



## GLOBUS PHYSIOLASER 12.0 PRO LAZER TERAPİ CİHAZI

PHYSIOLASER 12.0 PRO



## SEVGİLİ MÜŞTERİ

**BİR GLOBUS ÜRÜNÜNÜ TERCİH ETTİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ .  
İHTİYACINIZ OLABİLECEK HERGANGİ BİR YARDIM VEYA TAVSİYE İÇİN  
EMRİNİZDEYİZ**



**DOMINO s.r.l.**

Via Vittorio Veneto, 52 31013

Codogné, TV - Italy

Tel. (+39) 0438.7933

Fax. (+39) 0438.793363

e-mail: [info@globusitalia.com](mailto:info@globusitalia.com)

[www.globuscorporation.com](http://www.globuscorporation.com)

# İçerik Tablosu

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TEKNİK ÖZELLİKLER .....                                                                                    | 5  |
| Cihaz .....                                                                                                | 5  |
| Lazer el aleti "El aleti MP 808 nm" .....                                                                  | 5  |
| Güç kaynağı .....                                                                                          | 5  |
| Batarya .....                                                                                              | 5  |
| Kullanım ve saklama koşulları .....                                                                        | 6  |
| CİHAZIN KULLANIM AMACI. ....                                                                               | 6  |
| CİHAZ SINIFLANDIRMASI .....                                                                                | 6  |
| GÜVENLİK ÖNLEMLERİ.....                                                                                    | 7  |
| Kullanımdan önceki uyarılar .....                                                                          | 7  |
| Kullanım Sırasındaki uyarılar .....                                                                        | 8  |
| Kişisel Koruma .....                                                                                       | 8  |
| Mutlak Kontrendikasyonlar .....                                                                            | 9  |
| Alakalı Kontrendikasyonlar .....                                                                           | 9  |
| Yan Etkiler .....                                                                                          | 9  |
| EKİPMAN .....                                                                                              | 10 |
| REF G5993 Lazer el aleti "Handpiece HP 808 nm" + REF G6090 11 mm optik ve<br>REF G6092 22 mm optikler..... | 11 |
| Opsiyonel Aksesuarlar.....                                                                                 | 12 |
| CİHAZ ÇALIŞTIRMA .....                                                                                     | 12 |
| Elektrik şebekesi ile güç kaynağı .....                                                                    | 12 |
| El aleti bağlantısı.....                                                                                   | 12 |
| Güvenlik butonunun bağlatısı .....                                                                         | 13 |
| Pil Şarjı .....                                                                                            | 13 |
| El aletleri nasıl kullanılır .....                                                                         | 13 |
| Lazer Kilidi.....                                                                                          | 13 |
| CİHAZ TANIMI .....                                                                                         | 14 |
| CİHAZ KULLANIMI .....                                                                                      | 15 |
| Genel talimatlar .....                                                                                     | 15 |

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Cihazı açma /kapama .....                                                    | 15 |
| PIN kodu ile cihazı açma.....                                                | 15 |
| Güvenlik düğmesi . ....                                                      | 15 |
| Fototipin Seçimi .....                                                       | 15 |
| Optikçap seçimi.....                                                         | 15 |
| Emisyon Tipi .....                                                           | 16 |
| Program tipi .....                                                           | 16 |
| Bir hazır program nasıl yapılır ? .....                                      | 16 |
| Çalışan bir tedavi programının ekran görüntüleri.....                        | 18 |
| Yeni bir kullanım için kolayca bulmak için bir program nasıl kaydedilir..... | 20 |
| PROGRAMLAMA .....                                                            | 20 |
| Yeni bi program oluşturma .....                                              | 20 |
| Programlama bölümündeki programların ekran görüntüleri.....                  | 21 |
| Olası sorunlar.....                                                          | 23 |
| Cihazın işlevleri nasıl özelleştirilir . ....                                | 23 |
| MEDİKAL PROGRAM LİSTESİ .....                                                | 25 |
| BAKIM VE TEMİZLİK .....                                                      | 28 |
| Cihazın bakımı ve temizliği.....                                             | 28 |
| Cihazın kullanım ömrü .....                                                  | 28 |
| Cihazın geri dönüştürülmesi .....                                            | 28 |
| UYGULAMA YÖNTEMİ.....                                                        | 29 |
| İşlevler .....                                                               | 29 |
| Lazer terapinin teröpotik etkileri .....                                     | 29 |
| Kullanım yöntemi .....                                                       | 30 |
| Aksesuar fonksiyonları.....                                                  | 30 |
| Ek 1: Cihazdaki ETİKETLEME ve SEMBOLLER.....                                 | 31 |
| Ek 2: ALARMLAR VE SESLİ SİNYALLER .....                                      | 33 |
| GARANTİ KOŞULLARI .....                                                      | 34 |
| Ek 3: EMC eşlik eden belgeler .....                                          | 35 |

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Cihaz

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Ebatlar :                      | 220x170x60mm |
| Ağırlık:                       | 1100 g.      |
| Kasa :                         | ABS          |
| Kasanın koruma seviyesi :      | IP 20        |
| Medikal Cihaz                  | Class IIb    |
| Lazer Sınıfı (CEI EN 60825-1): | IV           |

## Lazer el Aleti "El Aleti MP 808 nm"

|                                |                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Diod tipi :                    | GaAlAs                                                                           |
| Lazer Sınıfı (CEI EN 60825-1): | IV                                                                               |
| Max RMS power (CEI EN 60825-1) | 4 W $\pm$ 20% (12W Peak) *                                                       |
| Optik diyaetre                 | 11mm and 22 mm $\varnothing$ - area 0.95 cm <sup>2</sup> and 3.8 cm <sup>2</sup> |
| Dalga uzunluğu :               | 808 nm $\pm$ 10 nm                                                               |
| Çalışma :                      | devamlı (CW) ve pulsed                                                           |
| Pulsed çalışma frekansı :      | 1 – 10.000Hz                                                                     |
| Işın sapması **                | 0.23° with 11 and 30mm focal                                                     |
| NOHD **                        | 58.60m (focal 11mm, CW 0.9-1.2W)<br>53.64m (focal 30mm, CW 0.9-1.2W)             |

\* Güç 2 değeriyle gösterilir: Maks RMS ve Tepe. Maksimum RMS gücü, belirtilen ilk değeri ve lazerin ulaşabileceği maksimum ortalama gücü gösterir. Tepe gücü, lazer diyotunun her zaman ayarlanan RMS değerini garanti etmek için "Ton-Off" ile bölünen kısa süreler için ulaşabileceği güçtür.

\*\* El aletinde veya aksesuar kılavuzunda belirtilen özelliklere bakın.

Ürünle birlikte verilenden farklı bir el aleti veya aksesuar kullanılıyorsa.

## Güç Kaynağı

|           |                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Marka :   | GLOBTEK                                                                              |
| Model:    | GTM91099-6024-6.0-T2                                                                 |
| PRI:      | 100-240V~ 50-60Hz 1.5A                                                               |
| SEC:      | 18 V $\equiv$ 3.33 A                                                                 |
| Polarite: |  |

## Batarya

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Batarya ünitesi | Ni-MH 12V 2000 mA |
|-----------------|-------------------|

## Kullanım ve Saklama Koşulları

|                                            |                      |
|--------------------------------------------|----------------------|
| Kullanım Isısı                             | 0°C ila 30°C         |
| Maksimum bağıl nem kullanımı               | 15% ila 93%          |
| Atmosferik Basınç                          | 700 hPa ila 1060 hPa |
| Saklama ve taşıma sıcaklığı                | -10°C ila 45°C       |
| Depolama ve taşıma için maksimum bağıl nem | from 30% to 75%      |

## CİHAZIN KULLANIM AMACI

Cihazlar, kas-iskelet sistemini etkileyen ağrı, travma ve patolojilerin tedavisi için fizyoterapi ve Podiatride kullanılan lazer terapi cihazlarıdır.

Cihazlar, podiatri ve fizyoterapi uygulamaları, rehabilitasyon tıbbı, spor hekimliği, ayaktan ve hastane hastaları için ortopedi, klinikler, tıbbi ofisler ve rehabilitasyon merkezleri gibi operasyonel alanlarda kullanılmaktadır.

Cihazları sadece doktorlar ve fizyoterapistler kullanabilir.

## CİHAZ SINIFLANDIRILMASI

Cihaz, geçerli teknik standartlara uygun olarak üretilmiştir ve direktif tarafından değiştirildiği şekliyle 93/42/EEC sayılı Yönerge ile uyumlu olarak onaylanmıştır.

Tıbbi cihazlar hakkında 2007/47, Onaylanmış Kuruluş Kiwa Cermet Italia tarafından, Via Cadriano 23, 40057 Granarolo Dell'Emilia (BO) İtalya (n. 0476), ürün güvenliğini sağlamak için.Physiolaser cihazları şu şekilde sınıflandırılır:

- sınıf IIb ekipman (Direktif 93/42/EEC, Ek IX, kural 9, olarak değiştirilmiştir ).
- RF emisyonlar grup 1 sınıf B (CSınıfl. EN 60601-1-2);
- sınıf II tip B ile onaylanmış kısım (Sınıfl. EN 60601-1 ve EN 60601-1-2);
- lazer sınıf 4 (Sınıfl. EN 60825-1);
- Sterilizasyona tabi olmayan cihaz ve aksesuarlar ;
- hava, oksijen veya nitroz oksit ile yanıcı bir anestezi karışımının varlığında kullanıma uygun olmayan cihaz;
- sürekli çalışma için cihaz ;
- cihaz dışarıda kullanıma uygun değildir .

