

OLYMPUS

ENDOSKOPINĖS SISTEMOS VADOVAS

SISTEMOS NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

Turinys

1 Įvadas	5
1.1 Galimi pavojai ir signaliniai žodžiai.....	6
1.2 Simboliai.....	7
2 Endoskopinės įrangos naudojimas.....	8
2.1 Patikrinimas prieš kiekvieną naudojimą	9
3 Energijos reikalavimai	13
3.1 Elektrinės medicininės įrangos naudojimo sauga	13
3.2 Apšvietimas.....	15
3.3 Operacija naudojant aukšto dažnio srovę	19
3.4 Lazerinė chirurgija.....	29
4 Apdorojimas	32
4.1 Bendrosios nuostatos.....	32
4.2 Apdorojimo procedūros ir priemonės	33
4.3 Sveikata ir sauga darbe	35
4.4 Elektrinių prietaisų paviršiaus kenksmingumo pašalinimas	36
4.5 Paruošimas apdoroti naudojimo vietoje	36
4.6 Rankinis valymas	39
4.7 Valymas ultragarsu.....	47
4.8 Rankinis dezinfekavimas.....	48
4.9 Automatinis valymas / dezinfekavimas.....	54
4.10 Priežiūra	57
4.11 Sterilizavimas garu.....	59
4.12 Sterilizavimas dujomis.....	64
4.13 Kiti sterilizavimo procesai.....	66
4.14 Laikymas ir tvarkymas.....	67
5 Techninė priežiūra.....	71
5.1 Remontas.....	71
6 Priedas	74

1 Įvadas

„Olympus“ naudojimo instrukcijos yra parengtos taip, kad naudotojui suteiktų visas reikiamas žinias apie saugų darbą su „Olympus“ endoskopais, susijusia papildoma įranga ir priedais. Jei turite klausimų apie tai, kaip naudotis gaminiais, apie gaminių saugą, šį arba kitus „Olympus“ vadovus, susisiekite su vietiniu „Olympus“ atstovu arba aplankykite mūsų svetainę www.olympus-oste.eu

Gaminio naudojimo instrukcijos

„Olympus“ gaminiai tiekiami kartu su konkretaus gaminio naudojimo instrukcijomis, kuriose pateikiama visa informacija apie gaminio naudojimą.

Kai kuriose konkrečių gaminių naudojimo instrukcijose pateikiamos nuorodos į Endoskopinės sistemos vadovą. Tokiais atvejais gaminiui galioja visa susijusi informacija, pateikta Endoskopinės sistemos vadove.

Jei Endoskopinės sistemos vadove pateikta informacija konkrečiam gaminiui negalioja, atitinkama informacija pateikiama konkretaus gaminio naudojimo instrukcijose.

Endoskopinės sistemos vadovas

Sistemos naudojimo instrukcijose – Endoskopinės sistemos vadove – pateikiama informacija, kurią galima pritaikyti daugumai instrumentų. Todėl Endoskopinės sistemos vadovas turi būti laikomas naudojimo instrukcijų dalimi.

Endoskopinės sistemos vadovas yra taikomas visiems gaminiams, kuriuos platina ar gamina „Olympus Winter & Ibe“ (Vokietija) ir prie kurių pridamos nuorodos į Endoskopinės sistemos vadovą.

- Norėdami įsitikinti, kad naudojatės naujausia Endoskopinės sistemos vadovo versija, aplankykite mūsų svetainę (www.olympus-oste.eu).

Atidžiai perskaitykite visas naudojimo instrukcijas

- Prieš naudodamiesi atidžiai perskaitykite konkrečių gaminių naudojimo instrukcijas, Endoskopinės sistemos vadovą (šį dokumentą) ir visos per procedūrą naudojamos papildomos įrangos naudojimo instrukcijas.

- Laikykitės visų šiuose dokumentuose pateiktų instrukcijų. Netinkamai supratęs šias instrukcijas kyla pavojus:
 - sunkiai ar net mirtinai sužaloti pacientą
 - sunkiai sužaloti naudotoją
 - sunkiai sužaloti kitus asmenis
 - sugadinti įrangą

Naudojimo instrukcijų naudojimas

Naudojimo instrukcijose pateikiamos vertingos specifikacijos, informacija apie priežiūrą ir problemų sprendimą, padėsianti užtikrinti, kad įranga būtų naudojama saugiai ir efektyviai.

- Naudojimo instrukcijas laikykite saugioje, lengvai prieinamoje vietoje.

1.1 Galimi pavojai ir signaliniai žodžiai

„Olympus“ naudojimo instrukcijose pateikiama saugos informacija, kuri padeda naudotojui atpažinti galimus pavojus ir jų išvengti. „Olympus“ naudojimo instrukcijose galimiems pavojams apibūdinti vartojami trys signaliniai žodžiai:

- Pavojus
- Perspėjimas
- Įspėjimas

Be to, naudingai informacijai pabrėžti vartojamas signalinis žodis „Pastaba“.

PAVOJUS

Nurodo ypač pavojingą situaciją, kurios nepavykus išvengti kyla grėsmė patirti sunkių ar net mirtinų sužalojimų.

ĮSPĖJIMAS

Nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kurios nepavykus išvengti kyla grėsmė patirti sunkių ar net mirtinų sužalojimų.

PERSPĖJIMAS

Nurodoma potencialiai pavojinga situacija, kurios neišvengus galimas nesunkus arba vidutinio sunkumo sužalojimas.

Šiuo įspėjamuoju žodžiu taip pat gali būti įspėjama apie nesaugaus darbo keliamą pavojų ar galimą įrangos gedimą.

PASTABA

Nurodo papildomą naudingą informaciją.

1.2 Simboliai

Galimi pavojai, privalomi veiksmai, draudimai ir naudotojo veiksmai Endoskopinės sistemos vadove iliustruojami tų pačių formų simboliais.



Įspėjimas apie pavojų

Įspėjimo apie pavojus pranešimai, neatsižvelgiant į pavojaus lygį, žymimi lygiakraščiu trikampiu. Pavojaus lygis nurodomas atitinkamu signaliniu žodžiu, kaip aprašyta pirmiau.



Privalomi veiksmai

Privalomi veiksmai žymimi spalvotu skrituliu.



Draudimas

Draudimas žymimas apskritimu su 45° kampu iš viršutinio kairiojo kampo į apatinį dešininį kampą perbraukta juosta.

Naudotojo veiksmai

- Veiksmas, kurį turi atlikti naudotojas, žymimas žymele sakinio pradžioje.

2 Endoskopinės įrangos naudojimas

Naudotojo kvalifikacija

Endoskopine įranga leidžiama dirbti gydytojui arba gydytojo prižiūrimam medicinos personalui. Naudotojas turi būti tinkamai išmokytas atlikti klinikinės procedūras. „Olympus“ naudojimo instrukcijose nėra aiškinamos ar nagrinėjamos klinikinės procedūros.

Atsarginė įranga

- Visada turėkite paruoštą atsarginę įrangą tam atvejui, jei sutriktų naudojamos įrangos darbas.



ĮSPĖJIMAS

Pakartotinio įrangos naudojimo keliamas infekcijos pavojus.

Netinkamai ir (arba) nevisiškai apdorojus įrangą galima užkrėsti pacientą ir (arba) medicinos darbuotojus.

- Prieš pirmą kartą ir toliau naudodami visą pakartotinai naudojamą įrangą ją tinkamai apdorokite, vadovaudamiesi Endoskopinės sistemos vadove ir konkrečių gaminių naudojimo instrukcijose pateiktais nurodymais.



ĮSPĖJIMAS

Sterilios vienkartinės įrangos naudojimo keliamas infekcijos pavojus.

Įranga pateikiama sterili.

- Todėl gaminį naudokite tik tada, jei jo pakuotė nepažeista.
- Pakuotę atidarykite tik prieš pat naudojimą.
- Nenaudokite įrangos pasibaigus jos galiojimo datai (jei galiojimo data yra nurodyta).
- Įrangą, kurios galiojimo data pasibaigusi, išmeskite laikydamiesi nacionalinių ir vietinių įstatymų bei rekomendacijų.

Instrumentų suderinamumas

Įrangos ir priedų, kurie gali būti naudojami su konkrečiu gaminiu, deriniai nurodyti konkretaus gaminio naudojimo instrukcijose. Skyrius vadinasi „Suderinami komponentai“ arba „Suderinama įranga“.

Taip pat gali būti suderinami nauji gaminiai, išleisti po gaminio pristatymo. Jei reikia daugiau informacijos, kreipkitės į „Olympus“.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus susižaloti arba sugadinti įrangą.

Naudojant nesuderinamą įrangą, kyla pavojus sužaloti pacientą ir (arba) sugadinti įrangą.

Jei įrangą naudojama kitokiais deriniais nei išvardyti skyriuje „Suderinami komponentai“, visa atsakomybė tenka naudotojui.

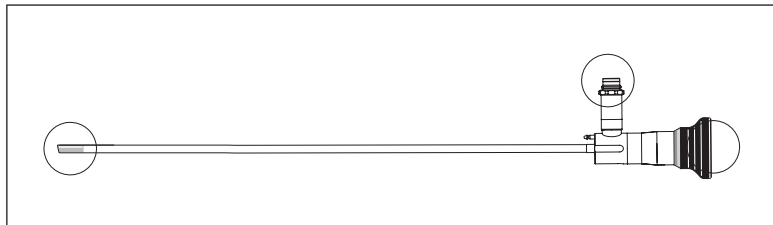
2.1 Patikrinimas prieš kiekvieną naudojimą

Kaskart prieš naudodami įrangą atlikite toliau nurodytus patikrinimus ir patikrinimus, aprašytus konkretaus gamtinio naudojimo instrukcijose.

Bendroji patikra

- Gaminys turi būti nepažeistas (t. y. be įlenkimų, sutrūkimų, sulinkimų).
- Ant gaminio neturi būti nešvarumų.
- Ant gaminio neturi būti valomųjų ar dezinfekcinių priemonių likučių.
- Įsitikinkite, kad netrūksta ir nėra atsipalaidavusių dalių (pvz., sandarinimo žiedų, sandarinimo dangtelių).
- Įsitikinkite, kad jungiamieji elementai tarp instrumentų veikia tinkamai.
- Patikrinkite, kad niekas neblokuotų darbinių kanalų.
- Įsitikinkite, kad visos instrumento dalys / instrumento sistemos moduliai (pvz., elektrodai, peiliai ir pan.) yra tinkamai sujungti ir užfiksuoti.

Teleskopų patikrinimas

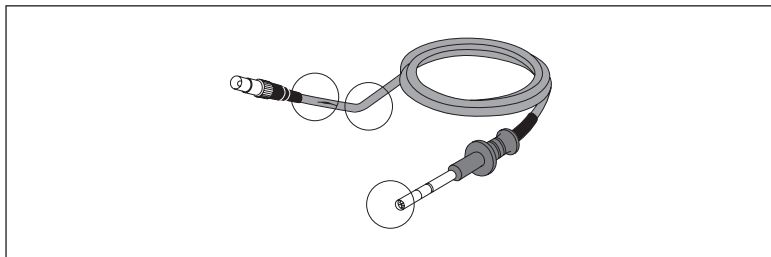


- Patikrinkite, ar nėra likučių ant objektyvo stiklo, stebėjimo stiklo ir šviesolaidžio jungties.

- Teleskopo vaizdas neturi būti drumstas, tamsus ar nesufokusuotas.
- Įsitikinkite, kad iš šviesolaidžio jungties į distalinį galą perduodama pakankamai šviesos. Jei abejojate, palyginkite teleskopo šviesos perdavimą su naujo teleskopo šviesos perdavimu.

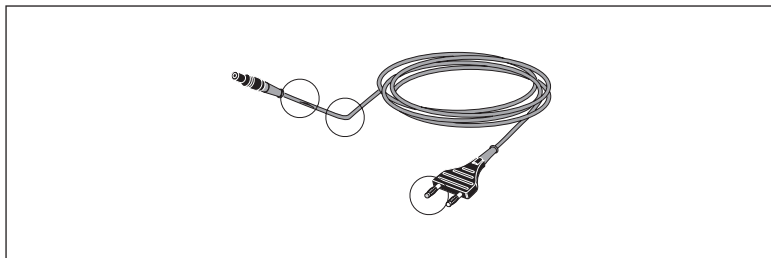
Šviesolaidžio kabelių patikrinimas

- Įsitikinkite, kad užtikrinamas pakankamas šviesos perdavimas. Jei abejojate, palyginkite šviesolaidžio kabelio šviesos perdavimą su naujo šviesolaidžio kabelio šviesos perdavimu.



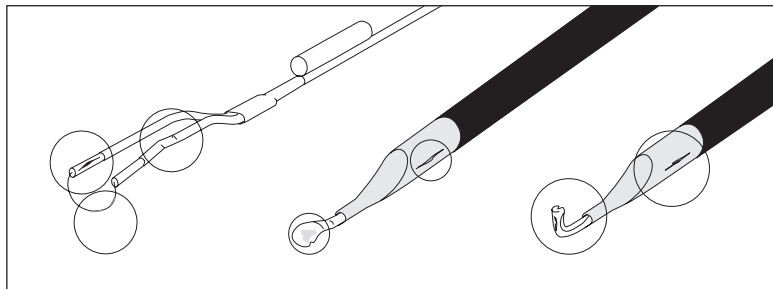
- Patikrinkite, ar nėra įpjovimų ar kitokių pažeidimų ant kabelio išorinės dangos.
- Vizualiai patikrinkite kištuką, kuris bus jungiamas į šviesos šaltinį. Įsitikinkite, kad nepažeistas dangtelio stiklas.

Aukšto dažnio kabelių patikrinimas

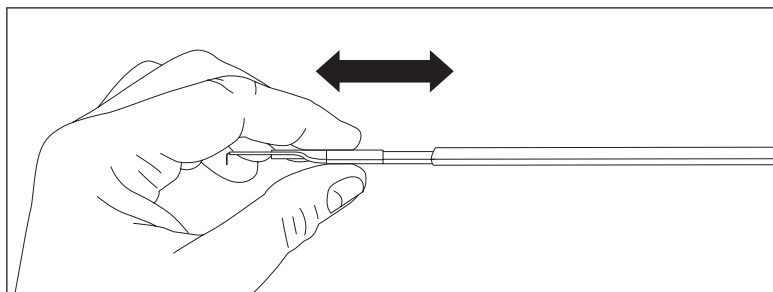


- Įsitikinkite, kad nepažeistas kabelis.
- Įsitikinkite, kad nepažeista izoliacija.
- Įsitikinkite, kad nepažeistos jungtys (pvz., be įlenkimų, sutrūkimų, sulinkimų) ir nėra korozijos požymių.

Elektrodų patikrinimas

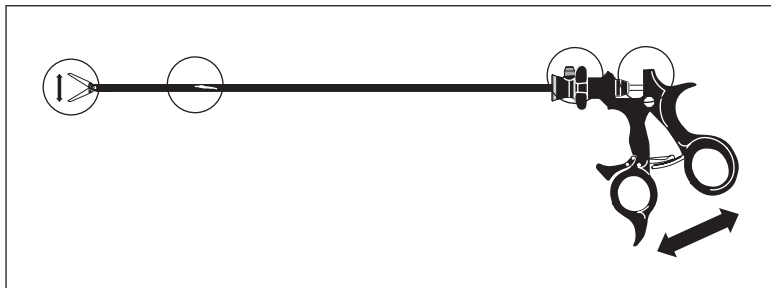


- Įsitinkite, kad ant kontaktinių paviršių nėra pažeidimų, korozijos ir (arba) nusidėvėjimo požymių.
- Įsitinkite, kad izoliacija nepažeista.



- Įsitinkite, kad saugiai prijungti aukšto dažnio rezekcijos elektrodai. Norėdami tai padaryti, suimkite operacinį elementą viena ranka. Kita ranka suimkite elektrodo kreipiamąjį vamzdelį. Šiek tiek trūktelėkite elektrodą.
- Įsitinkite, kad elektrodai sklandžiai ir laisvai juda surinktame instrumente.

Rankinių instrumentų patikrinimas



- Įsitinkite, kad žnyplės ir rankena laisvai juda ir yra tinkamai prijungtos prie instrumento.
- Patikrinkite, ar nesulinkusi proksimalinė elektrodo dalis.
- Įsitinkite, kad nepažeista veleno izoliacija.
- Patikrinkite, ar žiočių įdėklas gali būti be kliūčių įkišamas į rankeną.
- Patikrinkite, ar gerai kerpa žirklys.
- Patikrinkite, ar nepažeistas (pvz., ar neįskilęs) sandarinimo dangtelis.

3 Energijos reikalavimai

3.1 Elektrinės medicininės įrangos naudojimo sauga

3.1.1 Bendroji dalis

Toliau nurodytos instrukcijos, kurios paremtos Sveikatos ir gerovės ministerijos farmacijos ir aprūpinimo biuro (Japonija, 1972 m. Birželio 1 d.) pranešimu Nr. 495, apibrėžia bendras atsargumo priemones, kurių reikėtų imtis naudojant elektro-medicininę įrangą, kad būtų užtikrintas paciento, operatoriaus ir aplinkos saugumas.

Informacijos apie specifinius tam tikro tipo įrangos saugos reikalavimus ieškokite atskirose tokios įrangos naudojimo instrukcijoje.

