

Thorax-Chirurgie und Pneumologie

Minimal-invasive Chirurgie von
Lungenmetastasen und Bronchialtumoren

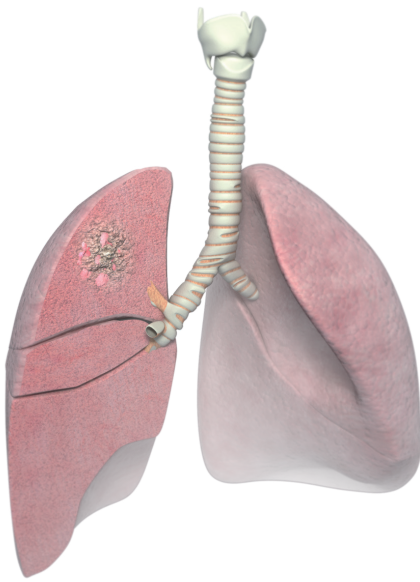


- Präzision
- Minimaler Verlust von Parenchym
- Koagulation und Versiegelung

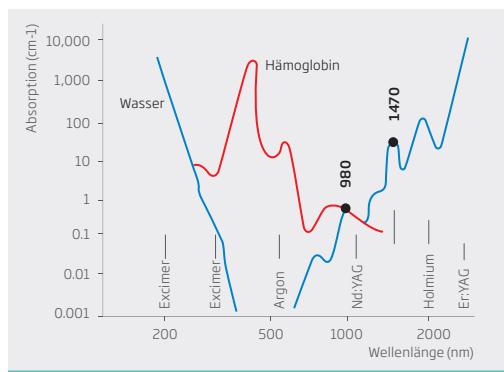
Lasertechnologie für Thorax-Chirurgie und Pneumologie

Der Einsatz von Lasertechnologie in der Thorax-Chirurgie hat sich als klinisch wirksam und für den Patienten vorteilhaft erwiesen. In den letzten Jahrzehnten lieferten neue Entwicklungen in der Lasertechnologie mit modernsten Halbleiterdiodenlasern Hochleistungswellenlängen im Bereich von 1318 - 1350 nm, die sich als ideal für parenchymales Gewebe (Lunge, Niere) erwiesen haben.

Ihrer Tradition folgend, neue minimal-invasive Behandlungsmethoden zu entwickeln, hat biolitec® einen hochmodernen Wellenlängenmix von 980/1470 nm mit hervorragenden und effizienten intra- und postoperativen Behandlungsergebnissen kombiniert. Solche Diodenlasersysteme zeichnen sich durch hohe Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit mit hochwertigen Lichtwellenleitern und Instrumenten aus, um Verfahren für medizinisches Fachpersonal mit einem ausgezeichneten Versorgungsstandard für die Patienten sicherer und kostengünstiger zu machen.



Hochentwickelte Diodenlaser- technologie von biolitec®



DUAL Wellenlänge
980 + 1470 nm –
neuer Ansatz und
Fortschritt in der
Thorax-Chirurgie

Warum?

LEONARDO® DUAL Diodengeräte bieten die Kombination der Vorteile der Wellenlänge 980 nm mit vergleichbarer Lichtabsorption in Hämoglobin und Wasser, was zu einem exzellenten Koagulationseffekt führt, und der 40fach höheren Absorption in Wasser der Wellenlänge 1470 nm, die zu einem exzellenten Schneide- und Vaporisationseffekt führt, da Laserlicht nach wenigen Mikrometern aus dem Lungengewebe absorbiert wird.

Das LEONARDO® DUAL 100-Gerät bietet unseren Anwendern die Möglichkeit, einen Laserstrahl mit gemischter Wellenlänge auf das Lungengewebe zu übertragen, der die Anforderungen unserer Wellenlängen erfüllt: sehr hoher Wasseranteil und geringe Dichte. Anwender konnten beobachten, dass der Laser hohe Ablationsraten im Lungen- und Tumorgewebe bei gleichzeitig niedriger und elastischer Koagulationszone erzielt, um postoperative Nebenwirkungen wie eine inakzeptable Ausflussrate extrem zu minimieren.

