



Návod na použití, čištění a sterilizaci fibroskopů firmy KARL STORZ

série : 110xx...1, 111xx...1, 112xx...1, 113xx...1, 115xx, 116xx, 286xx *)

RADIX CZ s.r.o.
Čáslavská 231
284 01 Kutná Hora - Karlov
Tel. +420 327 315 980, fax. +420 327 315 981
e-mail : radix@radixcz.cz

Používejte tento návod vždy spolu s originálem kvůli značkám, obrázkům a tabulkám!

I.

*) x = číslo;... = písmeno

Např. 11 301 BN 1 nebo 11 301 BNP 1

Děkujeme vám za projevení důvěry firmě KARL STORZ. Všechny naše produkty jsou výsledkem dlouholeté zkušenosti a velké starostlivosti ve výrobě. Vy a vaše organizace jste se rozhodli ve prospěch moderních a vysoce kvalitních zařízení firmy KARL STORZ. Tento manuál má být pomůckou při správném používání, čištění a sterilizaci fibroskopů produkovaných firmou KARL STORZ. Fibroskopy jsou citlivé, přesné instrumenty, které vyžadují během přípravy zvláštní péči. V tomto návodu najdete rady jak rozložit, vyčistit, sterilizovat a složit fibroskopy firmy KARL STORZ tak, abyste během přípravy minimalizovali riziko poškození. Právě proto si pozorně přečtěte instrukce a uchovejte je na dostupném místě.

Informace týkající se tohoto manuálu

Tento manuál popisuje tři verze fibroskopů, které jsou rozeznatelné dle obrázků. Je-li nějaká část věnovaná právě jedné z verzí, najdete ji řádně označenou.

PDD Teleskopy se speciálními filtry PDD / AF

MVM Mikro Video Modul

Firma KARL STORZ neustále pracuje na zlepšování svých produktů. Z tohoto důvodu jsou možné změny poskytovaných forem, zařízení a technologií. Žádná tvrzení by neměla být vyvozena z informací, čísel a opisů uvedených v tomto manuálu.

III.

Přehled provedení

- Ovládací panel s připojením na Luer – zámek /žádný sací ventil

495 F	lehký kabelový adaptér pro Wolf
496 G	lehký kabelový adaptér pro KARL STORZ, Olympus, Winter & Ibe
11 025 E	uzávěr na kompenzaci tlaku (červený)
11 301 CA	okrajový ventil, jednorázová verze, balené po 20 kusech
13 242 XA	adaptér pro testování úniku při čištění a dezinfekci přístroje (zelený)
29 100	přípojka pro vedení nástroje, balené po 20 kusech, znovu použitelná
11 301 CB	přípojka pro odsávací ventil, znovu použitelná
5 917 800	těsnící kolečko (přípojka pro sací ventil)
6 885 391	uzávěr (přípojka pro sací ventil)
5 923 110	pružina (přípojka pro sací ventil)
6 927 791	pouzdro (přípojka pro sací ventil)
8 567 290	píst (přípojka pro sací ventil)
11 301 D	bateriový zdroj
11 301 CE	přípojka pro odsávací ventil, jednorázová verze, balené po 20 kusech
20 200 092	uzávěr k zabezpečovací přípojce

IV.

6 927691 adaptér s trojcestným dvojitém uzávěrem s připojením na Luer – zámek
6 011 590 uzávěr Luer
600 007 hadicový konektor s připojením na Luer – zámek

13 242 XL tester těsnosti
13 272 část otvoru
11 301 CF držák na LIPP trubici
11 301 CD adaptér pro mechanické čištění pracovního kanálu (zelený)
11 301 HH adaptér pro test úniku při BHT čištění přístroje
11 301 FF adaptér pro test úniku při ETD2 čištění přístroje
11 301 GG adaptér pro čištění pracovního kanálu pro ETD2 přístroje

V.

Poznámka: Miniaturní endoskopy (obrázek A a B) nemají pracovní kanál a jejich špička je bez ohýbání

VI.

- 1) zaostřovací kolečko
- 2) přípojka pro odsávací ventil
Stisknout = aktivace sací funkce
Pustit = deaktivace sací funkce
- 3) ventil dýzy
- 4) ovládání ohýbání konce endoskopu nahoru / dole
- 5) ventil pro regulaci tlaku a připojení pro tester úniku
- 6) ventil odsávání
- 7) přívod světla
- 8) pracovní kanál přístroje
- 9) objektiv čoček
- 10) výstup světla
- 11) instrument v kanálu přístroje
- 12) měnič filtru PDD:
ALA pro speciální označení nádorů založené na aminolevulinic kyselině
W pro bílé světlo
AF autoflorescenční kód
- 13) připojení zabezpečovacího uzávěru
- 14) připojení kamery

A miniaturní endoskop 115xx & 286xx

B miniaturní endoskop 115xx & 116xx

1.

Obsah

<u>Důležité informace pro uživatele instrumentů firmy KARL STORZ</u>	II
Informace týkající se tohoto manuálu.....	II
Obrázky instrumentů.....	III
Ovladače, připojení a jejich použití.....	V
Přehled provedení.....	VII
<u>Bezpečnostní instrukce</u>	3
Normální použití.....	3
Kvalifikace uživatele.....	3
Bezpečnostní opatření pro používání fibroskopu.....	3
Upozornění a výstrahy.....	4
<u>Ovládání</u>	8
Vybalení.....	8
Základní vybavení.....	8
Doplňky.....	8
Počáteční ovládání.....	9
Upevňování odsávacího ventilu.....	9
Upevňování držáku trubice.....	9
Upevňování okrajového ventilu.....	9
Ovládání fibroskopu.....	10
Používání fibroskopu.....	11
<u>Operace</u>	15
Příprava fibroskopu.....	15
Kontrola vzdálenější špičky.....	16
Odsávání.....	16
Insuflace.....	16
Zaostřování.....	16
Zavádění instrumentu.....	17
PDD verze.....	17
MVM verze.....	18
2.	
<u>Čištění, starostlivost a sterilizace</u>	19
Všeobecné informace.....	19
Příprava pro čištění.....	21
Odmontování přípojky odsávacího ventilu.....	22
Přehled přípravy.....	23
Manuální čištění.....	26
Automatická příprava instrumentů.....	29
Adaptér pro čištění v čistícím zařízení ETD 2.....	30
Kontrola po čištění.....	33
Montáž přípojky odsávacího ventilu.....	34
<u>Dezinfekce / sterilizace</u>	35
Dezinfekce.....	37
Plynová / plazmová sterilizace.....	39
Chemické čištění.....	39
Uskladnění.....	40
<u>Doplňky</u>	41

Flexibilní lékařské kleště.....	41
Smyčka na odstraňování nádorů / polypů.....	42
Pružná injekční kanyla.....	43
<u>Údržba</u>	44
Servis a opravy.....	44
Omezení a záruky.....	44
Záruka.....	44
Soulad s normami	44
Opravy a program výměny.....	45
<u>Apendix</u>	46
Chemické látky pro přípravu.....	46
Mazací gely.....	48

3.

Bezpečnostní instrukce

Před používáním endoskopu si pozorně přečtěte bezpečnostní instrukce.

Před prvním použitím na pacientovi se ujistěte, jste-li dobře obeznámený s činností a ovládáním inštrumentu.

Normální použití

Fibroskopy se používají v diagnostické a chirurgické endoskopii. Může je používat pouze řádně zaškolený a kvalifikovaný personál.

Indikace:

Vyšetření, diagnostika a / nebo terapie v spolupráci s endoskopickými doplňky v různých odvětvích medicíny.

