

enovis™

 chattanooga®

Therapie  
mit Vertrauen

**LIGHTFORCE® HOCHENERGIELASER**



# LIGHTFORCE® HOCHENERGIELASER

## THERAPIE MIT VERTRAUEN

LightForce® Hochenergielaser sind bekannt für ihre innovative Technologie und ihre evidenzbasierten Protokolle, mit deren Hilfe Anwender weltweit bereits über 1 Million Behandlungen pro Monat durchführen. LightForce® Hochenergielaser und deren Applikationen im Tiefengewebe fördern die effektive Rehabilitation und Schmerzlinderung.

Ärzte und Therapeuten auf der ganzen Welt nutzen LightForce® Hochenergielaser, Made in USA, u. a. für die Behandlung von Top-Athleten.

Mit über 7000 wissenschaftlichen Fachberichten im Bereich der Lasertherapie ist die Photobiomodulation im medizinisch, orthopädischen Bereich sehr gut etabliert. Sie ermöglicht eine effiziente Behandlung muskuloskelettaler Schmerzen und eine erhöhte lokale Durchblutung. Ein breites Spektrum orthopädischer Indikationen kann mit Hilfe der innovativen LightForce® Hochenergielaser behandelt werden.



# PRODUKTEIGENSCHAFTEN



## INFLUENCE® TECHNOLOGIE

Die Influence® Technologie berücksichtigt die individuellen Absorptionseigenschaften jedes einzelnen Patienten, und seinen klinischen Zustand, um die Behandlung so effektiv wie möglich zu gestalten. Individuelle Parameter wie z. B. Physiognomie und Hauttyp werden für die Behandlung berücksichtigt. Den Protokolleinstellungen Arzt/Therapeut kann der Arzt die empfohlenen Parameter für Behandlungsköpfe und Intensitäten entnehmen. Eine standardisierte und benutzerfreundliche Anwendung für alle gängigen, orthopädischen Indikationen wird somit durch die Influence® Technologie ermöglicht.

## EMPOWER IQ™ APPLIKATIONSSYSTEM

### Modelle: 40 W XLi, 25 W XPi

Das LightForce® Empower IQ™ APPLIKATIONSSYSTEM revolutioniert die Lasertherapie-Emission. Benutzerfreundlich und reaktionsschnell, stellt Empower IQ™ die neue Generation der Lasertechnologie dar.

### Faserkabel

Qualität der Spitzenklasse und beispiellose Langlebigkeit. Extra lang für eine flexible Bedienung.



### Schnellverschlussköpfe

Austauschbare Schnellverschlussbehandlungsköpfe für eine optimale Benutzerfreundlichkeit sowie eine große Bandbreite von Applikationen. Der intelligente Controller ermittelt stetig und in Echtzeit die ideale Geschwindigkeit der Führung des Applikators für den/die Anwender/in.



### Intelligenter Controller

Eingebaute Dosierungsfeedback-Technologie mit einem integrierten Fingerschalter und eingebauten Kontrollleuchten. Um effektive Behandlungen und die Dosiergenauigkeit zu gewährleisten, misst der intelligente Controller die Geschwindigkeit des geführten Applikators und ermöglicht dem Anwender ein visuelles und sensorisches Feedback in Echtzeit. Der und Patienten Compliance Controller hat eine ergonomische Form, um Bedienerkomfort zu gewährleisten.



Empfohlene Geschwindigkeit der Führung des Applikators



Geschwindigkeit der Führung des Applikators zu hoch



Geschwindigkeit der Führung des Applikators zu niedrig

## EXKLUSIVE MASSAGEBALL-TECHNOLOGIE

Im Rahmen der Behandlung kommt der exklusive und patentierte LightForce® Massageball in direkten Kontakt mit der Haut des Patienten („on-contact“).

### Kompression

Der On-Contact-Massageball komprimiert das Oberflächen-gewebe, wobei die überschüssige Flüssigkeit verdrängt wird; so wird das Eindringen des Lasers in tiefe Strukturen verbessert. Durch dieses Komprimieren wird die Auswirkung von Oberflächen-absorbern reduziert.

### Kollimation

Mithilfe des Massageballs wird der Lichtstrahl kollimiert, was zur Reduzierung der Energieverluste beiträgt.

