



GERÄTE  
*SURGICAL UNITS*

# INHALT | CONTENTS

1	<b>DIE ACKERMANN FUSION LINIE THE ACKERMANN FUSION LINE</b>		
	<b>Über Ackermann Fusion About Ackermann Fusion</b>	4	
16-2090	Ackermann Fusion Kamera <i>Ackermann Fusion Camera</i>	6	
16-2029	Ackermann Fusion LED Lichtquelle <i>Ackermann Fusion LED Lightsource</i>	8	
16-2045	Ackermann Fusion Insufflator <i>Ackermann Fusion Insufflator</i>	10	
2	<b>KAMERAS CAMERAS</b>		
16-2018PAL/NTSC	3CCD Full HD Kamera, 1/3" Chip <i>3CCD Full HD Camera, 1/3" Chip</i>	12	
16-2017PAL/NTSC	1CCD Kamera, 1/4" Chip <i>1CCD Camera, 1/4" Chip</i>	14	
16-2008PAL/NTSC	ECO 1CCD Kamera, 1/3" Chip <i>ECO 1CCD Camera, 1/3" Chip</i>	16	
16-2098	Tragbare 1CCD USB Kamera, 1/4" Chip <i>Portable 1CCD USB Camera, 1/4" Chip</i>	18	
3	<b>LICHTQUELLEN LIGHTSOURCES</b>		
16-2028	LED Lichtquelle <i>LED Lightsource</i>	20	
16-2022	Xenon Lichtquelle <i>Xenon Lightsource</i>	22	
16-2099	Tragebare LED Lichtquelle <i>Portable LED Lightsource</i>	24	
4	<b>INSUFFLATOREN INSUFFLATORS</b>		
16-2040N	20 L Insufflator <i>20 L Insufflator</i>	26	
16-2041N	30 L Insufflator <i>30 L Insufflator</i>	26	
16-2042N	45 L Insufflator <i>45 L Insufflator</i>	26	
5	<b>PUMPEN PUMPS</b>		
16-2080	Lap Doppelrollen Pumpe <i>Lap Double Roller Pump</i>	28	
16-2083	Membran Saug-Spül-Pumpe <i>Membrane Suction-Irrigation-Pump</i>	30	
16-2082	Arthro Doppelrollen Pumpe <i>Arthro Double Roller Pump</i>	32	
15-1720	Arthro Spülpumpe <i>Arthro Irrigation Pump</i>	34	
15-1715	Uro Spülpumpe <i>Uro Irrigation Pump</i>	34	
15-1719	Hystero Spülpumpe <i>Hystero Irrigation Pump</i>	34	
15-1718	Spine Spülpumpe <i>Spine Irrigation Pump</i>	34	
6	<b>SHAVER SHAVER</b>		
16-2050	Shaver System <i>Shaver System</i>	36	
7	<b>BILDSCHIRME MONITORS</b>		
16-2033HD-4K	Sony <sup>1</sup> 4K LCD Monitor, 31"	38	
16-2033HD-32	Panasonic <sup>1</sup> Full HD LCD Monitor, 32"	40	
16-2033HD-26	Panasonic <sup>1</sup> Full LCD Monitor, 26"	42	
16-2033HD-26NT	FSN <sup>1</sup> ECO Full LCD LED Monitor, 26"	44	
8	<b>DRUCKER &amp; AUFNAHMEGERÄTE PRINTER &amp; RECORDING DEVICES</b>		
15-1735	Sony <sup>1</sup> Analoger Farbdrucker UP 25 MD <i>Sony<sup>1</sup> Analogue Colour Printer UP 25 MD</i>	46	
15-1734	Sony <sup>1</sup> Digitaler Farbdrucker DR 80 MD <i>Sony<sup>1</sup> Digital Colour Printer DR 80 MD</i>	47	
15-1738	Sony <sup>1</sup> Video Rekorder HVO 500 MD <i>Sony<sup>1</sup> Video Recorder HVO 500 MD</i>	48	
15-1739	Sony <sup>1</sup> Video Rekorder HVO 550 / FHD <i>Sony<sup>1</sup> Video Recorder HVO 550 / FHD</i>	49	
9	<b>GERÄTEWAGEN UND ZUBEHÖR TROLLEY AND ACCESSORIES</b>		
15-1740	Gerätewagen und Zubehör <i>Trolley and Accessories</i>	50	

## GERÄTE IM ÜBERBLICK | *UNITS AT A GLANCE*

Ackermann bietet eine komplette Auswahl an chirurgischen Geräten und Zubehör. Von hoch entwickelten zu ökonomischen Lösungen, ideal geeignet für jeden Operationssaal.

### Ein beeindruckendes Portfolio, bestehend aus:

- ▶ Kameras
- ▶ Lichtquellen
- ▶ Insufflatoren
- ▶ Pumpen
- ▶ Arthroskopie Shaver System
- ▶ Monitoren
- ▶ Druckern und Aufnahmegeräten
- ▶ Gerätewagen und Zubehör

*Ackermann offers a full array of surgical units and equipment. From highly sophisticated to economic solutions, ideal for every operating theatre.*

### *A comprehensive portfolio, consisting of:*

- ▶ *Cameras*
- ▶ *Lightsources*
- ▶ *Insufflators*
- ▶ *Suction-Irrigation Pumps*
- ▶ *Arthroscopic Shaver System*
- ▶ *Monitors*
- ▶ *Printer and Recording Devices*
- ▶ *Trolleys and Accessories*



# ÜBER | ABOUT ACKERMANN FUSION

## INTEGRATED SMARTOR SOLUTION

### DIE PRODUKTREIHE | THE PRODUCT LINE



#### WARUM SIE SICH FÜR ACKERMANN FUSION ENTSCHEIDEN SOLLTEN?

- ▶ In die Kamera integrierter Rekorder zur Aufnahme von Full HD Videos
- ▶ NFC Chip und Fusion Cards erlauben berührungslosen Start und Kalibrierung der Fusion Geräte in weniger als 1 Sek.
- ▶ Echtzeitkommunikation zwischen allen Ackermann Fusion Geräten
- ▶ Steuerung aller Ackermann Fusion Geräte und kompatibler Monitore über den Kamerakopf (LED Lichtquelle: Start / Stop, Anpassung der Lichtintensität; Insufflator: Start / High Flow / Stop)
- ▶ Kommunikation mit dem Hauptmonitor und anpassen von Bildeinstellungen
- ▶ Endlose Zahl an Benutzerprofilen
- ▶ Voreingestellte Programme: LAP, ARTHRO, URO, HNO, ZYSTO, FLEXIBEL
- ▶ Möglichkeit, mehrere verschiedene Profile in einem Anwenderprofil zu speichern
- ▶ Verbleibende Zeit des CO2 Zylinders (patentierte Technologie)
- ▶ Informationen werden auf dem Hauptbildschirm angezeigt (konstanter Druck, Überdruck Meldung und blockierte Schlauchmeldung)
- ▶ 16 Sprachen

#### WHY CHOOSE ACKERMANN FUSION ?

- ▶ Recorder integrated in Camera Control Unit which allows recording of video in Full HD format
- ▶ NFC chip and Fusion Cards for contactless start and calibration in less than 1 sec.
- ▶ Communication in real time between all Ackermann Fusion devices
- ▶ Control of all Ackermann Fusion devices and compatible monitors with the camera head (LED light source: ON/OFF, light intensity adjustment; insufflator: Start / High Flow / Stop)
- ▶ Communication with main surgical monitor to adjust image settings of the monitor for each physician profile
- ▶ Unlimited user profiles
- ▶ Preset speciality programs: LAP, ARTHRO, URO, ENT, CYSTO, FLEXIBLE
- ▶ Possibility to create different applications/specialties profiles in one physician profile
- ▶ Remaining time for CO2 cylinder (patented technology)
- ▶ Information displayed on main surgical screen (instantaneous pressure, overpressure message and obstructed tubing message)
- ▶ 16 languages

## FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES

### FUNKTIONSWEISE

Ackermann Fusion ist ein Geräteturm für die Chirurgie mit integriertem Verbindungsmodul, welcher mit der Vision entwickelt wurde, für die heutigen Anwender die optimalen Endo-Lösungen zu realisieren. Der Fusion Tower, bestehend aus der Fusion-Kamera, LED-Lichtquelle und Insufflator, agiert als umfassende endoskopische Plattform, welche Chirurgen und Ärzte im OP als virtueller Assistent unterstützt.

Sämtliche Fusion-Geräte sind direkt vom Kamerakopf aus steuerbar. Durch die automatische oder manuelle Steuerung der Funktionen ist der Fusion Geräteturm der richtige Begleiter im Operationssaal.

### DIE ACKERMANN FUSION KARTEN

Ausgerüstet mit NFC Datenübertragung in Kombination mit den Fusion-Karten, spart diese berührungsfreie Technologie Zeit im OP, da die Geräte simultan und vollständig funktionsbereit gestartet werden können.

Der chirurgische Eingriff kann entsprechend verschiedener Voreinstellungen, welche auf den NFC Karten bereits definiert sind sofort beginnen. Zudem verringert die kontaktlose Technologie die Kontamination der Geräte, wobei die integrierte, kontinuierliche Kommunikationsschnittstelle stetig die Einstellungen überwacht und prompt auf inkorrekte Parameter reagiert.

Alle wichtigen Informationen werden auf dem OP-Bildschirm angezeigt und falls für den Arzt erforderlich, können die Parameter der Geräte durch einen Tastendruck angepasst werden.

### HOW IT WORKS

*Ackermann Fusion is a surgical tower that offers module interconnectivity and is engineered to provide the best endo solutions to today's surgeons. The Fusion Tower is a comprehensive endoscopic platform which acts as a medium and virtually assists the surgeons and physicians in surgery.*

*Equipped with both, automatic and manual control of functions of all Fusion devices directly from the camera head, this tower is the right companion in the operating theatre.*

### THE ACKERMANN FUSION CARDS

*Equipped with NFC and Fusion-cards, this touchless technology saves time in OR where the devices can be simultaneously switched on to fully functional surgery modes in only a few seconds.*

*Surgery can begin according to various pre-settings as predefined in the NFC cards. This contactless technology also minimizes unit contamination and the integrated continuous communication interface constantly monitors and rapidly reacts to improper parameters.*

*All important information is displayed on the surgical screen and if required by the physician, the parameters of the devices can be adjusted with the press of one button.*





## 16-2090

CMOS FULL HD KAMERA, 1/2" CHIP | CMOS FULL HD CAMERA, 1/2" CHIP

### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES



- ▶ **Echte Full HD, 4K Ready Sony Exmor R<sup>1</sup> Kamera Technologie**
- ▶ **Berührungslose unmittelbare Personalisierung**
- ▶ **Integriertes USB Aufnahmesystem**
- ▶ **Kompatibel mit 4K Monitoren**
- ▶ 360° monofilamentarer Kamerakabelanschluss
- ▶ Verschiedene Ausgänge inkl. 2xHD-SDI, welcher zu 3D-SDI geändert werden kann
- ▶ Zubehörschlüsse zum Anbringen von Tastaturen und externen Geräten
- ▶ Gerätekalibrierung in weniger als 1 sec. mit den Fusion Cards
- ▶ PAL/NTSC Version in einem Gerät vereint
- ▶ Echtzeitbildoptimierung
- ▶ 16 Sprachen – mehr auf Anfrage
- ▶ Voreingestellte Programme: LAP, ARTHRO, URO, HNO, ZYSTO, FLEXIBEL
- ▶ Endlose Zahl an Benutzerprofilen
- ▶ Automatische Anpassung der Parameter auf Panasonic Monitoren
- ▶ Wir empfehlen die Verwendung mit Ackermann Bildschirmen und Ackermann Full HD Optiken
- ▶ Kamerakopf mit integriertem optischen Zoom 15 - 35 mm
- ▶ Steuerbar über 3 programmierbare und einfach zu handhabende Knöpfe am Kamerakopf, mit einem Minimum von 8 Funktionen

- ▶ **True Full HD, 4K Ready Sony Exmor R<sup>1</sup> Camera Technology**
- ▶ **Touchless Instantaneous Personalization**
- ▶ **Integrated USB Recording**
- ▶ **Compatible with 4K Monitors**
- ▶ 360° monofilament camera cable connector
- ▶ Various different outputs incl. 2xHD-SDI, which can be converted to 3D-SDI outputs
- ▶ Peripheral triggerings for keyboards and external devices
- ▶ Device calibration in less than 1 sec. with Fusion Cards
- ▶ PAL/NTSC encoding in one device
- ▶ Realtime optimization
- ▶ 16 Languages – more on request
- ▶ Preset speciality programs: LAP, ARTHRO, URO, ENT, CYSTO, FLEXIBLE
- ▶ Unlimited user profiles
- ▶ Automatic parameter adjustment on Panasonic screens
- ▶ Recommended to use with screens supplied by Ackermann and Ackermann Full HD scopes
- ▶ Camera head with integrated optical HD zoom 15 - 35 mm
- ▶ Control via 3 programmable buttons easy to reach and providing a minimum of 8 functions