3.1.2 Įrengimas



1. Įranga neturi būti įrengiama vietoje, kurioje gali išsipilti skysčių.
2. Įrangos aplinka neturi būti tiesiogiai veikiamą neigiamo atmosferos slėgio, temperatūros, drėgmės, tiesioginių saulės spindulių, dulkių, druskingo arba sieringo oro ir kt. Ji turi būti tinkamai vėdinama.



3. Pasirūpinkite, kad įranga nebūtų laikoma ant nelygaus paviršiaus, kur gali būti veikiamą vibracijos ir smūgių. (taip pat tada, kai transportuojama).
4. Negalima įrangos įrengti ir naudoti aplinkoje, kurioje yra degių dujų rizika.
5. Pagrindinis kintamosios srovės šaltinis, prie kurio jungiama įranga, turi užtikrinti tinkamo dažnio, įtampos ir galios maitinimą.
6. Patikrinkite akumuliatorių būseną (įkrovą, poliškumą ir kt.).
7. Įranga turi būti tinkamai įžeminta.

3.1.3 Prieš naudojimą

1. Patikrinkite jungiklių elektros kontaktus, poliškumą, reguliatorių nuostatas, indikatorius ir kita, taip pat įsitikinkite, kad įranga veikia tinkamai.
2. Įsitikinkite, kad įranga tinkamai įžeminta.
3. Patikrinkite, ar visi kabeliai sujungti tinkamai ir tvirtai.
4. Jei įranga bus naudojama su kitais instrumentais, būtina apsvaistyti, ar taip naudojama ji netrukdydys tinkamai diagnozuoti arba nesukels kokio nors pavojaus.
5. Patikrinkite išorinę grandinę, tiesiogiai jungiamą prie paciento.
6. Patikrinkite akumuliatorius.

3.1.4 Naudojant

1. Per ilgas įrangos naudojimas arba per didelės dozės atliekant diagnostiką ar gydant gali kelti pavojų paciento saugai.
2. Nuolat atidžiai stebėkite įrangą ir paciento savijautą.
3. Jei įranga veikia netinkamai arba kas nors negerai pacientui, imkitės reikiamų priemonių, pvz., sustabdykite įrangą, kad ji nepakenktų pacientui.
4. Būtinai apsaugokite, kad pacientas nesiliestų prie įrangos.

3.1.5 Baigus naudoti

1. Pagal nurodytas procedūras nustatę valdymo jungiklius, reguliatorius ir kt. į pradinę padėtį, išjunkite maitinimo jungiklį.
2. Ištraukdami kištuką, netraukite už laido. Norėdami išjungti, suimkite ir traukite už kištuko.
3. Laikymas
 - Įranga neturi būti laikoma vietoje, kurioje gali išsipilti skysčių.
 - Įrangos laikymo aplinka neturi būti tiesiogiai veikiamą neigiamo atmosferos slėgio, temperatūros, drėgmės, tiesioginių saulės spindulių, dulkių, druskingo arba sieringo oro ir kt. Ji turi būti tinkamai vėdinama.
 - Pasirūpinkite, kad įranga nebūtų laikoma ant nelygaus paviršiaus, kur gali būti veikiamą vibracijos ir smūgių.
 - Nelaikykite įrangos aplinkoje, kurioje kyla degių dujų rizika.

4. Kai priedai, laidai ir kt. nuvalyti, juos tvarkingai susukite ir padėkite į saugią laikymo vietą.
5. Laikoma įranga turi būti švari ir paruošta naudoti kitą kartą.

3.1.6 Techninė ir einamoji priežiūra

1. Jei sutrinka įrangos darbas, palikite ją taisyti specialistui.
Prie sugedusio įrenginio pritvirtinkite atitinkamą informaciją ir iškvieskite kvalifikuotą priežiūros centro specialistą.
2. Naudotojui draudžiama modifikuoti įrangą.
3. Einamoji priežiūra ir patikrinimai
 - Periodiškai tikrinkite įrangą ir jos priedus.
 - Jei įrangą naudojate po ilgo nenaudojimo laiko, patikrinkite, ar ji veikia tinkamai ir saugiai.

Apie specialias įrangos naudojimo saugos priemones skaitykite konkretaus gaminio naudojimo instrukcijose.

3.2 Apšvietimas



Šviesos šaltinių energijos spinduliuotė

Šviesos šaltiniai skleidžia didelius kiekius šviesos ir terminės energijos.

Dėl to:

- Gali smarkiai įkaisti šviesolaidžio kištukas ir teleskopo distalinis galas.
- Šviesos energija koncentruojama palyginti mažoje srityje.



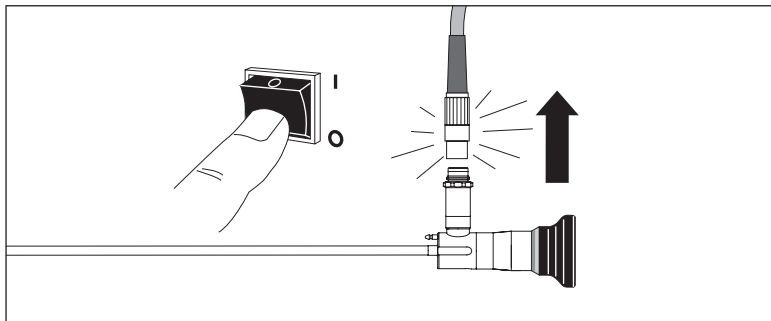
Su šviesos šaltiniais susijusi rizika

- Terminis paciento audinių pažeidimas (nuo ilgo poveikio intensyviu apšvietimu mažo spindžio angose arba jei teleskopo distalinis galas nukreipiamas per arti audinio)
- Paciento arba naudotojo odos nudegimai.
- Apdegimai arba terminis chirurginės įrangos (chirurginių apdangalų, plastikinių medžiagų ir kt.) pažeidimas.

Saugos perspėjimai

- Venkite per ilgo intensyvaus apšvietimo poveikio.

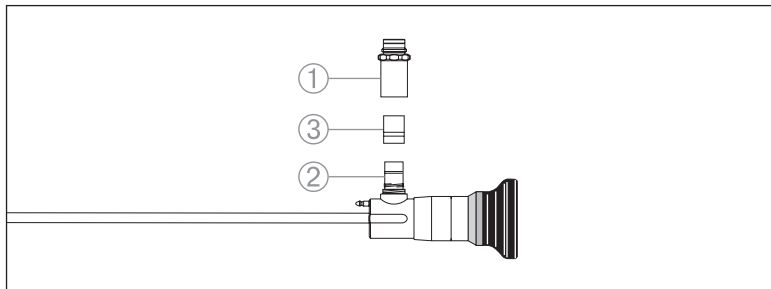
- Naudokite mažiausio lygio apšvietimą, kurio pakanka tam tikrai vietai tinkamai apšviesti.
- Nedėkite teleskopo distalinio galo arba šviesolaidžio kištuko ant paciento odos, degių medžiagų arba karščiui neatsparių medžiagų.
- Nelieskite teleskopo distalinio galo arba šviesolaidžio kištuko.



- Išjunkite šviesos šaltinį, kai atjungiame teleskopą nuo šviesolaidžio kabelio.
- Po naudojimo leiskite teleskopui ir šviesolaidžio kabeliui atvėsti.

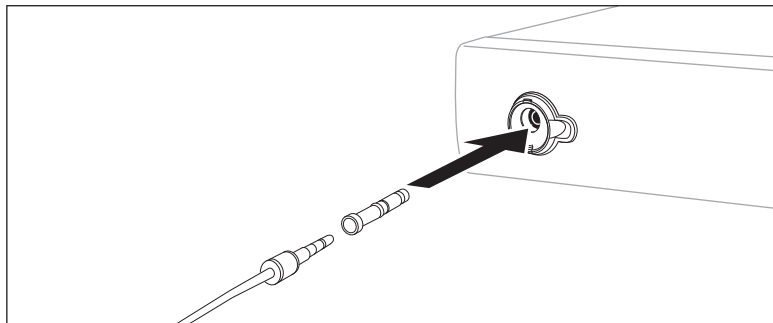
Teleskopo šviesolaidžio kištuko adapteriai

Šviesolaidžio adapteriai suteikia galimybę teleskopą jungti prie įvairių gamintojų šviesolaidžio kabelių.



- 1) „Olympus“ OES šviesolaidžio kabelis ir „Storz“ šviesolaidžio kabeliai
- 2) „Wolf“ šviesolaidžio kabeliai
- 3) „Olympus OES Pro“ ir ACMI šviesolaidžio kabeliai

Šviesolaidžio kabelių jungiklio kištuko adapteriai



Šviesolaidžio adapteriai suteikia galimybę šviesolaidžio laidą jungti prie įvairių gamintojų šviesolaidžio kabelių. Naudojant lizdinį adapterį A3200, galima jungti prie „Olympus“ šviesos šaltinio.

- Norėdami naudoti kitus adapterius, atjunkite adapterį A3200 ir prijunkite kitą norimą adapterį.



PERSPĖJIMAS

Praradimo pavojus naudojant šviesos perdavimą

- Kai naudojate veržiamojo tipo adapterius, įsitinkinkite, kad adapteris tvirtai prisuktas prie atitinkamos jungties.

PASTABA

Šviesolaidžio kabelio adapteriai

„Olympus“ rekomenduoja naudoti „Olympus“ šviesolaidžio kabelį ir „Olympus“ šviesos šaltinį. Tik su tokiu deriniu galima užtikrinti optimalų endoskopinio vaizdo apšvietimą ir puikų spalvų atkūrimą.

Šviesos šaltinių ir atvaizdavimo įrangos trikdžiai

Vaizdo sistemose naudojamos skirtingos ryškumo reguliavimo funkcijos, pvz., elektroninis užraktas ir automatinio fokusavimo funkcija.

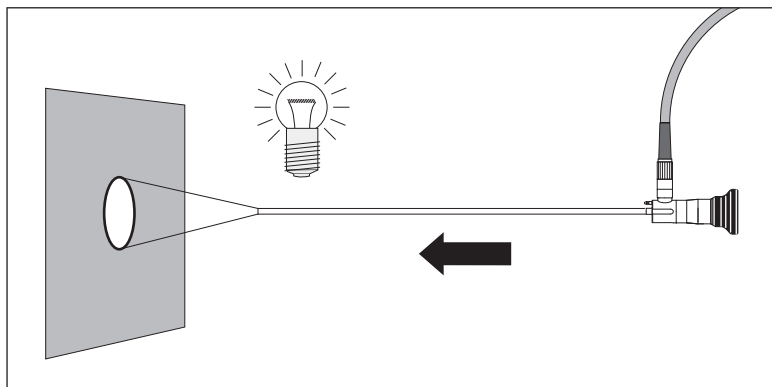
Šie mechanizmai valdo vaizdo ryškumą monitoriaus ekrane, tačiau NEVALDO šviesos šaltinio išvesties galios.

Jei kamera ir šviesos šaltinis nustatyti netinkamai, šviesos šaltinis gali būti nustatytas visa galia, nors to monitoriaus ekrane ir nematyti.

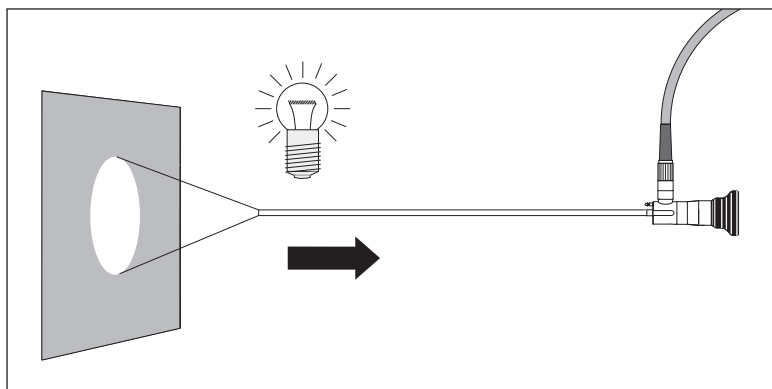
Dėl tokių klaidingų nuostatų iš teleskopo skleidžiama daugiau šilumos.

- Daugiau informacijos apie tinkamą šviesos šaltinių ir vaizdo sistemų sujungimą ieškokite konkretaus gaminio naudojimo instrukcijose.

Šviesos šaltinio ryškumo valdymo funkcijos patikrinimas



- Pridėkite endoskopo distalinį galą prie objekto. Šviesos perdavimas iš teleskopo distalinio galo turi sumažėti.



- Atitraukite endoskopo distalinį galą nuo objekto. Šviesos perdavimas iš teleskopo distalinio galo turi padidėti.

3.3 Operacija naudojant aukšto dažnio srovę

Elektros srovė, kuria veikiami biologiniai audiniai, daro trejų poveikį:

- šiluminį poveikį – generuoja šilumą
- Faradėjaus efektą – stimuliuoja nervus ir raumenis
- elektrolitinį poveikį – sukelia jonų judėjimą

Aukšto dažnio srovės poveikis

Kai operacija atliekama naudojant aukšto dažnio srovę, Faradėjaus efekto išvengiama naudojant didesnės nei 300 kHz įtampos kintamąją aukšto dažnio srovę. Tokia srovė tik generuoja šilumą. Šią šilumą galima taikyti trejopai:

- audinio termininei koaguliacijai
- audiniui pjauti
- garinimo procesui

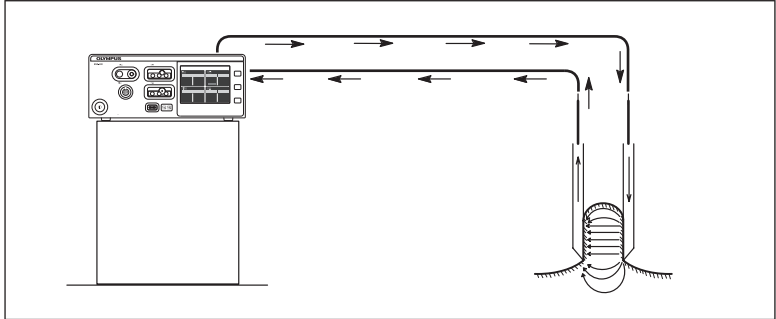
Vykstant termininei koaguliacijai elektros srovė lėtai šildo audinį. Audinyje esantis vanduo lėtai išgaruoja ir denatūruoja ląstelės baltymus – vyksta audinio koaguliacija.

Kai audinys pjaunamas, elektros srovė jį išildo labai greitai.

Audinio temperatūra ląstelėje greitai pakyla, ląstelėje esantis vanduo išgaruoja ir suplyšta ląstelės membranos.

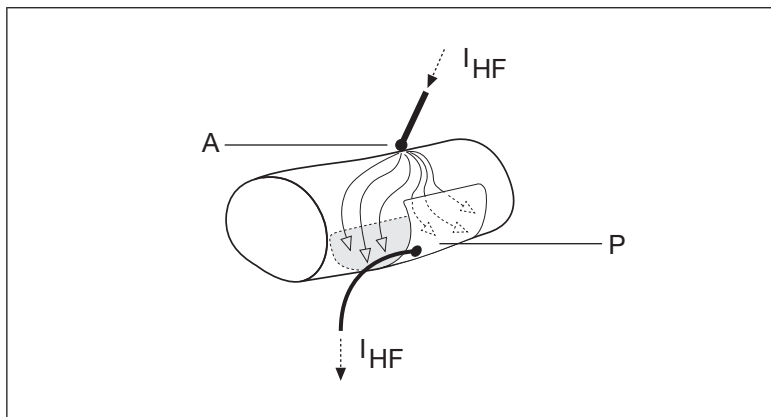
Garinimo procesui nustatomos didelės elektros srovės reikšmės. Vanduo ląstelėje akimirksniu išgaruoja, dėl to audinys susitraukia ir vyksta koaguliacija didelėje zonoje (TURis arba TCRis).

Dvipolė operacija naudojant aukšto dažnio srovę



Per dvipolę operaciją naudojant aukšto dažnio srovę elektrochirurginė srovė perduodama tarp dviejų instrumentų elektrodų (pvz., dvipolių žnyplių). Ant mažo paviršiaus tarp elektrodų susidaro didelio tankio srovė, kuri sukuria pakankamai šilumos, kad koaguluotų ir (arba) nupjautų audinį. Dėl to per dvipolę operaciją naudojant aukšto dažnio srovę elektrochirurginę srovę per paciento kūną reikia perduoti tik labai mažu atstumu.

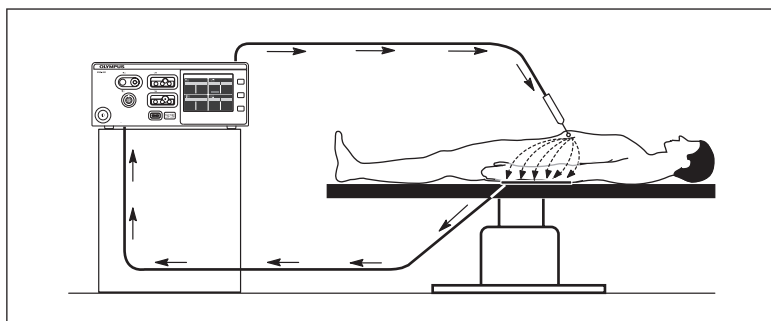
Vienpolė operacija naudojant aukšto dažnio srovę



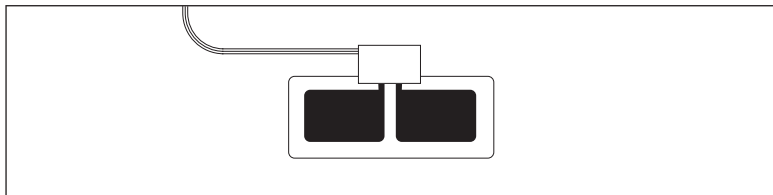
Per vienpolę operaciją naudojant aukšto dažnio srovę elektrochirurginė srovė perduodama iš aktyvaus elektrodo smailiu galu (diagramoje – A) į didesnę neutralų elektrodą (P). Ant aktyvaus elektrodo mažo paviršiaus susidaro didelio tankio srovė, kuri sukuria pakankamai šilumos, kad koaguluotų, nupjautų ir (arba) išgarintų audinį.

