalan kısım sikon olmalıdır.
- Distal uç, katater ve iv. iğnelere güvenli bir şekilde bağlantıya izin verecek şekilde luer tipi kilitli olmalıdır.
9. Set pompasız kullanıma uygun olup, sette sıvının akış hızının elle ayarlanmasına olanak sağlayan makara klemp bulunmalıdır.
12. Set DEPH ve lateks içermemelidir.
13. Set steril nonpirojenik, tek parçalı olup büküldüğünde eski halini almalıdır.
14. Ambalaj üzerinde son kullanma tarihi, lot numarası, ürün içeriği hakkındaki tüm bilgiler belirtilmelidir.
15. Ürün tekli paketlerde olmalıdır.
16. Ürün son kullanma tarihi teslim tarihi itibari ile en az 2(iki) yıl olmalıdır.
17. Set tüm akış hızlarında güvenli bir şekilde uygulanabilecek yapıda tasarlanmış olmalıdır.
18. Set her türlü serum infüzyonuna uygun olup, en az 50 ml' lik flakonlarda da kullanılabilir.
19. Setin toplam uzunluğu 250 cm den kısa olmamalıdır. Sette ayrıca serbest akımı önleyici klemp veya valf sistemi olmalıdır.
20. Sette damlama odacığı bulunmalı ve ayrıca partiküllerin eliminasyonunu sağlayan 15µ luk filtre bulunmalıdır.
21. İhaleyi alan firmanın her 100(yüz)adet infüzyon pompa seti için aşağıda teknik özellikleri belirtilen cihazını teslim etmesi gerekmektedir. Teslim edilecek olan cihazların bölümlere göre dağılımı ihaleyi alan firmaya teslimat aşamasında tıbbi sarf birimi tarafından bildirilecektir. Pediatrik infüzyon pompa seti tekli, pediatrik infüzyon kan transfüzyonu için ve pediatrik infüzyon pompa seti ışıktan korumalı isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
22. Cihazda kullanılacak olan setler ışıktan korumalı olmalıdır.
23. Setleri sağlayacak yüklenici bu setlerle uyumlu ve aşağıda özelliklerin tümünü taşıyan infüzyon pompaları teslim almalıdır.
24. volümetrik infüzyon pompası 220v 50 hz şebeke gerilimi ile çalışmalıdır.
25. Cihazın ağırlığı 2 kg dan fazla olmamalıdır.
26. Cihazın akış hızı hassasiyeti en çok ± 5 olmalıdır.
27. infüzyon pompa akış hızı 1-1000 ml7saat aralığında 1ml7saat artırımla seçilebilmelidir.
28. Cihazda mikro-infüzyon modu bulunmalı, bu moddaki akış hızı 0,1-100ml/saat aralığında 0,1ml artırımlarla seçilebilmelidir.
29. Cihazda infüzyon zamanını ayarlayabilme imkanı bulunmalı, infüzyon zamanı 1 dakika ile 96 saat aralığında artırımlarla seçilebilmelidir.
30. Kullanıcı toplam infüzyon hacmi ve infüzyon hızını girdiğinde, cihaz kullanıcıyı infüzyon süresi hakkında bilgilendirmeli, bu süre devamlı ekranda veya tek bir tuşla görülebilmelidir.
31. Cihaz açıldığında veya infüzyona başladığında, hatta tıkanıklık olup olmadığını belirleyen, serbest akışı önleyen bir teste tabi tutulmalıdır, bu test sonucu herhangi aksaklık durumunda kullanıcıyı uyarak hasta güvenliğini sağlamalıdır.
32. Infüzyon pompası veya set serbest akış riskini önleyen sisteme sahip olmalıdır.
33. Infüzyon sona erdiğinde, damar girişini açık tutmak amacıyla çok düşük bir hızda infüzyona

- d, am edebilmelidir.
34. infüzyon pompası basınçlimiti kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.
35. Infüzyon pompasında infüzyona ara verme özelliği bulunmalıdır, böylece stop fonksiyonundan bağımsız olarak ,bilgi kaybına uğramaksızın infüzyon durdurulabilmelidir.
36. Infüzyon pompasında gelişmiş basınç sistemi bulunmalı, bu sayede hattaki tıkanıklık erken fark edilmeli tıkanıklık ön alarm ile kullanıcıyı uyarmalıdır.
37. Infüzyon pompasında anti-bolus sistemi bulunmalıdır, bu sayede tıkanıklık(oklüzyon) durumunda bolus düşüşü sağlanmalıdır.
38. Cihaz aşağıdaki modlarda infüzyon yapabilme imkanı sunmalıdır.
- a, sadece akış hızı
- b, akış hızı+hacim
- c, birincil/ikincil infüzyon
- d, yüklemem dozu
- e, mikro infüzyon
- f, hacim ve zaman
39. hava dedektör kısmı pompalama mekanizmasından sonra yer almalıdır, bu sayede meydana gelebilecek tün hava kabarcıkları yakalanabilmelidir.
40. Cihazın aşağıdaki durumlar için ön alarmı olmalıdır.
- a, hatta tıkanıklık olması.
- b, hacim limitine erişilmesi.
- c, bataryanın boşalması.
41. Infüzyon pompasında aşağıdaki durumlar için alarmlar bulunmalıdır.
- a, volünün limitine ulaşılması.
- b, hatta hava olması.
- c, setin herhangi bir yerinde tıkanıklık
- d, paose modu sonu.
- e, kapak açık
- f, düşük batarya
- g, teknik arıza
- ğ, periyodik bakım süresini gelmesi
42. Cihaz her türlü alarmı ekranda alarm mesajı ile gösterebilmelidir, pompanın niçin alarm verdiğini lcd ekranda bulunan açıklayıcı sembollerle kullanıcıya bildirmelidir, bu sayede alarmlara doğru ve çabuk müdahale edilebilmelidir.
43. Cihazın elektrik kesilmelerine karşı şarj edilebilen dahili bir batarya bulunmalıdır. Dahili batarya otomatik olarak devreye girebilmelidir. Tam dolu bataryanın ömrü cihazı en az 6 saat beslemelidir.
44. Teklif edilen set için önerilen infüzyon pompası aynı zamanda ışığa dirençil ve kan setleri ile de kullanılabilir.
45. Cihazlar teslim tarihi itibarıyla 5(beş) yılını doldurmamış olmalıdır.
46. Cihaz kütleye bağlı infüzyon yapabilmelidir.
47. Teklif veren yüklenici hastane tarafından uygun görülecek süre boyunca kullanıcılara klinik eğitim verecektir.
48. Cihaz dili türkçe olmalıdır.
49. Cihazları sağlayacak yüklenicin teknik servis bölümü olmalıdır.
50. lipid ve kan seti dışında diğer sıvılar için kullanıldığında infüzyon setleri 72 saatte bir değişime uygun olmalıdır.
51. Yüklenici firma ilk ürün teslimi ile beraber cihazları teslim etmelidir.
52. Cihazın periyodik bakım ,onarım ve kalibrasyonları yüklenici tarafından üstlenilecektir. Cihazla ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde firma tarafından müdahale edilecek , sorun giderilmiyor ise arızalı cihazın yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
53. Hastanede son set bitene kadar firma cihazları çekmeyecektir
54. Tekliflerin değerlendirilmesi sırasında cihazlar ve setler denenecektir. numune getirmeyen firmaların teklifleri değerlendirilmeyecektir.
55. Ürünlerin TSE, CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.