Kontraindikace:

Nejsou známy žádné kontraindikace, které by se týkaly přímo produktu. Fibroskop se nesmí používat v případě, že by dle názoru kvalifikovaného lékaře mohl při aplikaci ohrozit pacienta, např. kvůli pacientovu všeobecnému stavu, nebo jsou-li endoskopické metody jako takové kontraindikované.

Kvalifikace uživatele

Fibroskopy firmy KARL STORZ mohou být používány pouze osobami s náležitou lékařskou kvalifikací, které jsou obeznámeny s endoskopickou technikou.

Informace poskytnuté v této příručce slouží k správnému ovládání, čištění a sterilizaci fibroskopů. Jejich cílem není úvod do techniky endoskopie.

Bezpečnostní opatření při používání fibroskopu

Fibroskop se musí používat dle pravidel a procedur endoskopické medicíny přijatých pro tuto metodu.

4.

Upozornění a výstrahy

Prosím přečtěte si tento manuál a postupujte dle jeho instrukcí. Slova jako *Upozornění*, *Výstraha* a *Poznámka* oznamují speciální informaci. Kdekoli je v tomto manuálu najdete, pozorně je prostudujte, abyste se ubezpečili, že vaše práce s produktem je bezpečná a efektivní. Pro zviditelnění se v originálním manuálu vyskytují vždy s piktogramem.

Upozornění:

Upozornění vám oznamuje, že osobní bezpečnost pacienta nebo lékaře může být ohrožena. Ignorování upozornění může způsobit zranění pacientovi nebo lékaři.

Výstraha:

Výstraha indikuje, že specifické servisní procedury a bezpečnostní opatření musí být dodrženy, abyste se vyhnuli možnému poškození produktu.

Poznámka:

Poznámka indikuje speciální informace o ovládání produktu nebo upřesnění některých informací.

Upozornění:

Před použitím fibroskopu si pozorně přečtěte následující bezpečnostní opatření, abyste se nevystavovali své pacienty, zaměstnance a sebe riziku.

Před každou chirurgickou procedurou zkontrolujte fibroskop, abyste se ujistili, že funguje správně a že byl náležitě vyčištěný, dezinfikovaný a sterilizovaný.

Zařízení se nesmí používat během srdeční defibrilace. Odstraňte všechny endoskopické instrumenty z pacienta a z místa zákroku.

5.

Před každou aplikací zkontrolujte technický stav jak fibroskopu, tak i doplňků, které se používají kombinovaně. Poškozený fibroskop nebo poškozené doplňky se nesmí používat.

Kombinace přístrojů jsou bezpečné pouze jestli:

- jsou jako takové uvedeny v příslušném instrukčním manuálu nebo
- plánovaný účel a propojení specifik přístroje používaných v kombinaci to dovoluje.

Věnujte zvýšenou pozornost instrukcím a propojením specifik lékařských produktů používaných v kombinaci.

Vysoká energie vyzařovaná světlem přes endoskopy může zvýšit teplotu v přední zásuvce na světlo, na koncích optického vlákna a na špičce fibroskopu.

Fibroskop je dodaný nesterilizovaný a musí být před použitím dezinfikovaný / sterilizovaný.

Odstraňte červený uzávěr na kompenzaci tlaku z ventilu -

- při každém endoskopickém zavádění
- před ponořením do kapaliny pro chemickou sterilizaci.

Před vyjmutím přístroje z pacienta musí být vzdálenější špička fibroskopu nastavená do neutrálu - nezahnuté polohy, aby se zabránilo poškození fibroskopu nebo poranění pacienta.

Jestli během aplikace do pacienta dojde k selhání, okamžitě zastavte aplikaci. Vzdálenější špičku fibroskopu nastavte do neutrálu - nezahnuté polohy (zkontrolujte zajišťovací pozici) a pomalu a opatrně fibroskop z pacienta vyjměte.

6.

Výstrahy:

Fibroskop nesterilizujte párou (autoclave).

Maximální povolená teplota při dekontaminaci, sterilizaci, přepravě a uskladnění je 65° C.

Nikdy fibroskop nevkládejte do fyziologických solných roztoků, protože i krátký kontakt může mít za následek korozi.

Umístěte červený uzávěr na regulaci tlaku na ventil před -

- plynovou / plazmovou sterilizací
- přepravou

Používejte jen doplňky firmy KARL STORZ (zaváděcí sondy, čistící kartáče, atd.). Doplňky jiných výrobců by mohly fibroskop poškodit.

Používejte pouze zaváděcí sondy s pružnými konci. Jiné typy sond by mohly způsobit značné poškození.

Ujistěte se, že jste obeznámený s instrukcemi „Čistění, sterilizace a péče o instrumenty firmy KARL STORZ“. Metody čištění, dezinfekce a sterilizace najdete vysvětlené detailně v tomto návodu.

Poznámky:

Záruka se nevztahuje na jakékoliv poškození fibroskopu způsobené nesprávným ovládáním.

Dodržujte místní vládní předpisy a program recyklace vzhledem na komponenty, které patří k přístroji.

7.

Upozornění:

Při používání přístroje v přítomnosti hořlavých anestetik existuje riziko exploze.

Abyste se vyhnuli nebezpečí elektrického šoku neotevírejte hlavní jednotku. Obsluhu přenechejte kvalifikovanému personálu.

Jelikož klávesnice nesplňuje požadavky pro používané části, nesmí přijít do kontaktu s pacientem nebo být umístěna v blízkosti pacienta.

Jednotku před začátkem jakékoliv údržby vždy odpojte od elektrického rozvodu.

Výstrahy:

MVM fibroskopy se mohou používat pouze s kontrolní jednotkou kamery (Camera Control Unit- CCU) s digitálním obrázkovým procesorem vyrobeným firmou KARL STORZ.

Ujistěte se, že jste si přečetli instrukce pro „Endovision TELECAM® SL“. Tam najdete opis funkcí a ovládání kontrolní jednotky kamery (CCU) s obrázkovým procesorem a klávesnicí.

Výstupní signál pro TELECAM® SL (CCU) je vytvořený pro připojení zařízení, které dodržuje směrnici IEC 601- 1.

Ujistěte se, že jste si přečetli instrukce týkající se připojení video zařízení (monitor, video rekordér, tiskárna, atd.).

Kabel vedoucí od kamery nesmí být nikdy příliš pevně zkroucený a svinutý. Při uskladnění MVM fibroskopů je lepší je pověsit nebo uskladnit ve velkých nádobách. MVM fibroskopy nepřenášejte pomocí kamerového kabele.

8.

Ovládání

Vybalení

Zkontrolujte, jestli nechybí nějaké části přístroje a ubezpečte se, jestli nedošlo k poškození během přepravy.

Jakékoliv reklamace hlase firmě KARL STORZ nebo svému dodavateli okamžitě.

Základní vybavení

1 fibroskop	obr.
1 přípojka na odsávací ventil, jednorázová verze, balení po 20 nástavcích	11 301 CE
1 tester proti úniku	13 242 XL
1 uzávěr na regulaci tlaku	11 025 E
1 objímka pro kanál přístroje, balení po 10 ks	29 100
1 adaptér pro čištění pracovního kanálu v čistícím zařízení (zelený)	11 301 CD
1 čistící kartáček pro	
2,8 x 50 a pro 2,8 x 70	27 651 A*)
3,7 x 65	27 651 AL *)
5,0 x 65	27 651 B
5,6 x 65	27 651 C
6,4 x 65	27 651 C
1 kleště na biopsii (pouze bronchofibroskopy)	11 001 KL
1 kleště na uchycení (pouze bronchofibroskopy)	11 002 KS
1 adaptér s trojcestným dvojitým uzávěrem s připojením na Luer – zámek pro připojení O ₂ (jen pro intubační fibroskopy)	6 927 691
1 držák LIPP trubice (jen pro intubační fibroskopy)	11 301 CF
1 připojení zabezpečovacího uzávěru (jen pro MVM fibroskopy)	20 200092
1 ústní chránič (jen pro gastro-, intubační a bronchofibroskopy)	13 272

*) Pro fibroskopy 11 278 A / AI / AU /AIU používejte čistící kartáček 27 651 A (27651 AL není pro tento fibroskop vhodná).