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

### KAMERA EINHEIT | CAMERA CONTROL UNIT

Touchscreen	7" with 16:10 format
RF-Transmitter   <i>RF-Transmitter</i>	RFID; Frequency 13,56 MHz; Power 70 mW (+18dBm)
Kommunikation   <i>Communication</i>	Integrated communication module; Contactless technology; Fusion Cards
Datenmanagement   <i>Data management</i>	Yes
Videoausgänge   <i>Video outputs</i>	True Full HD recording with external USB storage device
Benutzerprofile   <i>User Profiles</i>	Unlimited
Sensoren   <i>Sensors</i>	Integrated light sensor for adaptive light control
GBA   <i>IFU</i>	Always available on screen
Videoausgänge   <i>Video Outputs</i>	CVBS; Y/C; RGB; HD-SDI, 3G-SDI; DVI-D
Dimensionen   <i>Dimensions</i>	310 x 136 x 385 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	4,2 kg
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	50 VA
Temperatur   <i>Temperature</i>	Operating: +10°C / +40°C; Storage: -10°C / +45°C
Feuchtigkeit   <i>Humidity</i>	Operating: 30 % to 75 %; Storage: 20 to 85 %
Stromversorgung   <i>Electr. Power Supply</i>	100 - 240 VAC @ 50 - 60 Hz
Sicherungen   <i>Fuses</i>	2 x T1AL - 250 V (marked UL/CSA only)

### KAMERAKOPF | CAMERA HEAD

Sensor	Sony Exmor R <sup>1</sup> , size ½"
Auflösung   <i>Resolution</i>	True Full HD 1920 x 1080 pixels; 4K Ready with compatible screens
Schärfe   <i>Definition</i>	1080 lines
Blende   <i>Shutter</i>	Automatic
Optische Schnittstelle   <i>Optical Interface</i>	Integrated HD Zoom
Brennweite   <i>Focal Length</i>	15 – 35 mm
Seitenverhältnis   <i>Aspect Ratio</i>	16:9
Scan Modus   <i>Scan Mode</i>	Progressive Scan Technology
Empfindlichkeit   <i>Sensitivity</i>	0,1 lux
Sensormaße   <i>Sensor Dimensions</i>	149 (D) x 53 mm (H)
Sensor Gewicht   <i>Sensor Weight</i>	260 g
Kabellänge   <i>Cable length</i>	3 m
Rauschen   <i>Noise ratio</i>	57 dB
Sterilisation   <i>Sterilization</i>	Steris and Sterrad 100NX

## INBEGRIFFEN | INCLUDED

- |  |  |
|--|--|
| ▶ Kontrolleinheit, Kamerakopf mit integrierten 15-35 mm Zoomobjektiv | ▶ Control unit, camera head with integrated 15-35 mm zoom lens |
| ▶ Videokabel   | ▶ Video cables   |
| ▶ Netzkabel  | ▶ Power cord   |
| ▶ Peripheriekabel  | ▶ Peripheral cable   |
| ▶ 2 Kommunikationskabel  | ▶ 2 communication cables                                       |
| ▶ Set mit 7 Ackerman Fusion Karten                                   | ▶ Set of 7 Ackermann Fusion Cards                              |
| ▶ Schnellstartleitfaden  | ▶ Quickstart guide   |
| ▶ Gebrauchsanweisung   | ▶ Instruction for use  |



16-2029

Fusion Lichtquelle | *Lightsource*

## 16-2029

LED LICHTQUELLE | *LED LIGHTSOURCE*

FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ LED Lightquelle mit 300 W Xenon vergleichbar
- ▶ Automatische Lichtleitkabelerkennung
- ▶ Automatische Lichtanpassung
- ▶ Nachhaltige und bewährte LED Technologie
- ▶ Touchscreen mit 16:10 Format
- ▶ Ausgestattet mit Ackermann, Storz<sup>1</sup> und Olympus<sup>1</sup> Adaptern
- ▶ Automatischer Überhitzungsschutz
- ▶ Anti-Blend System
- ▶ Standby Funktion

- ▶ *LED lightsource 300W Xenon equivalent*
- ▶ *Automatic light cable detection*
- ▶ *Automatic light adjustment*
- ▶ *Reliable and proven LED technology*
- ▶ *Touchscreen with 16:10 format*
- ▶ *Supplied with Ackermann, Storz<sup>1</sup> and Olympus<sup>1</sup> Adaptors*
- ▶ *Automatic thermal protection system*
- ▶ *Anti-blinding system*
- ▶ *Standby mode*

INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ Netzkabel
- ▶ Ackermann Lichtquellen Adapter
- ▶ Olympus<sup>1</sup> und Storz<sup>1</sup> Lichtquellen Adapter
- ▶ Schnellstartleitfaden
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *Power cord*
- ▶ *Ackermann type lightsource adapter*
- ▶ *Olympus<sup>1</sup> and Storz<sup>1</sup> type lightsource adapter*
- ▶ *Quickstart guide*
- ▶ *Instruction for use*



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Touchscreen	7" with 16:10 format
Leistung   <i>Performance</i>	Comparable with 300 W Xenon lightsource
Farbtemperatur   <i>Colour temperature</i>	> 6500°K
LED Lebensdauer   <i>LED lifetime</i>	40.000 h
Integriert   <i>Integrated</i>	Anti-blinding system; Light cable detector; Automatic thermal protection system
Lichtintensität   <i>Light intensity control</i>	Automatic and manual
Lichtleitkabel-Komp.   <i>Lightcable Compatibility</i>	Ackermann <sup>1</sup> , Storz <sup>1</sup> , Olympus <sup>1</sup>
GBA   <i>IFU</i>	Always available on screen
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	160 VA
Stromversorgung   <i>Electr. Power Supply</i>	100 - 240 VAC @ 50 - 60 Hz
Dimensionen   <i>Dimensions</i>	310 x 136 x 385 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	5 kg
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	50 VA
Temperatur   <i>Temperature</i>	Operating: +10°C / +40°C; Storage: -10°C / +45°C
Feuchtigkeit   <i>Humidity</i>	Operating: 30 % to 75 %; Storage: 20 to 85 %
Sicherungen   <i>Fuses</i>	T 2.5AL - 25 0V - UL

## HINWEIS | NOTE

Wir **empfehlen** die Verwendung von Ackermann Adaptern und Lichtleitkabeln mit den folgenden Durchmessern:

**LICHTLEITKABEL**

- ▶ **11-1169** Faserlichtleitkabel, standard, Ø 4,8 mm, 3 m Länge
- ▶ **11-1161** Hochleistungslichtleitkabel, Ø 4,8 mm, 3 m Länge
- ▶ **11-1149** Hochleistungslichtleitkabel, hitzegeschützt, mit Adaptern, Ø 4,8 mm, 3 m Länge
- ▶ **11-1164** Flüssiglichtleitkabel, neue Flüssigkeit, mehr Licht, Ø 5 mm, 2,4 m Länge

**ADAPTER**

- ▶ **11-1147-100** Geräteseite: Ackermann, Storz<sup>1</sup>
- ▶ **11-1147-100HS** Geräteseite: Ackermann, Storz<sup>1</sup>, hitzegeschützt
- ▶ **11-1147-400** Geräteseite: Olympus<sup>1</sup>
- ▶ **11-1147-400HS** Geräteseite: Olympus<sup>1</sup>, hitzegeschützt
- ▶ **11-1146-100** Optikseite: Ackermann, Storz<sup>1</sup>
- ▶ **11-1146-200** Optikseite: Wolf<sup>1</sup>
- ▶ **11-1146-300** Optikseite: ACMI<sup>1</sup>

We **recommend** to use Ackermann adaptors and light cables with the following diameters:

**LIGHT CABLES**

- ▶ **11-1169** Fiber light cable, standard, Ø 4,8 mm, 3 m length
- ▶ **11-1161** High performance light cable, Ø 4,8 mm, 3 m length
- ▶ **11-1149** High performance light cable, heat shielded, with adaptors, Ø 4,8 mm, 3 m length
- ▶ **11-1164** Fluid light cable, new fluid, more light, Ø 5,0 mm x 2,4 m length

**ADAPTORS**

- ▶ **11-1147-100** Unit side: Ackermann, Storz<sup>1</sup>
- ▶ **11-1147-100HS** Unit side: Ackermann, Storz<sup>1</sup>, heat-shielded
- ▶ **11-1147-400** Unit side: Olympus<sup>1</sup>
- ▶ **11-1147-400HS** Unit side: Olympus<sup>1</sup>, heat-shielded
- ▶ **11-1146-100** Endoscope side: Ackermann, Storz<sup>1</sup>
- ▶ **11-1146-200** Endoscope side: Wolf<sup>1</sup>
- ▶ **11-1146-300** Endoscope side: ACMI<sup>1</sup>



16-2045

Fusion Insufflator | *Insufflator*

## 16-2045

INSUFFLATOR | *INSUFFLATOR*

### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ **Flexibler Insufflationsbereich von 2 L/min bis 45 L/min**
- ▶ **Insufflator mit automatischer Steuerung des Gasflusses**
- ▶ Druckregulierung 0 - 25mmHg
- ▶ Insufflation kann jederzeit pausiert / gestoppt werden
- ▶ Automatische Flaschen- / Wandanschluss- / Schlauchererkennung
- ▶ Urheberrechtliche geschützte Technologie, welche die verbleibende Insufflationszeit kalkuliert
- ▶ Ausgestattet mit bariatrischen Insufflationsparametern
- ▶ Automatische Erkennung eines Wechsels von Hoch-Gasflussrate zu Niedrig-Gasflussrate
- ▶ Ausgestattet mit externem Desufflationsventil
- ▶ Es wird empfohlen Ackermann Hochdruckschläuche und ausschließlich kompatible Ackermann Insufflationsschläuche (wiederverwendbar und einmalverwendbar) zu nutzen

- ▶ **Flexible insufflation range of 2L/min to 45 L/min**
- ▶ **Insufflator featuring automatic Flow Management**
- ▶ Pressure Setting 0 – 25mmHg
- ▶ Insufflation can be paused / resumed any time
- ▶ Automatic bottle / wall plug / tubing detection
- ▶ Patented function indicates remaining insufflation time
- ▶ Equipped with bariatric insufflation parameters
- ▶ Automatic detection of change-over to high and low flow rate
- ▶ Equipped with external desufflation valve
- ▶ Recommended to use with Ackermann high pressure hose and compatible only with Ackermann insufflation tubings (reusable and single use)

### INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ Netzkabel
- ▶ Gabelschlüssel
- ▶ Externer Filter
- ▶ Schnellstartanleitung
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ Power cord
- ▶ Open-end spanner
- ▶ External filter
- ▶ Quickstart guide
- ▶ Instruction for use

TECHNISCHE DATEN | *TECHNICAL DATA*

Touchscreen	7" with 16:10 format
Gasfluss   <i>Gas Flow</i>	min. <b>2 L/min</b> to max. <b>45L/min</b>
Anzeige   <i>Displays</i>	Immediate flow rate; Pressure in cavity; Total volume of CO2
Gasanschlussstyp   <i>Gas Supply System</i>	US 7/16" connector
Max. Flussrate   <i>Max. Flow rate</i>	45L/min in high-flow mode; 2L /min in low flow mode
Autom. Funktionen   <i>Autom. functions</i>	Pressure management; High flow mode to compensate deflation; Detection of CO2
Zusatzparameter   <i>Additional parameters</i>	Integrated bariatric insufflation parameters
Gas Versorgung   <i>Gas evacuation</i>	External valve
Druckbereich   <i>Pressure range</i>	CO2 cylinder 10 to 60 bars; Central gas wall plug 3 to 5 bars
Druckauswahl   <i>Pressure selection</i>	0 – 25 mmHg (accuracy of 1 mmHg)
GBA   <i>IFU</i>	Always available on screen
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	160 VA
Stromversorgung   <i>Electr. power supply</i>	100 - 240 VAC @ 50 - 60 Hz
Dimensionen   <i>Dimensions</i>	310 x 136 x 385 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	8 kg
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	75 VA
Temperatur   <i>Temperature</i>	Operating: +10°C / +40°C; Storage: -10°C / +45°C
Feuchtigkeit   <i>Humidity</i>	Operating: 30 % to 75 %; Storage: 20 to 85 %
Sicherungen   <i>Fuses</i>	2 x 2.5 AT - 250 V delayed-action UR fuses

