

fisioline®
biomedical instrumentation



Hareket halindeki enerji

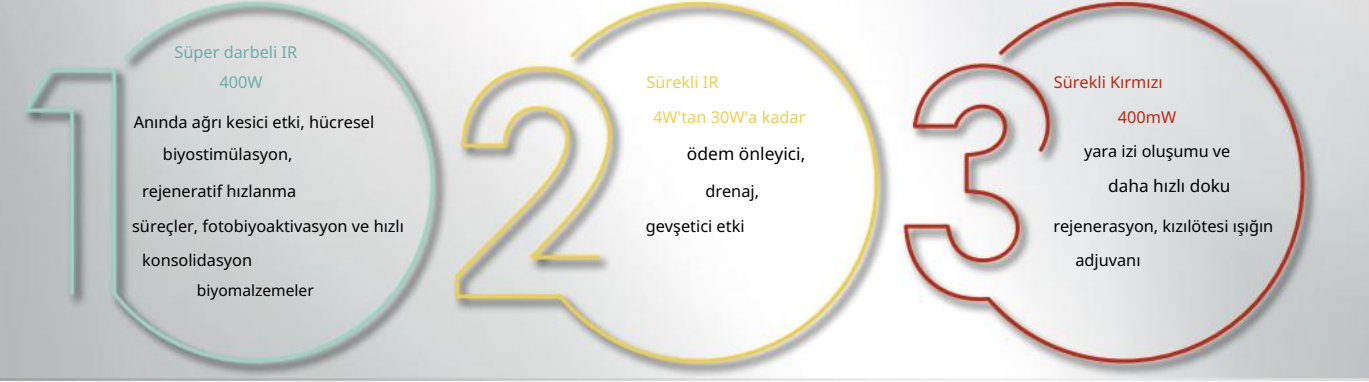
lumi *ε*® **C.P.S.®**

CPS® Sürekli, Darbeli ve Süper Darbeli Lazer

lumi x C.P.S.®



Üç farklı tedavi diyet
kaynağına sahip benzersiz
taşınabilir yüksek güçlü lazer.



Taşınabilir çok diyetli lazerlerde ulaşılabilen en yüksek tepe güç : 400W

Başlıca özellikler:

- Sürekli, Darbeli, Süper Darbeli ve CPS® lazer yayılımı • 400W yüksek tepe gücü
- 5W ile 31W arasında yüksek ortalama güçler
- 100.000 Hz'e kadar gerçek Süperpulsasyon
- Nanoteknolojide darbeler: 70ns
- 5 adede kadar kullanılabilir dalga boyu
- Lazer kaynaklarının senkronize aktivasyonu
- Lazer kaynak noktalarının optik örtüşmesi

En büyük bilimsel araştırma

LUMIX® CPS®, Fisioline® Laser'in en yeni inovasyonudur.

40 yılı aşkın bilimsel araştırma, tasarım ve üretim sürecinin ürünüdür, İtalya'da üretilmiştir.

Fisioline®, lazer süperpulsasyonunu ilk kez tasarlayıp dünya çapında tanıtmış ve etkilerini göstermiştir.

Fisioline®, darbeli, süper darbeli ve sürekli diyetleri kullanan benzersiz lazerler üreterek ve bunları kendi özel tasarımı olan CPS® sistemine entegre ederek yeni terapilerde öncü olmuştur .

LUMIX® CPS®, CPS® emisyonuna (Sürekli, Darbeli ve Süper Darbeli) sahip

yenilikçi yüksek güçlü çoklu diyetli lazerdir .

Çoklu dalga boyu, yüksek tepe gücü (400W) ve

31 W'a ulaşan yüksek ortalama güçler (düşük frekansta bile), tedavi edilen bölgenin geniş bir hacimsel alanını kapsamasını ve derinliğe yüksek miktarda enerji verilmesini sağlayarak, özellikle yüksek doku penetrasyonunu garanti eder.

FDA

Onaylı tedavi geçerliliği: Fisioline® lazer cihazları 2004 yılından beri ABD'de FDA (Gıda ve İlaç İdaresi) onayını almaktadır .

fisiyolin

fisioline

Doğru tedavi dozu

Fisioline®'in Üniversitelerle Tarihi İşbirliği

Profesyonel uzmanlar uluslararası düzeyde bilimsel materyaller ve yayınlar üretmiş ve 100.000 Hz'e kadar çalışma frekanslarıyla doğru terapötik dozu uygulayan protokoller oluşturmayı mümkün kılmıştır.

Enerjiyi son derece hassas bir şekilde ölçmek, hızlı bir tedavi sonucu elde etmenizi sağlar .

