

DÖRT KANALLI OTOMATİK TURNİKE CİHAZI

TRQ- 2024 ŞARTNAMESİ

1. Genel Özellikler

- 1.1. Cihaz, çift ekstremite operasyonlarında ve eş zamanlı rejyonel anestezi (RIVA) uygulamalarında kullanılabilir.
- 1.2. Ek bir donanıma ihtiyaç duymadan hava basıncını sağlamalıdır.
- 1.3. Cihaz, intravenöz bölgesel anestezi (IVRA) çalışma moduna sahip olmalıdır.
- 1.4. Cihaz, dört kanal üzerinden çalışmalı; her iki kanal birbirinden bağımsız basınç ve süre kontrolü sağlayabilir.
- 1.5. Kullanım sırasında dilerse 4 adet tekli manşon veya 2 adet çiftli manşon kullanılabilir.
- 1.6. Cihazda proksimal ve distal manşon bölümleri sırasıyla mavi ve kırmızı renklerle kodlanmış olmalıdır.
- 1.7. Cihaz, dahili bir hava motoru yardımıyla kendi hava basıncını üretebilir.
- 1.8. Cihazda bulunan hava pompası, 140 kPa (± 10) veya 1.5 bar (± 1) çıkış basıncına sahip olmalıdır.
- 1.9. Cihaz, mikro işlemci kontrollü olmalıdır.

2. Güç ve Batarya Özellikleri

- 2.1. Cihaz, 110-240V şebeke elektriği ile çalışmalı, dahili şarj edilebilir Lityum-İyon bataryaya sahip olmalı ve tam şarjla kesintisiz minimum 18 saat çalışabilir.
- 2.2. Cihazın çalışma frekansı 50-60 Hz olmalıdır.
- 2.3. Batarya durumu ekran üzerinden izlenebilir ve düşük batarya durumunda sesli/görsel uyarı verilmelidir.
- 2.4. Güç bağlantı durumu ekrandan takip edilebilir.
- 2.5. Cihaz üzerinde açma/kapama anahtarı ve batarya koruma sigortası bulunmalıdır.

3. Ekran ve Arayüz Özellikleri

- 3.1. Cihazın ekranı 7" WVGA, 800x480 piksel, mikro işlemci kontrollü, TFT kapasitif, dokunmatik ve renkli olmalıdır.
- 3.2. Ekran parlaklığı kademeli olarak ayarlanabilir.
- 3.3. Dokunmatik ekran; uygulanan/ayarlanan basınç, batarya durumu, güç bağlantısı, alarm mesajları, IVRA durumu, uygulanan/ayarlanan zaman sayacı ve ayar menüsünü göstermelidir.
- 3.4. Ekran üzerinden tüm operasyonel ayarlar yapılabilir.
- 3.5. Ekran üzerinde alarm susturma/sıfırlama ikonu bulunmalıdır.
- 3.6. Bu butona basıldıktan sonra, 120 saniye boyunca alarm sessize alınmalıdır. 120 saniye sonrasında cihaz, alarm kaynağına müdahale edilmesi için tekrar alarm vermeye devam etmelidir.
- 3.7. Hasta güvenliğini sağlamak amacıyla işlem başladıktan 30 saniye sonra ekran otomatik kilitlenmeli; kaydırma hareketiyle açılabilir.
- 3.8. Bu ekran kilidi özelliği, kullanıcı tarafından cihaz ayarlarından devre dışı bırakılabilir.
- 3.9. SELF-CHECK sistemine sahip olmalı; cihaz açıldığında tüm donanımların çalışabilirliği kontrol edilebilir.
- 3.10. Kullanıcı, dilerse bu self-check adımını atlayabilir. Bu amaçla "atlama" ikonu bulunmalıdır.

4. Basınç ve Zaman Ayarları

- 4.1. Basınç aralığı 20–650 mmHg olmalı; 5 mmHg adımlarla artırılıp azaltılabilir.
- 4.2. Zaman aralığı 2–240 dakika olmalı; 1'er dakikalık adımlarla ayarlanabilir.
- 4.3. RIVA işlemi sırasında ayarlanan basınç her iki göstergede eş zamanlı ilerlemeli ve aynı basıncı sağlamalıdır.
- 4.4. RIVA işleminin aktif/pasif durumu ekranda görüntülenmelidir.
- 4.5. Cihazda alışılmış 4 adet basınç ve 4 adet zaman ayarı kaydedilebilir.
- 4.6. Kayıtlı değerlerle hızlı uygulama yapılabilir.

4.7. Cihaz, kapatılmadan önceki son basınç ve zaman ayarlarını hafızasında saklamalı ve yeniden açıldığında aynı değerlerle ekranda hazır bulunmalıdır.

