

## KOMBİNE ELEKTROTERAPİ & ULTRASON CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- Cihaz 220V- 50Hz. Şehir ceryanı ile çalışmalı ve +/-%10 voltaj değişikliklerine uyumlu olmalıdır.

2- Cihazda akım şiddeti hariç bütün ayarlamalar, cihaz üzerindeki dokunmatik tuşlar vasıtasıyla yapılmalıdır.

3. Cihaz bir LCD ekrana sahip olmalıdır ve LCD ekranda tedavi süresi, akım şiddeti, frekansı görülmelidir.

4. Cihaz üzerindeki tek bir tuş yardımıyla akım tiplerine girilmelidir.

5. Cihaz aşağıdaki akımları vermelidir:

Diadinamik akımlar (MF-DF-LP-CP-LPİSO-CPİSO)

Tek yönlü akımlar (Üçgen faradik -dörtgen faradik -2-5 current- Medium frekans rectangular)

TENS akımları (Konvansiyonel, alçak frekans TENS-Burst ve Random)

İnterferens akımları (2 kutuplu orta frekans - 4 kutuplu interferens-4 kutuplu interferens vektör)

NMES akımları (Rectangular surge-triangular surge-biphasic surge-inrapulse interval surge- 2 kutuplu MF surge- 4 kutuplu MF surge).

6- Cihazda galvanik akım, diadinamik akım, pulslu akımlar ve ultra reiz akımlarının min çıkış gücü 0-80 mA arasında ayarlanmalıdır. Pulsu akımlar ve ultra reiz akımının puls süresi 0.1ms - 6 sn arasında ve puls bekleme süresi 1 ms-6 sn arasında ayarlanmalıdır. Cihazda TENS akımlarının min. çıkış gücü 0 - 120 mA arasında ayarlanmalı, NMES akımlarının min. çıkış gücü 0-100 mA arasında ayarlanmalı ve İnterferens akımlarının min. çıkış gücü 0-100 mA arasında ayarlanmalıdır.

7- Cihazda interferens akımlarının kariyer frekansı 2 - 10 kHz arasında ayarlanmalıdır.

8- Cihaz iki kanallı olmalı ve kanallar birbirinden bağımsız olarak kullanılmalıdır. Örneğin birinci kanaldan tens akımı verilirken diğer kanaldan da diadinamik akımı verilmelidir.

9- Cihaz 1-3 Mhz'lik ultrason tedavi yapabilmelidir.

10- Cihazın ultrason çıkış şiddeti sürekli modda 0-2 Watt/cm<sup>2</sup>, kesikli modda 0-3 Watt/cm<sup>2</sup> arasında

ayarlanabilmelidir.

11- Cihazın ultrason modunda %10, %20, %30, %40, %50 oranlarında kesikli uygulama ve ayrıca sürekli uygulama yapabilmelidir.

12- Cihazda, istenildiği an tedaviye ara verilip sonra kalan yerden tekrar devam edilebilmesini sağlayan "PAUSE" tuşu olmalıdır.

13- Cihazda istenildiği anda tedaviye son veren "STOP" tuşu olmalıdır.

12- Cihazın kullanım kolaylığı için dil seçenekleri arasında Türkçe olmalı, tüm parametre ayarlamaları Türkçe okunmalıdır.

14- Cihaz tanı programı olarak Reobaz Kronaksi ve Reobaz-AQ içermelidir.

15- Cihazın sistem ayarlarından cihazda kullanılan elektrotların çalışma süreleri görülmelidir.

16- Cihaz kabloları ve elektrotları test eden bir programa sahip olmalıdır. Bu program sayesinde kabloların ve lastik elektrotların bozuk veya sağlam olduğunu ekranda göstermelidir.

17- Cihazın hafızasında en az 122 adet önceden ayarlanmış hazır patolojik programlar olmalıdır.