## GÜVENLİK ÖNLEMLERİ



Maksimum güvenliği sağlamak için cihaz, kullanım kılavuzunda belirtilen kurallara ve sınırlamalara uygun olarak kullanılmalıdır. Üretici bu kılavuzda belirtildiğinden farklı hiç bir kullanım için sorumluluk kabul etmez.

Bu kılavuzda yer alan metinlerin ve/veya resimlerin üreticinin yazılı izni olmaksızın herhangi bir biçimde ve herhangi bir elektronik veya mekanik yolla tam veya kısmen çoğaltılması yasaktır.

Güç kaynağının paketi, kablosu veya konektörü aşınma veya hasar belirtileri gösteriyorsa, hemen değiştirin.

Cihaz, güç kaynağı ile şebekeye bağlanmalıdır. Bu işleme başlamadan önce, güç sisteminin ülkenizde yürürlükte olan direktiflere uygun olduğundan emin olun. Güç kaynağının şebekeden kolayca çıkarılabileceğinden emin olun.

Cihaz yetkisiz kullanıma karşı korunmalıdır .

Cihaz zerinde değişiklik yapılması kesinlikle yasaktır .

Lazer el aletinin odak optikli kullanılması zorunludur. Lazer el aletinin odak optikleri olmadan kullanımına izin verilmez.

### Kullanımdan Önceki Uyarılar

Cihazı, özellikle hayati işlevleri sürdürüyorlarsa, diğer elektronik cihazlarla aynı anda kullanmayın. Cihaz yakınlarda veya başka cihazlarda kullanılıyorsa, düzgün çalıştığından emin olun. EMC'ye eşlik eden belgeler hakkında Ek 3'e bakın.

- Üniteyi kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okumak gereklidir ; bu kullanım kılavuzunu güvenle saklayınız .
- Parmaklarınızı veya nesneleri el aletiyle cihazın soket girişleri arasına sokmayınız .

- Kör nesnelerle optik lenslere zarar vermemeye dikkat edin.
- Cihaz yalnızca orjinal standartta yer alan lazer başlığı ile kullanılmalıdır .

(Dahil Olmayan Aksesuarlar bölümündeki tüm el aletleri listesine bakın) ve açıklanan terapötik modlara göre.

Her kullanımdan önce daima cihazın bütünlüğünü kontrol edin. Bu, terapiyi gerçekleştirmek için temel bir gerekliliktir; düğmeler veya kablolar arızalı veya arızalı ise cihazı kullanmayın.

- Cihaz, koruyucu gözlük takmayan kişiler tarafından veya yakınında kullanılmamalıdır.
- Cihazı açarken, cihazın yazılım sürümü ve modelinin doğru olduğundan emin olun.

Ekranda bu cihazın çalıştığı ve kullanıma hazır olduğu anlamına gelen yazı görünür

Bu bilgiyi göstermiyorsa veya tüm segmentleri göstermiyorsa, kapatıp tekrar açın. Sorun devam ederse müşteri hizmetleri ile iletişime geçin ve cihazı kullanmayın.

- Cihaz şebekeye bağlı değilse, açıldıktan kısa bir süre sonra aniden kapanması pilin zayıf olduğunu gösterebilir. PİLLERİN ŞARJ EDİLMESİ bölümünde belirtildiği gibi şarj edin.
- Kılavuz ışığının çalışmasını kontrol etmeniz önerilir. Çalışmıyorsa, cihaz tarafından görünmeyen emisyon yayılacağından dikkatli olun.
- Kontrollerin kullanılması veya belirtilenden farklı prosedürlerin uygulanması, lazer radyasyonuna tehlikeli bir maruz kalmaya neden olabilir.
- Lazer emisyonunun yanıcı maddelerin, solüsyonların, gazların varlığında veya oksijen açısından zengin bir ortamda kullanılması yangın ve/veya patlama riski içerebilir.
- Normal kullanımda lazer cihazının ürettiği yüksek sıcaklıklar, oksijenle doymuş pamuk gibi bazı malzemeleri tutuşturabilir.
- Ayrıca endojen gazların yangın tehlikelerine de dikkat edilmelidir.

## **Kullanım Sırasındaki Uyarılar**

- Cihaz, radyatörler veya ısıtma sistemleri gibi doğrudan ısı kaynaklarından uzakta, yatay ve güvenli bir yüzeye yerleştirilmelidir.
- Kablolar hasarlıysa orijinal parçalarla değiştirilmeli ve artık kullanılmamalıdır;
- Cihaz ona zarar verebilecek ve onu parazitlerle kontamine edebilecek evcil hayvanlardan uzak tutulmalıdır ;
- lazer el aletinin ve güç kaynağının kabloları düğümlenme ve boğulmaya yol açabileceğinden asla boyuna dolanmamalıdır.
- Mobil ve sabit telsiz iletişim cihazları, elektromedikal cihazın çalışmasını etkileyebilir. EMC'ye eşlik eden belgeler hakkında Ek 3'e bakın.
- Kontrollerin kullanılması veya belirtilenden farklı prosedürlerin uygulanması, lazer radyasyonuna tehlikeli bir maruz kalmaya neden olabilir.

## **Kişisel Koruma**

- Cihaz, operatör ve hasta için verilen özel gözlüklerle kullanılmalıdır. Tedavinin yapıldığı odada başka kişiler varsa, tedavi gören kişi gibi koruyucu gözlük takmaları gerekir. Cihazı kullanırken operatör koruyucu eldiven (örneğin lateks) giymelidir.

## Mutlak Kontreendikasyonlar

Operatör ve hasta için koruyucu gözlük takılmadan cihazı kullanmayınız

Lazer terapiyi kullanmayınız :

- Hamile kadınlarda karın ve rahim bölgesinde .

Fetüs veya anne için potansiyel riskler gösteren hiçbir bilimsel kanıt yoktur, ancak ihtiyatlı amaçlar için hamile deneklere doğrudan ışınlamadan kaçınılması tavsiye edilir.

- Kanserli hastalarda .

Lazerin terapötik uygulamasının,

. kanser hastalarında karsinogenezi hızlandırır. Tümör hastalıkları durumunda, lazer tedavisini kullanmadan önce onkoloğunuza danışın.

## Bağılantılı kontre endikasyonlar

Aşağıdaki kontrendikasyonlar, bazı durumlarda lazerin kullanılmasında son derece dikkatli olunmasını önermek için listelenmiştir.

- Lazeri aşırı miktarda enerji emebilecek büyük benlerin veya karanlık alanların üzerine tutmayın. Bu durumda bu alanların titanyum dioksit veya çinko krem ile kaplanmasını öneriyoruz.
- Kalp bölgesinde tedaviden kaçının
- - Işığa duyarlılık reaksiyonları meydana gelebileceğinden, ışığa karşı belirgin bir duyarlılığı olan hastalarda dikkatli olun.
- Ateşi olan hastalarda
- Tiroid ve diğer endokrin bezlerine direkt olarak ışın uygulamayın .

## Yan Etkiler

Lazer tedavisinin kullanılması, tedavi edilen alanlarda kızarıklık vakalarına neden olabilir. Özel epidermal hassasiyeti olan kişilerde münferit cilt tahrişi vakaları meydana gelebilir, bu vakalarda tedaviye ara verilmesi tavsiye edilir.

# EKİPMAN



A



B



C



D



E



F



G

- A: Portatif kasa  
B: Cihaz  
C: Lazer el aleti "HANDPIECE HP 808 nm" (REF G5993) + optikler 11 mm (REF G6090) ve 22 mm (REF G6092)  
D: Operator gözlükleri REF G1462  
Hasta gözlükleri REF G1461  
E: Güç Kaynağı  
F: Kullanım klavuzu  
G: Emniyet butonu REF G6096

Cihaz tamamen lazer el aleti, güç kaynağı, operatör için gözlük ve hasta için gözlük ile donatılmıştır; paketi açarken, temel ekipmanın eksiksiz olduğunu kontrol etmek gerekir. Bazı öğelerin eksik olması durumunda, ürünü satın aldığınız yetkili satıcıyla hemen iletişime geçin.

Cihazın ve aksesuarlarının bütünlüğünü dikkatlice kontrol edin.

## REF G6096 Emniyet butonu



Emniyet Butonu (Acil durum düğmesi), lazer ışını emisyonunu hemen durdurmak için kullanılır ve hem operatör hem de hasta tarafından kolayca kullanılabilecek şekilde yerleştirilmelidir.

## REF G1461 Hasta gözlükleri



Wave length 200-2000nm

V.L.T. <1%

## REF G1462 Operatör gözlükleri



Model: SG-04B

Dalga uzunluğu : 800-1100nm

L-derecelendirme : 808 – 980nm DIR L5, 1000-1070 DIR L7

Applikasyon : 808nm, 980nm lazer diode koruma , 1064nm YAG lazer koruma .