Doplňky

1 přípojka na odsávací ventil, opakovaně použitelná	11 301 CB
1 bateriový světelný zdroj	11 301 D
1 adaptér pro testování úniku při čištění a dezinfekci přístroje (zelený)	13 242 XA
3 adaptéry čištění pro čistící zařízení	11 301 GG / FF / HH

9.

Prvotní ovládání

Upozornění:

Fibroskop při dodání není dezinfikovaný, a proto musí být vyčištěný, dezinfikovaný nebo sterilizovaný před jeho prvním a taky před každým dalším použitím.

Upevňování odsávacího ventilu

Postup podle obrázku:

Umístěte přípojku pro odsávací ventil (2) na ventil dýzy (3) a otáčejte až drážky na straně přípojky dosednou na dýzové výstupky. Jemně stláchejte dokud přípojka odsávacího ventilu nezaklapne do ventilu dýzy.

Upevňování držáku trubice (týká se pouze intubačních fibroskopů)

Postup podle obrázku:

Zatlačte držák trubice na fibroskop z dálky a zajistěte ho točením obou částí opačným směrem.

Upevňování okrajového ventilu (týká se pouze bronchofibroskopů)

Postup podle obrázku:

Umístěte jednorázový okrajový ventil na kanál pro instrumenty (8), a jemně přitáhněte jeho otočením ve směru hodinových ručiček (umělá část).

10.

Ovládání fibroskopu

Optická část fibroskopů firmy KARL STORZ se skládá z balíku flexibilní vláknové optiky a vodotěsného obalu, vodiče světla, a z objektivu a okuláru čoček. Tak jako všechny optické systémy i tyto části jsou velmi citlivé. Zacházejte proto s fibroskopem opatrně, abyste zabezpečili dlouhotrvající funkčnost a odpovídající kvalitu. Proto si uvědomte následující body:

- Nikdy nekrutěte nebo pevně neovíjejte fibroskopy a optické vlákna aby se žádné optické vlákno nepoškodilo nebo neutrhlo. Při MVM fibroskopech se to vztahuje i na kabel kamery. Proto je fibroskopy nejlepší skladovat pověšené anebo odkládat je do velkých nádob.
- Neodtrhněte ovládání ohýbání nahoru / dolu (4) a neotáčejte jim silou.
- Nepřipojujte instrumenty nebo čistící kartáčky silou přes kanály. Mohlo by to způsobit poškození obalu, zejména je-li špička instrumentu zahnutá.
- Pečlivě chraňte objektiv čoček (9) na vzdálenějším konci před poškozením. Chraňte je před nárazy. Nikdy neodstraňujte nečistoty z povrchu ostrými předměty.
- Nikdy fibroskop neskladujte nebo nedezinfikujte s ostrými předměty. Předejdete tím poškození jeho povrchu.
- Nikdy neukládejte těžké předměty na fibroskop.

Poznámka:

Každý fibroskop poskytnutý firmou KARL STORZ obsahuje fotografickou ukázkou stavu fibroskopu před jeho dodáním. Kopie této fotografie je uchovaná v záznamech našeho oddělení pro kontrolu kvality. Označení ve tvaru klínu (ve 12 hodin) slouží jako návod pro uživatele.

11.

Používání fibroskopu

Následující instrukce se doporučují pro správné používání fibroskopu a jeho doplňků. Nenacházejí se tady údaje o endoskopické technice. Pro informace o endoskopických metodách si obstarejte vhodnou lékařskou literaturu.

Doplňky pro váš fibroskop (katétry, flexibilní nůžky a kleště, zaváděcí drát, košík na kameny, litotriptorné sondy, laserové nástroje, elektrody a pod.) můžete najít v příslušném katalogu KARL STORZ.

Upozornění:

Světelný zdroj vždy nastavte na minimum iluminační intenzity potřebné pro dosažení optimální vizualizace operačního pole. Čím vyšší nastavení intenzity světelného zdroje, tím větší tepelná energie bude vytvořena na špičce fibroskopu.

Upozornění:

Nikdy neukládejte konec optického kabelu nebo vzdálenější špičku fibroskopu na nebo pod sterilní pokrývací látku.

- Při připojování a činnosti zdrojového světla a odsávacího / zavodňovacího zařízení si zkontrolujte, zda čtete manuál pro příslušný přístroj. Zavodňovací zařízení doporučené firmou KARL STORZ je nastavené na maximální tlak o velikosti 54 kpa (400 mmHg / 7,7 psi). Tělesné otvory, přes které fibroskop prochází, musí být připraveny dle lékařských pravidel a procedur, uznávaných endoskopickými metodami.

12.

Při zavádění fibroskopu do pacienta musí být vzdálenější špička fibroskopu vyrovnaná, nesmí být vyhnutá (kontrolní uzamykání je cítit i slyšet). Fibroskop se musí ovládat podle lékařských pravidel a procedur, uznávaných endoskopickými metodami.

- Těsně před zavedením přístroje umístěte proximálně jednorázový okrajový ventil (obr. 11 301 CA) na zablokování kanálu přístroje.
- Instrumenty speciálně disainově vytvořené pro tento účel mohou být zavedeny přes kanál přístroje fibroskopu. Ujistěte se, že doplňky mají správnou délku a rozměry. Nevhodné doplňky mohou poškodit fibroskop. Pro případné dotazy spojené s doplňky kontaktujte přímo firmu KARL STORZ nebo autorizovaného prodejce.

Poznámka:

Když je instrument zaváděn do kanálu přístroje poprvé, je možné, že s setkáte s dočasným odporem. Držte instrument blízko přívodu kanálu přístroje a pomalu postupujte opakovanými krátkými stlačeními.

- Při zavádění instrumentu do kanálu přístroje musí být fibroskop v rovné, nenakloněné poloze.

Výstrahy:

Při zavádění instrumentu ucítíte rostoucí odpor s rostoucí odchylkou. Násilné zavádění může způsobit poškození fibroskopu nebo kanálu přístroje.

13.

Je-li tlak při zavádění instrumentu příliš velký, nepoužívejte hrubou sílu. Odstraňte přístroj a aplikujte vodorozpustné mazivo (viz seznam doporučovaných maziv v Apendixe) na špičku instrumentu a pokuste se opět o zavedení. Před odstraněním přístroje z pacienta vzdálenější špička musí být v rovné poloze.

- Při používání lékařských kleští, nůžek a jiných doplňků, které se mohou otevřít, se před zavedením do kanálu přístroje ujistěte, že je instrument zcela zavřený. Nezkoušejte otevřít čelisti, dokud není vzdálenější špička zcela vytažena z kanálu. Otvírání čelistí uvnitř kanálu přístroje může vést k poškození fibroskopu.

Upozornění:

Při používání HF elektrod nebo laserových sond se ujistěte, zda jsou aktivní části dostatečně vzdálené od kanálu přístroje a v dohledu operujícího chirurga před zapojením do elektriky. Aktivace uvnitř kanálu přístroje může poškodit fibroskop a / nebo ublížit pacientovi.

Ujistěte se, že jste si přečetli instrukce pro laserovou jednotku a/nebo HF generátor.

