

The future is now
potencia, velocidad, resultados

lumi ϵ ® Q



El primer láser Nd:YAG Q-Switched
para Fisioterapia y Rehabilitación

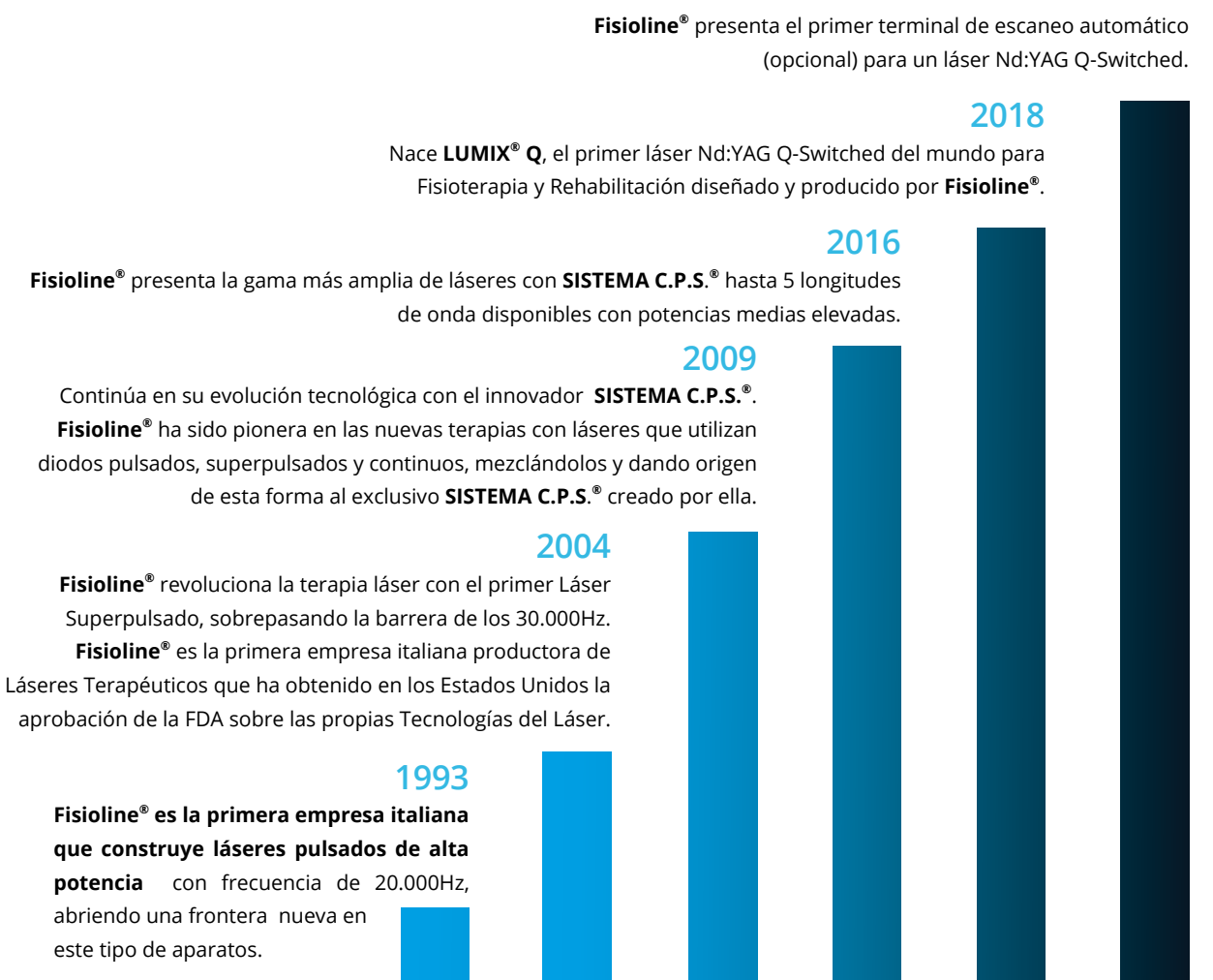
fisioline®
biomedical instrumentation

Planeamos el futuro y realizamos la innovación

LUMIX® Q es la última innovación de **Fisioline®**, resultado de más de 40 años de investigación científica, diseño y producción made in Italy a la vanguardia en la terapia Láser de última generación. **Una tecnología revolucionaria, eficaz y extremadamente eficiente para poder alcanzar los objetivos terapéuticos con tiempos muy breves.**