Geçirgenlik : 60%

## REF G5993 Lazer El Aleti “Handpiece HP 808 nm” + REF G6090 11 mm optick ve REF G6092 22 mm optikler

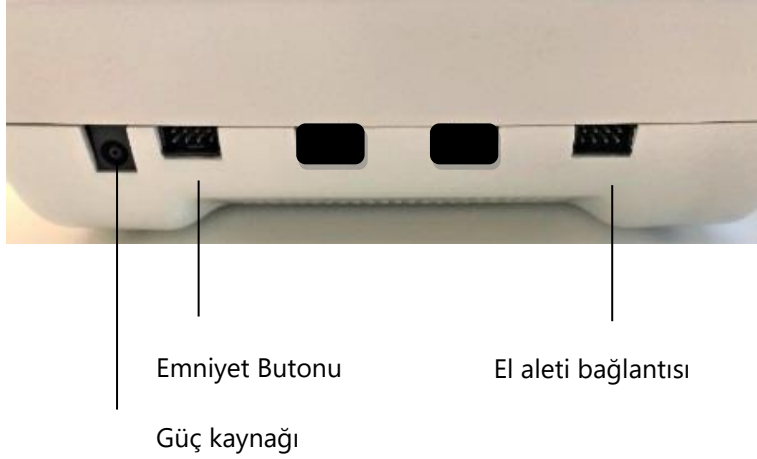
|                               |                                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Diode tipi                    | GaAlAs                                                               |
| Lazer Sınıfı (CEI EN 60825-1) | IV                                                                   |
| Max RMS gücü (CEI EN 60825-1) | 4 W $\pm$ 20% (12W zirve ) *                                         |
| Optik diyetre                 | 11mm and 22 mm Ø - area 0.95 cm <sup>2</sup> and 3.8 cm <sup>2</sup> |
| Dalga uzunluğu                | 808 nm $\pm$ 10 nm                                                   |
| Operasyon                     | devamlı (CW) ve pulsed                                               |
| Pulsed operasyon ferekansı    | 1 – 10.000Hz                                                         |
| Klavuz ışık dalga uzunluğu    | 660 nm 100mW (Laser Class I)                                         |

## Opsiyonel aksesuarlar

| EL ALETİ REF | TANIM                                  |
|--------------|----------------------------------------|
| G5996        | El aleti 1064 nm- Maximum power 3 Watt |
| G5995        | El aleti HP 980nm                      |

## CİHAZ ÇALIŞMASI

Physiolaser cihazı, birinci bölümde açıklanan nem ve sıcaklık özellikleri ile iç mekanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Taşınabilir bir cihaz olduğu için kullanım yerini her değiştirdiğinizde kullanım ortamının uygunluğunu kontrol etmenizi rica ederiz. Cihazı kullanmadan önce, el aleti kablosunun bağlı olduğunu ve operatör ile hastanın koruyucu gözlük taktığını kontrol edin.



### Elektrik şebekesi ile güç kaynağı

Physiolaser 12.0, 115-230 V şebekeye de bağlanabilir. Güç kaynağını konektöre bağlamak için resimde gösterildiği gibi takın.

Elektrik bağlantısını kesmek için cihazın fişini prizden çekin.

### El aleti bağlantısı

Cihaza lazer el aletini bağlamak için , pimleri bükmemeye dikkat ederek konektörü belirli yuvaya takın. Fiş, oluklar aşağı bakacak şekilde takılmalıdır. Uyarı: El cihazını yalnızca cihaz kapalıyken takın ve çıkarın.

## **Emniyet butonunun bağlantısı**

Lazerle tedaviye başlamadan önce acil durum düğmesi daima cihazın dördüncü çıkışına yerleştirilmelidir.

## **Bataryayı yendien şarj etmek**

Cihaz, yüksek performanslı ve hafıza etkisi olmayan bir dizi şarj edilebilir nikel-metal hidrit pil ile birlikte verilir.

Ekrandaki pil göstergesi ¼ gösterdiğinde pillerin yeniden şarj edilmesi tavsiye edilir. Cihazı kapatın, konektörü özel girişe takarak ekipmandaki güç kaynağına bağlayın ("Cihaz" bölümündeki resme bakın).

Cihazla birlikte verilenden farklı bir güç kaynağı kullanmayın. Pil takımını değiştirmek için müşteri hizmetleriyle iletişime geçin

## **El aletleri nasıl kullanılır ?**

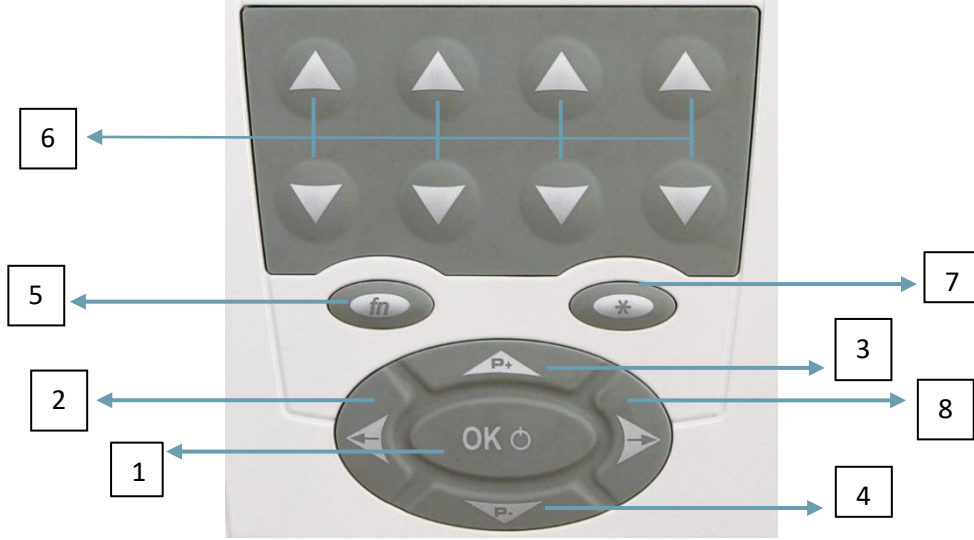
El aletlerini monostable veya bistable modda kullanmayı seçmek mümkündür (SETUP menüsündeki seçenek). Monostable modunu kullanmamız durumunda, lazer ışını yalnızca el aleti üzerindeki düğmeyi basılı tutarak yayılacak ve bırakıldığında duracaktır. İki durumlu modda ise emisyonu başlatmak için başlık düğmesine bir kez basmanız yeterlidir ve ardından serbest bırakmak mümkün olacaktır (emisyon otomatik olarak devam edecektir). Emisyonu durdurmak için, piyasemen düğmesine veya cihazın OK düğmesine tekrar basın (böylece programı duraklatın).

## **Lazer Kilidi**

Lazeri nokta modunda kullanıyorsak, ışın emisyonunu yalnızca el aleti düğmesinden yönetme olanağına sahibiz. Bunu yapmak için KURULUM menüsüne, ardından LAZER KİLİT AÇMA'ya girin ve "Anahtar kapalı" seçeneğini seçin. Bu şekilde, her noktanın tedavisini başlatmak için klavyede "OK" tuşuna basmak gerekli değildir ("Anahtar açık" seçeneği ile oluşan durum), ancak el aletindeki aktivasyon tuşuna basmanız yeterlidir.

## CİHAZ TANIMI

Aşağıda klavyenin kısa bir açıklaması ve cihazın komutları yer almaktadır.



1. ON/OFF/OK butonu (başlat , kapat ,onayla )
2. SOL / GERİ BUTONU
3. P+ programları yukarı kaydırma butonu
4. P- programları aşağı kaydırma butonu
5. Fn düğmesi ("Talimatlar" bölümünde açıklanan özel işlevleri etkinleştirmek için).
6. Her bir düğme çiftine karşılık gelen ekranda görünen parametreyi artırmaya veya azaltmaya izin verir. İlk düğme çifti ortalama gücü ayarlar, ikinci düğme çifti tepe gücü ayarlar, üçüncü çift düğme tedaviyi gerçekleştirmek istediğimiz alanı ayarlar, dördüncü çift görev döngüsünü ayarlar (darbeli emisyon programlarında) ve tarama modu).
7. Buton \* kullanılan bir programın parametrelerini görüntülemek için.
8. SAĞ / İLERİ Buton

# CİHAZ KULLANIMI

## **Genel Talimatlar**

### **Cihazı açma/kapama**

Açmak veya kapatmak için, sesli bir sinyal duyulana kadar ON / OFF / OK düğmesini basılı tutun.

### **Cihazı PIN kodu ile kilitleme**

Cihaz kullanımda değilken yetkisiz kullanımlara karşı korunmalıdır, bunun için PIN fonksiyonu açıktır. PIN, cihazın yetkisiz kişiler tarafından kullanılmasını önlemek için tasarlanmış bir yazılım kodudur.

Cihazı kullanmak için açıldıktan sonra PIN kodunu girmeniz gerekmektedir.

P + 4 kez basın (fabrika ön ayarlı PIN dizisi), ardından onaylamak için ON / OFF / OK düğmesine basın.

### **Emniyet butonu**

Acil durum düğmesi, lazer ışını emisyonunu hemen durdurmak için kullanılır ve hem operatör hem de hasta tarafından kolayca kullanılabilecek şekilde yerleştirilmelidir. Basıncı, makineyi kapatmadan güç kaynağını kesen ve diyot emisyonunu önleyen gerçek bir ACİL DURDURMA'dır. Yazılımın tekrar kontrol etmesine izin vermek için ekrandaki simge birkaç saniye gecikmeyle görünse bile teslimat hemen duracaktır. Düğme sıfırlanana kadar sistem bu şekilde kalır. Düğme sıfırlandıktan sonra, diyotun gücünü yeniden sağlamak için çıkışı yeniden etkinleştirmek ve gücü tekrar artırmak gerekir.

### **Fototipin seçimi**

Herhangi bir programa başlamadan önce kullanıcıdan hastanın ten rengine göre 6 seçenek arasından Fitzpatrick ölçeğine göre en uygun fototipi seçmesi istenir:

|       |        |         |        |       |        |
|-------|--------|---------|--------|-------|--------|
|       |        |         |        |       |        |
| Tip I | Tip II | Tip III | Tip IV | Tip V | Tip VI |

Bir fototip ile diğeri arasında, aynı terapötik dozun transferini garanti etmek için emisyon gücü biraz azalır ve süre artar. Fototipin seçimi özellikle koyu ten veya cilt lekeleri durumunda önemlidir.

## Optik diyetrenin seğıimi

Program listesinden bir program seğıtikten sonra yazılım sizden optiğın çapını seğımenizi isteyecektir. Bu, lazer emisyonunu optik noktaya uyarlamak ve tedavinin etkinliğini sağılamak için önemlidir.

