

Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

4K laparoskopická věž s integrovanou technologií úzko-pásmového zobrazení pro podporu včasné diagnostiky a záchyt časných stádií onemocnění bez nutnosti použití kontrastní či jiné látky (kyseliny) v těle pacienta.

Tato technologie je založená na principu filtrace (selekce) určitého barevného spektra

ve zdroji světla a následně v kombinaci s kamerovým systémem dojde ke zvýraznění cévní struktury. Povrchové nádory sliznice jsou obvykle označeny specifickou kapilární strukturou, jejíž zobrazení je díky této technologii lépe detekovatelné.

4K laparoskopická věž je vhodná pro všechny laparoskopické i endoskopické zákroky prováděné v rámci operačních sálů.

Kamerová jednotka OTV-S400, 1 ks

- kamerová jednotka pracující v rozlišení 4K UHD
- volitelná rozlišení 4096×2160, 3840×2160, 1920×1080
- ovládání pomocí dotykového displeje
- možnost přednastavení pro 10 uživatelů
- ovládání světelného zdroje z dotykového displeje kamerové jednotky
- aktivní řízení jasu připojeného zdroje světla dle světelných podmínek operačního pole (řízení pomocí datového kabelu)
- kamerová jednotka s podporou úzkopásmového zobrazování bez nutnosti použití kontrastní či jiné látky (kyseliny) v těle pacienta (NBI – Narrow Band Imaging)
- výstupy: 4K: 3G/HD-SDI (2x4)
FullHD: 3G/HD-SDI (2x)
- podpora white balance z ovládacího panelu nebo z kamerové hlavy
- rozměry: 390 x 160 x 506 mm
- hmotnost: 13,5 kg



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

CH-S400 4K Zobrazovací kamerová hlava procesoru pro laparoskopii, 1 ks

- 4K UHD kamerová hlava (CMOS čip: 4K Exmor R®)
- přenos dat pomocí optických vláken – bez zpoždění (4K High-Speed Transmission)
- upevnění optiky ke kamerové hlavě pomocí očnice
- 4 tlačítka z toho 3 programovatelná tlačítka integrovaná na kamerové hlavě
- možnost automatického a manuálního ostření
- fokusační tlačítko pro automatické ostření (One-Touch Auto Focus), možnost manuálního ostření pomocí fokusačního kroužku
- podpora úzkopásmového zobrazení (NBI)
- konstrukce kamerové hlavy s odolností proti zahřívání
- rozměry integrovaného kabelu: $\varnothing$ 5.1 mm $\times$ 3 m
- hmotnost 280 g



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

Laparoskopická optika 2 ks, světlovodný kabel 2 ks

- 4K UHD dedikovaná optika, s podporou frekvenčně selektivního barevného zobrazení
- ED skleněné čočky umožňující ostřejší obraz než klasické optiky (vysoký kontrast zobrazení)
- průměr 10 mm
- úhel pohledu 30°
- autoklávovatelná
- sterilizační kontejner
- světlovodný kabel, průměr 4,25 mm, délka 3 m, autoklávovatelný



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

LMD-X550S LCD monitor s úhlopříčkou 55", 1 ks

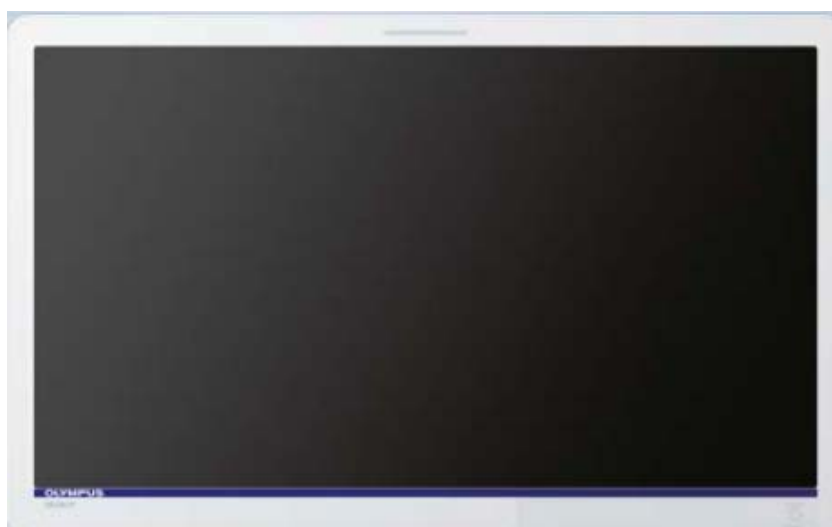
- úhlopříčka 55", certifikace MDE
- rozlišení obrazu 3840 x 2160
- zobrazovací úhel od středu monitoru N/D/P/L – 89°/89°/89°/89°
- poměr stran 16:9
- svítivost 520 cd/m²
- kontrast 1400:1
- schopnost nastavení různých scanovacích režimů, PiP, PoP
- umístění monitoru na samostatném stojanu
- obrazové vstupy: 1x HDMI; 5x 3G/HD/SD-SDI; 1x DVI-D
- obrazové výstupy: 5x 3G/HD/SD-SDI; 1x DVI-D
- součástí UHD kabel s délkou 8,0 m a pojízdný stojan s nastavitelnou výškou monitoru
- rozměry: 1265 x 772 x 86 mm
- hmotnost: 35,2 kg
- zavěšení VESA: 200 x 200 mm a 300 x 300 mm
- součástí samostatný polohovatelný stojan, 4 kolečka



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

OEV262 H LCD asistenční monitor 26", 1 ks

- LCD technologie
- úhlopříčka 26", certifikace MDE
- rozlišení obrazu 1920 x 1080
- zobrazovací úhel 178° všemi směry
- svítivost 450 cd/m2
- poměr stran 16:9
- schopnost nastavení různých scanovacích režimů,
- PiP, PoP
- kontrast 1400:1
- režim HDTV
- obrazové vstupy: 2x DVI-D, 2x SD/HD/3G-SDI, 1x Y/C, 1x composite
- obrazové výstupy: 2x DVI-D, 2xSD/HD/3G-SDI, 1x Y/C, 1x composite
- umístění monitoru na vozíku na pohyblivém kloubovém rameni
- rozměry: 626 x 395 x 79 mm
- hmotnost: 7,8 kg
- zavěšení VESA: 200 x 200 mm