ZUBEHÖR | *ACCESSORIES*

<b>16-2040-2000</b>	Hochdruckschlauch mit US Flaschenanschluss <i>High pressure hose with US bottle connection</i>	
<b>16-2040-2001</b>	Hochdruckschlauch mit DIN Flaschenanschluss <i>High pressure hose with DIN bottle connection</i>	
<b>16-2040-2002</b>	Hochdruckschlauch mit PIN Flaschenanschluss <i>High pressure hose with PIN bottle connection</i>	
<b>16-2040-100YD</b>	Einmalverwendbares Y-Schlauchset <i>Disposable Y-tubing set</i>	VE 10 Stk. <i>UOM 10 psc.</i>

## 16-2018PAL / NTSC

3CCD FULL HD KAMERA, 1/3" CHIP | 3CCD FULL HD CAMERA, 1/3" CHIP

### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES



- ▶ Echte 1080p Full HD Auflösung
- ▶ 16:9 Breitbild Format
- ▶ Progressive Scan-Technologie
- ▶ Digitaler Zoom bis zu 2,5 x
- ▶ Einfrieren und spiegeln
- ▶ Menü nach Anwendung
- ▶ Digitale Aufbereitung 3 x 9 Bits
- ▶ Automatischer Weissabgleich
- ▶ 5 Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)
- ▶ Automatischer und manueller Farbabgleich
- ▶ Elektronische Blende mit anpassbarer Blendfläche
- ▶ HD-SDI und DVI-D Digitalausgänge
- ▶ Textgenerator mit Tastaturanschluss
- ▶ Digitale Rauschreduzierung (AUS/ NIEDRIG/ HOCH)
- ▶ 2 periphere Ansteuerungsmöglichkeiten
- ▶ 3 programmierbare Knöpfe
- ▶ Automatische Speicherung der letzten Videoeinstellungen

- ▶ *Real 1080p Full HD resolution*
- ▶ *16:9 widescreen format acquisition*
- ▶ *Progressive scan technology*
- ▶ *Digital zoom up to 2,5 x*
- ▶ *Freeze and mirror*
- ▶ *Menu by application*
- ▶ *Digital processing 3 x 9 bits*
- ▶ *Automatic white balance*
- ▶ *5 languages (German, English, French, Spanish, Italian)*
- ▶ *Automatic and manual adjustment of color*
- ▶ *Electronic shutter with adjustable shutter area*
- ▶ *HD-SDI and DVI-D digital outputs*
- ▶ *Text generator with keyboard connection*
- ▶ *Digital noise reduction (OFF/ LOW/ HIGH)*
- ▶ *Two peripheral triggerings*
- ▶ *3 programmable buttons*
- ▶ *Last video settings automatically saved*

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Auflösung   <i>Resolution</i>	HDTV 1080p format: 1920 x 1080 pixels
Schärfe   <i>Definition</i>	1930 lines
Empfindlichkeit   <i>Sensitivity</i>	0,1 lux
Rauschen   <i>Noise ratio</i>	85 dB
Elektr. Blende   <i>Electronic shutter</i>	1/50 to 1/100 000 sec.
Auto Belichtung   <i>Auto exposure</i>	Variable
Weissabgleich   <i>White balance</i>	Automatic push
Videostabilisator   <i>Video enhancement</i>	Yes
Kabellänge   <i>Cable length</i>	3 m
Video Ausgänge   <i>Video outputs</i>	1 x RGB-S (HD15) / 1 x S-Video (Y/C) / 1 x Composite (BNC) / 2 x HD-SDI (BNC)
Maße   <i>Dimensions</i>	300 x 311 x 125 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	2,5 kg
Netzspannung   <i>Main Voltage</i>	115 - 230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	45 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Sicherung   <i>Fuses</i>	2 T 2,5 A - 250 V

## INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ Kamerakopf mit TV Kuppler und Kabel (3,6 m)
- ▶ Y/C Kabel
- ▶ RGB Kabel
- ▶ USB2 Kabel
- ▶ BNC Kabel
- ▶ Netzkabel
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ C-Mount camera head with TV coupler and cable (3,6 m)
- ▶ Y/C cable
- ▶ RGB cable
- ▶ USB2 cable
- ▶ BNC cables
- ▶ Power cord
- ▶ Instruction for use

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

**15-1702ZM-3CCD**

F = 25 - 40 mm

Zoom Kuppler  
Zoom Coupler**15-1705**

F = 18 mm

Beam Splitter, 90°  
Beam Splitter, 90°

## 16-2017PAL / NTSC

HD-READY 1CCD KAMERA, 1/4" CHIP | *HD-READY 1CCD CAMERA, 1/4" CHIP*

### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Menü nach Anwendung und Benutzerprofil</li> <li>▶ Anti-Moire Filter für flexible Optiken</li> <li>▶ Intuitives Menü mit Navigationsrad</li> <li>▶ Wasserdichter Kamerakopf für Kaltdesinfektion</li> <li>▶ 2 programmierbare Tasten am Kamerakopf</li> <li>▶ freie Optikrotation und Verriegelung</li> <li>▶ 5 Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch)</li> <li>▶ 1 periphere Ansteuerungsmöglichkeit</li> <li>▶ Farbskalagenerator</li> <li>▶ Zurücksetzen auf Herstellereinstellungen</li> <li>▶ Gamma-Anpassung</li> <li>▶ anpassbare Blendfläche</li> <li>▶ automatische Herstellung der Videoeinstellungen</li> <li>▶ Verstärkung von Rot- und Blautönen</li> <li>▶ 2 digitale SDI Ausgänge optional</li> <li>▶ OLED Bildschirm mit 2,7"</li> <li>▶ USB Anschluss zur Video-Aufnahme und Verbindung zu einem PC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Menu by applications and user's profile</i></li> <li>▶ <i>Anti-moire filter for flexible scopes</i></li> <li>▶ <i>Intuitive menu with navigation wheel</i></li> <li>▶ <i>Waterproof camera head for cold disinfection</i></li> <li>▶ <i>2 programmable buttons on the camera head</i></li> <li>▶ <i>Free scope rotation and locking system</i></li> <li>▶ <i>5 languages (German, English, French, Spanish, Italian)</i></li> <li>▶ <i>1 peripheral triggering</i></li> <li>▶ <i>Colour bar generator</i></li> <li>▶ <i>Reset manufacturers settings</i></li> <li>▶ <i>Gamma adjustment</i></li> <li>▶ <i>Adjustable shutter area</i></li> <li>▶ <i>Automatic video settings detection mode</i></li> <li>▶ <i>Modification of red and blue gain</i></li> <li>▶ <i>2 digital SDI outputs optional</i></li> <li>▶ <i>OLED screen with 2,7"</i></li> <li>▶ <i>USB connection for external video recording and PC connection</i></li> </ul> |
|---|---|

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Auflösung   <i>Resolution</i>	1 x 752 x 582 PAL, 1 x 768 x 494 NTSC
Schärfe   <i>Definition</i>	500 lines
Empfindlichkeit   <i>Sensitivity</i>	0,55 lux
Rauschen   <i>Noise ratio</i>	72 dB
Elektr. Blende   <i>Electronic shutter</i>	1/50 to 1/100 000 sec.
Auto Belichtung   <i>Auto exposure</i>	Variable
Weissabgleich   <i>White balance</i>	Automatic
Videostabilisator   <i>Video enhancement</i>	Yes
Kabellänge   <i>Cable length</i>	3 m
Videoausgänge   <i>Video outputs</i>	1 x RGB-S (HD15) / 1 x S-Video (Y/C) / 1 x Composite (BNC), 1 x USB2 output
Maße   <i>Dimensions</i>	300 x 300 x 66 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	1,5 kg
Netzspannung   <i>Main Voltage</i>	110-230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	20 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Sicherung   <i>Fuses</i>	2 x 800 mA - 250 V

## INBEGRIFFEN | INCLUDED

- |   |   |
|---|---|
| ▶ Kamerakopf mit TV Kuppler und Kabel (3,6 m) | ▶ C-Mount camera head with TV coupler and cable (3,6 m) |
| ▶ Y/C Kabel                                   | ▶ Y/C cable   |
| ▶ RGB Kabel                                   | ▶ RGB cable   |
| ▶ USB 2.0 Kabel                               | ▶ USB 2.0 cable   |
| ▶ BNC Kabel                                   | ▶ BNC cables  |
| ▶ Netzkabel                                   | ▶ Power cord  |
| ▶ Gebrauchsanweisung                          | ▶ Instruction for use                                   |

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES



**15-1702ZM**

F = 25 - 40 mm

Zoom Kuppler  
Zoom Coupler

**15-1705**

F = 18 mm

Beam Splitter, 90°  
Beam Splitter, 90°

## 16-2008PAL / NTSC

ECO 1CCD KAMERA, 1/3" CHIP | ECO 1CCD CAMERA, 1/3" CHIP

### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektronische Blende für kamerakontrollierte Helligkeitsregulation</li> <li>▶ Rauschfreie Bildauflösung</li> <li>▶ HAD Chip Technologie (Hyper Active Digital)</li> <li>▶ Kein Bildflackern oder Verlust von Signalstärke durch digitale Bildverarbeitung</li> <li>▶ Einfache und sicherer Handhabung durch benutzerfreundliches Design und Funktion</li> <li>▶ Schnellfokussierung mit nur einer Hand</li> <li>▶ Für Rechts- und Linkshänder</li> <li>▶ Blend- und Boostfunktion</li> <li>▶ Automatischer Weissabgleich</li> <li>▶ Wasserdichter Kamerakopf</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Electronic shutter for camera controlled brightness regulation</i></li> <li>▶ <i>Noise free image resolution</i></li> <li>▶ <i>HAD chip technology (Hyper Active Digital)</i></li> <li>▶ <i>No flickering image or loss of signal data due to digital processing</i></li> <li>▶ <i>Easy and safe handling due to user friendly design and function</i></li> <li>▶ <i>One hand quick focusing</i></li> <li>▶ <i>For left and right hands use</i></li> <li>▶ <i>Aperture and boost function</i></li> <li>▶ <i>Automatic white balance</i></li> <li>▶ <i>Water proof camera head</i></li> </ul> |
|--|--|



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Auflösung   <i>Resolution</i>	752 x 582 PAL, 768 x 494 NTSC
Schärfe   <i>Definition</i>	825 lines
Empfindlichkeit   <i>Sensitivity</i>	0,9 lux
Rauschen   <i>Noise ratio</i>	64 dB
Elektr. Blende   <i>Electronic shutter</i>	1/100 000 sec.
Weissabgleich   <i>White balance</i>	Automatic push
Kabellänge   <i>Cable length</i>	3 m
Video Ausgänge   <i>Video outputs</i>	1 x S-Video (Y/C) / 1 x Composite (BNC)
Maße   <i>Dimensions</i>	300 x 300 x 66 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	2,5 kg
Netzspannung   <i>Main Voltage</i>	115 - 230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	25 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Sicherung   <i>Fuses</i>	2 x T 800 mA - 250 V

## INBEGRIFFEN | INCLUDED

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| ▶ Kamerakopf und Kabel (3 m) | ▶ C-Mount camera head and cable (3 m) |
| ▶ Y/C Kabel                  | ▶ Y/C cable                           |
| ▶ BNC Kabel                  | ▶ BNC cables                          |
| ▶ Netzkabel                  | ▶ Power cord                          |
| ▶ Gebrauchsanweisung         | ▶ Instruction for use                 |

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES



**15-1702CLD**

F = 23 mm

TV Kuppler  
TV Coupler



**15-1702ZM**

F = 25 - 40 mm

Zoom Kuppler  
Zoom Coupler



**15-1705**

F = 18 mm

Beam Splitter, 90°  
Beam Splitter, 90°

## 16-2098

TRAGBARE 1CCD USB KAMERA, 1/4" CHIP | *PORTABLE 1CCD USB CAMERA, 1/4" CHIP*

### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ **Zur Bilddarstellung auf handelsüblichen Laptops und Computern**
- ▶ **Ideal zur Verwendung mit 16-2099 tragbarer LED Lichtquelle**
- ▶ **ABS-PC wasserdichter Kamerakopf**
- ▶ **TV-Kuppler**
- ▶ **Voll kompatibel zu allen starren und flexiblen Optiken**
- ▶ **2 programmierbare Tasten am Kamerakopf**
- ▶ **Automatischer Weissabgleich**
- ▶ **„Einfrieren“ Funktion**
- ▶ **USB 2.0 Ausgang**
- ▶ **Video Stabilisator**
- ▶ **Elektronischer Anti-Moire Filter**
- ▶ **Automatischer Erkennung der Farbtemperatur**

