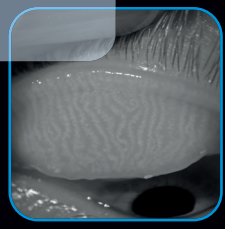
Digitale Spaltlampe

SL9900_99K Elite

Die Premiumklasse für höchste Ansprüche







Digitale Spaltlampe SL9900_99K Elite

Perfektion bis ins Detail – Premiumdiagnostik neu definiert.



Qualität nach DIN EN ISO 13485

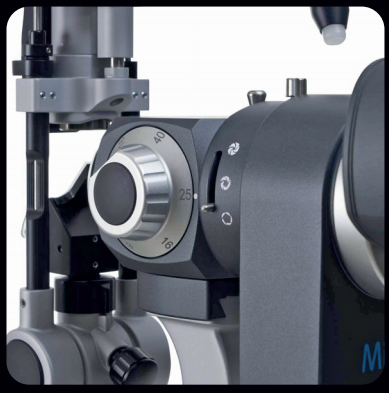
Seit 1967 entwickelt und fertigt CSO Spaltlampen nach höchsten europäischen Qualitätsstandards. Die SL9900_99K Elite vereint hochwertige Optik, präzise Mechanik und moderne LED-Beleuchtung zu einem Diagnostiksystem der Spitzenklasse.

In Florenz (Italien) von Hand gefertigt, überzeugt die SL9900_99K Elite durch exzellente Materialien, höchste Fertigungsqualität und ergonomisches Design. Das Ergebnis ist ein langlebiges Instrument, das Ihnen über viele Jahre präzise und komfortable Untersuchungen ermöglicht.

Erkennen und dokumentieren – exakt so, wie Sie es sehen

Die SL9900_99K Elite ist serienmäßig mit der 5-Megapixel-Kamera MIZAR ausgestattet. Sie liefert hochauflösende Bilder und Videos mit außergewöhnlicher Farbtreue und macht selbst feinste Strukturen während der biomikroskopischen Untersuchung sichtbar.
Belichtung und Kameraeinstellungen werden automatisch in Echtzeit angepasst. Der Wechsel zwischen Foto- und Videomodus erfolgt nahtlos, direkt am Joystick – damit Ihnen kein entscheidender Moment entgeht.

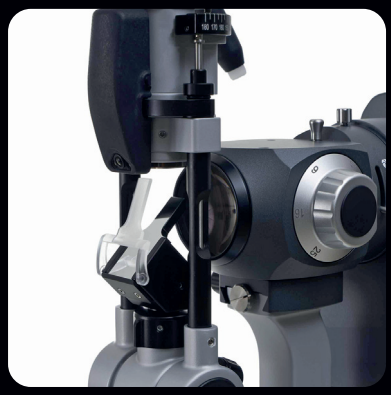




Mikroskop

Das fünffach umschaltbare Galilei-Mikroskop bietet Vergrößerungen von 6x bis 40x. Die aktuell gewählte Vergrößerung wird bei der Bildaufnahme automatisch von der Kamera erkannt und in der Software übernommen.

Für eine größere Tiefenschärfe steht eine integrierte Blende zur Verfügung, die ebenfalls vollständig in die Anwendungssoftware eingebunden ist.



LED-Beleuchtung

Die leistungsstarke Haupt-LED erzeugt eine helle, homogene Ausleuchtung bei gleichzeitig minimaler Wärmeentwicklung. Dadurch wird der Untersuchungskomfort für den Patienten deutlich erhöht. Die Farbtemperatur bleibt über alle Helligkeitsstufen konstant.

Eine zusätzliche LED sorgt für die Hintergrundbeleuchtung und optimiert die Bildaufnahme mit der integrierten Kamera.

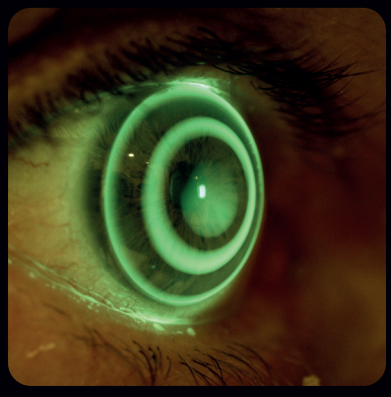
Eine erwartete Lebensdauer von rund 50.000 Betriebsstunden bedeuet: praktisch nie wieder Lampen wechseln.

Ergonomie

Über einen kombinierten Drehregler lassen sich Spalt- und Hintergrundbeleuchtung komfortabel direkt an der Gerätebasis einstellen.

Der multifunktionale Joystick ermöglicht die Bildaufnahme, die Belichtungskorrektur sowie den schnellen Wechsel zwischen Foto- und Videomodus.



