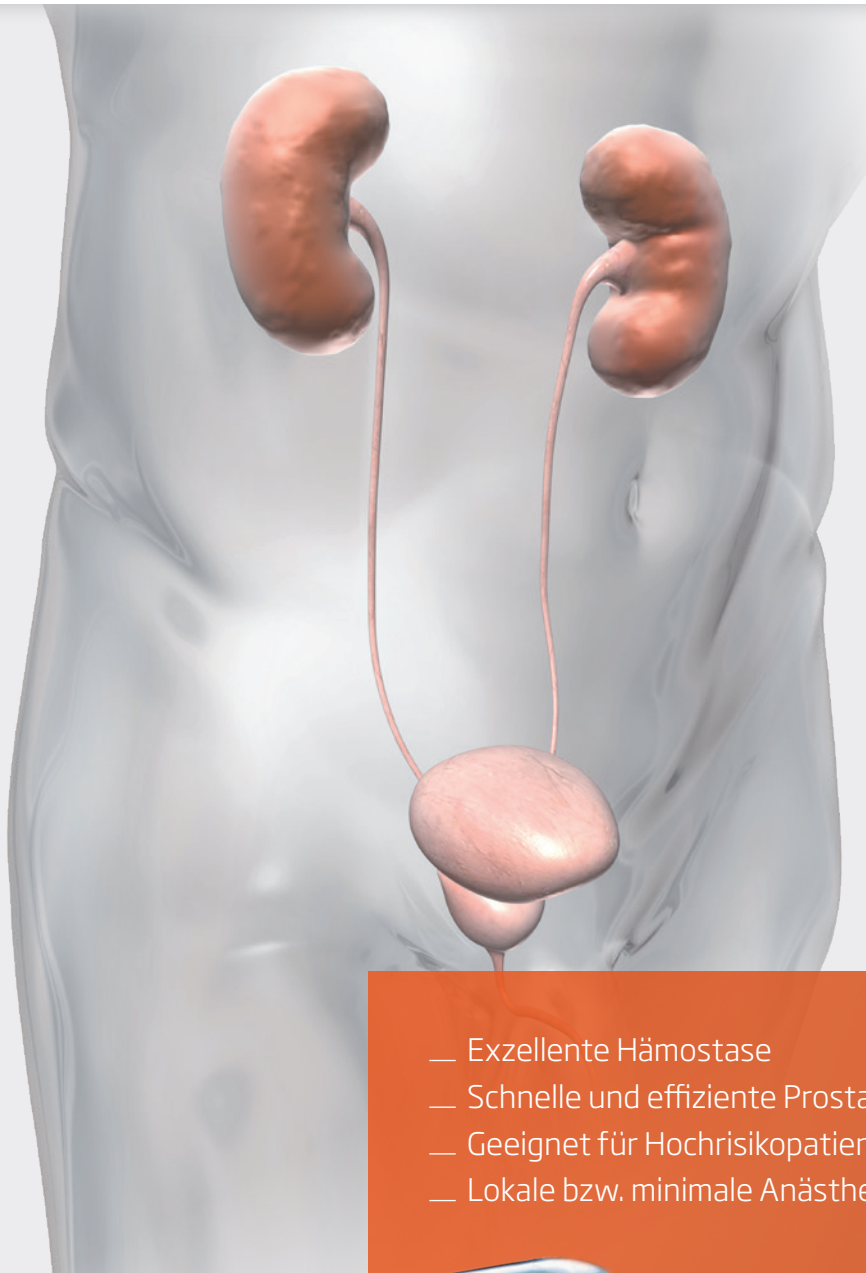


# TWISTER XCAVATOR®



Minimal-invasive Lasertherapie bei benigner  
Prostatahyperplasie und Tumoren



- Exzellente Hämostase
- Schnelle und effiziente Prostata-Ablation
- Geeignet für Hochrisikopatienten
- Lokale bzw. minimale Anästhesie