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

CLV-S400 Zdroj světla, 1 ks

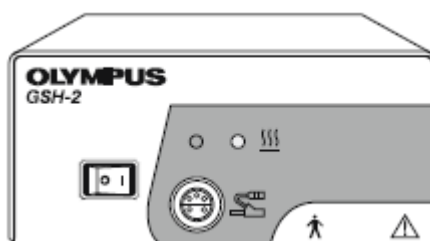
- xenon 300W
- plynulá regulace intenzity světla, intenzita světla řízena přímo kamerovou jednotkou
- komunikace s kamerovou jednotkou OTV-S400 pomocí datového kabelu
- záložní zdroj světla s automatickým náběhem o výkonu nejméně 35 W
- režim frekvenčně selektivního barevného zobrazení NBI (zvýrazněná struktura superficiálních venózních struktur bez nutnosti použití kontrastní či jiné látky (kyseliny) v těle pacienta, filtr, FDA certifikát
- automatické uzavření světelného výstupu po vytažení světlovodného kabelu
- možnost automatické i manuální volby intenzity osvětlení (17 kroků)
- HIGH mód – dočasné zvýšení svitu lampy
- stand-by mód
- rozměry: 391 x 162 x 521 mm
- hmotnost: 15,5 kg



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

UHI-4 Insuflátor, 1 ks

- volitelná intenzita odsávání kouře a aerosolu
- intuitivní a jednoduché ovládání
- podpora odsávání kouře řízená HF jednotkou
- automatické vypouštění plynu při přetlaku
- možnost připojení k tlakové láhvi i k centrálnímu rozvodu CO₂
- volitelná rychlost průtoku s údajem o spotřebě plynu
- volitelné nastavení velikost insuflované dutiny
- maximální průtok 45 l/min
- volitelné nastavení tlaku v insuflované dutině
- předvolba tlaku v mmHg
- zvukový a vizualizační bezpečnostní indikátor, např. při neprůchodnosti insuflační hadice CO₂, nedostatečný přívod insuflačního média, ochrana přetlaku dutiny
- součástí ohřívací jednotka plynu ohřívající plyn na teplotu blízkou teplotě těla
- součástí jsou insuflační hadice, desuflační hadice, vysokotlaká hadice k bombě, nízkotlaká hadice pro centrální rozvod délka min. 6 m (rychlospojka MZ Liberec), 3 ks hadice s ohřevem, 20 ks filtrů



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

ESG-400 Elektrokoagulační jednotka, 1 ks

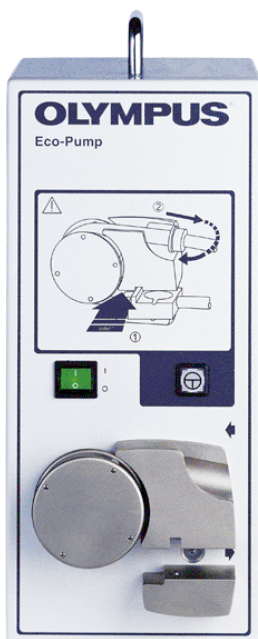
- multioborový generátor pro otevřenou, laparoskopickou a endoskopickou operativu
- podpora enukleace a plazma resekce ve fyziologickém roztoku
- kompletní řada alespoň monopolárních a bipolárních režimů,
- módy pro řez a koagulaci (čistý, smíšený, sprej, urologická a gynekologická resekce ve fyziologickém roztoku)
- podpora enukleace a plazma resekce ve fyziologickém roztoku
- výkonový rozsah – mono 0-300 W, bipo 0-320 W
- dynamická regulace výkonu, možnost nastavení výkonu po 1 W
- řízen výkonným procesorem se zpětnovazebním měřením
- nastavitelná pronikavost řezu a koagulace
- automatické přizpůsobení výstupního výkonu dle charakteru tkáně pro aplikaci optimálního množství energie
- podpora okamžitého startu řezu bez nežádoucího termálního šíření
- možnost připojení 2 monopolárních a 2 bipolárních nástrojů současně
- automatické rozpoznání připojeného nástroje a nastavení doporučených parametrů
- ruční a nožní ovládání (s možností připojení 2 pedálů s programovatelným přiřazením)
- volitelné režimy autostop a autostart u bipolární koagulace
- nastavení a ovládání generátoru pomocí dotykového displeje
- možnost uložení min 20-ti nejčastěji používaných parametrů, programů – s textovým popisem
- zvukový alarm a zobrazení chybových hlášení i s popisem opatření k nápravě na displeji
- víceúrovňový monitor kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta
- funkce automatického odsávání elektrochirurgického kouře pro přehledné operační pole
- možnost rozšíření o modul pro hybridní technologii umožňující současné synergické působení ultrazvukové a pokročilé bipolární energie pro rychlejší a bezpečnější řez a koagulaci měkkých tkání a k bezpečnému zatavení cév (tzv. vessel sealing) až do velikosti 7 mm
- včetně dvojitého pedálu, asistenčního jednopedálu a kabelu pro řízení odsávání kouře
- 1 ks kabel k jednorázové elektrodě, 100 ks neutrálních jednorázových elektrod (dělená)
- 1 ks neutrální elektroda pro opakované použití včetně spojovacího kabelu
- 2 ks bipolárního kabelu (délka 3,5 m) pro LSK nástroje
- 2 ks monopolárního kabelu (délka 3,5 m) pro LSK nástroje



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

Oplachová pumpa, 1 ks

- oplachová peristaltická pumpa
- ochrana proti přetlakování
- autoklávovatelné i jednorázové příslušenství
- průtok: 1,8 l/min,
- tlak do 400 mmHg
- držák pro upevnění a držák pro přenášení
- součástí jsou resterilizovatelné hadicové sety, 2 ks



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

KV-6 Odsávací pumpa, 1 ks

- odsávací pumpa s všestranným využitím (laparoskopická i otevřená operativa),
- sací výkon 60 l/min,
- síla vakua 95 kPa,
- bezúdržbový provoz
- resterilizovatelné příslušenství
- umožňuje plynulé nastavení podtlaku, jehož hodnota je monitorována na vakuometru
- v odsávacím okruhu je zařazen sací a antibakteriální filtr.