### Brechungsindex

Die Quarzglas-Zusammensetzung des Massageballs hilft dabei, die Energieverluste zu minimieren, wenn Laserlicht vom Massageball in die Haut übergeht.

### Reflexion

Dank der On-Contact-Zufuhr zum Gewebe werden Energieverluste aufgrund der Reflexion minimiert.

### Behandlung von Weichgewebe

Mithilfe des Massageballs kann der Anwender das Weich-gewebe unter Verwendung des Applikators behandeln und gleichzeitig Energie zuführen.

Sofern man die Lasertherapie über den On-Contact-Weg direkt auf der Haut appliziert, wird weniger Energie reflektiert und das Gewebe wird komprimiert. Dadurch kann eine größere Energiedichte in das Zielgewebe eindringen.



## LEISTUNG

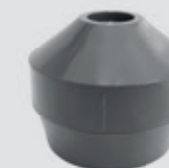
Bei einer Leistung zwischen 15 und 40 Watt bieten LightForce® Hochenergielaser die Intensität, die erforderlich ist, um Tiefengewebe effektiv zu erreichen. Die höhere Leistung wirkt sich direkt auf die Zeit aus, die zum Applizieren einer therapeutischen Dosis von Lichtenergie erforderlich ist; dadurch lässt sich die zur Behandlung benötigte Zeit verkürzen. Eine größere Leistung ermöglicht Ärzten / Anwendern eine intensivere und schnellere Behandlung, wobei ein größerer Gewebereich innerhalb einer kürzeren Zeit behandelt werden kann.



## BEHANDLUNGSDAUER

Mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 5 bis 10 Minuten pro Sitzung kann die Lasertherapie gut in einen allgemeinen Behandlungsplan integriert werden.

## EXKLUSIVE LIGHTFORCE® BEHANDLUNGSKÖPFE



### Kleiner Kegel

Systeme: 25 W XPi, 15 W FXi  
Dank seiner geringen Spotgröße eignet sich der kleine Kegel perfekt zur Behandlung sehr kleiner und präziser Bereiche.



### Kleiner Massageball

Systeme: 40 W XLi, 25 W XPi, 15 W FXi  
Der kleine Massageball, der mit geringer bis mittlerer Intensität betrieben wird, eignet sich ideal zur Behandlung von Triggerpunkten, bzw. gesichtsnaher Areale, oder von Zehen und Fingern.



### Flaches Fenster

Systeme: 40 W XLi, 25 W XPi, 15 W FXi  
Das flache Fenster eignet sich hervorragend zur Behandlung von Oberflächengewebe mit kleiner bis mittelgroßer Arealen, insbesondere bei Knochenvorsprüngen.



### Großer Massageball

Systeme: 40 W XLi, 25 W XPi, 15 W FXi  
Der Massageball, der am häufigsten verwendete On-Contact-Kopf, reduziert die Lichtstreuung auf der Oberfläche und ermöglicht eine physikalische Kompression des Gewebes. In Kombination mit höheren Intensitäten eignet er sich optimal zur Behandlung von Rücken, Hüfte oder größeren Muskelgruppen.



### Großer Kegel

Systeme: 40W XLi, 25W XPi, 15W FXi  
Der große Kegel wird für Off-Contact-Behandlungen eingesetzt, die höhere Intensitäten erfordern und eignet sich perfekt zur Behandlung größerer Bereiche oder des Tiefengewebes. Aufgrund seiner Spotgröße wird der große Kegel nicht zur Behandlung kleinerer Areale oder in Gesichtsnähe empfohlen.



### XL Kegel

System: 40 W XLi  
In Kombination mit dem patentierten und intelligenten Controller stellt der XL Kegel ein einzigartiges Instrument dar, das eine Behandlung mit hohen Energiedichten für die Patienten angenehmer gestaltet und die Compliance steigert. Mit einer Spotgröße, die doppelt so hoch ist wie die des großen Kegels, wird der XL Kegel von Ärzten/Anwendern gern genutzt, um große Bereiche und Indikationen mit einer Leistung von mehr als 25 Watt zu behandeln.