FDA Validez terapéutica certificada: los láseres Fisioline® han obtenido en el 2004 en U.S.A. la aprobación de la **FDA** (Food and Drug Administration).

Desde hace más de 40 años construimos la historia de las Tecnologías Láser



La innovación ahora empieza por

Lumix® Q

El 1º laser Nd:YAG Q-Switched para Fisioterapia y Rehabilitación

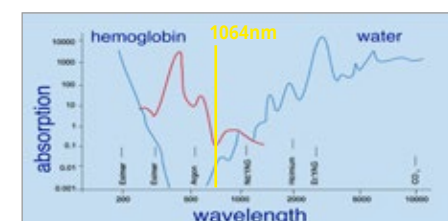


- **Potencia:** 130kW = 130.000W
- **Potencia media:** 20W
- **Pulso:** de 7ns a 35ns
- **Superpulsación:** hasta 100.000Hz

El Láser Nd:YAG Terapéutico más potente: 130.000W de Potencia

El exclusivo **Sistema Nd:YAG Q-Switched (1064nm)** adoptado por **Fisioline®** permite conjugar las características distintivas como la más elevada potencia de pico nunca alcanzada por un Láser en Terapia Física (hasta **130kW**) y la elevada potencia media (hasta **20W**), convirtiendo **LUMIX® Q** en un láser potente, extremadamente productivo y único. La potencia de pico elevada y la alta potencia media que alcanza permiten una amplia implicación volumétrica regulable de la zona tratada con el suministrado de una **gran cantidad de energía en profundidad**, garantizando una **penetración de los tejidos particularmente elevada**.

1064nm: la longitud de onda ideal para activar en profundidad los procesos metabólicos celulares

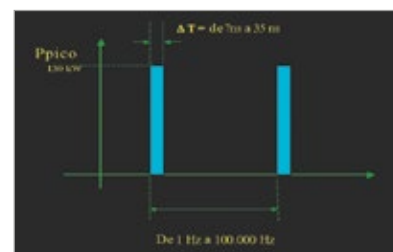


1064nm es la longitud de onda más lejana al punto máximo de absorción de la melanina y por lo tanto menos sensible al fototipo. La elevada ejecución de esta longitud de onda permite alcanzar la zona interesada con la correcta cantidad de energía. Se obtiene un **rápido efecto antálgico** con un control de los procesos inflamatorios y la activación profunda de los procesos metabólicos de las actividades celulares.

Sigue la luz de la innovación

Desde la Nanotecnología llegan los nano-impulsos de LUMIX® Q: desde 7ns hasta 35ns

El láser Q-switched emite el rayo de luz en el ámbito de los nanosegundos. La brevedad y la especificidad del rayo de luz limita la emisión de calor a los tejidos circundantes, concentrando la eficacia solo donde sirve. Los nano-impulsos permiten proporcionar grandes cantidades de energía sin elevados efectos térmicos cutáneos.



La real Superpulsación

La emisión láser con **LUMIX® Q** puede ser **continua, pulsada o superpulsada**, mientras que las modalidades operativas pueden ser en régimen **continuo, one shot o con tren de impulsos**. El uso de elevadas frecuencias de pulsación (más de 30 KHz: Superpulsación) permite disfrutar un nuevo fenómeno físico: el efecto fotomecánico, es decir, la transformación, a nivel molecular, de la energía EM luminosa en energía mecánica. Esto, en igualdad de longitud de onda y potencia, puede acentuar los efectos sobre las estructuras de conducción, es decir, sobre el tejido muscular (efecto decontracturante), el tejido nervioso (efecto antálgico) y fibroso (aumento de elasticidad). La amplia gama de regulación de la frecuencia (de 1 Hz a 100.000 Hz) hace a **LUMIX® Q** el único Láser Terapéutico en el mundo con la **Tecnología Nd:YAG Q-Switched Superpulsed**.