Příslušenství:

- 2 ks, odpadní nádoba 2,5 l
- 30 ks odpadních sáčků s víkem
- 10 ks filtrů
- propojovací hadice
- montážní lišta s úchyty k vozíku
- součástí dodávky je veškeré příslušenství nutné k zahájení provozu



Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, LAPAROSKOPICKÁ SESTAVA- CHIRURGIE – Technický popis

Přístrojový vozík na celou sestavu, 1 ks

- izolační transformátor
- nastavitelné rameno pro LCD monitor
- centrální zapínání/vypínání všech nainstalovaných zařízení
- pět polic, jedna výsuvná (klávesnice)
- integrovaná příprava elektroinstalace - 12 zásuvek - 230V
- 4 pojízdná kolečka, min. 2 z nich bržděná
- držák infuzních vaků, lišta pro připevnění odpadní nádoby, držák pro kamerové hlavy, držák CO2 láhve, stativ nožního pedálu
- manipulační madla
- antistatická povrchová úprava



Harmonický skalpel ThunderBeat

je všestranně použitelný hybridní systém spočívající v současném působení ultrazvukové a pokročilé bipolární energie pro bezpečné zatavení a protnutí tkání a cév až do velikosti 7mm.

Synergické působení ultrazvukové a pokročilé bipolární energie (v jednom nástroji, v jeden okamžik) zajišťuje rychlejší a bezpečnější řez a koagulaci měkkých tkání ve srovnání s běžnými bipolárními nebo ultrazvukovými přístroji.



Systém je tvořen dvěma vzájemně propojenými generátory s označením ESG-400 a USG-400. **ESG-400** je multioborový generátor s kompletní řadou monopolárních a bipolárních režimů - pro otevřenou, laparoskopickou i endoskopickou chirurgii. Generátor je řízen výkonným procesorem se zpětnou kontrolou výkonu, napětí i proudu. Efektivita a bezpečnost je podporována několika speciálními funkcemi pro

okamžitý start řezu bez nežádoucího termálního šíření a optimalizaci účinku na tkáň při udržení konstantních řezacích vlastností. Standardně je v menu 16 volitelných módů (včetně podpory monopolární resekce, bipolární resekce ve fyziologickém roztoku TURis 2.0, endoskopických módů pro GI a radiofrekvenční ablace). **USG-400** je generátor ultrazvukové energie.

V průběhu operace lze využít ThunderBeat hybridní technologii nebo elektrokoagulační jednotku samostatně. Operátor má tak k dispozici při operaci všechny dostupné elektrochirurgické režimy - monopolární, bipolární, harmonickou i tzv. vessel sealing.

Je umožněno snadné připojení nástrojů, které přístroj automaticky rozpozná, spustí kontrolu správného připojení a nastaví potřebné výkonové hodnoty. Nástroje je možné aktivovat buď ručně nebo pomocí nožního pedálu. Na výběr jsou nástroje jak pro otevřenou, tak i laparoskopickou operativu.

Samozřejmostí je zvuková signalizace aktivace, průběhu a ukončení zatavení tkání a cév.

Případná chybová hlášení jsou zobrazována na displeji spolu s následnými pokyny pro jejich řešení a doprovázena zvukovým signálem. Jednoduché a intuitivní ovládání a nastavení generátorů probíhá prostřednictvím dotykových displejů. Systém je možné doplnit o přístrojový vozík, nožní pedály nebo adaptér pro automatické odsávání elektrochirurgického kouře. Je zajištěn i pravidelný upgrade softwaru.



Specifikace - ThunderBeat

1. všestranně použitelný hybridní systém spočívající v současném působení ultrazvukové a pokročilé bipolární energie pro současné bezpečné zatavení a protnutí tkání a cév až do velikosti 7mm

2. současné synergické působení ultrazvukové a pokročilé bipolární energie (v jednom nástroji, v jeden okamžik) zajišťuje rychlejší a bezpečnější řez a koagulaci měkkých tkání ve srovnání s běžnými bipolárními nebo ultrazvukovými přístroji
3. umožňuje připojení nástrojů zajišťující současnou aplikaci ultrazvukové a pokročilé bipolární energie v jednom okamžiku (v jednom nástroji)
4. nástroj použitelný i jako úchopový (grasper) a disektor
5. nástroje s inline a pistolovou rukojetí, alespoň 4 různé pracovní délky pro různé typy operací
6. protnutí tkání a cév pomocí ultrazvukové technologie, ne pomocí studeného nože
7. rovnoměrné rozložení tlaku na tkáň mezi branžemi pomocí volně uložené přitlačné branže – „stěrač“
8. součástí systému je standardní elektrokoagulační jednotka pro otevřenou, laparoskopickou a obecnou endoskopickou operativu, s kompletní řadou monopolárních a bipolárních režimů, s módy pro řez a koagulaci (čistý, smíšený, sprej, monopolární resekce, bipolární resekce ve fyziologickém roztoku, endoskopické módy pro GI a radiofrekvenční ablace,...)
9. automatické rozpoznání připojeného nástroje s následným nastavením doporučených parametrů
10. generátor je řízen výkonným procesorem se zpětnovazebním měřením
11. funkce automatického přizpůsobení výstupního výkonu dle charakteru tkáně pro aplikaci optimálního množství energie (FSM)
12. podpora okamžitého startu řezu bez nežádoucího termálního šíření (HPCS)
13. ruční nebo nožní ovládání
14. volitelné režimy autostop a autostart u bipolární koagulace
15. nastavení a ovládání generátoru pomocí dotykového displeje
16. víceúrovňové monitorování kvality kontaktu neutrální elektrody s tkání pacienta
17. podpora automatického odsávání elektrochirurgického kouře a mlhy pro přehledné operační pole
18. případná chybová hlášení jsou zobrazována na displeji spolu s následnými pokyny pro jejich řešení a doprovázena zvukovým signálem
19. možnost uložení nejčastěji používaných parametrů – s textovým popisem
20. zvuková signalizace aktivace, průběhu a ukončení zatavení tkání a cév
21. kompatibilita s integrovaným operačním sálem EndoAlpha Olympus
22. možnost volitelného příslušenství – samostatný vozík na systém, neutrální elektroda vč. spojovacího kabelu a upevňovacího pásu, nožní pedály, kabely pro laparoskopickou i otevřenou operativu, měnič (autoklávovatelný)

ThunderBeat

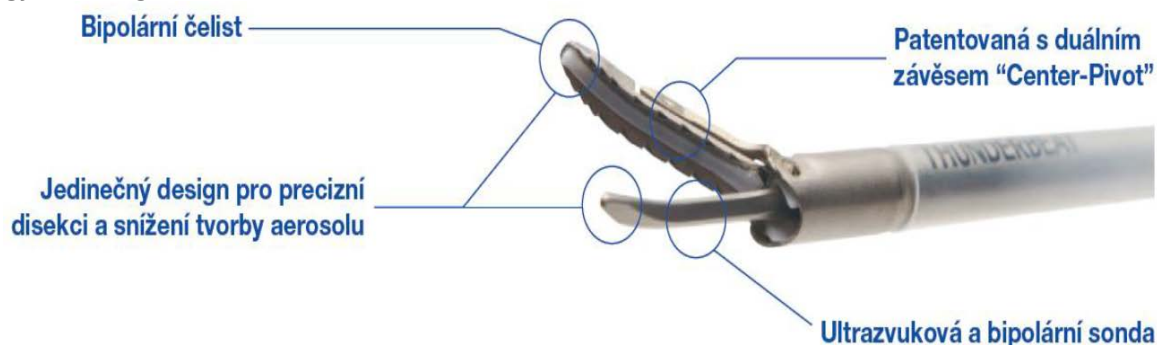
Společnost Olympus uvedla na trh unikátní systém ThunderBeat, který je schopen díky své všestrannosti plně pokrýt veškeré potřeby operatérů. Díky němu lze zvýšit bezpečnost prováděných výkonů, zkrátit operační čas a tím snižovat náklady.