### Rollapplikator

System: 40 W XLi  
Der innovative LightForce® Rollapplikator wurde zur Behandlung großflächiger Areale mit dem 40 W XLi System entwickelt. Der einzigartige On-Contact-Kopf vereinfacht und beschleunigt die Behandlung dabei extrem.

# HILFE BEI MUSKEL- UND GELENKSCHMERZEN

## INDIKATIONEN

Die hochenergetische Lasertherapie™ wird zur Behandlung von Muskel- und Gelenkschmerzen aufgrund akuter und chronischer Verletzungen des Weichteilgewebes verwendet. Darüber hinaus ist sie dank ihrer Fähigkeit zur Erhöhung von lokalisierter Durchblutung für die Linderung von Schmerzen und Steifigkeit aufgrund von Osteoarthritis indiziert. Diese Faktoren machen den therapeutischen Laser auch zum sinnvollen Mittel der Wahl für die Regeneration nach körperlicher Aktivität.

## KLINISCH GETESTET FÜR DEN EINSATZ BEI FOLGENDEN INDIKATIONEN:

Nackenschmerzen <sup>(1)</sup>

Kreuzschmerzen <sup>(2,3)</sup>

Ischias <sup>(4,5)</sup>

Kiefergelenkerkrankungen <sup>(6,7)</sup>

Ellenbogen- und Gelenkschmerzen <sup>(8)</sup>

Arthritis <sup>(9)</sup>

### Großer Massageball

Systeme: 40W XLi, 25W XPi, 15W FXi

## KLINISCHE STUDIEN

1. Chow RT, Johnson MI, Lopes-Martins RA, Bjordal JM. Efficacy of low-level laser therapy in the management of neck pain: a systematic review and meta-analysis of randomised placebo or active-treatment controlled trials. *Lancet*. 5. Dez 2009;374(9705):1897-908. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61522-1. Epub 2009 13. Nov. Erratum in: *Lancet*. 13. Mär 2010;375(9718):894. PMID: 19913903.
2. Alayat MS, Atya AM, Ali MM, Shosha TM. Long-term effect of high-intensity laser therapy in the treatment of patients with chronic low back pain: a randomized blinded placebo-controlled trial. *Lasers Med Sci*. Mai 2014;29(3):1065-73. doi: 10.1007/s10103-013-1472-5. Epub 2013 2. Nov.
3. Yousefi-Nooraie R, Schonstein E, Heidari K, Rashidian A, Pennick V, Akbari-Kamrani M, Irani S, Shakiba B, Mortaz Hejri SA, Mortaz Hejri SO, Jonaidi A. Low level laser therapy for nonspecific low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Apr 16;(2):CD005107. doi: 10.1002/14651858.CD005107.pub4. PMID: 18425909.
4. Holanda VM, Chavantes MC, Silva DF, de Holanda CV, de Oliveira JO Jr, Wu X, Anders JJ. Photobiomodulation of the dorsal root ganglion for the treatment of low back pain: A pilot study. *Lasers Surg Med*. Sep 2016;48(7):653-9. doi: 10.1002/lsm.22522. Epub 2. Mai 2016. PMID: 27135465.
5. Jovicić M, Konstantinović L, Lazović M, Jovicić V. Clinical and functional evaluation of patients with acute low back pain and radiculopathy treated with different energy doses of low level laser therapy. *Vojnosanit Pregl*. Auf 2012;69(8):656-62. PMID: 22924260.
6. Abbasgholizadeh ZS, Evren B, Ozkan Y. Evaluation of the efficacy of different treatment modalities for painful temporomandibular disorders. *Int J Oral Maxillofac Surg*. Mai 2020;49(5):628-635. doi: 10.1016/j.ijom.2019.08.010. Epub 21. Sep 2019. PMID: 31547949.
7. Khairnar S, Bhate K, S N SK, Kshirsagar K, Jagtap B, Kakodkar P. Comparative evaluation of low-level laser therapy and ultrasound heat therapy in reducing temporomandibular joint disorder pain. *J Dent Anesth Pain Med*. Okt 2019;19(5):289-294. doi: 10.17245/jdapm.2019.19.5.289. Epub 30. Okt 2019. PMID: 31723669; PMCID: PMC6834715.
8. Roberts DB, Kruse RJ, Stoll SF. The effectiveness of therapeutic class IV (10 W) laser treatment for epicondylitis. *Lasers Surg Med*. Jul 2013;45(5):311-7. doi: 10.1002/lsm.22140. Epub 3. Jun 2013. PMID: 23733499.
9. Dima R, Tieppo Francio V, Towery C, Davani S. Review of Literature on Low-level Laser Therapy Benefits for Nonpharmacological Pain Control in Chronic Pain and Osteoarthritis. *Altern Ther Health Med*. Sep 2018;24(5):8-10. PMID: 28987080.