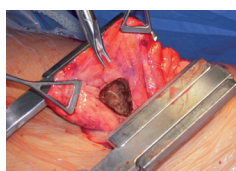
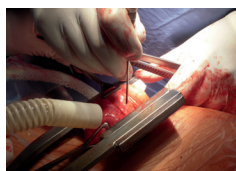
Alternativ erhältlich von biolitec® bleibt das Diodenlasergerät mit bewährter und langjährig erprobter Wellenlänge 1350 nm für die minimal-invasive Laser-Chirurgie im Thorax-Bereich.

Vorteile

- Gleichzeitiges Schneiden und Koagulieren
- Versiegelungseigenschaften sorgen für eine glatte Gewebeoberfläche
- Parenchym- und lungenlappenschonende präzise Resektion
- Tiefe und zentral gelegene Metastasen können freigelegt werden
- Nachbehandlung bei wiederkehrenden Metastasen möglich
- Präzise Resektion mehrerer Metastasen in nur einem Eingriff
- Beste Hämostase
- Postoperative Drainage kann kurz nach der Behandlung entfernt werden

Anwendungen

Beispiele für offene Chirurgie und laserunterstützte VATS (video assisted thoracoscopic surgery)



- Metastasektomie
- Vaporisation von Tumoren (Karzinomen)
- Keil-Exzision von Lungengewebe
- Resektion von multiplen und tiefen Lungenmetastasen
- Wiederkehrende Metastasen und Tumoren
- Hämostase und Fistelversiegelung
- Adhesiolyse
- Geweberesektion zur histologischen Untersuchung

Pneumologie

- Koagulation und Ablation von endobronchialen Tumoren und Stenosen
 - Entfernung von Bronchialobstruktionen und Fisteln
 - Trennung von Trachealstenosen
- (alle Behandlungen werden mit starren oder flexiblen Endoskopen durchgeführt)

biolitec® Lasersysteme

Vorteile

- Multidisziplinärer Einsatz für eine Vielzahl von chirurgischen Anwendungen
- Einfache Einrichtung (keine zusätzliche externe Kühlung oder Hochspannung erforderlich)
- Zuverlässige Diodentechnologie
- Niedrige Wartungskosten
- Benutzerfreundlich

LEONARDO® DUAL 45/100



Modell	LEONARDO® DUAL 100	LEONARDO® DUAL 45	Ceralas® HPD
REF	SL980+1470nm100W	SL980+1470nm45W	SH1350nm60W400u
Wellenlänge	980 nm and 1470 nm	980 nm and 1470 nm	1350 nm
Leistung	max. 100 Watt (1470 nm / 15 Watt + 980 nm /85 Watt), individuell einstellbar	max. 45 Watt (1470 nm / 15 Watt + 980 nm /30 Watt), individuell einstellbar	60 Watt
Faserdurchmesser	≥ 360 µm	≥ 360 µm	≥ 400 µm
Laserklasse	4	4	4
Zielstrahl	532 nm und 635 nm, grün 1 mW, rot 4 mW, benutzerdefinierte Intensität	532 nm und 635 nm, grün 1 mW, rot 4 mW, benutzerdefinierte Intensität	635 nm +/- 30 nm; PWM 4 mW (max.)
Behandlungsmodus	CW, Pulse Mode, ELVeS® Signal, ELVeS® Segment, Derma Mode	CW, Pulse Mode, ELVeS® Signal, ELVeS® Segment, Derma Mode	CW, Pulse Mode
Impulslänge/-pause	0.01 - CW/ 0.01 - 60 sec	0.01 - 60 sec/ 0.01 - 60 sec	variabel 0.01 – 99.9 sec oder kontinuierlich
Energieversorgung	110 - 240 VAC, 50/60 Hz, 600 VA	110 - 240 VAC, 50/60 Hz, 450 VA	100 - 240 VAC, 50/60 Hz, 400 VA
Kühlung	-	-	luftgekühltes System
Abmessungen (H × B × T)	ca. 27.50 cm × 37 cm × 8.5 cm	ca. 28 cm × 37 cm × 9 cm	ca. 30 cm × 60 cm × 30 cm
Gewicht	ca. 8.5 kg	ca. 8.5 kg	ca. 30 kg