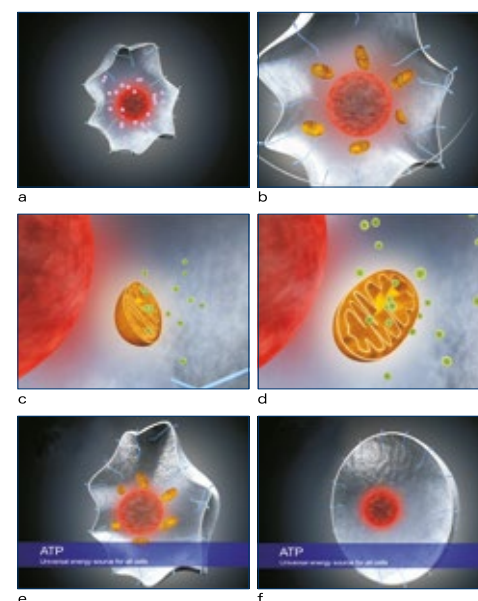
El doble efecto fotomecánico de LUMIX® Q sobre la ATP

La acción de **LUMIX® Q** aumenta la producción de ATP aumentando de forma significativa las posibilidades regeneradoras celulares.

Otros efectos beneficiosos de la bioestimulación son:

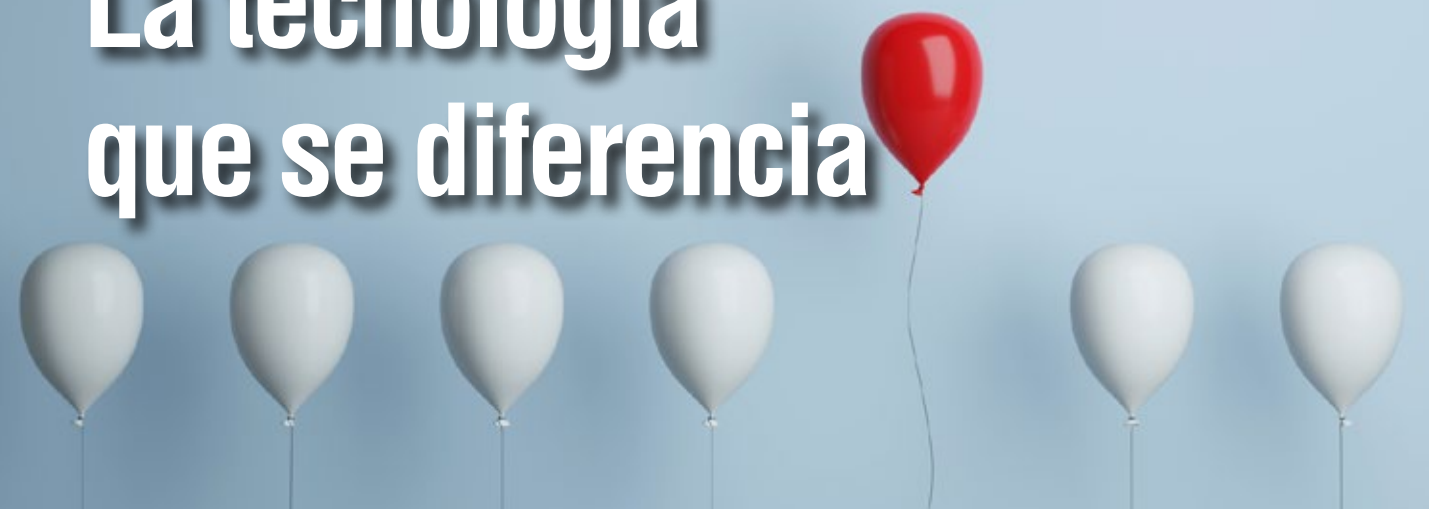
- **Aumento de la síntesis proteica:** las nuevas proteínas sustituirán a las dañadas.
- **Aumento de las defensas inmunitarias:** activación de los macrófagos y de los neutrófilos, células destinadas a las defensas del organismo.
- **Aumento de los queratinocitos y de las células de los vasos sanguíneos:** aumento de la curación de los tejidos.
- **Aumento de factores que regulan el desarrollo y la proliferación celular:** esto tiene lugar en los fibroblastos, células que son el fundamento de la mayoría de los tejidos del organismo.
- **Aumento de las capacidades neoformativas de hueso:** aumenta el número de los osteoblastos y disminuye el número de los osteoclastos en particular se ha observado que facilita la osteointegración de los implantes y acelera la curación de los tejidos.

