

# AcuPulse™ DUO chirurgisches CO<sub>2</sub>-Lasersystem

Höchste Flexibilität für die richtige  
Behandlung Ihrer Patienten





## SurgiTouch™-Scanner: Mit Gelenkarm für höchste Präzision

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
- ▶ eine minimale thermische Ausbreitung mit Erhalt des umgebenden Gewebes<sup>1-3,5-6\*,7-8</sup>
- ▶ eine Anpassung an die Patientenanatomie

## FiberLase™ CO<sub>2</sub>-Faser: Vereinfachter Zugang und präzise Energieabgabe

Die flexible CO<sub>2</sub>-Laserfaser ermöglicht die Behandlung schwer zugänglicher Bereiche.<sup>1,9</sup>

Diese handgehaltene Faser ist so konzipiert, dass sie intuitiv bedienbar ist, um den Zugang zum Operationsbereich zu erleichtern.

- ▶ Die erneuerbare Spitze ist während der Anwendung spaltbar und erlaubt eine kontinuierliche fokussierte Laserübertragung.
- ▶ Der einstellbare Zielstrahl ermöglicht eine präzise Positionierung für die Ansteuerung des Zielgewebes.
- ▶ Die 2 m lange, besonders flexible Faser sorgt für eine exakte Navigation.
- ▶ Kompatibel mit einer Vielzahl flexibler Endoskope und Roboterinstrumente.
- ▶ Erhältlich mit spezifischen chirurgischen Instrumenten.



## Das AcuPulse™ DUO CO<sub>2</sub>-Lasersystem: kombiniert die Energieabgabe über Laserfasern mit der Freistrahlenergieabgabe in einem einzelnen Gerät

Durch die Nutzbarkeit von zwei Modalitäten in einer einzigen Laserkonsole entfällt die Notwendigkeit zu wählen. Die Präzision des Digital AcuBlade™ Mikromanipulators in Verbindung mit der Flexibilität der Faser ermöglicht die Durchführung herausfordernder chirurgischer Verfahren bei schonender Behandlung der Anatomie mit quasi karbonisationsfreien Schnitträndern und minimaler thermischer Nekrose.<sup>1,3-4,5-6\*,7</sup>

### Einzige Merkmale des AcuPulse™ DUO-Lasersystems:

- ▶ nahtloser Übergang der Energieabgabe vom Freistrahle zur Faser
- ▶ drei Leistungs- und Expositionszeitmodi, um eine angepasste Energieabgabe für kontrollierte Wechselwirkungen mit dem Gewebe zu ermöglichen:
  - Continuous Wave – kontinuierliche, gleichmäßige Energieabgabe, wenn eine Koagulation erforderlich ist
  - Pulser – konstante Frequenz mit variabler Pulslänge ergibt die gewünschte Durchschnittsleistung
  - SuperPulse – kontinuierliche Serie kurzer Energieimpulse mit hoher Leistung, optimal für ein Behandlungsergebnis ohne Gewebekarbonisation
- ▶ fortschrittliches, elektronisch gesteuertes Luftmanagementsystem
- ▶ Integrierte Verfahrens- und Montagevideos auf der Benutzeroberfläche
- ▶ 99 integrierbare und auf dem System für verschiedene Benutzer speicherbare Einstellungen

Das AcuPulse DUO-Lasersystem wurde für chirurgische Anwendungen mit erforderlicher Inzision, Exzision, Ablation und Koagulation von Weichteilgewebe entwickelt. Ein sehr weit gefasstes Anwendungsgebiet bietet zahlreiche Einsatzmöglichkeiten 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 Adhäsiolyse
- 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 chirurgischen CO<sub>2</sub>-Lasersystems AcuPulse™ DUO