18- Kullanıcı isterse kendi programlarını da yapabilmelidir. Kullanıcının kendi programlarını yapması için cihazın en az 18 adet boş hafızası olmalıdır.

19- Yapılan programı kayıt yaparken hastanın adı yazılarak veya numara seçilerek kayıt yapılmalıdır.

20- Cihaz imalat ve fabrikasyon hatalarına karşı 2 yıl garantili olup, bu garanti bitiminden sonra 10 yıl süre ile servis ve yedek parça garantili olmalıdır.

Cihazla birlikte aşağıdaki aksesuarlar verilmelidir:

1 Adet ana kablo

1 Adet 4 cm<sup>2</sup>'lik ultrason başlığı

4 Adet 6x 8 cm çapında kablolu elektrot

4 Adet 6 x 8 cm elektrot süngeri

4 Adet bağlama kayışı

1 Adet elektrot test adaptörü

1 Adet cihaz sehpası

Üz. Dr. Mustafa ERGÜLLÜ  
Fizyoterapist  
Rehabilitasyon  
Tel: 121072  
Devlet Hastanesi

## 6 KANALLI TENS CİHAZI ŞARTNAMESİ

1. Cihaz 220 V AC 50 Hz şehir cıreyanı ve gerektiğinde alkalın pil ile çalışabilmelidir.
2. Cihazın LED veya LCD ekranı olmalıdır.
3. Cihaz da hazır tedavi protokolü olmalıdır. En az 50 adet hafızasında yer olmalıdır
4. Cihazda en az 30 adet boş tedavi programı olmalı
5. Cihazda en az Constant, Burst, Surge, Fast+Slow, Sweep akımları olmalıdır.
6. Türkçe menü olmalıdır.
7. Frekans aralığı 1 ile 500 Hz arasında birer Hz birer Hz ayarlanabilir olacaktır. .
8. 30 ile 990 mikro saniye arasında pulse süresi ayarı olacaktır.
9. Çıkış gücü 140 mA (tepe akımı)
10. 1 ile 20 Hz arasında ayarlanabilen burst moduna sahip olmalıdır.
11. Cihaz en az 6 kanal, 12 elektrot olmalıdır.
12. Cihazın her kanalın çıkış gücü birbirinden bağımsız ayarlanabilmelidir.
13. İstenildiği zaman çıkış akımı durdurulabilmelidir. İstenildiğinde tek tuşa basılarak kaldığı yerden devam etmelidir.
14. Tedavi bitiminde sesli ikaz edep çıkışı otomatik olarak kesmelidir.
15. Tüm fonksiyonları ekranda takip edilebilir olmalıdır.
16. Mikroprosesör kontrollü olmalıdır.
17. Cihazın tedavi süresi en az 10-90 dakika arasında ayarlanabilmelidir.
18. Güç tüketimi 18 watt olmalıdır
19. Cihazda ek olarak olması gerekenler:
  - 1 Adet güç kablosu
  - 6 adet kendinden yapışkanlı elektrot
  - 6 adet elektrot kablosu
  - Türkçe kullanım kılavuzu

Uz. Dr. N. Ö. FROGLU  
Fizyoterapist  
Etiler Mahallesi  
12/072  
Etiler Hastanesi