Šiame Endoskopinės sistemos vadove aprašyti aktyvūs elektrodai:

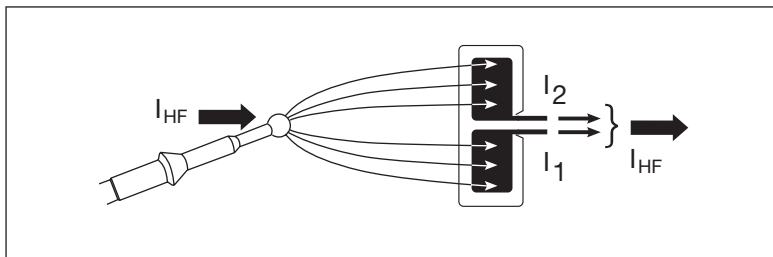
- visi aukšto dažnio srovės elektrodai
- aukšto dažnio rezekcijos elektrodai (rezektoskopuose)
- vienpoliai rankiniai instrumentai (pvz., vienpolės žnyplės ir žirkklės)



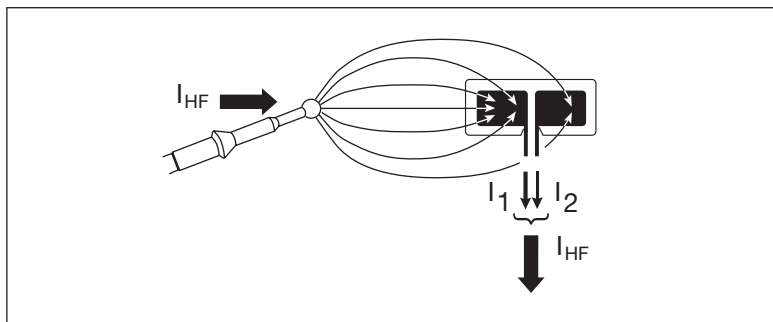
Neutralaus elektrodo prijungimas (tik vienpolei operacijai naudojant aukšto dažnio srovę)



- Padėkite neutralų elektrodą prie operuojamos srities, jei įmanoma – prie viršutinės rankos dalies arba ant šlaunies.
- Užtikrinkite, kad ant odos nebūtų plaukų ir tepalo.
- Jei naudojama daugkartinė neutralus elektrodas, tolygiai padenkite ją laidžiu geliu.
Žr. neutralaus elektrodo naudojimo instrukcijas.
Vienkartinių neutralių elektrodų laidžiu geliu padengti nereikia.
- Įsitikinkite, kad palei visą elektrodo paviršių yra kontaktas.
- Neutralaus elektrodo ilgąjį galą nukreipkite aktyvaus elektrodo link.



Pakoreguokite neutralaus elektrodo uždėjimą, kad srovė lygiai pasiskirstytų ant abiejų elektrodų paviršių.

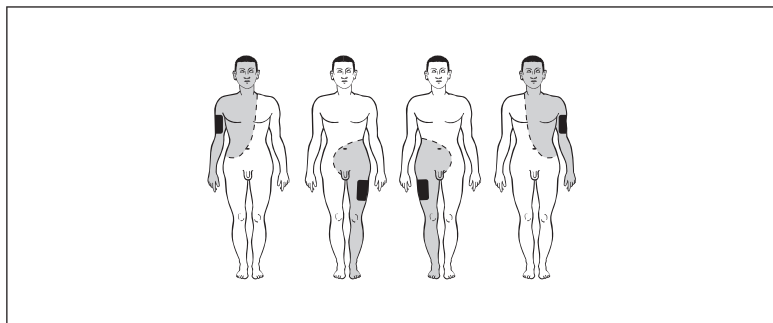


Netinkamas neutralaus elektrodo uždėjimas. Dėl to srovė tarp dviejų elektrodo dalių pasiskirsto netolygiai. Išgirsite garsinį signalą, o chirurginio instrumento suaktyvinti nebus įmanoma.

Srovės tekėjimas per kūną

(tik vienpolei operacijai naudojant aukšto dažnio srovę)

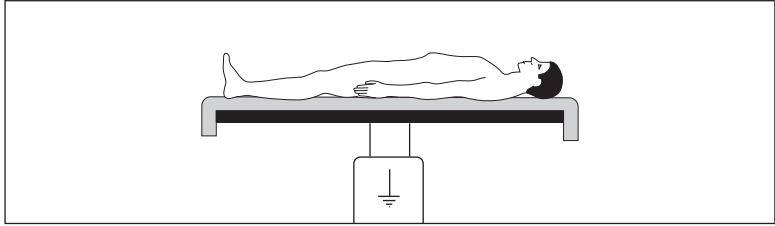
Srovė per paciento kūną turi tekėti tik trumpą atstumą ir judėti įstrižai. Srovė niekada neturi tekėti skersai per kūną ar krūtinės ląstą.



Tinkamos neutralaus elektrodo (juodo) uždėjimo vietos ir leistinas aktyvių elektrodų (pilkų) uždėjimo atstumai.

- Užtikrinkite, kad srovė tekėtų kuo trumpesni atstumu.

Paciento padėtis



- Pacientą reikia izoliuoti nuo visų elektrai laidžių dalių. Užtikrinkite, kad pacientas nesiliestų su jokiais kitokiomis metalinėmis dalimis (pvz., operaciniu stalu).
- Įžeminkite operacinį stalą.
- Pacientą guldykite ant sauso paviršiaus su elektros izoliacija.
- Apsaugokite nuo skirtingų odos paviršių kontakto (rankų, kojų). Tarp kūno ir rankų bei kojų padėkite sauso audinio, kad tokio kontakto būtų išvengta.

Aukšto dažnio kabeliai

- Visada naudokite „Olympus“ aukšto dažnio kabelius.
- Vizualiai patikrinkite aukšto dažnio kabelį ir jo paviršių.
 - Įsitikinkite, kad ant jo nėra jokių įtrūkimų, subraižymų, aštrių kampų, sulankstymų ir įrūtų.
 - Įsitikinkite, kad iš vidaus nekyšo vielos.
 - Įsitikinkite, kad visos dalys yra savo vietose.
- Pakeiskite pažeistus aukšto dažnio kabelius.
- Įjungdami arba išjungdami aukšto dažnio kabelį, visada traukite už kištuko. Niekada netraukite už kabelio.
- Nedėkite aukšto dažnio kabelių tiesiai ant paciento odos.
- Nedėkite aukšto dažnio kabelio, susukto kilpomis.
- Aukšto dažnio kabelius prie chirurginių užuolaidų tvirtinkite tik plastikiniais spaustukais arba kabliukais su kilpų laikikliais. Nenaudokite metalinių spaustukų ar žnyplių.

Aktyvūs instrumentai

- Nenaudokite nusidėvėjusių ar pažeistų aktyvių elektrodų, žnyplių ar žirklių. Išmeskite šiuos instrumentus, jei jie nebėra nepriekaištingos darbinės būklės.
- Nebandykite remontuoti aktyvių elektrodų, žnyplių ar žirklių. Nebandykite elektrodų sulenkti.

Elektrochirurginio generatoriaus naudojimo instrukcijos

- Žr. elektrochirurginio generatoriaus naudojimo instrukcijas.

Maksimali išvesties galia

Maksimali instrumentų išvesties galia yra ribota.

- Naudokite mažiausią įmanomą galią.
- Daugiau informacijos apie išvesties galią žr. konkretaus gaminio naudojimo instrukcijose.



ĮSPĖJIMAS

Aerозolio koaguliacija

Kai kurie elektrochirurginiai generatoriai turi vadinamą purškimo koaguliavimo funkciją.

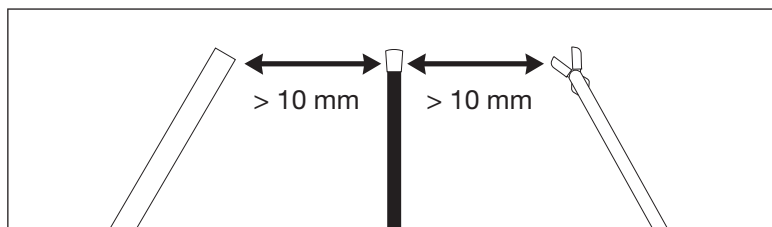
Naudojant aerозolio koaguliaciją sugadinami elektrodai. Kyla pavojus, kad elektros kibirkštis paveiks pacientą, naudotoją ar kitą asmenį.

- Nenaudokite elektrochirurginio generatoriaus aerозolio koaguliacijos funkcijos atlikdami endoskopines chirurgines procedūras.

Aerозolio koaguliacijos funkciją galima naudoti tik tuo atveju, jei instrumentų suderinamumas yra patvirtintas konkretaus gaminio naudojimo instrukcijose.

Vienpolių procedūrų saugos perspėjimai

- Kai elektrochirurginio generatoriaus nenaudojate, jį išjunkite.
- Norėdami koaguluoti audinį, pirmiausia uždėkite elektrodą ant paskirties vietos, tada įjunkite aukšto dažnio srovę.
- Neįjunkite aukšto dažnio srovės, jei elektrodas nesiliečia prie audinio.



- Įsitikinkite, kad elektrodas yra mažiausiai 10 mm atstumu nuo visos kitos endoskopinės įrangos.

- Audinio sritys, kurios liečiasi su aktyviu elektrodu, turi nesiliesti prie kitų audinio sričių. Stygų tipo audinio dalis koaguliukite jų siauriausiame taške. Priešingu atveju galima sukelti šoninę koaguliaciją arba perforaciją.

Dvipolių chirurginių procedūrų saugos perspėjimai

- Kai elektrochirurginio generatoriaus nenaudojate, jį išjunkite.
- Visų pirma uždėkite dvipolį instrumentą ant paskirties vietos, tada įjunkite aukšto dažnio srovę.
- Nejunkite aukšto dažnio srovės, jei tarp dvipolio instrumento elektrodų nėra audinio. Taip galima sugadinti dvipolį instrumentą.

Kai kurie elektrochirurginiai generatoriai turi vadinamąjį AUTO START (automatinis paleidimas) režimą. Atsitiktinai prilietus audinį, režimas AUTO START (automatinis paleidimas) gali įjungti nepageidaujamą koaguliaciją. Todėl elektrodų ir žnyplių, naudojamų atliekant endoskopines procedūras, negalima naudoti režimu AUTO START (automatinis paleidimas).

- Nesirinkite režimo AUTO START (automatinis paleidimas).

Nedegios dujos

- Atlikdami elektrochirurgines procedūras naudokite tik nedegias įpūtimo dujas (pvz., CO₂).

Irigavimo skysčiai

- Atlikdami vienpoles elektrochirurgines procedūras naudokite tik nelaidžius skysčius.
- TURis / TCRis procedūroms naudokite tik laidžius skysčius.

Siurbimas / irigavimas

- Kai naudojate aktyvius elektrodus su siurbimo kanalu, vienu metu neįjunkite aukšto dažnio srovės ir siurbimo / irigavimo funkcijos.

Laidi tepimo medžiaga

- Kai įleidžiate instrumentus į šlaplę atlikdami elektrochirurgines procedūras, naudokite tik laidžias tepimo medžiagas.



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimų pavojus

- Nenaudokite laidžių tepimo medžiagų operaciniams elementams tepti.

Kyla pavojus, kad elektros kibirkštis paveiks pacientą, naudotoją ar kitą asmenį.

Veikimo sutrikimas

- Jei instrumentas nustatytas veikti tokiu lygiu, kurio anksčiau pakako, tačiau dabar nepakanka audiniui koaguluoti, nedidinkite išvesties galios.
- Verčiau įsitikinkite, kad:
 - neutralus elektrodas yra uždėtas tinkamai
 - visi aukšto dažnio kabeliai ir kištukai yra patikimai sujungti, ant jų nėra korozijos ženklų
 - saugiai prijungtas aukšto dažnio rezekcijos elektrodas
 - nepažeista aukšto dažnio kabelių, aukšto dažnio elektrodo ir instrumento izoliacija
 - endoskopo distalinis galas yra švarus ir be korozijos ženklų
 - instrumentas yra tinkamai surinktas ir visos dalys tvirtai sujungtos
 - per vienpoles chirurgines procedūras naudojant aukšto dažnio srovę naudojamas nelaidus irigavimo skystis
 - TURis / TCRis procedūrose naudojamas laidus irigavimo skystis (0,9 % NaCl)
 - įleidžiant instrumentus į šlaplę naudojama laidi tepimo medžiaga

Galimi pavojai

Naudojant aukšto dažnio srovę kyla nudegimų pavojus. Pagal priežastis nudegimus galima suskirstyti taip:

- vidiniai nudegimai
- išoriniai nudegimai

Vidiniai nudegimai

Vidiniai nudegimai yra nudegimai, kuriuos aukšto dažnio srovė sukėlė paciento audinyje.

Galimos priežastys:

- neutralaus elektrodo prieinamas laidus paviršius yra per mažas, palyginti su naudojama galia (pasirinkite tinkamo dydžio neutralų elektrodą)

- neutralaus elektrodo visas laidas paviršius yra per mažas (įsitikinkite, kad visas neutralaus elektrodo paviršius liečiasi prie paciento odos)
- pacientas netyčia paguldytas taip, kad kontaktuoja su elektra laidžiomis dalimis (įsitikinkite, jog pacientas yra izoliuotas nuo visų elektra laidžių dalių)
- tiesioginis kontaktas tarp odos ir aukšto dažnio kabelių gali sukelti elektrinę varžą, kuri gali nudeginti



Išoriniai nudegimai

Išoriniai nudegimai yra nudegimai, kuriuos sukelia užsidegusių skysčių ar dujų generuojama šiluma. Juos taip pat gali sukelti sprogimai.

Galimos priežastys:

- odos valomųjų ir dezinfekcinių priemonių užsidegimas
- narkotinių dujų užsidegimas
- įpūtimo dujų užsidegimas (pūskite tik nedegias dujas)
- vidinių dujų užsidegimas (žarnyne)
- deguonies / vandenilio dujų sprogimas šlapimo pūslėje, šlaplėje, inkste ar šlapimtakyje (pašalinkite susikaupusias dujas)

Trikdžiai

Aukšto dažnio srovė gali trikdyti kitos medicininės įrangos veikimą. Dažni trikdžiai su EKG, širdies stimulatoriais, lazeriniais prietaisais ir vaizdo atvaizdavimo sistemomis.

- Apie kitus galimus trikdžius žr. elektrochirurginio generatoriaus naudojimo instrukcijose.

EKG

- Jei naudojamas elektrokardiografas, prie elektrochirurginio generatoriaus neutralaus elektrodo reikia prijungti neutralų EKG kabelį. Aktyvų elektrodą dėkite mažiausiai 150 mm atstumu nuo EKG elektrodų.
- Nenaudokite EKG adatiniams elektrodams stebėti. Visi EKG elektrodai turi būti su apsaugine varža arba aukšto dažnio suveikimo ritėmis.



Širdies stimulatoriai

Aukšto dažnio elektrochirurginė srovė gali pažeisti širdies stimulatorius.

- Prieš procedūrą pasikonsultuokite su kardiologu. Negalima taikyti gydymo aukšto dažnio srove ambulatoriniams ligoniams su širdies stimulatoriumi.

Vaizdo atvaizdavimas

Aukšto dažnio srovė gali trikdyti vaizdo atvaizdavimą. Norėdami išvengti tokių trikdžių, aukšto dažnio įrangą ir atvaizdavimo įrangąjunkite prie skirtingų maitinimo grandinių.

3.4 Lazerinė chirurgija



Žodis LASER (lazeris) reiškia „Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation“ (šviesos intensyvinimas stimuliuojamąja spindulių emisija). Lazeris yra prietaisas, generuojantis vienspalvius, tolydžius, šviečiančius spindulius. Kai spindulys liečiasi prie gyvo audinio, jo energija paverčiama šilumine energija, kuri sukuria pjovimo, išgarinimo arba koaguliacijos efektą (atsižvelgiant į naudojamo lazerio tipą).

Instrukcijos

- Žr. lazerinio instrumento naudojimo instrukcijas.

Lazerio išjungimas

- Jei lazerio nenaudojate arba keičiate chirurginius instrumentus, lazerį išjunkite arba perjunkite jo budėjimo režimą.

Išvesties galia

- Visada pasirinkite mažiausią įmanomą lazerio galią procedūrai atlikti.