# BPH – Benigne Prostatahyperplasie

## Anwendungen mit XCAVATOR® oder TWISTER-Fasern

biolitec®'s Kontaktfasern wurden für noch nie dagewesene Ablationsraten und größte Zuverlässigkeit entwickelt. Bei der Arbeit im Kontaktmodus wird ein gebündelter Energietransfer auf den abzutragenden oder zu verdampfenden Bereich mit dem Ergebnis einer glatten Oberfläche gegeben. Speziell entwickelte Glasspitzen beugen einer Faserschädigung vor und erzielen eine konstant hohe Leistung. Taktiler Feedback bei der präzisen Steuerung der Laserenergie erzielt beste Ergebnisse und gewährleistet eine hervorragende Behandlung.



vorher



nach 6 Minuten



nach 14 Minuten



**XCAVATOR®**  
Neues Design

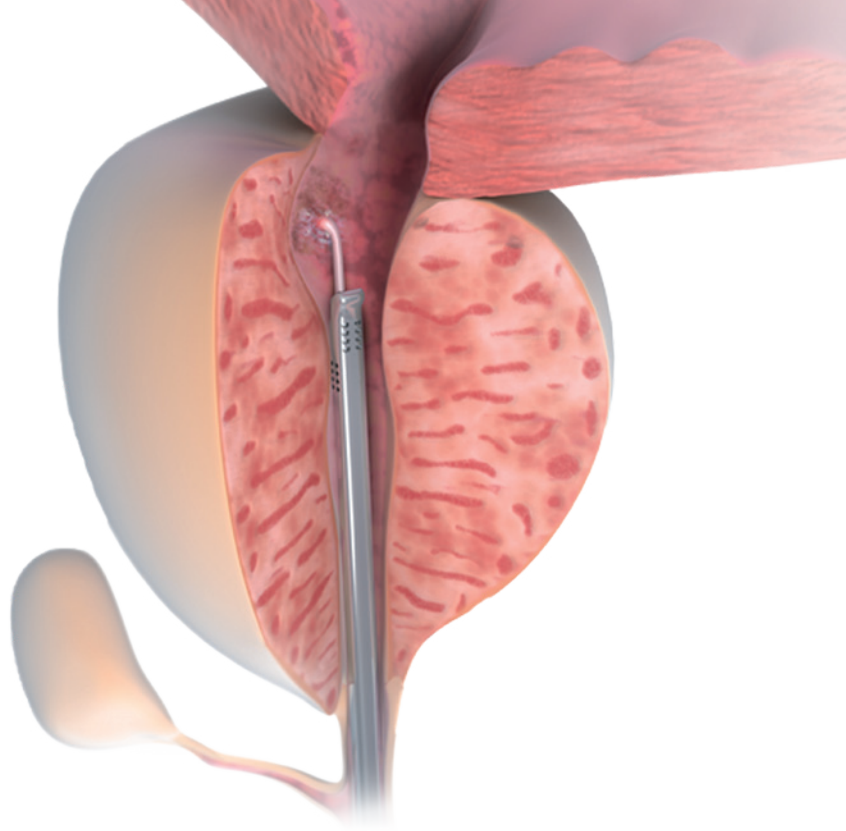


# XCAVATOR®

Zeit ist kostbar, daher hat biolitec® die XCAVATOR® zur ersten echten Laser-TURP entwickelt, die die Wirksamkeit einer transurethralen Resektion mit der unübertroffenen Sicherheit und Hämostase der LEONARDO®-Lasersysteme vereint. Die Glasspitze der XCAVATOR®-Faser garantiert eine sichere Behandlung der benignen Prostatahyperplasie mithilfe optimierter Absorption der Laserenergie in Wasser und Hämoglobin.

