

# UltraPulse™ DUO CO<sub>2</sub>-Lasersystem

Exzellenz in der Lasermedizin





## Das UltraPulse™ DUO CO<sub>2</sub>-Lasersystem – eine innovative Lösung

Das UltraPulse DUO CO<sub>2</sub>-Lasersystem wurde für Operationszentren und Ärzte entwickelt, die von sich selbst und ihrem Lasersystem Spitzenleistungen verlangen.

Das System liefert CO<sub>2</sub>-Laserenergie über einen Gelenkarm oder eine CO<sub>2</sub>-Laserfaser und ist ein innovativer Ansatz für eine wachsende Anzahl klinischer Herausforderungen. Mit dem UltraPulse DUO-System müssen Sie keine Kompromisse eingehen. Es bietet die gewünschte Präzision – auch bei Eingriffen unter schwierigen anatomischen Verhältnissen.<sup>1-4</sup>





## Welchen Mehrwert bietet das UltraPulse DUO-Lasersystem für Ihre Praxis?

### **Nahtloses Umschalten zwischen den CO<sub>2</sub>-Energimodi für eine individualisierte Patientenversorgung**

#### **Lösung für unerwartete Herausforderungen**

Die große Bandbreite von Werkzeugen ermöglicht den Einsatz in zahlreichen Anwendungsgebieten und unter vielfältigen chirurgischen Bedingungen.

#### **Klare und saubere Schnittränder**

Gut sichtbare Schnittränder erlauben eindeutige pathologische Probenergebnisse.<sup>5,6</sup> Klaren und sauberen Rändern wird in der heutigen chirurgischen Praxis eine große Bedeutung beigemessen.

#### **Intelligentes Gewebemanagement**

Die Schonung des angrenzenden empfindlichen Gewebes sorgt für weniger Adhäsionen und eine kürzere Erholungszeit.<sup>3,7,8-9\*</sup>

# Kombination aus Präzision und Flexibilität

Das UltraPulse™ DUO-Lasersystem kombiniert die Präzision des Digital AcuBlade™ Scanning-Mikromanipulators mit der Flexibilität der FiberLase™ CO<sub>2</sub>-Laserfaser.

Der Digital AcuBlade™ Mikromanipulator mit SurgiTouch Scanner liefert Laserenergie in einer benutzerdefinierten geometrischen Form.<sup>10</sup> Durch die schnelle Bewegung des Scanners ist eine hohe Präzision bei Energieabgabe und Verfahren gewährleistet. Dies ermöglicht:

## Eine gute Kontrolle

von Einschnittlänge, Form, Ablationsbereich und Behandlungstiefe.

## Replikation von Gewebeinteraktion

durch Anpassung an die Patientenanatomie und Form des unerwünschten Gewebes.

## Die CO<sub>2</sub>-Laserfaser für Haltbarkeit und Flexibilität

Mit einer Reihe spezialisierter Werkzeuge erhältlich, erleichtert die CO<sub>2</sub>-Laserfaser den Zugang bei schwierigen anatomischen Verhältnissen und bietet eine Vielzahl von Behandlungsmöglichkeiten.<sup>1,4</sup>

## Einstellbarer Zielstrahl

Präzise Positionierung ermöglicht genaues Ansteuern des Zielgewebes.

## Erneuerbare Spitze

Während der Anwendung spaltbar – erlaubt eine kontinuierliche fokussierte Laserübertragung.

## Energieübertragung

Für die effiziente Übertragung von > 60 % der Energie.<sup>11\*</sup>

## 2 m lange Faser

Für erweiterte Flexibilität und exakte Navigation.



# Perfekte Ergänzung Ihres chirurgischen Instruments

Die fortschrittliche Benutzeroberfläche des UltraPulse™ DUO-Lasersystem ist anwenderfreundlich und einfach zu handhaben und ermöglicht die Einstellung und das Speichern verschiedener Parameter während des Verfahrens. Während der Pulsspitzenleistung wird die Laserenergie schnell abgegeben und das Zielgewebe vaporisiert.

Die Lasermodi (UltraPulse und Continuous Wave) können gemäß der gewünschten Gewebeinteraktion gewechselt werden. Die drei Expositionszeitmodi (Repeat, Single und Constant) ermöglichen eine umfassende, zeitgesteuerte Energieabgabe.