LEONARDO® DUAL 100


INVISIBLE LASER RADIATION
AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO
DIRECT OR INDIRECT RADIATION
CLASS 4 LASER PRODUCT
Diode-Laser 800 +/- 20 nm CW 80 W (Max.)
Diode-Laser 1470 +/- 30 nm CW 15 W (Max.)
EN 60825-1:2008 EN 60601-2-22:2007


VISIBLE RADIATION
AVOID EYE EXPOSURE TO DIRECT RADIATION
CLASS 3R LASER PRODUCT
Diode-Laser 635 +/- 10 nm CW 4 mW (Max.) (Aiming)
Diode-Laser 532 +/- 10 nm CW 1 mW (Max.) (Aiming)
EN 60825-1:2008 EN 60601-2-22:2007

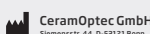
Ceralas® HPD

VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION
AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO
DIRECT OR INDIRECT RADIATION
CLASS 4 LASER PRODUCT
Diode-Laser 1350 +/- 30 nm CW 60 W (Max.)
Diode-Laser 635 +/- 10 nm CW 4 mW (Max.)
EN 60825-1:2007 EN 60601-2-22:1996

VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION
AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO
DIRECT OR INDIRECT RADIATION
CLASS 4 LASER PRODUCT
Diode-Laser 1350 +/- 30 nm CW 120 W (Max.)
Diode-Laser 635 +/- 10 nm CW 4 mW (Max.)
EN 60825-1:2007 EN 60601-2-22:1996



 1984

**CeramOptec GmbH**
Siemensstr. 44, D-53123 Bonn

biolitec® Laser-Systeme

LEONARDO® DUAL 100 und Ceralas® HPD

REF	Produkt
SL980+1470nm100W	Laser Set LEONARDO® DUAL 100
SL980+1470nm45W	Laser Set LEONARDO® DUAL 45
SH1350nm60W400u	Laser Set Ceralas® HPD 1350nm 60W

Alle Lasersets komplett mit 3 Schutzbrillen, Fußschalter, Interlock-Stecker, Stromkabel und Bedienungsanleitung im Tragekoffer. 1350 nm für Thorax-Chirurgie/Pneumologie/Allgemeine Chirurgie

Fasern

Bare Fibers Flat Tip

REF	Produkt	Länge [m]	Kern ø [µm] / [Fr]	AD ø [µm] / [Fr]
501200745	Bare Fiber 600 µm, Flat Tip, Adj. Luer, ID (1 × 6 h)	3	565 / 1.7	860 / 2.6
503200745	Bare Fiber 600 µm, Flat Tip, Adj. Luer, ID (1 × 6 h)	3	565 / 1.7	860 / 2.6
501300415	Bare Fiber 1000 µm, Flat Tip, Adj. Luer, ID (1 × 6 h)	2.6	945 / 2.9	1400 / 4
503300415	Bare Fiber 1000 µm, Flat Tip, Adj. Luer, ID (1 × 6 h)	2.6	945 / 2.9	1400 / 4

Gas Liquid Cooled Fibers

501200525	GLC 180 Gas-, Liquid Cooled fiber, ID (1 × 6 h)	3	565 / 1.7	1800 / 5.4
503200525	GLC 180 Gas-, Liquid Cooled fiber, ID (1 × 6 h)	3	565 / 1.7	1800 / 5.4

Special Fibers

501200990	Jumper for LFHP, ID (1 × 6 h)	3	565 / 1.7	1800 / 5.4
503200990	Jumper for LFHP, ID (1 × 6 h)	3	565 / 1.7	1800 / 5.4

