

71/72

Endoskope, Endoskopische Kameras,
Kaltlichtquellen

**Endoscopes, Endoscopic cameras,
Cold light sources**



Artikelgruppe Product group		Seite Page
--------------------------------	--	---------------



HD | UHD 4K Sinuskope
HD | UHD 4K Sinusscopes

12



HD | UHD 4K Otoskope
HD | UHD 4K Oscopes

13



HD Laryngoskope
HD Laryngoscopes

14



HD Bronchoskope
HD Bronchoscopes

15



Flexible Naso-Pharyngo-/ Laryngofibroskope
Flexible Naso-Pharyngo-/ Laryngofibrescopes

16-17



Optik Container, Endoskopiesiebkörbe
Scope containers, Endoscopy baskets

18



Steribox® XL für Endoskope
Steribox® XL for endoscopes

19



Artikelgruppe Product group		Seite Page
	Sonstiges Zubehör Miscellaneous accessories	20-21
	HD Kameras HD Cameras	22-23
	Objektive für Kameras Objectives for cameras	24
	LED Kaltlichtquelle LED Cold light source	25
	Kaltlichtkabel und Adapter Cold light cables and adapters	26-27
	LED Kaltlichtquelle LED Cold light source	28

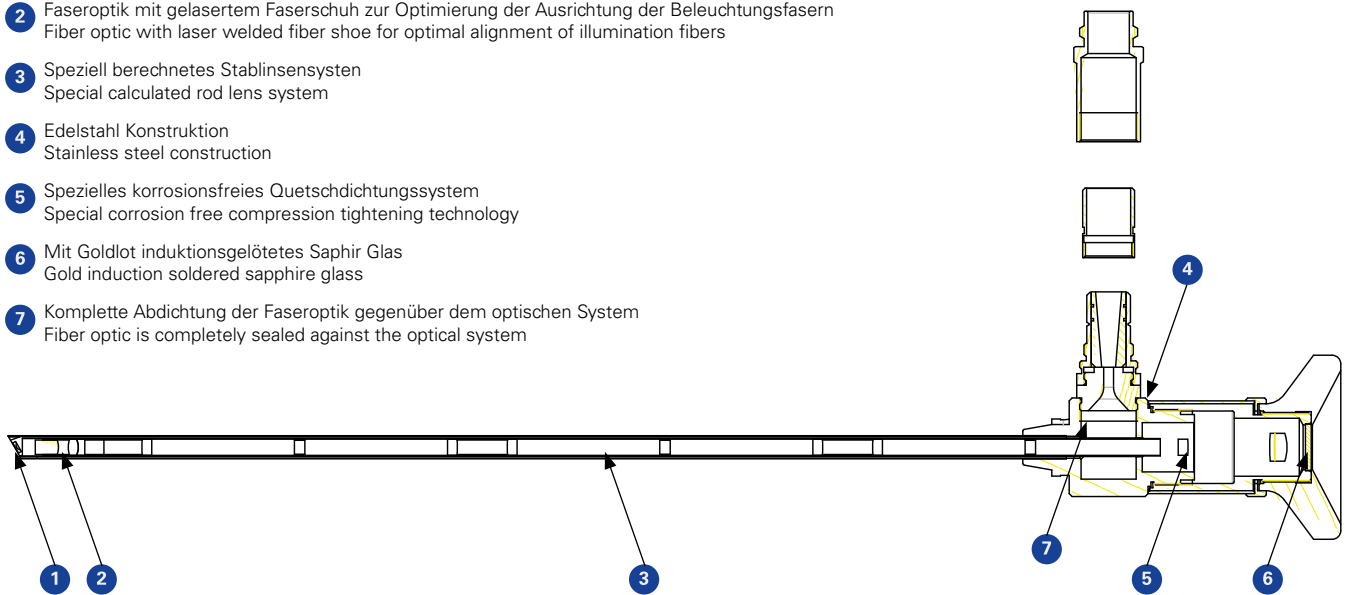
Technische Informationen:

- Ein speziell berechnetes Optiksystm, basierend auf hochbrechenden Stablinsen und neuester Vergütungstechnologie, garantiert eine exzellente Bildschärfe und Farbwiedergabe.
- Für die jeweilige Anwendung ausgewählte Glasfasern sorgen für eine hervorragende Lichttransmission. Ein lasergeschweißter distaler Faser-schuh garantiert eine optimale Ausrichtung der Faserendfläche entsprechend der Blickrichtung des Endoskops und ermöglicht eine homogene und schattenfreie Ausleuchtung des Blickfeldes.
- Der Einsatz von hochwertigem und korrosionsbeständigem Medizinstahl kombiniert mit der Laserverbindungstechnik bilden eine solide Grundlage für die Langlebigkeit der Optik.
- Kratzunempfindliche Saphir-Gläser am distalen und proximalen Ende, werden mit einem speziellen Goldlöt- Induktionsverfahren eingebracht und gewähren eine absolute Dichtheit des optischen Systems.
- Alle Endoskope und deren Baugruppen werden seriell mit einem Helium Testverfahren auf ihre Dichtigkeit geprüft.
- Aufbereitung:
- Autoklavierbar bei 134°C / 273°F bis 18 Minuten
- Zugelassen für STERRAD® 100/200™, STERRAD® NX™ und STERIS (basierend auf den Gebrauchsanweisungen der jeweiligen Hersteller)

Technical Information:

- Special calculated optical system, based on highly refractive rod lenses and newest coating technology, guarantees an excellent picture sharpness and color reproduction.
- High performance glass fibers, individually selected according to the application, perform an outstanding light transmission. Laser welded casing (fiber) shoe allows an optimal adjustment of fiber cutting surface to the angle of view of the endoscope = homogenous and shadow-free illumination of the operating area.
- The use of high-quality and non-corrosive medical stainless steel in combination with state of the art laser welding technology are the solid base for a long-live cycle of the endoscope.
- Scratch resistant sapphire glasses on distal and proximal side are gold induction soldered and assure an absolute tightness of the optical system.
- All endoscopes and its components are serially tested for absolute tightness by an in-house developed Helium testing procedure.
- Processing:
- Fully autoclavable at 134°C / 273°F up to 18 minutes
- Approved for STERRAD® 100/200™, STERRAD® NX™ and STERIS (according to instruction manuals of corresponding manufacturers)

- 1 Goldlot induktionsgelötetes Saphir Objektivfenster oder Negativ
Gold induction soldered sapphire objective window or negative
- 2 Faseroptik mit gelasertem Faserschuh zur Optimierung der Ausrichtung der Beleuchtungsfasern
Fiber optic with laser welded fiber shoe for optimal alignment of illumination fibers
- 3 Speziell berechnetes Stablinsensystem
Special calculated rod lens system
- 4 Edelstahl Konstruktion
Stainless steel construction
- 5 Spezielles korrosionsfreies Quetschdichtungssystem
Special corrosion free compression tightening technology
- 6 Mit Goldlot induktionsgelötetes Saphir Glas
Gold induction soldered sapphire glass
- 7 Komplette Abdichtung der Faseroptik gegenüber dem optischen System
Fiber optic is completely sealed against the optical system



Kompatibilität

Alle AMNOTEK Endoskope sind serienmäßig mit kompatiblen Lichtleiteranschlüssen für alle gängigen Kaltlichtkabel ausgestattet.