El efecto fotomecánico generado por la alta potencia de pico de LUMIX® Q se añade al efecto fotomecánico producido por la Superpulsación después de los 30.000 Hz de frecuencia.



La ATP (adenosintrifosfato) es la principal molécula portadora de energía celular. Es producida en las membranas internas de las mitocondrias.

La tecnología que se diferencia



Desde hoy con LUMIX® Q puedes dar más a tus pacientes:

- Llegar a profundidades de acción nunca alcanzadas antes
- Regular la cantidad de energía al cm² (spot regulable)
- Dosificar el efecto térmico de manera extremadamente precisa
- Elegir entre 3 modalidades de emisión
- Tener 3 modalidades operativas en un único dispositivo
- Reducir el tiempo de tratamiento y el número de las sesiones
- Obtener un efecto analgésico inmediato
- Resultados terapéuticos de muy altos niveles



LUMIX® Q proporciona innumerables ventajas a tu centro:



- Curva de aprendizaje extremadamente rápida gracias al Wizard y al Lumix® Assistant
- Entrenamiento operativo disponible las 24h del día para todos los operadores gracias a los Vídeos Tutoriales de Aplicación presentes dentro de LUMIX® Q
- Tiempos de tratamiento reducidos, para terapias rápidas que permiten tratar a un número mayor de pacientes
- Tener una tecnología Nd:YAG extra compacta y transportable

Indicaciones

- Bioestimulación
- Terapia del Dolor
- Postraumático
- Medicina del Deporte
- Antiinflamatorio
- Antiedematoso Localizado
- Terapia Rehabilitadora

Wizard tu guía siempre disponible

Una característica única de LUMIX® Q es el Wizard, una guía digital para el uso del equipo paso a paso. Mediante un software intuitivo, el Wizard guía al profesional a través de la selección de los protocolos terapéuticos predefinidos, dedicados a patologías tanto agudas como crónicas y compuestos por una o varias fases.

Con el Wizard el operador puede seleccionar, modificar y mantener siempre bajo control las funciones y los parámetros de funcionamiento.

Dorso-Hombro

Mialgia del Trapecio, Dorsalgias, Tendinitis, Tendinopatías, Artrosis, Contracturas, Bursitis, Capsulitis.

Brazos - Codo

Bursitis, Braquialgias, Epicondilitis, Epitrocleitis, Tendinopatías. Fotobioestimulación, mejora de la textura de la piel, cicatrización, bioestimulación y bioestimulación cutánea.

Lumbar

Lumbalgia, Lumbociática, Contracturas, Hernia de disco.

Piernas

Contracturas, Esguinces y desgarros musculares, Contusiones, Apofisitis, Síndrome abductor del recto, Patologías de los músculos cuádriceps y flexores, Tendinitis, Tendinopatías. Fotobioestimulación, mejora de la textura de la piel, cicatrización, bioestimulación y bioestimulación cutánea.

Pies

Fascitis Plantar, Metatarsalgia, Talalgia, Distorsiones, Distracciones, Lesiones capsuloligamentosas, Úlceras, Síndrome de Morton, Tendinitis, Tendinopatías, Artrosis, Bursitis.