İNFÜZYON POMPA SETİ TEK YOLLU ŞEFFAF PEDIATRİK TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Setin seruma giren kısmı keskin ve girerken kıvrılmayacak dayanıklılıkta olmalıdır.
2. Setin peristaltik mekanizmaya karşılık gelen kısmı setin yapışmasını engellemek üzere silikonla kaplanmış olmalıdır.
3. Set uzatması üzerinde cihaz içine yerleşen ve kontrolsüz akışı engelleyen mekanizma olmalı, set cihazdan çıkarılır mandal veya kilit otomatik olarak veya antisifon valf ile kapanmalıdır.
4. Sette bakteri girişini önleyen kapaklı hava girişi olmalıdır. Hava girişinde bakteri filtresi olmalıdır.
5. Standart setler için enjeksiyonların yapılabilmesine uygun en az bir adet Y girişi bulunmalıdır.
6. Standart setler için PVC den yapılmış ve setin pompa segmentinin içerisinde kalem kısım silikon olmalıdır.
7. Setin damla haznesinde bir hava çıkış yeri olmalı, burada bir bakteri filtresi ve kapak olmalıdır.
8. Distal uç, katater ve iv. iğnelere güvenli bir şekilde bağlantıya izin verecek şekilde luer tipi kilitli olmalıdır.
9. Set pompasız kullanıma uygun olup, sette sıvının akış hızının elle ayarlanmasına olanak sağlayan makara klemp bulunmalıdır.
12. Set DEPH ve lateks içermemelidir.
13. Set steril nonpirojenik, tek parçalı olup büküldüğünde eski halini almalıdır.
14. Ambalaj üzerinde son kullanma tarihi, lot numarası, ürün içeriği hakkındaki tüm bilgiler belirtilmelidir.
15. Ürün tekli paketlerde olmalıdır.
16. Ürün son kullanma tarihi teslim tarihi itibari ile en az 2(iki) yıl olmalıdır.
17. Set tüm akış hızlarında güvenli bir şekilde uygulanabilecek yapıda tasarlanmış olmalıdır.
18. Set her türlü serum infüzyonuna uygun olup, en az 50 ml' lik flakonlarda da kullanılabilir.
19. Setin toplam uzunluğu 250 cm den kısa olmamalıdır. Sette ayrıca serbest akımı önleyici klemp veya valf sistemi olmalıdır.
20. Sette damlama odacığı bulunmalı ve ayrıca partiküllerin eliminasyonunu sağlayan 15µ luk filtre bulunmalıdır.
21. İhaleyi alan firmanın her 100(yüz)adet infüzyon pompa seti için aşağıda teknik özellikleri belirtilen cihazını teslim etmesi gerekmektedir. Teslim edilecek olan cihazların bölümlere göre dağılımı ihaleyi alan firmaya teslimat aşamasında tıbbi sarf birimi tarafından bildirilecektir. Pediatrik infüzyon pompa seti tekli, pediatrik infüzyon kan transfüzyonu için ve pediatrik infüzyon pompa seti ışıktan korumalı isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
22. Cihaz ile cihazda kullanılacak olan setler (standart set-ışıktan korumalı-kan seti) birbirine uyumlu olmalıdır.
23. Setleri sağlayacak yüklenici bu setlerle uyumlu ve aşağıda özelliklerin tümünü taşıyan infüzyon pompaları teslim almalıdır.
24. volümetrik infüzyon pompası 220v 50 hz. şebeke gerilimi ile çalışmalıdır.
25. Cihazın ağırlığı 2 kg dan fazla olmamalıdır.
26. Cihazın akış hızı hassasiyeti en çok ± 5 olmalıdır.
27. infüzyon pompa akış hızı 1-1000 ml/saat aralığında 1ml/saat artırımla seçilebilmelidir.
28. Cihazda mikro-infüzyon modu bulunmalı, bu moddaki akış hızı 0,1-100ml/saat aralığında 0,1ml artırımlarla seçilebilmelidir.
29. Cihazda infüzyon zamanını ayarlayabilme imkanı bulunmalı, infüzyon zamanı 1 dakika ile 96 saat aralığında artırımlarla seçilebilmelidir.
30. Kullanıcı toplam infüzyon hacmi ve infüzyon hızını girdiğinde, cihaz kullanıcıyı infüzyon süresi hakkında bilgilendirmeli, bu süre devamlı ekranda veya tek bir tuşla görülebilmelidir.
31. Cihaz açıldığında veya infüzyona başlandığında, hatta tıkanıklık olup olmadığını belirleyen, serbest akışı önleyen bir teste tabi tutulmalıdır, bu test sonucu herhangi aksaklık durumunda kullanıcıyı uyarak hasta güvenliğini sağlamalıdır.
32. Infüzyon pompası veya set serbest akış riskini önleyen sisteme sahip olmalıdır.

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oktay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No. 90582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Ercan ÇOCUK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No. 90582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Ercan ÇOCUK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No. 90582

- 33.İnfüzyon sona erdiğinde,damar girişini açık tutmak amacıyla çok düşük bir hızda infüzyona devam edebilmelidir.
- 34.İnfüzyon pompası basınçlimiti kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.
- 35.İnfüzyon pompasında infüzyona ara verme özelliği bulunmalıdır,böylece stop fonksiyonundan bağımsız olarak ,bilgi kaybına uğramaksızın infüzyon durdurulabilmelidir.
- 36.İnfüzyon pompasında gelişmiş basınç sistemi bulunmalı,bu sayede hattaki tıkanıklık erken fark edilmeli tıkanıklık ön alarm ile kullanıcıyı uyarmalıdır.
- 37.İnfüzyon pompasında anti-bolus sistemi bulunmalıdır,bu sayede tıkanıklık(oklüzyon)durumunda bolus düşüşü sağlanmalıdır.
- 38.Cihaz aşağıdaki modlarda infüzyon yapabilme imkanı sunmalıdır.
- a,sadece akış hızı
- b,akış hızı+hacim
- c,birincil/ikincil infüzyon
- d,yüklemem dozu
- e,mikro infüzyon
- f,hacim ve zaman
- 39.hava dedektör kısmı pompalama mekanizmasından sonra yer almalıdır,bu sayede meydana gelebilecek tün hava kabarcıkları yakalanabilmelidir.
- 40.Cihazın aşağıdaki durumlar için ön alarmı olmalıdır.
- a,hatta tıkanıklık olması.
- b,hacim limitine erişilmesi.
- c,bataryanın boşalması.
- 41.İnfüzyon pompasında aşağıdaki durumlar için alarmlar bulunmalıdır.
- a,volünün limitine ulaşılması.
- b,hatta hava olması.
- c,setin herhangi bir yerinde tıkanıklık
- d,paose modu sonu.
- e,kapak açık
- f,düşük batarya
- g,teknik arıza
- ğ,periyodik bakım süresini gelmesi
- 42.Cihaz her türlü alarmı ekranda alarm mesajı ile gösterebilmelidir,pompanın niçin alarm verdiğini lcd ekranda bulunan açıklayıcı sembollerle kullanıcıya bildirmelidir,bu sayede alarmlara doğru ve çabuk müdahale edilebilmelidir.
- 43.Cihazın elektrik kesilmelerine karşı şarj edilebilen dahili bir batarya bulunmalıdır.Dahili batarya otomatik olarak devreye girebilmelidir.Tam dolu bataryanın ömrü cihazı en az 6 saat beslemelidir.
- 44.Teklif edilen set için önerilen infüzyon pompası aynı zamanda ışığa dirençil ve kan setleri ile de kullanılabilir.
- 45.Cihazlar teslim tarihi itibariyle 5(beş)yılını doldurmamış olmalıdır.
- 46.Cihaz kütleye bağlı infüzyon yapabilmelidir.
- 47.Teklif veren yüklenici hastane tarafından uygun görülecek süre boyunca kullanıcılara klinik eğitim verecektir.
- 48.Cihaz dili türkçe olmalıdır.
- 49.Cihazları sağlayacak yüklenicin teknik servis bölümü olmalıdır.
- 50.lipid ve kan seti dışında diğer sıvılar için,kullanıldığında infüzyon setleri 72 saatte bir değişime uygun olmalıdır.
- 51.Yüklenici firma ilk ürün teslimi ile beraber cihazları teslim etmelidir.
- 52.Cihazın periyodik bakım ,onarım ve kalibrasyonları yüklenici tarafından üstlenilecektir.Cihazla ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde firma tarafından müdahale edilecek ,sorun giderilmiyor ise arızalı cihazın yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
- 53.Hastanede son set bitene kadar firma cihazları çekmeyecektir
- 54.Tekliflerin değerlendirilmesi sırasında cihazlar ve setler denenecektir.numune getirmeyen firmaların teklifleri değerlendirilmeyecektir.
- 55.Ürünlerin TSE.CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Sağlık Bilimleri
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oktay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tesis No: 100000