### Emisyon Tipi

Cihaz 2 tip lazer emisyonuna izin verir:

**Devamlı mod** : %100 görev döngüsü ile sürekli lazer emisyonu.

**Pulsed mod**: bireysel programa bağılı olarak değışken görev döngüsüne ve frekansa sahip lazer emisyonu (kullanıcı tarafından oluşturulmuş programlar için ayarlanabilen frekans).

### Program tipi

Cihaz 2 tipte programı destekler :

**Tarama modu** :tedavi tek bir alan üzerinde üniform olarak gerekleştiiir.

**Nokta modu** : tedavi her noktada statik olarak el aleti kullanılarak noktalarla gerekleştiiir. Her noktayı tedavi ettikten sonra, el aleti tedavi edilecek bir sonraki noktaya taşınır.

### Bir hazır program nasıl yürütülür

- Ana menüde PROGRAM LİSTESİ'ni seğıin
- Tedavi edilecek patoloji alanını seğıin .
- Tedavinin uygulanacağı anatomik alanı seğıin .
- Hastanın sorununa (artrit, artroz,...) göre programı seğıin ve Başlat'a basın.
- El aletine takılı optiğın çapını onaylayın

- Hastanın fototipini ayarlayın

### Programı alıştıırken yoğunluk nasıl ayarlanır

Önceden ayarlanmış programlar kullanıma hazırdır ve emisyon yoğunluğının arttırılması gerekli değıildir. Ortalama ve tepe gte değıişiklik yapılması uygun görülürse aşığıdaki şekillerde yapılması mümkündür:

- ortalama ve tepe gc aynı anda arttırmak için P +/P- düğmesine basın (ilgili görev döngüsü korunacaktır)
- tek parametreyi arttırmak veya azaltmak için Ortalama ve Tepe parametresine karşılık gelen oklara basın. Bu ayarlama, görev döngüsü yüzdesini ve tedavi süresini etkileyecektir.
- Durdurmak için Ok butonuna basın.
- tedaviyi önceden bitirmek için İLERİ veya GERİ düğmesine (birkaç saniye) basın.

## Önemli

Sürekli emisyon programlarında, ortalama ve tepe güç karşılık gelir, bu nedenle yoğunluğu, cihaz için öngörülen maksimum ortalama güç değerine yükseltmek mümkün olacaktır (bu kılavuzun teknik özellikler bölümünde rapor edilen verilere bakın).

Pulsed emisyon programlarında, cihaz için öngörülen iki maksimum değere ulaşılan kadar ortalama ve tepe gücü bağımsız olarak ayarlamak mümkün olacaktır. İki değer arasındaki oran görev döngüsünü belirleyecektir.

Hem zaten kütüphanede bulunan programlarda hem de ücretsiz programlamada, güç 60 dakikalık tedaviye kadar ayarlanabilir. Çok düşük güçlerde, tedavi süresi zamanlayıcısı saniye saniye yerine 2-3 saniyede bir güncellenebilir. Bu tamamen normaldir ve bir arıza olduğunu göstermez.

## Bir program sırasında sürekli emisyondan pulsed emisyona geçiş

Önceden ayarlanmış programlar, bilimsel literatürün dikkatli bir şekilde değerlendirilmesinin sonucudur, bu nedenle ayarlanan parametrelere bağlı kalmanızı öneririz. Tüm sürekli emisyon programlarında, ortalama ve tepe gücün karşılık geldiğini ve bu nedenle yalnızca aynı anda değiştirilebileceğini gördük. Bazı terapötik koşullarda, tepe gücün etkisinden yararlanmak için darbeli bir moda geçmenin daha uygun olduğu düşünülürse, tepe gücü artırma tuşunu 3 saniye basılı tutmak yeterlidir. Bu, darbeli modda tedaviye geçecektir. Hertz cinsinden frekans, varsayılan 1000 Hz değerine ayarlanacaktır.

## Enerji , Alan ve Tedavi Zamanı

Bu cihaz 60 dakikada maksimum 6500 J transfer yapmanızı sağlar (\* tuşuna basarak toplam enerjiyi görüntüleyebilirsiniz).

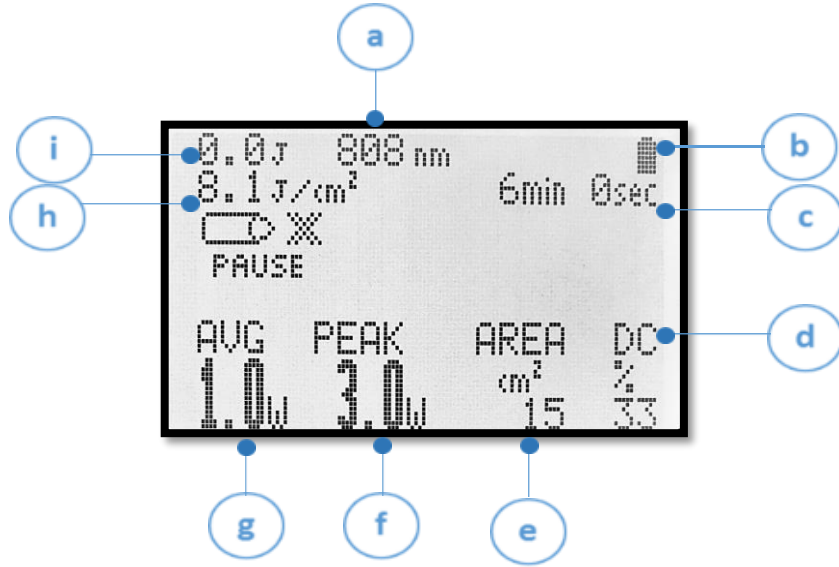
Daha düşük toplam Joule miktarı sağlayan bir tarama programı durumunda, önceden ayarlanmış tedavi alanını 250 cm<sup>2</sup>'ye kadar değiştirmek mümkün olacaktır.

## APL fonksiyonu

Kullanım yerindeki ortam sıcaklığı özellikle yüksekse veya ardışık tedaviler arasındaki duraklama süresi çok kısaysa, cihaz diyotu korumak ve garanti etmek için tedavi gücünü ve süresini otomatik olarak ayarlayacak akıllı bir koruma sistemini etkinleştirir. tedavinin etkinliği. Bu durumda ekranda "APL" (Otomatik Güç Sınırlama) simgesi belirecek, tedavi süresi biraz artacak ve emisyon gücünü artırmak mümkün olmayacaktır (azaltmak mümkün olacaktır). Koruma sistemi aktifken güç çıkışı öğrenmek için yıldız tuşuna basın ve P ile işaretli şekle bakın. Ana ekran, kullanıcı tarafından ayarlanan kurulum değerini koruyacaktır.

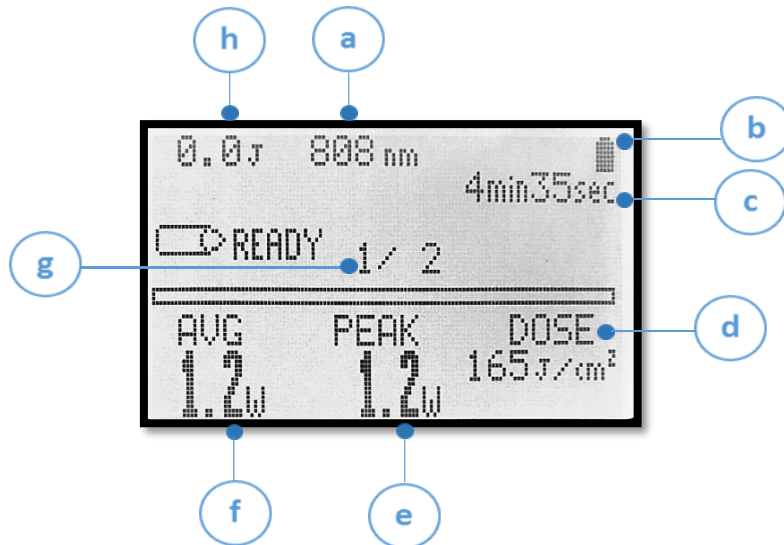
## Devam eden programın ekran görüntüleri

### Tarama Modu :



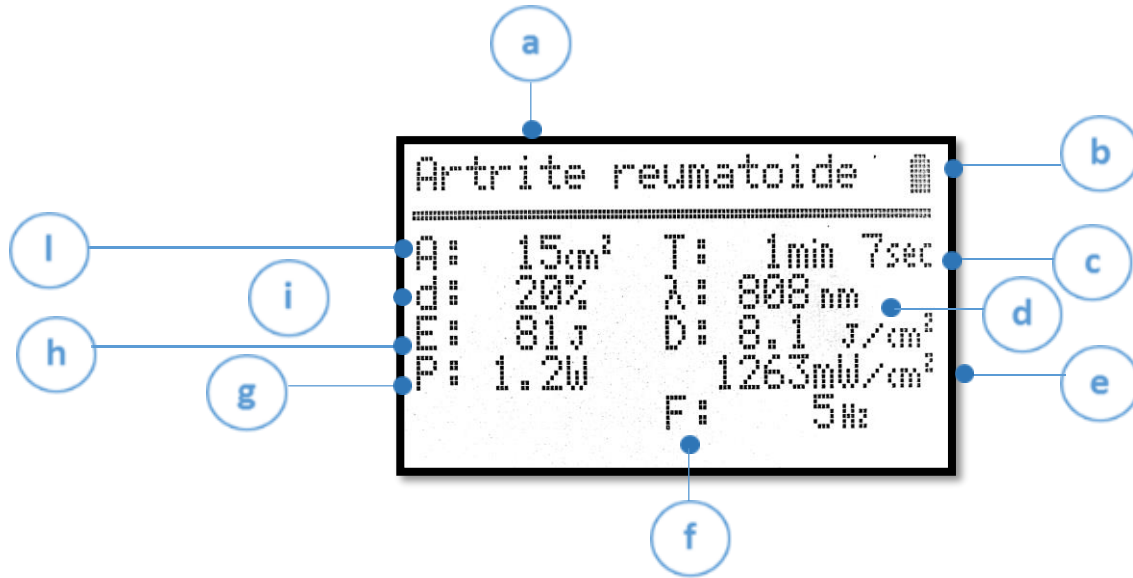
- a** Dalga uzunluğu
- b** Batarya Durumu
- c** Kalan program
- d** zaman Görev döngüsü
- e** Tedavi alanı
- f** Zirve güç
- g** Ortalama Güç
- h** Dozaj her cm²
- i** Aktarılan toplam doz