Výjimečnost systému ThunderBeat spočívá v tom, že jako jediný na světě dokázal ultrazvukovou a pokročilou bipolární technologii (tzv. vessel sealing) spojit a nechat synergicky působit v jednom nástroji v jeden okamžik. Díky tomu je schopen rychleji a bezpečněji provést zatavení a protnutí tkání a cév až do velikosti 7mm, ve srovnání s běžnými bipolárními nebo ultrazvukovými přístroji.

Nástroj byl vyvinut s důrazem na všestranné použití = řez, zatavení, koagulace, disekce a uchopení tkání bez nutnosti výměn nástrojů za jiné.

Systém navíc obsahuje multioborový elektrochirurgický generátor, který mimo jiné umožňuje bipolární resekci v solném roztoku pro urologii a gynekologii.

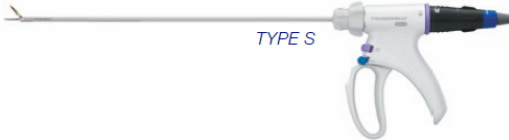


Nástroje jsou v provedení pro otevřenou i laparoskopickou operativu. Obojí v průměru pláště 5mm.

Nástroje jsou baleny po 5ks a jejich cena je stejná bez ohledu na model a délku.

Příloha č. 2 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii
HARMONICKÝ SKALPEL - CHIRURGIE - Technický popis

Objednací informace:

THUNDERBEAT Instruments for Laparoscopic Surgery					
Order Nr.	Grip	Diameter	Length	Pieces	
N5423630	Front-actuated	5 mm	35 cm	5/box	 TYPE S
N5423330	Front-actuated	5 mm	45 cm	5/box	 TYPE S
THUNDERBEAT Instruments for Open Surgery					
Order Nr.	Grip	Diameter	Length	Pieces	
N4505730	Scissor	—	9 cm	5/box	 Open Fine Jaw
N4505530	Front-actuated	9 mm	20 cm	5/box	 Open Extended Jaw
N5423930	Front-actuated	5 mm	20 cm	5/box	 TYPE S

Myčka endoskopů BHT INNOVA® E3 DH/DC



Ilustrační fotografie

Mycí a dezinfekční automat pro mytí, čištění, dezinfekci a sušení flexibilních endoskopů a následný reprocesing jejich použití, pro způsob chemické dezinfekce.

Přední plnění vyklápěcími dvířky zavěšenými na pantech ve spodní části, celý přístroj je vyroben kompletně z nerezové oceli AISI 304.

Instalace je možná jak pod pultem nebo volitelně jako volně stojící model s krycí deskou.

Mikroprocesorové řízení prostřednictvím ovládací klávesnice a digitálního LCD displeje se 2 řádky jasně zobrazeného textu.

Charakteristika a technické údaje:

- Počet endoskopů 2 (až 4 jednokanálové endoskopy – bronchoskopy, cystoskopy)
- Dezinfekce na bázi GA (GlutarAldehyd proces) pro čištění a dezinfekce endoskopů, možnost přestavby na dezinfekci na bázi PAA (peroctová kyselina)
- Termochemická dezinfekce dvoustupňová dezinfekce, termochemická dezinfekce při teplotě <55 °C, s chemickými látkami, na bázi GA (glutaraldehyd)
- Určen pro všechny typy flexibilních endoskopů OLYMPUS a je vhodná i pro flexibilní endoskopy dalších výrobců (Fujinon, Pentax, Storz), včetně dlouhých modelů a typů endoskopů
- Uzavřený pracovní cyklus zahrnující automatické mytí v detergentu, dezinfekci, a závěrečný oplach v čištěné vodě (aqua purificata)
- Automatická kontrola průchodnosti všech kanálků endoskopu
- Autodezinfekční cyklus
- Digitální LCD displeje se 2 řádky jasně zobrazeného textu (zobrazuje délku chodu, typ programu, fázi programu, teplotu, procesové informace a chybová hlášení, identifikační informace endoskopů a osob)
- Automatické dávkování pracovních roztoků
- 3 standardní endoskopické programy a až 11 volně programovatelných programů.
- 2 plně automatická dávkovací čerpadla pro chemické roztoky, včetně 2 dávkovacích ovládacích prvků pro objemové sledování dávkování činidel a 2 úrovně regulace (buď pro 5/10 l nebo 30 l nádoby).
- Vysoký tlak vzduchu pro plnohodnotné horkovzdušné sušení (150m³ / h při 0,8 kW ventilátoru) přímo přes mycí jet systém.

Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii, Myčka endoskopů – Technický popis

- Automatická kontrola těsnosti endoskopů po celou dobu procesu
- Automatická identifikace endoskopů až na 250 ID čísel
- Automatická identifikace uživatelů (100 různých uživatelů)
- Zkouška těsnosti se zkušebním postupem integrovaným tlaku
- Integrovaná tiskárna pro dokumentaci.
- Včetně rozhraní RS-232 pro připojení k externí tiskárně, PC nebo jiné jednotce pro zpracování dat.
- Datové rozhraní pro Ethernet, konektor pro externí klávesnici
- S vnitřní přípravou oplachové vody (UV jednotka) pro zajištění dekontaminace vstupní vody ve spolupráci s iontoměničem, kompatibilní s externími mikrobiologickými úpravami a vodními filtračními systémy. Včetně ohřívacího výměníku pro tepelnou dezinfekci DI-voda pro finální oplach, s rekuperací tepla.
- Přístroj je v souladu s požadavky normy EN-ISO 15883-4.
- Díky možnosti "multi-funkční zařízení" je v souladu také s EN-ISO 15883-1 / 2. Přístroj umožňuje tzv. Real Data Validation – záznam reálných dat průběhu mycího a dezinfekčního cyklu
- Mycí a dezinfekční automaty plně vyhovují české i evropské legislativě (vyhláška 306/2012, norma ISO-15883-1)