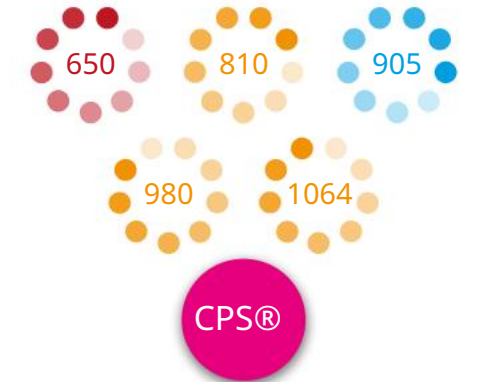
Entegrasyon ve Senkronizasyon: CPS® Sistemi

Sürekli, darbeli ve süper darbeli kaynakların farklı türlerinin senkronizasyonu ve kombinasyonu, hem semptomatolojiye hem de hastalıkların etiyolojisine doğrudan müdahale olanağı sağlar. Noktaların üst üste binmesi ve karışması, daha az ısı ile daha hızlı ve etkili bir tedavi için daha derine daha fazla enerji aktarılmasına olanak tanır.

etki.

Tedavi hasta için daha keyifli ve çeşitli avantajlar sunuyor.

Bu durum daha az seansla sonuçlanır.



9'dan fazla emisyon modu

PW-SPW: Darbeli-Süper Darbeli tek emisyon kaynak.

CWIR: Sürekli kızılötesi kaynağın tekli emisyonu.

CWR: Kırmızı Sürekli kaynağın tekli emisyonu.

CPW-CSPW: Sürekli kızılötesi kaynaktan ve darbeli-süper darbeli kaynaktan senkronize emisyon.

FPW-FSPW: Frekanslı ve darbeli-süper darbeli kaynaklarda sürekli kızılötesi kaynağın senkronize emisyonu.

CWR: Kızılötesi Sürekli Işınlardan Senkronize Emisyonu Sürekli kaynak ve Sürekli Kırmızı kaynak.

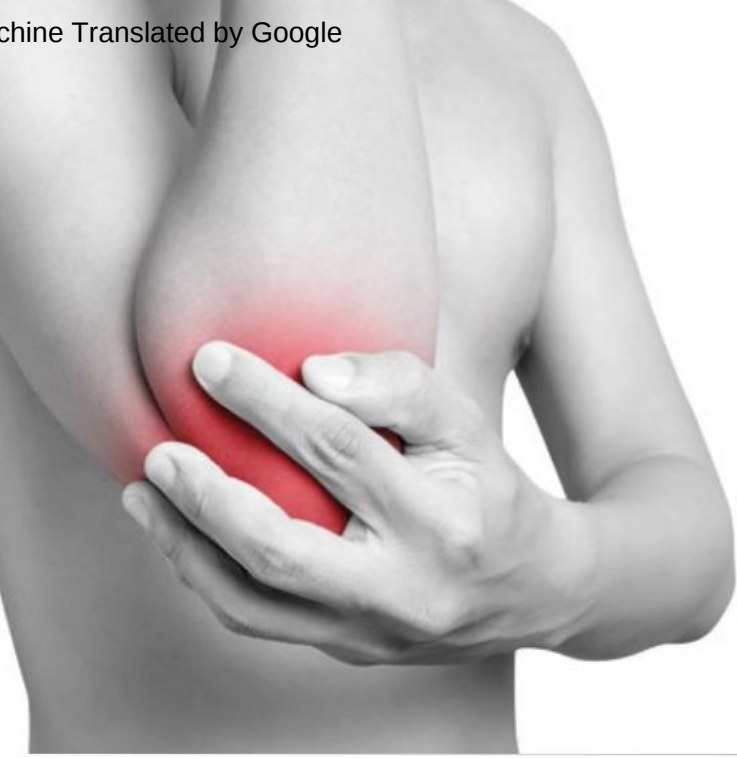
FCR: Frekanslı kızılötesi sürekli kaynak ve sürekli kırmızı kaynağın senkronize emisyonu.

PWR-SPWR: Darbeli-Süper Darbeli kaynak ve Sürekli Kırmızı kaynağın senkronize emisyonu.

CPS ®: 3 diyet kaynağının senkronize emisyonu.

fisiyolin

fisioline



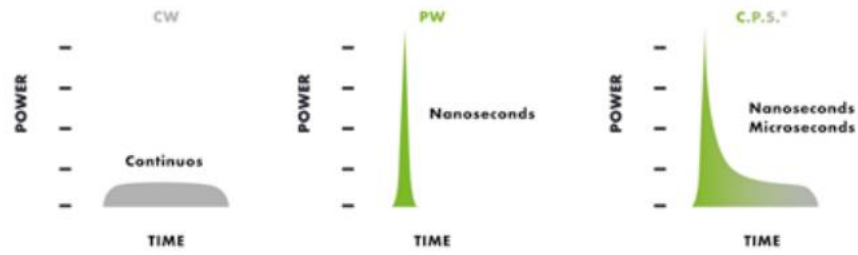
Etkili bir terapi anında ve kalıcı sonuçlarla

- etkileri
- Fotomekanik
- Fotobiyostimulan
- Anında ağrı kesici
- Ödem önleyici
- Antienflamatuvar
- Yara izi



Nanoteknoloji: 70 ns'lik nano darbeler

LUMIX® CPS® , nanosaniye aralığında ışık demeti yayar. Işık demetinin kısıtlılığı ve özgüllüğü, ısı yayılımını çevre dokularla sınırlandırarak etkinliği yalnızca ihtiyaç duyulan yerde yoğunlaştırır. Nano darbeler, yüksek termal cilt etkileri olmadan, tamamen güvenli bir şekilde büyük miktarda enerji sağlamaya olanak tanır.