Compatibility

All AMNOTEK endoscopes are equipped as standard with compatible light guide adapters for all common cold light cables.

AMNOTEK | KARL STORZ | OLYMPUS →



RICHARD WOLF →



ACMI →





Erklärung FULL HD | **HD**

Durch den Einsatz von **HD**-Kameras in der Endoskopie vergrößert sich die Bildauflösung um das 5-fache, von 752 x 582 Pixel (Standardauflösung = SD) auf 1920 x 1080 Pixel (FULL **HD**), d.h. mehr als 2 Millionen nutzbare Bildpunkte, was in einer brillanten Bildqualität und einer höheren Detailtreue resultiert. Durch die neuartige Entwicklung der **4K** UHD-Auflösung von 3840 x 2160 Pixel wird das bisherige **HD**-Format vervierfacht und hebt die Bildqualität in eine neue Dimension. Die AMNOTECH **4K** UHD Kamera ist in der Lage den erweiterten Farbraum BT. 2020 abzubilden. Dieser Farbraum repräsentiert einen deutlich größeren Teil des für Menschen wahrnehmbaren Spektrums, bei gleichzeitig erhöhter Farbsättigung (**HD** TV = BT. 709-5).

In Kombination mit einem 16:9 **HD** | **4K** UHD-Wide Screen Monitor erhält der Anwender ein natürliches Panorambild das weniger ermüdend ist als ein Bild im Quadratischen 4:3 Format da das breitere Bild eher dem natürlichen Blickfeld des Menschen entspricht. Durch diese Breitbildarstellung wird eine größere Sehfläche abgebildet und die verwendeten Instrumente werden im lateralen Bereich früher sichtbar.

Die vermehrte Bildinformation und der erhöhte Kontrast verstärken zusätzlich die Räumlichkeit und Tiefenwahrnehmung des Bildes und erleichtern die Orientierung und das Instrumenten-Handling im Innern des Körpers sowie die Diagnostische Präzision da selbst feinste Strukturen wie Gewebeschichten, Blutgefäße und Nervenfasern in ihren unterschiedlichen Farbtönen naturgetreu abgebildet werden.

Da eine Kette, in diesem Fall die Optische Kette bestehend aus Endoskop, Objektiv, Lichtquelle, Lichtleiter, Kamera und Monitor, nur so stark ist wie ihr schwächstes Glied müssen alle verwendeten Komponenten die hohe **HD** | **4K** UHD-Auflösung der Kamera unterstützen. Folgerichtig hat AMNOTECH alle Standard Endoskope mit einem neu berechneten Stabliniensystem mit hochauflösenden Gläsern ausgestattet. Des Weiteren wurden auch Objektive mit einem neuen **4K** UHD-Linsensystem entwickelt. Alle **4K** UHD-optimierten Endoskope und Objektive sind mit dem **4K**-Logo gekennzeichnet.

Die **HD** | **4K** UHD-Kameras haben auf Grund der kleineren Pixel-Größe eine geringere Lichtempfindlichkeit und benötigen daher eine hoch-energetische Kaltlichtquelle mit Tageslichtqualität (Farbtemperatur: min. 6.000 K). Wir empfehlen daher unsere Lichtquelle AMNOLIGHT Xenon 300 oder unsere neuentwickelten LED Lichtquellen AMNOLIGHT 1800 LED / 3000 LED.

Explanation Full HD | **HD**

By the use of high-definition cameras in the endoscopy field, the resolution enlarges by 5 times, from 752 x 582 pixel (standard definition = SD) to 1920 x 1080 pixels (FULL **HD**), i. e. more than 2 million usable pixels, which results in a brilliant image quality and a higher level of detail. The new development of the **4K** UHD resolution of 3840 x 2160 pixels quadruples the previous **HD** format and raises image quality to a new dimension. The AMNOTECH **4K** UHD camera is able to display the extended color space BT. 2020. This color space represents a much larger part of the spectrum perceptible to humans, while at the same time increasing color saturation (**HD** TV = BT. 709-5).

In combination with a 16:9 Wide screen **HD** | **4K** UHD monitor, the user gets a natural panoramic view which is less fatigue than a picture in a square 4:3 format as the wider picture rather corresponds to the natural field of vision of humans. Thanks to this wide screen picture, an extended field of view is displayed and used instruments are faster visible in the lateral areas.

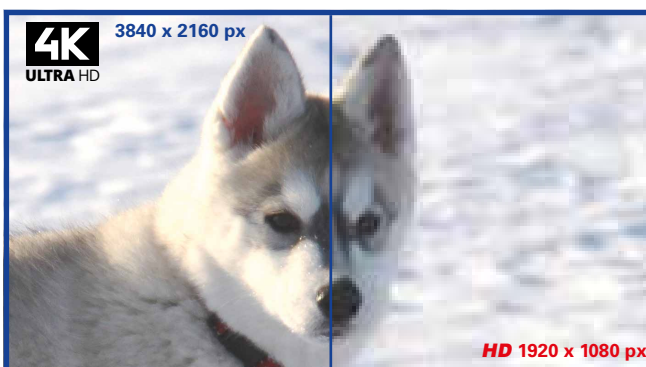
The increased picture information and contrast additionally enhance the three-dimensionality and depth perception of the picture which facilitates the orientation and the instrument handling inside the body as well as the diagnostic precision due to the fact that even finest structures such as tissue layers, blood vessels and nerve fibers are shown true to life in their different color nuances.

Due to the fact that a chain, in this case the optical chain consisting of endoscope, objective, light source, light cable, camera and monitor, is only as strong as its weakest link, all used components must support the **HD** | **4K** UHD high resolution of the camera. Consequentially, AMNOTECH has equipped all standard endoscopes with a new calculated optical system based on high resolution glass rod lenses. In addition, objectives with a new **4K** UHD lens-system have been developed. All **4K** UHD optimized endoscopes and objectives are labeled with **4K**-logo.

The **HD** | **4K** UHD cameras have a lower sensitivity due to smaller pixel size and therefore require a high-energetic cold light source with daylight quality (color temperature: min. 6.000 K). We recommend our cold light source AMNOLIGHT Xenon 300 or our new developed LED light sources AMNOLIGHT 1800 LED / 3000 LED.



