

fisioline[®]
biomedical instrumentation



lumi[®] Surgery Dual

Cerrahi ve terapi amaçlı çift kullanım
modlu diyet lazer

Hepsi bir arada lazer

Operasyonunuzu
ikiye katlayın



lumi^x

Surgery Dual

Teknik Özellikler

- Ortalama güç: 9W ile 31W arası
- En fazla 5 dalga boyu seçeneği mevcuttur.
- Süper titreşim: 100.000 Hz'e kadar
- Nanoteknoloji: 70 ns'lik nano darbeler
- Taşınabilir çok diyotlu lazerlerde ulaşılabilen en yüksek tepe güç: 400W

LUMIX® Surgery Dual , 40 yılı aşkın bilimsel araştırma, tasarım ve İtalya'da üretilen Fisioline® lazer teknolojisinin en yeni yeniliğidir.

Fisioline®, darbeli, süper darbeli ve sürekli diyotları kullanan ve bunları kendine özgü CPS® sistemine entegre eden benzersiz lazerler üreterek yeni teknolojilerde öncü olmuştur .

Fisioline®, bu teknolojiyi dünyada ilk tasarlayan ve tanıtan firmadır.

Lazer Süperpulsasyonunun panoraması.

FDA Fisioline®, 2004 yılında ABD'de lazer teknolojileri için FDA onayını alan ilk Avrupalı tedavi amaçlı lazer üreticisi şirket oldu .



Cerrahi ve terapi amaçlı kullanıma özel diyot kaynaklarına
sahip benzersiz 2'si 1 arada lazer sistemi.

- 1 süper darbeli kaynak
IR (400W)
- 1 sürekli kaynak
IR (8W ile 30W arası)
- 1 sürekli kaynak
Kırmızı (400mW)
- TERAPİ: hücrel biyostimülasyon, hızlandırma rejeneratif süreçler, fotobiyoaktivasyon, anlık analjezik etki ve biyomateryallerin hızlı konsolidasyonu
- CERRAHİ: dermatolojik, deri, estetik, diş ve yumuşak doku cerrahisi
- TEDAVİ: ödem giderici, drenajlı, kas gevşetici etki
- TEDAVİ: Yara iyileşmesi ve daha hızlı doku yenilenmesi, kızılötesi ışık desteği.

Tamamen teknolojik bir yenilik

Ar-Ge Departmanı Mühendisleri ekibi, farklı güç ve dalga boylarına sahip çeşitli diyot kaynaklarını (sürekli, darbeli ve süper darbeli) yönetme olanağı sayesinde Fisioline®'ı pazara sunmayı başarmıştır.

Tedavi ve cerrahi amaçlı kullanılan iki modeli (LUMIX® CPS® + LUMIX®) bünyesinde barındıran yeni bir lazer cihazı modeli.

Tek bir ikili teknolojiyle cerrahi (ameliyat) bir arada: LUMIX® Surgery Dual. Sürekli diyot kaynakları ve dört farklı optik fiber kullanılarak aynı lazer cihazının cerrahi amaçlar için ve darbeli/süper darbeli diyot kaynaklarının kombinasyonu ile tedavi amaçlı kullanılmasını sağlayan önemli bir teknolojik gelişme.

Sürekli diyot kaynakları.

Günümüzde LUMIX® Surgery Dual , hem tedavi hem de cerrahi olmak üzere 2'si 1 arada çalışma yöntemine sahip, piyasadaki tek lazer cihazıdır.

Çoklu dalga boyu

Lazerin dalga boyunun "terapötik pencere" olarak adlandırılan aralıkta olması önemlidir: LUMIX®

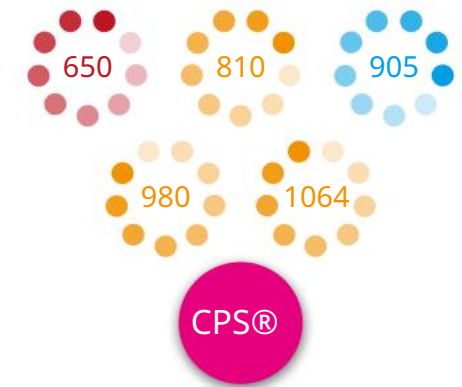
Surgery Dual, 650 nm'den itibaren dalga boyları arasında ışık yayar. 1064 nm'ye kadar.