Gerçek Süperpulsasyon

Yüksek titreşim frekanslarının (30 kHz'in üzerinde: Süper titreşim) kullanımı, yeni bir fiziksel olguyu ortaya çıkarır: fotomekanik etki, yani ışık yayan elektromanyetik enerjinin moleküler düzeyde mekanik enerjiye dönüşümü. Bu durum, kas dokusundaki gevşetici etkiyi, sinir dokusundaki ağrı kesici etkiyi ve elastikiyeti artırır. fibroz dokunun.

Fotobiyomodülasyon ve Fotobiyorezonans

Güç ve frekansın ayarlanması yoluyla emisyon modunda etkileşim kurma olanağı, LUMIX® CPS® lazerini fizyoterapi, rehabilitasyon, spor ve ortopedi alanlarındaki tüm lazer terapi uygulamaları için son derece çok yönlü hale getirir. LUMIX® CPS®, frekans değerine bağlı olarak farklı terapötik etkiler elde edildiği için geniş bir frekans ayarlamasına olanak tanır. Dokular, kullanılan çeşitli frekanslara farklı tepkiler verir: 100.000 Hz'de, Fisioline® lazerlerle çok diyotlu bir lazerin üretebileceği en yüksek fotomekanik etkiyi elde etmek artık mümkün. LUMIX® CPS® ile, değişken süreye sahip darbe paketleri iletilerek, ayarlanmış emisyonun modülasyonu oluşturulabilir.

Çoklu diyotlu kolimasyon, Tek Nokta Örtüşmesi

Diyotlar, tek bir noktada homojen ışınım elde etmek için optik olarak üst üste bindirilmiş ve optik fiberlerle karıştırılmıştır. Yaygın olarak kullanılan çok diyotlu lazerlerin emisyon noktası aslında kaynak diyot sayısı kadar mini noktadan oluşur. Bu mini spotların her biri, tek bir diyottan tepe ve ortalama güç alır. LUMIX® CPS®, optik fiber demetleri ve son bir kolimatör kullanarak birden fazla lazer diyotunu tek bir noktada iletmekten oluşan yenilikçi çok elemanlı tekniği benimser. Bu, spektrum girişimine yol açmadan, her bir diyotun hem tepe hem de ortalama güçlerini yüksek enerjili bir ışınım alanında homojen bir şekilde toplamayı sağlar.

Çoklu dalga boyu

Lazerin dalga boyunun "terapötik pencere" olarak adlandırılan aralıkta olması önemlidir: LUMIX® CPS®, 650 nm ile 1064 nm arasında dalga boyları yayar.

650nm

Özellikle yara iyileşmesi için endikedir; doku yenilenmesi, yara iyileşmesi ve hızlı yara iyileşmesi için mükemmeldir. 400 mW gücüyle fotodinamik terapi (PDT) uygulamalarında harika sonuçlar vermektedir.

810nm

Melanin'in maksimum emilim noktasına en yakın dalga boyudur ve bu nedenle fototipe karşı özellikle hassastır. Derinlemesine etki ederek kaslara ve tendonlara doğru miktarda enerji taşır ve doku yenilenmesini destekler.