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Sağlık Bilimleri
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Esra YOKUZZU
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tesis No: 100000

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Sağlık Bilimleri
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Esra YOKUZZU
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tesis No: 100000

7

İNFÜZYON POMPA KAN VERME SETİ PEDIATRİK TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1.Setin seruma giren kısmı keskin ve girerken kıvrılmayacak dayanıklılıkta olmalıdır.
- 2.Setin peristaltik mekanizmaya karşılık gelen kısmı sırtın yapışmasını engellemek üzere silikonla imal edilmiş olmalıdır.
- 3.Set uzatması üzerinde cihaz içine yerleşen ve kontrolsüz akışı engelleyen mekanizma olmalı,set cihazdan çıkarılır mandal veya kilit otomatik olarak veya antisifon valf ile kapanmalıdır.
- 4.Sette bakteri girişini önleyen kapaklı hava girişi olmalıdır.Hava girişinde bakteri filtresi olmalıdır.
- 5.Standart setler için enjeksiyonların yapılabilmesine uygun en az bir adet Y girişi bulunmalıdır.
- 6.Standart setler için PVC den yapılmış ve setin pompa segmentinin içerisinde kalem kısım silikon olmalıdır.
- 7.Setin damla haznesinde bir hava çıkış yeri olmalı,burada bir bakteri filtresi ve kapak olmalıdır.
- 8.Distal uç,katater ve iv.İğnelere güvenli bir şekilde bağlantıya izin verecek şekilde luer tipi kilitli olmalıdır.
- 9.Set pompasız kullanıma uygun olup,sette sıvının akış hızının elle ayarlanmasına olanak sağlayan makara klemp bulunmalıdır.
- 12.Set DEPH ve lateks içermemelidir.
- 13.Set steril nonpirojenik ,tek parçalı olup büküldüğünde eski halini almalıdır.
- 14.Ambalaj üzerinde son kullanma tarihi ,lot numarası,ürün içeriği hakkındaki tüm bilgiler belirtilmelidir.
- 15.Ürün tekli paketlerde olmalıdır.
- 16.Ürün son kullanma tarihi teslim tarihi itibari ile en az 2(iki)yıl olmalıdır.
- 17.Set tüm akış hızlarında güvenli bir şekilde uygulanabilecek yapıda tasarlanmış olmalıdır.
- 18.Set kan infüzyonuna uygun olarak kullanılabilir.
- 19.Setin toplam uzunluğu 250 cm den kısa olmamalıdır.Sette ayrıca serbest akımı önleyici klemp veya valf sistemi olmalıdır.
- 20.Sette damlama odacığı bulunmalı ve ayrıca partiküllerin eliminasyonunu sağlayan 15µ luk filitre bulunmalıdır.
- 21.İhaleyi alan firmanın her 100(yüz)adet infüzyon pompa seti için aşağıda teknik özellikleri belirtilen cihazını teslim etmesi gerekmektedir. Teslim edilecek olan cihazların bölümlere göre dağılımı ihaleyi alan firmaya teslimat aşamasında tıbbi sarf birimi tarafından bildirilecektir. Pediatrik infüzyon pompa seti tekli, pediatrik infüzyon kan transfüzyonu için ve pediatrik infüzyon pompa seti ışıktan korumalı isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
- 22.Cihaz ile cihazda kullanılacak olan setler(standart set-ışıktan korumalı-kan seti)birbirine uyumlu olmalıdır.
- 23.Setleri sağlayacak yüklenici bu setlerle uyumlu ve aşağıda özelliklerin tümünü taşıyan infüzyon pompaları teslim almalıdır.
- 24.volümetrik infüzyon pompası 220v 50 hz şebeke gerilimi ile çalışmalıdır.
- 25.Cihazın ağırlığı 2 kg dan fazla olmamalıdır.
- 26.Cihazın akış hızı hassasiyeti en çok ± 5 olmalıdır.
- 27.infüzyon pompa akış hızı 1-1000 ml7saat aralığında 1ml7saat artırımla seçilebilmelidir.
- 28.Cihazda mikro-infüzyon modu bulunmalı,bu moddaki akış hızı0,1-100ml/saat aralığında 0,1ml artırımlarla seçilebilmelidir.
- 29.Cihazda infüzyon zamanını ayarlayabilme imkanı bulunmalı,infüzyon zamanı 1 dakika ile 96 saat aralığında artırımlarla seçilebilmelidir.
- 30.Kullanıcı toplam infüzyon hacmi ve infüzyon hızını girdiğinde,cihaz kullanıcıyı infüzyon süresi hakkında bilgilendirmeli,bu süre devamlı ekranda veya tek bir tuşla görülebilmelidir.
- 31.Cihaz açıldığında,hatta tıkanıklık olup olmadığını belirleyen,serbest akışı önleyen bir teste tabi tutulmalıdır,bu test sonucu herhangi aksaklık durumunda kullanıcıyı uyararak hasta güvenliğini sağlamalıdır.
- 32.Infüzyon pompası veya set serbest akış riskini önleyen sisteme sahip olmalıdır.
- 33.Infüzyon sona erdiğinde,damar girişini açık tutmak amacıyla çok düşük bir hızda infüzyona devam edebilmelidir.

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Serhat EMEKSİZ
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 119441

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oklay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 90582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Serhat EMEKSİZ
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 119441

- 34.İnfüzyon pompası basınçlimiti kullanıcı tarafından ayarlanabilmelidir.
- 35.İnfüzyon pompasında infüzyona ara verme özelliği bulunmalıdır,böylece stop fonksiyonundan bağımsız olarak ,bilgi kaybına uğramaksızın infüzyon durdurulabilmelidir.
- 36.İnfüzyon pompasında gelişmiş basınç sistemi bulunmalı,bu sayede hattaki tıkanıklık erken fark edilmeli tıkanıklık ön alarm ile kullanıcıyı uyarmalıdır.
- 37İnfüzyon pompasında anti-bolus sistemi bulunmalıdır,bu sayede tıkanıklık(oklüzyon)durumunda bolus düşüşü sağlanmalıdır.
- 38.Cihaz aşağıdaki modlarda infüzyon yapabilme imkanı sunmalıdır.
- a,sadece akış hızı
- b,akış hızı+hacim
- c,zaman +hız
- d,birincil/ikincil infüzyon
- e,yüklemem dozu
- f,mikro infüzyon
- g,makro infüzyon
- h,hacim ve zaman
- 39.hava dedektör kısmı pompalama mekanizmasından sonra yer almalıdır,bu sayede meydana gelebilecek tün hava kabarcıkları yakalanabilmelidir.
- 40.Cihazın aşağıdaki durumlar için ön alarmı olmalıdır.
- a,hatta tıkanıklık olması.
- b,hacim limitine erişilmesi.
- c,bataryanın boşalması.
- 41.İnfüzyon pompasında aşağıdaki durumlar için alarmlar bulunmalıdır.
- a,volünün limitine ulaşılması.
- b,hatta hava olması.
- c,setin herhangi bir yerinde tıkanıklık
- d,paose modu sonu.
- e,kapak açık
- f,düşük batarya
- g,teknik arıza
- ğ,periyodik bakım süresini gelmesi
- 42.Cihaz her türlü alarmı ekranda alarm mesajı ile gösterebilmelidir,pompanın niçin alarm verdiğini lcd ekranda bulunan açıklayıcı sembollerle kullanıcıya bildirmelidir,bu sayede alarmlara doğru ve çabuk müdahale edilebilmelidir.
- 43.Cihazın elektrik kesilmelerine karşı şarj edilebilen dahili bir batarya bulunmalıdır.Dahili batarya otomatik olarak devreye girebilmelidir.Tam dolu bataryanın ömrü cihazı en az 6 saat beslemelidir.
- 44.Teklif edilen set için önerilen infüzyon pompası aynı zamanda ışığa dirençil ve kan setleri ile de kullanılabilir.
- 45.Cihazlar teslim tarihi itibariyle 5(beş)yılıni doldurmamış olmalıdır.
- 46.Cihaz kütleye bağlı infüzyon yapabilmelidir.
- 47.Teklif veren yüklenici hastane tarafından uygun görülecek süre boyunca kullanıcılara klinik eğitim verecektir.
- 48.Cihaz dili türkçe olmalıdır.
- 49.Cihazları sağlayacak yüklenicin teknik servis bölümü olmalıdır.
- 50.lipid ve kan seti dışında diğer sıvılar için kullanıldığında infüzyon setleri 72 saatte bir değişime uygun olmalıdır.
- 51.Yüklenici firma ilk ürün teslimi ile beraber cihazları teslim etmelidir.
- 52.Cihazın periyodik bakım ,onarım ve kalibrasyonları yüklenici tarafından üstlenilecektir.Cihazla ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde firma tarafından müdahale edilecek ,sorun giderilmiyor ise arızalı cihazın yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
- 53.Hastanede son set bitene kadar firma cihazları çekmeyecektir
- 54.Tekliflerin değerlendirilmesi sırasında cihazlar ve setler denenecektir.numune getirmeyen firmaların teklifleri değerlendirilmeyecektir.
- 55.Ürünlerin TSE,CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.