Tavizsiz benzersizlik

LUMIX® Surgery Dual , türünün tek örneği olan mutlak bir teknolojik yeniliktir: terapötik olarak, nanosaniyeler içinde yayılan süperpulsasyon, derinlikte kontrollü bir termal etkiyi garanti eder; cerrahi olarak ise dermatolojik, cilt, estetik, diş ve yumuşak doku ameliyatlarının yapılabilmesini sağlar.

LUMIX® Surgery Dual, cerrahi veya tedavi amaçlı olsun, tedavinin etkinliğini optimize etmek için farklı çalışma yöntemlerine uyum sağlayan, özel uçlara ve çeşitli optik fiberlere sahip uygun el aletleriyle donatılmış çok yönlü ve eksiksiz bir cihazdır.

Bu tür eksiksiz bir lazer cihazının seçimi önemli avantajlar sunmaktadır: Lazer ameliyatından hemen sonra doktor, ağrı, yara izi ve iyileşme süreleri açısından ameliyat sonrası süreci optimize etmek için bir tedavi seansı uygulayabilir.



Bıçaksız ameliyat

- 2 aktarım modu
Temaslı ve Temassız
- 2 çalışma modu
Sürekli ve Sıklıklı (Darbeli)

Etkili bir terapi anında ve kalıcı sonuçlarla

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

1 tek alet 2 işlem Buharlaştırma ve Fotokoagülasyon

Temas modlu fiber kullanan LUMIX® Surgery Dual , geleneksel bıçağın evrimleşmiş halidir; cerrahide klasik kesğin yerini alan buharlaştırma gibi benzersiz özelliklere sahiptir. bıçaklar.

Geleneksel cerrahi yöntemlere kıyasla başlıca avantajları

Son derece tolere edilebilir bir tedavi.

En iyi konfor, daha az anestezi kullanımı, daha hızlı müdahale.

İyileşme sürelerinin kısalması

Lazerle kullanılan yöntem, geleneksel cerrahi yöntemlere kıyasla daha az invazivdir ve iyileşme sürelerini kısaltır.

Lazer uygulamasında kanamanın minimum

düzeyde veya hiç olmaması, hemostazı belirleyerek ameliyat alanının iyi bir şekilde kontrol edilmesini sağlar. Daha net bir görünüm sağlar ve dikiş ihtiyacını azaltır/önlr.

Ameliyat sonrası enfeksiyon oranının azalması veya hiç olmaması

Lazer uygulaması, cerrahi bölgenin dezenfeksiyonunu destekleyen yüksek bir antibakteriyel etki yaratır.

Cerrahiye uygulanan ayırt edici özellikler

- Mikrocerrahi için olmazsa olmaz
- Dikiş ihtiyacını ortadan kaldırır.
- Yumuşak dokuların kesiminde maksimum hassasiyet
- İyileşme evresinde dokularda herhangi bir gerilme olmaz.
- Ameliyat sonrası dönemde dokuların daha iyi estetik görünümü
- Ameliyat sonrası farmakolojik tedavilerin daha az kullanılması
- Tedavi edilen ve çevredeki dokular üzerinde daha az etki
- Hızlı iyileşme



fisiyolin



Eşsiz terapi

LUMIX® Surgery Dual , etkili fotobiyostimülasyon gerçekleştiren, CPS® emisyonlu (Sürekli, Darbeli ve Süper Darbeli) yenilikçi yüksek güçlü çoklu diyot lazerdir .

LUMIX® Surgery Dual'ın çoklu dalga boyu , yüksek tepe gücü (400W) ve 31W'a ulaşan yüksek ortalama güçleri , tedavi edilen bölgenin geniş bir hacimsel alanını kapsamasını sağlar.

Yüksek miktarda enerjinin derinlemesine uygulanmasıyla, özellikle yüksek doku penetrasyonu sağlayan bir bölge.