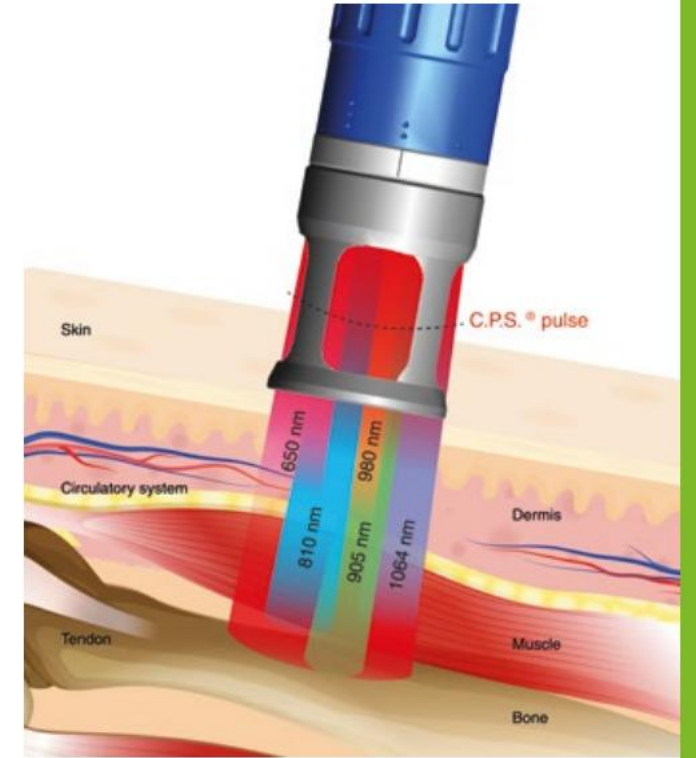
905 nm

Hücre içi ATP üretimi uyarılır ve bu nedenle dokuların rejeneratif süreçlerini destekleyerek doğal iyileşme süreçlerini teşvik eder. Doku derinliğinde en iyi verimliliğe sahip, termal etkisi azaltılmış ve anında ağrı kesici etki gösteren dalga boyudur.

Süperpulsasyon, hücre zarının geçirgenliğini geri kazandırır ve rejeneratif biyolojik uyarıyı tetikler.

980nm

Doku içindeki su tarafından büyük ölçüde emilir, ışığa karşı çok hassas değildir ve enerjinin çoğu ısıya dönüşür. Yerel mikro dolaşımı uyarır. Hücrelere yakıt ve oksijen taşır. Çevresel dokularla etkileşime girer.



Sinir sistemini harekete geçirerek Kapı Kontrol mekanizmasını aktive eder ve hızlı bir ağrı kesici etki üretir.

1064nm

Su tarafından en yüksek emilim oranına sahip dalga boyudur ve bu nedenle melanin emiliminin maksimum noktasından en uzaktır, dolayısıyla fototipe karşı daha az hassastır ve termal etkisi daha düşüktür. Hücrelere yakıt oksijeni taşıyarak lokal mikro dolaşımı uyarır. İltihap süreçlerinin kontrolü ve hücresel aktivitelerin metabolik süreçlerinin derinlemesine aktivasyonu ile hızlı bir ağrı kesici etki elde edilir.

Endikasyonlar

- Biyostimülasyon
- Ağrı tedavisi
- Travma sonrası
- Spor hekimliği
- Antienflamatuvar
- Lokalize ödem önleyici
- Rehabilitasyon terapisi

Sihirbazınız sizin rehberiniz her zaman yanında

LUMIX® CPS®'nin benzersiz özelliklerinden biri de cihazın kullanımına dair adım adım dijital bir kılavuz olan Sihirbaz'dır. Sezgisel bir yazılım sayesinde Sihirbaz, Doktoru ve diğer ilgili kişileri yönlendirir.

Fizyoterapist, akut ve kronik çeşitli patolojilere yönelik, birden fazla aşamadan oluşan, önceden belirlenmiş tedavi protokollerini seçmede rol oynar.

Sihirbaz sayesinde operatör, fonksiyonları ve işlem parametrelerini seçebilir, değiştirebilir ve her zaman kontrol altında tutabilir.

Arka Omuz

Trapez kası ağrısı, Sırt ağrısı, Tendinit, Tendinopatiler, Artroz, Kontraktürler, Bursit, Kapsülit.

Baş-Yüz-Boyun

Orofasiyal ve Perioral Ağrı, Miyotansif Baş Ağrısı, ATM, Nevralji, Fotobiyostimülasyon, Cilt Dokusu İyileştirme, Şifa, Biyostimülasyon ve Cilt Biyostimülasyonu.

Kol-Dirsek

Bursit, Brakialji, Epikondilit, Epitrokleit, Tendinopatiler, Fotobiyostimülasyon, Cilt Doku İyileştirme, Onarım, Biyostimülasyon ve Cilt Biyostimülasyonu.

Servikal

Servikal artroz, Servikalji.

El

Artrit, Dupuytren sendromu, Karpal tünel sendromu, De Quervain sendromu, Stiloidit, Ekstansör tendonit ve bükücü kas, Yaralar.

Bel

Bel ağrısı, Bel ağrısı, Kontraktürler, Bel fıtığı.

Bacaklar

Kas kasmaları, kas gerilmeleri ve burkulmalar, ezilmeler, Apofizitler, Rektus adductoria sendromu, Kuadriseps ve fleksör kas bozuklukları, Tendinit, Tendinopatiler, Fotobiyostimülasyon, Cilt Doku İyileştirme, İyileşme, Biyostimülasyon ve Cilt Biyostimülasyonu.

Kasık-Kalça

Tendinit, Tendinopatiler, Artrit, Bacak Ağrısı, Koksartroz, Kemik ve Doku Yenilenme, Yatak yaraları.

Diz

Kondropatiler, Bursit, Artroz, Ödem, Hematomlar, Tendinit, Tendinopatiler, Fotoaktivasyon implante edilmiş biyomazemeler.