Verhältnis 16:9 zu 4:3 Format
Ratio 16:9 to 4:3 format



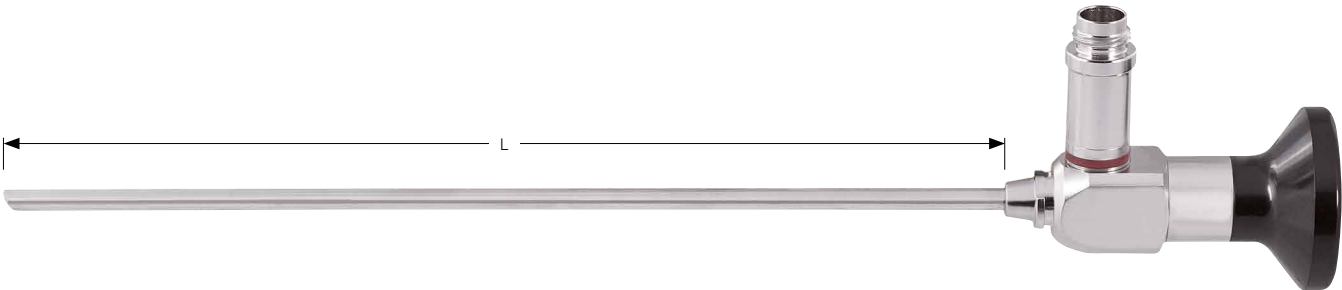
Verhältnis **4K** UHD Auflösung zu **HD** Auflösung
Ratio **4K** UHD resolution to **HD** resolution

Erklärung **4K** UHD 3-Schaft Endoskope

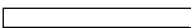
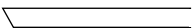
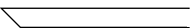
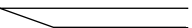
- Hochwertiges, mehrfach vergütetes (entspiegeltes) Optiksistem
- Hervorragende optische Transmission
- Hochbrechende Gläser für optimale Farbwiedergabe auch bei starker Vergrößerung
- Äußerst präzise Zentrierung der optischen und mechanischen Bauteile für ein bis in den Randbereich brillantes und kontrastreiches Bild
- Abdichten des optischen Systems ohne Verwendung von Klebstoffen oder Elastomeren, sondern durch Laserschweißen und ein spezielles Lötverfahren
- Dreirohrkonstruktion für höhere Stabilität bei vielen Endoskopen
- Mit Stickstoff gefülltes Optiksistem um das Beschlagen von innen zu vermeiden

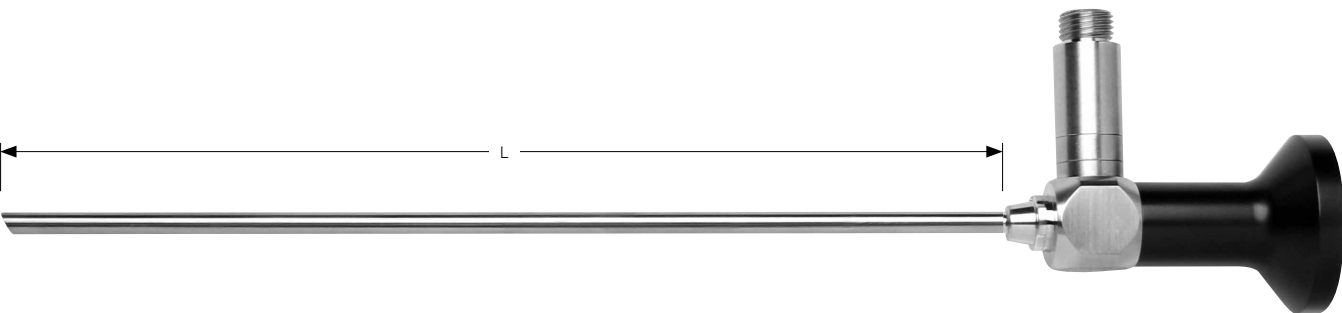
Explanation **4K** UHD 3-Shaft Endoscopes

- High-quality, multi-coated (anti-reflective) optical system
- Outstanding optical transmission
- Highly refractive glass for optimum color rendering even under high magnification
- Exceptionally precise centering of optical and mechanical components for a brilliant, high-contrast image even around the edges
- Sealing of the optical system without using adhesive or elastomers but through laser welding and a special soldering process
- Triple-tube design for high bending resistance with many endoscopes
- Nitrogen-filled optical system to avoid interior fogging



HD SINUS

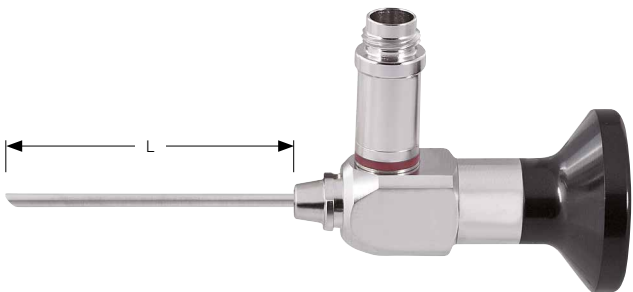
		0°		30°		45°		70°	
Länge Length	Ø								
110,0 mm	2,7 mm	72-100-00		72-100-30				72-100-70	
140,0 mm	2,7 mm	72-101-00		72-101-30				72-101-70	
175,0 mm	2,7 mm	72-102-00		72-102-30				72-102-70	
187,5 mm	2,7 mm	72-103-00		72-103-30				72-103-70	
175,0 mm	4,0 mm	72-104-00		72-104-30		72-104-45		72-104-70	



4K SINUS

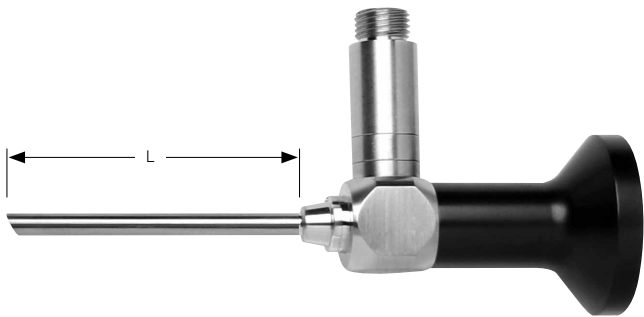
		0°		30°		45°		70°	
Länge Length	Ø								
175,0 mm	4,0 mm	72-104-00 UHD		72-104-30 UHD		72-104-45 UHD		72-104-70 UHD	

3-Schaft Endoskop
3-Shaft Endoscope



HD OTO

		0°		30°	
Länge Length	Ø				
50,0 mm	2,7 mm	72-105-00		72-105-30	
50,0 mm	4,0 mm	72-106-00		72-106-30	