Cabeza, rostro y cuello

Algias orofaciales y periorales, Cefalea Miotensiva, A.T.M., Neuralgias. Fotobioestimulación, mejora de la textura de la piel, cicatrización, bioestimulación y bioestimulación cutánea.

Cervical

Artrosis Cervical, Cervicalgia.

Mano

Artrosis, Síndrome de Dupuytren, Síndrome del túnel carpiano, Síndrome de De Quervain, Estiloiditis, Tendinitis del Músculo Extensor y Flexor, Heridas.

Ingle - Cadera

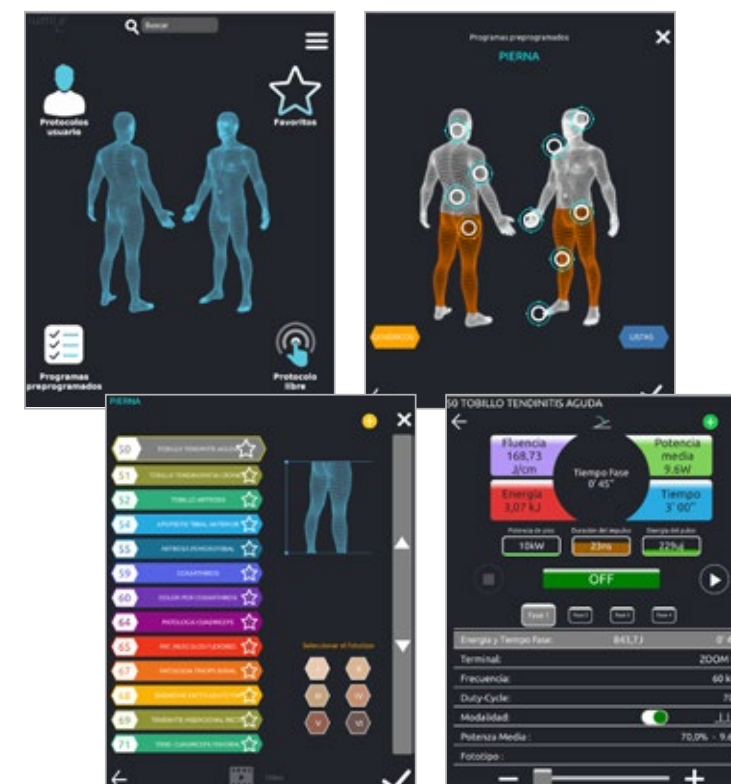
Tendinitis, Tendinopatía, Artrosis, Cruralgia, Coxartrosis, Bioestimulación ósea y tisular, Escaras, Úlceras de decúbito.

Rodilla

Condropatías, Bursitis, Artrosis, Edema, Hematomas, Tendinitis, Tendinopatías, Fotoactivación de biomateriales implantados.

La librería de patologías

LUMIX® Q ofrece al operador la posibilidad de **crear programas personalizados a medida para el paciente e indicados para las diferentes patologías y zonas a tratar**, permitiendo tratamientos específicos, rápidos y eficaces.



Tecnología interactiva

LUMIX® Q es un láser extremadamente versátil e intuitivo, permite **gestionar y controlar libremente la dosificación de la energía suministrada a los tejidos mediante una modulación automática de los parámetros, teniendo en cuenta la zona a tratar y la fase aguda o crónica de la patología que el paciente presenta.**

La interfaz de LUMIX® Q proporciona la visualización de los parámetros sobre una amplia pantalla táctil en color TFT 10.4" que permite la lectura incluso a distancia y ofrece al operador la posibilidad de tener bajo control el correcto funcionamiento de la tecnología.