Ayak

Plantar fasiit, Metatarsalji, Talalji, Burkulmalar, Çıkıklar, Kapsül-ligament yaranamaları, Ülserler, Morton hastalığı, Tendinit, Tendinopatiler, Artroz, Bursit.

fisiyolin

Patoloji Kütüphanesi

LUMIX® CPS®, operatöre hastaya özel , çeşitli patolojilere ve tedavi edilecek bölgelere yönelik kişiselleştirilmiş programlar oluşturma seçeneği sunarak, odaklanmış, hızlı ve etkili tedaviler sağlar.



Etkileşimli teknoloji

LUMIX® CPS®, son derece çok yönlü ve sezgisel bir lazer olup, tedavi edilecek bölgeye ve hastalığın kronik veya akut olma durumuna bağlı olarak sağlanan emisyon parametrelerinin otomatik modülasyonu yoluyla dokulara uygulanan enerji dozunun kontrol edilmesine olanak tanır. LUMIX® CPS® arayüzü, parametreleri büyük, renkli, 7 inçlik dokunmatik ekranda görüntüleyerek operatöre doğru lazer teknolojisi performansının uzaktan okunmasını ve kontrol edilmesini sağlar.

ÖN AYAR

PROTOKOLLER



- TENDİNİT
- ÇARPITMA
- KASILMA
- AĞRI GİDERİCİ

HIZLI ARAŞTIRMA

İÇ BULUCU İLE



- PATOLOJİ
- ALAN
- N. PROGRAM

SEÇİM

ÜCRETSİZ PROTOKOL



- ÇALIŞMA MODU
- GÜÇ
- SIKLIK
- SÜRE

YARATILIŞ

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ PROGRAMLAR



- VERİ KAYDETME
- 100 ÜCRETSİZ DEPOLAMA ALANI
- 4 AŞAMAYA KADAR

fisiyolin

Yüksek Fisiyoline® teknolojisi dinamik, kompakt ve taşınabilir bir lazerde

Geniş renkli dokunmatik ekran, basit ve sezgisel arayüz.

Önceden belirlenmiş tedavi protokolleri
vücut alanına göre bölünmüş

Zoom terminal
odak düzenlemesi ile

Yazılım güncellemesi
için USB bağlantı noktası

Fiber terminal
(isteğe bağlı)

Lens tutucu terminali
(isteğe bağlı)

küresel terminal
(isteğe bağlı)

Eklemeli kol
otomatik için
tedaviler
(isteğe bağlı)

Arabalı model
"Yeni Dinamik"
(isteğe bağlı)

Gemide bulunan eğitim
videosunun önceden belirlenmiş
protokolleriyle eşleştirme.

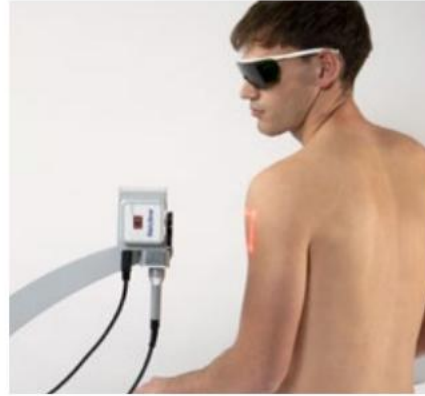
Cihaz çantası
tekerlekli
(isteğe bağlı)

Bluetooth Pedal
(isteğe bağlı)

Cihaz taşıma çantası
(isteğe bağlı)

Geniş alanlarda

hedeflenmiş tedavi etkisi için **tarama terminali** ile otomatik tedavi



Akıllı ve hassas otomatik tarama

Lumix® CPS®'nin otomatik tarama sistemi, geniş veya sınırlandırılmış vücut bölgelerinde tam otomatik, homojen ve hassas tedaviler gerçekleştirmenizi sağlar; enerji dağılımı mükemmeldir ve seanslar arasında homojen dozlama ve tekrarlanabilirlik sağlar . Otomatik tarama terminali, üç emisyonun birleşik etkisini güçlendirerek CPS® Sistemini geliştirir : otomatik tarama sırasında, üç diyet kaynağı, çok dalga boylu CPS® emisyonu ile tüm alan boyunca senkronize olarak çalışır.



Üçlü çalışma modu: tam tedavi özgürlüğü

Lumix® CPS® üç farklı kullanım modu sunar:

- Yakınlaştırma terminali ile manuel mod (standart)
- Otomatik tarama terminali ile otomatik tarama modu (isteğe bağlı)
- Sabit kollu statik otomatik mod (isteğe bağlı)

Bu özellik, operatörün Lumix® CPS®'nin potansiyelinden yararlanmasını ve tedavi ihtiyaçlarına bağlı olarak otomatik moddan manuel moda kolayca geçiş yapmasını sağlar.