4K OTO

		0°		30°	
Länge Length	Ø				
50,0 mm	4,0 mm	72-106-00 UHD		72-106-30 UHD	

3-Schaft Endoskop
3-Shaft Endoscope



HD LARYNGO

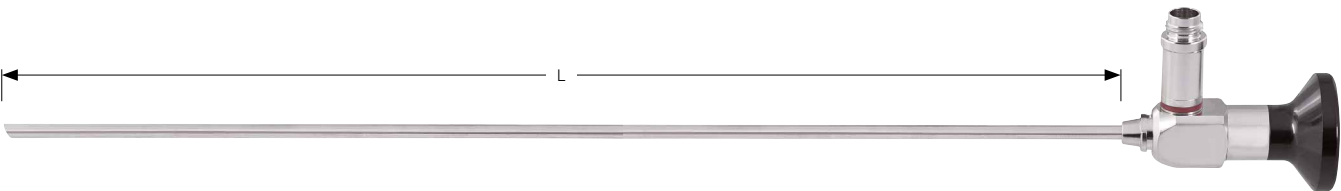
Länge Length	Ø	70°	90°
190,0 mm	10,0 mm	72-108-70	72-108-90



HD BRONCHO

0°

Länge Length	Ø		
303,0 mm	2,9 mm	72-123-00	■
540,0 mm	5,5 mm	72-126-00	■

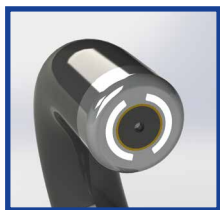


HD BRONCHO

0°

30°

Länge Length	Ø			
360,0 mm	2,9 mm	72-133-00	■	72-133-30 ■
410,0 mm	4,0 mm			72-134-30 ■
489,0 mm	5,5 mm	72-136-00	■	72-136-30 ■



Zubehör:
- Dichtigkeitstester
- ETO-Kappe

Accessoires:
- Leakage tester
- ETO-Cap

72-149-00 Ø 2,2 mm

Einhandbedienung, 2-fach Abwinkelung, Abwinkelbare Spitze 20 mm
One hand control, 2-side angulation, length of angulated tip 20 mm

Länge Length	Bildbündel Fibre bundle	Abwinkelung auf ab Angulation up down	Blickrichtung Direction of view	Bildwinkel Field of view	Schärfebereich Depth of field
300 mm	6.500 Pixel	160° 160°	0°	88°	3 - 50 mm

72-150-00 Ø 2,8 mm

Einhandbedienung, 2-fach Abwinkelung, Abwinkelbare Spitze 20 mm
One hand control, 2-side angulation, length of angulated tip 20 mm

Länge Length	Bildbündel Fibre bundle	Abwinkelung auf ab Angulation up down	Blickrichtung Direction of view	Bildwinkel Field of view	Schärfebereich Depth of field
300 mm	16.000 Pixel	160° 160°	0°	85°	1 - 50 mm

72-152-00 Ø 3,2 mm

Einhandbedienung, 2-fach Abwinkelung, Abwinkelbare Spitze 20 mm
One hand control, 2-side angulation, length of angulated tip 20 mm

Länge Length	Bildbündel Fibre bundle	Abwinkelung auf ab Angulation up down	Blickrichtung Direction of view	Bildwinkel Field of view	Schärfebereich Depth of field
300 mm	16.000 Pixel	160° 160°	0°	85°	1 - 50 mm

72-154-00 Ø 3,4 mm

Einhandbedienung, 2-fach Abwinkelung, Abwinkelbare Spitze 25 mm
One hand control, 2-side angulation, length of angulated tip 25 mm

Länge Length	Bildbündel Fibre bundle	Abwinkelung auf ab Angulation up down	Blickrichtung Direction of view	Bildwinkel Field of view	Schärfebereich Depth of field
300 mm	16.000 Pixel	160° 160°	0°	85°	1 - 50 mm



Zubehör:
 - Dichtigkeitstester
 - ETO-Kappe

Accessoires:
 - Leakage tester
 - ETO-Cap

72-156-00 Ø 3,8 mm

Einhandbedienung, 2-fach Abwinkelung, Abwinkelbare Spitze 20 mm, **Instrumentenkanal Ø 1,4 mm**
 One hand control, 2-side angulation, length of angulated tip 20 mm, **instrument channel Ø 1.4 mm**

Länge Length	Bildbündel Fibre bundle	Abwinkelung auf ab Angulation up down	Blickrichtung Direction of view	Bildwinkel Field of view	Schärfebereich Depth of field
300 mm	14.000 Pixel	160° 160°	0°	85°	3 - 50 mm

Endoskopiesiebkorb mit Silikonhalterungen für Endoskope
Endoscopy basket with silicone holders for endoscopes



1 Endoskop / Endoscope
2 Endoskope / Endoscopes

Abmessungen
Dimensions
290 x 80 x 55

Abmessungen
Dimensions
460 x 80 x 55

Abmessungen
Dimensions
670 x 80 x 55

55-525-29

55-525-46

55-525-67

55-525-30

55-526-46

Endoskopiesiebkorb mit Silikonhalterungen für mehrere Endoskope
Endoscopy basket with silicone holders for a variable no. of endoscopes



Abmessungen
Dimensions
290 x 160 x 52

Abmessungen
Dimensions
310 x 150 x 77

Abmessungen
Dimensions
460 x 160 x 52

Abmessungen
Dimensions
460 x 225 x 52

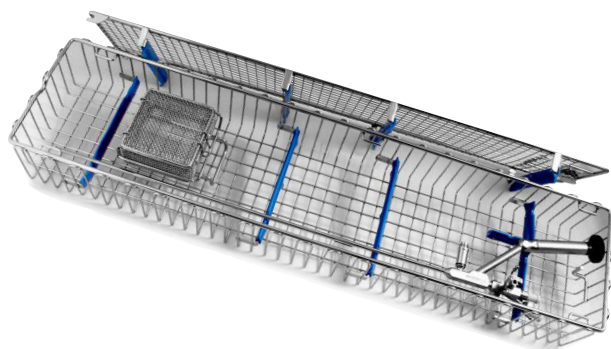
55-527-29

55-527-31

55-527-33

55-528-46

Optik Waschkorb, für mehrere Optiken / URS und anpassbarem Fixierungselement
Sterilization basket for a variable no. of endoscopes / URS with adjustable holding device



Abmessungen
Dimensions

580 x 160 x 52

55-528-58

Abmessungen
Dimensions

640 x 150 x 77

55-528-64

Alu Optik Container, ohne Filter, nur für Transport und Aufbewahrung, mit Endoskophalterungen
Alu scope container, without filters, only for transport and storage, with endoscope holding devices



Abmessungen
Dimensions

254 x 61,5 x 49,5

55-520-05

Abmessungen
Dimensions

454 x 72 x 62,5

55-520-06

Abmessungen
Dimensions

454 x 72 x 62,5

55-520-07

für Endoskop
for endoscope

Ø 2,7 / 4,0 mm

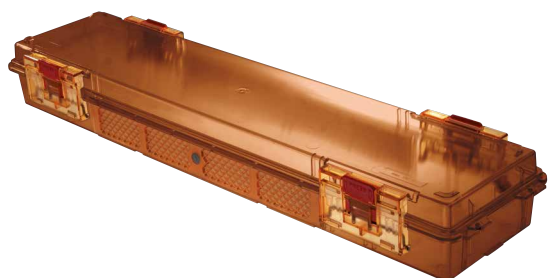
Ø 4,0 / 5,0 mm

Ø 10,0 mm

! Alle Angaben in Millimeter (mm)
! All dimensions in millimetres (mm)



Sterilisierbare Box aus hochstabilem Spezialkunststoff mit PTFE Filter. Autoklavierbar bis 134° C. Zugelassen für Plasma- (STERRAD®) und Gassterilisation.
Sterilising box made of heavy stable plastic with PTFE filter. Autoclavable up to 134° C. Proofed for plasma (STERRAD®) and gas sterilisation.