### ALT ve ÜST EKSTREMİTE WHIRLPOOL CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Cihaz 220 Volt - 50 Hz şehir ceryanı ile çalışmalıdır.
2. Cihaz dayanıklı anti bakteriyel plastik malzeme – versalit ten yapılmış olmalıdır. Cihaz çelik kazan olmamalıdır.
3. Cihazda en az 14 adet su masaj jeti olmalıdır.
4. Cihazın üzerinde ergonomik olarak yerleştirilmiş en az 14 adet jet deliği olmalıdır. Bunlardan en az 4 tanesi cihazın tabanında olmalıdır.
5. Cihazın efektif kullanım kapasitesi en az 40 litre, su kapasitesi en az 48 litre olmalıdır.
6. Cihazın dolma süresi yaklaşık 1,5dk, drenaj süresi en fazla 4,1dk olmalıdır.
7. Cihazın dış yüzeyi şok emici plastikten yapılmış olmalıdır.
8. Cihaz hem alt hem de üst ekstremitelere tedavisine uygun olmalıdır.
9. Cihazın yüksekliği kontrol paneli üzerindeki bir butonla 84cm ile 144cm arasında elektrikli bir motor ile ayarlanabilir olmalıdır. Bu sayede hastalar için konforlu bir şekilde alt ve üst ekstremitelere için kullanılabilir olmalıdır.
10. Cihaz portatif yapıda olmalı ve tekerlekleri sayesinde istenen her yere götürülüp uygulama yapılabilir olmalıdır. Tekerleklerden en az ikisi kilitlenebilir olmalıdır.
11. Cihazda su boşaltma sistemi olmalıdır.
12. Cihaz üretim ve işçilik hatalarına karşı 2 (iki) yıl üretici ve yetkili satıcı garantisinde olmalıdır.

Uz. Dr. Murat YILMAZ  
Fizyoterapist  
Diyadin Devlet Hastanesi  
No: 12 072

## BOBATH YATAĞI TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1- Yatak 220V / 50-60 Hz şehir şebekesi ile çalışabilen ve +/- %10 voltaj değişikliklerine uyumlu bir elektrik motoruna sahip olmalıdır.
- 2- Cihaz üzerinde egzersiz yapılabilecek şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.
- 3- Cihazın platformunun yerden yüksekliği 90 cm geçmemelidir. Cihazın yüksekliğini ayarlayan sistem elektrikli motorlu olmalıdır.
- 4- Yatağın yüksekliği elektrik motoru ile en az 45 – 90 cm arasında ayarlanabilmelidir.
- 5- Cihazın alt taşıyıcı iskeleti klinikteki diğer yardımcı aletlerin (tekerlekli sandalye, terapist sandalyesi gibi) cihaza yanaşıp hasta transferi veya eğitimi için uygun yükseklikte ve şekilde olmalıdır.
- 6- Cihazın baş kısmında yüz boşluk kısmı olmalıdır.
- 7- Cihazın baş kısmı gövdeden ayrı ayarlanabilmelidir
- 8- Cihazın platformunun ölçüleri en az 120x 190cm ebatlarında olmalıdır.
- 9- Yatağın uzunluğu en az 190 cm ve eni en az 90 cm olmalıdır.
- 10- Yatağın 150 kg kadar taşıma kapasitesi olmalıdır.
- 11- Cihazın yüksekliğinin ayarlandığı 1 adet kumanda olmalıdır.
- 12- Cihaz tekerlekli olmalı ve tekerlekler kilitlenebilir olmalıdır
- 13- Cihaz kilolu hastaların kullanımına da uygun olmalı, kaldırma kapasitesi en az 150 kg olmalıdır.
- 14- Yatak işçilik ve fabrikasyon hatalara karşın 2 yıl garanti kapsamı içerisinde tutulacaktır.

Üz. Dr. Mehmet ERGÖLÜ  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon  
1672  
Akıllı Devlet Hastanesi

## ESKABO TEKNİK ŞARTNAMESİ


1. İki basamaklı olmalıdır
2. Gövdesi metal malzeme, basamaklar ise ahşap malzeme kullanılarak üretilmiştir
3. Metal olan bölümler paslanmaz ve elektrostatik toz boya ile kaplanmış olmalıdır
4. Her bir basamak 15cm yüksekliğinde olmalıdır
5. Basamak ayaklarında plastik tapalı kaydırmaz kapaklar bulunmalıdır
6. Üretim, fabrikasyon ve işçilik hatalarına karşı 2 yıl ücretsiz garantiye sahip olmalıdır.