Handstücke und Instrumente

501200985	Laser Focus Handpiece
500400370	Instrument for Thoracoscopy, with smoke suction adapter, for 600 – 1000 µm fibers
400100100	Universal Dual Luer Handpiece, for 600 – 1000 µm fibers

Zubehör

AB2570	Mobile Table for HPD Laser
LA5199	Laser safety goggles 950 – 110 L4 + 1470 L2 (FULL), type: ear piece
LA1371	Laser safety goggles DIR 804 – 1755 L3 (FULL), type: basket, clear
LA5165	Sticker Laser warning 20 × 20 cm
400100115	Medi Strip 0.7 / 1.2 BF 600 µm, autoclavable – Fiber stripper for BF 600 µm
400100120	Medi Strip 1.0 / 1.5 BF 1000 µm, autoclavable – Fiber stripper for BF 1000 µm
400100130	Ceramic Fiber Cleaver, autoclavable
AB1908	Touhy Borst Adapter
AB2519	Luer Lock Adapter Female – Female Adapter for GLC fibers
AB2594	Biopsy needle 14 G, 6 cm with cm markings, sterile

Rauchgasabführung

MP0016	ATMOSAFE mobile smoke evacuation inclusive autoclavable hose system
MP0017	ATMOS Main filter (ULPA)
MP0018	ATMOS Prefilter (HEPA)
MP0019	ATMOS Air hose, ø 22 mm, L = 2.10 m, single use
MP0020	ATMOS Air hose, ø 22 mm, L = 2.10 m, reusable
MP0021	ATMOS Hose connector straight ø 22 mm to ø 10 mm

CERALAS® HPD
Kombiniert mit
Rauchgasabführung



Kontaktieren Sie uns

um eine komplett neue Welt minimal-invasiver
Lasertherapien kennenzulernen



- Venenerkrankungen
- Hämorrhoiden und Fisteln
- Breites Spektrum an Hals-Nasen-Ohren-Erkrankungen
- Benigne Prostatahyperplasie und urologische Tumore
- Gebärmuttertumore
- Bandscheibenvorfälle
- Lungenmetastasen und Bronchialtumore

biolitec® worldwide

biolitec AG
Vienna, Austria
phone: +43 1 3619 909 50
info@biolitec.de
www.biolitec.com

**biolitec biomedical
technology GmbH**
Jena, Germany
Phone: +49 3641 519 53 0

biolitec Schweiz GmbH
Wollerau, Switzerland
Phone: +41 55 555 30 20

biolitec Italia SRL
Milano, Italy
Phone: +39 02 8423 0633

biolitec T. C. S. V. P. Ltd.
Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 574 7456

000 biolitec Spb
Saint-Petersburg, Russia
Phone: +7 812 4493752

biolitec FZ LLC
Dubai, UAE
Phone: +971 44 29 85 92

**biolitec laser science and
technology Shanghai Ltd.**
Shanghai, China
Phone: +86 21 6308 8856

biolitec Sdn. Bhd.
Selangor, Malaysia
Phone: +60 3 5569 7158

biolitec India Private Ltd.
Bangalore, India
Phone: +91 265 3201106

PT. Biolitec
Tangerang, Indonesia
Phone: +62 21 537 2994

biolitec Korea Ltd.
Seoul, Republic of Korea
Phone: +82 2 701 4707

**Equipos Laser de Uso Medico y
Fibra Optica SA de CV**
México City, Mexico
Phone: +52 155 55 731800

biolitec BCIE LTDA
São Paulo, Brazil
Phone: +55 11 2093 8602

CeramOptec GmbH
Bonn, Germany
Phone: +49 228 979670

Ceram Optec SIA
Riga, Latvia
Phone: +371 653 25 994



All fibers are free of latex and DEHP. Our fibers are single use products (unless otherwise indicated) delivered sterile for immediate use.

Imprint
biolitec AG
Untere Viaduktgasse 6/9
A-1030 Wien
Phone: +43 1 3619 909 50
www.biolitec.com