Výstrahy:

Jsou-li doplňky s ostrými hroty, např. EHL nebo laserové sondy, zavedeny do kanálu přístroje zahnutého konce fibroskopu, mohou způsobit poškození fibroskopu.

14.

Při používání košíku na kameny, nesmí být kámen vytažen přes kanál přístroje, ale musí se vybrat celý fibroskop. Až když je kámen z košíku odstraněn, může se košík vyjmout z kanálu přístroje.

Doporučuje se, aby byl fibroskop očištěný a dezinfikovaný ihned po ukončení manipulace, čímž se předejde zaschnutí krve a proteinů na jeho povrchu.

- Po každém zavedení vykonajte test na únik, abyste se vyhnuli poškození během čištění a sterilizace.

Výstraha:

Používejte pouze doplňky od firmy KARL STORZ (zaváděcí sondy, čistící kartáče, atd.). Doplňky od jiných výrobců mohou poškodit fibroskop.

15.

Operace

Příprava fibroskopu

Vnější poškození a provozní problémy se musí před použitím fibroskopu na pacientovi eliminovat. Zkontrolujte také vnější pouzdro fibroskopu. Speciálně věnujte pozornost viditelným poškozením na obalu, hlavě na špičce fibroskopu.

Podívejte se přes okulár a ujistěte se, že máte čistý obraz. Mřížka (Moiré efekt) by měla být lehce rozeznatelná. Není-li obraz zřetelný, vyčistěte okulár a objektiv čoček vatovým tampónem namočeném v alkoholu (dodržte podmínky sterility!).

Při MVM fibroskopech zkontrolujte také kvalitu obrazu. Je-li to nutné, vyčistěte čočky dle pokynů uvedených výše.

Není-li obraz stále zřetelný, je možné, že objektiv čoček je poškrábán nebo je uvnitř teleskopu vlhké prostředí. V tomto případě se fibroskop nesmí používat. Je potřebné ho poslat zpět na opravu.

Výstraha:

Před každým použitím přístroje na pacientovi zkontrolujte, je-li přístroj utěsněný.

Zkontrolujte fibroskop pro případný únik před aplikováním na pacienta. Ujistěte se, že jste si přečetli pokyny ze strany 21 originálního manuálu.

Propojte dohromady:

- kabel optického vlákna nebo bateriový světelný zdroj na přívod světla (7) (pro bateriový světelný zdroj vyměňte adaptér 495 G z přívodu světla).
 - odsávání na ventil odsávání (6)
 - nebo přívod O₂ (pod anestézií) na kanál přístroje (8) přes příslušný adaptér
- Zapněte příslušné připojené zařízení. Ujistěte se, že jste si přečetli instrukce k připojenému zařízení.

16.

Kontrola vzdálenější špičky

Pohyb nahoru / dolů vzdálenější špičky na fibroskopu se dá nastavit na ovládání (4): pohybujte se pomalu a rovnoměrně.

Některé fibroskopy, které se používají v urologii, mají protikladné řídicí vedení.

Odsávání

Stlačte odsávací ventil (2) pro zapnutí odsávání (až když byla odsávací pumpa připojená a zapnutá).

Výstraha:

Během odsávání by neměl být žádný přístroj v kanále pro odsávání. Kanál pro instrumenty přístroje by měl být zavřený, takže se žádný vzduch nedostane dovnitř.

Insuflace

Pod anestézií, připojte hadičku s O₂ na kanál přístroje:

- použijte adaptér (obr. 600007) na kanál přístroje nebo
- jestli používáte adaptér s trojcestným dvojitém uzávěrem s připojením na Luer – zámek (obr. 6927691) připojte hadičku na držák trubice na zahnuté části adaptéru. Takto se můžete ujistit, že přímá část adaptéru zůstane volná pro zavedení instrumentu.

Zaostřování

Obraz zaostříte kolečkem na zaostření (1).

Poznámka:

Při propojení foto nebo video systémů doporučených firmou KARL STORZ kolečko zaostření fibroskopu musí být na nulté pozici (označení). Pro MVM fibroskopy s permanentním integrovaným kamerovým modulem zaostřování není potřebné.

17.

Zavádění instrumentu

Flexibilní instrument může být zaveden přes kanál přístroje (8), tak jak se vyžaduje.

Jestli se kanál přístroje nebude používat: vyměňte utěšňovací uzávěr.

PDD verze

Fibroskopy vyrobené pro použití pro Photodynamic Diagnosis (PDD) nebo autofluorescence jsou osvětleny speciálním diagnostickým světlem (D-Light / D-Light AF). Nastavte měnič filtru PDD pro speciální filtry dizajnované pro toto světlo a eventuálně pro označení substancí:

ALA	pro speciální označování nádorů založené na aminolevulinic kyselině
W	pro bílé světlo
AF	autofluorescenční kód

Poznámky:

Je-li měnič filtru nastavený na „ALA“ nebo „AF“, při pohledu přes speciální integrovaný filtr se ukáže nažloutlý obraz.

U fibroskopu PDD (obr. 11 272 CI) není k dispozici žádný měnič filtru. Filtr (ALA) je permanentně instalovaný.

Pro optimální iluminaci použijte lehký kabel 495 FP (2,5 mm) nebo 495 FO (1,8 mm) mezi světelný zdroj a PDD fibroskop.

18.

MVM verze

Používáte MVM (Micro Video Module) verzi fibroskopu od firmy KARL STORZ.

Nachází se zde kamerový modul, který je do fibroskopu integrovaný.

Tak se vám nabízí lepší kvalita obrazu s větší iluminací intenzitou, nižší hmotností, menšími rozměry, pokročilejším a racionálnějším ovládáním, jelikož montáž, demontáž a nastavení není potřebné.

Abyste dosáhli nejlepší kvalitu obrazu, MVM fibroskopy se spojí s kontrolní jednotkou kamery KARL STORZ s procesorem digitálního obrazu TELECAM® SL (obr. 20 2120 11- 020 PAL nebo obr. 20 2121 11 – 020 NTSC).

Části patřící k obrazu na MVM fibroskopech nevyžadují ovládání. Ovládání se vyžaduje jen při kamerovém systému s klávesnicí.

Není-li konektor kamery připojený ke kontrolní jednotce kamery (Camera Control Unit – CCU), nasadte zabezpečovací uzávěr (13).

19.

Čistění, starostlivost a sterilizace str.19 orig.návod

Všeobecné informace

Upozornění:

Metody čištění, dezinfekce a sterilizace uvedené v seznamu samostatně nezaručují dezinfekci nebo sterilitu. Tuto můžete zabezpečit jedině, jestli personál postupuje podle uznávaných a platných přípravných metod.

Při každém čištění znečištěných endoskopů a instrumentů je nutné si nasadit vodě – odolné ochranné rukavice. Při používání čistící pistole jsou potřebné ochranné brýle. Aerosoly by měly být odstraněné použitím odsávacího zařízení.

Zapamatujte si, že sterilizace je účinná pouze v případě, jestli

- z instrumentů byl odstraněn všechen organický materiál a čistící zbytky. Jen čisté povrchy se dají spolehlivě sterilizovat.
- práci vykonávejte podle uznávaných a platných přípravných metod.
- každé vychýlení se od doporučených procedur musí být odsouhlasené uživatelem.
- doporučené parametry sterilizace jsou zachovány. Platné jsou pouze pro sterilizační zařízení, které je řádně udržované a kalibrované.