T.C Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Serhat ÖZCAN
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 11551

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oktay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 90582

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Serhat EMEKSİZ
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 11551

**PERFÜZÖR ENJEKTÖRÜ 50ML VE LINE ŞEFFAF PEDIATRİK
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Setin enjektör kapasitesi 50ml, şeffaf olmalıdır.
2. Sette enjektörün line bağlamında enfeksiyon riskini önleyecek luer-lock dizaynda, steril olmalıdır.
3. Line esnek ilaç temas yüzeyi PUR veya polietilen materyalden üretilmiş olmalıdır.
4. Sette bulunan enjektör çift bariyer pistonlu mayi akımının gözlenebilmesi için transparan, silindirin üstü 50ml işaretli olmalıdır.
5. Line 150 cm \pm 10cm olmalıdır.
6. Line en az 4 bar basınca dayanıklı olmalıdır.
7. Line çapı 1,0x2,7 mm olmalıdır.
8. Distal ve proksimal uçlarında koruyucu kapak olmalıdır.
9. Line dehp içermemelidir.
10. Ürün son kullanma tarihi itibari ile en az 2(iki) yıl olmalıdır.
11. Perfüzör enjektörü 50ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 20ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 10ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 50ml ve line şeffaf, Perfüzör enjektörü 20ml ve line şeffaf ve Perfüzör enjektörü 10ml ve line şeffaf isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
12. İhaleyi alan yüklenici firma tarafından her yüz(100) enjektör ve line için aşağıda özellikleri bulunan volümetrik infüzyon enjektör pompa cihazı kullanıma ilk siparişle teslim edilmelidir.
13. Cihaz, intra venöz veya enteral ilaç uygulamalarına uygun olmalıdır.
14. Cihazın taşınmasını sağlayacak bir taşıma bölümü olmalıdır.
15. Cihazın inf standına sabitlenmesini sağlayacak ve cihazdan kolayca çıkabilecek klembi olmalıdır.
16. Cihaz 100...240 AC, 50/60hz akımla çalışabilmelidir.
17. Cihaz, akü (tekrar şarj edilebilen) ile 5ml /saat hızla en az 8 saat çalışabilmelidir. en fazla 5 saatte tekrar %100 şarj olabilmelidir.
18. Cihazda elektrik kesildiğinde batarya otomatik devreye girmelidir.
19. Cihaz Türkçe menü olmalıdır.
20. Cihazın mekanik hassasiyeti en fazla %1, akış hassasiyeti en fazla %2 olmalıdır.
21. Cihazın otomatik şırınga yükleme özelliği olmalıdır.
22. Cihazı infüzyon hacmi 0,1-9999 ml aralığında
0,1 -99.99 ml arası 0,001 ml artışlarla
100-999.9 ml arası 0,1 ml artışla ayarlanabilmelidir.
23. Cihaz en az 0,01 den başlayıp 1800ml/saat hıza kadar infüzyon yapabilmelidir.
24. Cihazda anti-bolus sistemi olmalıdır.
25. Cihazda infüzyona ara vermeden hız değişikliği yapılabilirdir.
26. Cihaz perfüzör enjektörü ile kullanılabilirdi enjektör boyutu cihaz tarafından otomatik olarak tanınmalı ve otomatik enjektör yükleme özelliği olmalıdır.
27. İnfüzyon süresi 1(bir) dakika ile 99:59 saat arası ayarlanabilmelidir.
28. Hız, giden volüm veya zaman değerlerinden herhangi ikisi cihaza girildiğinde üçüncü değer cihaz tarafından otomatik ayarlanabilmelidir. Hız ve toplam volüm girildiğinde de infüzyon süreci cihaz tarafından otomatik olarak hesaplanmalıdır.
29. Akış durdurulmadan hız değişikliği yapılabilirdir. Yetkisiz kullanımlar için otomatik ve manuel tuş kilidi olmalıdır. tek tuşla aktif kilitleyip açılabilirdir.
30. Cihazın otomatik hacim okuma özelliği olmalıdır ve bunu ekranda göstermelidir.
31. Cihazda, kalan volüm, kalan zaman ve toplam verilen hacim göstermelidir.
32. Cihaz bolus 1-1800ml/saat arası ayarlanabilirdi, istenilen miktar otomatik veya manuel olarak tek tuşla verilebilirdir.
33. Cihaz bolus, volüm ve zaman girildikten sonra bolus hızını otomatik olarak hesaplayabilirdir.

- 34.Cihaz tek tuşa basılarak standby (bekleme)moduna geçebilmelidir.
- 35.Cihaz 10 seçenekli basınç kontürollü olmalı basınç alarmından sonra bolus volümü otomatik olarak azalarak infüzyon durmalıdır.
- 36.Cihazda kontrolsüz akış koruma sistemi olmalıdır.
- 37.Cihazda,optik ve akustik alarmların yanında cihaz displayinde yazılı alarm mesajları ve yardımcı metinler yerelmalıdır.
- 38.Cihazın ön panelinde alarmlar için renkli ışıklar yer almalıdır.
- 39.Cihaz ekranında tüm bilgiler aynı anda görülmelidir.
- 40.Cihazda enjektör boş,basınç çok yüksek,akü boş,bekleme,enjektör tutucu açık ,enjektör doğru yerleştirilmemiş gibi teknik hata alarmları mevcut olmalıdır.
- 41.Cihaz dezenfekte edilebilen bir yüzeye sahip olmalıdır,sıvı geçirmemelidir.
- 42..Doğruluk sapma payı en fazla%2 olmalıdır.
- 43.Cihaz klemp sistemi ile iki yada üçlü olarak birbirine kilitlenebilmelidir.
- 44.Cihazın periyodik bakım onarım ve kalibrasyonları firma tarafından üstlenilecektir.Cihaz ile ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde yüklenici tarafından müdahale edilecek ,suron giderilemiyorsa arızalı cihazı yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
- 45..Hastanede son set bitene kadar firma cihazlarını çekmeyeğini taahhüt edecektir
- 46.Ürünlerin TSE,CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.
- 47.Cihazlar teslim tarihi itibariyle 5(beş)yılıni doldurmamış olmalıdır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oklay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 90582

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Erol KOCUKU
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 132 397

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Erol KOCUKU
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip Tes. No : 132 397

