

Tıbbi cihaz şartnameleri, cihazın türüne, kullanım amacına ve hedeflenen kullanıcıya göre farklılık gösterir. İşte farklı tıbbi cihazlar için teknik şartname örnekleri:

### 1. Hasta Monitörü Teknik Şartnamesi

- **Amaç:** Hastanın vital bulgularını (EKG, nabız, solunum, kan basıncı, oksijen satürasyonu vb.) sürekli olarak izlemek ve kaydetmek.
- **Teknik Özellikler:**
  - Ekran: Yüksek çözünürlüklü, renkli dokunmatik ekran
  - Parametreler: EKG, nabız, solunum, kan basıncı (invaziv/noninvaziv), SpO2, sıcaklık
  - Alarm sistemi: Ayarlanabilir sesli ve görsel alarmlar
  - Bağlantı: Ethernet, Wi-Fi, USB
  - Batarya: Şarj edilebilir batarya ile kesintisiz çalışma
  - Yazılım: Hasta verilerini kaydetme, analiz etme ve raporlama özellikleri
- **Standartlar:** IEC 60601-1, IEC 60601-2-47, EN 60601-1-2 (EMC)

### 2. Ventilatör (Solunum Cihazı) Teknik Şartnamesi

- **Amaç:** Solunum yetmezliği olan hastalara yapay solunum desteği sağlamak.
- **Teknik Özellikler:**
  - Modlar: Kontrollü, destekli, CPAP, BiPAP, PSV, SIMV, vb.
  - Tidal volüm: [Min-Maks] mL
  - Solunum hızı: [Min-Maks] bpm
  - Oksijen konsantrasyonu: [Min-Maks] %
  - PEEP: [Min-Maks] cmH2O
  - Alarm sistemi: Yüksek/düşük basınç, yüksek/düşük tidal volüm, apne, vb.
  - Bağlantı: Ethernet, USB
  - Batarya: Şarj edilebilir batarya ile kesintisiz çalışma
- **Standartlar:** IEC 60601-1, IEC 60601-2-12, ISO 80601-2-12

### 3. Defibrilatör Teknik Şartnamesi

- **Amaç:** Kalp durması veya ritim bozukluğu olan hastalarda elektrik şoku vererek kalp ritmini normale döndürmek.
- **Teknik Özellikler:**
  - Enerji seviyesi: [Min-Maks] Joule
  - Şok şekli: Monofasik/bifazik
  - EKG görüntüleme: Entegre EKG monitörü
  - Pacing: Harici/transkütanöz pacing
  - Alarm sistemi: EKG analizi, elektrot bağlantısı, vb.
  - Batarya: Şarj edilebilir batarya ile kesintisiz çalışma
- **Standartlar:** IEC 60601-1, IEC 60601-2-4, EN 60601-1-2 (EMC)

### 4. Ultrason Cihazı Teknik Şartnamesi

- **Amaç:** Yüksek frekanslı ses dalgaları kullanarak vücudun iç yapılarının görüntülenmesini sağlamak.
- **Teknik Özellikler:**
  - Problar: Lineer, konveks, fazlı dizi, endokaviter, vb.
  - Görüntüleme modları: B-mod, M-mod, Doppler, renkli Doppler, 3D/4D

- Ekran: Yüksek çözünürlüklü, renkli LCD ekran
- Depolama: Hasta verilerini ve görüntüleri kaydetme
- Bağlantı: USB, DICOM
- **Standartlar:** IEC 60601-1, IEC 60601-2-37

## 5. Anestezi Cihazı Teknik Şartnamesi

- **Amaç:** Ameliyat sırasında hastalara genel anestezi uygulamak ve vital bulgularını izlemek.
- **Teknik Özellikler:**
  - Ventilatör: Entegre veya harici ventilatör
  - Vaporizatör: Anestezik ajanların buharlaştırılması için
  - Gaz akış ölçerler: Oksijen, nitrous oksit, hava, vb.
  - Hasta monitörü: EKG, nabız, solunum, kan basıncı, SpO2
  - Alarm sistemi: Yüksek/düşük basınç, yüksek/düşük tidal volüm, apne, vb.
  - Bağlantı: Ethernet, USB
- **Standartlar:** IEC 60601-1, IEC 60601-2-13

**DİKKAT:** Bu örnekler genel bir çerçeve sunmaktadır. Her tıbbi cihaz için, kullanım amacına ve hedef kullanıcıya göre özelleştirilmiş bir teknik şartname hazırlanması gerekmektedir.