### Nokta modu :



- a** Dalga uzunluğu
- b** Batarya Durumu
- c** Kalan Program zamanı
- d** Dozaj her  $\text{cm}^2$
- e** Zirve güç
- f** Ortalama güç
- g** Nokta sayısı /toplam noktalar
- h** Aktarılan toplam doz

\* tuşunu basılı tutarak, genellikle bir lazer tedavisi protokolünü karakterize eden ekran sayfasına gidersiniz. Yürütülen programın belirli parametreleriyle birlikte aşağıdaki ekran sayfası görünecektir:



- a** Program adı
- b** Batarya durumu
- c** Kalan program zamanı
- d** Dalga uzunluğu
- e** Her  $\text{cm}^2$  dozaj ve güç yoğunluğu
- f** Frekans
- g** Ortalama güç
- h** Yayılan enerji
- i** Görev döngüsü
- l** Tedavi alanı

## Yeni bir kullanımda kolayca bulmak için bir program nasıl kaydedilir ?

- Ana menüde PROGRAM LİSTESİ'ni seçin ve istediğiniz programı seçin.Choose SAVE TO FAVORITES
- Tedaviyi başlatın. Yeni bir kullanım için programı ana menünün FAVORİLER bölümünde (Klasör) bulacağız. FAVORİLER'de PROGRAMLAMA (Yeni) içinde bulunan programları da kolayca bulacağız.

## PROGRAMLAMA

### Yeni bir program nasıl tasarlanır ?

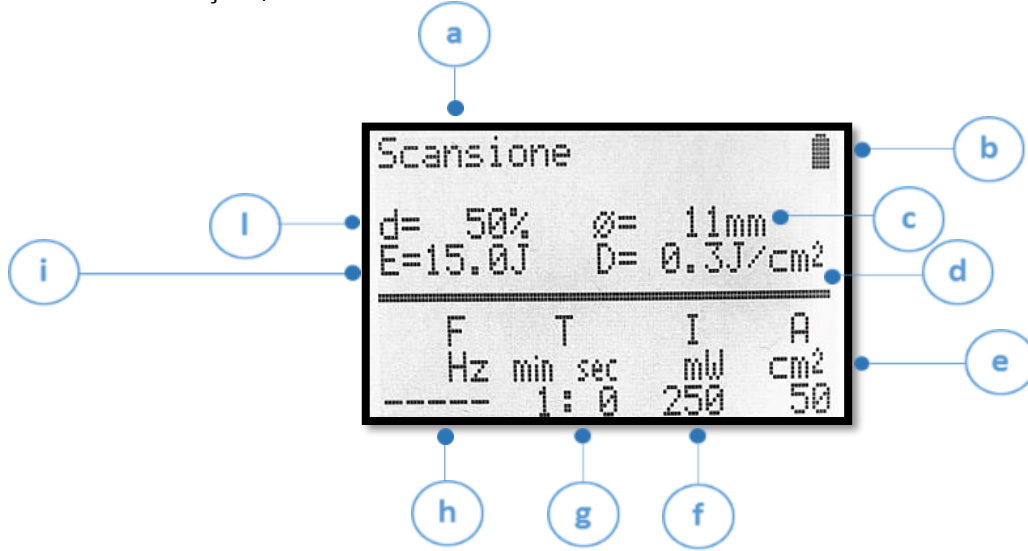
- Ana menüden , PROGRAMMING (PROGRAMLAMA ) seçilir.
- Boş bir hafıza bulana kadar (Boş kelimesi görünecektir) P + ve P- ile ilerleyin ve OK ile onaylayın.
- P +, P-, GERİ ve İLERİ kullanarak programı yeniden adlandırın ve OK ile onaylayın
- Yayılma tipini seçin (devamlı veya pulsed)
- Kullanım modunu seçin (tarama veya nokta )
- Ekranın altındaki ok çiftlerini kullanarak ilgili parametreleri değiştirin. Ardından OK ile onaylayın
- Programı kaydetmeyi onaylayın veya kaydetmeyin
- Tedaviyi başlatmak için OK a basın
- Program bittiğinde, PROGRAMLAMA'ya kaydedilecek ve onu tekrarlamak, değiştirmek (fn + P +) veya silmek (fn + P-) mümkün olacak.

**Önemli :** yeni bir program oluştururken, ayarlanabilen güç ortalama güce atıfta bulunulur, bu nedenle maksimum sınır, cihaz için öngörülen maksimum ortalama güce bağlıdır.

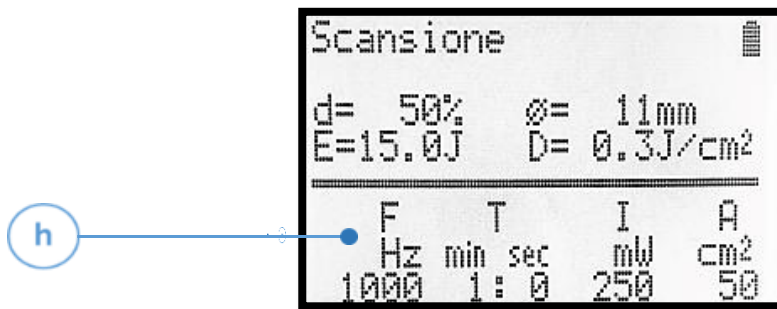
## Programlama bölümünde Programların ekran görüntüleri

### Tarama modu

Tarama modu seçilir , bu ekran belirir :



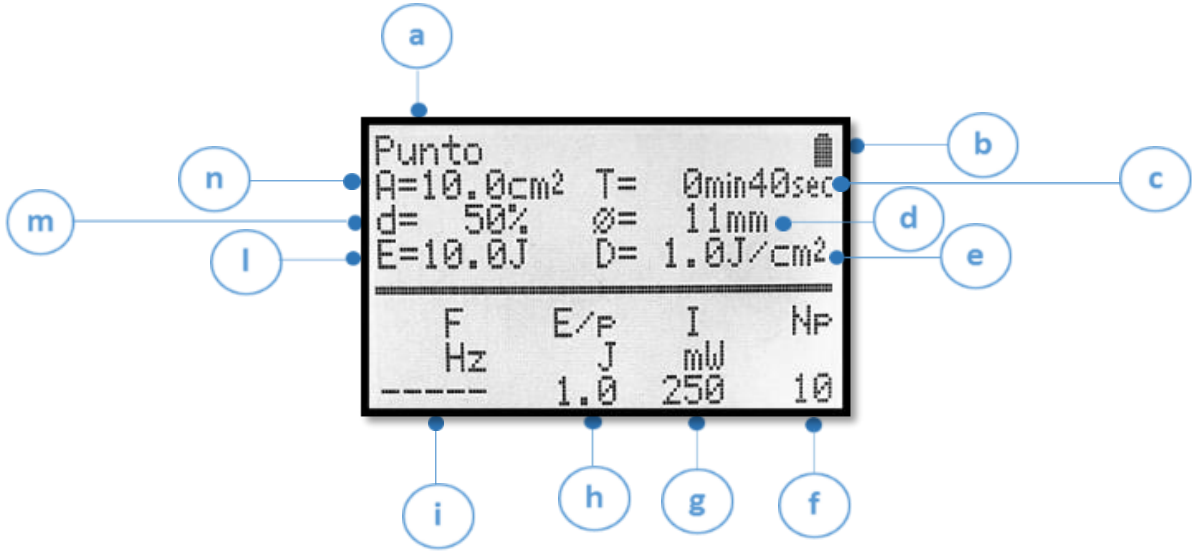
- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <b>a</b> Mod                       | <b>f</b> Yoğunluk             |
| <b>b</b> Battarya durumu           | <b>g</b> Kalan program süresi |
| <b>c</b> Optik diyetre             | <b>h</b> Devamlı yayılma      |
| <b>d</b> Her cm <sup>2</sup> Dozaj | <b>i</b> Yayılan Enerji       |
| <b>e</b> Tedavi alanı              | <b>l</b> Görev Döngüsü        |



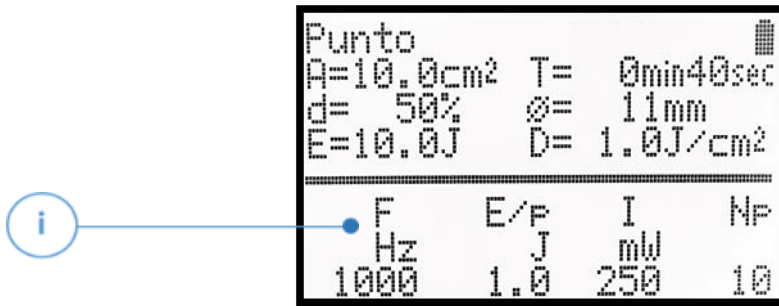
- h** Pulsed emisyon mod

## Nokta Modu

Nokta modu seçildiğinde, bunun yerine şu ekran görüntülenecektir:



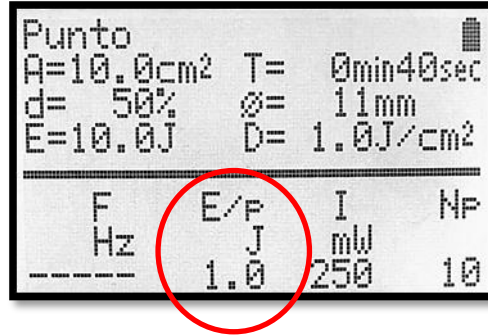
- (a) Mod
- (b) Batarya Durumu
- (c) Kalan program zamanı
- (d) Optik diyetre
- (e) Her cm<sup>2</sup> dozaj
- (f) Nokta sayısı /toplam noktalar
- (g) Yoğunluk
- (h) Her nokta enerji
- (i) Devamlı emisyon
- (l) Yayılan enerji
- (m) Görev döngüsü
- (n) Tedavi alanı



- (i) Pulsed emisyon

Ayar tuşlarını kullanarak frekansı (darbeli emisyon modu seçilmişse), nokta başına enerjiyi, güç yoğunluğunu ve nokta sayısını ayarlayabilirsiniz.