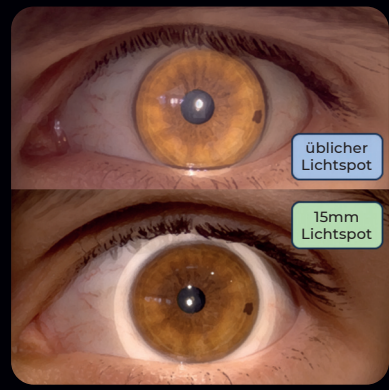


Gelbfilter

Der integrierte Gelbfilter erhöht den Kontrast bei Fluoreszein-Betrachtungen und unterstützt eine optimale Darstellung während der biomikroskopischen Untersuchung.

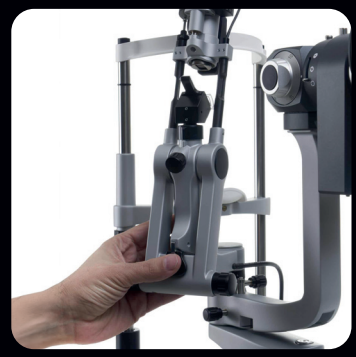
15mm Lichtspot

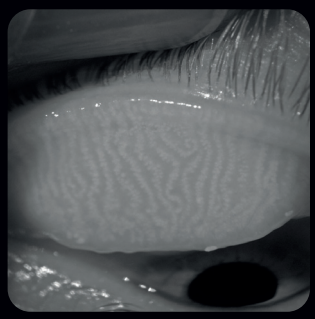
Ein breiterer Ausstrahlungswinkel als bei herkömmlichen Spaltlampen ermöglicht die gleichzeitige Ausleuchtung der Hornhaut und der Bindehaut oder die Untersuchung von Kontaktlinsen mit großem Durchmesser, wie beispielsweise Sklerallinsen.



Spaltneigung und -Entkopplung

Dank der klassischen H-Typ Konstruktion lässt sich die Spalteinrichtung horizontal um bis zu ±10° schwenken und bietet dadurch zusätzliche Flexibilität bei speziellen Untersuchungstechniken. Eine vertikale Neigung ist bis 20° möglich.



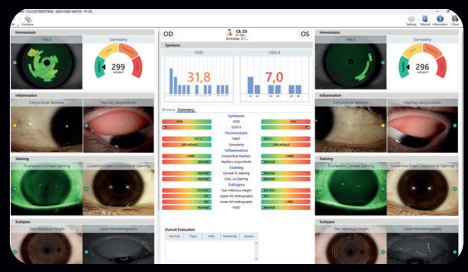


Meibographie

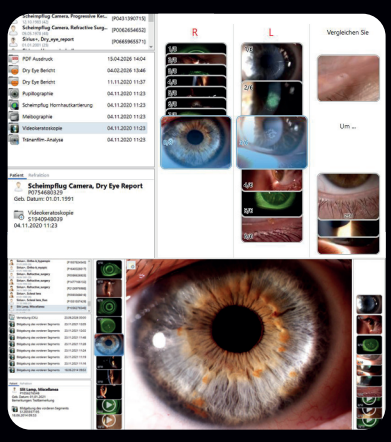
Die SL9900_99K Elite verfügt serienmäßig über eine integrierte Infrarot-Meibographie. Per Tastendruck wechseln Sie direkt zwischen klassischer Spaltlampenuntersuchung und Infrarotdarstellung. So lassen sich die Meibom-Drüsen schnell, komfortabel und ohne Gerätewechsel detailliert beurteilen – ein wertvolles Werkzeug für die moderne Dry-Eye-Diagnostik.

Dry-Eye-Report

Auf Basis des OSDI-Fragebogens sowie der mit der Spaltlampe erfassten Parameter – darunter die Beurteilung von limbaler und konjunktivaler Hyperämie, die Analyse der Meibom-Drüsen und des Tränenmeniskus – erstellt die Software eine zusammenfassende Gesamtbewertung. Zusätzlich können NIBUT-Werte aus Topographieaufnahmen sowie separat bestimmte Werte der Tränenosmolarität manuell in die Auswertung übernommen werden. So fließen alle relevanten Untersuchungsergebnisse in einen umfassenden Dry-Eye-Report ein. Die strukturierte Auswertung orientiert sich an den aktuellen Empfehlungen der TFOS DEWS III *) und unterstützt die Beurteilung des klinischen Zustands des Trockenen Auges.



*) DEWS III basierte Reports verfügbar ab Softwareversion Phoenix 4.1.10.5



Softwareintegration

Die Phoenix-Software steuert die SL9900_99K Elite und integriert sämtliche CSO-Systeme in einer gemeinsamen Plattform. Patientendaten und Untersuchungsergebnisse werden zentral verwaltet und können geräteübergreifend verglichen und ausgewertet werden. Die Software unterstützt Verlaufskontrollen sowie die Zusammenführung verschiedener Untersuchungsergebnisse zu einer gemeinsamen diagnostischen Übersicht.

Phoenix ist netzwerkfähig und vollständig kompatibel zum DICOM Klinikstandard.