Výstrahy:

Instrukce „Čištění, sterilizace a péče o instrumenty firmy KARL STORZ“ se musejí dodržovat. Procedury čištění, dezinfekce a sterilizace jsou podrobně vysvětlené. Seznam doporučených materiálů firmy KARL STORZ se nachází na internetu na stránce <http://www.karlstorz.de> nebo „karlstorz.com“ nebo v instrukcích „Čištění, sterilizace a péče o instrumenty firmy KARL STORZ“.

Pro výrobu a aplikaci roztoků si pozorně prostudujte informace od výrobce týkající se koncentrace a počtu ponoření. Proloužení ponoření a nesprávná koncentrace mohou vést k poškození. Dávejte pozor na mikrobiologický rozsah a působení použitých chemikálií.

20.

Nikdy nečistěte fibroskop s kovovým kartáčem.

Neustálá změna v různých přípravných metodách zapříčiňuje mimořádné opotřebení materiálu a toho je nutné se vyvarovat. Ovšem z času na čas je taková změna, např. při nabytí nového čistícího zařízení, neškodná.

Fibroskop se nesmí čistit v ultrazvukové koupeli.

Fibroskop nesterilizujte parou (v autoklávu).

Nikdy fibroskop nevkládejte do fyziologického solného roztoku, protože i krátký kontakt může způsobit korozi.

Fibroskop se může oplachovat pouze demineralizovanou vodou, protože minerály by mohly zabránit úspěšné sterilizaci.

Čištění v pracím stroji pro instrumenty je možné pouze v případě, že postupujete v souladu s příslušnými předpisy.

Maximální povolená teplota pro dekontaminaci, sterilizaci, přepravu a uskladnění je 65°C.

Před a po dezinfekci nebo sterilizaci zkontrolujte přední část kabelu kamery kvůli případným trhlinám a zářezům. Trhlina nebo zářez v kabelu by dovolila tekutinám vniknout do kabelu kamery a způsobit poškození.

MVM fibroskopy s poškozeným kabelem se nesmí dezinfikovat nebo sterilizovat. Proveďte dezinfekci povrchu hadříkem ponořenou v dezinfekčním roztoku a pošlete ho firmě KARL STORZ na opravu.

Vlhkost nebo větší množství dezinfekčního nebo sterilizačního prostředku na předním okraji konektoru kamery může způsobit poškození kamery. Během dezinfekce, čištění, sterilizace a uskladnění založte konektor zabezpečovacího uzávěru.

21.

Příprava pro čištění

Okamžitě po použití očistěte vnější část fibroskopu od nečistot (výměšky, atd.). Použijte jednorázovou utěrku, namočenou v dezinfekčním prostředku, nebo opláchněte fibroskop ručním rozprašovačem. Vzdálenější konec vložte do nádoby s čistícím roztokem a aktivujte odsávání, abyste očistili pracovní kanál.

Výstrahy:

Před namočením do dezinfekčního prostředku, zkontrolujte přístroj před případným přesakováním. Jinak by pronikající tekutina mohla způsobit poškození fibroskopu.

Pro miniaturní endoskopy s odnímatelnými okuláry musí být tento okulár před sterilizací utěsněný přípojkou nebo pevně připojený na endoskop.

Připojte tester pro únik (obr. 13242 XL) na ventil pro kompenzaci tlaku (5) a zvyšujte tlak dokud ukazatel není v modře označené oblasti. Ukazatel sledujte cca 30 vteřin: tlak během této doby nesmí klesnout). Stlačte červené tlačítko na tlakovém ventilu, čímž vypustíte tlak. Odstraňte testovací jednotku z fibroskopu.

Poznámka:

Během zvyšování tlaku se ujistěte, že červené tlačítko na vypouštění tlaku je úplně zavřené.

Jestli dojde k poklesu tlaku znamená to, že fibroskop má trhlinu a nesmí se používat. V tomto případě pošlete sterilizovaný fibroskop na opravu. Prosím přiložte také sterilizační indikátor kvůli dokumentaci.

Upozornění:

Nebezpečí infekce během zasílání! Znečištěné instrumenty mohou způsobit vážné nebo život ohrožující nemoci během přepravy nebo při dodání příjemci. Před zasláním fibroskopu ho vystavte plynové nebo plazmové sterilizaci s uzávěrem na kompenzaci tlaku.

22.

- odstraňte všechny instrumenty z kanálu přístroje (8)
- odstraňte adaptér a další odnímatelné části z přívodu světla (7) a kanálu přístroje (8)
- odstraňte přípojky pro odsávací ventil (2) z ventilu dýzy (3): stlačte projekce na boku spolu a vytáhněte přípojku pro odsávací ventil
- odstranění jednorázových částí; je-li potřebné odmontujte další části a připravte je odděleně.

Odmontování přípojky odsávacího ventilu

Poznámka:

Jen víceúčelová přípojka odsávacího ventilu (uzávěr je stříbrné barvy, kovový píst) je vhodná pro přípravu.

Odskrutkujte uzávěr, odstraňte pružinu.

Odstraňte píst z pouzdra.

Odstraňte těsnící kolečko na uzávěru a pístu.

Zkontrolujte těsnicí kolečka.
Vyměňte poškozené těsnicí kolečka.

Přehled přípravy

Tabulky 23.,24.,25

26.

Manuální čištění

Poznámka:

Doporučuje se při dezinfekci použít plastickou nádobu (obr. 27647 V), aby se předešlo poškrábání, obzvlášť na čelních optických koncích. Plastická nádoba též zabraňuje elektrolytické korozi, která se může objevit tehdy, když se v jednom roztoku nachází rozdílné kovy.

Pro čištění odstraňte oba adaptéry z přívodu světla, aby jste tak uvolnili přístup k vláknitému povrchu.

Celý instrument ponořte do dezinfekčního přípravku. Použité chemické látky doporučené a schválené firmou KARL STORZ.

Znečištění na instrumentech odstraňte kartáčkem, houbičkou nebo jemným hadříkem. Je-li potřebné použití čistící pistole (obr. 27660), odpojte adaptér, očistěte uzávěr a mazivo (viz. instrukce „Čištění, sterilizace a péče o instrumenty firmy KARL STORZ“).

Adaptér 11 301 CD se může použít při manuálním oplachování odsávacího/ irigačního kanálu.

Kanál přístroje opláchněte injekční stříkačkou naplněnou dezinfekčním přípravkem. Potom kanál očistěte pružným kartáčkem.

27.

Výstrahy:

Kartáček prostrkávejte přes kanál jen jedním směrem a vytáhněte jej zpět až když hlava kartáčku úplně mine vzdálenější konec. S kartáčkem nesmíte hýbat dozadu vpřed ani dovnitř kanálu, toto by mohlo vést k poškození instrumentu.

Před vtáhnutím očistěte hlavu kartáčku umístěnou na vzdálenějším konci, jiným kartáčkem. Potom kanály řádně znovu opláchněte dezinfekčním prostředkem, je-li potřeba, použijte také speciální čistící prostředek.

Všechny části instrumentu opláchněte nejméně třikrát, demineralizovanou vodou. Oplachování by mělo trvat pokaždé nejméně jednu minutu. Řádné opláchnutí všech částí je potřebné pro Odstranění nečistot a zbytků po čistícím prostředku, takže následná sterilizace nemá nepříznivý vliv.

Vodu na oplachování odstraníte foukáním stlačeného sterilního vzduchu na instrument a odsávací kanál, takže dezinfekční roztok je připraven pro následující konečnou dezinfekci. Tlak nesmí překročit maximum, což je 50 kpa (0,5 bar / 7, 25 psi). Proto je třeba používat při činnosti s čistící pistolí redukci tlaku.

28.

Optika a objektiv čoček očistěte jemným hadříkem, houbičkou nebo vatovým tampónem namočeným v 70% alkoholu.