## XLi

**40 W**

Zur Behandlung großer und tief gelegener Areale und schnellen Schmerzlinderung mit Dosierungsfeedback in Echtzeit. Der 40 W LightForce® XLi, der stärkste Laser von Chattanooga, wirkt schneller im Tiefengewebe, um Schmerzen in kürzerer Zeit zu lindern. Der intelligente LightForce Controller und die auf dem Bildschirm angezeigten Protokollempfehlungen erhöhen die Dosiergenauigkeit und helfen Ärzten und Anwendern, ihre Patienten schnell und effektiv zu behandeln.

**Lasertyp:** Klasse IV, Festkörper  
**Laserwellenlänge:** 980/810 nm  
**Lasereistung:** 1–40 W  
**Betriebsmodi:** Kontinuierlich oder gepulst  
**Zielstrahl:** 650 nm, < 4,5 mW  
**Abmessungen:** 43 x 28 x 26 cm  
**Gewicht:** 9 kg  
**Garantie:** 24 Monate



## XPi

**25 W**

Der 25 W LightForce® XPi bietet visuelles und haptisches Feedback in Echtzeit, um Ärzten die Durchführung präziser, konsistenter Behandlungen zu ermöglichen. Dank der eingebauten Intelligenz des XPi erfährt der Nutzer, welche Behandlungsköpfe für unterschiedliche Energiedichten idealerweise zu verwenden sind.

**Lasertyp:** Klasse IV, Festkörper  
**Laserwellenlänge:** 980/810 nm  
**Lasereistung:** 1–25 W  
**Betriebsmodi:** Kontinuierlich oder gepulst  
**Zielstrahl:** 650 nm, < 4,5 mW  
**Abmessungen:** 43 x 28 x 26 cm  
**Gewicht:** 9 kg  
**Garantie:** 24 Monate



## FXi

**15 W**

Für eine schnelle und effektive Behandlung unterwegs. Der 15 W LightForce® FXi eignet sich perfekt für den Einsatz in Praxen oder medizinischen Einrichtungen in denen die Lasertherapie auch mobil genutzt werden soll. Der mit einem eingebauten Akku versehene leichte FXi lässt sich aufgrund seines geringen Gewichtes von nur 3,2 kg gut transportieren.

**Lasertyp:** Klasse IV, Festkörper  
**Wellenlängen:** 980/810 nm  
**Lasereistung:** 0,5–15 W  
**Betriebsmodi:** Kontinuierlich oder gepulst  
**Zielstrahl:** 650 nm, < 4,5 mW  
**Abmessungen:** 38 x 28 x 20 cm  
**Gewicht:** 3,2 kg  
**Garantie:** 24 Monate



**Rollapplikator**  
 System: 40 W XLi

# BESTELLINFORMATIONEN



## LIGHTFORCE® XLi

ARTIKEL-NR.	BESCHREIBUNG
SYS-000656-000-00	<b>LTS-4000-L-S8 (XLi) System</b> LightForce XLi (40 W) Hochenergielaser

