



CRYSTAL YAG
HL 1364

Calidad y diseño EME
Quality and design by EME



CRYSTAL YAG DESK
HL 1363

Indicaciones terapéuticas

Los protocolos desarrollados con la láserterapia de alta potencia permiten la resolución rápida de las enfermedades más comunes en los campos: ortopédico, fisiátricos, dermatológico, reumatológico y medicina deportiva.

La lista de las principales enfermedades que se pueden tratar incluye:

- Artrosis y los procesos degenerativos del cartilago
- Bursitis, sinovitis, capsulitis, epicondilitis, síndrome de pinzamiento del hombro
- Tendinitis y tenosinovitis
- Edemas y hematomas causados por un trauma
- Enfermedades post-traumáticas o de sobrecarga
- Síndromes del músculo abductor, distorsiones, entesitis, condropatías rótulas y en traumatología deportiva.

Se pueden tratar especialmente:

1. Enfermedades graves

- Tendinopatías (tendinitis, peritendinitis, tenosinovitis, tendinitis insercionales o calcificadas, tendinosis, lesiones parciales)
- Distorsiones y edemas post-trauma
- Lesiones musculares
- Sinovitis y bursitis
- Raquialgias y lumbagos
- Síndrome de fibromialgia
- Osteocondritis disecante y lesiones osteocondrales

2. Enfermedades degenerativas

- Osteoartrosis
- Condrotipatías degenerativas

Therapeutic indications

The protocols developed, enable a quick resolution of the most common diseases in the fields of: orthopaedics, physiatry, dermatology, rheumatology and sports medicine.

The list of the main diseases which can be treated with it include:

- arthritis and degenerative of cartilage
- bursitis, synovitis, capsulitis, epicondylitis, shoulder impingement syndrome
- tendinitis and tenosynovitis
- oedema and trauma haematoma
- post-traumatic or overload pathology
- abductor syndromes, sprains, enthesitis, chondropathies kneecaps and sports traumatology.

More specifically, it is possible to treat:

1. Acute pathologies

- Tendinopathy (tendinitis, peritendinitis, tenosynovitis, tendinitis and calcific insertional, tendinosis, partial lesions)
- Trauma and post-traumatic oedema distorting
- Muscle injury
- Synovitis and bursitis
- Back pain and lumbago
- Fibromyalgia Syndrome
- Osteochondritis dissecans and osteochondral lesions

2. Degenerative pathologies

- Osteoarthritis
- Degenerative chondropathies

Caratteristiche tecniche	CRYSTAL YAG	CRYSTAL YAG DESK
Pantalla LCD	Gráfico en color	Gráfico en color
Potencia máxima en modalidad continua	25 W ± 20%	12 W ± 20%
Impulso ajustable	10 - 100%	10 - 100%
Regulación emisión	10 - 100%	10 - 100%
Emisión	Continúa y pulsada	Continúa y pulsada
Frecuencia de emisión	1 - 1000 Hz	1 - 1000 Hz
Duración de tratamiento ajustable	Hasta 99 minutos	Hasta 99 minutos
Canales de salida	1 intercambiable	1 fijo
Protocolos en memoria	33 (hombre) + 33 (mujer)	33 (hombre) + 33 (mujer)
Protocolos memorizables en la memoria de usuario	200	200
Protocolos memorizables en la memoria USB	•	•
Dimensiones exteriores de la unidad (A x A x P)	40x104x28 cm	39x17,5x28 cm
Peso del cuerpo del dispositivo máquina	32 Kg	4,65 Kg

Technical specifications	CRYSTAL YAG	CRYSTAL YAG DESK
Backlit LCD display	Graphic colour 8"	Graphic colour 8"
Peak power in continuous mode	25W	12W
Pulse adjustable	10 - 100%	10 - 100%
Setting emission	10 - 100%	10 - 100%
Emission	continuous and pulsed	continuous and pulsed
Emission frequency	1 - 1000 Hz	1 - 1000 Hz
Adjustable treatment time	Up to 99 minutes	Up to 99 minutes
Output channels	1 interchangeable	1 fixed
Stored protocols	33 man + 33 woman	33 man + 33 woman
Storable protocols on the internal memory	200	200
Storable protocols on the USB	•	•
Size	Trolley based 40 x 104 x 28 cm	39 x 17,5 x 28 cm
Weight	32 Kg	4,65 Kg

Característica fuente láser / Features laser source	CRYSTAL YAG	CRYSTAL YAG DESK
Tipo fuente / Source type	Diódica / Diodic	Diódica / Diodic
Potencia máxima en modalidad continua	25W	12W
Peak power in continuous mode		
Longitud de onda / Wavelength	1064 nm	1064 nm
Clase láser de conformidad con la norma EN 60825	4	4
Laser class according to EN 60825		
DNRO (m)	2,36 m	1,64 m
Divergencia del haz de luz	35°	35°
Beam divergence		