Galimi pavojai

Dirbant lazeriu kyla tam tikrų pavojų:

- Akių pažeidimai
- Odos pažeidimai
- Cheminiai pavojai
- Mechaniniai pavojai
- Elektros pavojai

Akių pažeidimai

Akių pažeidimai apima:

- 200–400 nm (UV) bangų diapazone: šviesos baimę ir (arba) priekinės akies dalies struktūrų pažeidimą (uždegimą, vandenijimą)
- 400–1400 nm (matomos šviesos, artėjant prie IR) bangų diapazone: rainelės ir akies stiklakūnio pažeidimus
- 1,4–1000 nm (IR) bangų diapazone: ragenos ir priekinės akies dalies struktūrų pažeidimus



Odos pažeidimai

Dažniausi odos pažeidimai yra nudegimai, kurių sunkumas gali siekti ketvirtą laipsnį. Be to, 250–320 nm bangų diapazono lazerio spinduliai yra kancerogeniški.



Cheminiai pavojai

Lazerio spindulys gali padegti degias ar sprogyias medžiagas.



Mechaniniai pavojai

Po kontakto su lazeriu iš apdorojamos vietos ir kitų paviršių gali išsiskirti dalelytės.

Elektros pavojai

Elektros pavojai yra susiję su aukšta įtampa, kuria veikiamas lazeris.



Saugos perspėjimai

- Apsauginiai akiniai:
Naudodami lazerį, visada būkite su apsauginiais akiniais, skirtais lazerio bangoms nufiltruoti, atsižvelgiant į jų ilgį.
- Pacientų akys:
Uždenkite paciento akis arba naudokite apsauginius akinius, skirtus lazerio bangoms nufiltruoti, atsižvelgiant į jų ilgį.
- Neatspindinti įranga:
Lazerio veikimo zonoje nenaudokite įrangos, nuo kurios paviršiaus galėtų atsispindėti lazerio spindulys. Visi kartu su lazeriu naudojami ektochirurginio instrumentai ties distaliniu galu turi būti juodi arba matiniai.



ĮSPĖJIMAS **Insufliatorių trikdžiai**

Nekontroliuojamas dujinės terpės įpūtimas gali sukelti mirtinas embolijas. Kaip dujų tiekimo šaltiniai gali veikti ne tik insufliatorius, bet ir kitos sistemos. Pavyzdžiui: lazeriai su zondu galiukais, aušinamais naudojant CO₂ ar kitas dujas, ir argoninio koaguliavimo sistemos („Argon-Enhanced Coagulation Systems“ – AEC).

- Kai atliekant laparoskopines procedūras naudojamos tokios sistemos, būtina naudoti insufliatorių su aktyvaus siurbimo valdymo sistema.
- Jei insufliatorius pateikia perspėjimą apie per didelį slėgį pilve, greitai atidarykite įpūtimo instrumento, įkišto į paciento kūną, čiaupą arba vožtuvą.



ĮSPĖJIMAS **Degios ir (arba) sprogios dujos**

Chirurgines lazerio procedūras galima atlikti tik tada, jei naudojamos nedegios įpūtimo dujos (CO₂).

- Neatlikite chirurginių lazerio procedūrų srityse, kur yra degių ar sprogių dujų.



Sprogimo pavojų kelia ne tik anestetinės medžiagos, bet ir dujos, susidarantios paciento žarnose ir urologiniame trakte.

4 Apdorojimas

PASTABA

Dėl apdorojimo metodų gali padidėti kai kurių gaminių dėvėjimasis.

- Prieš naudodami gaminius atidžiai apžiūrėkite, ar jie nenusidėvėję.

Informacija šiame dokumente

Ši apdorojimo informacija papildo gaminio naudojimo instrukcijose pateiktą išsamią apdorojimo informaciją. Tačiau jei šiame skyriuje pateikta informacija skiriasi nuo pateiktosios gaminio naudojimo instrukcijose, vadovaukitės informacija, pateikta gaminio naudojimo instrukcijose.

4.1 Bendrosios nuostatos

Apdorojimo ciklas

„Olympus“ endoskopinis instrumentas (jei nepažymėtas kaip vienkartinis gaminytis) turi būti apdorojamas taikant metodus, aprašytus gaminio naudojimo instrukcijose ir šiame skyriuje.

- Norėdami sumažinti pacientų užkrėtimo riziką, naudotojai arba tretieji asmenys turi apdoroti endoskopinį instrumentą kaskart prieš naudodami.

Standartai

- Žr. toliau nurodytus standartus:
 - ISO 17664. „Sterilization of medical devices“ („Medicinos priemonių sterilizavimas“)
 - ANSI/AAMI TIR12. „Designing, Testing, and Labeling of Reusable Medical Devices for Reprocessing in Health Care Facilities“ („Daugkartinių medicinos priemonių kūrimas, tyrimas ir žymėjimas pakartotinai apdoroti sveikatos priežiūros įstaigose“)
 - ANSI/AAMI ST79. „Comprehensive guide to steam sterilization and sterility assurance in health care facilities“ („Išsamus sterilizavimo garu ir sterilumo užtikrinimo sveikatos priežiūros įstaigose vadovas“)

Gali būti taikomi papildomi standartai ir taisyklės.

- Kreipkitės į vietinį higienos atstovą ir paprašykite informacijos apie vietinius standartus ir taisykles.

Dezinfekavimas ir sterilizavimas

Apdorojimo metodą reikia pasirinkti pagal tarptautinius ir nacionalinius standartus bei rekomendacijas. Šilumai atsparią įrangą reikėtų ne dezinfekuoti, o sterilizuoti.

Rankinis valymas ir automatinis valymas

Paprastai instrumentus galima valyti rankiniu arba automatiniu būdu ir taip pasiekti gerų rezultatų. Rankinio valymo metodai apima infekcijos kontrolės riziką už apdorojimą atsakingam personalui. Valant automatiškai, šis pavojus yra mažesnis. Automatinis valymas pranašesnis dėl standartizuotų bei patvirtintų procedūrų. Todėl apskritai „Olympus“ rekomenduoja naudoti automatinio valymo procedūras.

- Kreipkitės į vietinį higienos atstovą, kad sužinotumėte, kokioje situacijoje jūs į staigoje rankinis valymas būtų tinkamesnis nei automatinis.

Baigus naudoti

- Iš karto po naudojimo su instrumentais elkitės taip, kaip aprašyta atitinkamo gaminio naudojimo instrukcijose ir šio dokumento skyriuje „Paruošimas apdoroti naudojimo vietoje“.

Visiškai nauji instrumentai

Su visiškai naujais instrumentais visada elkitės taip, lyg jie būtų buvę naudoti. Visiškai nauji instrumentai turi būti apdoroti taikant visą apdorojimo ciklą.

4.2 Apdorojimo procedūros ir priemonės

Medžiagos, iš kurių pagaminti „Olympus“ elektrochirurginio instrumentai, taip pat jų konstrukcija gali nederėti su tam tikrais apdorojimo metodais.

„Olympus“ išskiria du suderinamumo laipsnius:

- patvirtintas mikrobiologinio efektyvumo suderinamumas
- patvirtintas medžiagų suderinamumas

Patvirtintas efektyvumas

Patvirtintas efektyvumas reiškia, kad procedūros ar priemonės efektyvumas patvirtintas instrumentui apdoroti taip, kaip aprašyta gaminio naudojimo instrukcijose ir šiame dokumente.

Patvirtintas medžiagų suderinamumas

Patvirtintas medžiagų suderinamumas reiškia, kad, pagal dabartines žinias apdorojimo procesas arba priemonė neigiamai neveikia medžiagų ar instrumento funkcinio veikimo. Patvirtintas medžiagų suderinamumas nereiškia, kad mikrobiologinis efektyvumas gali būti garantuotas.

Apdorojimo metodo parinkimas

Konkrečioje įstaigoje pasirenkamą faktinį apdorojimo metodą turėtų lemti nacionalinės ir vietos taisyklės ir (arba) gairės bei konkrečios ligoninės infekcijų kontrolės komiteto sprendimas.

Apdorojimo priemonių parinkimas

Konkrečioje įstaigoje pasirenkamą valomąją ir dezinfekcinę priemonę turėtų lemti nacionalinės ir vietos taisyklės ir (arba) gairės bei konkrečios ligoninės infekcijų kontrolės komiteto sprendimas.

Stebėjimas

- Reguliariai stebėkite ir patvirtinkite visą dezinfekavimo ir sterilizavimo procesą.

Nėra jokių biologinių indikatorių, pagal kuriuos būtų galima patikrinti dezinfekavimo procesą, bet yra patikrinimo juostelės, kurios leis stebėti dezinfekcinės priemonės koncentraciją. Stebėkite koncentraciją pagal dezinfekcinės priemonės gamintojo instrukcijas ir užtikrinkite, kad tirpalas nebūtų praskiestas iki neefektyvios koncentracijos.

Sterilizavimo procesui stebėti naudokite tinkamą biologinį indikatorių.

Medžiagų suderinamumo schema

Medžiagų suderinamumo schemeje, pateiktoje šio dokumento priede, išvardyti valymo, dezinfekavimo ir sterilizavimo procesai ir medžiagos, kurios buvo kruopščiai išbandytos su standžiųjų kaleidoskopų komponentais ir jų priedais.



PERSPĖJIMAS

Pažeidimo pavojus

Ne visi instrumentai suderinami su visais šiame dokumente paminėtais procesais.

- Prieš apdorodami instrumentą perskaitykite konkretaus gaminio naudojimo instrukcijas. Jei reikia daugiau informacijos, kreipkitės į „Olympus“ atstovą.

4.3 Sveikata ir sauga darbe



ĮSPĖJIMAS

Apsauga nuo infekcijų ar odos suerzinimo.

Paciento organinių medžiagų likučiai ir apdorojimo chemikalai yra pavojingi.



- Naudokite asmenines apsaugos priemones, kad apsisaugotumėte nuo pavojingų chemikalų ir galimų infekcinių medžiagų. Valydami, dezinfekuodami ir sterilizuodami naudokite asmenines apsaugos priemones, pvz., apsauginius akinius, veido kaukę, drėgmės nepraleidžiančius rūbus ir chemikalams atsparias pirštines, kurios gerai tiktų ir būtų pakankamai ilgos, kad uždengtų odą.



- Prieš išeidami iš apdorojimo vietos būtina palikite užterštas apsaugines priemones.



ĮSPĖJIMAS

Toksiški cheminiai garai

Dezinfekavimo / sterilizavimo patalpa turi būti pakankamai vėdinama. Pakankamas vėdinimas padeda apsisaugoti nuo toksinių cheminių garų kaupimosi.



ĮSPĖJIMAS

Degūs skysčiai

Atvira inde laikomas alkoholis gali užsidegti, o nugaravęs netenka efektyvumo.

- Alkoholį (etanolį, izopropanolį) laikykite sandariame inde.

4.4 Elektrinių prietaisų paviršiaus kenksmingumo pašalinimas

Šiame skyriuje aprašyta, kaip pašalinti elektrinių prietaisų paviršiaus kenksmingumą. Prietaisų negalima sterilizuoti. Elektrinių prietaisų paviršius turi būti valomas ir dezinfekuojamas.

Prietaisų valymas

- Išjunkite maitinimo jungiklį.
- Atjunkite maitinimo kabelį.
- Leiskite prietaisui atvėsti iki kambario temperatūros.
- Pašalinkite visas dulkes ir likučius tinkamu pūkų nepaliekančiu, jei reikia, sudrėkintu audiniu.

Prietaiso paviršiaus dezinfekavimas

- Prietaisą dezinfekuokite dezinfekcine priemone sudrėkintu audiniu.
- Vadovaukitės nacionalinėmis ir vietos rekomendacijomis dėl leidimo kaip dezinfekcinę priemonę naudoti alkoholi. Dezinfekcinę priemonę pasirinkite pagal jos taikymo sritį. Dezinfekcinė priemonė turi būti gamintojo patvirtinta kaip tinkama naudoti medicinos priemonių (paviršiaus) dezinfekcijai ir medžiagai, kuri bus dezinfekuojama.
- Neviršykite gamintojo nurodytų leistinų temperatūros, kontakto laiko ir koncentracijos ribų.
- Įsitikinkite, jog prietaisas visiškai atvėso iki kambario temperatūros, kad išvengtumėte užsidegimo ar sprogimo pavojaus.

Negalima nardinti prietaisų į skystį.

4.5 Paruošimas apdoroti naudojimo vietoje

Daugkartinius instrumentus paruoškite vėliau apdoroti, kaip aprašyta šiame skyriuje, dar operacinėje, iš karto baigę juos naudoti.

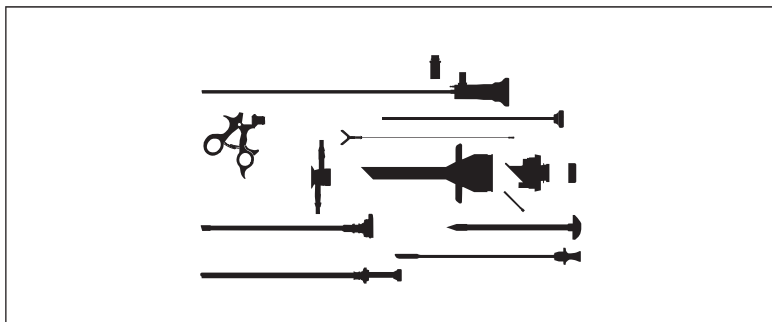
Kad kraujo ar baltymų likučiai prilipę nepridžiūtų, visą įrangą reikia apdoroti iš karto po naudojimo. Jei to padaryti negalima, reikia imtis specialių priemonių ir paruošti įrangą valyti.

Vienkartiniai gaminiai

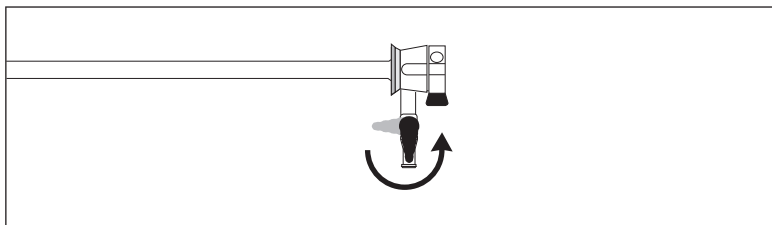
- Atskirkite vienkartinius gaminius nuo daugkartinių.
- Vienkartinius gaminius išmeskite.
- Atliekas išmeskite pagal teisinius reikalavimus.
- Jei reikia, prieš išmesdami atliekas sterilizuokite.

Daugkartiniai gaminiai

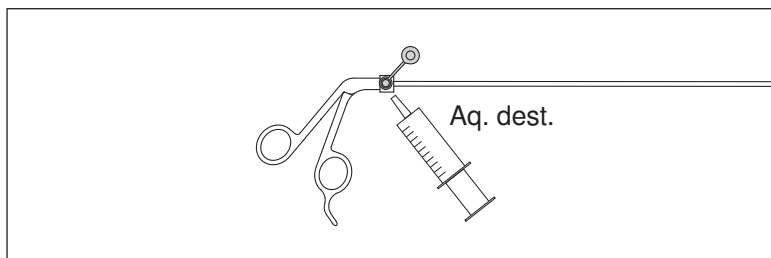
- Nuvalykite nuo instrumentų stambius likučius tinkama pūkų nepaliekančia vienkartinė šluoste ar kempine.



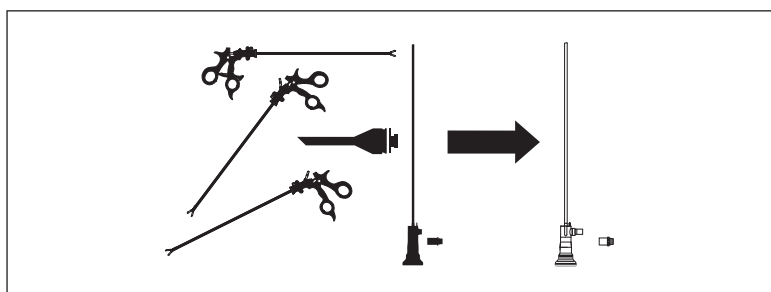
- Išardykite instrumentus, kaip aprašyta konkretaus gaminio naudojimo instrukcijoje. Nevartokite per daug jėgos, nes galite sugadinti instrumentus.
- Nuvalykite aktyvias aukšto dažnio elektrodo dalis ir vienpolių arba dvipolių žnyplių žiotis 3 % vandenilio peroksidu.
- Nuimkite sandarinimo dangtelius.



- Atsukite visus čiaupus.

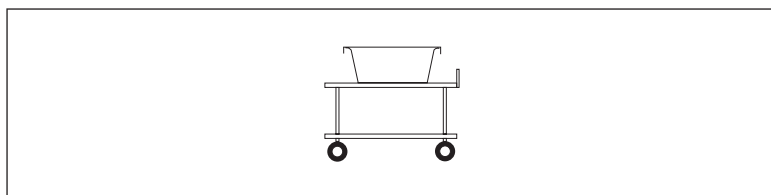


- Rankiniai instrumentai, kurių ardyti negalima: praplaukite rankinio instrumento spindį vandeniu, kol iš rankinio instrumento distalinio galo ims bėgti švarus vanduo.



- Atskirkite teleskopus nuo kitų instrumentų.
- Jei reikia, instrumentus galima iškart po naudojimo panardinti į valomąjį ar dezinfekcinį tirpalą.