PROTOCOLOS

PREESTABLECIDOS

- TENDINITIS
- DISTORSION
- CONTRACTURA
- ANALGESICO

BÚSQUEDA RAPIDA

CON EL BUSCADOR INTERNO

- 1 PATOLOGIA
- 2 ZONA
- 3 N. PROGRAMA

SELECCIÓN

PROTOCOLO LIBRE

- MODALIDAD DE USO
- POTENCIA
- FRECUENCIA
- DURACION

CREACIÓN

DE PROGRAMAS PERSONALIZADOS

- SALVAR DATOS
- 100 MEMORIAS LIBRES
- HASTA 4 FASES

La alta tecnología Fisioline® en un láser dinámico, compacto y transportable

Amplia pantalla táctil en color con interfaz simple e intuitiva

Protocolos terapéuticos predefinidos divididos por área del cuerpo

terminal de zoom con foco regulable

Puerto USB para actualización de software

Terminal de fibra (opcional)

Terminal porta lente (opcional)

Terminal focalizado (opcional)

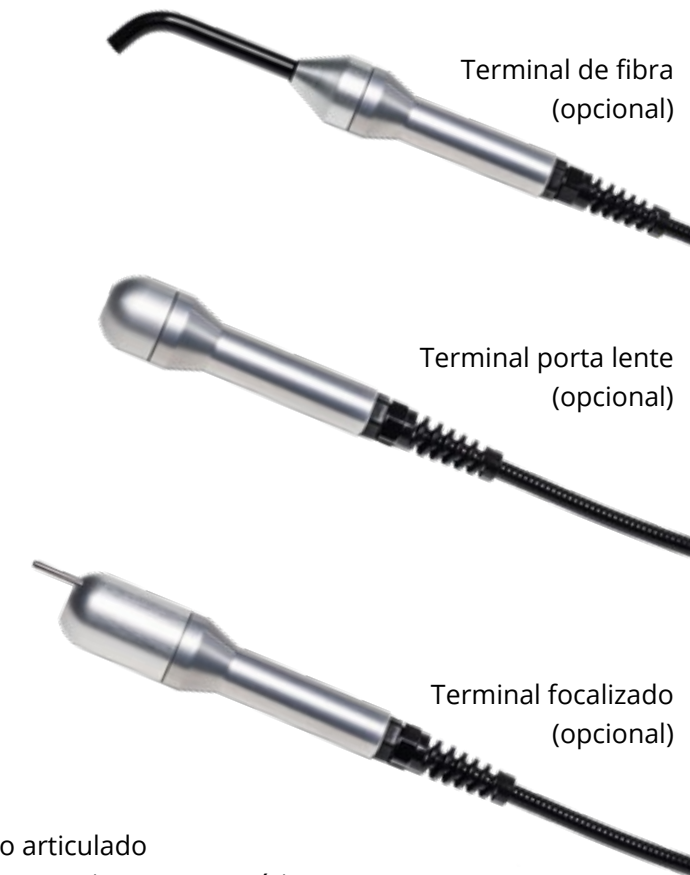
Brazo articulado para tratamientos automáticos (opcional)

Carro Compact (opcional)

Combinación de los protocolos preestablecidos y los vídeos tutoriales explicativos, siempre disponibles

Pedal Bluetooth (opcional)

Maleta con ruedas porta aparato (opcional)



Tratamiento automático con terminal de escaneo para una acción específica en áreas amplias



Escaneo automático inteligente

El sistema de escaneo automático de **LUMIX® Q** permite **tratamientos completamente automáticos**, uniformes y precisos en **áreas corporales extensas o circunscritas**. **El terminal automático de escaneo es ajustable** en varios grados de libertad, permitiendo **ajustes horizontales, verticales y de altura**. Esta flexibilidad permite tratar eficazmente al paciente tanto sentado como distendido, optimizando la posición del haz láser en función de la superficie anatómica.