Technická specifikace

Rozměry: volně stojící systém š/v/h 800 x 880 x 680 mm, volitelně se základnou z nerezové oceli (úložnou skříň) s rozměry š/v/h 800 x 670 x 560 mm

Mycí a dezinfekční komora š/v/h 540 x 535 x 510 mm

Objem komory 147 L

Minimální stavební připravenost: běžná vodovodní přípojku, běžný odpad

Materiál: Vnější plášť a mycí komora je kompletně vyrobena s nerezové oceli 304

Váha: max. 140 kg (dle typu volně stojící model/zástavbový model-pod pracovní desku)

Elektrické připojení: 3N/AC 400 V, 50/60 Hz, 20 A

Připojení: studená, DI voda 3/4" 2 – 5 bar

Odpadní voda 1 1/2" 30 l/min

Vypouštěcí hadice DN 20

Mycí výkon: čerstvý vodní systém, výkon čerpadla 420 l / min, zahřívání nádrže 7 kW

Sušení: Vysoký tlak 150 m3 / h, možnost turbíny: topení 3,4 kW

Odpadní vzduch DN 70, teplota sušení 45 ° C (volitelně až 110 ° C)

Varianta: odtah vzduchu kondenzátorem

DI ohříváč vody: tepelná dezinfekce, objem 20 L, topení 9 kW s rekuperací tepla

Zkouška těsnosti: zkušební automatická zkouška těsnosti (nezávisle): s analogovým tlakovým spínačem, a automatická a permanentní zkouška těsnosti endoskopů v průběhu celého cyklu

Dávkování: 2 dávkovací systémy s kontrolou dávkování a dynamickým dávkováním. Mikroprocesor 3 programy pro flexibilní endoskopy, 1 program pro minimálně invazivní chirurgii, 2 programy ovládání: pro tepelnou dezinfekci (volitelné příslušenství), 11 volných programových míst, RS232 rozhraní pro komunikaci s PC, možnost připojení čtečky čárových kódů, rozhraní tiskárny, přímé napojení na INNOVA® HMS pro integrovaný nebo externí provoz INNOVA® CMS. Omezení multi-funkcionalit je možné prostřednictvím CMS.



Videoprocessor OLYMPUS CV-190 EXERA III

- **NBI** – úzkopásmové zobrazování je nejnovější technické řešení, které lze kombinovat spolu se zvětšením obrazu při endoskopii, osvětluje objekt přes filtry úzkými výřezy červené, zelené a modré (R/G/B) části spektra. Tak je získán obraz s dobře odlišenými úrovněmi sliznice a zvýšeným kontrastem sliznice vůči níže ležící cévní síti. Tímto je možno výrazně lépe odhalit v jícnu, žaludku a tlustém střevě zánětlivé choroby sliznice, novotvarové léze apod.
- **Dual Focus** – unikátní elektronické nastavení zaostřovací vzdálenosti ve dvou módech – Normal – hloubka pole 5-100mm
- Near – hloubka pole 2-6 mm
- **zobrazovací systém** – CCD čip s rozlišením SDTV i HDTV 1080i (HighDefinitionTV)
- **Automatic Gain Control (AGC)** – automatické řízení jasu čipu – zvýšení citlivosti čipu pro snímání obrazu
- **obrazový výstup** – 16:9 nebo 16:10 pro HDTV monitor
- **nastavení velikosti zobrazení** – velikosti (Medium, Semi-full, Full screen) + Elektronický Zoom 1,2 a 1,5x
- **nastavení zvýraznění obrazu** – 3 skupiny (enhancement modes) A,B,Edge v možnosti 8 kroků (celkem 24 variant)
- **kontrast** – 3 možnosti (N,H,L) Normal, High, Low
- **nastavení barevného odstínu** – R,B,Chroma +/- 8 kroků
- **vstup/ výstup** – Analog HDTV výstup – RGB (PAL) nebo YPbPr(PAL)
Analog SDTV výstup – VBS kompozit(/PAL)
- Y/C(/PAL) a RGB (PAL)

Digitalní výstup – HD-SDI (SMTPE292M) SD-DI(SMPTE259M)
DV (IEEE1394) a DVI (WUXGA, 1080p nebo SXGA)
- **automatické nastavení bílé** – nebo ručně přes čelní panel
- **Iris Mode – potlačení odlesků v obraze** – celoplošné/místní/kombinované
- **zmrazení obrazu** – z klávesnic, endoskopu nebo z programovatelného tlačítka panelu
- **Pre-Freez** – zajišťuje výběr nejostřejšího obrazu pro archivaci za použití interního bufferu
- **předvolba nastavení patientských dat** – až 50 pacientů s údaji: číslo pacienta, datum narození, věk, pohlaví, datum záznamu, čas, číslo obrázku, videonastavení, nastavení zobrazení, fyzická indikace, komentář apod.
- **možnost ovládání nastavení z – endoskopu** – 4 programovatelná tlačítka, předního panelu CV 190 – 2 programovatelná tlačítka, z klávesnice – 4 programovatelná tlačítka a 2 pedály vždy s volbou funkcí: uživatel, zdroj obrazu, nastavení tónů barev, zmrazení, zvýraznění obrazu, zoom, speciální nastavení světla, šipka monitoru, stopky, charakteristika obrazu, expozice obrazu, PiP, PoP, formát obrazu apod.
- **PiP index** – zobrazení až 4 vybraných snímků v indexu na monitoru

- **uživatelská nastavení** - pro 20 různých uživatelů
- **Identifikace používaného endoskopu** - typ endoskopu, výrobní číslo, volitelný údaj, počet užití, přístup nástroje, technické parametry endoskopu (úhel pohledu, šíře pracovního kanálu, průměr prac. tubusu a distálního konce.)
- **Archivace obrázků - Flash Disc** - MAJ-1925 Olympus (2GB) nebo jiný do 32GB (FAT32 kompatibilní)
kompresní formát nahrávání TIFF - bez komprese, JPEG (komprese cca.1/5, 1/10)
kompresní formát nahrávání snímků TIFF - bez komprese cca.227 obrázků, JPEG (komprese cca.1/5-1024 obrázků, 1/10-2048 obrázků)
- **DICOM rozhraní** - nebo Olympus dokumentační systém ENDOBASE
- **Paměťový backup systému** - automaticky ukládá všechna uživatelské nastavení systému - white balance, Iris mode, enhancement, image size, color tone.....
- **Rozměry** - š 370 x v 85 x d 455 mm
- **Váha** - 10,7 kg