9-1

PERFÜZÖR ENJEKTÖRÜ 20ML VE LINE ŞEFFAF PEDIATRİK
TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Setin enjektör kapasitesi 20ml, şeffaf olmalıdır.
2. Sette enjektörün line bağlamında enfeksiyon riskini önleyecek luer-lock dizaynda, steril olmalıdır.
3. Line esnek ilaç temas yüzeyi PUR veya polietilen materyalden üretilmiş olmalıdır.
4. Sette bulunan enjektör çift bariyer pistonlu mayi akımının gözlenebilmesi için transparan, silindirin üstü 20ml işaretli olmalıdır.
5. Line 150 cm \pm 10cm olmalıdır.
6. Line en az 4 bar basınca dayanıklı olmalıdır.
7. Line çapı 1,0x2,7 mm olmalıdır.
8. Distal ve proksimal uçlarında koruyucu kapak olmalıdır.
9. Line dehp içermemelidir.
10. Ürün son kullanma tarihi itibari ile en az 2(iki) yıl olmalıdır.
11. Perfüzör enjektörü 50ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 20ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 10ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 50ml ve line şeffaf, Perfüzör enjektörü 20ml ve line şeffaf ve Perfüzör enjektörü 10ml ve line şeffaf isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
12. İhaleyi alan yüklenici firma tarafından her yüz(100) enjektör ve line için aşağıda özellikleri bulunan volümetrik infüzyon enjektör pompa cihazı kullanıma ilk siparişle teslim edilmelidir.
13. Cihaz, intra venöz veya enteral ilaç uygulamalarına uygun olmalıdır.
14. Cihazın taşınmasını sağlayacak bir taşıma bölümü olmalıdır.
15. Cihazın inf standına sabitlenmesini sağlayacak ve cihazdan kolayca çıkabilecek klembi olmalıdır.
16. Cihaz 100...240 AC, 50/60hz akımla çalışabilmelidir.
17. Cihaz, akü (tekrar şarj edilebilen) ile 5ml /saat hızla en az 8 saat çalışabilmelidir. en fazla 5 saatte tekrar %100 şarj olabilmelidir.
18. Cihazda elektrik kesildiğinde batarya otomatik devreye girmelidir.
19. Cihaz Türkçe menü olmalıdır.
20. Cihazın mekanik hassasiyeti en fazla %1, akış hassasiyeti en fazla %2 olmalıdır.
21. Cihazın otomatik şırınga yükleme özelliği olmalıdır.
22. Cihazı infüzyon hacmi 0,1-9999 ml aralığında
0,1 -99.99 ml arası 0,001 ml artışlarla
100-999.9 ml arası 0,1 ml artışla ayarlanabilmelidir.
23. Cihaz en az 0,01 den başlayıp 1800ml/saat hıza kadar infüzyon yapabilmelidir.
24. Cihazda anti-bolus sistemi olmalıdır.
25. Cihazda infüzyona ara vermeden hız değişikliği yapılabilirdir.
26. Cihaz perfüzör enjektörü ile kullanılabilirdi enjektör boyutu cihaz tarafından otomatik olarak tanınmalı ve otomatik enjektör yükleme özelliği olmalıdır.
27. İnfüzyon süresi 1(bir) dakika ile 99:59 saat arası ayarlanabilmelidir.
28. Hız, giden volüm veya zaman değerlerinden herhangi ikisi cihaza girildiğinde üçüncü değer cihaz tarafından otomatik ayarlanabilmelidir. Hız ve toplam volüm girildiğinde de infüzyon süreci cihaz tarafından otomatik olarak hesaplanmalıdır.
29. Akış durdurulmadan hız değişikliği yapılabilirdir. Yetkisiz kullanımlar için otomatik ve manuel tuş kiliti olmalıdır. tek tuşla aktif kilitlenip açılabilirdir.
30. Cihazın otomatik hacim okuma özelliği olmalıdır ve bunu ekranda göstermelidir.
31. Cihazda, kalan volüm, kalan zaman ve toplam verilen hacim göstermelidir.
32. Cihaz bolus 1-1800ml/saat arası ayarlanabilirdi, istenilen miktar otomatik veya manuel olarak tek tuşla verilebilirdir.
33. Cihaz bolus, volüm ve zaman girildikten sonra bolus hızını otomatik olarak hesaplayabilirdir.

- 34.Cihaz tek tuşa basılarak standby (bekleme)moduna geçebilmelidir.
- 35.Cihaz*10 seçenekli basınç kontürollü olmalı basınç alarmından sonra bolus volümü otomatik olarak azalarak infüzyon durmalıdır.
- 36.Cihazda kontrolsüz akış koruma sistemi olmalıdır.
- 37.Cihazda,optik ve akustik alarmların yanında cihaz displayinde yazılı alarm mesajları ve yardımcı metinler yerelmalıdır.
- 38.Cihazın ön panelinde alarmlar için renkli ışıklar yer almalıdır.
- 39.Cihaz ekranında tüm bilgiler aynı anda görülmelidir.
- 40.Cihazda enjektör boş,basınç çok yüksek,akü boş,bekleme,enjektör tutucu açık ,enjektör doğru yerleştirilmemiş gibi teknik hata alarmları mevcut olmalıdır.
- 41.Cihaz dezenfekte edilebilen bir yüzeye sahip olmalıdır,sıvı geçirmemelidir.
- 42..Doğruluk sapma payı en fazla%2 olmalıdır.
- 43.Cihaz klemp sistemi ile iki yada üçlü olarak birbirine kilitlenebilmelidir.
- 44.Cihazın periyodik bakım onarım ve kalibrasyonları firma tarafından üstlenilecektir.Cihaz ile ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde yüklenici tarafından müdahale edilecek ,suron giderilemiyorsa arızalı cihazı yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
- 45..Hastanede son set bitene kadar firma cihazlarını çekmeyeğini taahhüt edecektir
- 46.Ürünlerin TSE,CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.
- 47.Cihazlar teslim tarihi itibariyle 5(beş)yılıını doldurmamış olmalıdır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oktay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 99582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Mehmet ÖZCAN
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 132357

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Mehmet ÖZCAN
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 132357