Je-li obraz při průhledu skrz endoskop nezřetelný, čistěte jej jen se speciální čistící pastou; avšak ne běžně při každém čištění.

Těžko odstranitelné znečištění a usazeniny mohou být odstraněny čistící pastou (obr. 27661). Pro toto čištění, dejte malé množství čistící pasty na navlhčený čistící tampón, a rozetřete ji po skleněném povrchu. Pomocí následného leštění odstraníte i těžkoodstranitelné usazeniny.

Potom skleněný povrch opláchněte sterilní vodou.

Následně osušte vláknový povrch a čelní optické konce s vatovým tampónem namočeným v 70 % alkoholu.

Poznámka:

Vláknový povrch v přívodu světla (7) musí být speciálně, řádně vysušený alkoholem. Je-li kabel z optických vláken připojený a přenos světla vážně omezený, mohou být zbytky dezinfekčních a čistících prostředků připečené v přívodě světla.

Po dokončení čištění, očistěte čistící pomůcky, hlavně kartáčky – odstraňte z nich zbytky a dezinfikujte je. Nikdy nepoužívejte poškozené kartáčky.

29.

Automatická příprava instrumentů

Všechny fibroskopy firmy KARL STORZ se mohou zapojit na zařízení pro polo- nebo plně automatické čištění. Je potřeba, aby jste volbu čistícího systému konzultovali s výrobcem čistících strojů. Při mechanickém čištění se ujistěte, že pružné a polo- pružné teleskopy, a stejně tak miniaturní endoskopy nemají teplotu vyšší než 65° C. V souvislosti se znečištěním může být potřebné přípravné čištění kartáčkem.

Výstraha:

Před každým čištěním polo nebo plně automatickým zařízením zkontrolujte fibroskop kvůli případným trhlinám.

Připojení testru proti úniku, na čistící zařízení:

- čistící zařízení ETD 2: adaptér pro testování úniku (obr. 11 301FF viz. Str.31)
- čistící zařízení BHT: adaptér pro testování úniku (obr. 11 301 HH)
- ostatní částice zařízení: na fibroskopu – použijte zelený adaptér (obr. 13 242bXA);
- na zařízení – žádejte informace od výrobce čistícího zařízení.

Není-li z nějakého důvodu možné připojit tester, na přípravné zařízení, zkontrolujte manuálně podle pokynů na straně 21 orig. návodu případné trhliny, a nebo zkontrolujte adaptaci s 13 242 XA.

Pro čištění se zařízením: připojte zelený adaptér (obr. 11 301 CD) používaný pro čištění odsávacího/ zavodňovacího kanálu v zařízení, na čistící trubici a nasadte konektor ventilu přičemž uslyšíte cvaknutí. Při čištění v čistícím zařízení ETD 2 použijte speciální adaptér (obr. 11 301 GG, viz. Str. 30).

30.

-Položte endoskop opatrně do košíku zařízení. Připojte trubici zavodňování na kanály. Pokračujte s endoskopem v čistícím programu podle předpisů výrobce.

Výstraha:

Po skončení programu se fibroskop v přípravném zařízení nachází ve velkém riziku vzniku koroze.

Když program dokončí svoji činnost, je dobré abyste fibroskop ze zařízení okamžitě vyndali.

Potom, je-li potřeba, vysušte optické povrchy s vatovým tampónem namočeném v 70% alkoholu.

Adaptér pro čištění v čistícím zařízení ETD 2

-Posuňte volný konec trubice adaptéru (obr. 11 301 GG) na adaptér (obr. 11 301 CD).

-Umístěte adaptér 11 301 CD na ventil dýzy (3) fibroskopu.

-Zavedte druhý konec trubice do kovové části adaptéru 11 301 GG.

31.

-Umístěte Luer- zamykání pracovního kanálu (8) fibroskopu.

-Zavedte druhý konec trubice do kovové části adaptéru 11 301 GG.

-Zavedte zásobní trubici s kohoutkem pro čistící zařízení ETD 2 na kovovou část adaptéru 11 301 GG.

-Připojte adaptér 11 301 FF na ventil kompenzace tlaku (5) a přípojku testeru pro únik fibroskopu.

-Připojte přípojku testeru proti úniku čistícího zařízení ETD 2.

32.

-Položte endoskop opatrně do košíku zařízení. Připojte trubici zavodňování na kanály.

Pokračujte s endoskopem v čistícím programu podle předpisů výrobce.

Výstraha:

Po skončení programu se fibroskop v přípravném zařízení nachází ve velkém riziku vzniku koroze. Když program dokončí svoji činnost, je dobré aby jste fibroskop ze zařízení okamžitě vyndali.

Je-li pak potřeba, vysušte optické povrchy vatovým tampónem namočeným v 70% alkoholu.

Po skončení čištění odstraňte zelený adaptér pro čištění pracovního kanálu: stlačte najednou výstupky na boku a vytáhněte přípojku odsávacího ventilu.

Poznámka:

Zelený adaptér pro čištění pracovního kanálu může zůstat na trubici pro pozdější použití.

Aby jste rozebrali adaptér 11 301 GG: stlačte příslušné tlačítko a současně vytáhněte trubici.

33.

Kontrola po čištění

Před poskládáním všech částí a povrchů se musí vykonat kontrola vůči případnému poškození a zkontrolovat, zda bylo čištění a sušení úplné.

Vymeňte poškozené části nebo je pošlete na opravu. Před zasláním však všechny části musí být vyčištěné a sterilizované / dezinfikované.

Nezmizí-li usazeniny ani po vyčištění, připravte tyto části znovu vystavte je speciálnímu zacházení nebo je buď opravte nebo vyhodte. Těžko odstranitelné usazeniny na skleněném povrchu odstraňte pomocí speciální čistící pasty (obr. 27661).

Zkontrolujte plastické části kvůli změně barvy, pórovitosti a flexibilitě. Změní –li se výrazně vzhled částí, musí být vyměněny. Většinou se toto týká utěšňovacích a brousících uzávěrů.

Otestujte instrumenty kvůli správné činnosti: zkontrolujte teleskop (jasný obraz), instrumenty pro jejich správné zařazení a všechny kanály pro jejich jas.

34.

Montování přípojky odsávacího ventilu

Poznámka: Jen opakovaně použitelná přípojka odsávacího ventilu (stříbrný uzávěr, kovový píst) je vhodná pro přípravu.

Zkontrolujte utěšňovací části a vyměňte poškozené

Připojte utěšňovací části na uzávěr a píst.

Umístěte správně píst na puzdro (použití vodící kolejničky).

Udržujte pozici pomocí prstu.

Umístěte pružinu na horní část pouzdra.

Našroubujte uzávěr a jemně jej utáhněte.

35.

Dezinfekce

Upozornění:

Chemické dezinfekční prostředky se při aplikaci na pacienta doporučují jen na ty instrumenty, které přicházejí do kontaktu se sliznicemi, menšími ranami nebo jsou zavedeny do přirozených, nesterilizovaných otvorů. Z hlediska hygieny se ve všeobecnosti doporučuje vykonávat sterilizaci.

Výstrahy:

Před dezinfekcí musí být všechny části instrumentu řádně vyčištěné, opláchnuté a osušené.

Všechny části fibroskopů firmy KARL STORZ mohou být chemicky dezinfikovány v dezinfekčních roztocích. Vhodné jsou chemické látky doporučené pro endoskopy a schválené firmou KARL STORZ. Postupujte podle instrukcí „Čištění, sterilizace a starostlivost instrumentů firmy KARL STORZ“.