LUMIX® Surgery Dual , günümüzde tek bir diyot kaynağından üretilen en yüksek tepe gücüne sahip lazerdir. Piyasada mevcut.

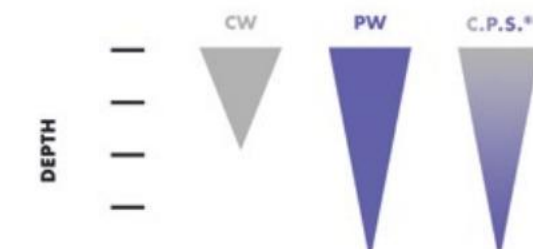
Entegrasyon ve Senkronizasyon: CPS® Sistemi

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 Kaynağın Senkronize Yayılımı
Sürekli ve Sürekli Kırmızı kaynaқта.

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 diyot kaynağının senkronize emisyonu.

fisiyolin

Nanoteknoloji türünün tek örneği

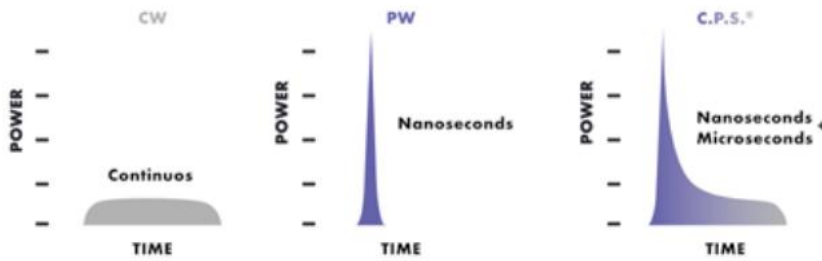
70 ns'lik nano darbeler

LUMIX® Surgery Dual, ışık huzmesini nanosaniye aralığında yayar.

Işığın özlülüğü ve belirginliği ışın, ısı yayılımını sınırlandırır.

Çevre dokulara etki ederek, etkinliği yalnızca ihtiyaç duyulan yerde yoğunlaştırır. Nano darbeler, ciltte artan termal etkilere yol açmadan, toplamda büyük miktarda enerji sağlamaya olanak tanır.

emniyet.



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. Lifli dokunun.

Fotobiyomodülasyon ve Fotobiyorezonans

LUMIX® Surgery Dual , güç ve frekans ayarı yapılarak emisyon modunda etkileşim kurma olanağı sunarak öne çıkıyor.

Lazer terapisi uygulamalarının tümünde son derece çok yönlü olan LUMIX® Surgery Dual , geniş bir frekans ayarına olanak tanır çünkü frekans değerine bağlı olarak farklı terapötik etkiler elde edilir. Dokular, kullanılan çeşitli frekanslara farklı tepkiler verir: 100.000 Hz'de, Fisioline® lazerlerle çok diyetli bir lazerin üretebileceği en yüksek fotomekanik etkiyi elde etmek artık mümkün. LUMIX® Surgery Dual ile değişken süreye sahip darbe paketleri iletilerek, ayarlanmış emisyonun modülasyonu oluşturulabilir.

Çoklu diyetli 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 diyetli lazerlerin emisyon noktası aslında kaynak diyet sayısı kadar mini noktadan oluşur.

Bu mini spotların her biri, tek bir diyottan tepe ve ortalama güç alır.

LUMIX® Surgery Dual , optik fiber demetleri ve son bir kolimatör kullanarak birden fazla lazer diyetünü tek bir noktada iletmekten oluşan yenilikçi çok elemanlı tekniği benimser. Bu, spektrum girişimine yol açmadan, her bir diyetün hem tepe hem de ortalama güçlerini yüksek enerjili bir ışınım alanında homojen bir şekilde toplamayı sağlar.