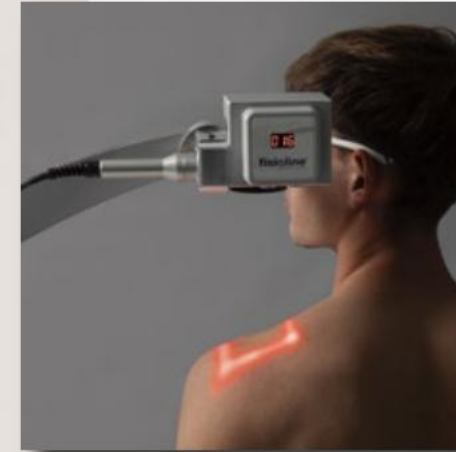
Sabit kol ile emisyon statiktir ve yoğunluğun azaltılması gerekir.

Dinamik tarama ile emisyon hareket halindedir ve yüksek güçler korunabilir.

Ayarlanabilir ve uyarlanabilir tarama

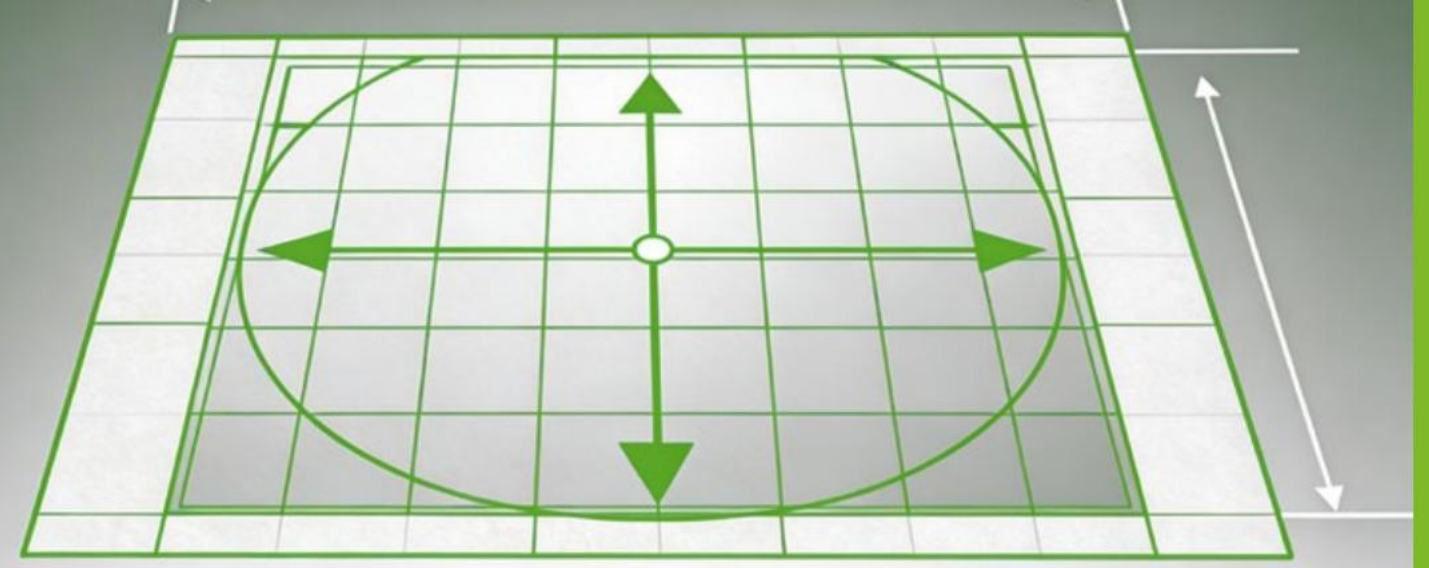
Otomatik tarama terminali, yatay, dikey ve yükseklik ayarlamalarına olanak tanıyan çoklu hareket serbestlik derecelerine göre ayarlanabilir .

Bu esneklik, hastanın hem otururken hem de yatarken etkili bir şekilde tedavi edilmesini sağlar ve lazer ışınının konumunu anatomik yüzeye göre optimize eder.



Yüksek güç, birikme veya değişkenlik
olmaksızın hareket halinde dağıtılır.

Çok yüksek miktarda enerjiyi güvenli, homojen ve kontrollü bir şekilde,
operatöre bağımlı olmadan iletme imkanı .
Otomatik tarama, operatörün aynı anda mobilizasyonlar, manuel teknikler,
terapötik egzersizler veya diğer cihazları kullanabilmesi için yüksek güçte, hatta
dinamik olarak çalışmanıza olanak tanır .



Tedavi Alanının Tam Kontrolü

Tedavi ölçülebilir, tekrarlanabilir ve standart hale gelir.

Otomatik tarama terminali , işlem yapılacak alana en uygun uygulama türünü seçerek ve taramanın şeklini ve hızını ayarlayarak geniş alanları hassas ve kontrollü bir şekilde işlemenizi sağlar .

Sonuç olarak homojen, kontrollü ve tekrarlanabilir bir enerji transferi elde edilir.