## Große Bandbreite an Anwendungen in der Gesundheitseinrichtung

Das UltraPulse™ DUO-System wurde für chirurgische Anwendungen entwickelt, die Inzision, Exzision, Ablation und Koagulation von Weichteilgewebe erfordern. Ein weit gefasstes Anwendungsgebiet sichert die umfassende Nutzung in der Gesundheitseinrichtung. Das Anwendungsspektrum umfasst unter anderem:

### Otolaryngologie

(HNO)



- gutartige und bösartige Läsionen in Mund, Nase, Pharynx, Larynx, Trachea und Ohr
- Papillomatose
- Tonsillektomie
- Bronchoskopie
- subglottische und tracheale Stenose
- Stapedotomie
- Cholesteatom
- Myringotomie

### Gynäkologie

(einschließlich Laparoskopie und roboterassistierter Chirurgie)



- Endometriose
- Exzision und Adhäsionolyse
- Uterusmyom
- Ovarialfibrom und Follikelzysten
- Ablation des Ligamentum sacrouterinum
- Hysterektomie
- Konisation

### Informationen zu Risiken

CO<sub>2</sub>-Laser (10,6 µm Wellenlänge) sind ausschließlich für den Gebrauch durch entsprechend geschulte Ärzte vorgesehen. Bei fehlerhaften Behandlungseinstellungen oder Missbrauch der Technik kann ein Risiko für schwere Verletzungen von Patient und bedienendem Personal bestehen. Die Verwendung des CO<sub>2</sub>-Lasers ist kontraindiziert, wenn das klinische Verfahren durch Anästhesieanforderungen, einen schwierigen Zugang zum Operationsgebiet oder andere allgemeine operative Erwägungen eingeschränkt ist. Zu den Risiken können thermische Verletzungen durch übermäßige Erhitzung und Infektionen gehören. Lesen Sie die Bedienungsanleitungen der CO<sub>2</sub>-Systeme und ergänzenden Medizinprodukte sorgfältig durch, um eine vollständige Auflistung des Verwendungszwecks sowie der Kontraindikationen und Risiken zu erhalten.



## Technische Daten des UltraPulse™ DUO

<b>Lasertyp</b>	Versiegelter CO <sub>2</sub> Laser, HF-angeregt		
<b>Wellenlänge</b>	10,6 Mikron, (unsichtbar, infrarot, TEM00)		
<b>Abgabemodi</b>	Freier Strahl (Gelenkarm) und Faser		
<b>Leistungsmodi</b>	Continuous Wave (CW), UltraPulse (UP)		
<b>Pulsenergie und Leistungsbereich</b>	<b>Systemspannung (VAC)</b>	<b>Leistungsbereich Arm/Faser</b>	<b>Energie pro UP-Puls und verfügbarer Leistungsbereich</b>
	200/208/220/230/240	1–60/1–40 W	2–225 mJ    1–60 W
	100/110/115/120	1–60/1–40 W	2–175 mJ    1–60 W 176–225 mJ    1–20 W
<b>Pulsdauer</b>	Bis zu 2 ms		
<b>Expositionszeitmodi</b>	Single, Repeat und Constant		
<b>Elektrische Daten</b>	100–120 VAC Eingangsleistung, 20A, 50/60Hz 200–240 VAC Eingangsleistung, 16A, 50/60 Hz		
<b>Zielstrahl</b>	Roter Diodenlaser (635 nm) 6 Einstellungen (bis maximal 5 mW) Auswahl von kontinuierlichem oder blinkendem Modus		
<b>Luftfluss</b>	Elektronische Steuerung mit Bedienelementen Intern (geringer Durchfluss) oder extern (hoher Durchfluss) mit bakteriologischem Filter; elektronisch gesteuert		
<b>Spülluft durch die Faser</b>			<b>Maximaler Druck</b>
	Aus interner Pumpe	8–10 PSI	
	Aus externer Quelle mit Einstellung auf 60 PSI	60 PSI	
<b>Abmessungen</b>	Standfläche Basis (B x T x H): 34 x 51 x 100 cm H* Systemhöhe bis Oberkante eingeklappter Arm: 195 cm		
<b>Gewicht</b>	132 kg		

\* Labortestergebnisse stimmen nicht zwingend mit klinischen Ergebnissen überein.