EVIS EXERA III



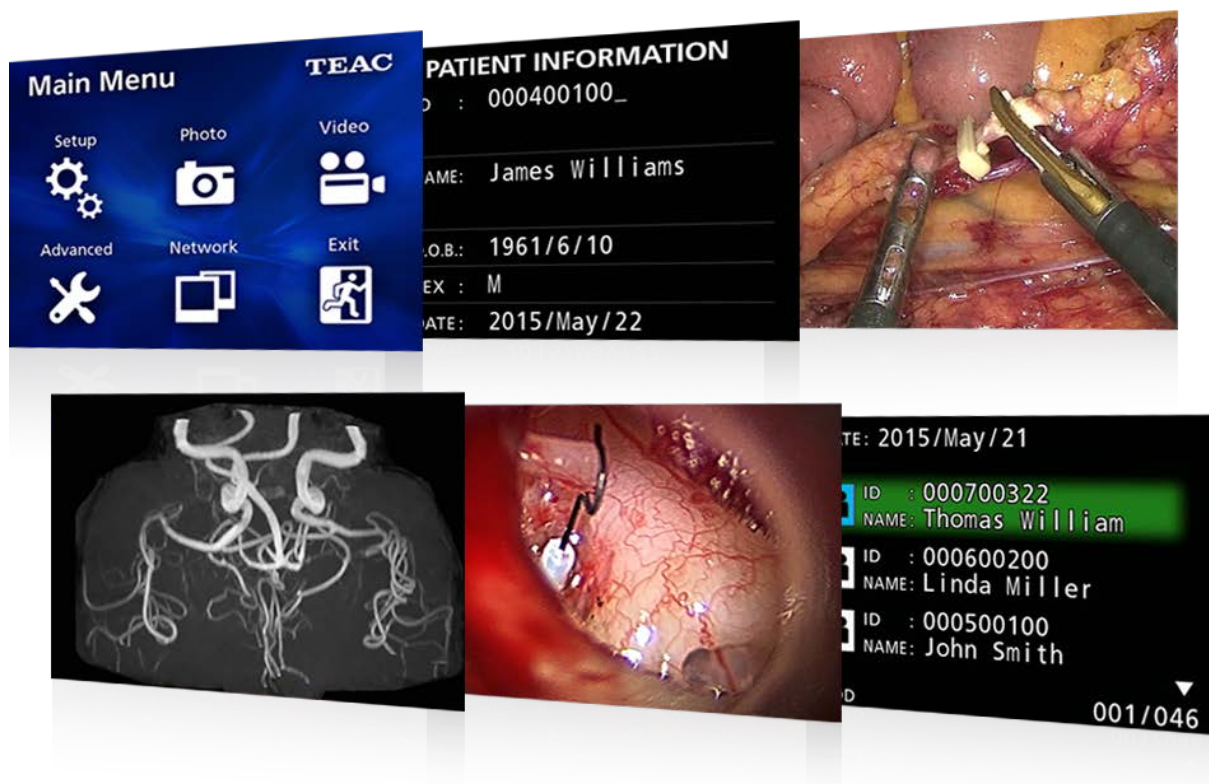
TEAC UR-4MD Univerzální medicínální Full HD foto/video rekordér



UR-4MD je TEAC nejnovější high-definition lékařské videorekordér určen k rychlému nastavení a snadnému použití, přesto obsahuje robustní seznam funkcí a možností. S automatickou detekcí připojení videa a automatickou detekcí rozlišení obrazu, je nastavení rychlé a snadné. Ovládací panel vpředu umožňuje uživatelům intuitivně nahrávat videa a fotografie v křišťálově čisté kvalitě Full HD. Vestavěný pevný disk je zahrnut pro spolehlivé nahrávání, zálohování dat a uživatelé mohou také současně nahrávat na USB paměti a pevné disky USB archivovat, sdílet a přehrávat na jiných zařízeních a místech. UR-4MD je také možno připojit na síť.



Výborná jasnost s jasným a přehledným 3,5 "barevným displejem.



Vestavěný LCD display s vysokým rozlišením o uhlopříčce 3,5 " poskytuje výbornou viditelnost a umožňuje uživateli snadný přístup a kontrolu obrazu během operace či vyšetření i po skončení akce.

Nahrát a uložit s důvěrou.

Fail-proof spolehlivost a schopnost zotavení po havárii. Simultánní nahrávání na USB disky a vestavěný pevný disk pro redundantní zálohování dat. Díky plné podpoře sítě a přenosu videosouboru na pozadí máte svá data vždy v bezpečí. Zálohované napájení umožňuje UR-4MD bezpečně uložit všechna data, která byla zaznamenána, když dojde ke ztrátě napájení v důsledku výpadku napájení nebo náhodně vytaženého napájecího kabelu během nahrávání videa ...

Specifikace

Nahráváná média	USB Flash Drive
	USB Hard Drive
	Interní Hard Drive (500GB)
Display	3.5 inch LCD
Síťový zdroj	AC 100V - 240V 50/60Hz
Rozměry (V x Š x H)	Cca. 8 1/4 x 9 1/4 x 3 3/8 in (210.5 x 235 x 88.5 mm)

Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii
ENDOSKOPICKÁ SESTAVA - CHIRURGIE - Technický popis

Hmotnost	Cca. 5.7 lbs. (2.6 kg)
Bezpečnostní standardy	IEC60601-1, CSA60601-1, EN60601-1, CE
	IEC60601-1-2, EN60601-1-2, ICES-003, VCCI Class B, FCC Class B
	CSA NRTL
Volitelné příslušenství	Dálkový ovladač, Nožní spínač

Nahrávané formáty

Fotografie	Jpeg
Video	MPEG-4 AVC/H.264

Rozhraní

Video vstupy	SDI (BNC) x1	3G/HD-SDI: 1080p / 1080i / 720p SD-SDI: 480i / 576i
	DVI (Single Link) x1	640 x 480 to 1920 x 1200
	S-Video x1	NTSC, PAL
	Composite (BNC) x1	NTSC, PAL
Audio vstupy	SDI (BNC) x1	*SDI video input terminal use in common.
	Stereo mini jack x2	LINE, MIC
Video výstupy	SDI (BNC) x1	3G/HD-SDI: 1080p / 1080i / 720p SD-SDI: 480i / 576i
	DVI (Single Link) x1	640 x 480 to 1920 x 1200