El terminal automático de escaneo permite tratar grandes áreas con precisión y control, seleccionando el tipo de emisión más adecuada para la zona a tratar: **círculos concéntricos, triángulos concéntricos, rectángulos concéntricos, lineal en un solo paso** (para tratamientos rápidos) y **lineal de doble pasada** (para una cobertura completa y uniforme). Gracias al **sensor** en el terminal automático de escaneo, **LUMIX® Q** permite el **control de la distancia en tiempo real** y con la **cámara de imagen térmica integrada** (equipamiento opcional) en el terminal automático de escaneo, **LUMIX® Q** permite un **control térmico** durante todo el tratamiento con beneficios concretos para el operador y el paciente. El manipulador terapéutico es fácilmente adaptable a las diferentes funcionalidades: con **terminal automático de escaneo** en modo automático o con **terminal de zoom** en modo manual. Esta característica permite al operador aprovechar el potencial del **LUMIX® Q**, **pasando fácilmente del modo automático al modo manual**, dependiendo de las necesidades terapéuticas.

Lumix® Assistant, tu entrenador personal

Curso acelerado de Láser Terapia disponible en tu tecnología

Vídeos multimedia por los tratamientos

Fisioline® presenta una novedad importante: la combinación de los protocolos preestablecidos terapéuticos y los vídeos tutoriales explicativos, siempre disponibles, actualizables y consultables directamente desde la consola del aparato **LUMIX® Q**, que ilustran, con detalles, los movimientos a efectuar por el operador y por el paciente durante el tratamiento. **Estas herramientas permiten una rápida utilización también por los operadores sin particular experiencia en el uso del Láser LUMIX® Q.**



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Modelo	LUMIX Q
Clasificación técnica	aparato electromédico clase I tipo BF
Categoría de producto	láser terapéutico y accesorios relacionados
Clase dispositivo médico	IIb
Tensión de alimentación	100-240V monofásica
Frecuencia de red	50/60Hz
Fuente láser	Nd:YAG Clase 4
Longitud de onda	1064nm
Modalidad de funcionamiento	continua, one shot o con tren de impulsos
Potencia de Pico	hasta 130kW= 130.000W
Anchura del pulso	7÷35ns
Potencia media	hasta 20W
Burst Mode	sistema para controlar el efecto térmico: 10 - 100%
Frecuencia	1-100.000 Hz
Luz guía láser roja 650nm	visualización real del área afectada del haz IR
Interfaz Smart	amplia pantalla TFT táctil 10.4 " en color
Cálculo de la energía	según los parámetros programados
Temporizador electrónico programable	1sec - 99min con visualización digital
Avisador acústico y visual	fin tratamiento
Señalización luminosa y acústica	activación de la fuente láser
Manípulo con terminal intercambiable	terminal terapéutico con foco regulable de 0,5 a 5 cm² (Ø de 8 a 25mm) de serie
Reconocimiento manípulo	automático
Conexión manípulo	conector SMA
Built in Calibration System	laser power meter
Conexión Interlock	control remoto de la radiación láser
Programas memorizados	base de datos de protocolos preprogramados
Programas de usuario	programas personalizables
Actualizable por medio de puerto USB	USB para actualización del sistema / protocolos / vídeo
Peso	15Kg
Dimensiones	370x440x220mm

EQUIPAMIENTO STANDARD

Manípulo Terapéutico con terminal intercambiable
Terminal terapéutico con foco regulable de 0,5 a 5 cm² (Ø de 8 a 25mm)
Pedal de seguridad
Parada de emergencia
N.2 Gafas láser de protección

NORMATIVA DE REFERENCIA

Marcado **CE**: aparato conforme a las disposiciones contenidas en el EU MDR 2017/745.

Unipol Los equipos FISIOLINE® están asegurados para la responsabilidad civil de productos de UNIPOL.

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Terminal de fibra
Terminal con óptica focalizada
Terminal porta lente
Distancial cónico
Distancial cilíndrico
Brazo articulado para tratamientos automáticos
Carro modelo "Compact"
Terminal de escaneo automático
Carro modelo "New Compact"
Brazo para terminal de escaneo automático
Cámara de imagen térmica para terminal de escaneo automático
Maleta con ruedas porta aparato
Pedal sin cables (wireless)



Fisioline® srl

Borgata Molino, 29

12060 VERDUNO (CN) • ITALY

Tel.: +39.0172.470432-0172.470433

fisioline@fisioline.com

www.fisioline.com