4.8. Zaman sayacı hem ileri hem geri sayım yapabilmeli; her kaf basıncı başladığında otomatik başlatılmalıdır.

5. Operasyon Süresi ve Uyarılar

5.1. Operasyon süresi ayarlanabilir olmalıdır.

5.2. Bitime 1 dakika kala sesli uyarı verilmelidir.

5.3. Kullanıcı, ayarlar menüsünden bu uyarının kaç dakika kala verileceğini ayrıca belirleyebilmelidir.

5.4. Operasyon süresi sona ermesine rağmen işlem sonlandırılmazsa, cihaz her 15 saniyede bir sesli uyarı vermeye devam etmelidir.

6. Ayarlar ve Kayıt Özellikleri

6.1. Cihazın ayarlar ekranında şu fonksiyonlar bulunmalıdır:

6.1.1. Ses seviyesi ayarı

6.1.2. Alarm süresi ayarı

6.1.3. Tarih ve saat ayarı

6.1.4. Parlaklık ayarı

6.1.5. Dil seçimi

6.1.6. Ekran kilidi yönetimi

6.1.7. Son 5 hastaya ait uygulanan basınç kayıtları görüntüleme ve alarm takibi

6.2. Cihaz, son 10 alarm olayına ait log kayıtlarını tarih, saat ve alarm türü bilgileriyle birlikte görüntüleyebilmelidir.

6.3. Kullanıcı ve cihaz hataları, ekran üzerinde hata kodlarıyla yazılı olarak bildirilebilmelidir.

6.4. Bildirilen hata kodlarının tanımları, cihaz ile verilen kullanım kılavuzunda bulunmalıdır.

7. Görsel ve Sesli Uyarılar / Alarm Sistemi

7.1. Alarm sistemi, düşük basınç, düşük batarya, hava kaçağı, zaman aşımı ve başlatma kontrolleri gibi durumlarda devreye girmelidir.

7.2. Alarm sistemi önem derecesine göre sesli ve görsel uyarılar verebilmelidir.

7.3. Alarm ses seviyesi kademeli olarak ayarlanabilmelidir.

7.4. Hasta için tehlike teşkil eden durumlarda hem sesli hem görsel alarm aktif olmalıdır.

8. Taşıma Standı ve Gövde Özellikleri

8.1. Cihaz devrilmeye karşı dayanıklı olmalıdır.

8.2. 2 adet frenli, 3 adet frensiz tekerleğe sahip olmalıdır.

8.3. Tekerlekli standın gövdesi alüminyumdan, dış yüzeyleri plastikten imal edilmiş olmalıdır.

8.4. Stand paslanmaya karşı dayanıklı olmalıdır.

8.5. Taşıma kapasitesi minimum 6 kg olmalıdır.

8.6. Stand boyutları: 112x65x65 cm; sepet boyutları: 10x32x20 cm

8.7. Ağırlığı 9 kg'ı geçmemelidir.

8.8. Hortumlar için taşıma sepetinin kenarlarında özel hortum tutucu bölmeler bulunmalıdır.

8.9. Kolay taşıma için tutma kulpu olmalıdır.

9. Bağlantı ve Aksesuarlar

9.1. Cihaz ile manşon arasındaki bağlantı, Acetal (POM) malzemeden üretilmiş hızlı bağlantı kaplini ile yapılmalıdır.

9.2. Bu bağlantı, tek elle takılıp çıkarılabilir, sızdırmaz ve güvenli kilitleme mekanizmasına sahip olmalıdır.

9.3. Talep halinde bu parçalar yedek parça olarak ayrıca temin edilebilmelidir.

9.4. Cihazla birlikte şu manşonlar verilmelidir:

9.4.1. 12 inç

- 9.4.2. 18 inç
- 9.4.3. 30 inç
- 9.4.4. RIVA manşonu
- 9.4.5. Ara bağlantı hortumu
- 9.4.6. Turnike taşıma standı

10. Çevresel Koşullara Dayanıklılık

- 10.1. Taşıma ve saklama sıcaklık aralığı: -10°C ila +70°C
- 10.2. Nem dayanımı: %5 ila %90
- 10.3. Dış basınç dayanımı: 50–106 kPa

11. Kasa ve Malzeme Özellikleri

- 11.1. Cihaz kasası ABS malzemeden üretilmiş olmalı, hafif ve dayanıklı yapıda olmalıdır.
- 11.2. Kasa ağırlığı 4 kg'ı geçmemelidir.
- 11.3. Kolay taşınabilir ve monte edilebilir olmalıdır.
- 11.4. Cihaz boyutları 275x235x265 mm (± 10) boyutlarında olmalıdır.

12. Sertifikalar ve Garanti

- 12.1. CE belgesi bulunmalıdır.
- 12.2. Üretici firmanın ISO 13485 sertifikası bulunmalıdır.
- 12.3. ÜTS kaydı yapılmış olmalıdır.
- 12.4. Cihaz garantisi: 2 yıl
- 12.5. Yedek parça garantisi: 10 yıl
- 12.6. Manşonlar otoklavlanabilir veya yıkanabilir olmalıdır.