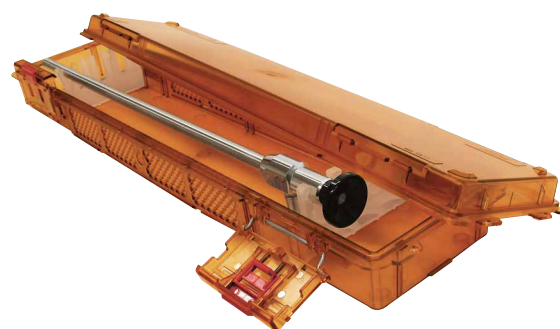


XL

Kunststoff Farbe Plastic colour	Abmessungen Dimensions	Abmessungen Dimensions
	497 x 122 x 65	497 x 122 x 65
	55-900-04	55-900-14
Jahresfilter Yearly filter		Dauerfilter Permanent filter

! Steribox ohne Endoskophalterungen
! Steribox without endoscope holding devices

! Alle Angaben in Millimeter (mm)
! All dimensions in millimetres (mm)



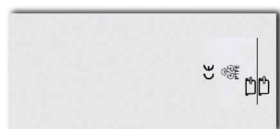
55-905-01

Endoskopehalterung, 3 x 15 mm / 3 x 2 mm, Pack 2 Stück
Endoscope holding device, 3 x 15 mm / 3 x 2 mm, Unit 2 pcs.

55-905-02

Endoskopehalterung, 3 x 15 mm / 3 x 10 mm, Pack 2 Stück
Endoscope holding device, 3 x 15 mm / 3 x 10 mm, Unit 2 pcs.

PTFE Filtersets
PTFE Filter sets



Größe Size	Jahresfilter Yearly filter	Dauerfilter Permanent filter
XL	55-901-03	55-901-13

Indikatorschild
Indicator label



Größe Size	Artikelnummer Item number
SHIMILIXL	55-909-02



Bestelleinheit: 1000 Indikatorschilder verpackt in Box
Order quantity: 1000 Indicator labels packed in box

Verschlussplomben
Plastic seal

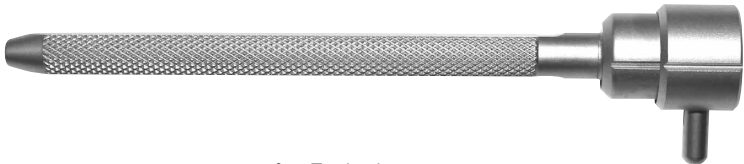


Größe Size	Artikelnummer Item number
SHIMILIXL	55-909-01

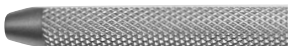


Bestelleinheit: 1000 Verschlussplomben verpackt in Box
Order quantity: 1000 Plastic seals packed in box

Handgriffe für Endoskope
Handle for endoscopes



für Endoskope
for endoscope



Ausführung Version	Ø 2,7 mm	Ø 4,0 mm
Rund Round	72-950-27	72-950-40
Flach Flat	72-952-27	72-952-40



72-990-00

Schutzrohr für Endoskope bis Ø 5,0 mm und NL 188 mm
Protection tube for endoscopes up to Ø 5.0 mm and WL 188 mm



72-990-02

Schutzrohr für Endoskope bis Ø 5,0 mm und NL 302 mm
Protection tube for endoscopes up to Ø 5.0 mm and WL 302 mm



AMNOTEC
KARL STORZ
OLYMPUS

72-995-00

Ersatzadapter für Endoskope
Spare adapter for endoscopes



RICHARD WOLF

72-995-02

Ersatzadapter für Endoskope
Spare adapter for endoscopes



74-990-90

Polierpaste für Endoskope
Polish for endoscopes



Bestelleinheit: 10 Stück
Order quantity: 10 pieces



Bestelleinheit: 10 Stück
Order quantity: 10 pieces



74-995-10

Schutzkappe für Lichteintritt bei Endoskopen
Protection cap for light entry of endoscopes



74-990-00

Ersatzdichtungskappe
Spare sealing cap

ULTRA-STOP Antibeschlagmittel
ULTRA-STOP Antifog solution

56-930-01

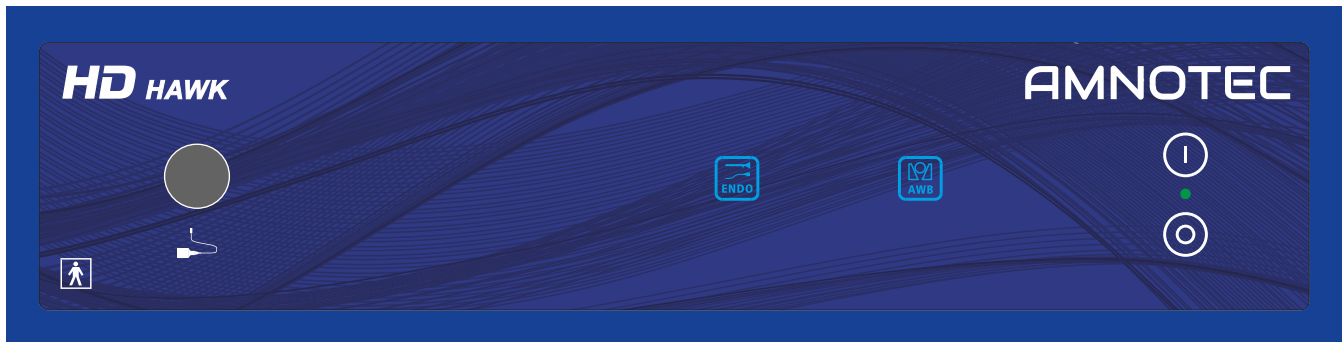
30 ml, steril, in Durchstechflasche
30 ml, sterile, in pierce bottle