**PERFÜZÖR ENJEKTÖRÜ 10 ML VE LİNE ŞEFFAF PEDIATRİK
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- 1.Setin enjektör kapasitesi 10ml,şeffaf olmalıdır.
- 2.Sette enjektörün line bağlamında enfeksiyon riskini önleyecek luer-lock dizaynda, steril olmalıdır.
- 3.Line esnek ilaç temas yüzeyi PUR veya polietilen materyalden üretilmiş olmalıdır.
- 4.Sette bulunan enjektör çift bariyer pistonlu mayi akımının gözlenebilmesi için transparan,silindirin üstü 10ml işaretli olmalıdır.
- 5.Line 150 cm \pm 10cm olmalıdır.
- 6.Line en az 4 bar basınca dayanıklı olmalıdır.
- 7.Line çapı 1,0x2,7 mm olmalıdır.
- 8.Distal ve proksimal uçlarında koruyucu kapak olmalıdır.
- 9.Line dehp içermemelidir.
- 10.Ürün son kullanma tarihi itibari ile en az 2(iki) yıl olmalıdır.
- 11.Perfüzör enjektörü 50ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 20ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 10ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 50ml ve line şeffaf, Perfüzör enjektörü 20ml ve line şeffaf ve Perfüzör enjektörü 10ml ve line şeffaf isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
- 12.İhaleyi alan yüklenici firma tarafından her yüz(100) enjektör ve line için aşağıda özellikleri bulunan volümetrik infüzyon enjektör pompa cihazı kullanıma ilk siparişle teslim edilmelidir.
- 13.Cihaz,intra venöz veya enteral ilaç uygulamalarına uygun olmalıdır.
- 14.C.hazın taşınmasını sağlayacak bir taşıma bölümü olmalıdır.
- 15.Cihazın inf standına sabitlenmesini sağlayacak ve cihazdan kolayca çıkabilecek klembi olmalıdır.
- 16.Cihaz100...240 AC,50/60hz akımla çalışabilmelidir.
- 17.Cihaz,akü (tekrar şarj edilebilen)ile 5ml /saat hızla en az 8 saat çalışabilmelidir.en fazla 5 saatte tekrar %100 şarj olabilmelidir.
- 18.Cihazda elektrik kesildiğinde batarya otomatik devreye girmelidir.
- 19.Cihaz Türkçe menü olmalıdır.
- 20.Cihazın mekanik hassasiyeti en fazla %1 ,akış hassasiyeti en fazla %2 olmalıdır.
- 21.Cihazın otomatik şırınga yükleme özelliği olmalıdır.
- 22.Cihazı infüzyon hacmi 0,1-9999 ml aralığında
0,1 -99.99 ml arası 0,001 ml artışlarla
100-999.9 ml arası 0,1 ml artışla ayarlanabilmelidir.
- 23.Cihaz en az 0,01 den başlayıp 1800ml/saat hıza kadar infüzyon yapabilmelidir.
- 24.Cihazda anti-bolus sistemi olmalıdır.
- 25.Cihazda infüzyona ara vermeden hız değişikliği yapılabilirdir.
- 26.C.haz perfüzör enjektörü ile kullanılabilmeli enjektör boyutu cihaz tarafından otomatik olarak tanınmalı ve otomatik enjektör yükleme özelliği olmalıdır.
- 27.İnfüzyon süresi 1(bir)dakika ile 99:59 saat arası ayarlanabilmelidir.
- 28.Hız,giden volüm veya zaman değerlerinden herhangi ikisi cihaza girildiğinde üçüncü değer cihaz tarafından otomatik ayarlanabilmelidir.Hız ve toplan volüm girildiğinde infüzyon süreci cihaz tarafından otomatik olarak hesaplanmalıdır.
- 29.Akış durdurulmadan hız değişikliği yapılabilirdir.Yetkisiz kullanımlar için otomatik ve manuel tuş kiliti olmalıdır.tek tuşla aktif kilitleyip açılabilirdir.
- 30.Cihazın otomatik hacim okuma özelliği olmalıdır ve bunu ekranda göstermelidir.
- 31.Cihazda,kalan volüm,kalan zaman ve toplam verilen hacim göstermelidir.
- 32.Cihazbolus 1-1800ml/saat arası ayarlanabilmeli,istenilen miktar otomatik veya manuel olarak tek tuşla verilebilmelidir.
- 33.Cihaz bolus,volüm ve zaman girildikten sonra bolus hızını otomatik olarak hesaplayabilmelidir.

- 34.Cihaz tek tuşa basılarak standby (bekleme)moduna geçebilmelidir.
- 35.Cihaz 10 seçenekli basınç kontürollü olmalı basınç alarmından sonra bolus volümü otomatik olarak azalarak infüzyon durmalıdır.
- 36.Cihazda kontrolsüz akış koruma sistemi olmalıdır.
- 37.Cihazda,optik ve akustik alarmların yanında cihaz displayinde yazılı alarm mesajları ve yardımcı metinler yerelmalıdır.
- 38.Cihazın ön panelinde alarmlar için renkli ışıklar yer almalıdır.
- 39.Cihaz ekranında tüm bilgiler aynı anda görülmelidir.
- 40.Cihazda enjektör boş,basınç çok yüksek,akü boş,bekleme,enjektör tutucu açık ,enjektör doğru yerleştirilmemiş gibi teknik hata alarmları mevcut olmalıdır.
- 41.Cihaz dezenfekte edilebilen bir yüzeye sahip olmalıdır,sıvı geçirmemelidir.
- 42..Doğruluk sapma payı en fazla%2 olmalıdır.
- 43.Cihaz klemp sistemi ile iki yada üçlü olarak birbirine kilitlenebilmelidir.
- 44.Cihazın periyodik bakım onarım ve kalibrasyonları firma tarafından üstlenilecektir.Cihaz ile ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde yüklenici tarafından müdahale edilecek ,suron giderilemiyorsa arızalı cihazı yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
- 45..Hastanede son set bitene kadar firma cihazlarını çekmeyeğini taahhüt edecektir
- 46.Ürünlerin TSE,CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.
- 47.Cihazlar teslim tarihi itibariyle 5(beş)yılıni doldurmamış olmalıdır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oktay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 96582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Mehmet C. ÇETAN
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 96582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Zeynep Korkmaz
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 132 357

PERFÜZÖR ENJEKTÖRÜ 50 ML VE LINE IŞIKTAN KORUMALI
TEKNİK ŞARNAME

11-1

- 1.Setin enjektör kapasitesi 50ml,transparan yapıda ışığa dirençli olmalıdır.
- 2.Sette enjektörün line bağlamında enfeksiyon riskini önleyecek luer-lock dizaynda, steril olmalıdır.
- 3.Line esnek ilaç temas yüzeyi PUR veya polietilen materyalden üretilmiş olmalıdır.
- 4.Sette bulunan enjektör çift bariyer pistonlu mayi akımının gözlenebilmesi için transparan,silindirin üstü 50ml işaretli olmalıdır.
- 5.Line 150 cm \pm 10cm olmalıdır.
- 6.Line en az 4 bar basınca dayanıklı olmalıdır.
- 7.Line çapı 1,0x2,7 mm olmalıdır.
- 8.Distal ve proksimal uçlarında koruyucu kapak olmalıdır.
- 9.Line dehp içermemelidir.
- 10.Ürün son kullanma tarihi itibari ile en az 2(iki)yıl olmalıdır.
- 11.Perfüzör enjektörü 50ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 20ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 10ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 50ml ve line şeffaf, Perfüzör enjektörü 20ml ve line şeffaf ve Perfüzör enjektörü 10ml ve line şeffaf isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
- 12.İhaleyi alan yüklenici firma tarafından her yüz(100) enjektör ve line için aşağıda özellikleri bulunan volümetrik infüzyon enjektör pompa cihazı kullanıma ilk siparişle teslim edilmelidir.
- 13.Cihaz,intra venöz veya enteral ilaç uygulamalarına uygun olmalıdır.
- 14.C.hazın taşınmasını sağlayacak bir taşıma bölümü olmalıdır.
- 15.Cihazın inf standına sabitlenmesini sağlayacak ve cihazdan kolayca çıkabilecek klembi olmalıdır.
- 16.Cihaz100...240 AC,50/60hz akımla çalışabilmelidir.
- 17.Cihaz,akü (tekrar şarj edilebilen)ile 5ml /saat hızla en az 8 saat çalışabilmelidir.en fazla 5 saatte tekrar %100 şarj olabilmelidir.
- 18.Cihazda elektrik kesildiğinde batarya otomatik devreye girmelidir.
- 19.Cihaz Türkçe menü olmalıdır.
- 20.Cihazın mekanik hassasiyeti en fazla %1 ,akış hassasiyeti en fazla %2 olmalıdır.
- 21.Cihazın otomatik şırınga yükleme özelliği olmalıdır.
- 22.Cihazı infüzyon hacmi 0,1-9999 ml aralığında
0,1 -99.99 ml arası 0,001 ml artışlarla
100-999.9 ml arası 0,1 ml artışla ayarlanabilmelidir.
- 23.Cihaz en az 0,01 den başlayıp 1800ml/saat hıza kadar infüzyon yapabilmelidir.
- 24.Cihazda anti-bolus sistemi olmalıdır.
- 25.Cihazda infüzyona ara vermeden hız değişikliği yapılabilirdir.
- 26.C.haz perfüzör enjektörü ile kullanılabilmeli enjektör boyutu cihaz tarafından otomatik olarak tanınmalı ve otomatik enjektör yükleme özelliği olmalıdır.
- 27.İnfüzyon süresi 1(bir)dakika ile 99:59 saat arası ayarlanabilmelidir.
- 28.Hız,giden volüm veya zaman değerlerinden herhangi ikisi cihaza girildiğinde üçüncü değer cihaz tarafından otomatik ayarlanabilmelidir.Hız ve volüm girildiğinde infüzyon süreci cihaz tarafından otomatik olarak hesaplanmalıdır.
- 29.Akış durdurulmadan hız değişikliği yapılabilirdir.Yetkisiz kullanımlar için otomatik ve manuel tuş kiliti olmalıdır.tek tuşla aktif kilitlenip açılabilirdir.
- 30.Cihazın otomatik hacim okuma özelliği olmalıdır ve bunu ekranda göstermelidir.
- 31.Cihazda,kalan volüm kalan zaman ve toplam verilen hacim göstermelidir.
- 32.Cihazbolus 1-1800ml/saat arası ayarlanabilmeli,istenilen miktar otomatik veya manuel olarak tek tuşla verilebilmelidir.
- 33.Cihaz bolus,volüm ve zaman girildikten sonra bolus hızını otomatik olarak hesaplayabilmelidir.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oktay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 90582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Mehmet CEMAL
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 152781