### LIGHTFORCE® XLi LIEFERUMFANG

KIT-000686-000-02	<b>XLi SHP w/ Applikator Kit mit 6 Behandlungsköpfen</b> XLi Applikator-Kit mit 6 Behandlungsköpfen (800 µm EmpowerIQ Zuführsystem, Koffer mit Aufsatzkit, XL Rollstift, XL Kontaktloser Kegel, Großer Kontaktball, Großer Kontaktloser Kegel, Kleiner Kontaktball, Flaches Fenster)
PRD-000758-010-00-L	<b>800 µm SHP v2 Assy</b> Controller – 800 µm Empower IQ Applikationssystem
KIT-000685-000	<b>XLi BDA Applikator Kit mit 4 Behandlungsköpfen</b> Koffer mit Aufsatzkit mit 4 Behandlungsköpfen (inklusive: Koffer mit Aufsatzkit, Großer Kontaktball, Großer Kontaktloser Kegel, Kleiner Kontaktball, Flaches Fenster)
PRD-000229-010-00	<b>BDA Applikator Großer Kontaktball Alum – Rolling</b> Behandlungskopf – Aufsatz Großer Kontaktball – Rollend
PRD-000230-010-L	<b>BDA Applikator Großer Kontaktloser Kegel</b> Behandlungskopf – Aufsatz Großer Kontaktloser Kegel
PRD-000644-000	<b>BDA Applikator XL Kegel</b> Aufsatz Behandlungskopf – XL Kegel
PRD-000721-000	<b>BDA Applikator XL Rollapplikator</b> Aufsatz Behandlungskopf – XL Rollstift
PRD-000687-000	<b>XL Band, LightForce, schwarz</b> Schwarzes LightForce Band für XL Aufsätze
PRD-000683-000-01	<b>LTS Tragetasche - LightForce</b> Tragetasche für LightForce 25 / 40 W



## LIGHTFORCE® XPi

ARTIKEL-NR.	BESCHREIBUNG
SYS-000837-000-00	<b>LTS-2500-L-S8 (XPi) System</b> LightForce XPi (25 W) Hochenergilaser

### LIGHTFORCE® XPi LIEFERUMFANG

KIT-000686-000-01	<b>XPi SHP w/ Applikator Kit mit 5 Behandlungsköpfen</b> XPi Applikator-Kit mit 5 Behandlungsköpfen (inklusive: 800 µm Empower IQ Zuführsystem, Koffer mit Aufsatzkit, Großer Kontaktball, Großer Kontaktloser Kegel, Kleiner Kontaktball, Kleiner Kontaktloser Kegel, Flaches Fenster)
PRD-000758-010-00-L	<b>800 µm SHP v2 Assy</b> Controller – 800 µm Empower IQ Applikationssystem
KIT-000497-000-02	<b>BDA Applikator Kit mit 4 Behandlungsköpfen (Aluminum Rolling)</b> Koffer mit Aufsatzkit mit 4 Behandlungsköpfen (inklusive: Koffer mit Aufsatzkit, Großer Kontaktball, Großer Kontaktloser Kegel, Kleiner Kontaktball, Kleiner Kontaktloser Ball)
PRD-000229-010-00	<b>BDA Applikator Großer Kontaktball Alum – Rolling</b> Behandlungskopf – Aufsatz Großer Kontaktball – Rollend
PRD-000230-010-L	<b>BDA Applikator Großer Kontaktloser Kegel</b> Behandlungskopf – Aufsatz Großer Kontaktloser Kegel
PRD-000232-000-L	<b>BDA Applikator Kleiner Kontaktloser Kegel</b> Behandlungskopf – Aufsatz Kleiner Kontaktloser Kegel
PRD-000683-000-01	<b>LTS Tragetasche – LightForce®</b> Tragetasche für LightForce® 25 / 40 W



## LIGHTFORCE® FXi

ARTIKEL-NR.	BESCHREIBUNG
SYS-000829-000-00	<b>LTC-1510-L-B6 (FXi w/ BHP) System</b> LightForce® FXi (15 W)

### LIGHTFORCE® FXi LIEFERUMFANG

PRD-000424-010-01	<b>600 µm Controller</b> Controller – 600 µm Empower Applikationssystem
KIT-000497-000-00-L	<b>BDA Applikator Kit mit 4 Behandlungsköpfen</b> Koffer mit Aufsatzkit mit 4 Behandlungsköpfen (inklusive: Koffer mit Aufsatzkit, Großer Kontaktball, Großer Kontaktloser Kegel, Kleiner Kontaktball, Kleiner Kontaktloser Ball)
PRD-000229-000-L	<b>BDA Applikator Großer Kontaktball</b> Behandlungskopf – Aufsatz Großer Kontaktball
PRD-000230-000-L	<b>BDA Applikator Großer Kontaktloser Kegel</b> Behandlungskopf – Aufsatz Großer Kontaktloser Kegel
PRD-000232-000-L	<b>BDA Applikator Kleiner Kontaktloser Kegel</b> Treatment Head – Aufsatz Kleiner Kontaktloser Kegel
ELX-000767-000-L	<b>XP Power 150 W 12V Netzstecker</b>
PRT000297-L	<b>Akku</b>
PRD-000807-000-01	<b>LTC Tragetasche – LightForce®</b> Tragetasche für LightForce® 15 W