Accesorios incluidos / Supplied Accessories	CRYSTAL YAG	CRYSTAL YAG DESK
Manipulo láser Defocalizado con fibra óptica 4 spot	1	1
Defocused laser probe with optical fibre 4 spot sizes		
Gafas protección láser / Laser protective goggles	1	1
Memoria USB / USB key	1	1
Interlock	1	1
DVD Welcome Pack (Manual de usuario) / (User manual)	1	1

CRYSTAL YAG y CRYSTAL YAG DESK son dispositivos certificados
KIWA CERMET ITALIA Spa CE 0476 de conformidad con la directiva 93/42/CEE

CRYSTAL YAG and CRYSTAL YAG DESK are certified devices
KIWA CERMET ITALIA Spa CE 0476, according to Directive 93/42/EEC

Medical & Aesthetic Technologies

EME srl

Via degli Abeti 88/1 - 61122 Pesaro (PU) - Italy - tel. +39 0721.400791 - fax +39 0721.26385
www.eme-srl.com / info@eme-srl.com



CRYSTAL YAG

Láser de potencia
HPLS High Power Laser System



CRYSTAL YAG

CRYSTAL YAG



La fisioterapia de EME Physio

El láser de potencia está caracterizando cada vez más el panorama médico internacional, catalizando un interés cada vez mayor, sobre todo por los efectos excelentes que se pueden obtener, con un tiempo de aplicación reducido, lo que resulta en una terapia que satisface los estándares elevados de la vida moderna.

Por lo tanto, Crystal Yag es la respuesta a las nuevas demandas de los médicos y fisioterapeutas.

La ventana terapéutica

Crystal Yag emite una longitud de onda de 1064 nm, que pertenece a la "Ventana Terapéutica" láser comprendida entre 400 y 1600 nm. El haz de luz emitido por Crystal Yag alcanza una potencia ajustable hasta 25 W, lo que permite una elevada penetración en el tejido. Con dichos efectos es posible producir bioestimulaciones fotoquímicas en la membrana celular y en las mitocondrias actuando en profundidad en los tejidos y causando efectos significativos de estimulación del metabolismo, analgesia, anti-edematosa y anti-inflamatoria. Crystal Yag permite tratar en total seguridad todos los estados inflamatorios musculoesqueléticos, superficiales y profundos, que va desde la primera, causante desde la primera aplicación una reducción intensa del dolor y una recuperación de la movilidad.

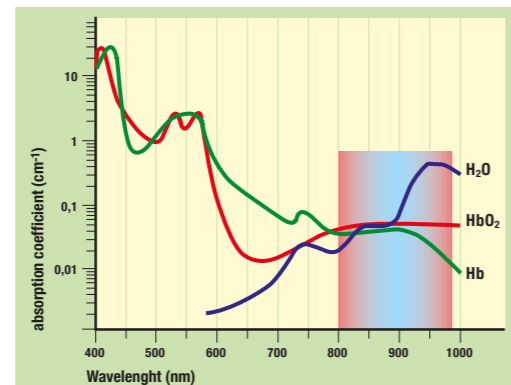
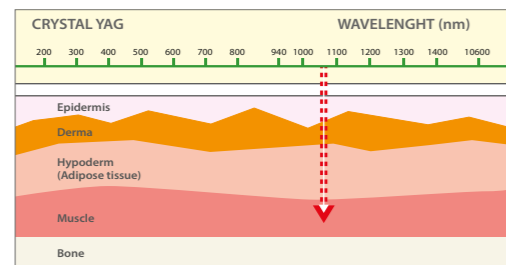
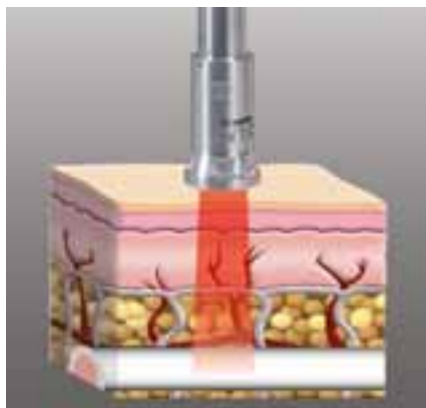
The Physical Therapy by EME Physio

The laser power is featuring more and more the international medical scene, drawing a growing interest especially for its excellent effects that can be obtained according with its short time of application, thus resulting in a therapy that meets the high standards of modern life. Crystal YAG is the answer to the new needs of doctors and physiotherapists.