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Serkan ÇEKİZ
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No : 132 397

- 34.Cihaz tek tuşa basılarak standby (bekleme)moduna geçebilmelidir.
- 35.Cihaz 10 seçenekli basınç kontürollü olmalı basınç alarmından sonra bolus volümü otomatik olarak azalarak infüzyon durmalıdır.
- 36.Cihazda kontrolsüz akış koruma sistemi olmalıdır.
- 37.Cihazda,optik ve akustik alarmların yanında cihaz displayinde yazılı alarm mesajları ve yardımcı metinler yerelmalıdır.
- 38.Cihazın ön panelinde alarmlar için renkli ışıklar yer almalıdır.
- 39.Cihaz ekranında tüm bilgiler aynı anda görülmelidir.
- 40.Cihazda enjektör boş,basınç çok yüksek,akü boş,bekleme,enjektör tutucu açık ,enjektör doğru yerleştirilmemiş gibi teknik hata alarmları mevcut olmalıdır.
- 41.Cihaz dezenfekte edilebilen bir yüzeye sahip olmalıdır,sıvı geçirmemelidir.
- 42..Doğruluk sapma payı en fazla%2 olmalıdır.
- 43.Cihaz klemp sistemi ile iki yada üçlü olarak birbirine kilitlenebilmelidir.
- 44.Cihazın periyodik bakım onarım ve kalibrasyonları firma tarafından üstlenilecektir.Cihaz ile ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde yüklenici tarafından müdahale edilecek ,suron giderilemiyorsa arızalı cihazı yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
- 45..Hastanede son set bitene kadar firma cihazlarını çekmeyeğini taahhüt edecektir
- 46.Ürünlerin TSE,CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.
- 47.Cihazlar teslim tarihi itibariyle 5(beş)yılını doldurmamış olmalıdır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oktay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip.Tes. No: 50382

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Erol KÖÇKÜZÜ
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip.Tes. No: 132 357

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Erol KÖÇKÜZÜ
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip.Tes. No: 132 357

PERFÜZÖR ENJEKTÖRÜ 20 ML VE LINE IŞIKTAN KORUMALI PEDIATRİK TEKNİK ŞARNAME Sİ

- 1.Setin enjektör kapasitesi 20ml,transparan yapıda ışığa dirençli olmalıdır.
- 2.Sette enjektörün line bağlamında enfeksiyon riskini önleyecek luer-lock dizaynda, steril olmalıdır.
- 3.Line esnek ilaç temas yüzeyi PUR veya polietilen materyalden üretilmiş olmalıdır.
- 4.Sette bulunan enjektör çift bariyer pistonlu mayi akımının gözlenebilmesi için transparan,silindirin üstü 20ml işaretli olmalıdır.
- 5.Line 150 cm \pm 10cm olmalıdır.
- 6.Line en az 4 bar basınca dayanıklı olmalıdır.
- 7.Line çapı 1,0x2,7 mm olmalıdır.
- 8.Distal ve proksimal uçlarında koruyucu kapak olmalıdır.
- 9.Line dehp içermemelidir.
- 10.Ürün son kullanma tarihi itibari ile en az 2(iki)yıl olmalıdır.
- 11.Perfüzör enjektörü 50ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 20ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 10ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 50ml ve line şeffaf, Perfüzör enjektörü 20ml ve line şeffaf ve Perfüzör enjektörü 10ml ve line şeffaf isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
- 12.İhaleyi alan yüklenici firma tarafından her yüz(100) enjektör ve line için aşağıda özellikleri bulunan volümetrik infüzyon enjektör pompa cihazı kullanıma ilk siparişle teslim edilmelidir.
- 13.Cihaz,intra venöz veya enteral ilaç uygulamalarına uygun olmalıdır.
- 14.C.hazın taşınmasını sağlayacak bir taşıma bölümü olmalıdır.
- 15.Cihazın inf standına sabitlenmesini sağlayacak ve cihazdan kolayca çıkabilecek klembi olmalıdır.
- 16.Cihaz100...240 AC,50/60hz akımla çalışabilmelidir.
- 17.Cihaz,akü (tekrar şarj edilebilen)ile 5ml /saat hızla en az 8 saat çalışabilmelidir.en fazla 5 saatte tekrar %100 şarj olabilmelidir.
- 18.Cihazda elektrik kesildiğinde batarya otomatik devreye girmelidir.
- 19.Cihaz Türkçe menü olmalıdır.
- 20.Cihazın mekanik hassasiyeti en fazla %1 ,akış hassasiyeti en fazla %2 olmalıdır.
- 21.Cihazın otomatik şırınga yükleme özelliği olmalıdır.
- 22.Cihazı infüzyon hacmi 0,1-9999 ml aralığında
0,1 -99.99 ml arası 0,001 ml artışlarla
100-999.9 ml arası 0,1 ml artışla ayarlanabilmelidir.
- 23.Cihaz en az 0,01 den başlayıp 1800ml/saat hıza kadar infüzyon yapabilmelidir.
- 24.Cihazda anti-bolus sistemi olmalıdır.
- 25.Cihazda infüzyona ara vermeden hız değişikliği yapılabilirdir.
- 26.C.haz perfüzör enjektörü ile kullanılabilmeli enjektör boyutu cihaz tarafından otomatik olarak tanınmalı ve otomatik enjektör yükleme özelliği olmalıdır.
- 27.İnfüzyon süresi 1(bir)dakika ile 99:59 saat arası ayarlanabilmelidir.
- 28.Hız,giden volüm veya zaman değerlerinden herhangi ikisi cihaza girildiğinde üçüncü değer cihaz tarafından otomatik ayarlanabilmelidir. Hız ve toplam volüm girildiğinde infüzyon süreci cihaz tarafından otomatik olarak hesaplanmalıdır.
- 29.Akış durdurulmadan hız değişikliği yapılabilirdir.Yetkisiz kullanımlar için otomatik ve manuel tuş kilidi olmalıdır.tek tuşla aktif kilittenip açılabilirdir.
- 30.Cihazın otomatik hacim okuma özelliği olmalıdır ve bunu ekranda göstermelidir.
- 31.Cihazda,kalan volüm,kalan zaman ve toplam verilen hacim göstermelidir.
- 32.Cihazbolus 1-1800ml/saat arası ayarlanabilmeli,istenilen miktar otomatik veya manuel olarak tek tuşla verilebilmelidir.
- 33.Cihaz bolus,volüm ve zaman girildikten sonra bolus hızını otomatik olarak hesaplayabilmelidir.
- 34.Cihaz tek tuşla basılarak standby (bekleme)moduna geçebilmelidir.