5

kullanılabilir dalga boyu

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

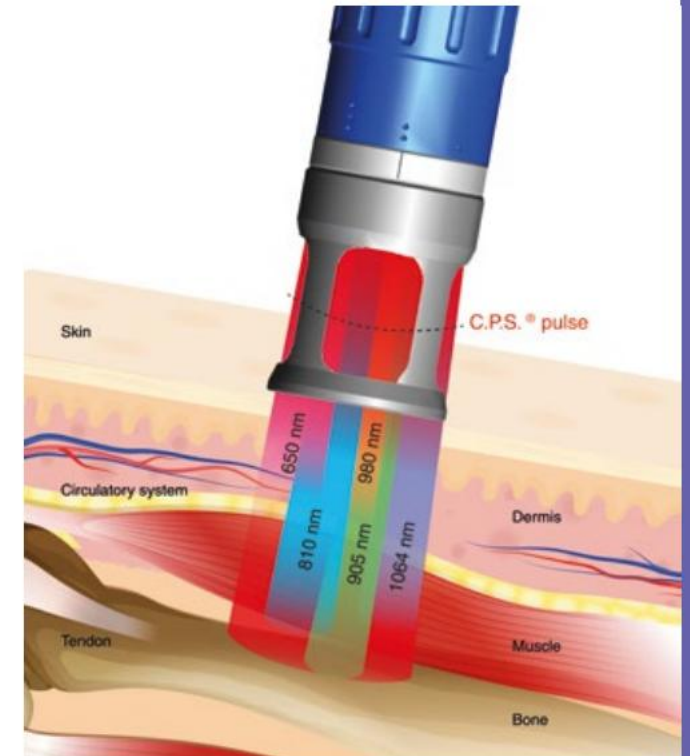
Hücre içi ATP üretimi uyarılır ve bu nedenle dokuların rejeneratif süreçlerini destekleyerek doğal iyileşme süreçlerini teşvik eder. Doku derinliğinde en iyi verimliliğe sahip, termal etkisi azaltılmış ve anında ağrı kesici etki gösteren dalga boyudur.

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 uyararak hücrelere yakıt oksijeni taşır. Periferik sinir sistemiyle etkileşime girerek Kapı Kontrol mekanizmasını aktive eder ve hızlı bir analjezik etki yaratır.

Bu dalga boyunun cerrahideki özellikleri şunlardır: mükemmel buharlaştırma kapasitesi, mükemmel hemostaz ve doku nekrozu olasılığının azalması.



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 hücreler aktivitelemlerin metabolik süreçlerinin derinlemesine aktivasyonu ile hızlı bir ağrı kesici etki elde edilir.

Bu dalga boyunun cerrahideki özellikleri şunlardır: mükemmel buharlaştırma kapasitesi, iyi hemostaz ve doku nekrozu olasılığının azalması.



Cerrahi ve Tedavi Endikasyonları



Dermatoloji ve Estetik Cerrahi

Cilt Yeni Oluşumları, Cilt Fibromu, Sarkik fibroma, Naevi, Keratoz, Seboreik Keratoz Cilt lekeleri, Siringoma, Ksantelazma, Kistler, Lipomlar, Papillomlar, Siğiller, Barkod, Yüz tanıma, Yumuşak Blefaroplasti, Kırışıklık Giderme, Göz Çevresi Gençleştirme, Dudak Çevresi Gençleştirme.

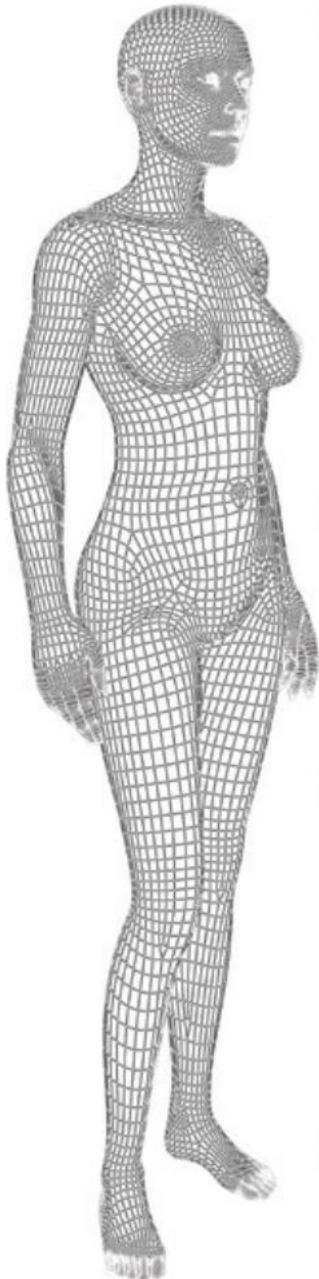


Diş Cerrahisi

Diş Cerrahisi, Periodontoloji, Endodonti, Ağız Patolojisi İmplantoloji, Beyazlatma.