Uz. Dr. Münevver TÖĞÜLÜ  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon  
Diyadinin Fizyolojisi ve Fizyopatolojisi  
Açık Halk Sağlığı

## Egzersiz Merdiveni Teknik Şartnamesi

- 1- Merdiven İnme, Çıkma, Denge Egzersizlerinin Yapılması İçin Dizayn Edilmiş Olmalıdır.
- 2- Cihaz İki Bölümden Oluşmalı Ve Birinci Kısımda Basamaklar 10-15 Cm (+/-1cm) Yüksekliğinde, İkinci Kısımda İse 16-20 Cm (+/-1cm) Yüksekliğinde Bulunmalıdır.
- 3- Merdivenin Basamak Derinliği En Az 30 Cm Olmalıdır.
- 4- Merdivenin İki Kısmı Arasında Bir Orta Platform Bulunmalı Ve Platform Ölçüleri En Az 50x50cm (+/-1cm) Olmalıdır.
- 5- Merdivenin Genişliği En Az 57 Cm Olmalıdır.
- 6- Merdivenin Tutunma Barları Yüksekliği Ayarlanabilir Olmalıdır.
- 7- Merdivenin Basamak Yüzeyleri Ahşap Olmalıdır.
- 8- Merdiven İstendiğinde Düz, İstendiğinde Köşe Olacak Şekilde Monte Edilebilmelidir.

Abdulmed KABAULI




## Dumbell Seti Teknik Şartnamesi

### I. 1 set ağırlık içinde

- I. 0,5 kg Dumbell 1 adet
- II. 1 kg Dumbell 1 adet
- III. 1,5 kg Dumbell 1 adet
- IV. 2 kg Dumbell 1 adet
- V. 3 kg Dumbell 1 adet
- VI. 4 kg Dumbell 1 adet
- VII. 5 kg Dumbell 1 adet

2. Dumbeller metal üzeri vinil kaplı dumbell olmalıdır.
3. Dumbellerin görünebilir yerinde ağırlık kg'ları yazılı olmalıdır.
4. Dumbeller kolay ayırt edilmesi için her ağırlığın rengi farklı olmalıdır.

  
Uz. Dr. Mustafa Yılmaz  
Fizyoterapist ve Rehabilitasyon  
Dip. Tos. No: 121072  
Ağrı Devlet Hastanesi

## HOT PACK CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Cihaz, 220 V, 50 / 60 Hz. şehir ceryanı ile çalışmalıdır.

Cihazın içi ve dış kısmı paslanmaz çelik olmalıdır.

Cihazın içerisinde pedleri asmak için paslanmaz çelik malzemedan yapılmış askılık sistemi olmalıdır

Cihazın su sıcaklık ayarı ve diğer kullanım ayarları dijital göstergeli ekrandan yapılabilmelidir

Cihazın su ısıtma gücü en az 1500 Watt olmalıdır.

Tank kapasitesi en az 130 litre olmalıdır.

Cihazın kapağında tutma kolu olmalıdır

Cihazın en az bir kenarında tutma kolu olup kolayca hareket ettirebilmelidir.

Cihaz, çift termostatlı olmalı birinci termostat pedlerin ideal klinik sıcaklık değerinde (71-74°C) tutulmasını sağlamalıdır. Sıcaklık herhangi bir nedenle 82-84°C ye çıktığında devreye giren ikinci termostat rezistansa giden akımı kesmelidir. Termostatlar fabrika kalibrasyonlu olmalıdır.

Cihaz, ısı kaybını önlemek ve enerji tasarrufu sağlamak için yalıtıma sahip olmalıdır.

Cihaz ile birlikte en az 12 adet hotpack verilmelidir.

Cihaz tekerlekli olmalı bu sayede kolayca taşınabilmelidir.Tekerleklerin en az 2 tanesi kilitlenebilir yapıda olması olmalıdır.

Uz. Dr. Mehmet Ali  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzmanı  
Dip. Tes. ve Rehabilitasyon Uzmanı  
Ağrı Devlet Hastanesi