- ▶ ***For image display on regular Laptops and Desktop PCs***
- ▶ ***Ideal for use with 16-2099 portable LED lightsource***
- ▶ ***ABS-PC waterproof camera head***
- ▶ ***C-Mount coupler***
- ▶ ***Fully compatible to all rigid and flexible scopes***
- ▶ ***2 programmable buttons at the camera head***
- ▶ ***Automatic white balance***
- ▶ ***„Freeze“ function***
- ▶ ***USB 2.0 output***
- ▶ ***Video enhancement***
- ▶ ***Electronic anti-moire filter***
- ▶ ***Automatic detection of colour temperature***

**TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA**

Auflösung   <i>Resolution</i>	1 x 752 x 582 PAL, 1 x 768 x 494 NTSC
Schärfe   <i>Definition</i>	470 lines
Empfindlichkeit   <i>Sensitivity</i>	1 lux
Rauschen   <i>Noise ratio</i>	52 dB
Elektr. Blende   <i>Electronic shutter</i>	1/50 to 1/100 000 secs.
Auto Belichtung   <i>Auto exposure</i>	Automatic
Weissabgleich   <i>White balance</i>	Automatic
Videostabilisator   <i>Video enhancement</i>	Yes
Maße   <i>Sensor size</i>	L = 87 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	210 g
Kabellänge   <i>Cable length</i>	3 m
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	2,5 VA

**INBEGRIFFEN | INCLUDED**

- ▶ Kamerakopf, Kontrolleinheit und Kabel
- ▶ USB Kabel
- ▶ Microsoft Windows<sup>1</sup> Treiber
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ C-Mount camera head, control unit and cable
- ▶ USB cable
- ▶ Microsoft Windows<sup>1</sup> drivers
- ▶ Instruction for use

## 16-2028

LED LICHTQUELLE | *LED LIGHTSOURCE*

FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ OLED Bildschirm mit 2,7"
- ▶ Standby Funktion
- ▶ Lichtintensitätsspeicher
- ▶ Lichtleitkabelerkennung
- ▶ Anti-Streu System
- ▶ Automatischer Überhitzungsschutz
- ▶ Intuitive Lichtintensitätsanpassung
- ▶ Elektronische Iris
- ▶ Leistungslevelspeicher

- ▶ *OLED screen with 2,7"*
- ▶ *Standby function*
- ▶ *Light intensity memory*
- ▶ *Light cable detection*
- ▶ *Anti-blooming system*
- ▶ *Automatic overheating protection*
- ▶ *Intuitive adjustment of light intensity*
- ▶ *Electronic iris*
- ▶ *Power level memory*

---

**TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA**

Lampentyp   <i>Type of Lamp</i>	LED
Leistung   <i>Performance</i>	Comparable with 180 W Xenon lightsource
Farbtemperatur   <i>Colour temperature</i>	6500 °K
LED Lebensdauer   <i>LED lifetime</i>	50.000 h
Netzspannung   <i>Main voltage</i>	100 - 230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	140 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Maße   <i>Dimensions</i>	300 x 300 x 66 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	3 kg
Sicherungen   <i>Fuses</i>	T 800 mA - 250V

---

**INBEGRIFFEN | INCLUDED**

- ▶ Schnellstartanleitung
- ▶ Netzkabel
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *Quick start guide*
- ▶ *Power cord*
- ▶ *Instruction for use*

## 16-2022

### XENON LICHTQUELLE | XENON LIGHTSOURCE

#### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES



- ▶ Manuelles Erhöhen und Verringern der Lichtintensität
- ▶ Standby Funktion um eine lange Lampenlebensdauer zu ermöglichen
- ▶ Strom an/ aus LED Anzeige
- ▶ LCD Bildschirm zur Anzeige technischer Funktionen
- ▶ Mechanische Iris = konstante Farbtemperatur
- ▶ Anzeige der minimalen und maximalen Lichtlevel
- ▶ Stetiger Service
- ▶ Einhaltung jeglicher EMC Anforderungen bei der Herstellung der Lichtquelle wurden gewährleistet
- ▶ Einfacher und schneller Austausch der Lampe

- ▶ *Manual increase and decrease of light intensity*
- ▶ *Standby function to protect the lamp for longer life*
- ▶ *Power on/ off LED indicator*
- ▶ *LCD display for the technical functions*
- ▶ *Mechanical iris = constant colour temperature*
- ▶ *Indication of the minimal and maximal levels of light*
- ▶ *Continuous service*
- ▶ *All Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements were hold into account in the development of this light source*
- ▶ *Simple and fast lamp change*

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Lampentyp   <i>Type of Lamp</i>	Xenon
Leistung   <i>Performance</i>	<b>300 W (16-2022)</b>
Lampengeometrie   <i>Lamp geometry</i>	Ackermann® Xenon lamp with focusing mirror
Farbtemperatur   <i>Colour temperature</i>	6200 °K
Lampenlebensdauer   <i>Lamp lifetime</i>	500 h (average value: 30 min on / 15 min off)
Lichtleitkabelanschluss   <i>Light cable connection</i>	Ackermann (Wolf <sup>1</sup> , Olympus <sup>1</sup> with other adapters)
Netzspannung   <i>Main voltage</i>	100 - 230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	260 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Maße   <i>Dimensions</i>	300 x 311 x 125 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	5 kg
Sicherungen   <i>Fuses</i>	2 x T 4 A
Betriebstemperatur   <i>Operating Temperature</i>	+10° C to + 40° C - in function
Betriebsfeuchtigkeit   <i>Operating Humidity</i>	85 % - in function
Lagertemperatur   <i>Storage Temperature</i>	- 20° C to +45° C - in storage
Lagerfeuchtigkeit   <i>Storage Humidity</i>	85 % - in storage
Klasse   <i>Classification</i>	Class I, CF (cardiac floatation)
Elektr. Schutzklasse   <i>Electr. protection class</i>	IPX0, not protected against waterfalls
Sicherheitsbestimmungen   <i>Safety measurements</i>	Not adapted to a use close to a mixture of inflammable anaesthetic with air, oxygen or nitrous oxide

## INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ Netzkabel
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ Power cord
- ▶ Instruction for use

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

16-2022-100

Xenon Ersatzlampe, Osram XBO R 300W / 60C OFR  
 Xenon spare bulb, Osram XBO R 300W / 60C OFR

## 16-2099

### TRAGBARE LED LICHTQUELLE | *PORTABLE LED LIGHTSOURCE*

#### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



► **Ideal zur Verwendung mit 16-2098 tragbarer Kamera**

- LED Lebensdauer von 50.000 Stunden minimiert die Kosten pro Anwendung
- Benutzerfreundliche Plug-In Technologie
- Leuchtstärke vergleichbar mit einer 100 W Xenon Lampe
- Verringerte Hitzeemissionen
- Farbtemperaturoptimierung
- Kontrastoptimierung
- Lichtleitkabelerkennung
- Anti-Streu System
- Automatischer Überhitzungsschutz
- Anpassung der Lichtintensität
- Elektronische Iris

► **Ideal for use with 16-2098 portable camera**

- *LED lifespan of 50.000 hours minimizes cost per use*
- *User-friendly plug-in technology*
- *Illuminating power comparable to a 100 W Xenon bulb*
- *Reduced heat emission*
- *Colour temperature optimization*
- *Contrast optimization*
- *Light cable detection*
- *Anti-blooming system*
- *Automatic overheating protection*
- *Adjustment of light intensity*
- *Electronic iris*



---

**TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA**

Lampentyp   <i>Type of Lamp</i>	LED
Leistung   <i>Performance</i>	Equivalent to 100 W Xenon
Lichtintensität   <i>Light intensity</i>	Manual
Farbtemperatur   <i>Colour temperature</i>	> 4500 °K
LED Lebensdauer   <i>LED lifetime</i>	50 000 h
Netzspannung   <i>Main voltage</i>	115 - 230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	30 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Maße   <i>Dimensions</i>	180 x 95 x 35 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	320 g

---

**INBEGRIFFEN | INCLUDED**

- ▶ Stromadapter (12V Umspanner) mit Set aus internationalen Anschlussadaptern
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *Power adaptor (12V transformer) with set of international plug adaptors*
- ▶ *Instruction for use*

## 16-2040N, 16-2041N & 16-2042N

INSUFFLATOREN | *INSUFFLATORS*

### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ Eingebautes Gas-Vorheiz-System
- ▶ Externes Desufflationsventil zur Verhinderung von Kreuz-Kontaminationen
- ▶ Druckgesteuerte Insufflation
- ▶ Großer Bildschirm, welcher alle wichtigen Messungen während der Operation anzeigt
- ▶ Flaschendruck Anzeige
- ▶ Anpassungs- und Voreinstellungsfunktionen

- ▶ *Inbuilt gas pre-heating system*
- ▶ *External desufflation valve to avoid cross-contamination*
- ▶ *Pressure controlled insufflation*
- ▶ *Large display showing all the important measures during operation*
- ▶ *Bottle pressure monitoring*
- ▶ *Adjustment and pre-selection possibilities*

## TECHNISCHE DATEN | *TECHNICAL DATA*

	20 L / min	30 L / min	45 L / min
	16-2040N	16-2041N	16-2042N
Hauptspannung   <i>Main voltage</i>	100 - 240 VAC		
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	40 VA		
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz		
Max. Gasfluss   <i>Max. Gas Flow</i>	20 L / min	30 L / min	45 L / min
Sicherungen   <i>Fuses</i>	2 x 2,5 AT – 250 V		
Maße   <i>Dimensions</i>	300 x 340 x 145 mm		
Gewicht   <i>Weight</i>	5 kg		
Druckwahl   <i>Pressure selection</i>	0 – 24 mmHg		
Temperatur Range   <i>Temperature range</i>	+10° C to + 40° C		
Max. relative Luftfeuchtigkeit   <i>Max. relative air humidity</i>	30 - 75 % - in function		
Temperatur Range   <i>Temperature range</i>	+10° C to + 40° C		
Max. relative Luftfeuchtigkeit   <i>Max. relative air humidity</i>	20 - 85 % - in storage		

## INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ 4 Stk. einmalverwendbare Y-Schlauchsets mit Viralfilter
- ▶ Gabelschlüssel
- ▶ Netzkabel
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ 4 pcs. disposable Y-tubing set fitted with a viral filter
- ▶ Open-end spanner
- ▶ Power cord
- ▶ Instruction for use

## ZUBEHÖR | *ACCESSORIES*

<b>16-2040-2000</b>	Hochdruckschlauch mit US Flaschenanschluss <i>High pressure hose with US bottle connection</i>	
<b>16-2040-2001</b>	Hochdruckschlauch mit DIN Flaschenanschluss <i>High pressure hose with DIN bottle connection</i>	
<b>16-2040-2002</b>	Hochdruckschlauch mit PIN Flaschenanschluss <i>High pressure hose with PIN bottle connection</i>	
<b>16-2040-100YD</b>	Einmalverwendbares Y-Schlauchset <i>Disposable Y-tubing set</i>	VE 10 Stk. <i>UOM 10 pcs.</i>

## 16-2080

### LAP DOPPELROLLEN PUMPE | LAP DOUBLE ROLLER PUMP

#### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES



- ▶ Die Saug-Spülpumpe mit Anzeige der Flussrate wird in der minimalinvasiven Chirurgie verwendet
- ▶ Die laparoskopische Saug-Spülpumpe wurde entwickelt für den Gebrauch mit Spülbeuteln
- ▶ Ideal geeignet für alle Bereiche der Endoskopie, in denen Körperhöhlen nicht vollständig mit Flüssigkeit gefüllt werden und die eingespülte Flüssigkeit gering ist im Verhältnis zum Volumen der Körperhöhle
- ▶ Besonders geeignet für den Einsatz im Abdomen und Thorax
- ▶ *The suction-irrigation pump with flow rate monitoring is used in minimal invasive surgery.*
- ▶ *The laparoscopy suction-irrigation pump is designed for the use with irrigation bags*
- ▶ *Ideally suited for all endoscopic areas, where there the body cavities do not need to be filled completely and the injected fluid is low compared to the volume in the body cavity*
- ▶ *Particularly suitable for the application in the abdomen and thorax*

#### INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ Autoklavierbares Silikon Schlauchset (Saug+Spülteil)4
- ▶ Saug- / Spülkannüle, 5 mm/ 10 mm Durchmesser, autoklavierbar
- ▶ Adapterkanal, autoklavierbar
- ▶ Netzkabel
- ▶ Ersatzsicherungen
- ▶ Pneumatische manuelle Bedienung mit Doppellumen Kontrollschlauch, autoklavierbar
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *Autoclavable silicone tubing set (suction and irrigation)*
- ▶ *Suction/irrigation cannula diam. 5 mm / 10 mm, autoclavable*
- ▶ *Adapter duct, autoclavable*
- ▶ *Power cord*
- ▶ *Spare fuses*
- ▶ *Pneumatic manual control with double-lumen control tube, autoclavable*
- ▶ *Instruction for use*

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Hauptspannung   <i>Main voltage</i>	100 - 240 VAC
Sicherung   <i>Fuse</i>	T3, 15 A
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	36 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50-60 Hz
Spülkapazität   <i>Irrigation capacity</i>	0 – 3.000 ml/min
Saugkapazität   <i>Suction capacity</i>	0 – 3.000 ml/min
Max. Druck   <i>Max. pressure</i>	0 – 1.000 mm Hg
Temperaturbereich   <i>Temperature range</i>	+10 to +40°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity</i>	30% - 70%
Maße   <i>Dimensions</i>	300 mm x 93 mm x 260 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	6,5 kg
Gerätetyp   <i>Device type</i>	BF
Gehäuseklasse   <i>Casing class</i>	IPX1
Sicherheitsklasse   <i>Safety class</i>	I

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

<b>16-2080-100</b>	Schlauchset, autoklavierbar <i>Tubing set, autoclavable</i>
<b>16-2080-1000</b>	Pneumatische Doppelfußschalter <i>Pneumatic double footswitch</i>
<b>16-2080-200</b>	Pneumatische manuelle Bedienung, autoklavierbar <i>Pneumatic manual control, autoclavable</i>
<b>16-2080-201</b>	Saug-/ Spülkannüle, 5 mm <i>Suction-/ Irrigation cannula, 5 mm</i>
<b>16-2080-202</b>	Saug-/ Spülkannüle, 10 mm <i>Suction-/ Irrigation cannula, 10 mm</i>
<b>16-2080-203</b>	Adapterkanal, autoklavierbar <i>Adapter duct, autoclavable</i>
<b>16-2080-204</b>	Doppellumen Kontrollkannüle, autoklavierbar <i>Double lumen control tube, autoclavable</i>

## 16-2083

### MEMBRAN SAUG-SPÜL-PUMPE | MEMBRANE SUCTION-IRRIGATION PUMP

#### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES



- ▶ Ideal geeignet für alle Bereiche der Endoskopie, in denen Körperhöhlen nicht vollständig mit Flüssigkeit gefüllt werden und die eingespülte Flüssigkeit gering ist im Verhältnis zum Volumen der Körperhöhle
- ▶ Hohe, aber gleichzeitig präzise Messung
- ▶ Automatisches Abschalten der Messung
- ▶ Stetiger Vergleich zwischen Sollwerten und Istwerten
- ▶ Besonders geeignet für den Einsatz im Abdomen, Thorax und Retroperitoneum
- ▶ Niemals bei kleinen und verschlossenen Körperhöhlen verwenden (bspw. Arthroskopie oder Hysteroskopie)
- ▶ Einfache und intuitive Bedienung, optional auch mit Fußschalter

- ▶ *Ideally suited for all endoscopic areas, where there the body cavities do not need to be filled completely and the injected fluid is low compared to the volume to the body cavity*
- ▶ *High but precise measuring*
- ▶ *Automatic switch-off of measuring*
- ▶ *Continuous comparison between setpoint value and real value*
- ▶ *Particularly suitable for the application in the abdomen, thorax and retroperitoneum*
- ▶ *Never use in small and closed body cavities (e.g. Arthroscopy or Hysteroscopy)*
- ▶ *Simple and intuitive handling, optionally with footswitch*

#### INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ Autoklavierbares Schlauchset (Saug- und Spülteil)
- ▶ Flasche für Flüssigkeit mit Halterung, autoklavierbar
- ▶ Hydrophobische Sterilfilter, einmalverwendbar
- ▶ Injektionsnadel
- ▶ Ersatzsicherungen
- ▶ Netzkabel
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *Autoclavable tubing set (suction and irrigation)*
- ▶ *Fluid bottle, autoclavable and holding device*
- ▶ *Hydrophobic sterile filter, disposable*
- ▶ *Injection spike, autoclavable*
- ▶ *Spare fuses*
- ▶ *Power cord*
- ▶ *Instruction for use*

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Hauptspannung   <i>Main voltage</i>	100 - 230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	80 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Maße   <i>Dimensions</i>	304 x 125 x 345 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	8 kg
Max. Vakuum   <i>Vacuum maximal</i>	525 mm Hg
Max. Druck   <i>Pressure maximal</i>	750 mm Hg
Saugkapazität   <i>Suction capacity</i>	3000 ml/min
Spülkapazität   <i>Irrigation capacity</i>	3000 ml/min
Temperaturbereich   <i>Temperature range</i>	+10 - +40°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity</i>	30 - 70 %
Gerätetyp   <i>Device type</i>	BF
Gehäuseklasse   <i>Casing class</i>	IPX1
Sicherheitsklasse   <i>Safety class</i>	I

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

<b>16-2083-101</b>	Flüssigkeitbehälter, autoklavierbar <i>Fluid bottle, autoclavable</i>	
<b>16-2083-102</b>	Spül-Schlauchset, autoklavierbar <i>Irrigation tubing set, autoclavable</i>	
<b>16-2083-103</b>	Saug-Schlauchset, autoklavierbar <i>Suction tubing set, autoclavable</i>	
<b>16-2083-104</b>	Netzkabel <i>Power cord</i>	
<b>16-2083-105</b>	Ersatzsicherungen <i>Spare fuses</i>	VE 10 Stk. UOM 10 pcs.
<b>16-2083-106</b>	Halterung für Flasche (1L) <i>Holding device for bottle (1L)</i>	
<b>16-2083-107</b>	Halterung für Flasche (2L) <i>Holding device for bottle (2L)</i>	
<b>16-2083-108</b>	Hydrophobische Sterilfilter, einmalverwendbar <i>Hydrophobic sterile filter, disposable</i>	VE 10 Stk. UOM 10 pcs.
<b>16-2083-109</b>	Injektionsnadel <i>Injection spike</i>	
<b>16-2083-110</b>	Fußpedal <i>Footswitch</i>	

## 16-2082

### ARTHRO DOPPELKOPF PUMPE | ARTHRO DOUBLE HEAD PUMP

#### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES



- ▶ Druckregulierte Arthro-Flüssigkeitspumpe mit zusätzlicher Saugfunktion, welche in den Regelprozess integriert ist
  - ▶ Hydrostatischer Druckausgleich gewährleistet die korrekte Anzeige des Drucks im behandelten Gelenk
  - ▶ Schnelle, intensive und gezielte automatische Ausspülung in den Gelenken für einen kurzen Zeitraum mit einem höheren Druck (Lavage Funktion)
  - ▶ Lavage Funktion kann per Fußschalter gesteuert werden
  - ▶ Schaffung eines Sichtfelds für den Chirurgen durch druckdefinierte Aufweitung der Gelenkkapsel
  - ▶ Ausspülen von Blut oder Gewebeteilen, die aufgrund der Behandlung abgelöst bzw. freigesetzt werden
  - ▶ Max. Fluss bei niedrigem Druck durch stetige Flüssigkeitszufuhr
- ▶ *Arthro pump with integrated fluid and suction control*
  - ▶ *Hydrostatic pressure compensation function ensures correct pressure measuring in the treated joint*
  - ▶ *Fast and intense irrigation of the joint by increasing the flow automatically for a short time (Lavage mode)*
  - ▶ *Lavage mode triggered by footswitch*
  - ▶ *Creation of a field of view for the surgeon by pressure defined widening of the joints*
  - ▶ *Flushing of blood or debris taken off or rather released during the operation*
  - ▶ *Maximum flow rate at low pressure by continuously aspirating*

#### INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ Autoklavierbares Schlauchset (Saug- und Spülteil)
  - ▶ Fußschalter
  - ▶ Ersatzsicherungen
  - ▶ Netzkabel
  - ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *Autoclavable tubing set (suction and irrigation)*
  - ▶ *Footswitch*
  - ▶ *Spare fuses*
  - ▶ *Power cord*
  - ▶ *Instruction for use*



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Hauptspannung   <i>Main voltage</i>	100 - 230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	80 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Maße   <i>Dimensions</i>	304 x 125 x 345 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	9 kg
Max. Vakuum   <i>Vacuum maximal</i>	525 mm Hg
Max. Druck   <i>Pressure maximal</i>	750 mm Hg
Saugkapazität   <i>Suction capacity</i>	3000 ml/min
Spülkapazität   <i>Irrigation capacity</i>	3000 ml/min
Temperaturbereich   <i>Temperature range</i>	+10 - +40°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity</i>	30 - 70 %
Gerätetyp   <i>Device type</i>	BF
Gehäuseklasse   <i>Casing class</i>	IPX1
Sicherheitsklasse   <i>Safety class</i>	I

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

<b>16-2082-100</b>	Schlauchset, autoklavierbar <i>Tubing set, autoclavable</i>	
<b>16-2082-200</b>	Schlauchset, einmalverwendbar <i>Tubing set, disposable</i>	VE 10 Stk. UOM 10 pcs.
<b>16-2082-300</b>	Patientenschlauchset, einmalverwendbar <i>Tubing set patient, disposable</i>	VE 20 Stk. UOM 20 pcs.
<b>16-2082-400</b>	Messkammer, autoklavierbar <i>Measuring chamber, autoclavable</i>	
<b>16-2082-500</b>	Fußschalter <i>Footswitch</i>	
<b>16-2082-600</b>	Netzkabel <i>Power cord</i>	
<b>16-2082-700</b>	Ersatzsicherungen <i>Spare fuses</i>	VE 10 Stk. UOM 10 pcs.

## 15-1720, 15-1715, 15-1719 & 15-1718

SPÜL-PUMPEN | IRRIGATION PUMPS

### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES



- ▶ Ideal geeignet für den Gebrauch in verschiedenen Operationen
- ▶ Berührungsfreie Druckmessung
- ▶ Kompensierung von Flüssigkeitsverlusten
- ▶ Voreinstellbarer Druck und Flussrate
- ▶ Schaffung eines Sichtfelds für den Chirurgen durch druckdefinierte Aufweitung des Operationsfeldes
- ▶ Ausspülen von Blut oder Gewebeteilen, die aufgrund der Behandlung abgelöst bzw. freigesetzt werden

- ▶ Ideally suitable for the use in various surgeries
- ▶ Touch free pressure measurement
- ▶ Leakage liquid compensation
- ▶ Preselection of pressure and flow
- ▶ Creation of a field of view for the surgeon by pressure defined widening of the surgical field
- ▶ Flushing of blood or debris taken off or rather released during the operation

### INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ Autoklavierbares Silikon Schlauchset
- ▶ Netzkabel
- ▶ Ersatzsicherungen
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ Autoclavable silicone tubing set
- ▶ Power cord
- ▶ Spare fuses
- ▶ Instruction for use

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

	ARTHRO	URO	HYSTERO	SPINE
	15-1720	15-1715	15-1719	15-1718
Hauptspannung   <i>Main voltage</i>	100 - 230 VAC			
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	80 VA			
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz			
Fließrate   <i>Flow rate</i>	0 - 1500 ml / min	0 - 1000 ml / min	0 - 500 ml / min	0 - 750 ml / min
Druckrate   <i>Pressure rate</i>	10 - 150 mm Hg	10 - 150 mm Hg	10 - 200 mm Hg	10 - 100 mm Hg
Temperaturbereich   <i>Temperature range</i>	+10 to +40°C			
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity</i>	30% - 70%			
Maße   <i>Dimensions</i>	304 x 115 x 345 mm			
Gewicht   <i>Weight</i>	7 kg			
Gerätetyp   <i>Device type</i>	BF			
Gehäuseklasse   <i>Casing class</i>	IPX1			
Sicherheitsklasse   <i>Safety class</i>	I			