Při dezinfekci se doporučuje použít plastickou nádobu (obr. 27647 V) aby se tak předešlo poškrábání, hlavně na čelních optických koncích. Plastická nádoba také zabraňuje elektrolytické korozi, jež se může objevit nacházejí-li se v jednom roztoku různé druhy kovů.

Při chemické dezinfekci fibroskop úplně ponořte. Ujistěte se, že lumina kanálů a pouzdra jsou úplně naplněné roztokem. V kanálech už nesmí být žádný vzduch (vzduchové bubliny). Ujistěte se, že kohoutek, přípojka pro ventil a kryt ventilu jsou otevřené nebo odstraněné z fibroskopu.

Ponořte přípojku ventilu, adaptéry atd. odděleně.

36.

Po dezinfekci musí být všechny části fibroskopu řádně opláchnuté. Abyste tak mohli učinit, ponořte (úplně) všechny části do velkého množství sterilní vody. Instrument opláchněte třikrát. Každé oplachování musí trvat minimálně jednu minutu. Pro každé oplachování použijte novou sterilní vodu. Řádné oplachování fibroskopu sterilní vodou je absolutně nezbytné, abychom jím zabránili toxickému účinku z jakýchkoli zbytků z dezinfekčního roztoku a na očištění instrumentů od tenzidů, které by se mohli stát elektricky vodivé.

Instrumenty usušte sterilní látkou, na které se nezachytávají malé částičky nebo sterilním stlačeným vzduchem.

Též usušte kanál přístroje a odsávací kanál, použitím sterilního stlačeného vzduchu.

37.

Plynová / plazmová sterilizace

Sterilizace použitím oxidu formaldehydu nebo etanolu a plazmová sterilizace jsou mírné a proto jedny z doporučených metod sterilizace.

Poznámka: Pro metodu plynové sterilizace si prostudujte platné zákony a předpisy.

Výstraha: Při sterilizaci instrumentu, musí být celý systém otevřený, a proto červený uzávěr musí pasovat na část regulace tlaku, pro zabezpečení této regulace.

Upozornění: Před začátkem plynové sterilizace musí být instrument úplně suchý.

- Umístěte instrument bezpečně na sterilizační sítko.

Plynová sterilizace pomocí oxidu etylénu byla schválena při následujících parametrech:

Směs plynu	EtO: HCFC*
Teplota (°F, °C)	130°F ± 5°F; 54°C ± 2°C
Relativní vlhkost	60 ± 20 %
Tlak (p _b , kpa)	58...70 (0,56 ...0,7 bar/ 8...10 psi)
Čas vystavení	120 min
Koncentrace EtO	600 ± 30 mg /L

*směs plynu 10% oxidu etanolu a 90% chlortetraflóretánu (HCFC -124; procentní podle váhy)

38.

Pro plynovou sterilizaci s oxidem etylenu si prostudujte následující počty provzdušňování instrumentů kvůli absorpci plynu kovem:

	na 20°C	na 42°C	na 55°C
Teleskopy	24 hod	18 hod	12 hod
Gumové části	7 dní	4 dni	3 dni
Fibroskopy / Umělá hmota	5 dní	2 dni	30 hod

(minimální čas pro přehledné balení a aplikační čas pro pacienta víc než 30 minut).

Maximální hladiny (per 21 CFR 812.100; Federal Register, Vol. 43, No. 122, June 23 1978) usazení díky EtO sterilizaci jsou tyto:

Oxid etylénu:	25 ppm* / 250 ppm **
Oxid chlórhydrínu:	25 ppm* / 250 ppm**
Glykol etylénu:	250 ppm* / 5000 ppm**

** pro instrumenty v kontaktu s pokožkou a sliznicemi

* pro instrumenty v kontaktu s krví

Instrumenty hned po sterilizaci mohou být používány pomocí formaldehydové nebo plazmové sterilizace. Extra čas pro provzdušňování není potřebný.

Pamatujte, že při použití plazmové sterilizace je potřebné dodržet hranice týkající se velikosti, světlosti a materiálu v souvislosti s instrumenty, které mohou být sterilizované pomocí STERRAD®.

Upozornění: Sterilitu můžete zabezpečit jedině tehdy, budete-li dodržovat instrukce dané výrobcem pro STERRAD® procedury.

Výstraha: Věnujte pozornost informacím o čištění, sterilizaci a uskladnění viz. „Čištění, sterilizace a péče o instrumenty firmy KARL STORZ“. Postup čištění, dezinfekce a sterilizace zde najdete v detailním vysvětlení.

39.

Chemické čištění

Chemická sterilizace (STERIS®) je speciální metoda, která je obzvláště vhodná pro termolabilní zboží jímž je fibroskop.

Kromě fibroskopu s HAMOU mechanismem pro optiku, všechny teleskopy firmy KARL STORZ jsou vhodné pro STERIS® sterilizaci. Barevné změny na povrchu hliníkové slitiny se mohou objevit během sterilizace, nemají však vliv na činnost přístroje. Je též nutno zdůraznit, že anodické hliníkové části jako jsou tyto, nejsou vždy rozpoznatelné.

Upozornění:

Sterilita je zaručena jen v případě, že instrukce dané výrobcem pro STERIS system jsou dodržované. Toto se vztahuje též při používání nádob.

Chemická sterilizace není možná na mastném nebo naolejovaném povrchu.

Výstraha: Věnujte pozornost informacím o čištění, sterilizaci a uskladnění v instrukcích „Čištění, sterilizace a starostlivost instrumentů firmy KARL STORZ“. Postup čištění, dezinfekce a sterilizace tam lze najít v detailním vysvětlení.

Výstraha: Pro miniaturní endoskopy s odnímatelnými čočkami platí, že tato čočka musí být před sterilizací buď utěsněna úchytkou nebo pevně připojena na endoskop.

40.

Uskladnění

Výstraha: Nevystavujte fibroskop přímému slunečnímu záření ani příliš vysokým teplotám.

Fibroskop by měl být podle EN 868 vždy zabalen a umístěn ve sterilní látce nebo vhodné nádobě a musí být absolutně suchý před jeho uskladněním.

Nejvhodnější je uskladnit fibroskop vertikálně; jeho vzdálenější konec směřuje dolů.

Místo uskladnění musí být v místnosti s normálními teplotními hodnotami vlhkosti vzduchu.

V instrukcích „Čištění, sterilizace a starostlivost o instrumenty firmy KARL STORZ“ si můžete přečíst, že lze využít na uskladnění speciální věšáky.

41.

Doplňky

Pružné lékařské kleště

Očistěte vněšek instrumentů hadříkem namočeným v dezinfekčním prostředku. Očistěte čelisti kleští kartáčkem.

Potom čistěte v ultrasonické koupeli. Nakonec je úplně opláchněte demineralizovanou vodou.

Pro rukojeti, které se dají rozebrat:

Rukojeť rozebírejte následovně:

- Odejměte palcový obal na rukojeti a odstraňte zadní část z rukojeti
- Odejměte palcový obal na přípojce a odstraňte přední část a zadní část.

Naolejujte spojení a pružiny.

Držák instrumentu a též spojení čelistí, takže olej může téct do kanálu přístroje a navlhčit vytahovací kabel. Potom kleště poskládejte v opačném pořadí.

Sterilizace tepelně stálých doplňků je možná i v autoclávě.

Poznámka: Používejte jen speciální oleje, jejichž mazací efekt vydrží dokonce i v autoclávě. (obr. 27 656).

42.

Smyčka na odstraňování nádorů / polypů

Instrument pro vyčištění úplně rozeberte.

- Odmontujte palcovou rukojeť
- Odejměte spojovací objímku
- Odmontujte rukojeť
- Odstraňte vnitřní pouzdro
- Vytáhněte smyčku na odstraňování nádorů a polypů ven z plastické sondy na přední straně

Potom smyčku poskládejte v opačném pořadí.