- 35.Cihaz 10 seçenekli basınç kontürollü olmalı basınç alarmından sonra bolus volümü otomatik olarak azalarak infüzyon durmalıdır.
- 36.Cihazda kontrolsüz akış koruma sistemi olmalıdır.
- 37.Cihazda,optik ve akustik alarmların yanında cihaz displayinde yazılı alarm mesajları ve yardımcı metinler yer almalıdır.
- 38.Cihazın ön panelinde alarmlar için renkli ışıklar yer almalıdır.
- 39.Cihaz ekranında tüm bilgiler aynı anda görülmelidir.
- 40.Cihazda enjektör boş,basınç çok yüksek,akü boş,bekleme,enjektör tutucu açık ,enjektör doğru yerleştirilmemiş gibi teknik hata alarmları mevcut olmalıdır.
- 41.Cihaz dezenfekte edilebilen bir yüzeye sahip olmalıdır,sıvı geçirmemelidir.
- 42..Doğruluk sapma payı en fazla%2 olmalıdır.
- 43.Cihaz klemp sistemi ile iki yada üçlü olarak birbirine kilitlenebilmelidir.
- 44.Cihazın periyodik bakım onarım ve kalibrasyonları firma tarafından üstlenilecektir.Cihaz ile ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde yüklenici tarafından müdahale edilecek ,suron giderilemiyorsa arızalı cihazı yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
- 45..Hastanede son set bitene kadar firma cihazlarını çekmeyeğini taahhüt edecektir
- 46.Ürünlerin TSE,CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.
- 47.Cihazlar teslim tarihi itibariyle 5(beş)yılıni doldurmamış olmalıdır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oklay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 90582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Mustafa KOCUKU
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 132 397

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Mustafa KOCUKU
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 132 397

PERFÜZÖR ENJEKTÖRÜ 10 ML VE LINE IŞIKTAN KORUMALI PEDIATRİK TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1.Setin enjektör kapasitesi 10ml,transparan yapıda ışığa dirençli olmalıdır.
- 2.Sette enjektörün line bağlamında enfeksiyon riskini önleyecek luer-lock dizaynda, steril olmalıdır.
- 3.Line esnek ilaç temas yüzeyi PUR veya polietilen materyalden üretilmiş olmalıdır.
- 4.Sette bulunan enjektör çift bariyer pistonlu mayi akımının gözlenebilmesi için transparan,silindirin üstü 10ml işaretli olmalıdır.
- 5.Line 150 cm \pm 10cm olmalıdır.
- 6.Line en az 4 bar basınca dayanıklı olmalıdır.
- 7.Line çapı 1,0x2,7 mm olmalıdır.
- 8.Distal ve proksimal uçlarında koruyucu kapak olmalıdır.
- 9.Line dehp içermemelidir.
- 10.Ürün son kullanma tarihi itibari ile en az 2(iki)yıl olmalıdır.
- 11.Perfüzör enjektörü 50ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 20ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 10ml ve line ışıktan korumalı, Perfüzör enjektörü 50ml ve line şeffaf, Perfüzör enjektörü 20ml ve line şeffaf ve Perfüzör enjektörü 10ml ve line şeffaf isimli ihale kalemleri ortak değerlendirilecektir.
- 12.İhaleyi alan yüklenici firma tarafından her yüz(100) enjektör ve line için aşağıda özellikleri bulunan volümetrik infüzyon enjektör pompa cihazı kullanıma ilk siparişle teslim edilmelidir.
- 13.Cihaz,intra venöz veya enteral ilaç uygulamalarına uygun olmalıdır.
- 14.C.hazın taşınmasını sağlayacak bir taşıma bölümü olmalıdır.
- 15.Cihazın inf standına sabitlenmesini sağlayacak ve cihazdan kolayca çıkabilecek klembi olmalıdır.
- 16.Cihaz100...240 AC,50/60hz akımla çalışabilmelidir.
- 17.Cihaz,akü (tekrar şarj edilebilen)ile 5ml /saat hızla en az 8 saat çalışabilmelidir.en fazla 5 saatte tekrar %100 şarj olabilmelidir.
- 18.Cihazda elektrik kesildiğinde batarya otomatik devreye girmelidir.
- 19.Cihaz Türkçe menü olmalıdır.
- 20.Cihazın mekanik hassasiyeti en fazla %1, akış hassasiyeti en fazla %2 olmalıdır.
- 21.Cihazın otomatik şırınga yükleme özelliği olmalıdır.
- 22.Cihazı infüzyon hacmi 0,1-9999 ml aralığında
0,1 -99.99 ml arası 0,001 ml artışlarla
100-999.9 ml arası 0,1 ml artışla ayarlanabilmelidir.
- 23.Cihaz en az 0,01 den başlayıp 1800ml/saat hıza kadar infüzyon yapabilmelidir.
- 24.Cihazda anti-bolus sistemi olmalıdır.
- 25.Cihazda infüzyona ara vermeden hız değişikliği yapılabilirmelidir.
- 26.C.haz perfüzör enjektörü ile kullanılabilirmeli enjektör boyutu cihaz tarafından otomatik olarak tanınmalı ve otomatik enjektör yükleme özelliği olmalıdır.
- 27.Infüzyon süresi 1(bir)dakika ile 99:59 saat arası ayarlanabilmelidir.
- 28.Hız,giden volüm veya zaman değerlerinden herhangi ikisi cihaza girildiğinde üçüncü değer cihaz tarafından otomatik ayarlanabilmelidir. Hız ve toplam volüm girildiğinde infüzyon süreci cihaz tarafından otomatik olarak hesaplanmalıdır.
- 29.Akış durdurulmadan hız değişikliği yapılabilirmelidir.Yetkisiz kullanımlar için otomatik ve manuel tuş kiliti olmalıdır.tek tuşla aktif kilitlenip açılabilirmelidir.
- 30.Cihazın otomatik hacim okuma özelliği olmalıdır ve bunu ekranda göstermelidir.
- 31.Cihazda,kalan volüm,kalan zaman ve toplam verilen hacim göstermelidir.
- 32.Cihazbolus 1-1800ml/saat arası ayarlanabilirmeli,istenilen miktar otomatik veya manuel olarak tek tuşla verilebilmelidir.
- 33.Cihaz bolus,volüm ve zaman girildikten sonra bolus hızını otomatik olarak hesaplayabilirmelidir.

- 34.Cihaz tek tuşa basılarak standby (bekleme)moduna geçebilmelidir.
- 35.Cihaz 10 seçenekli basınç kontürollü olmalı basınç alarmından sonra bolus volümü otomatik olarak azalarak infüzyon durmalıdır.
- 36.Cihazda kontrolsüz akış koruma sistemi olmalıdır.
- 37.Cihazda,optik ve akustik alarmların yanında cihaz displayinde yazılı alarm mesajları ve yardımcı metinler yerelmalıdır.
- 38.Cihazın ön panelinde alarmlar için renkli ışıklar yer almalıdır.
- 39.Cihaz ekranında tüm bilgiler aynı anda görülmelidir.
- 40.Cihazda enjektör boş,basınç çok yüksek,akü boş,bekleme,enjektör tutucu açık ,enjektör doğru yerleştirilmemiş gibi teknik hata alarmları mevcut olmalıdır.
- 41.Cihaz dezenfekte edilebilen bir yüzeye sahip olmalıdır,sıvı geçirmemelidir.
- 42..Doğruluk sapma payı en fazla%2 olmalıdır.
- 43.Cihaz klemp sistemi ile iki yada üçlü olarak birbirine kilitlenebilmelidir.
- 44.Cihazın periyodik bakım onarım ve kalibrasyonları firma tarafından üstlenilecektir.Cihaz ile ilgili oluşan sorunlarda 1(bir)iş günü içerisinde yüklenici tarafından müdahale edilecek ,suron giderilemiyorsa arızalı cihazı yerine 24 saat içerisinde yenisi teslim edilecektir.
- 45..Hastanede son set bitene kadar firma cihazlarını çekmeyeğini taahhüt edecektir
- 46.Ürünlerin TSE,CE veya FDA kalite belgelerinden en az biri bulunmalıdır.
- 47.Cihazlar teslim tarihi itibariyle 5(beş)yılıını doldurmamış olmalıdır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Oktay PERK
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 90582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Mustafa KOCAN
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip. Tes. No: 90582

T.C. Sağlık Bakanlığı
Ankara Şehir Hastanesi
Çocuk Hastanesi
Uzm. Dr. Esra Kocak
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı
Dip Tes. No: 93219