Příloha č. 1 Kupní smlouvy, část 6. Endoskopická a operační technika pro chirurgii
ENDOSKOPICKÁ SESTAVA - CHIRURGIE - Technický popis

	S-Video x1	NTSC, PAL
	Composite (BNC) x1	NTSC, PAL
	3G/HD/SD-SDI Thru x1	3G/HD-SDI: 1080p / 1080i / 720p SD-SDI: 480i / 576i
Audio výstupy	SDI (BNC) x1	*SDI video output terminal use in common.
	Stereo mini jack x1	LINE
Další rozhraní	RJ-45 (10BASE-T / 100BASE-TX /1000BASE-T) x1	
	USB2.0 Type A x3	2x přední pro nahrávání
		1x zadní volitelný
	USB2.0 Type B x1	1x
	Stereo mini jack x3	Pro ovládání

<http://teacmv.jp/en/products/ur-4md/spec.html>

**LCD HD Medicínský monitor FS-P2401D Foreseeson 24" -
kalibrován pro endoskopické a chirurgické využití**

- Desinfikovatelné provedení, antireflexní úprava, nastavitelná velikost obrazu, zmrazení obrazu, ZOOM, PiP
- Vysoké rozlišení 1920x1200 pixelů
- Zobrazovací úhel 178°
- Videosystém PAL/ HD
- Doba odezvy 6ms
- Kontrast 1000:1
- Menu na obrazovce
- Standard. Video vstup, 1x DVI-D2 1xDVI-D1, +xVGA, 1xSD/HD/3G-SDI, 1x C-video, 2x S-video, 1x komponent RGBS, YPbPR, 5yBNC
- Standard video výstup 1xDVI-D, 1x SD/HD/3G-SDI (BNC),
- Zavěšení - 100 mm VESA/WVESA
- Rozměry: š.580 x v.386 x h 95 mm
- Váha: 7,5 kg





Xenonový zdroj studeného světla OLYMPUS CLV-190

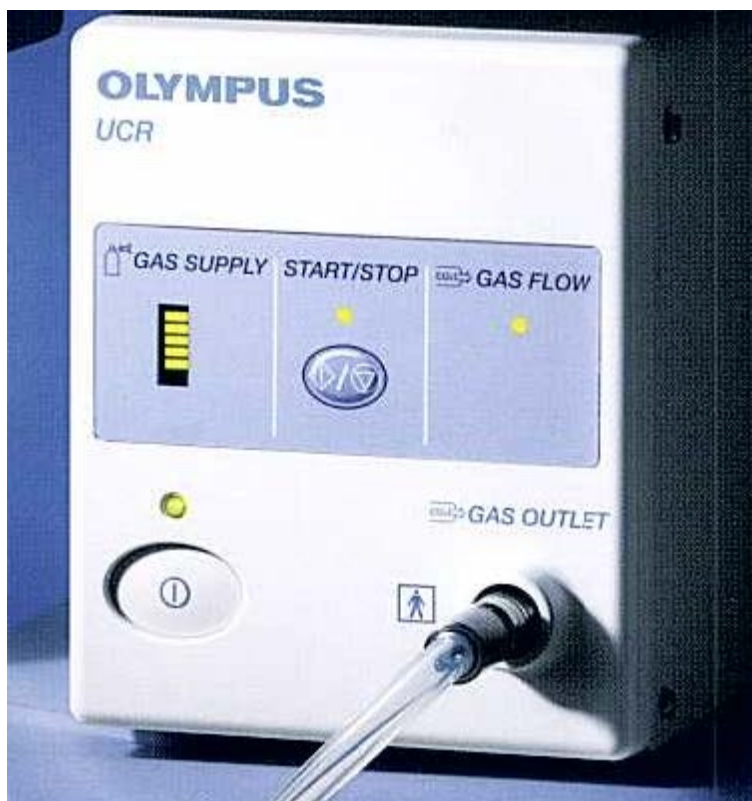
- použití pro videoendoskopy s CCD barevným videočipem, fiberoendoskopy a chirurgické aplikace.
- možnost napojení endoskopu do videořetězce pouze přes zdroj světla (tzv. „One-Touch Connection“)
- automatické uložení předchozího nastavení,
- možnost využít funkce NBI, PDD (Narrow Band Imaging, Photo Dynamic Diagnosis)
- **automatické nastavení intenzity osvětlu** - 17 kroků (stupňů nastavení)
- **hlavní vyšetřovací lampa** - 300W xenonová lampa
- **průměrná životnost lampy** - 500 provozních hodin
- **záložní lampa** - 12V/35W halogen
- **spuštění prosvětlování** - 7 sec.
- **vzduchová pumpa nastavení** - 4 kroky (stupně nastavení)
- **rozměry** - š 370 x v 150 x d 476 mm
- **váha** - 19 kg
- **kompatibilita** - videoprocessor Olympus Exera III., CV-190



EVIS EXERA III

OLYMPUS UCR insuflační jednotka CO2 – zařízení pro insuflaci pacienta plynem CO2 při endoskopických výkonech v zažívacím traktu.

Příkon Napětí (AC)	100V – 240V
Kolísání napětí	±10 %
Kmitočet	50/60Hz
Kolísání kmitočtu	± 1Hz
Vstup	40 VA
Jmenovitá hodnota pojistky	2 A, 250 V
Rozměr pojistky	ø5 × 20 mm
Rozměry	130 (Š) × 156 (V) × 334 (H) mm
Hmotnost	4,9 kg
Vhodný plyn	CO2 plyn určený pro zdravotnické použití. – láhev nebo rozvod
Indikace zdrojového tlaku	5 kroků prostřednictvím LED kontrolky
Tlak přiváděného plynu	Maximální tlak pro přívod 45 kPa
Časovač	Nastavení časovače, po uplynutí nastaveného času se ukončí přívod plynu – long-30min, short-15 min, OFF – funkce vypnuta
Hadice pro láhev s plynem (DIN, MAJ-1081)	
Délka hadice	1000 mm
Kompatibilní konektor pro láhev	MAJ-1081 DIN (DIN 477 Anschl. č. 6, W21. 8-14)
Životnost	5 let



Příslušenství 20 ks filtrů k insuflaci

Elektrochirurgická jednotka OLYMPUS ESG-100

monopolární / bipolární elektrochirurgická jednotka pro endoskopickou chirurgii, použitelná pro endoskopy vhodné pro chirurgii.