**AcuPulse DUO Modelle** 30/40 30ST/40ST (ST = mit SurgiTouch-System); spezifisches Konfigurationsset erforderlich

**Lasertyp** CO<sub>2</sub>-Laser, versiegelt (sealed-off), DC-angeregt

**Wellenlänge** 10,6 Mikron, infrarot

**Modus-Struktur** TEM00

**Laser-Betriebsmodus** Continuous Wave (CW), Pulser, SuperPulse (SP)

**CW-Leistung** 1–30 W / 1–40 W

**Durchschnittsleistung SuperPulse** 0,5–10 W / 0,5–15 W (Timed: 0,2–10 W / 0,2–15 W)

**Durchschnittsleistung Pulser** 1–25 W / 1–35 W

**Steuerung**

- mehrfarbiges Touch-Panel mit hoher Auflösung
- Fußschalter, bis zu 10 m
- Bildschirmabmessungen: 10,4 Zoll

Elektromagnetisch gesteuertes Wechseln zwischen Faser und freiem Strahl

**Zielstrahl** 5 mW roter Diodenlaser, 635 nm, verstellbare Intensität, an/aus-Blinken, Diode kann bei Laseroption ausgeschaltet werden

**Strahlenergieabgabe** Leicht, Kohlefaser, federentlasteter Arm mit 7 Gelenken, 144 cm Reichweite, 360-Grad-Drehung, flexible Faser unter Verwendung der Lumenis-Familie der CO<sub>2</sub>-Fasern

**Indikator für Laseremissionen**

- LED-beleuchtete Anzeige des aktiven Anschlusses
- Zielstrahl strahlt nur vom aktiven Anschluss aus
- Gelbe Lampe: Anzeige für Standby / Bereit / Laser
- Hörbarer Ton

**Speichereinstellungen** Mind. 100 zusätzliche benutzerdefinierte Speichereinstellungen

**Kühlung** Eigenständiger, geschlossener Kreislauf

**Luftmanagement** Intern (geringer Durchfluss) oder extern (hoher Durchfluss) mit bakteriologischem Filter; elektronisch gesteuert

**Elektrische Daten** 100–240 VAC, 9A (MAX), 50/60 Hz Einzelphase

**Abmessungen** 40 cm B x 40 cm T x 135 cm H

**Gewicht** 53 kg

## Modi der Gewebelastung (Modell: AcuPulse DUO 40 [30])

	Leistung (W)	Eingeschaltet (Sek.)	Ausgeschaltet (Sek.)	Wiederholungen (Anzahl)
<b>Fortlaufend:</b>	1,0–4,5 5,0–40 (30)	n. z.	n. z.	n. z.
<b>Einzelpulse</b>	1,0–4,5 5,0–40 (30)	0,05–1,00 0,01–1,00	n. z.	n. z.
<b>Puls wiederholung</b>	1,0–4,5 5,0–40 (30)	0,05–1,00 0,01–1,00	0,01–1,00 0,01–1,00	2–10 2–10

\* 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 Aug;276(8):2301-10.
2. 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.
3. Shurgalin M, Anastassiou C. A new modality for minimally invasive CO<sub>2</sub> laser surgery: Flexible hollow-core photonic bandgap fibers. *Biomed Instrum Technol.* 2008 Jul-Aug;42(4):318-25.
4. 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-e88.
5. Hanby DF, Gremillion G, Zieske AW, et al. Harmonic scalpel versus flexible CO<sub>2</sub> laser for tongue resection: a histopathological analysis of thermal damage in human cadavers. *World J Surg Oncol.* 2011 Aug 1;9:83.
6. Liboon J, Funkhouser W, Terris DJ. A comparison of mucosal incisions made by scalpel, CO<sub>2</sub> laser, electrocautery, and constant-voltage electrocautery. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997 Mar;116(3):379-85.
7. Remacle M, Matar N, Delos M, et al. Is frozen section reliable in transoral CO<sub>2</sub> laser-assisted cordectomies? *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010 Mar;267(3):397-400.
8. 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.
9. 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.
10. Matar N, Amoussa K, Verduyck I, et al. CO<sub>2</sub> laser-assisted microsurgery for intracordal cysts: technique and results of 49 patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010 Dec;267(12):1905-9.

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-1295706-AA SEP 2022

Distribution Switzerland:

 lasermed  
INNOVATING MEDICINE

LASERMED AG  
Roggwil TG  
Corminboeuf FR  
info@lasermed.ch  
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.

DINURO2512GA