Yumuşak Doku Cerrahisi



Estetik Tıp ve Dermatoloji

Yaşlanma karşıtı etki, Kırışıklıklar, Fotogenleştirme, Fotobiyostimülasyon, Akne, Akne sonrası izler, Dermatit, Kiraz anjiyomu, Ülserler, Cilt tonlaması, İyileşme, Biyostimülasyon, PRP ile kombinasyon, Onikomikoz, PDT, Onikokriptozis.



Diş Tedavisi

Ağız Cerrahisi Sonrası, Periodontoloji, Endodonti, Ağız Patolojisi Çene Eklemi Hastalığı, Tedavisi.



Rehabilitasyon Tıbbı

Kemik ve Doku Biyostimülasyonu Travma Sonrası Ağrı Tedavisi Kas gevşetici, İltihap önleyici, Lokalize Ödem Giderici, Rehabilitasyon Terapi.



Ayak Hastalıkları

Onikomikoz, PDT (Lazer Fotodinamik Terapi), Onikokriptozis, Siğiller, Biyostimülasyon.



Sihirbazınız sizin rehberiniz her zaman yanında

LUMIX® Surgery Dual'in benzersiz özelliklerinden biri de cihazın kullanımına dair adım adım dijital bir kılavuz olan Sihirbaz'dır. Sezgisel bir yazılım sayesinde Sihirbaz, doktorun çeşitli akut ve kronik patolojilere yönelik, birden fazla aşamadan oluşan önceden ayarlanmış tedavi protokollerini seçmesine yardımcı olur.

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

Patoloji Kütüphanesi

LUMIX® Surgery Dual, operatöre hastaya özel ve tedavi edilecek spesifik patolojiler ve bölgeler için tasarlanmış kişiselleştirilmiş programlar oluşturma seçeneği sunarak, odaklanmış, hızlı ve verimli sonuçlar elde edilmesini sağlar.



ÖN AYAR

PROTOKOLLER



KERATOZ
YAŞLANMA KARŞITI
ONİKOMİKOS
AĞRI GİDERİCİ

HIZLI ARAŞTIRMA

İÇ BULUCU İLE



1 PATOLOJİ
2 ALAN
3 N. PROGRAM

SEÇİM

ÜCRETSİZ PROTOKOL



ÇALIŞMA MODU
GÜÇ
SIKLIK
SÜRE

YARATILIŞ

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ PROGRAMLAR



VERİ KAYDETME
100 ÜCRETSİZ DEPOLAMA ALANI
4 AŞAMAYA KADAR

Etkileşimli teknoloji

LUMIX® Surgery Dual , son derece çok yönlü ve sezgisel bir lazer olup, tedavi edilecek bölgeye ve hastanın patolojisine bağlı olarak emisyon parametrelerinin otomatik modülasyonu yoluyla dokulara uygulanan enerji dozunun kontrol edilmesine olanak tanır.

LUMIX® Surgery Dual arayüzü , parametreleri geniş 7 inçlik renkli dokunmatik ekranda görüntüleyerek operatöre doğru lazer teknolojisi performansının uzaktan okunmasını ve kontrol edilmesini sağlar.