vysokofrekvenční výstup	výstupní metody - Monopolární módy
typy módů	5 pro řezání - Cut 1,2,3 a Pulsní řez - PulseCut - slow a fast 3 pro koagulaci (Soft, Forced 1 a Forced 2)
vysokofrekvenční výstup	výstupní metody - Bipolární módy
typy módů	3 pro řezání - Cut 1,2,3 3 pro koagulaci - Soft Coag, RF Coag, RF Coag+RCAP (RCAP=Resistance Controlled Automatic Power)
základní frekvence	330 - 380 kHz
maximální výstup	120 W
ovládání výstupu	nožním spínačem
doba pracovního režimu	10 vteřin ON, 30 vteřin OFF pro všechny módy 10 vteřin ON, 5 vteřin OFF pro RF Coag / RF Coag+RCAP
váha	6,5 kg
rozměry	295 x 375 x 115 mm
příslušenství a nedílná součást	P-kabel, Pacietská destička



OLYMPUS OFP-2 oplachovací vodní peristaltická pumpa

- zařízení pro oplach sliznice horní a dolní části GIT, použitelná také pro plnění orgánů při použití ultrazvukové sondy.

Možnost připojení k zvláštnímu oplach. kanálu endoskopů Olympus řady 160, 180, 185, 190 a k pracovnímu kanálu všech ostatních endoskopů pomocí adaptéru MAJ 1616 a připojovací hadičky.

- *ovládání přímo z endoskopu nebo přidavnou šlapkou*
- *kontinuální nastavení výkonu přes dotyková tlačítka*
- *automatické vypnutí v případě prázdné nádoby*
- *okamžité vypnutí do stand-by režimu*
- *autoklávovatelné příslušenství* (nádobka, připojení atd.)
- *průtok* max. 750ml/min přes pracovní kanál
- *průtok* max. 230ml/min přes přidavný oplach. kanál
- *nádoba na vodu* obsah 2 l. autoklávovatelná, kompatibilní s ETD systémy
- *rozměry* š 200 x d 173 x h 385 mm
- *váha* 4 kg s prázdnou nádobou

Součástí dodávky je: adaptér pro pracovní kanál a hadice pro pracovní kanál



Odsávací pumpa OLYMPUS KV - 6

Odsávací vakuové čerpadlo

Vakuometr

mikrobiofiltr

odsávací láhev 2,5litru

Nominální vakuum 95 kPa

Výkon 50 L / min

Rozměr Š 305x D 210 x H 375 mm

Váha 9,3 Kg

Jednorázové a vícenásobně použitelné nádoby.



Pojízdný policový stojan - endoskopický vozík

- mobilní, pět polic, minimálně jedna výsuvná
- držák pro dva endoskopy
- polohovatelné rameno na monitor, uchycení VESA
- EURO lišta na příslušenství
- odkapávací miska
- držák na láhev oplachu
- homologovaná šestizásuvka 230V/50Hz, přívod 3m
- zadní kryt kabeláže, kabel ochranného pospojování
- maximální rozměry - v 1600 x š 600 x h 560 mm
- váha 40 kg



Videogastroskop OLYMPUS GIF-H185

Videogastroskop umožňující využití úzkopásmového zobrazení, kde k osvětlení pozorované oblasti jsou využita úzká pásma vlnových délek centrovaná kolem 415 nm (modré světlo) a 540 nm (zelené světlo). Vybraná pásma vlnových délek korelují s maximy křivky absorpce světla hemoglobinem, což je podstatou lepšího zobrazení struktur obsahující molekulu krevního barviva, v tomto případě vlásečnic a drobných cév. Tato zobrazovací metoda má význam pro přesnou a včasnou diagnostiku onkologických pacientů a detekci iniciálních stádií karcinomů v oblast trávící trubice.

Zobrazovací systém endoskopu představuje barevný CCD čip s rozlišením HDTV 1080/50i.

- **optický systém**
 - zorné pole - 140°
 - směr pohledu - přímý pohled
 - hloubka ostrosti 2 - 100 mm
 - minimální pozorovací vzdálenost - 2 mm od distálního konce
- **zaváděcí tubus**
 - zevní průměr distálního konce - 9,2 mm
 - zevní průměr tubusu - 9,2 mm
 - pracovní délka - 1030 mm
 - celková délka - 1345 mm
- **pracovní kanál** - vnitřní průměr - 2,8 mm
- **ohybová část** - rozsah angulace
 - nahoru 210°
 - dolů 90°
 - doprava 100°
 - doleva 100°
- **Kompatibilita** - s videoprocesorem CV-190 Exera III Olympus a zdrojem světla CLV-190 Exera III Olympus.



Videokolonoskop OLYMPUS CF-H185L

Videokolonoskop umožňující využití úzkopásmového zobrazení, kde k osvětlení pozorované oblasti jsou využita úzká pásma vlnových délek centrovaná kolem 415 nm (modré světlo) a 540 nm (zelené světlo). Vybraná pásma vlnových délek korelují s maximy křivky absorpce světla hemoglobinem, což je podstatou lepšího zobrazení struktur obsahující molekulu krevního barviva, v tomto případě vlásečnic a drobných cév. Tato zobrazovací metoda má význam pro přesnou a včasnou diagnostiku onkologických pacientů a detekci iniciálních stádií karcinomů v oblasti trávicí trubice.

Zobrazovací systém endoskopu představuje barevný CCD čip s rozlišením HDTV 1080/50i.

- **technologie tubusu**
 - Innoflex - nastavitelná rigidita tubusu ve třech stupních
- **připojení k endoskopické věži**
 - One-Touch konektor - umožňuje připojení endoskopu k videořetězci pouze prostřednictvím zdroje světla, konektor je vodotěsný bez nutnosti použití vodotěsného krytu
- **optický systém**
 - zorné pole 140°
 - směr pohledu - přímý pohled
 - hloubka ostrosti 2 - 100 mm
- **zaváděcí tubus**
 - zevní průměr distálního konce - 12,8 mm
 - zevní průměr tubusu - 12,8 mm
 - pracovní délka - 1680 mm
 - celková délka - 2005 mm
- **pracovní kanál** - vnitřní průměr - 3,7 mm
- **ohybová část** - rozsah angulace
 - nahoru 180°
 - dolů 180°
 - doprava 160°
 - doleva 160°
- **přídavný oplachový kanál** - ano
- **kompatibilita** - s videoprocesorem CV-190 Exera III Olympus a zdrojem světla CLV-190 Exera III Olympus



V Brně dne 04.07.2017

Ing. Milan Bučko
jednatel společnosti BERINGEI, s.r.o.