56-930-02

25 ml, unsteril, in Pipettenflasche
25 ml, non sterile, in pipette bottle

56-930-03

15 ml, unsteril, in Sprayflasche
15 ml, non sterile, in spray bottle



AMNOCAM HAWK | HD

71-047-00 HD 1 CCD, 1/3"

ohne Objektiv
without objective

- 2,5-facher digitaler Zoom
- Fortschrittlicher Bildprozessor
- Akkurate Farbwiedergabe
- Ergonomischer, wasserdichter Kamerakopf mit Remote-Funktion
- Sechs OP-Voreinstellungen für die meisten gängigen Operationen
- Tastatur-Eingabemöglichkeit
- FREEZE-Funktion zum Einfrieren des aktuellen Bildes auf dem Monitor
- Anti-Moiré und Gain-Funktion (4 Stufen)
- Kompatibel zur LED-Lichtquelle
- Fester Shutter-Modus für Stroboskopie
- Anschlussmöglichkeit für Fußschalter (optional)
- Automatischer Weißabgleich



**Kamerakopf mit Fernbedienung
(3 Tasten) und Kabel**
**Camera head with remote control
(3 buttons) and cable**

71-047-10 HD

- 2.5 digital zoom
- Advanced image processor
- Accurate colour rendition
- Ergonomic waterproof camera head with remote function
- Six surgery presets for most common surgeries
- Keyboard input facility
- FREEZE-function for freeze of actual image on the monitor
- Anti-Moiré and Gain function (4 levels)
- Compatible to LED light source
- Fixed shutter mode for stroboscopy
- Foot switch connectivity (optional)
- Automatic White Balance

Technical Data:

Bild-Sensor: 1/3" High sensitive CCD
Bildpunkte: Full HD 1080p / 1080i / 720p Thru DVI
Videoausgang: DVI-D, RGB
2 x Y/C (S-Video), 2 x Composite
Peripherie-Ausgang: 2
Netzspannung: 115 - 230 V / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme: 25 VA max.
Abmessung Gerät: 300 x 74 x 360 mm (BxHxT)
Gewicht Gerät: approx. 4.5 kg
Gewicht Kamerakopf: approx. 80 g
Schutzgrad Anwendungsteil: BF
Medizin-Produktklasse: I (acc. to MDD 93/42/EEC)
Standard: IEC 60601-1

Technical Data:

Image-sensor: 1/3" High sensitive CCD
Resolution: Full HD 1080p / 1080i / 720p Thru DVI
Video output: DVI-D, RGB
2 x Y/C (S-Video), 2 x Composite
Peripheral output: 2
Power supply: 115 - 230 V / 50-60 Hz
Power consumption: 25 VA max.
Dimensions unit: 300 x 74 x 360 mm (WxHxD)
Weight unit: approx. 4.5 kg
Weight camera head: approx. 80 g
Safety class: BF
Device classification: I (acc. to MDD 93/42/EEC)
Applied standard: IEC 60601-1

Im Lieferumfang enthalten:

- Steuergerät
- Kamerakopf mit 3 m Kabel
- Netzkabel
- Gebrauchsanweisung
- BNC Kabel
- DVI Kabel

Included in delivery:

- Control unit
- Camera head with 3 m cable
- Mains cable
- Instruction manual
- BNC cable
- DVI cable



AMNOCAM PORTABLE | HD

71-015-00 HD 1 MOS, 1/3"

ohne Objektiv
without objective

- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Full-HD Auflösung
- Hohe Empfindlichkeit erfordert weniger Beleuchtungsstärke
- Fortschrittliche Bildverarbeitung für bessere Bildqualität
- Digitale Filter für die Verwendung mit faseroptischen Endoskopen
- Glasabdeckung am Steuergerät für einfache Reinigung
- Metallgehäuse des Kamerakopfes für hohe Widerstandsfähigkeit
- Silikonkabel für zusätzliche Flexibilität und Sterilisationsstabilität

Kamerakopf und Kabel Camera head and cable

71-015-10 HD

- Outstanding price-benefit ratio
- Full HD resolution
- High sensitivity requires less light from illumination
- Advanced image processing for better image quality
- Digital filters for use with fibre flexible scope
- Glass top on controller for easy cleaning
- Metal camera head housing for high durability
- Silicon cable for extra flexibility and sterilization stability

Technical Data:

Video system:	Progressive Scan mit 50 oder 60 Hz
Bild-Sensor:	1/3" MOS
Bildpunkte:	FULL HD 1920 x 1080 Pixel
Horizontale Auflösung:	> 900 TV-Linien
Bildformat:	16:9
Empfindlichkeit:	< 3.0 lux (1/1.4)
Videoausgang:	2 x DVI-D
weiterer Anschluß:	1 x USB
Netzspannung:	100 - 240 V (95 VA)
Abmessung Gerät:	145 x 32 x 145 mm (WxHxD)
Abmessung Kopf:	Ø 37 mm x 68 mm
Gewicht Gerät:	ca. 0,5 kg
Gewicht Kamerakopf:	ca. 90 g
Elektrische Schutzklasse:	I (acc. to IEC 60601-1-2)
Schutzgrad Anwendungsteil:	BF
Schutzart:	IP20
Norm:	IEC 60601-1-2 / IEC 60601-1-1
Medizin-Produktklasse:	I (acc. to MDD 93/42/EEC)

Technical Data:

Video system:	Progressive scan with 50 or 60 Hz
Image-sensor:	1/3" MOS
Pixels:	FULL HD 1920 x 1080 pixels
Horizontal resolution:	> 900 TV-Lines
Aspect ratio:	16:9
Sensitivity:	< 3.0 lux (1/1.4)
Video output:	2 x DVI-D
Other connection:	1 x USB
Power supply:	100-240 V (95 VA)
Dimensions unit:	145 x 32 x 145 mm (WxHxD)
Dimensions head:	Ø 37 mm x 68 mm
Weight unit:	approx. 0.5 kg
Weight camera head:	approx. 90 g
Protection class:	I (acc. to IEC 60601-1-2)
Safety class:	BF
IP code:	IP20
Standard:	IEC 60601-1-2 / IEC 60601-1-1
Device classification:	I (acc. to MDD 93/42/EEC)

Im Lieferumfang enthalten:

- Steuergerät
- Kamerakopf mit 2,95 m Kabel
- Netzkabel
- DVI-D Kabel
- Gebrauchsanweisung

Included in delivery:

- Control unit
- Camera head with 2.95 m cable
- Mains cable
- DVI-D cable
- Instruction manual



SD

71-080-15	f = 15 mm
71-080-18	f = 18 mm
71-080-21	f = 21 mm
71-080-25	f = 25 mm
71-080-28	f = 28 mm
71-080-35	f = 35 mm

Standard Objektiv, C-Mount
Standard objective, C-Mount



HD

71-082-14 HD	f = 14 mm
71-082-21 HD	f = 21 mm
71-082-25 HD	f = 25 mm
71-082-28 HD	f = 28 mm