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

<b>15-1720-100N</b>	Schlauchset, autoklavierbar <i>Tubing set, autoclavable</i>	
<b>15-1720-300DN</b>	Schlauchset, einmalverwendbar <i>Tubing set, disposable</i>	VE 20 Stk. <i>UOM 20 pcs.</i>
<b>15-1720-301DN</b>	Patientenschlauchset, einmalverwendbar <i>Tubing set patient, disposable</i>	VE 40 Stk. <i>UOM 40 pcs.</i>
<b>15-1720-500N</b>	Messkammer mit Pumpsegment, autoklavierbar <i>Measuring chamber with pump segment, autoclavable</i>	
<b>15-1720-800</b>	Netzkabel <i>Power cord</i>	
<b>15-1720-900</b>	Ersatzsicherungen <i>Spare fuses</i>	VE 10 Stk. <i>UOM 10 pcs.</i>

## 16-2050

### SHAVER SYSTEM | *SHAVER SYSTEM*

#### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ Geschwindigkeit anpassbar von 800 - 8000 RPM
- ▶ Ergonomisches und leichtgewichtiges Handstück
- ▶ Leise und ruhige Bewegung
- ▶ Handstück (mit Kabel), autoklavierbar
- ▶ Sämtliche Funktionen können entweder durch die Kontrolleinheit oder den Fußschalter gelenkt werden
- ▶ Shaver bietet die Möglichkeit 2 Handstücke zeitgleich anzuschließen

- ▶ *Speed adjustable from 800 – 8000 RPM*
- ▶ *Ergonomic and light weight handpiece*
- ▶ *Silent and smooth motion*
- ▶ *Handpiece (with cable), autoclavable*
- ▶ *All functions can be either commanded on the control unit or with the footswitch*
- ▶ *Shaver offers the possibility to connect 2 handpieces at the same time*

#### INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ 1x Handstück, 1x Fußpedal
- ▶ Autoklavierbares Silikon Schlauchset
- ▶ Netzkabel
- ▶ Ersatzsicherungen
- ▶ Gebrauchsanweisung

- ▶ *1x Handpiece, 1x Footswitch*
- ▶ *Autoclavable silicone tubing set*
- ▶ *Power cord*
- ▶ *Spare fuses*
- ▶ *Instruction for use*

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Hauptspannung   <i>Main voltage</i>	230 VAC
Stromverbrauch   <i>Power consumption</i>	50 VA
Frequenz   <i>Frequency</i>	50 - 60 Hz
Sicherungen   <i>Fuses</i>	2 x 1,6 AT
Maße   <i>Dimensions</i>	90 x 360 x 268 mm
Operationsart   <i>Operation mode</i>	continous operation
Anschlüsse   <i>Connections</i>	2 x handpiece, 1 x footswitch
Gewicht   <i>Weight</i>	6 kg
Gerätetyp   <i>Device type</i>	B
Gehäuseklasse   <i>Casing class</i>	IPX0
Sicherheitsklasse   <i>Safety class</i>	Ila
Netzkabel   <i>Power cord</i>	230 V, 10 A, 3-pole

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

<b>16-2050-100</b>	Handstück <i>Handpiece</i>
<b>16-2050-200</b>	Fußschalter <i>Footswitch</i>

## 16-2033HD-4K

4K LCD MONITOR 31"

### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ 4K Ultra HD-Auflösung
- ▶ Antireflexionstechnologie OptiContrast Panel™
- ▶ Umfangreicheres Farbspektrum
- ▶ A.I.M.E.<sup>1</sup> (Advanced Image Multiple Enhancer)
- ▶ Kleinerer Rahmen, größerer Bildschirm
- ▶ Ergonomisches Design mit bequemem Griff
- ▶ Benutzerfreundliches Bedienpanel
- ▶ Auswahl an Anzeigeformaten
- ▶ Einfach zu reinigen
- ▶ Einfache Verkabelung
- ▶ Erfüllt medizinische Standards
- ▶ *Large Ultra HD 4K Screen*
- ▶ *Wide color gamut*
- ▶ *Clear and High-contrast View*
- ▶ *A.I.M.E.<sup>1</sup> (Advanced Image Multiple Enhancer)*
- ▶ *Narrow bezel*
- ▶ *Ergonomic design*
- ▶ *User-friendly control panel*
- ▶ *Variety of display formats*
- ▶ *Easy to clean*
- ▶ *Installation-friendly cabling*
- ▶ *Compliance with medical standards*

### INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ Netzteil: AC-300MD
- ▶ Netzkabel
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ Gekürzte Version der Gebrauchsanweisung
- ▶ Halter für Netzstecker
- ▶ Anleitung für die Verwendung des Netzteils
- ▶ M4 x 12 mm-Schrauben
- ▶ *AC adaptor: AC-300MD*
- ▶ *Power cord*
- ▶ *Instructions for use*
- ▶ *Abridged edition of instructions for use*
- ▶ *AC power plug holders*
- ▶ *Instructions for use of the AC adaptor*
- ▶ *M4 x 12 mm screws*

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bildschirmgröße   <i>Picture size (diagonal)</i>	31"
Panel	a-Si TFT Active Matrix LCD
Bildgröße   <i>Picture size (H x V)</i>	698.0 x 368.1 mm
Pixelabstand   <i>Pixel pitch</i>	0.1704 x 0.1704 mm
Auflösung   <i>Resolution (H x V)</i>	4096 x 2160 pixels
Seitenverhältnis   <i>Aspect ratio</i>	17:9
Pixeleffizienz   <i>Pixel efficiency</i>	0.9999
Hintergrundlicht   <i>Backlight</i>	LED
Paneltechnologie   <i>Panel technology</i>	LCD with IPS
Leuchtdichte   <i>Luminance</i>	770 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastverhältnis   <i>Contrast ratio</i>	1450:1
Farben   <i>Colors</i>	Approx. 1.073 billion colors
Betrachtungswinkel   <i>Viewing angle</i>	89°/89°/89°/89°
Gamma	1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, Highlight
Eingangssignale   <i>Input signals</i>	HDMI (x1) (HDCP 1.4 correspondence); DVI-D (x1) (HDCP 1.4 correspondence); TMDS single; BNC (x5) link; 3G/HD/SD-SDI
Fernbedienungs   <i>Remote (LAN)</i>	D-sub 9-pin (RS-232C) (x1), RJ-45 (x1) (Ethernet, 10BASE-T/100BASE-TX)
Ausgangssignale   <i>Output signals</i>	XLR-type 3-pin (male) (x1), 26 V DC (output impedance 0.005 ohms or less); DVI-D (x1) when HDCP disabling; BNC (x5); 5 V Output (x1), 8 W; 12 V Output (x1) 20 W max
Betriebsspannung   <i>Power requirements</i>	LCD monitor - DC Input: 26 V, 6.9 A; AC adaptor (AC-300MD): 245 (W) x 150 (L) x 58 (H) mm; AC adapter's AC IN: 100 V - 240 V, 50/60 Hz, 2.1 A – 1.0 A
Leistung   <i>Power consumption</i>	LCD monitor: Approx. 180 W (max.)
Maße   <i>Dimensions</i>	753.8 x 456.4 x 69.3 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	Approx. 11.8 kg

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

**16-2033HD-26FUSS**

Monitorfuß für 26" / 31" / 32" Monitor  
 Monitorstand for 26" / 31" / 32" monitor

**16-2033HD-26FUSS-ECO**

Monitorfuß für 26" / 31" / 32" Full HD Monitor - ECO Version  
 Monitorstand for 26" / 31" / 32" Full HD monitor - ECO version

## 16-2033HD-32

FULL HD LCD MONITOR 32"

### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ Benutzerdefinierter Bild-in-Bild und Bild-aus-Bild Modus
- ▶ Möglichkeit zeitgleicher Anzeige zweier HD Bilder mit unabhängigen Bildeinstellungen voneinander
- ▶ Bis zu drei simultan arbeitende Arbeitsbildschirme sind möglich
- ▶ Mehrere HD Eingänge und Ausgänge sind standard und inbegriffen
- ▶ Verschiedene Druckknöpfe für einfach Handhabung von PIP, POP und weiteren Funktionen
- ▶ Abgerundete Gehäusekanten
- ▶ Erfüllt medizinische Standards
- ▶ *User selectable picture-in-picture or picture-out picture mode*
- ▶ *Side-by-side display of 2 HD images with independent adjustment of each display*
- ▶ *Three simultaneous working screen displays are possible,*
- ▶ *Multiple HD inputs and outputs are standard and included*
- ▶ *Separate push-buttons for easy control of PIP, POP and other functions*
- ▶ *Rounded edge housing design*
- ▶ *Compliance with medical standards*

### INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ AC Kabel
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *AC cord*
- ▶ *Instruction for use*



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bildschirmgröße   <i>Picture size (diagonal)</i>	32"
Paneltechnologie   <i>Panel technology</i>	LCD IPS-Pro
Bildgröße   <i>Picture size (H x V)</i>	698 x 393 mm
Auflösung   <i>Resolution (H x V)</i>	1920 x 1080 pixels
Seitenverhältnis   <i>Aspect ratio</i>	16:9
Leuchtdichte   <i>Luminance</i>	450 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastverhältnis   <i>Contrast ratio</i>	1200:1
Farben   <i>Colors</i>	16.77 million
Betrachtungswinkel   <i>Viewing angle</i>	V:178° H: 178°
Befestigung   <i>Mounting</i>	VESA 200 x 200 mm
Eingangssignale   <i>Input signals</i>	2 Input, BNC x 2; 2 Input, 24 Pin x 2/Input 1: with HDCP/Input 2: without HDCP; 1 Input, Dsub 15 pin; 1 Input, BNC x 5, Y/G, Pb/B, Pr/R, CSYNC/HD, VD; 1 Input, BNC x 1; 1 Input, miniDin 4
Fernbedienung   <i>Remote</i>	1 connector, Dsub 9 pin; 1 Input, Dsub 9 pin
Ausgangssignale   <i>Output signals</i>	2 Output, BNC x 2; 1 Output without HDCP; 1 Output, BNC x 5, Y/G, Pb/B, Pr/R, CSYNC/HD, VD; 1 Output, BNC x 1; 1 Output, miniDin 4 pin x 1
Betriebsspannung   <i>Power requirements</i>	AC100-120/200-240 V±10% 50/60 Hz
Leistung   <i>Power consumption</i>	100 V-240 V 1.44 A-0.69 A
Maße   <i>Dimensions</i>	473 x 776 x 114 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	Approx. 15 kg

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

**16-2033HD-26FUSS**

Monitorfuß für 26" / 31" / 32" Monitor  
 Monitorstand for 26" / 31" / 32" monitor

**16-2033HD-26FUSS-ECO**

Monitorfuß für 26" / 31" / 32" Monitor - ECO Version  
 Monitorstand for 26" / 31" / 32" monitor - ECO version

## 16-2033HD-26

FULL HD LCD MONITOR 26"

### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ Benutzerdefinierter Bild-in-Bild und Bild-aus-Bild Modus
- ▶ Möglichkeit zeitgleicher Anzeige zweier HD Bilder mit unabhängigen Bildeinstellungen voneinander
- ▶ Bis zu drei simultan arbeitende Arbeitsbildschirme sind möglich
- ▶ Mehrere HD Eingänge und Ausgänge sind standard und inbegriffen
- ▶ Verschiedene Druckknöpfe für einfach Handhabung von PIP, POP und weiteren Funktionen
- ▶ Abgerundete Gehäusekanten
- ▶ Erfüllt medizinische Standards
- ▶ *User selectable picture-in-picture or picture-out picture mode*
- ▶ *Side-by-side display of 2 HD images with independent adjustment of each display*
- ▶ *Three simultaneous working screen displays are possible,*
- ▶ *Multiple HD inputs and outputs are standard and included*
- ▶ *Separate push-buttons for easy control of PIP, POP and other functions*
- ▶ *Rounded edge housing design*
- ▶ *Compliance with medical standards*

### INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ AC Kabel
- ▶ Externer Stromanschluss
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *AC cord*
- ▶ *External power supply*
- ▶ *Instruction for use*