### ZUBEHÖR (ALLE PRODUKTE)

ARTIKEL-NR.	BESCHREIBUNG
PRD-000231-000-L	<b>BDA Applikator Kleiner Kontaktball</b> Behandlungskopf – Aufsatz Kleiner Kontaktball
PRD-000233-000	<b>BDA Applikator Flaches Fenster</b> Behandlungskopf – Aufsatz Flaches Fenster
PRT000240-L	<b>Tasche für Applikatoren Kit</b>
PRT000269	<b>LightForce Band, schwarz</b> Schwarzes LightForce® Band für Große Aufsätze
PLS-000367-000-L	<b>BDA, Staubschutzkappe</b> Aufsatz Staubschutzkappe
	Netz Kabel EU
PRT000103-L	Netz Kabel, EU, Typ C
PRT000011-L	<b>Überzug Schutzbrille</b> Überzug für Schutzbrille (OD 5+)
PRT000326	<b>Schutzbrille, LightForce® Grün</b> Schutzbrille, LightForce® Grün (OD 5+)
PRT000473	<b>Schild</b> Schild Schutzbrille

### OPTIONALES ZUBEHÖR

PRD-000204-010-L	<b>LTC Hartschalenrollkoffer</b> Hartschalenrollkoffer für 15 W System
PRD-000215-010-L	<b>LTS Hartschalenrollkoffer</b> Hartschalenrollkoffer für 25 / 40 W System
PRD-000207-000-L	<b>Transportwagen</b> Transportwagen für Lasergerät



## **WIR SIND FÜR SIE DA!**

### **Service-Hotline Medizintechnik**

Montag bis Freitag: 8.30 bis 16.30 Uhr    Telefon: 01805 167 633\*    Telefax: 01805 367 633    E-Mail: [medizintechnik@enovis.com](mailto:medizintechnik@enovis.com)

\* 3,9 Cent pro Minute bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunkpreise können abweichen.

## **WEITERE INFORMATIONEN**



### **Lasertherapie von Enovis**

Mehr Produkte finden Sie auf unserer Homepage unter:  
[enovis-medtech.de](http://enovis-medtech.de)



### **Produktkatalog Physikalische Therapie**

Unsere aktuellen Produkte für die Physikalische Therapie:  
[www.enovis-medtech.de/downloads/kataloge](http://www.enovis-medtech.de/downloads/kataloge)

**enovis**<sup>™</sup>

**Creating Better Together<sup>™</sup>**

**[enovis-medtech.de](http://enovis-medtech.de)**

ORMED GmbH, Bötzingen Straße 90, 79111 Freiburg, DEUTSCHLAND

### **Wichtiger Hinweis!**

Bitte beachten Sie, dass weder DJO, LLC, noch eine seiner Tochtergesellschaften medizinische Ratschläge geben können. Die Inhalte dieser Broschüre stellen keine medizinische, rechtliche oder andere Art professioneller Beratung dar. Informationen im Hinblick auf unterschiedliche Gesundheitszustände, Erkrankungen und körperliche Verfassungen und deren Behandlung sind nicht als Ersatz für eine Beratung durch einen Arzt oder anderes medizinisches Fachpersonal gedacht. Die Ergebnisse können individuell unterschiedlich sein. Diese Broschüre enthält allgemeine Informationen zur Orientierung. Für die Richtigkeit aller Angaben kann jedoch keine Gewähr übernommen werden und es können keine Rechtsansprüche gegen die Verfasser der Broschüre oder gegen denjenigen, der die Broschüre übergeben hat, abgeleitet werden.