Yüksek Fisioline® teknolojisi dinamik, kompakt ve taşınabilir bir lazerde



Teknik özellikler

Model	LUMIX® Cerrahi Çift
Teknik sınıflandırma	Elektromedikal ekipman - Sınıf I, BF tipi
Ticari sınıflandırma	lazer cerrahisi ve lazer terapisi için cihaz
Tıbbi cihaz sınıfı	IIb (93/42/EEC sayılı Direktif, 2007/47/EC sayılı Direktif ile değiştirildiği şekliyle)
Güç kaynağı voltajı	100-240V tek fazlı (harici güç kaynağı)
Ağ frekansı	50/60 Hz
Lazer kaynağı	4. Sınıf
Cerrahi Mod	Ayarlanabilir çalışma süresine sahip sürekli, seri atış modu
Patlama Modu Cerrahisi	TOn 0,5 ms ile 100 ms arasında; TOff 0,5 ms ile 300 ms arasında.
Patlama modu Terapisi	Isı etkisini kontrol etmeye yönelik sistem, %10-100 arasında ayarlanabilir çalışma döngüsüne sahiptir.
Tedavi 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 arası dijital ekranlı
Akustik ve görsel sinyal	tedavinin sonu
Işık ve akustik aktivasyon	lazer kaynağı aktivasyonu
Lif tanımlama	otomatik
Optik sensör	lazer emisyon testi
Cerrahi fiber bağlantısı	SMA konektörü
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

KOD	MODEL	ORTALAMA GÜÇ SEÇENEK	GÜÇ SEÇENEK	TEDARİK EDİLEN OPTİK FİBERLER	PW KIZILÖTESİ		CW KIZILÖTESİ		CW GÖRÜNÜR 400mW
					905 nm	810nm	980nm	1064nm Katı YAG	650nm
LSURGDU901	Lumix® Cerrahi Çiftli 9W 400W 200µm / 400µm				*		*		*
LSURGDU902	Lumix® Cerrahi Çiftli 9W 400W 200µm / 400µm				*			*	*
LSURGDU1201	Lumix® Cerrahi Çiftli 12W 400W 200µm / 400µm				*		*		*
LSURGDU1202	Lumix® Cerrahi Çiftli 12W 400W 200µm / 400µm				*			*	*
LSURGDU1501	Lumix® Cerrahi Çiftli 15W 400W 200µm / 400µm				*	*	*		*
LSURGDU1502	Lumix® Cerrahi Çiftli 15W 400W 200µm / 400µm				*	*		*	*
LSURGDU1701	Lumix® Cerrahi Çiftli 17W 400W 200µm / 400µm				*		*	*	*
LSURGDU1702	Lumix® Cerrahi Çiftli 17W 400W 200µm / 400µm				*			*	*
LSURGDU26	Lumix® Cerrahi Çift Lamba 26W 400W 400µm / 600µm				*			*	*
LSURGDU29	Lumix® Cerrahi Çift Lamba 29W 400W 400µm / 600µm				*	*	*	*	*
LSURGDU3101	Lumix® Cerrahi Çiftli 31W 400W 400µm / 600µm				*		*		*
LSURGDU3102	Lumix® Cerrahi Çiftli 31W 400W 400µm / 600µm				*			*	*

standart ekipman

Cerrahi Fiber Optik için El Aleti
Tedavi amaçlı el aleti
0,5 ila 5 cm ² (8 ila 25 mm Ø) arasında odak ayarı yapılabilen zoom terminali.
Fiber terminal
Lens tutucu terminali
Konik ara parça
Silindirik ara parça
Güvenlik pedali
Acil durdurma
20 adet uç paketi.
Ayarlanabilir Soyucu
Elyaf Kesici
N.2 Lazer güvenlik gözlüğü

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

isteğe bağlı ekipman

Odaklanmış optik terminal
küresel terminal
Cerrahi Fiber Optik: 9 W ile 17 W Arası Modeller İçin 320 µm ve 600 µm
Otomatik tedaviler için mafsallı kol
"Dinamik" model el arabası
Cihaz taşıma çantası
Tekerlekli cihaz taşıma çantası
Kablosuz Pedal
Dahili şarj edilebilir pil (lityum iyon) *sipariş anında belirlenecektir

referans standardı

CE işaretleme: ilgili hükümlere uygun olan cihaz 93/42/EEC sayılı Direktif ve revize edilmiş versiyonları.



Fisioline® srl

Borgata Molino, 29

12060 VERDUNO (CN) • ITALYA Tel.:

+39.0172.470432-0172.470433

fisioline@fisioline.com

www.fisioline.com