Daugkartinių gaminių perkėlimas į kitą vietą



- Perkelkite daugkartinius gaminius iš naudojimo vietos į apdorojimo vietą.
Paprastai instrumentą galima perkelti drėgną, sausą arba panardintą į skystį. Išimčių žr. konkretaus gaminio naudojimo instrukcijose.
- Perkeldami daugkartinius gaminius, apsaugokite juos, kad neužkrėstumėte aplinkos ar personalo.

- Jei instrumentai perkeliami sausi, pasirūpinkite, kad nepridžiūtų sunkiai nuvalomi likučiai. Iš karto po naudojimo pradėkite toliau aprašytą valymo procedūrą. Jei valymas užtrunka ilgiau, reikia imtis atitinkamų priemonių, kad instrumentas būtų tinkamai išvalytas.
- Jei instrumentai laikomi panardinti į skystį, pradėkite toliau aprašytą valymo procedūrą per 1 valandą nuo naudojimo. Nemirkykite fiziologiniame tirpale.



PERSPĖJIMAS

Instrumento pažeidimo pavojus

Jei neatlikus apdorojimo instrumentai paliekami sausi ilgesniam laikui, ant instrumento esantys likučiai sukietės ir juos gali būti sunku pašalinti.

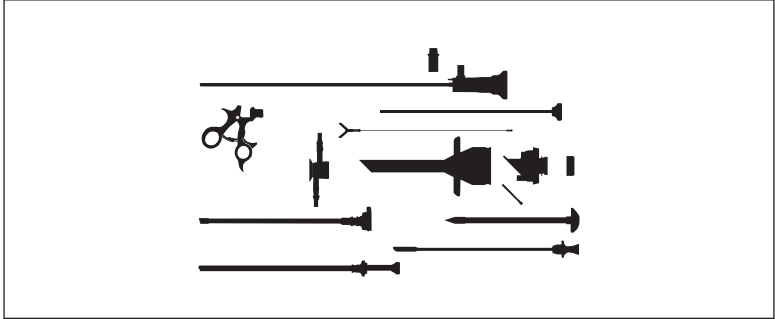
Jei instrumentai paliekami panardinti skysčiuose ilgiau, instrumentas ir jo sandarikliai gali būti pažeisti arba pradėti leisti skystį.

- Apdorokite instrumentus iš karto po naudojimo. Neviršykite pirmiau nurodyto instrumentams perkelti skirto laiko. Naudotų instrumentų nepalikite neapdorotų per naktį.
- Kai naudojate valomasias ar dezinfekcines priemones, neviršykite gamintojo nurodytų temperatūros, panardinimo laiko ir koncentracijos reikšmių.

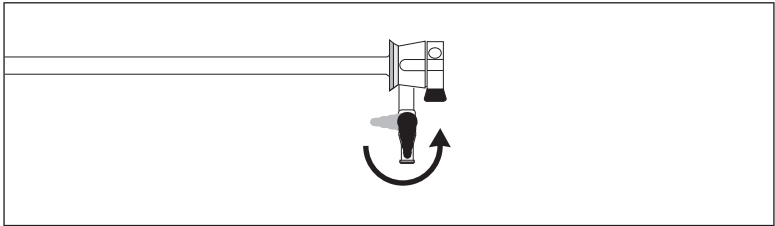
4.6 Rankinis valymas

Šiame skyriuje aprašyta, kaip atlikti bendrąjį kaleidoskopų ir jų priedų rankinį valymą. Dėl apdorojimo plokštelių teiraukitės vietinio „Olympus“ atstovo.

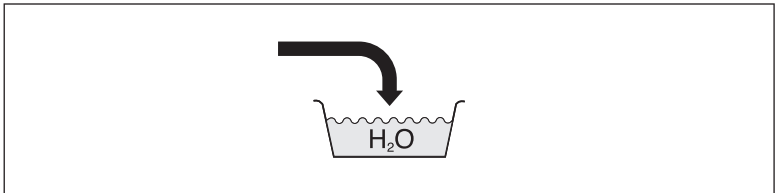
Rankinio valymo procedūra



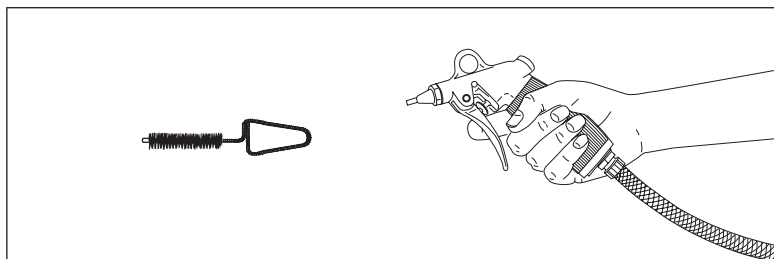
- Iš karto išardykite instrumentus, kaip aprašyta konkretaus gaminio naudojimo instrukcijose.



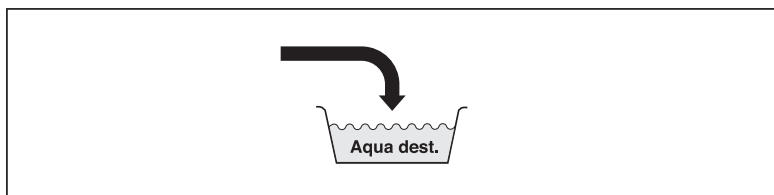
- Atsukite visus čiaupus.



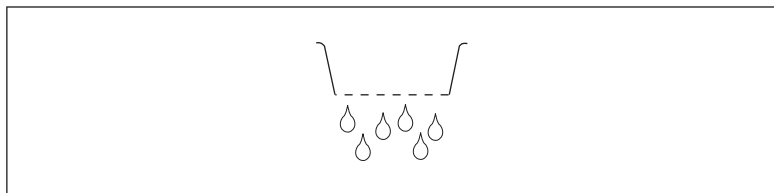
- Kruopščiai nuskalaukite visus instrumento komponentus vandeniu (< 20 °C).
- Nuvalykite stipriai prikibusius likučius nerūgštine valomąja priemone, kurią patikrino ir kaip tinkamą medicininiams endoskopams valyti patvirtino gamintojas. Laikykitės valomosios priemonės gamintojo instrukcijų.
- Nelaikykite instrumento panardinto ilgiau nei 60 minučių. Atsižvelgiant į valomąją priemonę, kai kuriuos instrumentus galima laikyti panardintus dar trumpesnę laiką. Žr. valomosios priemonės gamintojo instrukcijas dėl panardinimo laiko.



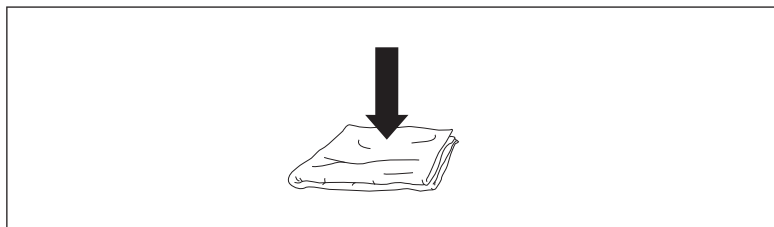
- Vidinēms dalims valyti naudokite valymo pistoletą, atitinkamus valymo šepetėlius ir valymo vielą.
- Šią procedūrą tęskite tol, kol visiškai pašalinsite visus matomus nešvarumus.



- Išvalę instrumentą nuskalaukite jį dejonizuotu vandeniu (distiliuotu vandeniu). Nelaikykite instrumento panardinto ilgiau nei 60 minučių.



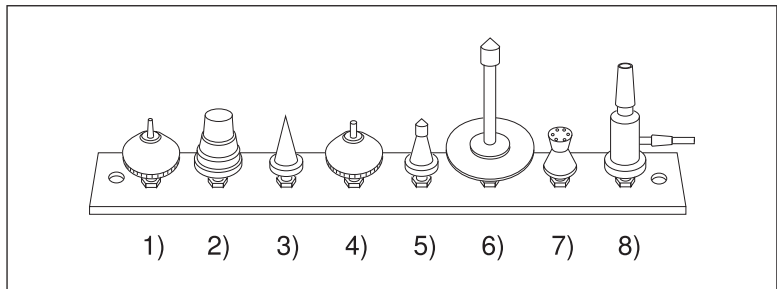
- Leiskite visoms instrumento dalims visiškai išdžiūti.



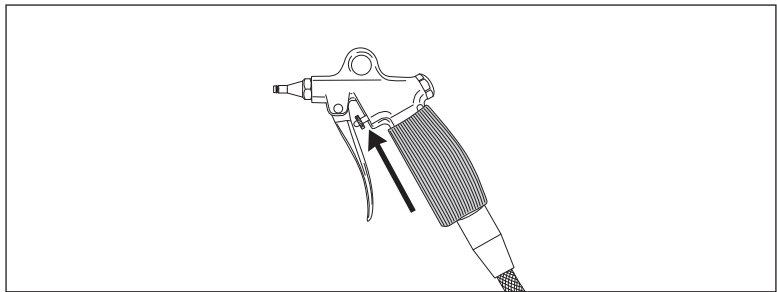
- Tinkama pūkų nepaliekamā vienkartine šluoste ar kempine nuvalykite likusį vandenį.

- Visiškai išdžiovinkite instrumentą.

Valymo pistoletas O0190



- Pasirinkite atitinkamą priedą:
 - 1) Švirktams ir kaniulėms su RECORD tipo jungtimi
 - 2) Pipetėms
 - 3) Kateteriams, čiaupams, vožtuvams ir endoskopams
 - 4) Švirktams ir kaniulėms su Luerio jungtimi
 - 5) Drenažo vamzdeliams
 - 6) Stiklainiams
 - 7) Purkštukams
 - 8) Siurbimo proceso vandens srovės purkštukams
- Panardinkite valomą instrumentą į vandenį.
- Tvirtai užspauskite priedą ant valymo pistoleto purkštuko prievado.
- Atsukite vandens čiaupą. Jei valomi fibroskopai, neviršykite maksimalaus 0,5 baro slėgio.
- Tvirtai prispauskite valymo pistoletą su priedu prie valomo instrumento (panardinto į vandenį).



- Kelis kartus įjunkite rankeną, kol bus pašalinti visi likučiai. Pakoreguokite vandens srovės spaudimą veržle (žr. rodyklę).

- Baigę užsukite vandens čiaupa.

PASTABA

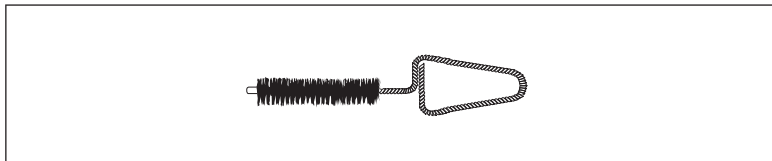
Alternatyvus valymo įtaisas

Jei neturite valymo pistoleto O0190, galite naudoti kitus valymo įtaisus, tinkamus medicinos prietaisams valyti. Norint užtikrinti tinkamą medicinos prietaiso skalavimą / valymą, alternatyviame valymo įtaise turi būti sudaromas mažiausiai 1 baro (14,5 psi) slėgis.

Valymo šepetėliai ir valymo viela

Šioje apdorojimo instrukcijoje „Olympus“ vartojami terminai „tinkamas šepetėlis“ ir „tinkamas paviršiaus šepetėlis“. Pasirinkite tinkamą šepetėlį / paviršiaus šepetėlį pagal toliau nurodytą informaciją.

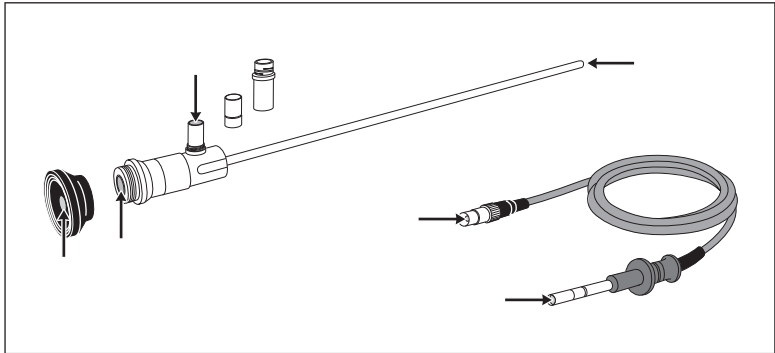
- Šepetėlio skersmuo turi būti toks pat arba didesnis už valomos vidinės ertmės skersmenį.
- Šepetėlio šereliai turi iki galo išsitraukti ir liestis prie vidinės ertmės paviršiaus.
- Šepetėlis turi būti lengvai įkišamas į prietaisą ir iš jo ištraukiamas.
- Šepetėlis turi būti bent 50 mm ilgesnis už prietaiso ertmę.
- Kūgio arba netaisyklingos formos ertmės gali tekti valyti įvairaus skersmens šepetėliais.
- Paviršiaus šepetėlis skirtas tik išoriniams paviršiams valyti. Nevalykite paviršių ertmių šepetėliu.
- Nenaudokite šepetėlio su metaliniais ar kitokiais šereliais, kurie gali subraižyti ir pažeisti prietaisą.
- Naudokite tik gamintojo specialiai medicinos prietaisams apdoroti skirtus šepetėlius.



- Panardinkite instrumentą ir valymo šepetėlį / vielą į skystį, kad nesitaškytų.
- Įkiškite valymo šepetėlį / vielą į instrumento distalinę angą ir stumkite, kol pasieks proksimalinę angą.

- Judinkite valymo šepetėlį / vielą pirmyn ir atgal, kol ant šepetėlio / vielos nebebus matyti nešvarumų.
- Ištraukite valymo šepetėlį / vielą, kai instrumentas ir valymo šepetėlis / viela panardinti skystyje.
- Patikrinkite, ar neblokuojamas kanalo spindis. Jei blokuojamas, pakartokite procedūrą.

Optinių paviršių valymas



Optiniai paviršiai:

- teleskopo objektyvo dangtelio stiklas
- teleskopo akutės dangtelio stiklas
- teleskopo šviesolaidžio jungtis
- kameros galvutės lęšio stiklas
- vaizdo adapterio lęšio stiklai
- šviesos priėmimo paviršius ant šviesolaidžio kištuko, kuris yra prijungtas prie šviesos šaltinio
- šviesos perdavimo paviršius ant šviesolaidžio kištuko, kuris yra prijungtas prie instrumento
- Pašalinkite nuo teleskopo šviesolaidžio jungties visus adapterius.
- Pašalinkite nuo šviesolaidžio kabelių visus adapterius.
- Nuimkite teleskopo akutės gaubtelį (jei naudojamas).



- Nuvalykite šiuos optinius paviršius vatos tamponu, sudrėkintu 70 % etilo alkoholiu (etanoliu). Niekada nevalykite metalinio vatos aplikatoriaus.
- Nenaudokite kitų instrumentų optiniams paviršiams valyti.



ĮSPĖJIMAS

Valymo medžiagų naudojimo keliamas infekcijos pavojus

Naudojant nepakankamai valomųjų priemonių, kyla infekcijos pavojus.

- Naudokite tik tas valomasias priemones, kurias jų gamintojas patvirtino kaip tinkamas chirurginiams instrumentams valyti ir kurių valymo procesas atitinka nacionalinius ir vietinius nurodymus.



ĮSPĖJIMAS

Nepakankamas valymo efektyvumas

Valymo efektyvumas gali pablogėti, jei ploviklis prie instrumento prilipina baltymus.

- Pirminio valymo ar valymo procedūrai naudokite tik ploviklius, pasižyminčius geromis valomosiomis savybėmis. Saugokite, kad nepriliptų baltymų prieš valymą ar valant.



ĮSPĖJIMAS

Sumažėjusio valymo efektyvumo rizika instrumentuose su mažu liumenu

Jei valomi mažo spindžio instrumentai, kyla rizika, kad vidinis spindis nebus sudrėkinamas vandeniu ir (arba) valomąja priemone.

- Mažo vidinio spindžio instrumentus visada skalaukite prijungę prie irigavimo vamzdelio, skalavimo švirkšto ar valymo pistoleto.



PERSPĒJIMAS

Žalos rizika dēl nesuderinamų valymo medžiagu

Netinkamos valomosios priemonės gali padaryti didelę žalą „Olympus“ endoskopams ir priedams.

- Naudokite tik tuos tirpalus, kuriuos jų gamintojai patvirtino kaip saugius endoskopiniams instrumentams valyti.



PERSPĒJIMAS

Žalos rizika dēl valymo medžiagu nuosėdų.

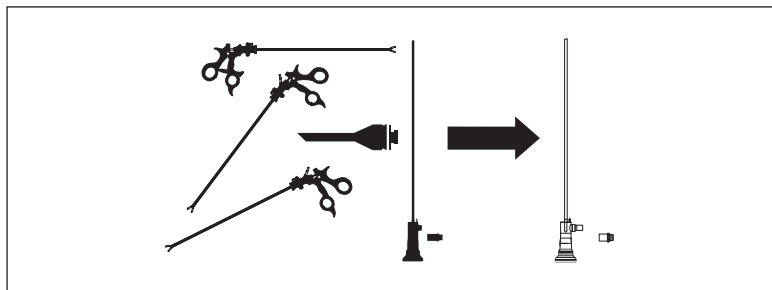
Valomuosiuose tirpaluose gali būti įvairių agresyvių junginių, kurie gali sukelti instrumento koroziją.