- Einzigartige Glasspitze macht die XCAVATOR® zur ersten Wahl bei der Behandlung von Prostata-Drüsen von klein bis sehr groß
- Vergrößerte Kontaktfläche ermöglicht eine weiter gefasste Geweberesektion
- Effiziente Verdampfung, Koagulation und Resektion
- Speziell entwickeltes Resektoskop mindert die Gefahr einer kostspieligen Schädigung der Optik
- Optimiertes Sichtfeld, da sich die Dampfblasen ausschließlich an der Faserspitze ansammeln
- Geweberesektion mit möglicher histologischer Diagnose
- Kürzere Lernkurve





# TWISTER

Die neue TWISTER XL-Faser erhöht die bewährten Ablationsraten der TWISTER Large und vereinfacht die präzise Handhabung der Faser durch eine Optimierung der Fasernachgiebigkeit. Durch die größere Faserspitze wird der Anwendungsbereich gegenüber der TWISTER Large um beinahe 20 % erweitert. Dank einer speziell entwickelten Beschichtung ist der vordere Teil der Glasfaser verstärkt, wodurch Bewegungen präziser geführt werden können. Zudem erhöht sich die Strapazierfähigkeit der Faser.

- Faserspitze mit größerer Fläche für eine schnelle und effiziente Ablation
- Kontaktmodus für taktilen Feedback
- Verbesserte Steuerung der Faserspitze
- Exzellente Hämostase
- Kurze Katheterdauer und schnelle Erholung
- Kompatibel mit dem Zystoskop für die TWISTER Large





# Tumorchirurgie

Unsere speziellen Fasern sorgen für eine sichere Behandlung von Blasen-  
tumoren durch optimierte Absorption in Wasser und Hämoglobin bei der  
Nutzung des LEONARDO® DUAL 200 Watt oder des LEONARDO® DUAL 45 Watt.

## Blasentumoren

Durch die Möglichkeit des gleichzeitigen Schneidens und Koagulierens entsteht eine einfache und sichere Methode bei minimaler bis keiner Blutung. Neben dem Standardverfahren in einem Operationssaal unter Vollnarkose können die Fasern auch bei örtlicher Betäubung oder ambulanten Verfahren eingesetzt werden. Die Vielfalt unserer Applikationen eignet sich auch für Hochrisikopatienten. Bei dem ambulanten Verfahren mit flexibler Zystoskopie und Einsatz unterschiedlicher Bare Fibers können Blasentumoren schonend ohne jegliche Anästhesie behandelt werden. Die eingesetzten Laserverfahren senken das Risiko für den Patienten und lassen sich schnell durchführen.

- Ambulante Verfahren mit flexibler Zystoskopie
- Geeignet für Hochrisikopatienten
- Sicher und effizient in der Praxis durchführbar



## Partielle Nephrektomie

Die Schneid- und Koagulationseigenschaften unserer Laserfasern tragen zu einer erfolgreichen partiellen Nephrektomie und einem besseren Erhalt der Gesamtnierenfunktion bei. Unsere technisch ausgereiften Fasern sind dabei die erste Wahl, um ein bestmögliches Ergebnis zu gewährleisten. Schneiden und Koagulieren können gleichzeitig durchgeführt werden und sorgen für eine minimale Blutung und gute Sicht auf das Gewebe. Die Vielfalt unserer Applikationen eignet sich für die offene, laparoskopische und robotische Chirurgie und bietet den Vorteil keiner oder einer kürzeren warmen Ischämiezeit mit wirksamerer Gewebekoagulation, Hämostase und geringerer parenchymaler Schädigung.

- Weniger Blutungen
- Blutversorgung der Niere muss nicht abgeklemmt werden – kein Zeitdruck
- Gleichzeitiges Schneiden und Koagulieren
- Laparoskopisches oder offenes Verfahren



# LEONARDO®



LEONARDO® DUAL 200

INVISIBLE LASER RADIATION  
AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO  
DIRECT OR INDIRECT RADIATION  
**CLASS 4 LASER PRODUCT**  
Diode-Laser 980 +/- 30 nm CW 160 W (Max.)  
Diode-Laser 1470 +/- 30 nm CW 40 W (Max.)  
IEC 60825-1:2007 IEC 60601-2-22:2007

LEONARDO® DUAL 45

INVISIBLE LASER RADIATION  
AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO  
DIRECT OR INDIRECT RADIATION  
**CLASS 3R LASER PRODUCT**  
Diode-Laser 635 +/- 10 nm CW 4 mW (Max.) (Aiming)  
Diode-Laser 980 +/- 30 nm CW 30 W (Max.)  
Diode-Laser 1470 +/- 30 nm CW 15 W (Max.)  
EN 60825-1:2008 EN 60601-2-22:2007