- Alan genişliği (X eksen)
- Alan yüksekliği (Y eksen)
- Tarama hızı
- Alan rotasyonu
- Sabit cilt-uç mesafesi
- Tarama Şekli Seçimi

Tarama modu

EŞ MERKEZLİ ÇEMBERLER	EŞ MERKEZLİ ÜÇGENLER	EŞ MERKEZLİ DİKDÖRTGENLER	TEK GEÇİŞ DOĞRUSAL	ÇİFT GEÇİŞ DOĞRUSAL
EŞ MERKEZLİ	Ödem, ağrı			
DOĞRUSAL	Kas zincirleri, uzunlamasına yapılar			

Klinik zamanın ve lazer tedavisi performansının daha iyi yönetimi

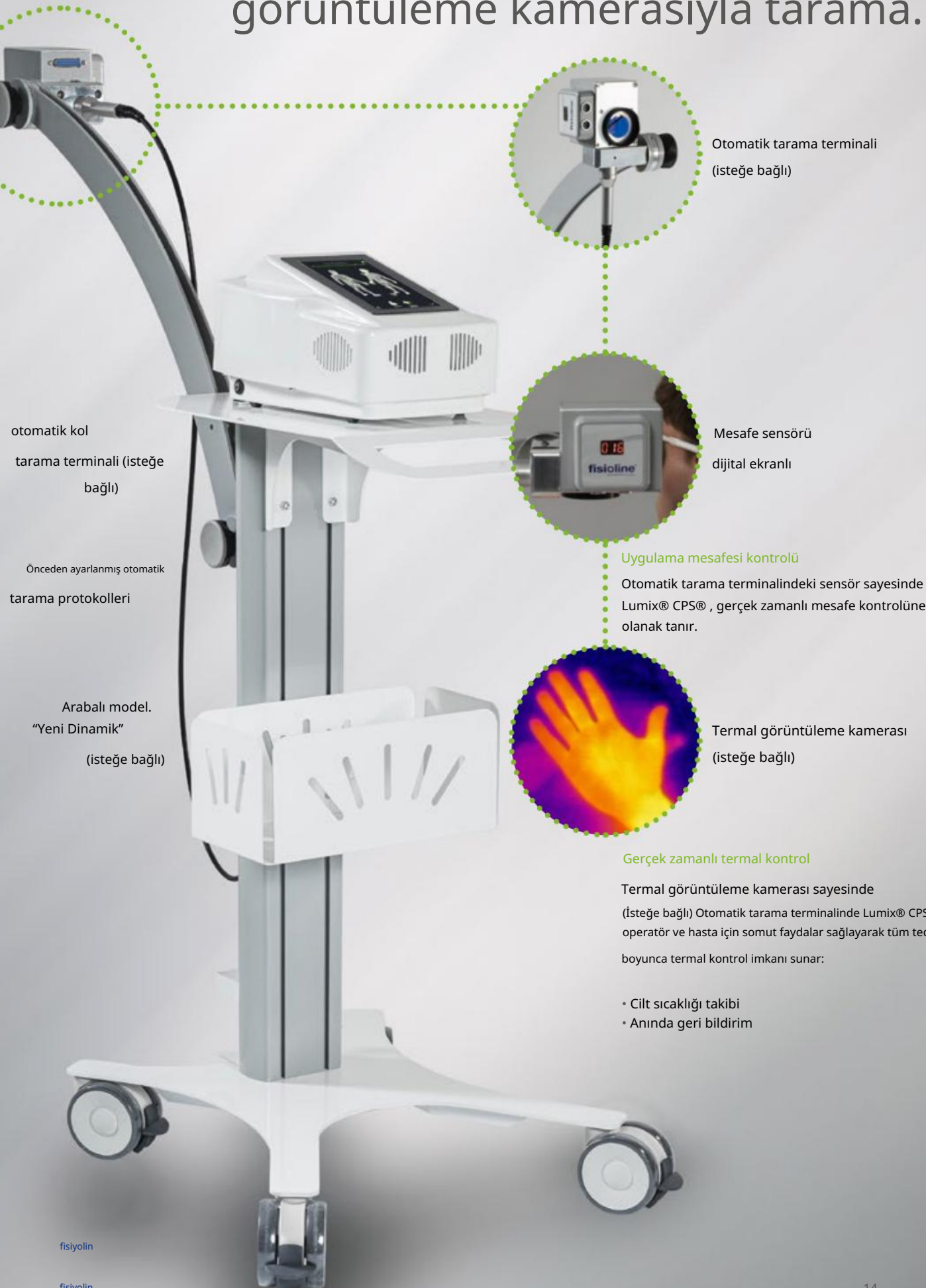
Otomatik tarama terminali geniş bir alanı otomatik, homojen ve kontrollü yüksek enerji dozlarıyla tararken, operatör elleri serbest kalır ve gerekirse ihtiyaç duyulan yerlerde manuel olarak çalışabilir.