- Norėdami pašalinti visas nuosėdas, kruopščiai nuskalaukite instrumentą dejonizuotu vandeniu (distiliuotu vandeniu).
- Neskalaukite čiaupo vandeniu, nes jis gali būti chlorintas.



PERSPĒJIMAS

Teleskopų pažeidimo rizika

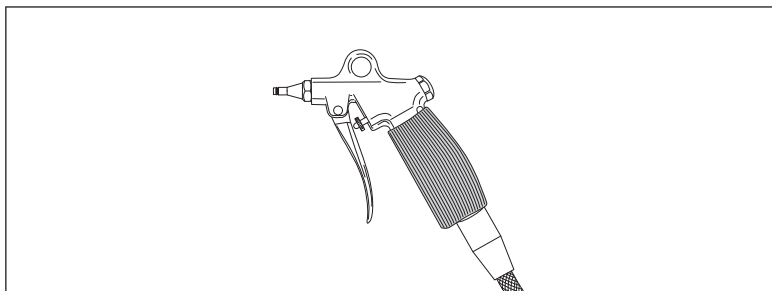


- Kiekvieną teleskopą visada valykite atskirai.
- Nevalykite kartu su kitais teleskopais ar instrumentais.
- Įsitinkinkite, kad teleskopai nesiliečia vienas su kitu.



ĮSPĖJIMAS

Valymo pistoleto naudojimo keliamas infekcijos pavojus



Iš valymo pistoleto lašančiame vandenyje gali būti infekcinių medžiagų.

- Visada naudokite apsauginį veido skydelį, kad apsaugotumėte burną ir akis.
- Nustatykite minimalaus lygio vandens slėgį, kad instrumentus išvalytumėte tinkamai.
- Prieš pradėdami procesą visada panardinkite valomą instrumentą ir valymo pistoletą į vandenį, kad neapsitaškytumėte.

4.7 Valymas ultragarsu

Valymo ultragarsu procedūra

- Naudokite tik patvirtintus ir patikrintus (pavyzdžiui, FDA, DGHM arba panašios institucijos) ultragarsinius valytuvus.
- Naudokite ultragarsinius valytuvus, kurių gamintojas nurodė, kad juos galima naudoti endoskopiniams instrumentams valyti, ir dezinfekcinę priemonę, tinkamą endoskopams valyti ultragarsu.
- Žr. ultragarsinio valytuvo ir dezinfekcinės priemonės naudojimo instrukcijas.
- Išjunkite vonelės šildymo sistemą. Komponentus valykite tik kambario temperatūroje.
- Atsižvelgdami į užterštumo laipsnį, panardinkite instrumentą į ultragarsinį valytuvą 5 min. (daugiausia 15 min.), esant 38–47 kHz dažniui.
Neviršykite gamintojo specifikacijų, susijusių su panardinimu ir koncentracija.

- Nuskalaukite instrumentus.
- Leiskite visoms dalims išdžiūti.
- Tinkama pūkų nepaliekančia šluoste ar kempine nuvalykite likusį skystį.
- Visiškai išdžiovinkite instrumentą.



ĮSPĖJIMAS

Ultragarsinio valymo naudojimo keliamas infekcijos pavojus

Garuose iš valymo ultragarsu įrenginių gali būti infekcinių medžiagų aerozolio forma.



- Visada naudokite apsauginį veido skydelį ir užtikrinkite tinkamą vėdinimą, valydami ultragarsu.
- Žr. ultragarsinio valytuvo gamintojo naudojimo instrukcijas.



ĮSPĖJIMAS

Nepakankamas valymo efektyvumas

Valymo efektyvumas gali pablogėti, jei valomoji priemonė prie instrumento prilipina baltymus.

- Pirminį valymą ar valymą atlikite tik su priemonėmis, kurios pasižymi geromis valomosiomis savybėmis. Saugokite, kad prieš valymą ar valant nepriliptų baltymų.

4.8 Rankinis dezinfekavimas

Pirminis valymas

Endoskopinius instrumentus reikia kruopščiai išvalyti prieš dezinfekuojant. Kruopščiai valant pašalinami mikroorganizmai ir organinės medžiagos. Nepašalinus organinių medžiagų, sumažėja dezinfekavimo proceso efektyvumas.

Stiprus dezinfekavimas

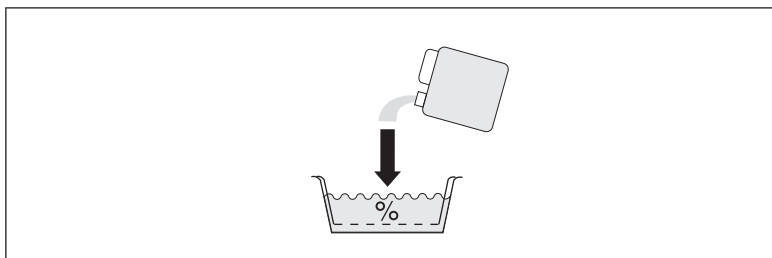
Stipraus dezinfekavimo procese naudojamos priemonės JAV yra apibrėžiamos kaip skystieji cheminiai baktericidai, JAV Aplinkos apsaugos tarnyboje registruoti kaip „sterilizavimo / dezinfekcinės priemonės“, naudojamos atsižvelgiant į dezinfekcinės priemonės gamintojo rekomenduojamą laiką, temperatūrą ir skiedimo lygį, norint atlikti stiprų dezinfekavimą. Šios sąlygos paprastai atitinka dezinfekcinės priemonės gamintojo rekomendacijas, kiek priemonės reikia naudoti, norint 100 % išnaikinti *Mycobacterium tuberculosis*.

Baktericidinis efektyvumas

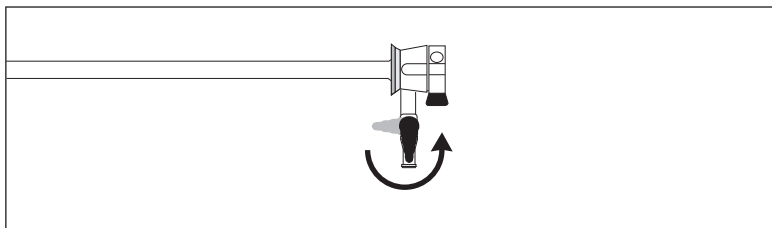
- Informacijos apie baktericidinį bet kurio tirpalo efektyvumą žr. tirpalo instrukcijose arba kreipkitės į tirpalo gamintoją.
- Dezinfekavimo procese naudojama cheminė medžiaga turi galėti išnaikinti / padaryti neaktyvias:
- mikobakterijas
 - vegetatyvines bakterijas
 - virusus (hepatito, ŽIV, galvijų papilomos virusą ir pan.)
 - grybelius
 - kai kurių bakterijų sporas

Dezinfekavimo procedūra

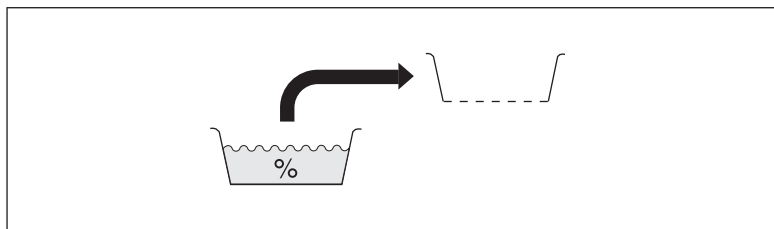
- Paruoškite dezinfekcinį tirpalą, vadovaudamiesi dezinfekcinės priemonės gamintojo instrukcijomis.



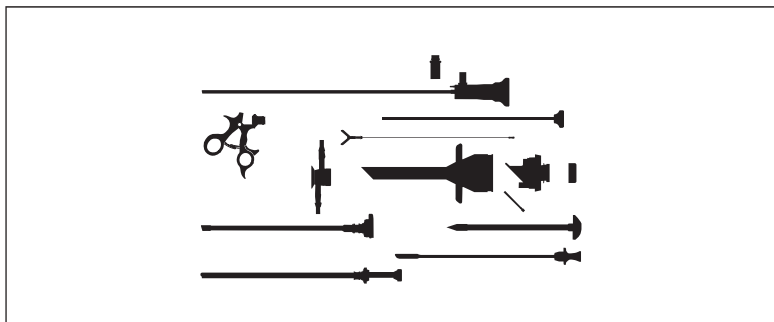
- Pripildykite kriauklę, praustuvę ar dezinfekavimo rezervuarą (pvz., O0264) dezinfekcinio tirpalo.



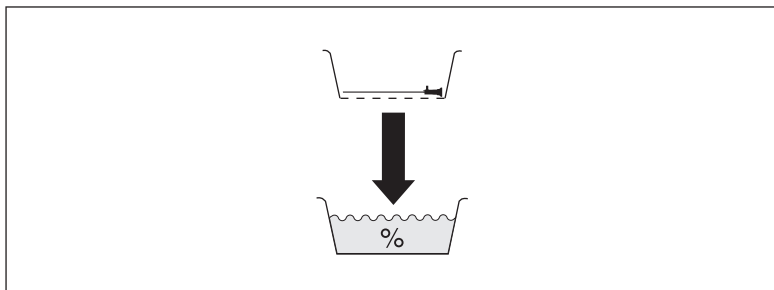
- Atidarykite čiaupus.



- Jei naudojamas dezinfekavimo rezervuaras:
Išimkite dezinfekavimo rezervuaro filtro dėklą.



- Išardykite instrumentą.

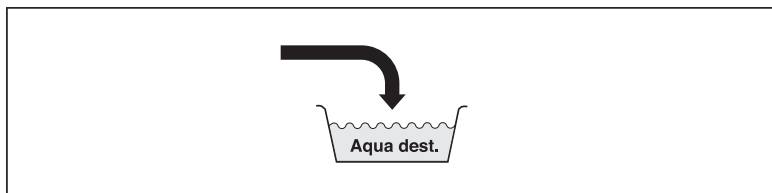


- Jei naudojamas dezinfekavimo rezervuaras:
 - Padėkite instrumento komponentus ant filtro dėklo.
 - Nuleiskite filtro dėklą į rezervuarą.
- Jei naudojama kriauklė ar praustuvė:
 - Atsargiai padėkite instrumento komponentus kriauklėje ar praustuvėje, kurios dydžio pakanka instrumentui visiškai panardinti.
- Įsitinkinkite, kad visi komponentai visiškai panardinti.
- Įsitinkinkite, kad prie instrumento neliko pripilusių oro burbuliukų.

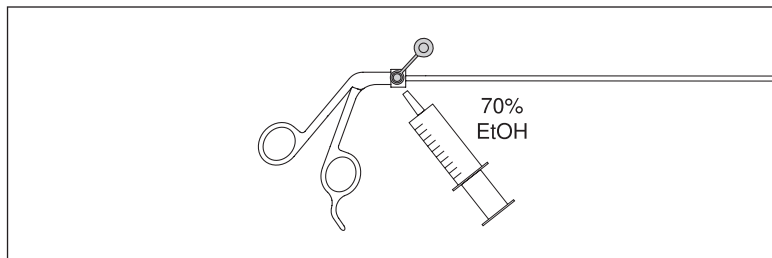
- Neviršykite dezinfekcinės priemonės gamintojo nurodyto panardinimo laiko. Jokiu atveju neviršykite 1 valandos panardinimo laiko.
- Įsitikinkite, kad visi spindžiai visiškai pripildyti dezinfekcinio tirpalo.

Skalavimas

- Įsitikinkite, kad vieta, kurioje skalaujamas instrumentas, sterili.

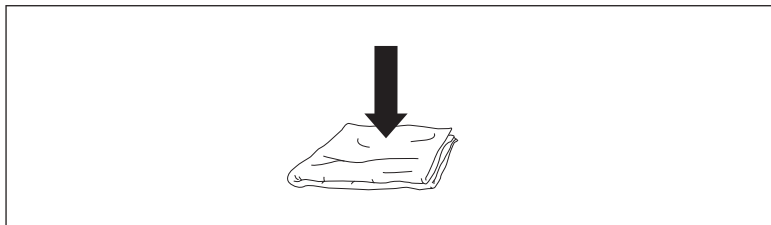


- Kruopščiai nuskalaukite visus instrumento komponentus steriliu dejonizuotu vandeniu (distiliuotu vandeniu), kad pašalintumėte nuo visų komponentų dezinfekcinės priemonės nuosėdas.
- Saugokite, kad komponentai nebūtų vėl užteršti.
- Mažo vidinio spindžio instrumentus visada išskalaukite su švirkštu. Prijunkite švirkštą prie instrumento Luerio fiksavimo jungties, jei ji yra.
- Jei skalaujama nesteriliu vandeniu, nuvalykite instrumento komponentus ir praplaukite kanalus 70 % alkoholiu (etanoliu).



- Skalavimo vandens pakartotinai nenaudokite.

Džiovinimas



- Nusausinkite instrumentus steriliomis tinkamomis pūkų nepaliekiančiomis šluostėmis arba kempinėmis.
- Instrumentus naudokite iš karto po dezinfekavimo.



ĮSPĖJIMAS

Mažo spindžio instrumentų dezinfekavimo efektyvumo sumažėjimo rizika

Jei dezinfekuojami mažo spindžio instrumentai, yra rizika, kad vidinis spindis nebus sudrėkintas dezinfekciniu tirpalu.

- Kai dezinfekuojami mažo vidinio spindžio instrumentai, dezinfekcinį tirpalą į mažą spindį reikia švirškšti švirškštu.



PERSPĖJIMAS

Žalos rizika dėl nesuderinamų dezinfekavimo medžiagų

Nesuderinami dezinfekciniai tirpalai gali padaryti didelę žalą „Olympus“ endoskopams ir priedams.

- Naudokite tik tirpalus, kurie patvirtinti ir patikrinti (pavyzdžiui, FDA, DGHM ar panašios institucijos) ir gamintojų sertifikuoti kaip saugūs endoskopiniams instrumentams valyti ir dezinfekuoti.
- Jei reikia daugiau informacijos apie dezinfekcines priemones, kreipkitės į „Olympus“.

Medžiagų suderinamumas

„Olympus“ instrumentai išbandyti ir nustatyta, kad yra suderinami su 1–4 % (svoris / tūris) glutaraldehido (mirkymo) tirpalais.

Informacijos apie medžiagų suderinamumą naudojant peracto rūgštį galima rasti medžiagų suderinamumo lentelėje, pateiktoje priede.

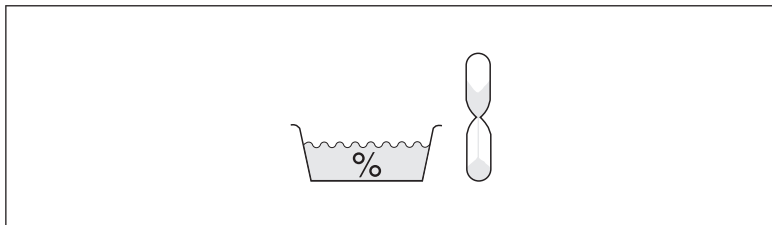
- Pasirinkite panardinimo laiką ir tirpalo koncentraciją pagal dezinfekcinio tirpalo gamintojo instrukcijas. Tačiau negalima viršyti maksimalaus 1 valandos panardinimo laiko.

Šiuo teiginiu nurodomas tik medžiagų suderinamumas ir nenurodomas joks baktericidinio efektyvumo lygis.



PERSPĖJIMAS

Žalos rizika dėl didesnės koncentracijos ir ilgesnio panardinimo laiko



- Informacijos apie koncentraciją ir panardinimo laiką žr. dezinfekcinio tirpalo gamintojo pateiktose instrukcijose.
- Neviršykite maksimalių gamintojo rekomenduojamų lygių.



PERSPĖJIMAS

Infekcijos pavojus

Jei instrumentai nenaudojami iš karto po dezinfekavimo, juos reikia dezinfekuoti prieš kitą naudojimą.



PERSPĖJIMAS

Instrumento pažeidimo pavojus

Jei instrumentai laikomi panardinti skysčiuose ilgiau, instrumentas ir jo sandarikliai gali būti pažeisti.

- Nelaikykite j jokius skysčius panardintų instrumentų ilgiau nei 60 minučių.



PERSPĖJIMAS

Žalos rizika dėl dezinfekcinės priemonės likučių

Dezinfekciniuose tirpaluose arba čiaupo vandenyje gali būti įvairių agresyvių junginių, galinčių sukelti instrumento koroziją.

- Norėdami pašalinti visas dezinfekcinės priemonės nuosėdas, kruopščiai nuskalaukite instrumentą (steriliu) dejonizuotu vandeniu (distiliuotu vandeniu).

4.9 Automatinis valymas / dezinfekavimas

Automatinio valymo procesai yra atkuriami, standartizuojami ir apima patvirtintus valymo procesus.