HD Objektiv, C-Mount
HD Objective, C-Mount



SD

71-083-01	f = 15 - 25 mm
71-083-02	f = 25 - 40 mm

ZOOM Objektiv, C-Mount
ZOOM Objective, C-Mount



HD

71-085-18	f = 18 mm
71-085-25	f = 25 mm
71-085-30	f = 30 mm

Abgewinkeltes Objektiv 90°, blind, C-Mount
Angled objective 90°, blind, C-Mount



HD

71-086-18	f = 18 mm
71-086-25	f = 25 mm
71-086-30	f = 30 mm
71-086-35	f = 35 mm

Beamsplitter, Split 90/10, C-Mount
Beamsplitter, split 90/10, C-Mount



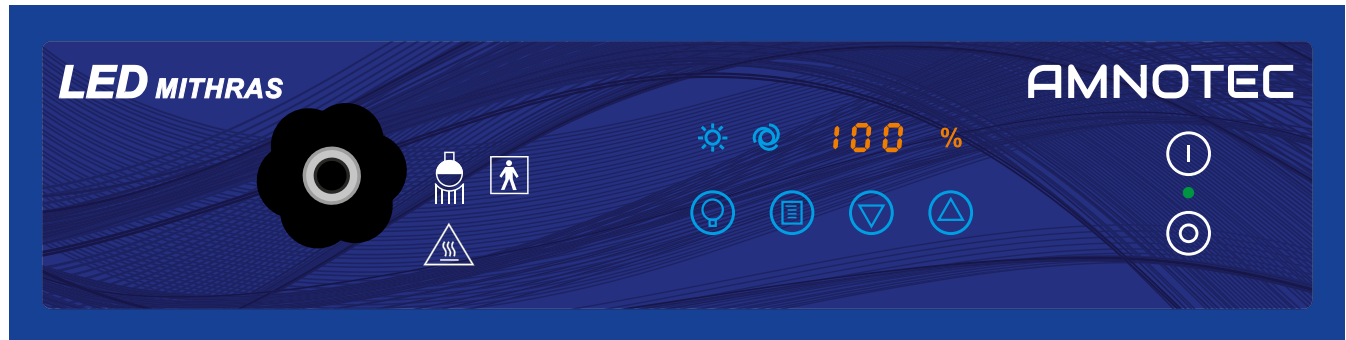
HD

PARFOCAL

71-084-02	f = 15 - 35 mm
------------------	----------------

PARFOCAL ZOOM Objektiv, C-Mount
PARFOCAL ZOOM Objective, C-Mount

Der PARFOCAL ZOOM bleibt während des Zoomvorgangs fokussiert
The PARFOCAL ZOOM remains focused while changing the zoom factor



AMNOLIGHT MITHRAS | LED

71-119-30

- Geräuscharmes Kühlungssystem
- Mehr Licht bei geringerem Energiebedarf
- Farbtemperatur von ca. 6.000 K entspricht dem Tageslicht und garantiert eine exzellente Ausleuchtung und Farbwiedergabe, vor allem in Kombination mit unseren AMNOCAM Endoskopie Kameras
- Lichtintensität wird stufenlos reguliert, was eine gleichbleibende hohe Lichtqualität garantiert
- Keine Ausfallzeiten und Kosten durch aufwendigen Lampenwechsel
- Automatische Lichtintensitätsregelung über das Ausgangssignal einer angeschlossenen AMNOCAM Endoskopie Kamera
- Austauschbare Lichtleiteradapter. Standard: AMNOTEC / STORZ
- Ideal für alle Endoskopischen Operationen sowie Diagnostik

- Low noise cooling system
- More light with lower energy consumption
- Colour temperature of approx. 6.000 K equals the sunlight and guarantees an excellent aperture illumination as well as colour reproduction, especially in combination with our AMNOCAM endoscopy cameras
- Stepless controlled light intensity, which guarantees a constant high light quality
- No blackout times and costly lamp exchanges
- Automatic light intensity control via the output signal of a connected AMNOCAM endoscopy camera
- Exchangeable light guide adapter. Standard: AMNOTEC / STORZ
- Ideal for all endoscopic interventions and diagnostic procedures

Technical Data:

Farbtemperatur:	6.000° K
LED Lebensdauer:	> 50.000 Std.
Netzspannung:	100 - 240 V AC / 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 100 VA
Helligkeitsregelung:	0-100% stufenlos einstellbar
Lichtleiteranschluss:	AMNOTEC / STORZ
Video Eingang:	1 x BNC (Video)
Abmessungen:	325 x 74 x 365 mm (BxHxD)
Gewicht:	ca. 6,5 kg
Elektrische Schutzklasse:	IP x 1
Schutzgrad Anwendungsteil:	BF
Norm:	IEC 606011, IEC 60601-1
Medizin-Produktklasse:	Class I, acc. to MDD 93 / 42 / EEC

Technical Data:

Colour temperature:	6,000° K
LED Lifetime:	> 50,000 hrs.
Power supply:	100 - 240 V AC / 50/60 Hz
Power consumption:	max. 100 VA
Brightness control:	0-100% stepless adjustable
Light exit:	AMNOTEC / STORZ
Video input:	1 x BNC (Video)
Dimensions:	325 x 74 x 365 mm (WxHxD)
Weight:	approx. 6.5 kg
Protection class:	IP x 1
Safety class:	BF
Standard:	IEC 606011, IEC 60601-1
Device classification:	Class I, acc. to MDD 93 / 42 / EEC

Im Lieferumfang enthalten:

- LED Lichtquelle
- Netzkabel
- BNC-Kabel
- Gebrauchsanweisung

Included in delivery:

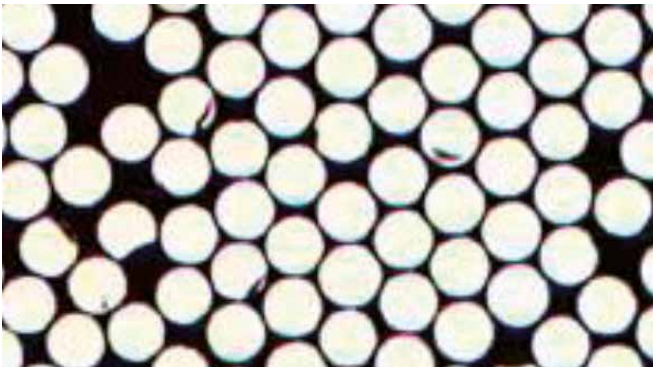
- LED Light source
- Mains cable
- BNC cable
- Instruction manual

Bei unseren speziellen Kaltlichtkabeln für Xenon und LED Lichtquellen werden die Glasfasern am Lichteintritt nicht mehr verklebt sondern in einem speziellen und patentierten Verfahren verschmolzen und verpresst. Dadurch werden die Fasern hexagonal verformt und können so passgenau in das Faserbündel eingebracht werden. Die Zwischenräume verschwinden und der Glasanteil beträgt 100%. Im gleichen Verhältnis steigt die Transmission um ca. 20% im Vergleich zu Standard Lichtleitkabeln. Kombiniert mit den speziellen Sammellinsen in unseren Xenon und LED Lichtquellen ergibt sich eine um 50% höhere Lichttransmission.