\* tuşuna basılarak altta J/cm<sup>2</sup> cinsinden "D" (Güç yoğunluğu) parametresi görüntülenir ve ayar tuşları ile değiştirilebilir.



Ayrıca bu durumda, dört Yukarı ve Aşağı düğmesine basarak frekansı (pulsed emisyon modu seçilmişse), program süresini, güç yoğunluğunu ve tedavi edilecek alanın boyutunu değiştirmek mümkündür. İstenen protokolü elde etmek için bunları birleştirmek. \* tuşuna basılarak altta J/cm<sup>2</sup> cinsinden "D" (Güç yoğunluğu) parametresi görüntülenir ve ayar tuşları ile değiştirilebilir.

## Muhtemel Problemler

Bağlı el aleti satın alınan lazer modeli için yeterli dalga boyuna sahip değilse cihazı kullanmak mümkün olmayacaktır (program listesi görünmeyecektir).

## Cihazın işlevleri nasıl özelleştirilir

Ana menüden, değiştirebileceğiniz KURULUM seçeneğini seçin:

- Aydınlatma zamanı:** Bekleme modunda arka ışığın süresinin değiştirilmesine izin verir.
- Kontrast:** Ekranın kontrast seviyesinin değiştirilmesine izin verir. Ekrandaki yazıların iyi okunamadığı durumlarda kullanılmalıdır.
- Otomatik kapanma zamanı :** Kullanıcı, cihazın otomatik olarak kapanacağı hareketsizlik süresini seçebilir. Süreyi dakika olarak ayarlamak için P+ ve P- tuşlarına basın.
- Dil Seçimi :** P + ve P- tuşları ile farklı navigasyon dilleri arasında seçim yapmanızı sağlar. OK'e basarak seçimi onaylayın.
- Servis Sesleri :** Cihazın çıkardığı bip seslerinin etkinleştirilmesine (EVET) veya devre dışı bırakılmasına (HAYIR) izin verir.
- El Aleti Butonu:** 2 mod seçmeye izin verir: monostable ve bistable. Monostable: cihazın yayması için el aleti düğmesini basılı tutun; emisyonu durdurmak için düğmeyi bırakın. İki durumlu: cihazın yayması için el aletindeki düğmeye bir kez basın; emisyonu durdurmak için düğmeye tekrar basın.

- g. **Varsayılan lambda:** cihaz bağı bir el aleti olmadan açılırsa, yalnızca bu fonksiyonla seçilen dalga frekansına sahip mevcut programların listesini görüntüler.
- h. **Varsayılan Optik :** tedavi sırasında varsayılan olarak kullanılacak el aleti noktasının çapını ayarlamak mümkündür (daha fazla değiştirilebilir lensiniz varsa kullanışlı işlev).
- i. **Lazer kilidi:** "Nokta" lazer tedavisi sırasında güvenlik işlevini etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak mümkündür. Cihaz, "Anahtar açık" fonksiyonu ile donatılmıştır, yani nokta tedavisi sırasında, her noktanın tedavisini başlatmak için klavyedeki "OK" tuşuna basılması ve ardından el aletindeki aktivasyon düğmesine basılması gerekir. "Key off" işlevi açıksa, her noktada tedaviye başlamak için klavyede "OK" tuşuna basmanız gerekmez, sadece el aletindeki aktivasyon tuşuna basmanız yeterlidir.
- j. **PIN girmek :** Mevcut PIN'in değiştirilmesine izin verir. Geçerli PIN'i ve ardından yeni PIN'i girin, onaylayın ve OK'e basın, bu noktada yeni PIN etkinleştirilir.
- k. **Batarya Yönetimi:** BAKIM VE TEMİZLİK bölümüne bakın.

# MEDİKAL PROGRAM LİSTESİ

Dalga Uzunluğu 808 nm

| ALAN        | PATOLOJİ              |
|-------------|-----------------------|
| KOL-EL      | Artroz                |
|             | Römotoid Artirit      |
|             | Raynaud sendromu      |
|             | Parmak ağrısı         |
|             | Epikondilit           |
|             | Carpal tunnel         |
|             | Bilek Kırıkları       |
|             | Bilek Ağrısı          |
|             | Tendinit              |
|             | Ödem                  |
| DERMATOLOJİ | Önkol kemiği kırığı   |
|             | Ülser                 |
|             | ülser skatrizasyonu   |
|             | Yaralanmalar          |
| GENEL       | Artroz                |
|             | Römotoid Artirit      |
|             | Kas yaralanmaları     |
|             | Kas kontraktürü       |
|             | Dekontaj              |
|             | Fibromyalji           |
|             | Radikulopatiler       |
|             | Tendinopatiler        |
|             | Nevralji              |
|             | Postherpetik nevralji |
|             | Sudeck hastalığı      |
|             | Bursit                |
|             | Ödem                  |
| DİZ         | Artroz                |
|             | Römatoid Artirit      |
|             | Akut ağrı             |
|             | Kronik ağrı           |
|             | Menisküs ağrısı       |
|             | Bursit                |
|             | Patello-femoral       |

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
|                   | Ödem                          |
|                   | Bağ yaralanması               |
|                   | Diz Ağrısı                    |
|                   | Burkulma                      |
|                   | Kondromalazi                  |
|                   | Kondropati                    |
|                   | Patello-femoral tendinit      |
| <b>AYAK-BİLEK</b> | Artroz                        |
|                   | Rheumatoid artirit            |
|                   | metatarsalji                  |
|                   | Bilek akromioklaviküler       |
|                   | Plantar fasciit               |
|                   | Açık Tendonu                  |
|                   | Burkulma                      |
|                   | Ödem                          |
|                   | Topuk akromioklaviküler       |
| <b>SIRT</b>       | Vertebral artroz              |
|                   | Akut akromioklaviküler        |
|                   | Lumbago                       |
|                   | Miyofasyal akromioklaviküler  |
|                   | Radikülopatiler               |
|                   | Rheumatoid artirit            |
| <b>OMUZ</b>       | Miyofasyal akromioklaviküler  |
|                   | Artroz                        |
|                   | Yapışkan kapsülit             |
|                   | Bursit                        |
|                   | subakromiyal sıkışma          |
|                   | Tendinit                      |
|                   | Çıkıklar                      |
|                   | Tendon yaralanmaları (manşet) |
|                   | Romatizmal eklem iltihabı     |
|                   | Ödem                          |
| <b>HEAD-NECK</b>  | Arthrosis                     |
|                   | radikülopatiler               |
|                   | Miyofasyal ağrı               |
|                   | Kronik servikal               |
|                   | Temporo-mandibular ağrı       |
|                   | Romatoid Artiridler           |
|                   | Trigeminal nöralji            |
|                   | servikal herniasyon           |

Klinik programların varlığı nedeniyle bu ürün tıbbi bir cihazdır. Tıbbi cihazlar için 93/42/EEC AB direktifine göre Kiwa Cermet Italia n. 0476,. Bu nedenle Sertifikasyon klinik uygulamaları kapsar.

## **Dalga boyu 980 nm (sadece isteğe bağı olarak satın alınabilen 980 nm el aleti ile gerçekleştirilebilen programlar)**

Analjezik

Servikal Ağrı

Lumbar Ağrısı

Bursit

Fırıncı Kisti

Kruralji

De Quervain sendromu

Burkulmalar/

kontüzyonlar

Akut ağrı

Kronik ağrı

Ödem

Hematomlar

Genişletilmiş hematomlar

Epikondilit

Epitrokleit

Disk Fıtığı

Fibromyalji

İnflamasyonlar

Bağ yaralanması

Kas yaralanması

Menisküs ağrı

Sinovit

Kas gerilmeleri

Tendinopati

Karpal Tunnel

*Klinik programların varlığı nedeniyle bu ürün tıbbi bir cihazdır. Tıbbi cihazlar için 93/42/EEC AB direktifine göre Kiwa Cermet Italia n. 0476,. Bu nedenle Sertifikasyon klinik uygulamaları kapsar.*

# BAKIM VE TEMİZLİK

## Cihazın bakım ve temizliği

- Gerçek veya iddia edilen arıza durumunda, cihazı kurcalamayın ve kendi başınıza tamir etmeye çalışmayın.

Cihazı onarmaya çalışmayın ve açmayın. Sadece uzman ve yetkili merkezler tamir edebilir.

- Cihaza zarar verebilecek ve arızaya neden olabilecek, ayrıca hemen tespit edilemeyen şiddetli darbelerden kaçınin.