LEONARDO Mini Dual

INVISIBLE LASER RADIATION  
AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO  
DIRECT OR INDIRECT RADIATION  
**CLASS 4 LASER PRODUCT**  
Diode-Laser 980 +/- 30 nm CW 30 W (Max.)  
Diode-Laser 1470 +/- 30 nm CW 4 W (Max.)  
IEC 60825-1:2007 IEC 60601-2-22:2007

LEONARDO Mini 1470 nm

INVISIBLE LASER RADIATION  
AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO  
DIRECT OR INDIRECT RADIATION  
**CLASS 3R LASER PRODUCT**  
Diode-Laser 635 +/- 10 nm CW 4 mW (Max.) (Aiming)  
Diode-Laser 980 +/- 30 nm CW 9 W (Max.)  
IEC 60825-1:2007 IEC 60601-2-22:2007

  
**CE** 1984  
 CeramOptec GmbH  
Siemensstr. 44, D-53121 Bonn

| Technische Daten     | LEONARDO® DUAL 200   | LEONARDO® DUAL 45  |
|----------------------|--|--|
| REF                  | SL980+1470nm200W   | SL980+1470nm45W  |
| Wellenlänge          | 980 nm und 1470 nm   | 980 nm und 1470 nm   |
| Max. Leistung        | 200 Watt (1470 nm/40 Watt + 980 nm/160 Watt)<br>individuell einstellbar  | 45 Watt (1470 nm/15 Watt + 980 nm/30 Watt),<br>individuell einstellbar   |
| Faserkerndurchmesser | ≥ 360 µm   | ≥ 360 µm   |
| Pilotstrahl          | 532 nm und 635 nm, grün 1 mW, rot 4 mW,<br>benutzerdefinierte Intensität | 532 nm und 635 nm, grün 1 mW, rot 4 mW,<br>benutzerdefinierte Intensität |
| Behandlungsmodus     | CW, Pulse Mode, ELVeS® Signal, ELVeS® Segment,<br>Derma Mode             | CW, Pulse Mode, ELVeS® Signal, ELVeS® Segment,<br>Derma Mode             |
| Pulsdauer / -pause   | 0.01 – CW / 0.01 – 60 Sek.   | 0.01 – CW / 0.01 – 60 Sek.   |
| Netzanschluss        | 110 – 240 VAC, 50 / 60 Hz, 850 VA  | 110 – 240 VAC, 50 / 60 Hz, 450 VA  |
| Größe (H × B × T)    | ca. 20 cm × 37 cm × 26 cm  | ca. 28 cm × 37 cm × 9 cm   |
| Gewicht              | ca. 15 kg  | ca. 8,5 kg   |



| Technische Daten          | LEONARDO® Mini Dual                        | LEONARDO® Mini 1470 nm                     |
|---------------------------|--|--|
| REF                       | SL980+1470nm14W                            | SL1470nm8W                                 |
| Wellenlänge               | 980 nm und 1470 nm                         | 1470 nm                                    |
| Max. Leistung             | 10 W (980 nm) / 4 W (1470 nm)              | 8 W (1470 nm)                              |
| Faserkern-<br>durchmesser | ≥ 360 µm                                   | ≥ 360 µm                                   |
| Pilotstrahl               | 635 nm, max. 4 mW                          | 635 nm, max. 4 mW                          |
| Behandlungsmodus          | CW, Pulse Mode (optional)                  | CW, Pulse Mode (optional), ELVeS® Signal   |
| Pulsdauer / -pause        | 0.01 – 60 Sek. / 0.01 – 60 Sek.            | 0.01 – 60 Sek. / 0.01 – 60 Sek.            |
| Netzanschluss             | 110 – 240 VAC, 50 – 60 Hz (7.2 VDC @ 36 W) | 110 – 240 VAC, 50 – 60 Hz (7.2 VDC @ 36 W) |
| Batterien                 | Li-ion Batterien                           | Li-ion Batterien                           |
| Größe (H × B × T)         | 6.0 cm × 9.0 cm × 21.5 cm                  | 6.0 cm × 9.0 cm × 21.5 cm                  |
| Gewicht                   | 900 g                                      | 900 g                                      |