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bildschirmgröße   <i>Picture size (diagonal)</i>	26"
Paneltechnologie   <i>Panel technology</i>	LCD IPS-Pro
Bildgröße   <i>Picture size (H x V)</i>	576 x 324 mm
Auflösung   <i>Resolution (H x V)</i>	1920 x 1080 pixels
Seitenverhältnis   <i>Aspect ratio</i>	16:9
Leuchtdichte   <i>Luminance</i>	500 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastverhältnis   <i>Contrast ratio</i>	1400:1
Farben   <i>Colors</i>	1.07 billion
Betrachtungswinkel   <i>Viewing angle</i>	V:178° H: 178°
Befestigung   <i>Mounting</i>	VESA 100 x 100 mm
Eingangssignale   <i>Input signals</i>	1 Input, BNC x 1; 2 Input, 24 Pin x 2/Input 1: with HDCP/Input 2: without HDCP; 1 Input, Dsub 15 pin; 1 Input, BNC x 4, Y/G, Pb/B, Pr/R.SYNC, CSYNC/HD, VD; 1 Input, BNC x 1; 1 Input,
Fernbedienung   <i>Remote</i>	1 connector, Dsub 9 pin; 1 Input, Dsub 9 pin
Ausgangssignale   <i>Output signals</i>	1 Output, BNC x 1; 1 Output without HDCP; 1 Output, BNC x 4, Y/G, Pb/B, Pr/R. SYNC; 1 Output, BNC x 1; 1 Output, miniDin 4 pin x 1
Betriebsspannung   <i>Power requirements</i>	DC 24 V with external power supply
Leistung   <i>Power consumption</i>	DC 24 V 69 W (AC IN 100-240 V -1.2 A)
Maße   <i>Dimensions</i>	396 x 643 x 87 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	Approx. 7.7 kg

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

**16-2033HD-26FUSS**

Monitorfuß für 26" / 31" / 32" Monitor  
 Monitorstand for 26" / 31" / 32" monitor

**16-2033HD-26FUSS-ECO**

Monitorfuß für 26" / 31" / 32" Monitor - ECO Version  
 Monitorstand for 26" / 31" / 32" monitor - ECO version

## 16-2033HD-26NT

ECO FULL HD LCD LED MONITOR 26"

### FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*



- ▶ Kalibriert auf klinische Farben
- ▶ Bild minimieren, maximieren, einfrieren, Bild-in-Bild
- ▶ Schnelle Signalfindung, robuste Funktionstasten
- ▶ Langfristige Benutzung möglich, dank robustem Aluminiumgehäuse
- ▶ Artefaktfreies HD-Bild
- ▶ Lüftungsfrei - Sterilfeld passend

#### Vorteile im Vergleich zu 16-2033HD-26

- ▶ Farbintensivere Schwarztöne
- ▶ Stärkere Farbtiefe
- ▶ Günstigerer Preis

- ▶ *Calibrated to clinical colour*
- ▶ *Image pan, zoom, freeze, picture-in-picture*
- ▶ *Rapid signal detection, robust mode tables*
- ▶ *Built to last, rugged aluminum housing*
- ▶ *Artifact-free HD images*
- ▶ *Fanless - sterile field compatible*

#### *Advantages in comparison to 16-2033HD-26*

- ▶ *Higher intensity of black colour*
- ▶ *More powerful colour depth*
- ▶ *Considerably lower price*

### INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ Befestigungsschraube und Metallarmatur
- ▶ Netzkabel
- ▶ AC Adapter
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ *Mounting screw and metal fitting*
- ▶ *Power cord*
- ▶ *AC Adaptor*
- ▶ *Instruction for use*

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bildschirmgröße   <i>Picture size (diagonal)</i>	26" TFT LCD (LED panel)
Max. Ausgabeauflösung   <i>Max. output resolution</i>	1920 x 1080 (HD 1080)
Seitenverhältnis   <i>Aspect ratio</i>	16:9
Aktiver Bereich   <i>Active area</i>	576 x 324 mm
Ausgänge   <i>Output</i>	1 x DVI-D, 1 x SD / HD / 3G-SDI (BNC)
Bedientasten   <i>Control key</i>	Power, Menu, PIP, Up, Down, Plus, Minus, Input
Farbzahl   <i>Number of colours</i>	1,07 billion
Kontrastverhältnis   <i>Contrast ratio</i>	1500:1
Reaktionszeit   <i>Response time (G-G)</i>	8 ms (avg.)
Pixelabstand   <i>Pixel pitch</i>	0.3 (H)mm x 0.3 (H)mm
Blickwinkel   <i>Viewing angle</i>	V: 178°, H: 178°
Eingänge   <i>Input</i>	1 x DVI-D 1, 1 x DVI-D 2 (optical fiber optional), 1 x VGA (D-sub), 1 x SD/HD/3G-SDI (BNC), 1 x C-Video (BNC), 2 x S-Video (Y/C) (BNC), 1 x Component (RGBS, YPbPr) (5 x BNC)
Durchschnittliche Helligkeit   <i>Average brightness</i>	500 cd/m2
Maße   <i>Dimensions</i>	638 x 389 x 74,7 mm
Gewicht   <i>Weight</i>	7,6 kg
Stromversorgung   <i>Power supply</i>	AC/DC Adaptor (AC 100–240V, DC 24V 6.25A)

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES

**16-2033HD-26FUSS**

Monitorfuß für 26" / 31" / 32" Monitor  
 Monitorstand for 26" / 31" / 32" monitor

**16-2033HD-26FUSS-ECO**

Monitorfuß für 26" / 31" / 32" Monitor - ECO Version  
 Monitorstand for 26" / 31" / 32" monitor - ECO version

## VIDEO DRUCKER | VIDEO PRINTER

15-1735 SONY ANALOGER FARBDRUCKER UP 25 MD | ANALOGUE COLOUR PRINTER UP 25 MD

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA



Druckverfahren   <i>Printing system</i>	Dye Sublimation Thermal Transfer
Auflösung   <i>Resolution</i>	423dpi
Farbabstufung   <i>Gradations</i>	8 bits (256 levels), CMYK
Bildelemente   <i>Picture elements</i>	UP-21L/24LA: 2,132 x 1,600 dots; UP-21L/24SA: 1,600 x 1,260 dots
Bildbereich   <i>Picture area</i>	UP-21L/24LA: 127.9 x 96.0 mm; UP-21L/24SA: 96.0 x 75.6 mm
Geschwindigkeit   <i>Throughput</i>	UP-21L: Approx. 29 sec, UP-21S: Approx. 19 sec, UP-24LA: Approx. 36 seconds, UP-24SA: Approx. 25 sec TV encoding system-PAL /NTSC
Fach-Kapazität   <i>Tray capacity</i>	50 sheets in L size, 80 sheets in S size
HDTV IN/OUT Signale   <i>Signals</i>	1080i/59.94i, 1080/50i (2:1 interlace)720/59.94p, 720/50p (progressive)
Schnittstelle   <i>Interface</i>	RGB/U/Pb/Pr (BNC) (x3): 0.7 Vp-p, SYNC ON G: 0.3 Vp-p, sync negative, SYNC (BNC) (x1): 0.3 to 4 Vp-p, sync negative, S VIDEO (4-pin mini-DIN) (x1): Y: 1 Vp-p, sync negative, C: 0.286 Vp-p (NTSC), 0.3 Vp-p (PAL), VIDEO (BNC) (x1): 1 Vp-p, sync negative
Fernbedienung   <i>Remote</i>	REMOTE (automatic printing connector): Stereo mini jack (x1): for optional RM-91 Remote Control Unit or FS-24 Foot Switch, RS-232C (Computer control interface): D-sub 25-pin connector (x1)
Druckbereich   <i>Print size</i>	A4 size: 126 x 96 mm or 96 x 72 mm
Maße   <i>Dimensions</i>	212 (W) x 98 (H) x 398 (D) mm
Gewicht   <i>Weight</i>	5.7 kg
Spannung   <i>Requirements</i>	AC 100 V to 240 V, 50/60Hz
Eingangsstrom   <i>Input current</i>	1.7 A to 1.0 A
Temperatur   <i>Temperature (Operating)</i>	5 °C to 35 °C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity (Operating)</i>	20% to 80%
Temperatur   <i>Temperature (Storage)</i>	-20°C to +60°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity (Storage)</i>	20% to 80%

### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES

- ▶ Kompaktes Design
- ▶ Bequeme Bedienung an der Vorderseite mit LCD-Display
- ▶ Auswahl an Druckmedien einschließlich Laminierung
- ▶ Erstklassige Qualität und Farbe bei 423dpi
- ▶ Split-Bilddrucke
- ▶ HDTV Signalunterstützung
- ▶ Unterstützte Signale für RGB/YPbPr/SYNC Anschlüsse
- ▶ Farbabgleich
- ▶ Compact design
- ▶ User-friendly front operation and LCD-display
- ▶ Choice of self-laminating and printing media
- ▶ Superb quality and colour at 423dpi
- ▶ Split image prints
- ▶ HDTV signal support
- ▶ Supported signal for RGB/YPbPr/SYNC connectors
- ▶ Colour-adjustment

### INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ CD-ROM
- ▶ Netzkabel
- ▶ Papierhalterung
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ HDTV IN/OUT
- ▶ Reinigungskartusche
- ▶ CD-ROM
- ▶ Power cord
- ▶ Paper tray
- ▶ Instruction for use
- ▶ HDTV IN/OUT
- ▶ Cleaning cartridge

**15-1734** SONY DIGITALER FARBDRUCKER DR 80 MD | *DIGITAL COLOUR PRINTER DR 80 MD*TECHNISCHE DATEN | *TECHNICAL DATA*

Druckverfahren   <i>Printing system</i>	Dye Sublimation Thermal Printing
Auflösung   <i>Resolution</i>	301dpi
Farbabstufung   <i>Gradations</i>	8 bits (256 levels), CMYK
Bildelemente   <i>Picture elements</i>	A4 size UPC-R80MD: 3400 x 2392 dots
Geschwindigkeit   <i>Throughput</i>	A4 size: Approx. 76 sec
Fach-Kapazität   <i>Tray capacity</i>	50 sheets
Schnittstelle   <i>Interface</i>	Hi-Speed USB (USB 2.0)
Druckgröße   <i>Print size</i>	A4 size: 287 x 202 mm (11 1/4 x 8 inches)
Maße   <i>Dimensions</i>	Approx. 317(W) x 207(H) x 425(D) mm
Gewicht   <i>Weight</i>	Approx. 11.5 kg (25.3 lbs)
Anforderungen   <i>Requirements</i>	AC 100 to 240 V, 50/60 Hz
Eingangsstrom   <i>Input current</i>	3.4 to 1.4 A
Temperatur   <i>Temperature (Operating)</i>	5 °C to 35 °C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity (Operating)</i>	20% to 80%
Temperatur   <i>Temperature (Storage)</i>	-20°C to +60°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity (Storage)</i>	20% to 80%

FAKTEN & VORTEILE | *FACTS & FEATURES*

- ▶ Erstklassige Qualität mit Schutzebene
- ▶ Simple Farbanpassung
- ▶ Kompakte Größe und stylisches Design
- ▶ Graustufenabgleich
- ▶ High-Speed Druck
- ▶ Komfort durch Frontladung
- ▶ Simple Farbanpassung
- ▶ *Superb quality with a protective layer*
- ▶ *Colour look-up*
- ▶ *Compact size and stylish design*
- ▶ *Gray balance adjustment*
- ▶ *High-speed printing*
- ▶ *Front-loading operational ease*
- ▶ *Easy colour-adjustment*

INBEGRIFFEN | *INCLUDED*

- ▶ USB Kabel
- ▶ CD-ROM
- ▶ Netzkabel
- ▶ Papierhalterung
- ▶ Gebrauchsanweisung
- ▶ Softwarelizenzvereinbarung
- ▶ Reinigungsbürste
- ▶ *USB cable*
- ▶ *CD-ROM*
- ▶ *Power cord*
- ▶ *Paper holder*
- ▶ *Instruction for use*
- ▶ *Software license agreement*
- ▶ *Cleaning ribbon*