Bu cihazı kuru, açık alan bir ortamda kullanın (herhangi bir malzemeye sarılı değil).

- Cihazı ve aksesuarları yalnızca saf su ile seyreltilmiş sodyum hipoklorit veya kuaterner amonyum tuzu (yüzde: %0,2-0,3) içeren dezenfektanla temizleyin. Cihazı ve aksesuarlarını temizledikten/dezenfekte ettikten sonra temiz bir bezle iyice kurulayın. - Toz ve kir bulaşmasını önlemek için cihazın ve aksesuarlarının temiz bir ortamda kullanılması tavsiye edilir.

- Cihazın iyi havalandırılmış bir alanda bulundurulması önerilir .

- Aksi belirtilmedikçe parçalar her kullanımdan sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir .

## Cihazın kullanılabilir ömrü

Ürünün tahmini kullanım ömrü 5 yıldır. 2 yılda bir güvenlik ve bakım kontrollerinin yapılması için cihazın üreticiye ve/veya yetkili merkeze iade edilmesi tavsiye edilir.

Cihaz, şebekeye bağlıyken sürekli olarak kullanılabilir. Tedavi sayısı pil şarjına bağlıdır. Pilin tahmini süresi 6 aydır. Bundan sonra, değiştirilmesi tavsiye edilir.

## Cihazın geri dönüştürülmesi

Cihazı veya parçalarını ateşe atmayın; ürünü uzman merkezlerde ve ülkenizde yürürlükte olan yönetmeliklere uygun olarak atın. Ürünün atılması gerektiğinde, kullanıcı yeni bir cihaz satın alırken ürünü satıcıya geri verebilir. Doğru atık ayrımı veya yukarıda belirtilen prosedürün izlenmesi, çevre ve sağlık üzerindeki olası olumsuz etkilerin önlenmesine katkıda bulunur ve cihazı oluşturan malzemelerin yeniden kullanılmasını ve/veya geri dönüştürülmesini teşvik eder. Ürünün yasa dışı imhası, yürürlükteki düzenlemelere uygun olarak idari para cezalarının uygulanmasını gerektirir.

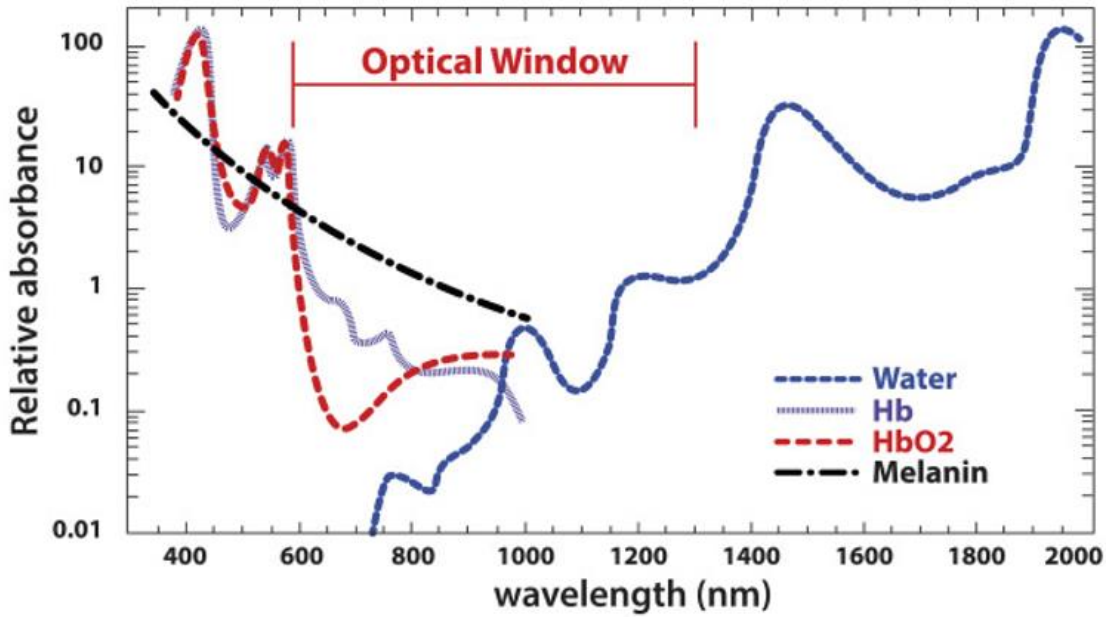
# UYGULAMA METODU

## İşlevler

Lazer tedavisi tedavisinin temel amacı, lazer radyasyonunun insan dokusu üzerinde sahip olduğu analjezik ve anti-inflamatuar etkilerden yararlanmaktır.

Lazer ışığı, biyolojik dokuların kromofor adı verilen yüzey katmanlarında normal olarak bulunan farklı moleküller tarafından emilir.

Bu absorpsiyon yakın kızılötesi bölgede daha düşüktür, bu aralıkta bulunan dalga boyları bu nedenle cilt ve kaslar yoluyla yumuşak dokulara daha iyi nüfuz edebilir; bu nedenle "terapötik pencere" olarak adlandırılır (bkz. Şekil 1)



*Mechanism of Low Level Laser Therapy - Hamblin 2006*

Şekil 11: Teröpk pencere

## Laser Terapinin Teröpatik etkileri

- Anti-inflamatuar etki: lazer, inflamasyon mekanizmalarını etkileyebilir. Anti- ödem efekt: Aktif hiperemiye indukleyerek, pre-inflamatuar maddelerin salınımını lenfatik damar ve kıl damarlarımıza geçirgenliğini artırır. Histamin üreten mast hücrelerinin hücre zarını stabilize ederler.
- Analjezik etki: membranlarımızın geçirgenliğinin modifikasyonları yoluyla yüzeyel nosiseptif sonlandırıcılarımızın aksiyon potansiyelinin bloke edilmesi.

Algojenik maddelerin drenajını teşvik eder. Ağrı algısını modüle ederek büyük kalibreli miyelinli liflerin aktivitesi ile etkileşime girer.

- Biyostimüle edici etki: fibroblastların metabolik aktivasyonu, ATP'de artış, doku rejenerasyonu için gerekli olan besin ve büyüme faktörlerinin arzında artış.

## **Kullanım Yöntemi**

Lazer radyasyonunu etkinleştirmek için el aletindeki düğmeye basılmalıdır. El aleti yaklaşık 1 cm uzaklıkta ve cilde dik (90°) tutulmalıdır. Bu sayede en iyi enerji transferi sağlanarak yansıma ve kırılma olayları minimuma indirilir. Uygulama yapılacak bölgenin genişliğine uygun spot kullanılması tavsiye edilir.

Lazer, hem sürekli hem de pulsed modda enerji verebilir. İlk durumda, kas spazmı üzerinde daha büyük sonuçlar ve doku viskozitesinde bir azalma ile termal etki hakimdir.

Darbeli tedavide, kronik hastalıklarda biyostimüle edici etkiden yararlanmak için faydalı olan termal etki azaltılarak enerji verilebilir.

## **Aksesuar fonksiyonları**

Lazerin her programda belirtilen patolojilerde kullanılmasına ek olarak, lazer, tüm inflamatuvar süreçlerde eksik olan hücresel metabolizma üzerindeki stimülasyon etkilerinden yararlanmak veya kapı kontrol etkisi ile ağrıyı gidermek için kullanılabilir. Bu uygulamalar, bireysel operatörün takdirindedir ve özelleştirilmiş programlar aracılığıyla kullanılabilir.

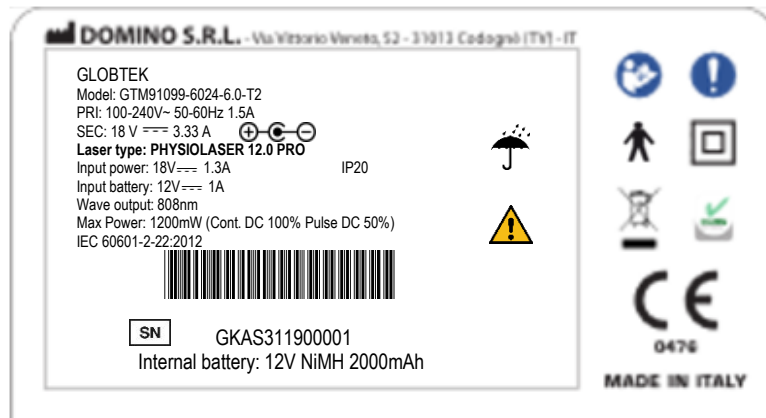
Ayrıca, cihazın 3 ay kullanılmaması durumunda pil takımının değiştirilmesi tavsiye edilir, bu sürenin sonunda piller genellikle şarj olma özelliklerini kaybederek şarj olmalarını tehlikeli hale getirir.