1. Tirelli G, Boscolo Nata F, Bussani R, et al. How we improve the transoral resection for oral and oropharyngeal cancer: the CO<sub>2</sub> waveguide laser. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2019 May;276:2301-10.
2. Remacle M, Ricci-Maccarini A, Matar N, et al. Reliability and efficacy of a new CO<sub>2</sub> laser hollow fiber: a prospective study of 39 patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2012 Mar;269(3):917-21.
3. Osuch-Wójcikiewicz E, Rzepakowska A, Sobol M, et al. Oncological outcomes of CO<sub>2</sub> laser cordectomies for glottic squamous cell carcinoma with respect to anterior commissure involvement and margin status. *Lasers Surg Med.* 2019 Dec;51(10):874-81.
4. Max Shurgalin, PhD, et al., A New Modality for Minimally Invasive CO<sub>2</sub> Laser Surgery: Flexible Hollow-Core Photonic Bandgap Fibers, Instrumentation Research, July/August 2008.
5. Mariani C, Carta F, Tatti M, et al. Shrinkage of specimens after CO<sub>2</sub> laser cordectomy: an objective intraoperative evaluation. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2021 May;278(5):1515-21.
6. Luna-Ortiz K, Hidalgo-Bahena SC, Muñoz-Gutiérrez TL, et al. Tumors of the oral cavity: CO<sub>2</sub> laser management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2019 Jan 1;24(1):e84-8.
7. Hendriksma M, Heijnen BJ, Sjögren EV. Oncologic and functional outcomes of patients treated with transoral CO<sub>2</sub> laser microsurgery or radiotherapy for T2 glottic carcinoma: a systematic review of the literature. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018 Apr;26(2):84-93.
8. Bellina JH, Hemmings R, Voros JL, et al. Carbon dioxide laser and electrosurgical wound study with an animal model: A comparison of tissue damage and healing patterns in peritoneal tissue. *Am J Obstet and Gynecol.* 1984 Feb 1;148(3):327-34.
9. Bhatta N, Isaacson K, Flotte T, et al. Injury and adhesion formation following ovarian wedge resection with different thermal surgical modalities. *Lasers Surg Med.* 1993;13(3):344-52.
10. Matar N, Amoussa K, Verduyck I, et al. CO<sub>2</sub> laser-assisted microsurgery for intracardial cysts: technique and results of 49 patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010 Dec;267(12):1905-9.
11. Die Tests wurden von oder im Auftrag von Boston Scientific durchgeführt. Daten in den Firmenunterlagen. FiberLase-Energieübertragung nimmt mit verringertem Kurvenradius ab.

Boston Scientific übernahm den globalen Geschäftsbereich Surgical von Lumenis Ltd. Einige Namen von Produkten, die von Boston Scientific hergestellt und verkauft werden, können den Begriff „Lumenis“ enthalten. Lumenis ist eine eingetragene Marke von Lumenis Be.

Nur auf Verordnung.

ACHTUNG: Aufgrund gesetzlicher Vorschriften dürfen diese Produkte ausschließlich an einen Arzt oder auf dessen Anordnung verkauft werden. Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise und Gebrauchsanweisungen finden Sie in der Produktkennzeichnung des jeweiligen Produkts oder auf [www.IFU-BSCI.com](http://www.IFU-BSCI.com). Die abgebildeten Produkte werden ausschließlich zu INFORMATIONSZWECKEN gezeigt und sind in bestimmten Ländern möglicherweise nicht zugelassen oder dürfen nicht verkauft werden. Dieses Material ist nicht zur Verwendung in Frankreich vorgesehen.

Alle Bilder sind Eigentum von Boston Scientific. Alle Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

URO-1296205-AA SEP 2022

### Distribution Switzerland:



LASERMED AG

Roggwil TG

Corminboeuf FR

[info@lasermed.ch](mailto:info@lasermed.ch)

[www.lasermed.ch](http://www.lasermed.ch)

**Boston Scientific**

Advancing science for life™

[www.bostonscientific.eu](http://www.bostonscientific.eu)

©2022 Boston Scientific Corporation oder deren Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

DINURO2511GA