Da keine organischen Klebstoffe mehr vorhanden sind, können diese neuen Lichtleitkabel am Lichteintritt nicht mehr "verbrennen", was eine typische Ausfallsursache bei konventionellen Kaltlichtkabeln war. Die Hochleistungs-Lichtleitkabel sind also extrem temperaturbeständig am Lichteintritt.

Unterschied Packungsdichte verschmolzene und verklebte Kaltlichtkabel
Different packing density of fused and glued cold light cables

HALOGEN

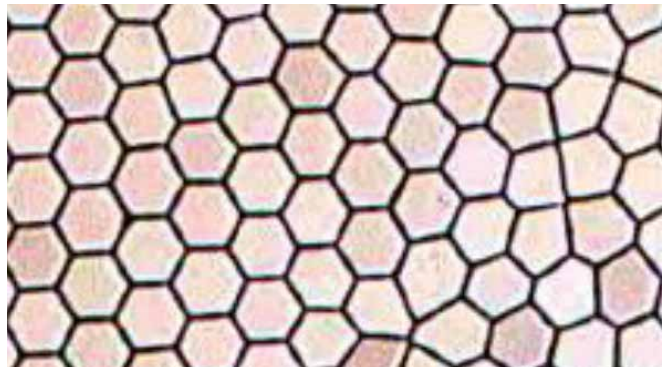


Verklebte Fasern (rund)
Glued fibres (round)

In our special cold light cables for Xenon and LED light sources, the glass fibres on the light entry are not any more glued but fused and pressed by means of a special and patented production procedure. Thereby the fibres are hexagonally deformed which allows an accurately fitting in the fibre bundle. The spaces in between disappear and the glass share adds up to 100%. The transmission increases proportionally by approx. 20% compared to standard cold light cables. In combination with the special convex lenses in our Xenon and LED cold light sources, a 50% higher light transmission can be achieved.

Since there are no organic adhesives anymore, these new fibre optic cables no longer burn at the light entry, which used to be a typical cause of failure with conventional cold light cables. The high-performance fibre optic cables are extremely temperature resistant at the point of light entry.

XENON / LED



Verschmolzene Fasern (hexagonal)
Fused fibres (hexagonal)

LED

Unsere neuen LED Kaltlichtkabel mit speziell entwickelten Glasfasern wurden für den Einsatz in modernen LED Lichtquellen konzipiert. Durch konsequente Weiterentwicklung wird eine deutliche Transmissionserhöhung erzielt, was die Lichtausbeute in Kombination mit LED-Lichtquellen und modernen **HD | 4K** UHD Endoskopen positiv beeinflusst.

Our new LED cold light cables with specially developed glass fibres have been designed and are fabricated for the use with state-of-the-art LED light sources. By enhancing the transmission effectiveness of an already well-established and first-choice fibre optic light cable, the light output and illumination - when operated with a LED light source together with a modern **HD | 4K** UHD endoscope - can be visibly and measurably increased.





Kaltlichtkabel für LED Kaltlichtquellen
Cold light cables for LED cold light sources



Ø 2,5 mm

für Endoskope Ø 1,7 - 2,0 mm
for Endoscopes Ø 1.7 - 2.0 mm

Ø 3,5 mm

für Endoskope Ø 2,7 - 4,0 mm
for Endoscopes Ø 2.7 - 4.0 mm

LED

	Kabel, allein Cable, only	Kabel mit 2 Adaptern (AMNOTEC STORZ) Cable with 2 adapters (AMNOTEC STORZ)	Kabel, allein Cable, only	Kabel mit 2 Adaptern (AMNOTEC STORZ) Cable with 2 adapters (AMNOTEC STORZ)
Länge Length	Ø 2,5 mm	Ø 2,5 mm	Ø 3,5 mm	Ø 3,5 mm
180,0 cm	71-133-18	71-133-18 C 	71-134-18	71-134-18 C 
230,0 cm	71-133-23	71-133-23 C 	71-134-23	71-134-23 C 
250,0 cm	71-133-25	71-133-25 C 	71-134-25	71-134-25 C 
300,0 cm	71-133-30	71-133-30 C 	71-134-30	71-134-30 C 
350,0 cm			71-134-35	71-134-35 C 
400,0 cm	71-133-40	71-133-40 C 	71-134-40	71-134-40 C 
500,0 cm	71-133-50	71-133-50 C 	71-134-50	71-134-50 C 

Adapter Geräteseite
Adapter unit side



71-128-00

71-128-01

71-128-03

71-128-04

AMNOTEC
STORZ
AESCULAP
LINVATEC
WISAP

WOLF
HSW
DYONICS
MEDICON
COMEG

OLYMPUS
NEW (switch)

ACMI
BRITISH
CODMAN
STRYKER
WELCH ALLYN

Adapter Endoskop Seite
Adapter endoscope side



71-129-00

71-129-01

71-129-04

AMNOTEC
STORZ
AESCULAP
WINTER & IBE
WISAP

WOLF Snap
HSW
DYONICS
MEDICON

OLYMPUS
NEW

! Weitere Adapter für alle gängigen Endoskope und Lichtquellen auf Anfrage lieferbar
! Further adapters for all current endoscopes and light sources available on request



AMNOLIGHT MINI | LED

71-102-10

- Intensive Lichtleistung
- 5 einstellbare Helligkeitsstufen
- Wasserdicht
- Inkl. magnetischem USB Ladechip
- Ergonomisches Design
- Batterie mit langer Lebensdauer

- Intensive Lightning
- 5 adjustable brightness levels
- Water resistant
- Incl. USB-Magnetic chip
- Ergonomic design
- Long life time battery

Technische Daten:

Leistungsaufnahme:	10 VA
Helligkeit:	max. 1.000 Lumen
Helligkeitsstufen:	Turbo Hoch Medium Schwach Dunkel
Lichtleiteranschluss:	Wolf
Abmessungen:	63 x 21 mm
Gewicht:	51 g inkl. Batterie
Akkulaufzeit:	Turbo 37 Min. Hoch 45 Min. Medium 3 Std. 40 Min. Schwach 20 Std. Dunkel 8 Tage

Technical Data:

Power consumption:	10 VA
Brightness:	max. 1,000 lumens
Brightness level:	Turbo High Medium Low Moon
Light exit:	Wolf
Dimensions:	63 x 21 mm
Weight:	51 g incl. battery
Battery life:	Turbo 37 min. High 45 min. Medium 3 hrs. 40 min. Low 20 hrs. Moon 8 days

Im Lieferumfang enthalten:

- Lichtquelle
- Batterie
- Magnetischer USB Ladechip

Included in delivery:

- Light source
- Battery
- USB-Magnetic chip



71-102-90

Reinigungsadapter für AMNOLIGHT MINI 71-102-10
Cleaning adapter for AMNOLIGHT MINI 71-102-10