Alle Lasersets umfassen 3 Schutzbrillen, einen Fußschalter, ein Türschalter-Interlock, ein Stromkabel und ein Handbuch in einem Tragekoffer. Das Standardgerät in der Urologie für die Hauptanwendung BPH und alle weiteren Anwendungen ist der LEONARDO® DUAL 200 Watt. Das LEONARDO® DUAL 45 ist das geeignete Lasersystem für Partielle Nephrektomie, Blasentumore, Strikturen, Condylome etc. Das LEONARDO® Mini ist das geeignete Lasersystem für Blasentumore, Strikturen, Condylome etc.



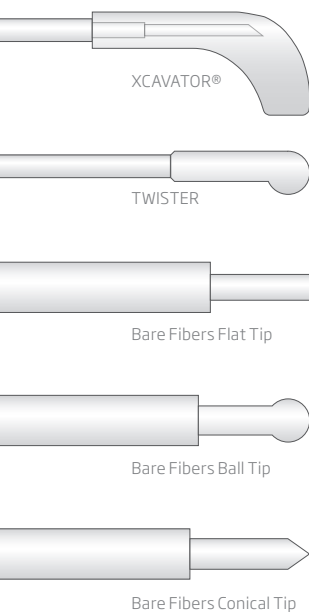
**LEONARDO® DUAL 200 Watt – Einzigartige Kombination von zwei Wellenlängen**

LEONARDO® DUAL 200 Watt vereint die Wellenlängen 980 nm und 1470 nm mit hoher Absorption in H<sub>2</sub>O und Hämoglobin für viele Anwendungen, nicht nur in der Urologie. Die Wellenlänge von 980 nm bietet eine hohe Absorption in Hämoglobin und ist daher gut geeignet für Anwendungen in der Urologie. Durch die Absorptionseigenschaften des Laserstrahls besteht bei der BPH Behandlung kein Risiko, dass der Laserstrahl Löcher in der Blasenwand erzeugt (gute Absorption in Wasser).



## Handstücke und Instrumente

| REF       | Produktname   |
|-----------|---|
| 500400355 | Storz Laser Cystoscope Set (blue) OD 23 Fr ID 7.5 Fr, no optics, incl. external and internal sheath and obturator |
| 400400250 | XCAVATOR® Resectoscope 360° Rotating and Continues Irrigation Set OD 26 Fr, no optics                             |
| AB2731    | ASAP 30° Optics Hopkins II, compatible Storz Laser Cystoscope blue and XCAVATOR® Resectoscope                     |
| 400100100 | Universal Dual Luer Handpiece, for ø 600-1000 µm fibers   |
| 400400110 | Laparoscopic sheath 30 cm, ID ø 1.4 mm, OD ø 5 mm   |
| 400400115 | Laparoscopic sheath 40 cm, ID ø 1.4 mm, OD ø 5 mm   |



## Fasern für LEONARDO®

| REF LEONARDO® | Produktname LEONARDO®                                | Länge [m] | Kern ø [Fr] | AD ø [µm] / [Fr] |
|---------------|--|-----------|-------------|------------------|
| 503200250     | XCAVATOR® Fiber                                      | 3         | 1.8         | –                |
| 503200220     | TWISTER Large Fiber                                  | 3         | 1.8         | 3100 / 9.3       |
| 503200235     | TWISTER XL Fiber                                     | 3         | 1.8         | 3300 / 9.3       |
| 503200744     | Bare Fiber 400 µm, Flat Tip, IC                      | 3         | 400/1.2     | 750 / 2.3        |
| 503200740     | Bare Fiber 600 µm, Flat Tip, IC                      | 2.6       | 1.7         | 860 / 2.6        |
| 503300400     | Bare Fiber 1000 µm, Flat Tip, IC                     | 2.6       | 2.9         | 1400 / 4.2       |
| 503200750     | Bare Fiber 600 µm, Ball Tip, Adj. Luer, IC (1 × 6 h) | 2.5       | 1.7         | 860 / 2.6        |
| 503300410     | Bare Fiber 1000 µm, Ball Tip, IC                     | 2.6       | 2.9         | 1400 / 4.2       |
| 503200741     | Bare Fiber 600 µm, Conical Tip, IC                   | 2.6       | 1.7         | 860 / 2.6        |
| 503300405     | Bare Fiber 1000 µm, Conical Tip, IC                  | 2.6       | 2.9         | 1400 / 4         |