Tinkami dezinfekavimo plautuvai

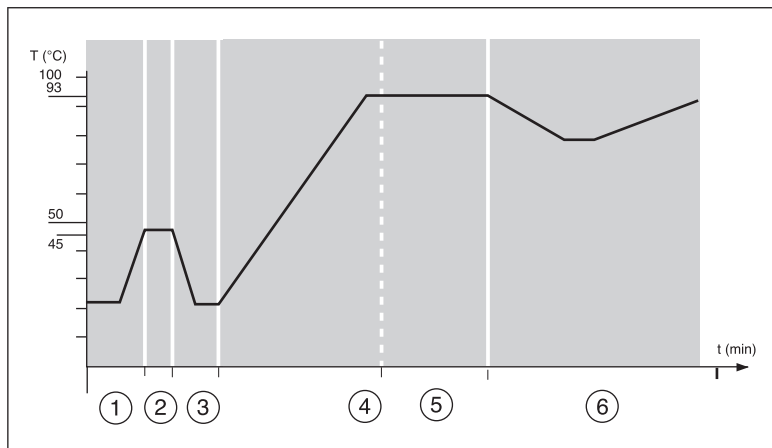
- Naudokite tik dezinfekavimo plautuvus, kurie gamintojo specialiai skirti endoskopiniams instrumentams valyti ir dezinfekuoti.
- Naudokite tik dezinfekavimo plautuvus, atitinkančius tarptautinio standarto ISO 15883 reikalavimus.
- Žr. dezinfekavimo plautuvo naudojimo instrukcijas.

Programų parinkimas

Visiems šilumai atspariems standiesiems endoskopams naudokite programą, kuri atitinka ISO 15883-2 standartą. Ši programa turi pasiekti mažiausiai A0 vertę iš 3000 ir neturi viršyti 93 °C temperatūros per dezinfekavimo fazę. Vandens, kuris įleidžiamas pirmiausia, temperatūra neturi viršyti 20 °C, kad išvengtumėte baltymų koaguliacijos per išankstinio nuskalavimo fazę. Valant negalima viršyti 55 °C temperatūros, jei norite pasiekti optimalius valymo rezultatus. Po neutralizavimo skalavimo ciklais užtikrinama, kad neliktų jokių valomųjų ar neutralizuojamųjų priemonių likučių ir jie neveiktų kito apdorojimo veiksmo. Galutinio skalavimo ir dezinfekavimo procesams reikia naudoti visiškai dejonizuotą vandenį. Žr. vandens ir garo kokybės lentelę skyrelyje „Sterilizavimas garu“.

- Kad išvengtumėte kondensato susidarymo, išimkite visas instrumentų dalis iš mašinos iš karto, kai bus užbaigta programa.
- Jei reikia, nudžiovinkite instrumentus.
- Nenaudokite programų, kurios pradeda veikti nuo aukštesnės temperatūros (pvz., 93 °C). Dėl to įvyksta baltymų ir nešvarumų denatūravimas, sumažėja valymo efektyvumas.
- Įsitikinkite, kad programoje nenumatyta staigių temperatūros pokyčių.

Programos ciklo pavyzdys



- 1) Išankstinis nuskalavimas
- 2) Valymas
- 3) Skalavimas
- 4) Kaitinimas
- 5) Dezinfekavimas
- 6) Džiovinimas

Automatinio valymo / dezinfekavimo procedūra

- Įsitikinkite, kad visi instrumentai gerai pritvirtinti prie įrenginio dėklų ir krepšelių. Įsitikinkite, kad instrumentai nesiliečia vienas su kitu.
- Teleskopams naudokite tinkamus instrumentų dėklus, kad juos pritvirtintumėte.
- Spindį turinčius instrumentus reikia pritvirtinti prie specialių dėklų su irigavimo įrenginiais arba tiesiai prie mašinos Luerio fiksavimo jungčių. Žr. vandens ir garo kokybės lentelę skyrelyje „Sterilizavimas garu“. Įsitikinkite, kad visi spindžiai gerai išplauti. Prieš pradėdami procedūrą patikrinkite spindžių praeinamumą.
- Atsukite visus čiaupus.
- Atidarykite rankinių instrumentų žnyples.
- Neperkraukite dezinfekavimo plautuvo.
- Kad apsaugotumėte instrumentus nuo korozijos, išimkite juos iš dezinfekavimo plautuvo iš karto, kai tik bus baigta automatinė procedūra.

Automatinio valymo procese naudojamos valomosios / dezinfekcinės priemonės

- Naudokite tik tas priemones, kurias jų gamintojai patvirtino kaip saugias chirurginiams instrumentams valyti / dezinfekuoti.
- Neviršykite priemonės gamintojo specifikacijų.
- Darbiniame tirpale naudokite enzimų pagrindo medžiagas, kurių pH neutralus, arba šarmines medžiagas, kurių pH vertė neviršija 11.
- Nenaudokite rūgščių medžiagų. Net nedidelis ne neutralaus pH priemonių nuosėdų kiekis gali sukelti endoskopo medžiagų koroziją (ypač chromu dengtų senesnių instrumentų). Jeigu po valymo / dezinfekavimo reikia skalauti neutralizuojamosiomis priemonėmis, pasirinkite galutinį skalavimo ciklą, kuriame naudojamas dejonizuotas vanduo, visiems neutralizuojamųjų priemonių pėdsakams pašalinti.
- Norint pašalinti visas valomųjų / dezinfekcinių priemonių nuosėdas, per skalavimo ciklą reikia naudoti dejonizuotą vandenį (distiliuotą vandenį).
- Žr. vandens ir garo kokybės lentelę skyrelyje „Sterilizavimas garu“.
- Neskalaukite čiaupo vandeniu, nes jis gali būti chlorintas.
- Jei reikia daugiau informacijos apie automatinio valymo / dezinfekavimo procesų priemones, kreipkitės į „Olympus“.



ĮSPĖJIMAS

Valymo medžiagų naudojimo keliamas infekcijos pavojus

Naudojant nepakankamai valomųjų priemonių, kyla infekcijos pavojus.

- Naudokite tik patikrintas valomasias priemones, kurios atlieka pagal nacionalines ir vietines rekomendacijas patvirtintus procesus.



PERSPĖJIMAS

Dėl baltymų koaguliacijos sumažėjęs valymo efektyvumas valant automatiškai

Pageidautina, kad instrumentus iš naudojimo vietos į valymo vietą gražintumėte sausus ir taip išvengtumėte baltymų prilipimo, kurį galėtų sukelti tam tikri plovikliai ar dezinfekavimo priemonės.

- Žr. konkretaus gaminio naudojimo instrukcijas.

- Įsitinkite, jog į dezinfekavimo plautuvą įtekantis vanduo iš pradžių yra šaltas (< 20 °C), kad išvengtumėte terminės baltymų koaguliacijos.



PERSPĖJIMAS

Žalos rizika dėl didesnės valymo / dezinfekavimo priemonių koncentracijos

Dezinfekavimo plautuvo tiekimo siurblio defektai gali lemti didesnę valomųjų / dezinfekcinių priemonių koncentraciją, kuri pažeis instrumentus.

- Reguliariai atlikite dezinfekavimo plautuvų techninę priežiūrą, laikydamiesi jų gamintojo rekomendacijų.

4.10 Priežiūra

Tikrinimas

- Vizualiai patikrinkite visas dalis. Jei reikia, dar kartą jas išvalykite.

Per instrumentų apdorojimo ciklą reikia naudoti tepimo medžiagas, siekiant palaikyti gerą instrumentų darbinę būklę ir apsaugoti juos nuo korozijos ir dėvėjimosi.

Sutepimas

Visada naudokite lubrikantus su toliau pateiktomis charakteristikomis:

- parafino pagrindo,
- atitinka dabartinę galiojančią farmakopėją,
- bio-suderinami,
- tinkami sterilizuoti garu,
- pralaidūs garams,
- Tepimo medžiagų tepkite negausiai.

PASTABA

Nenaudokite lubrikantų, kurių sudėtyje yra silikono alyvos. Silikono alyva gali neigiamai paveikti instrumento darbą ir sterilizavimą garu.



PERSPĖJIMAS

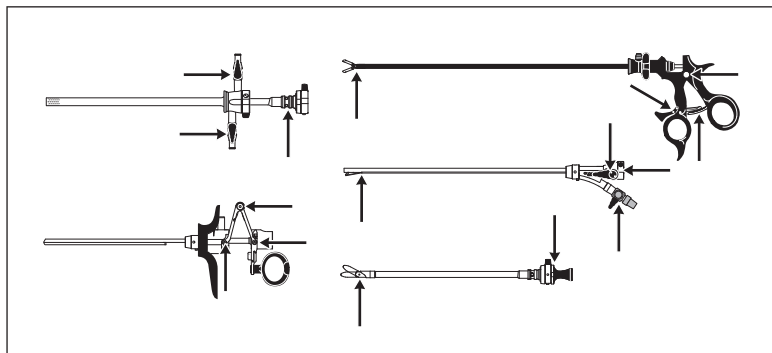
Vaizdo kokybės pablogėjimas

Tepimo medžiagos ant objektyvo ir stebėjimo stiklo gerokai sumažina matomumą ir pablogina vaizdo kokybę.

- Visų tepimo medžiagų tepkite negausiai.
- Saugokite, kad tepimo medžiaga neišteptumėte teleskopų objektyvų ar stebėjimo stiklų.

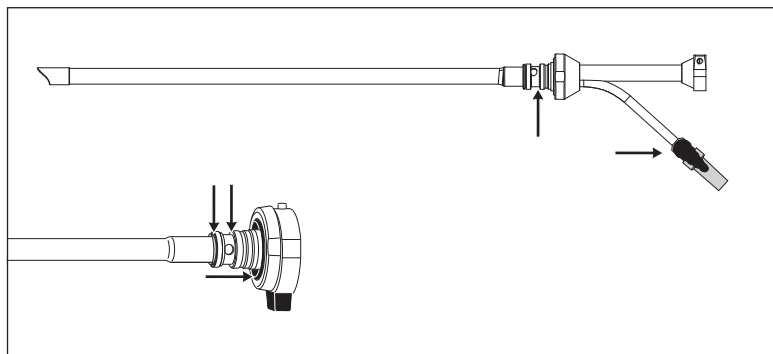
Judančios metalinės dalys

Patepkite judančias metalines dalis sujungimo vietose arba prijungtuose prieduose.



- Užlašinkite po lašą lubrikanto ant visų dalių, kurias reikia patepti.
- Alyvos perteklių nuvalykite medvilniniu tamponu.

Silikoniniai sandarikliai



- Patepkite sandarinimo žiedus lubrikantu.

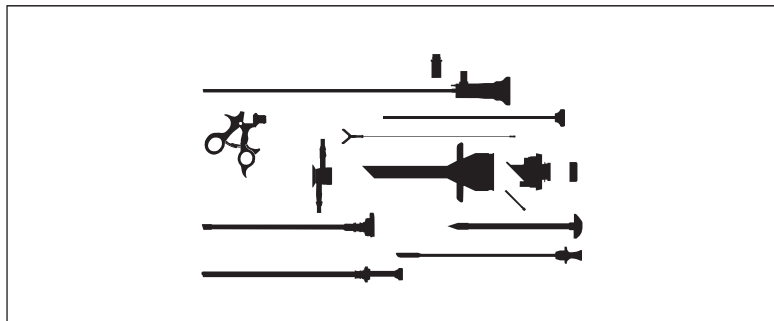
4.11 Sterilizavimas garu

Jei įmanoma, „Olympus“ rekomenduoja naudoti frakcionuoto parengiamojo sterilizavimo garu funkciją. Frakcionuoto parengiamojo sterilizavimo garu funkcija dėl baktericidinio efektyvumo buvo patvirtintas kaip tinkamas daugeliui „Olympus“ kaleidoskopų ir priedų. Apie suderinamumą su sterilizavimu garu žr. gaminio naudojimo instrukcijose.

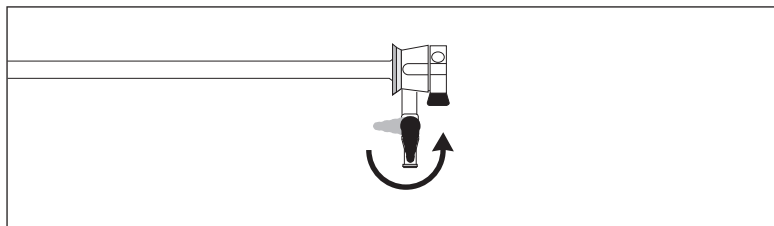
Pirminis valymas

Endoskopinius instrumentus reikia kruopščiai išvalyti prieš sterilizuojant. Kruopščiai valant pašalinami mikroorganizmai ir organinės medžiagos. Nepašalinus organinių medžiagų, sumažėja sterilizavimo proceso efektyvumas. Po valymo pasirūpinkite, kad instrumentas gerai nudžiūtų.

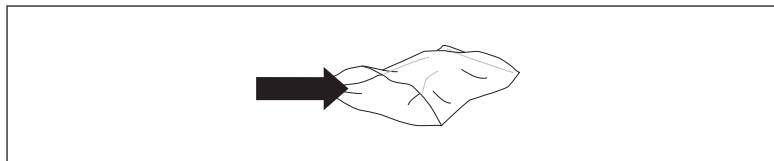
Sterilizavimo garu procedūra



- Išardykite instrumentą.
- Žr. gaminio naudojimo instrukcijose apie instrumentus, kuriuos galima surinkti prieš sterilizuojant garu.
Kai kurie gaminiai turi apdorojimo korteles, kuriose taip pat pateikiama informacijos apie išardymą.



- Atsukite visus čiaupus.



- Įdėkite instrumentus į tinkamus instrumentų dėklus ar maišelius (apie „Olympus“ instrumentų dėklus žr. skyrelyje „Laikymas ir tvarkymas“). Suvyniokite arba tinkamai uždarykite. Nedėkite instrumentų labai arti vienas kito, nes gali sumažėti sterilizavimo efektyvumas.
- Žr. autoklavo naudojimo instrukcijas.
- Naudokite tik sterilizavimo autoklave su parengiamojo apdorojimo vakuumu funkcija ciklus, kad garai pripildytų visus spindžius.

- Po sterilizavimo garu leiskite instrumentui pamažu atvėsti iki kambario temperatūros, papildomai neaušindami. Staigūs temperatūros pokyčiai gali pažeisti instrumentus. Negalima skalauti instrumentų šaltu vandeniu, norint ataušinti. Išimdami instrumentus iš autoklavo būkite atsargūs, nes jie gali būti karšti.
- Įsitikinkite, kad nepažeista sterili instrumentų pakuotė. Jei pakuotė pradurta, atsidaręs sandariklis, pakuotė sušlapusi arba pažeista kitu būdu, sterilizuokite instrumentus pakartotinai.

Sterilizavimo garu sąlygos

„Olympus“ rekomenduoja sterilizuoti instrumentus autoklave 5 min. 134 °C temperatūroje, naudojant frakcionuoto parengiamojo apdorojimo vakuumu funkciją.

„Olympus“ gaminiai, kuriuos galima apdoroti autoklave, skirti sterilizuoti garu pagal šiuos standartus (naujausią jų versiją):

- JAV standartas ANSI/AAMI ST46
- Didžiosios Britanijos standartai BS 3970 ir HTM-2010
- Europos standartas EN 285



PERSPĒJIMAS

Instrumento pažeidimo pavojus

Temperatūra negali būti aukštesnė nei 138 °C. Priešingu atveju gali būti instrumento pažeidimų.

Rekomenduojama vandens ir garų kokybė pagal EN 285

Kondensatas... Tiekiamas vanduo

Kokso likučiai1,0 mg / kg..... ≤ 10 mg / l

SiO₂.....≤ 0,1 mg / kg..... ≤ 1 mg / l

Fe≤ 0,1 mg / kg..... ≤ 0,2 mg / l

Cd.....≤ 0,005 mg / kg..... ≤ 0,005 mg / l

Pb.....≤ 0,05 mg / kg..... ≤ 0,05 mg / l

Sunkiųjų metalų

(išskyrus Fe, Cd, Pb) likučiai.. ≤ 0,1 mg / kg ≤ 0,1 mg / l

Cl⁻.....≤ 0,1 mg / kg..... ≤ 2 mg / l

P₂O₂.....≤ 0,1 mg / kg..... ≤ 0,5 mg / l

Laidumas (25 °C) ≤ 3 μS / cm..... ≤ 5 μS / cm

pH..... 5–7 5–7,5

Išvaizda bespalvis..... bespalvis

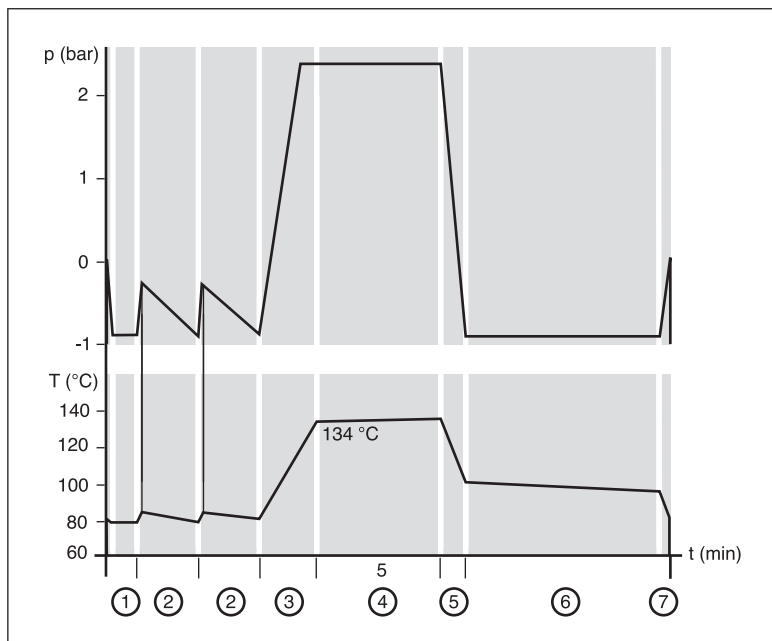
skaidrus.....skaidrus

be likučių..... be likučių

Vandens kietumas

(viso šarminių žemės jonų) ...≤ 0,02 mmol / l..... ≤ 0,02 mmol / l

Frakcionuoto parengiamojo sterilizavimo garu su apdorojimo vakuumu funkcija pavyzdys



- 1) Ištuštinimas
- 2) Veikimas garu ir ištuštinimas 2x
- 3) Kaitinimas
- 4) Sterilizavimas
- 5) Ištuštinimas
- 6) Džiovinimas
- 7) Ventiliavimas

PASTABA

Instrumentų dėklų naudojimas

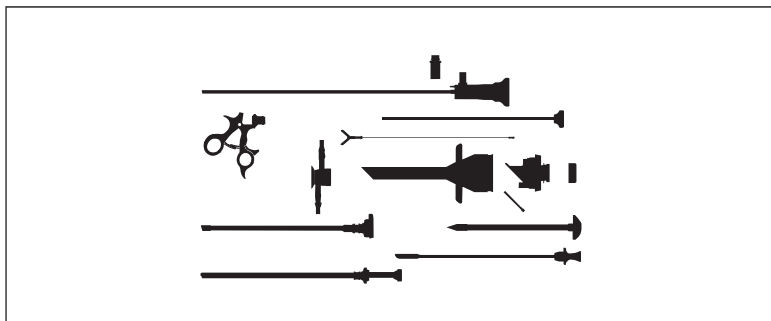
- Sterilizuodami garu nesukraukite instrumentų dėklų į stirtą ir nedėkite jų ant šoninio krašto.
- Po sterilizavimo garu „Olympus“ rekomenduoja mažiausiai 15–30 minučių džiovinimo trukmę.
- Pasirinkite tinkamą džiovinimo trukmę, atsižvelgdami į specialų konkrečios įstaigos sterilizavimo garų įrenginį.
- Naudotojai gali apsvarstyti tinkamos pūkų nepaliekančios sugeriančios šluostės naudojimą.