Kinnstütze

Der breit gestaltete Kopfstützenbogen ermöglicht nicht nur die vertikale Anpassung der Kopfposition des Patienten, sondern erleichtert es dem Behandler auch, die Lupen während der Fundusuntersuchung zu halten.



Technische Details

Spaltlampe SL9900_99K Elite

Technische Daten	SL9900_99K Elite
Beleuchtung	Weiße LED (Haupt- und Hintergrundbeleuchtung)
Spalt-Projektions-Index	1,25×
Spaltlänge (stufenlos)	1–15 mm
Spaltbreite (stufenlos)	0–15 mm sowie Festblenden
Maximale Spaltlänge	15 mm
Blendenöffnungen	Ø 15 / 10 / 5 / 3 / 1 / 0,2 mm
Filter	Blau, Rot, Grün (rotfrei), Neutraldichtefilter ND 50 %
Spaltdrehung	±90°, stufenlos (Tabo-System)
Drehbereich der Spaltprojektion	±90°, Tabo-Skala 0–180° in 10°-Schritten, Referenzmarkierungen bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180° sowie ±10°
Vertikale Neigung	0° / 5° / 10° / 15° / 20°
Horizontale Neigung	±10°, Referenz bei 0°
Arbeitsabstand (Spiegel zum Patientenauge)	80 mm
Helligkeitsregelung	Stufenlos
Beleuchtungsstärke	220.000 Lux
Mikroskoptyp	Konvergierendes Galilei-Mikroskop mit 5-stufigem Vergrößerungswechsler
Konvergenzwinkel	6°
Stereowinkel	10°
Gesamtvergrößerung	6× / 10× / 16× / 25× / 40× (tatsächliche Vergrößerung: 5,6× / 8,5× / 14,8× / 25,6× / 39,3×) Die gewählte Vergrößerung wird bei der Bildaufnahme automatisch von der Phoenix-Software erkannt.
Sichtfeld	41 mm bis 5,7 mm
Okularvergrößerung	12,5×
Dioptrienausgleich der Okulare	+8 bis –8 dpt
Pupillendistanz	50–80 mm
Gelbfilter	Inklusive
Blende	Vom Anwender einstellbar
Schrägeinblick	Optional
Sensorgröße der Digitalkamera	2/3"
Auflösung	2248 × 2048 Pixel
Dynamikumfang (Sensor)	73 dB
Bildrate	35 Bilder/s
Schnittstelle	USB 3.0

CSO®

C.S.O. S.r.l.,
Via degli Stagnacci 12/E,
50010, Badia a settimo (FI), Italy

optionales Spaltlampen-Zubehör



Applanationstonometer

Unsere Spaltlampen-Tonometer nach Goldmann garantieren höchste Präzision und überzeugen mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis. Sie verwenden die üblichen Standard-Messprismen, die natürlich auch als praktische Einmalprodukte erhältlich sind.

---

iCare ST500™
Die Revolution in der IOD-Messung



Das ST500™ von iCare bringt die bewährte Rebound-Technologie direkt an Ihre Spaltlampe. Die sanfte Messung ist kaum spürbar und erfordert weder Anästhesie noch Farbstoff. Das spart Zeit und erhöht den Patientenkomfort erheblich. Der Quick-Modus ermöglicht auch bei schwieriger Compliance schnelle und präzise Messungen und optimiert damit spürbar den Workflow. Sie erhalten stets zuverlässige, wiederholbare Ergebnisse mit einer hohen Messgenauigkeit und einer hervorragenden Übereinstimmung mit der Applanationstonometrie (GAT).



ergonomischer Schrägeinblick

Dieser Okularadapter ist ideal für besonders groß gewachsene Anwender. Er verspricht Ihnen ein entspanntes Arbeiten ohne Nackenschmerzen. Der Einblickswinkel beträgt 20°. Das Winkelstück kann leicht an alle aktuellen **bon** Spaltlampen-modelle montiert werden.

Polaris
Das "TearScope" der nächsten Generation



Als praktische Ergänzung Ihrer Spaltlampe erweitert Polaris Ihre diagnostischen Möglichkeiten auf einfache Weise: Mit seiner LED-Kaltlichtquelle ermöglicht es Ihnen interferometrische Analysen der Lipidschicht des Tränenfilms sowie die Kontrolle der cornealen Oberfläche. Das Polaris wird dafür einfach auf die Spaltlampenbasis aufgesteckt.

C.S.O. S.r.l., Via degli Stagnacci 12/E, 50010, Badia a settimo (FI), Italy
iCare ST500: Icare Finland Oy, Äyritie 22, 01510 Vantaa, Finnland

Rev. 2026-11-17

b o n Optic Vertriebsgesellschaft mbH

Stellmacherstr. 14 · 23556 Lübeck · Telefon 0451 - 80 9000
Fax 0451 - 80 900-10 · E-Mail call@bon.de · Internet www.bon.de