The therapeutic window

Crystal YAG supplies a wavelength of 1064 nm, which belongs to the "therapeutic window" of the lasers between 400 and 1600 nm. The light beam emitted by Crystal YAG, reaches up to 25W adjustable power, allowing a tissue penetration in depth. With these effects it is possible to make the photochemical bio-stimulation on the cell membrane and into the mitochondria acting deeply in the tissues and causing significant effects of metabolic stimulation, analgesia, anti-oedema, anti-inflammatory.

Crystal YAG makes it possible to safely treat all muscular-skeletal inflammation, superficial and deep, leading from the very first application to an intense pain reduction and a recovery in mobility.



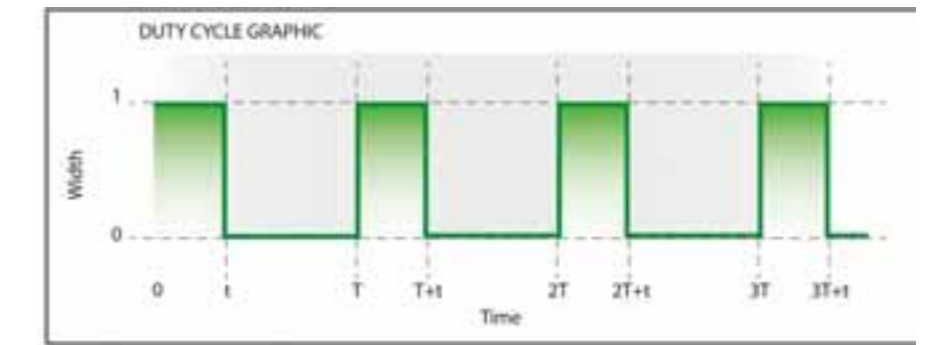
CRYSTAL YAG

La energía regeneradora
The regenerating energy



Modalidad continua y Duty Cycle

Crystal Yag puede trabajar en **modalidad continua** emitiendo una potencia hasta 25W o en **modalidad pulsada** Duty Cycle, permitiendo la alternancia entre un tiempo de emisión láser a un tiempo de non-emisión y la disminución del efecto de "potencia" del láser (es decir el efecto fototérmico que provoca un aumento de la temperatura local) y llevando al enfriamiento del area del tejido tratado entre los diferentes impulsos. De este modo el efecto de bio-estimulación del tejido se hace más eficaz e importante.



Continuous mode and Duty Cycle

Crystal Yag can work in **continuous mode**, emitting a power up to 25W, or in **pulsed mode** Duty Cycle, allowing to switch from a time of laser emission to a non emission time, in order to reduce the "power effect" of the laser (i.e. photo-thermal effect which an increase in local temperature) and then allowing the cooling of the area treated between the different pulses. This makes it more effective and prominent the effect of bio-stimulation of the tissue.

Efectos en el tejido

Una importante estimulación mitocondrial con aumento de:

- Producción del ATP (efecto fotoquímico: acelera el proceso de transformación del ADP en ATP, el recambio de electrolitos entre los ambientes intra y extra celulares)
- Activación de la microcirculación (efecto fototérmico: activa el recambio modificando la presión hidrostática intracapilar)
- Activación de la peristalsis linfática (efecto fotomecánico: se solicita al sistema linfático profundo causando una rápida reabsorción de los agentes inflamatorios con actividades eficaces también en las acumulaciones de líquidos)
- Hiperpolarización de las membranas de las fibras nerviosas con el consiguiente efecto analgésico (eleva el umbral de percepción de las terminaciones algótropes. Causa un aumento significativo en la liberación de endorfinas)

Effects on tissue

A significant stimulation of mitochondrial with an increase in:

- Production of ATP (photochemical effect: It accelerates the transformation of ADP into ATP, the electrolyte replacement between intra and extra cellular environments.)
- Activation of micro-circulation (photo-thermal effect: It activates the parts by changing the hydrostatic intracapillary pressure)
- Activating the lymphatic peristalsis (photo-mechanical effect: The lymphatic system is stimulated causing a rapid resorption of inflammatory agents with an effective action on fluid accumulation, too).
- Hyper-polarization of the nerve fibers membranes resulting in an analgesic effect (which raises the perceptual threshold of algotrope endings. It induces a significant increase in the release of endorphins.)

Los resultados

El tratamiento con Crystal YAG asegura:

- **Reducción del dolor**
- **Acción profunda en los tejidos**
- **Elevado efecto bioestimulante**
- **Una combinación ganadora**, que favorece la satisfacción de los pacientes con el tratamiento

The results

The Treatment with Crystal YAG provides:

- **Reduction of pain**, for some cases starting from the first treatment
- **Deep tissue action**
- **High bio-stimulating effect**
- **A winning combination**, which makes patients fully satisfied with the treatment.