Otomatik tarama özelliğiyle:

- Operatöre bağımlı olmayan bir sistemimiz var.
- Aynı seans sırasında statik, aktif veya pasif dinamik veya karşı direnç tekniklerinde çalışabilirsiniz .
- Mobilizasyonlar, manuel teknikler, terapötik egzersizler veya diğer cihazlarla entegre edilebilir.

Otomatik tarama terminali ile sistem, alanı düzenli ve kesintisiz bir şekilde tarayarak, yüksek gücü programlanmış bir yol üzerinde eşit ve tamamen otomatik olarak dağıtır.

Maksimum tedavi etkinliği için entegre termal görüntüleme kamerasıyla tarama.



- Cilt sıcaklığı takibi
- Anında geri bildirim

Teknik özellikler

Model	LUMIX CPS
Teknik sınıflandırma	Elektromedikal ekipman - Sınıf I, BF tipi
Ürün kategorisi	terapötik lazer ve ilgili aksesuarlar
Tıbbi cihaz sınıfı	IIb
Güç kaynağı voltajı	100-240V tek fazlı (harici güç kaynağı)
Ağ frekansı	50/60 Hz
Lazer kaynağı	4. Sınıf
Patlama modu	Isı etkisini kontrol etmeye yönelik sistem, %10-100 arasında ayarlanabilir çalışma döngüsüne sahiptir.
Çalışma modu	sürekli, darbeli, süper darbeli ve CPS®
Emisyon modu	9'dan fazla mod
PW kaynak darbe süresi	70 ns
Sıklık	0 -100.000 Hz
Kırmızı lazer kılavuz ışığı 650 nm	Kızılötesi ışınından gelen ilgi alanının gerçek zamanlı görselleştirilmesi
Akıllı Arayüz	Geniş 7 inç TFT renkli dokunmatik ekran
Enerji hesaplaması	önceden belirlenmiş parametrelere göre
Programlanabilir elektronik zamanlayıcı	1 saniye - 99 dakika, dijital ekranlı
Akustik ve görsel sinyal	tedavinin sonu
Işık ve akustik aktivasyon	diyot kaynağı aktivasyonu
Dahili kalibrasyon sistemi	lazer güç ölçer
Kilit bağlantısı	lazer emisyonunun uzaktan kontrolü
Önceden Ayarlanmış Programlar	Önceden belirlenmiş protokoller için geniş veritabanı
Kullanıcının programları	özelleştirilebilir programlar
Yükseltilebilir	Sistem/protokol/video güncellemeleri için USB bağlantı noktası üzerinden
Ağırlık	3,5 kg
Boyutlar	210x300x160 mm

REFERANS	MODEL	CPS GÜÇLERİ		PW KIZILÖTESİ	CW KIZILÖTESİ				CW RED 400 mW
		ORTALAMA GÜÇ	MAXİMUM GÜÇ		905nm	810nm	980nm	1064nm Katı YAG	
LCPS5	LUMIXC.PS	5 inç	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS6	LUMIXC.PS	6 inç	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS701	LUMIXC.PS	7 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS702	LUMIXC.PS	7 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS901	LUMIXC.PS	9 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS902	LUMIXC.PS	9 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS12	LUMIXC.PS	12 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS1501	LUMIXC.PS	15 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS1502	LUMIXC.PS	15 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS17	LUMIXC.PS	17 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS29	LUMIXC.PS	29 W	400 W	•	•	•	•	•	•
LCPS31	LUMIXC.PS	31 W	400 W	•	•	•	•	•	•

standart ekipman

Değiştirilebilir optiklere sahip tedavi amaçlı el aleti
0,5 ila 5 cm ² (8 ila 25 mm çap) arasında odak ayarı yapılabilen zoom terminali.
Güvenlik pedali
Acil durdurma 2
Lazer güvenlik gözlüğü

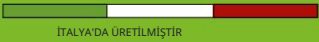
referans standardı

CE Mark: Cihaz, AB MDR 2017/745'te yer alan gerekliliklere uygundur.

Unipol FISIOLINE® cihazları, UNIPOL tarafından üretilen ürün sorumluluğu sigortası kapsamındadır.

isteğe bağlı ekipman

Cihaz taşıma çantası
Tekerlekli cihaz çantası
küresel terminal
Fiber terminal
Lens tutucu terminali
Konik ara parça
Silindirik ara parça
Otomatik tedaviler için mafsallı kol
Tramvay modeli "Yeni Dinamico"
Otomatik tarama terminali
Otomatik tarama terminali için kol
Otomatik tarama terminali için termal görüntüleme kamerası
Kablosuz Pedal
Dahili şarj edilebilir pil (lityum iyon) *sipariş anında belirlenecektir



Fisioline ® srl

Borgata Molino, 29

12060 VERDUNO (CN) • İTALYA Tel.:

+39.0172.470432-0172.470433

fisioline@fisioline.com

www.fisioline.com