# AUFNAHMEGERÄTE | RECORDING DEVICES

## 15-1738 SONY VIDEO REKORDER HVO 500 MD | VIDEO RECORDER HVO 500 MD

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA



Video Aufnahmeformat   <i>Recording format</i>	MPEG-4 AVC/H.264
Audio Aufnahmeformat   <i>Recording format</i>	AC-3/AAC LC
Dateiaufnahmeformat   <i>File Rec. format</i>	AVCHD/MP4
Aufnahmemedien   <i>Recording media</i>	Internal HDD (500GB, External USB Storage, Network (CIFS))
Auflösung   <i>Recording resolution</i>	1280 × 720/59.94p, 1280 × 720/50p, 720 × 480/59.94i, 720 × 576/50i
Aufnahmefrequenz   <i>Recording bit rate (HD)</i>	14Mbps (Best), 8Mbps (High), 4Mbps (Standard)
Aufnahmefrequenz   <i>Recording bit</i>	5Mbps (Best), 3Mbps (High), 2Mbps (Standard)
Eingangsanschlüsse   <i>Input connectors</i>	HDMI (Type A) (1), DVI-D (DVI 19-pin) (1), S VIDEO (Mini DIN 4-pin type) (1), VIDEO (BNC type) (1); AUDIO (Stereo mini jack) (1); DC IN (DIN 3-pin)
Ausgangsanschlüsse   <i>Output connectors</i>	HDMI (Type A) (1), DVI-D (DVI 19-pin) (1), S VIDEO (Mini DIN 4-pin type) (1), VIDEO (BNC type) (1); AUDIO (Stereo mini jack) (1)
Andere   <i>other</i>	USB (Type A) (3), USB (Type B) (1), Network (RJ-45, 1000 Base-T/100 Base-TX) (1), REMOTE RS-232C (D-sub 9-pin) (1), REMOTE contact switch (stereo mini jack) (2); Remote monitor (RJ-45) (1), Equipotential
Anforderungen   <i>Requirements</i>	+12 V to +24 V DC
Eingangsstrom   <i>Input current</i>	3.2 A to 1.6 A
Temperatur   <i>Temperature (Operating)</i>	5°C to 40°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity (Operating)</i>	20% to 80%
Druck   <i>Pressure (Operating)</i>	700 hPa to 1060 hPa
Temperatur   <i>Temperature (Storage)</i>	-20°C to +60°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity (Storage)</i>	20% to 90%
Druck   <i>Pressure (Storage)</i>	700 hPa to 1060 hPa
Gewicht   <i>Wight</i>	2.9 kg
Maße   <i>Dimensions</i>	212.0 × 287.7 × 105.5 mm

### FAKTEN & VORTEILE | FACTS & FEATURES

- ▶ High-Definition-Videoaufnahme
- ▶ Simultane Aufzeichnung auf interner Festplatte und externen Medien
- ▶ Kompatibel mit DVO-1000MD-Befehlen
- ▶ Breite Palette von Schnittstellen und Netzwerkdatenübertragung
- ▶ Lange Aufnahmezeit, auch in HD bei der höchsten Einstellung für die Bildqualität
- ▶ Erfüllung medizinischer Sicherheitsstandards
- ▶ High-definition video recording
- ▶ Simultaneous recording on internal HDD and external media
- ▶ Compatible with DVO-1000MD commands
- ▶ Wide range of interfaces and network data transmission
- ▶ Long recording time, even in HD at best image quality settings
- ▶ Compliance with medical safety standards

### INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ Hinweise zur erstmaligen Benutzung
- ▶ CD-ROM (GBA, Protokollhandbuch)
- ▶ Garantieheft
- ▶ AC Adapter und zugehörige GBA
- ▶ „Before using this unit“
- ▶ CD-ROM (IFU, Protocol Manual)
- ▶ Warranty booklet
- ▶ AC adapter and accompanying IFU



## 15-1739 SONY VIDEO REKORDER HVO 550 / FHD | VIDEO RECORDER HVO 550 / FHD

## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA



Video Aufnahmeformat   <i>Recording format</i>	MPEG-4 AVC/H.264
Audio Aufnahmeformat   <i>Recording format</i>	AC-3/AAC LC
Dateiaufnahmeformat   <i>File Rec. format</i>	AVCHD/MP4
Aufnahmemedien   <i>Recording media</i>	Internal HDD (500GB), DVD-R, External USB Storage, Network (CIFS)
Auflösung   <i>Recording resolution</i>	1920x1080/50i, 1920x1080/59.94i, 1280 x 720/59.94p, 1280 x 720/50p, 720 x 480/59.94i, 720 x 576/50i
Aufnahmefrequenz   <i>Recording bit</i>	14Mbps (Best), 8Mbps (High), 4Mbps (Standard)
Aufnahmefrequenz   <i>Recording bit</i>	5Mbps (Best), 3Mbps (High), 2Mbps (Standard)
Eingangsanschlüsse   <i>Input connectors</i>	HDMI (Type A) (1), DVI-D (DVI 19-pin) (1), S VIDEO (Mini DIN 4-pin type) (1), VIDEO (BNC type) (1); AUDIO (Stereo mini jack) (1); DC IN (DIN 3-pin)
Ausgangsanschlüsse   <i>Output connectors</i>	HDMI (Type A) (1), DVI-D (DVI 19-pin) (1), S VIDEO (Mini DIN 4-pin type) (1), VIDEO (BNC type) (1); AUDIO (Stereo mini jack) (1)
Andere   <i>other</i>	USB (Type A) (3), USB (Type B) (1), Network (RJ-45, 1000 Base-T/100 Base-TX) (1), REMOTE RS-232C (D-sub 9-pin) (1), REMOTE contact switch (stereo mini jack) (2), Remote monitor (RJ-45) (1), Equipotential
Anforderungen   <i>Requirements</i>	+12 V to +24 V DC
Eingangsstrom   <i>Input current</i>	3.5 A to 1.8 A
Temperatur   <i>Temperature (Operating)</i>	5°C to 40°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity (Operating)</i>	20% to 80%
Druck   <i>Pressur (Operating)</i>	700 hPa to 1060 hPa
Temperatur   <i>Temperature (Storage)</i>	-20°C to +60°C
Luftfeuchtigkeit   <i>Humidity (Storage)</i>	20% to 90%
Druck   <i>Pressure (Storage)</i>	700 hPa to 1060 hPa
Gewicht   <i>Weight</i>	3.2 kg
Maße   <i>Dimensions</i>	212.0 x 287.7 x 105.5 mm

## FAKTEN &amp; VORTEILE | FACTS &amp; FEATURES

- ▶ Full HD Videoaufnahme
- ▶ Simultane Aufzeichnung auf interner Festplatte und externen Medien
- ▶ Daten auf DVD brennen
- ▶ Keine wichtigen Momente verpassen mit „Pre-Record“
- ▶ Breite Palette von Schnittstellen und Netzwerkdatenübertragung
- ▶ Lange Aufnahmezeit, auch in Full HD bei der höchsten Einstellung für die Bildqualität
- ▶ Erfüllung medizinischer Sicherheitsstandards
- ▶ Full HD video recording
- ▶ Simultaneous recording on internal HDD and external media
- ▶ Burn files to DVD
- ▶ Pre-record function ensures important moments are captured
- ▶ Wide range of interfaces and network data transmission
- ▶ Long recording time, even in Full HD at best image quality settings
- ▶ Compliance with medical safety standards

## INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ Hinweise zur erstmaligen Benutzung
- ▶ CD-ROM (GBA, Protokollhandbuch)
- ▶ Garantieheft
- ▶ AC Adapter und zugehörige GBA
- ▶ „Before using this unit“
- ▶ CD-ROM (IFU, Protocol Manual)
- ▶ Warranty booklet
- ▶ AC adapter and accompanying IFU

## 15-1740

### GERÄTEWAGEN | TROLLEY

#### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

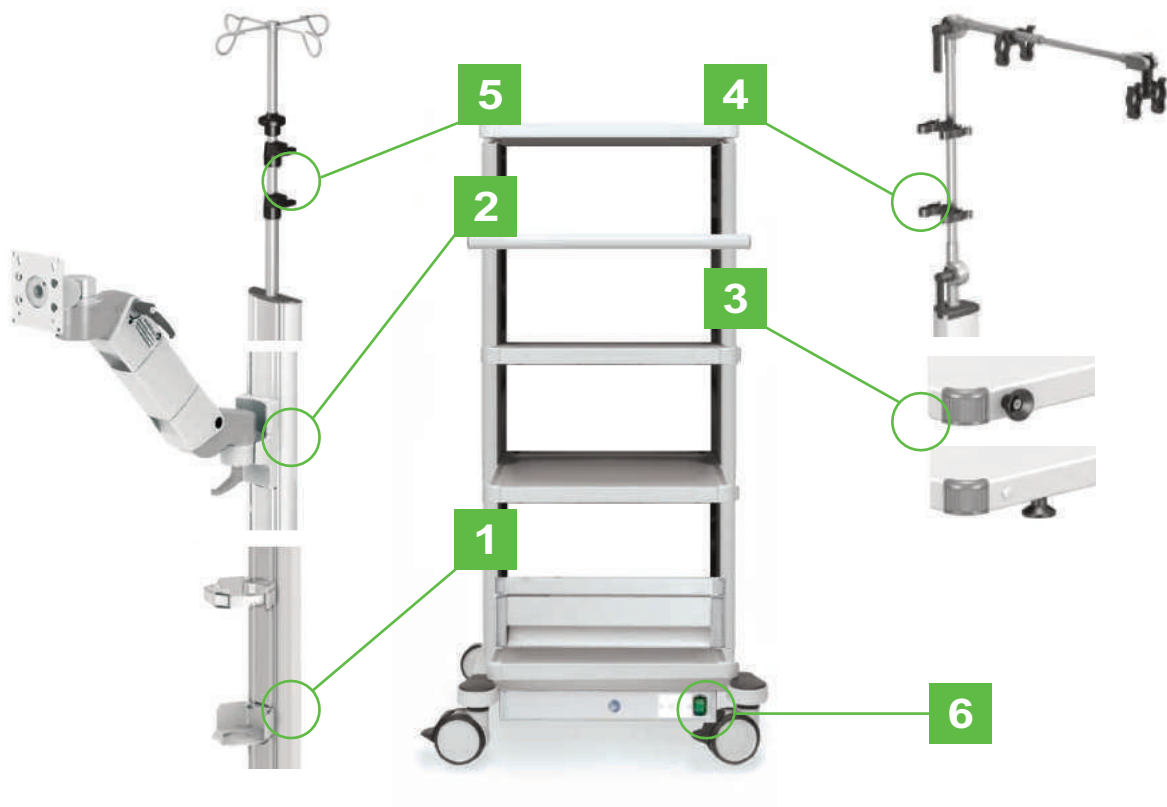


Maße   <i>Dimensions</i>	142,8 x 71,4 x 62,5 cm
Beladung   <i>Load</i>	50 kg
Farbe   <i>Colour</i>	Light grey

#### INBEGRIFFEN | INCLUDED

- ▶ 4 Fächer
  - ▶ 1 herausnehmbare Ablage 60 x 49 cm, verstellbar mit Griff
  - ▶ 3 herausnehmbare Ablagen 60 x 49 cm, verstellbar
  - ▶ 1 Schublade 60 x 49 cm
  - ▶ 4 Räder mit Bremsen
- ▶ 4 shelves
  - ▶ 1 deposit console 60 x 49 cm adjustable, with handle
  - ▶ 3 deposit consoles 60 x 49 cm, adjustable
  - ▶ 1 drawer unit with storage tray 60 x 49 cm
  - ▶ 4 wheels with brakes

## ZUBEHÖR | ACCESSORIES



<b>1</b>	<b>15-1741-100</b>	Halterung für Gasflaschen (5 und 10L), für 3 - 10 kg Maximallast <i>Holder for gas bottles (5 and 10 L), for 3 - 10 kg maximum weight</i>
<b>2</b>	<b>15-1741-200</b>	Halterung für Flachbildschirme <i>Holding arm for flat screens</i>
<b>3</b>	<b>15-1741-400</b>	Halterung für Kamerakopf <i>Holder for camera head</i>
<b>4</b>	<b>15-1741-500</b>	Kabel- / Schlauchhalterung, frei justierbar <i>Cable/ tube holding arm, adjustable</i>
<b>5</b>	<b>15-1741-600</b>	Halterung für Infusionsflaschen <i>Holder for infusion bottles</i>
<b>6</b>	<b>15-1740-992</b>	Isolationstransformer, 1000 VA, 4 Anschlüsse <i>Isolating Transformer, 1000 VA, 4 plugs</i>

\* Die Firmen Sony, Panasonic, FSN, Storz, Wolf, ACMI, Windows und Olympus einschließlich ihrer Markennamen und verwandten Produkten unterliegen dem Schutz des geistigen Eigentums. Ihre Verwendung impliziert keine Zugehörigkeit oder Billigung durch diese.  
\* The companies Sony, Panasonic, FSN, Storz, Wolf, ACMI, Windows and Olympus including their brand names and related products are protected under intellectual property laws. The use of them does not imply any affiliation with or endorsement by them.

**Ackermann Instrumente GmbH**

Eisenbahnstrasse 65-67  
78604 Rietheim-Weilheim  
Germany

Phone: +49 (0)7461 966 17 0  
Fax: +49 (0)7461 966 17 70  
E-Mail: [info@ackermanninstrumente.de](mailto:info@ackermanninstrumente.de)  
Web: [www.ackermanninstrumente.de](http://www.ackermanninstrumente.de)