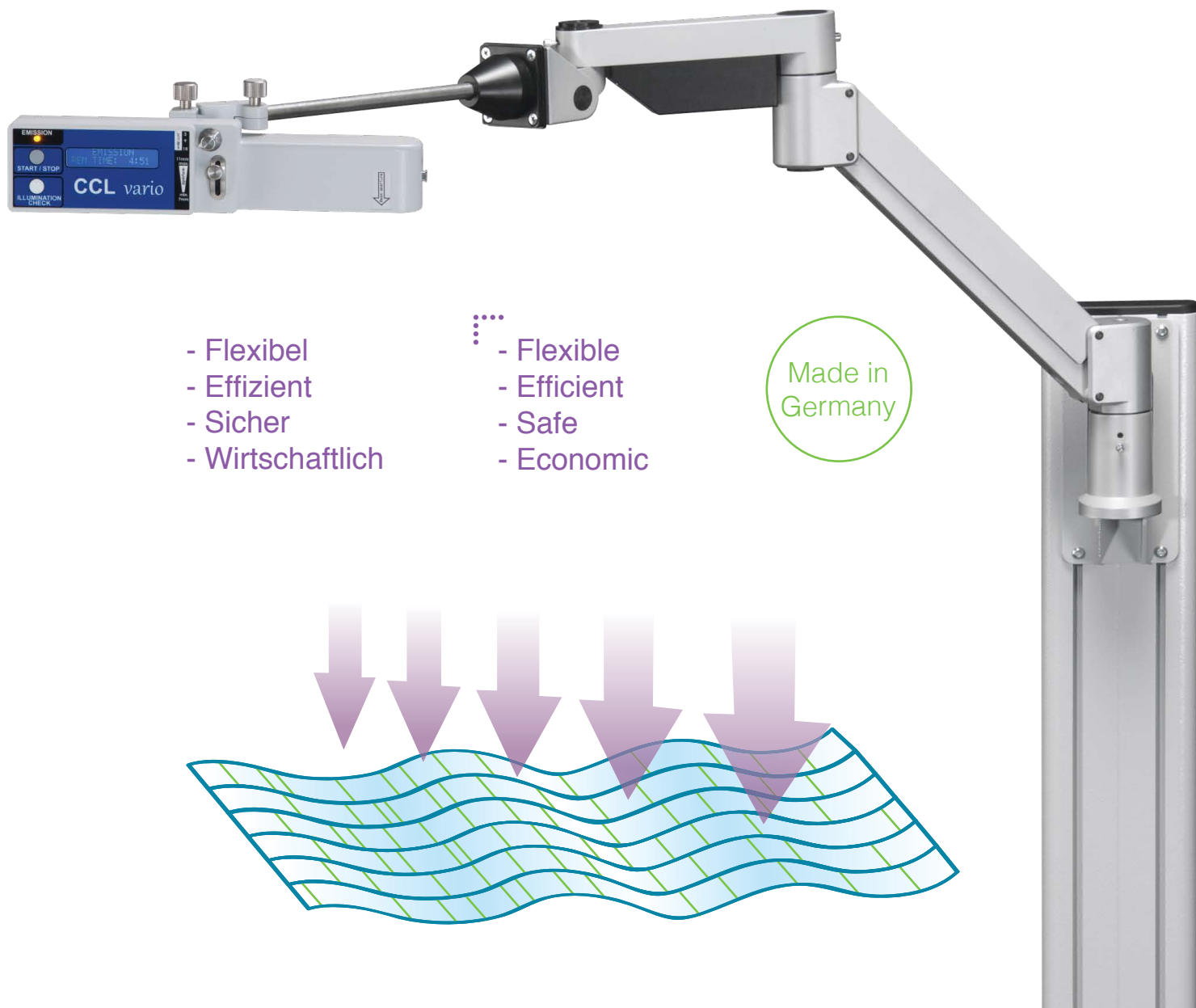


CCL VARIO SYSTEM

Corneal Crosslinking
3 mW – 9 mW – 18 mW



- Flexibel
- Effizient
- Sicher
- Wirtschaftlich

- Flexible
- Efficient
- Safe
- Economic

Made in
Germany



VIAIMED
AIVIMED

medical optics





CCL vario

CCL – Corneal Crosslinking

Progressiver Keratokonus und andere ektatische Störungen (wie pelluzide marginale Degeneration und iatrogene Ektasie) werden durch eine zu geringe Hornhautstabilität ausgelöst. Die Hornhaut-Kollagenvernetzung (Corneal Crosslinking, CCL oder CXL) hat sich hierbei als eine sehr erfolgreiche Therapiemöglichkeit bewährt.

CCL erhöht den Vernetzungsgrad des stromalen Gewebes in der Hornhaut, wodurch die biomechanische Stabilität gesteigert und ein Fortschreiten der Krankheit verhindert wird.



Integriertes Display Integrated monitor



Transportkoffer Sturdy transport case



CCL vario



CCL – Corneal Crosslinking

Corneal crosslinking (CCL) is a treatment with the aim of strengthening the corneal stromal tissue through the formation of new chemical bonds between stromal fibers.