## Ek 1: CİHAZDA ETİKETLER VE SEMBOLER

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Üreticiyi belirtir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Uyarı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Cihazı kuru tutunuz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Cihazınızdaki bu sembol, tıbbi cihazlarla ilgili direktiflerin (93/42/EEC 47/2007EEC) gerekliliklerine uygun olduğunu gösterir. Onaylanmış kuruluş numarası 0476'dır.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Bunun bir sınıf II cihaz olduğunu gösterir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | Cihazın B tipi parçalar uyguladığını gösterir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <p>WEEE sembolü (Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları). Geri dönüşüm sembolü.</p> <p>Bu ürün için kullanılan WEEE sembolü, ürünün evsel atık olarak değerlendirilemeyeceğini gösterir. Ürünün uygun şekilde imha edilmesi çevrenin korunmasına katkıda bulunacaktır. Bu ürünün geri dönüşümü hakkında daha fazla bilgi için, lütfen yerel kuruluşun ilgili ofisi, evsel atık yönetim şirketi veya ürünün satın alındığı mağaza ile iletişime geçin.</p> |
|  | Ürünün 2011/65/EEC direktifine uygun olarak üretildiğini gösterir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Operatörü cihazı kullanmadan önce kılavuzu okuması gerektiği konusunda bilgilendirir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Operatöre genel bir zorunlu davranış hakkında bilgi verir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Ürünün depolanması ve taşınması için gereken sıcaklığı gösterir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                        | Cihaz ve aksesuarların taşındığı ve saklandığı ortamın basıncını gösterir. |
|                        | Cihaz ve aksesuarların taşındığı ve saklandığı ortamın nemini gösterir.    |
| <b>LOT</b>             | Üretim lotunu ifade eder.                                                  |
| <b>IP</b>              | Su ve toz girişine karşı korumayı gösterir.                                |
| <b>Model</b>           | Güç kaynağı modelini gösterir.                                             |
| <b>PRI</b>             | Güç kaynağının çıkış elektrik özellikleri.                                 |
| <b>SEC</b>             | Güç kaynağının çıkış elektrik özellikleri.                                 |
| <b>Laser tip</b>       | Cihaz tipini gösterir                                                      |
| <b>Giriş gücü</b>      | Harici güç kaynağına sahip cihazın elektrik özellikleri                    |
| <b>Giriş bataryası</b> | Dahili bataryalı elektrik güç kaynağının özellikleri.                      |
| <b>Dalga çıkış</b>     | Lazer emisyonunun dalga boyunu gösterir.                                   |
| <b>Max güç</b>         | Lazer emisyonunun maksimum gücünü gösterir.                                |
| <b>SN</b>              | Cihazın seri numarasını gösterir                                           |
| <b>Dahili pil</b>      | Cihazın içindeki pil takımının özelliklerini gösterir                      |

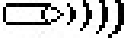
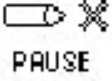
## Cihaz



Seri numarasının ilk 4 hanesi satın aldığınız cihazın üretim haftasını ve yılını belirtir (örneğin kod \*\*\* 2319 \*\*\*\*\* ise cihazın 2019 yılının 23. haftasında üretildiği anlamına gelir). ).

## Ek 2: ALARMLAR VE SESLİ SİNYALLER

### Ekrandaki alarmlar

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <u>Doğru güç emisyonu:</u> Tedavi düzgün bir şekilde devam ediyor. lazer emisyonu                                                                                                                            |
|    | <u>Kablo bağlı değil :</u> Kablonun doğru çıkışa bağlı olduğundan emin olun                                                                                                                                  |
|    | <u>Cihaz duraklatılıyor:</u> Tedaviye devam etmek için Tamam'a basın.                                                                                                                                        |
|   | Cihaz bekleme modunda: Emisyonu başlatmak için el aleti üzerindeki düğmeye basın.                                                                                                                            |
|  | <u>Cihaz Otomatik Güç Sınırlama modunda Korumada diyor, güç azaltma</u>                                                                                                                                      |
|  | <u>Aşırı ısınma:</u> Bu simge görüldüğünde, cihaz, el aletinin aşırı ısınması nedeniyle emisyonu durduracaktır. Soğumasına yardımcı olmak için cihazı birkaç dakika hareketsiz bırakın                       |
|  | <u>Kilit konektörü takılmamış veya yanlış çıkışa takılmış:</u> cihazın üçüncü çıkışına kilit konektörünün takılı olup olmadığını kontrol edin                                                                |
|  | <u>El aleti kullanılan cihaz modeliyle uyumlu değil: bu simge, kullanılan cihaza takılı el aleti seçiminde bir hata olduğunu gösterir. El cihazını, kullanılan lazer modeliyle uyumlu olanla değiştirin.</u> |

### Akustik Sinyaller

Ses sinyalleri EN 60601-1-8 direktifine uygundur.

Ses Sinyali fonksiyonu açık ise butonlara basıldığında cihaz sesli sinyal verir.

Ayrıca, lazer emisyonu aktifken cihaz tekrar tekrar akustik bir sinyal verir.

Ses Sinyali işlevi kapalıysa, tedavinin başlangıcını ve bitişini ve lazer emisyonunun başladığını ve durduğunu belirten sesli sinyal hala mevcuttur.  
Tedavi sırasında lazer el aleti konektörden aniden ayrılırsa, cihaz sesli bir sinyal verir.

## **GARANTİ KOŞULLARI**

The device is guaranteed to the first user for 12 months from the purchase date against defects in materials or manufacturing, provided that it is used properly and kept in normal conditions of efficiency.

Garanti hizmetinden yararlanmak için kullanıcının aşağıdaki garanti hükümlerine uyması gerekir:

1. Tamir edilecek ürünler ve tüm aksesuarları, orijinal ambalajlarında ve masrafları müşteri tarafından karşılanmak üzere gönderilmelidir.
2. Ürünün garantisi, ürünün satın alma tarihini gösteren bir mali belgenin (mali makbuz, alındı faturası veya satış faturası) ibrazına tabidir.
3. Onarım çalışmasının garantinin orijinal sona erme tarihi üzerinde hiçbir etkisi olmayacak ve garantiyi ne yenileyecek ne de uzatacaktır.
4. Onarım çalışmaları sırasında herhangi bir kusur bulunmazsa, her halükarda muayene sürelerine ilişkin masraflar tahsil edilecektir.
5. Garanti, arızanın neden olduğu durumlarda geçersiz olur: darbeler, düşmeler, ürünün hatalı veya yanlış kullanımı, orijinal olmayan güç kaynaklarının veya şarj cihazının kullanımı, kazara olaylar, garanti mühürlerinin değiştirilmesi/çıkarılması ve/veya kurcalama ürün ile. Ayrıca, garanti, uygun olmayan paketler kullanıldığında nakliye sırasında oluşan hasarları kapsamaz (1. maddeye bakın).
6. Garanti, ürünün kullanılamaması, diğer arıza veya sonuç olarak ortaya çıkan maliyetleri veya alıcının maruz kaldığı diğer masrafları kapsamaz.

N.B Cihazı onarım için iade etmeden önce, kılavuzda yer alan kullanıcı talimatlarını dikkatlice okumanızı öneririz.

## Ek 3: EMC eşlik eden belgeler

### Temel performans

| PERFORMANS                        | ŞART                                                 | RİSK                                                                          | KABUL EDİLEN ETKİNLİK                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lazer                             | Dış rahatsızlık (Burst).                             | Görüntüleme bilgileri artık okunamıyor.                                       | Cihaz lazer emisyonunu durdurmalı<br>Makine emisyonu korumalı ve komutları kabul etmelidir.                                                                                            |
|                                   | Dahili güç kaynağı eksikliği.                        | Tedavinin kesilmesi.                                                          | Makine, pilin bittiğini ve tedavinin durdurulduğunu bildirmelidir.                                                                                                                     |
|                                   | Harici güç kaynağı eksikliği.                        | Tedavinin kesilmesi.                                                          | Makine, işlemin pil modunda gerçekleştirildiğini bildirerek tedaviye devam etmelidir.                                                                                                  |
|                                   | Uç bağlantısının kesilmesi veya dahili bağlantıların | Yanlış ışık enerjisi iletimi ile el aletinin tanınmaması.                     | Makine, el aletinin durumunu sürekli olarak izlemeli ve doğru tanımlanmazsa yaymayı durdurmalıdır.                                                                                     |
|                                   | Lazer kaynağının kırılması                           | Tedavi etkisizliği.                                                           | Makine, el aletinin durumunu sürekli olarak izlemeli ve tedaviyi kesmelidir.                                                                                                           |
|                                   | Klavuz ışığının kırılması                            | Etkilenmemiş alanların tedavisi                                               | Makine, el aletinin durumunu sürekli olarak izlemeli ve tedaviyi kesmelidir.                                                                                                           |
| Programların bellekten yüklenmesi | Error in the data from the memory.                   | Yanlış bir programın yürütülmesi.                                             | Makine, programların verilerinin doğruluğunu kontrol etmelidir. Bir hata algılanırsa, cihaz programı program listesinden kaldırmalıdır.                                                |
| makine ayarları yükleniyor        | Veri hafıza hatası ayarlanıyor.                      | Bozulmuş çalışma.                                                             | Makine, ayar verilerinin doğruluğunu kontrol etmeli ve hata olması durumunda, kopyada bulunan varsayılan ayarları belleğe yüklemeli ve sıfırlamanın yapıldığını ekranda göstermelidir. |
|                                   |                                                      | Okunamayan ekran                                                              | Makine, kontrast ayarının değerini kontrol etmelidir. Aralık dışındaysa, makine değeri varsayılan değere sıfırlamalıdır.                                                               |
| Pil şarjı                         | Pilin aşırı ısınması.                                | Cihazın hasar görmesi, ekran bilgilerinin artık okunamaması, patlama, yangın. | Cihaz, pilin sıcaklığını izlemeli, belirli bir eşik aşılsa pil şarjı kesilmelidir.                                                                                                     |

### Uygunluk

EN 60601-1: 2006 + A1: 2013

EN 60601-1-2: 2015

EN 60601-2-22: 2013

**Uyarı: Radyofrekans iletişim cihazları (anten veya anten kabloları gibi aksesuarlar dahil) Physiolaser'in her parçasından (kablolar ve aksesuarlar dahil) en az 3 metre uzakta kullanılmalıdır. Aksi takdirde Physiolaser'in performansı etkilenebilir.**

# GLOBUS

ITALIAN EXCELLENCE

DOMINO S.R.L. - Via Vittorio Veneto, 52 - 31013 Codognè (TV) - Tel. (+39) 0438.7933

[globuscorporation.com](http://globuscorporation.com) |   