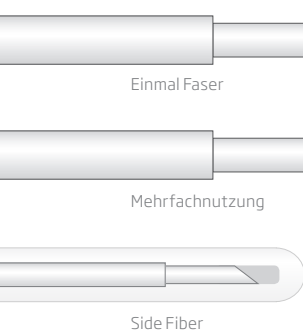
Alle Fasern sind Latex- und DEHP-frei. Unsere Fasern sind für den einmaligen Gebrauch bestimmt (falls nicht anders angegeben), werden steril geliefert und sind sofort einsatzbereit.

## Zubehör

| REF       | Produktname   |
|-----------|---|
| LA1371    | Laser safety goggles 950 – 110 L4 + 1470 L2 (FULL) type: ear piece                  |
| LA5199    | 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 Bare Fiber 600 µm |
| AB1316    | Keramikscherer  |
| AB1323    | Abisolierwerkzeug für Fasern 0,3 – 1 mm   |
| AB1908    | Tuohy Borst Adapter   |
| AB2594    | Biopsy Needle (für das Handstück)   |
| 400400200 | Camera Filter HPD 980 nm and 1470 nm, small, OD 24 mm*                              |

\* Bei hohen Watt-Zahlen (ab 100 Watt) für eine gute Sicht auf dem Bildschirm

## Fasern für Holmium Lasersysteme



| REF                    | Produktname                         | Länge [m] | Kern ø [µm] / [Fr] | AD ø [µm] / [Fr] | Stecker | NA          |
|------------------------|-------------------------------------|-----------|--------------------|------------------|---------|-------------|
| <b>Einmal Faser</b>    |                                     |           |                    |                  |         |             |
| 500200326              | Megabeam HBFSF 230 - 253, OD 420 µm | 3.1       | 272                | 420              | SMA905  | 0.28        |
| 500200327              | Megabeam HBFSF 365 - 403, OD 550 µm | 3.1       | 365                | 550              | SMA905  | 0.22 / 0.37 |
| 500200328              | Megabeam HBFSF 550 - 603, OD 750 µm | 3.1       | 550                | 750              | SMA905  | 0.22 / 0.37 |
| <b>Mehrfachnutzung</b> |                                     |           |                    |                  |         |             |
| 500200789              | Megabeam RHBFSF 230 / 253 - 3       | 3.0       | 272                | 420              | SMA905  | 0.22 / 0.36 |
| 500200790              | Megabeam RHBFSF 365 / 400 - 3       | 3.0       | 365                | 550              | SMA905  | 0.22 / 0.36 |
| 500200791              | Megabeam RHBFSF 550 / 605 - 3       | 3.0       | 550                | 750              | SMA905  | 0.22 / 0.36 |
| 500200792              | Megabeam RHBFSF 945 / 1000 - 3      | 3.0       | 945                | 1400             | SMA905  | 0.22 / 0.36 |
| <b>Side Fiber</b>      |                                     |           |                    |                  |         |             |
| 500300451              | Megabeam SF - 2100 - H              | 3.2       | 550                | 950              | SMA905  | 0.22        |

Alle Fasern sind Latex- und DEHP-frei. Unsere Fasern sind für den einmaligen Gebrauch bestimmt (falls nicht anders angegeben), werden steril geliefert und sind sofort einsatzbereit. Fasern sind kompatibel mit, aber nicht limitiert auf: StoneLight®, COHERENT®, Deka, LUMENIS®, Dornier MedTech und NewStarLasers-Systeme.

# 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