CCL is the only effective treatment to stop progressive keratoconus as well as related ectatic disorders (such as pellucid marginal degeneration and iatrogenic ectasia) and has a regularization effect on corneal topography.



Tischhalterung und Messgerät im Lieferumfang enthalten Comes with table mount and measuring device

- Indikationen:**
- Progressiver Keratokonus
 - Iatrogene Ektasie
 - Pelluzide marginale Degeneration



- Indications:**
- Progressive Keratoconus
 - Iatrogenic Ectasia
 - Pellucid Marginal Degeneration

Klinische Erfahrungen

In den letzten Jahren hat sich das CCL vor allem aufgrund seiner Effektivität und dem Ausbleiben ernster Nebenwirkungen zum Standardverfahren für Patienten mit progressivem Keratokonus und anderen ektatischen Hornhauterkrankungen entwickelt. Eine Vielzahl klinischer Studien belegt, dass bei mehr als 85 % der behandelten Augen der bestkorrigierte Visus in Folge der Behandlung signifikant angestiegen ist. Sechs Monate nach dem Eingriff war der Zylinder bei der Mehrzahl der Patienten kleiner. Der höchste K-Wert wurde um durchschnittlich zwei Dioptrien reduziert.



Clinical experience

In recent years corneal crosslinking has become the standard procedure for treating patients with progressive keratoconus and other ectatic corneal diseases because of its effectiveness and lack of serious side effects.

In a number of clinical studies it was demonstrated that in more than 85 % of eyes treated the BCVA increased significantly. Six months after the procedure cylinder was reduced in the majority of all patients. The steepest K-value was reduced by an average of up to two dioptries.

Hintergrund

Corneal Crosslinking ist ein Prozess der Photopolymerisation. Während des Prozesses wird in Verbindung mit dem durch UV-Licht aktivierten Photomediator Riboflavin Singulett-Sauerstoff freigesetzt. Freie Radikale regen die physikalischen intra- und interspiralförmigen Querverbindungen der stromalen Kollagenvernetzungen an.



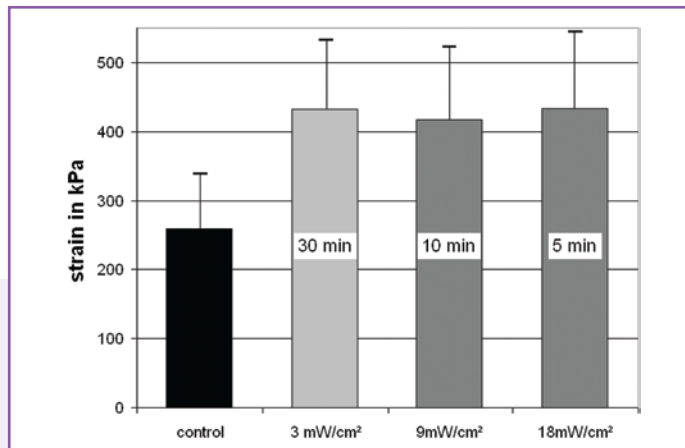
Background

Corneal crosslinking is a process of photopolymerization. During this process singlet oxygen is being created with the use of riboflavin as a photomediator activated by UV-light. Free radicals lead to physical intra- and interhelical crosslinks of stromal collagen fibers.

CCL vario – Details

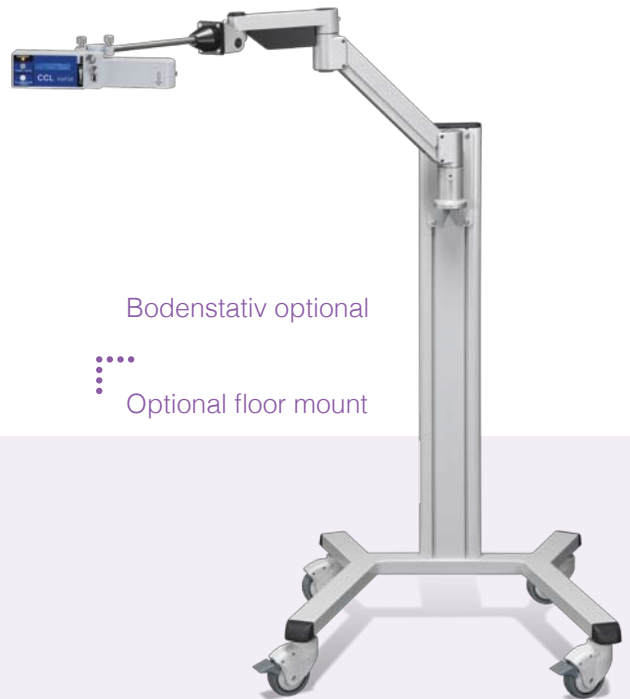
Das CCL vario verfügt über eine einzelne Diode sowie eine homogenisierende Spezialoptik und garantiert damit die gleichbleibende Bestrahlungsintensität auf der gesamten Hornhautoberfläche. Dadurch werden Hot Spots vermieden, die durch den Einsatz von mehreren Dioden erzeugt werden können, und das Endothel ist ausreichend geschützt. Um größtmögliche Flexibilität zu bieten, kann der Operateur im Vorfeld zwischen drei Energieniveaus wählen und die ideale Energie-Zeit-Kombination für die beabsichtigte Vernetzungsbehandlung festsetzen. Am Ende der Behandlung schaltet das System automatisch ab. Da die gesamte Strahlendosis zeitabhängig ist, liefert jede Einstellung eine Gesamtenergie von 5.400 mJ.