Vněšek instrumentu vyčistěte hadříkem namočeným v dezinfekčním prostředku. Čelistě kleští vyčistěte kartáčkem.

Potom je čistěte v ultrasonické koupeli.

Potom je celé opláchněte demineralizovanou vodou.

Skládání smyčky na odstraňování nádorů

- Našroubujte vnitřní pouzdro do rukojeti
- Připevněte objímku

- Smyčku do sondy založíte následovně:
Dlouhý konec smyčky zavedte do zadního otvoru sondy a zatlačte, sondu udržujte napjatou
- Kratší konec smyčky zavedte do předního otvoru sondy a paralelně obě části posouvejte dozadu

U smyčky na odstraňování polypů, je konec smyčky již tvarovaný. Zavedte bližší konec smyčky do plastické sondy z delšího konce a zatlačte dozadu.

43.

Vytáhněte konec smyčky ven z plastické sondy, ze zadní strany jak nejvíc je možné, tak aby jste sondu tvarovali do kruhu. Volný konec smyčky musí být dostatečně dlouhý, aby jste níže mohli nastavit jistící smyčku.

Zavedte konec smyčky do rukojeti a zajistěte ho zajišťovací smyčkou.

Spojení sondy na nižší části rukojeti taktéž zajistěte.

Namontujte palcovou rukojeť.

Zkontrolujte její činnost.

Pružná injekční kanyla

Odstraňte kanylu z pružného obalu za účelem čištění.

Opláchněte obal, potom ho ponořte do roztoku a vyčistěte jej v ultrasonické koupeli.

Opláchněte kanylu pomocí injekční stříkačky s dezinfekčním prostředkem.

Nakonec ji celou opláchněte demineralizovanou vodou.

44.

Údržba

Servis a opravy

Poškozené části zařízení musí být ošetřené a opravené jen osobami námi oprávněnými, při všech opravách musí být použity originální součástky.

Omezení a ručení

Firma KARL STORZ GmbH & Co. KG zodpovídá za poruchy a zhoršení kvality při bezpečném zacházení a operační spolehlivosti a činnosti tohoto zařízení jen pod podmínkou, že veškeré montování, systém expanzí, přednastavení, úpravy nebo opravy byly vykonané firmou KARL STORZ a instrument byl po celou dobu používán v souladu s instrukcemi.

Záruka

2 roky po dodání konečnému zákazníkovi jsme ochotni Vám nahradit zboží zadarmo, prokáže-li se chyba materiálu nebo zručnosti. V takovém případě si však nemůžeme dovolit nést náklady a riziko dopravy. Můžeme Vám poskytnout naše záruky zahrnuté v příručce Standardních obchodních podmínek (Standard Conditions of Business).

Prosím vyplňte přiložený záruční list na poslední straně a pošlete nám jej co nejdříve:

KARL STORZ GmbH & Co. KG

Postfach 230
D- 78503 Tuttlingen / Germany

Opravy a úpravy na zařízení neoprávněnými osobami nás osvobozují od ručení za toto konání. Jakékoli otevírání, opravy nebo úpravy uskutečněné v době záruční doby, mohou záruku zrušit.

Direktiva

Tento lékařský produkt nese označení CE v souladu se směrnicí Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC. Číselný kód pro označení CE charakterizuje zodpovědný informační orgán.

45.

Opravy a program nahrazení

Firma KARL STORZ spravuje sklad pro opravy a náhradní díly, které jsou vhodné pro zabezpečení rychlého nahrazení poškozených teleskopů a instrumentů. Při opravách a nahrazení dostanete identický, instrument a budou se Vám počítat jen poplatky za opravu poškozeného instrumentu. Pro teleskopy dostanete 1- letou záruku a pro instrumenty 6 měsíců.

Pro fibroskopy a zařízení jsou individuální opravy potřebné. Po dobu opravy Vám bude zapůjčena stejná jednotka. Tu nám po opravení Vaší jednotky vrátíte.

V Německu se můžete obrátit s opravami přímo na adresu:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Dr. Karl - Storz – Straße 34
D- 78532 Tuttlingen / Germany

V ostatních zemích prosím kontaktujte svoji místní pobočku firmy KARL STORZ nebo autorizovaného prodejce.

Důležité informace

Abyste se vyhlí šíření infekčních chorob mezi nemocničním personálem nebo mezi zaměstnanci firmy KARL STORZ, musí být teleskopy, instrumenty a zařízení, zasílané zpět, vždy čisté a sterilizované / dezinfikované. Vyhrazuje si právo na vrácení znečištěných instrumentů / zařízení zpět odesílateli.

Opravy, změny nebo expanze, které nejsou vykonávané firmou KARL STORZ nebo specialisty oprávněnými firmou KARL STORZ zruší platnost všech záručních práv.

Firma KARL STORZ nedává žádnou záruku za správnou činnost zařízení nebo instrumentů, které byly spravované neoprávněnou, třetí osobou.

46.

Apendix

Chemické látky pro přípravu soupravy teleskopických a endoskopických instrumentů

Manuální čištění a dezinfekce /ultrazvuk

Následující instrumenty a teleskopy produkované firmou KARL STORZ nesmějí být úplně ponořené do kapaliny: teleskop HAMOU® se zaostřovací optikou, zvětšovací skla se zaostřováním, motory a jejich rukojeti, prizmatické světelné deflektory.

Následující instrumenty produkované firmou KARL STORZ nesmějí být umístěny do čistící ultrazvukové koupele: nepružné teleskopy, pružné teleskopy, ostatní instrumenty s optickými částmi vyrobenými ze skla.

Při přípravě a použití roztoků, postupujte podle instrukcí výrobců, věnujte zvýšenou pozornost ředění roztoků a počtu doporučených ponorů.

V souvislosti s mikrobiologickou účinností se obraťte na výrobce.

V tabulce na str. 46 najdete seznam čistících a dezinfekčních prostředků, které byly schváleny díky snášenlivosti s materiálem.

47.

Mechanické čištění a dezinfekce

Následující instrumenty a teleskopy produkované firmou KARL STORZ nesmí být připravované v čistícím a dezinfekčním zařízení: teleskop HAMOU® se zaostřovací optikou, zvětšovací skla se zaostřováním, motory a jejich rukojeti, rukojeti vrtáků IMPERATOR, standard, karbidovo- volframové a špičaté vrtáky ve tvaru diamantu, prizmatické světelné deflektory a stojan pro magnetické instrumenty.

Výběr způsobu čištění a dezinfekce musí být prokonzultovaný s výrobcem čistícího zařízení a s výrobcem chemických látek. Mohou se používat jen speciální metody, které byly pro tento účel zvolené. V souvislosti s mikrobiologickou účinností se obraťte na výrobce.

Termální dezinfekce je vhodnější.

V tabulce na str. 47 najdete seznam chemických látek, které jsou vhodné na mechanické čištění a dezinfekci, a které byli schválené díky snášenlivosti s materiálem.

48.

Mazací gely

Následující gely se dají smýt a jsou bezpečné při používání s fibroskopy firmy KARL STORZ.

Působení gelů déle než 24 hod není povoleno. To znamená, že po použití musí být přístroje důkladně opláchnuty, což je však i součástí běžné starostlivosti.

Prosím všimněte si, že instrukce dané výrobcem, při použití mazacích gelů, musí být důkladně prostudované. Doporučují se gely uvedené v tabulce na str. 48.

V případě použití jiných gelů než těch, které jsou zmíněny v tabulce, firma KARL STORZ nezodpovídá za poškození, které by mohlo nastat.