Standard: 3 mW x 1.800 s (30 min) = 5.400 mJ
Speed-up: 9 mW x 600 s (10 min) = 5.400 mJ
Express: 18 mW x 300 s (5 min) = 5.400 mJ



CCL vario – device details

CCL vario comes with one diode and special optics which is homogenizing the beam. Thus hot spots are being avoided and the endothelium is sufficiently protected. To offer more flexibility, it enables the surgeon to choose between three energy levels. This allows the surgeon to choose the ideal energy/time combination for the intended treatment. At the end of the procedure the system switches off automatically. Since the total dose of radiation is time dependent, each setting delivers a total energy of 5,400 mJ.



Bodenstativ optional

Optional floor mount

- drei Energiestufen für die größtmögliche Flexibilität
- Behandlungsdauer von nur fünf Minuten in der höchsten Energiestufe
- Bestrahlungsdurchmesser zum Schutz von Stammzellen stufenlos einstellbar
- effektiv und sicher in der Anwendung
- bedienungsfreundlich
- einfach und sicher zu transportieren



- three energy levels allow high flexibility
- only five minutes treatment time in the highest energy level
- continuously adjustable aperture for protection of limbal stem cells
- efficient and safe to use
- user friendly
- sturdy transport case allowing the surgeon to be mobile



Technische Daten

Der Lichtstrahl von CCL vario ist so gestaltet, dass er im Fokus (50 mm) eine Strahlentaille bildet und damit die optimale Energie nur in diesem Bereich erreicht wird. Innerhalb eines Toleranzbereichs von +/- 5 mm bleibt die Energie konstant.

Der Durchmesser des Behandlungsstrahls lässt sich zwischen 7 mm und 11 mm stufenlos einstellen. Dies garantiert, dass ausschließlich die klare Hornhaut und keinesfalls der Limbus bestrahlt wird, was dem Schutz der limbalen Stammzellen dient.

Wellenlänge:	365 nm
Leistung:	3, 9 oder 18 mW/cm ²
Distanz Lichtquelle–Auge:	50 mm ± 5 mm
Lichtemission:	Continuous wave (CW)
Spotgrößen (frei justierbar):	7–11 mm
Timer:	30, 10 oder 5 min
Spannung:	100–240 V
Koffer (B x L x H):	37 cm x 46 cm x 14 cm
Gewicht:	6,2 kg

Wavelength range:	365 nm
Illumination intensity:	3, 9 or 18 mW/cm ²
Working distance:	50 mm ± 5 mm
Light emission:	Continuous wave (CW)
Spot sizes (continuously adjustable):	7–11 mm
Timer:	30, 10 or 5 min
Electric power:	100–240 V
Dimensions Hard case (W x L x H):	37 cm x 46 cm x 14 cm
Weight (total):	6.2 kg

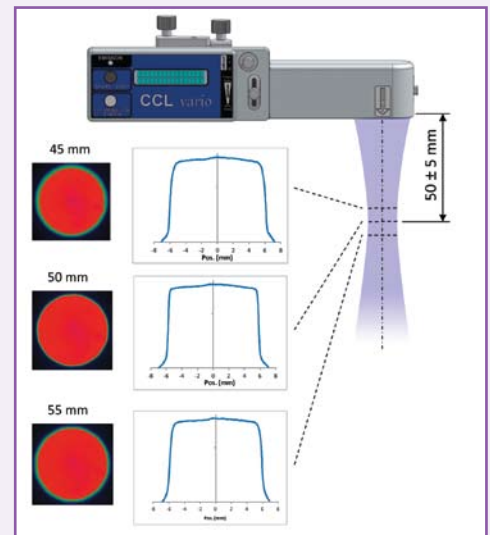
CE 1275



Technical data

To guarantee the high level of safety the beam of the CCL vario has a waistline at a distance of 50 mm from the optics and a depth of focus of approximately +/- 5 mm.

To protect the limbal stem cells and to focus the beam on the clear cornea the CCL vario has a continuously adjustable aperture from 7 mm to 11 mm.



Zuverlässigkeit, höchste Qualität, serviceorientiertes Handeln sowie Begeisterung für unsere Arbeit – dafür steht AIVIMED seit über 15 Jahren.

Reliability, the highest quality, service-oriented actions and enthusiasm for our work – for more than 15 years, this is what AIVIMED has stood for.



AIVIMED GmbH
medical optics

Borsigstr. 34
65205 Wiesbaden
Germany



T +49 (0) 611 450 32 0
F +49 (0) 611 450 32 20



info@aivimed.com
www.aivimed.de
www.aivimed.com