4.12 Sterilizavimas dujomis

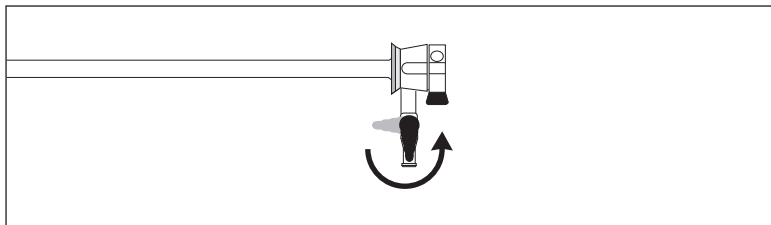
Pirminis valymas

Endoskopinius instrumentus reikia kruopščiai išvalyti prieš sterilizuojant. Kruopščiai valant pašalinami mikroorganizmai ir organinės medžiagos. Nepašalinus organinių medžiagų, sumažėja sterilizavimo procedūros efektyvumas. Šiame skyrelyje aprašomas instrumento medžiagų suderinamumas. Jame neaprašomas instrumentų procedūros mikrobiologinis efektyvumas.

Sterilizavimo dujomis procedūra



- Išardykite instrumentus pagal nurodymus, pateiktus gaminio naudojimo instrukcijose ir Endoskopinės sistemos vadove (šiuo dokumente).



- Atsukite visus čiaupus.
- Įdėkite instrumentus į tinkamus instrumentų dėklus ar maišelius (apie „Olympus“ instrumentų dėklus žr. skyrelyje „Laikymas ir tvarkymas“).
- Žiūrėkite sterilizavimo įrenginio instrukcijas.
- Gerai išvėdinkite instrumentus.

Sterilizavimo etileno oksido dujomis sąlygos

- Rekomendacijų ir standartų ieškokite ANSI/AAMI ST41 arba DIN 58 948.

- Neviršykite parametrų, nurodytų toliau pateiktoje lentelėje.

Dujų koncentracija..... 600–700 mg / l

Temperatūra..... 55 °C (130 °F)

Slėgis0,1–0,17 MPa (16–24 psi)

Drėgmė55 %

Poveikio laikas..... > 2 h

Vėdinimo ciklas:

- kambario temperatūroje..... 7 dienos

- vėdinimo kameroje.....12 val. 50–60 °C
(122–135 °F)

Sterilizavimo žemos temperatūros garu ir formaldehido dujomis (LTSF) sąlygos

- Žr. EN 14180 arba DIN 58 948-16.

- Neviršykite parametrų, nurodytų toliau pateiktoje lentelėje.

Dujų koncentracija.....2–6 %

Temperatūra..... 60 °C (135 °F)

Slėgis maks. 0,17 MPa (24 psi)

Drėgmė > 70 %

Poveikio laikas..... > 1 val.



ĮSPĖJIMAS

Sterilizavimo dujos toksiškos

Etileno oksidas ir formaldehidas yra toksiški ir gali kelti pavojų sveikatai. Laikykitės vietos sveikatos apsaugos norminių aktų, kuriais reglamentuojamas procesų suderinamumas. Po instrumentų sterilizavimo išvėdinkite juos, kad pašalintumėte toksines nuosėdas.



ĮSPĖJIMAS

Infekcijos pavojus

Prieš sterilizuodami dujomis kruopščiai nuvalykite ir išdžiovinkite instrumentus. Vandens likučiai gali slopinti sterilizavimą.

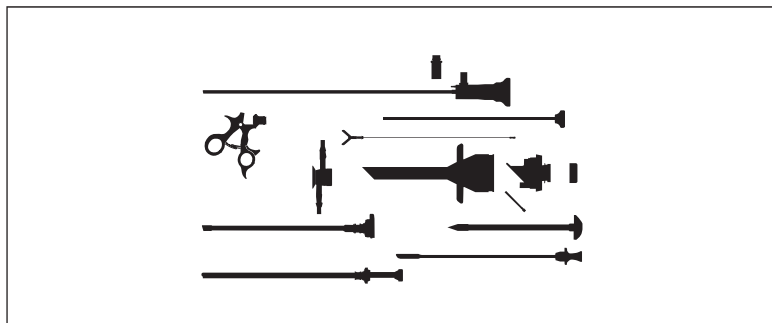
4.13 Kiti sterilizavimo procesai

Pirminis valymas

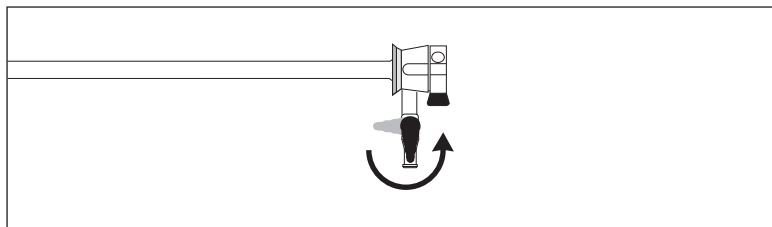
Endoskopinius instrumentus reikia kruopščiai išvalyti prieš sterilizuojant. Kruopščiai valant pašalinami mikroorganizmai ir organinės medžiagos. Nepašalinus organinių medžiagų, sumažėja sterilizavimo proceso efektyvumas.

Šiame skyrelyje aprašomas instrumento medžiagų suderinamumas. Jame neaprašomas konkretaus proceso mikrobiologinis efektyvumas.

STERRAD® sterilizavimo plazma žemoje temperatūroje procedūra



- Prieš sterilizuodami išardykite instrumentus pagal instrukcijas, pateiktas gaminio naudojimo instrukcijose ir Endoskopinės sistemos vadove (šiam dokumente).



- Atsukite visus čiaupus.
- Kai kuriems instrumentams su ilgu siauru spindžiu sterilizuojant gali reikėti stiprintuvų. Stiprintuvus leidžiama naudoti ne visose šalyse. Daugiau informacijos ieškokite sterilizatoriaus naudojimo instrukcijose.

- Dėkite instrumentus į sterilizavimo maišelius arba talpyklas (visos talpyklos / maišeliai turi būti sertifikuoti jų gamintojų kaip tinkami naudoti su STERRAD®).
- Žiūrėkite sterilizavimo įrenginio instrukcijas.

PASTABA

Rinkoje yra įvairių STERRAD sistemų su skirtingais ciklais. Kai gaminio naudojimo instrukcijose ar šiame dokumente pateikiama informacija apie STERRAD „Olympus“ gaminiams, ji susijusi su šiais ciklais:

- STERRAD 50: yra tik vienas ciklas
- STERRAD 100S: trumpas ciklas
- STERRAD 200: trumpas ciklas
- STERRAD NX: standartinis ciklas
- STERRAD 100NX: standartinis ciklas



PERSPĖJIMAS

Išblukimo STERRAD® procesų metu pavojus

Sterilizavimas plazma gali išblukinti kai kurias medžiagas (pvz., aliuminį). Tačiau tai nepaveikia instrumento funkcijų.

Daugiau informacijos apie gaminio nusidėvėjimą ir dalykus, į kuriuos reikia atkreipti dėmesį, rasite medžiagų suderinamumo lentelėje, pateiktoje priede.

4.14 Laikymas ir tvarkymas

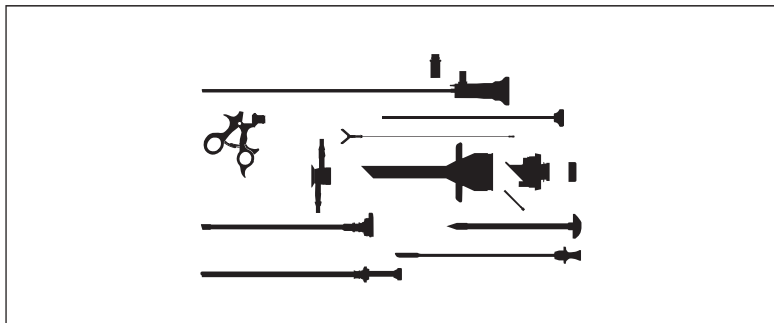


Laikymo aplinkos sąlygos

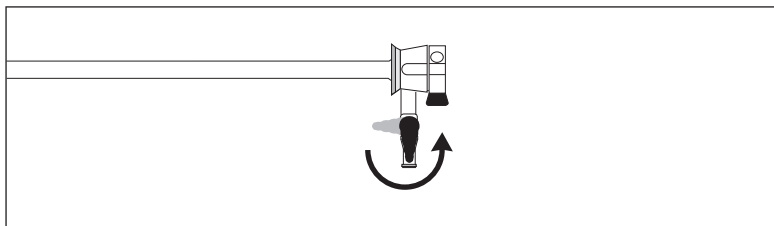
- Laikykite įrangą švarioje ir sausoje vietoje, kambario temperatūroje (10–40 °C, drėgmė 30–85 %).
- Nelaikykite įrangos tiesioginiuose saulės spinduliuose.
- Nelaikykite įrangos prie rentgeno spindulių šaltinio.
- Nelaikykite įrangos vietoje, kur gali taškytis skysčiai.
- Nelaikykite įrangos toliau nurodytomis aplinkos sąlygomis:
 - aukštas atmosferos slėgis
 - žema arba aukšta temperatūra
 - didelė arba maža drėgmė
 - tiesioginis vėdinimas
 - tiesioginiai saulės spinduliai
 - dulkės
 - druskingas arba rūgštingas oras

- Nelaikykite įrangos aplinkoje, kurioje kyla degių dujų rizika.

Paruošimas laikyti ilgą laiką



- Išardykite instrumentus pagal instrukcijas, pateiktas gaminio naudojimo instrukcijose ir Endoskopinės sistemos vadove (šiam dokumente).



- Atsukite visus čiaupus.
- Laikykite elektrinius prietaisus ant plokščio paviršiaus. Nedėkite prietaisų ant nuolaidžių paviršių. Apsaugokite, kad prietaisai nebūtų veikiami vibracijos ir smūgių.
- Laikydami ilgą laiką užtikrinkite, kad visi instrumentai išliktų dezinfekuoti ir būtų paruošti naudoti kitą kartą.
- Pasirūpinkite, kad nuvalyti ir (arba) sterilizuoti instrumentai nesiliestų su užterštais instrumentais.

Instrumentų dėklai

Kadangi gaminio transportavimo pakuotė neskirta gaminiui sandėliuoti, nelaikykite gaminio transportavimo pakuotėje. Laikykite instrumentų dėklų sistemose (žr. toliau aprašytas „Olympus“ instrumentų dėklų sistemas).

Sterilizuotų instrumentų laikymo trukmė

Sterilizuotų instrumentų laikymo trukmė priklauso nuo pakuotės tipo ir laikymo sąlygų. Žr. nacionalinius ir vietinius įstatymus bei rekomendacijas. Naudojant dvigubą sterilią pakuotę pagal standarto DIN 58 946 9 dalį, laikymo trukmė padidėja.



PERSPĖJIMAS

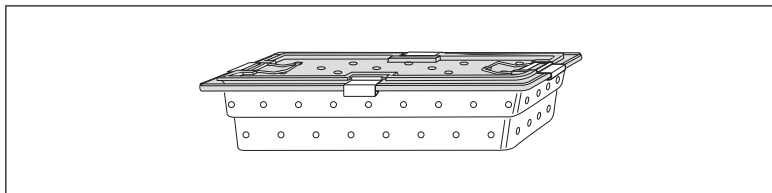
Elkitės su juo atsargiai

Instrumentas gali būti pažeistas.

- Endoskopinę įrangą tvarkykite ir laikykite atsargiai.
- Pasirūpinkite, kad ji nepatirtų mechaninių smūgių, pavyzdžiui, nebūtų sutrenkta ir nenukristų.



Plastikiniai instrumentų dėklai



Plastikinė „Olympus“ instrumentų dėklų sistema susideda iš įvairaus dizaino instrumentų dėklų:

- Teleskopų instrumentų dėklai (kai kurių teleskopų komplektacijos dalis)
- Universalus instrumentų dėklas WA05970A
- Universalūs įdėklų dėklai, skirti WA05970A
- Pritaikyti įdėklų dėklai, skirti WA05970A

Procedūra

- Atidarykite instrumentų dėklo dangtelį.
- Pasirinkite suderinamą dėklo įdėklą (tik instrumentų dėklams su dėklo įdėklais).
- Įdėkite į dėklą suderinamus silikoninius kilimėlius ir dėklo įdėklą (tik WA05970A, A5971, A5973).
- Įdėkite dėklo įdėklą į instrumentų dėklą.
- Įdėkite instrumentus į instrumentų dėklą. Žiūrėkite apkrovos lentelę instrumento dėklo naudojimo instrukcijoje.
- Uždarykite instrumentų dėklo dangtelį.
- Prieš sterilizuodami uždarykite instrumento dėklą tinkamame sterilizavimo maišelyje arba sterilizavimo talpykloje.

Žr. skyrių „Sterilizavimas garu“.

PASTABA

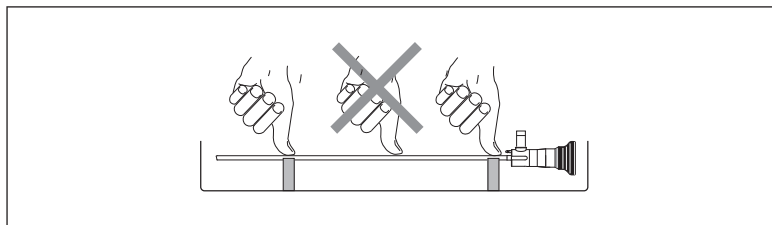
Instrumentų dėklų naudojimas

- Sterilizuodami garu nesukraukite instrumentų dėklų į stirtą ir nedėkite jų ant šoninio krašto.
- Po sterilizavimo garu „Olympus“ rekomenduoja mažiausiai 15–30 minučių džiovinimo trukmę.
Pasirinkite tinkamą džiovinimo trukmę, atsižvelgdami į specialų konkrečios įstaigos sterilizavimo garu įrenginį.
- Naudotojai gali apsvarstyti tinkamos pūkų nepaliekančios sugeriančios šluostės naudojimą.



PERSPĖJIMAS

Pažeidimo pavojus



- Dėdami instrumentų dėklus visada įspauskite teleskopus į silikoninių strypų įrantas, kaip parodyta iliustracijoje.

5 Techninė priežiūra

5.1 Remontas

Įgalioti techninės priežiūros centrai

Remonto darbus gali atlikti tik kvalifikuotas techninės priežiūros personalas, kurį įgaliojo „Olympus Winter & Ibe“.
Kitu atveju „Olympus Winter & Ibe“ negali būti laikoma atsakinga už gaminio saugumą, patikimumą ir veikimą.



ĮSPĖJIMAS

Poveikis paciento ir naudotojo saugumui

Jei gaminį remontuos naudotojas ar neįgaliota techninės priežiūros įstaiga, kyla pavojus jį pažeisti. Pažeistas gaminys gali sužaloti pacientą ar naudotoją.

Garantijos netekimas

Garantinės pretenzijos „Olympus Winter & Ibe“ netenka galios, jei gaminį bando remontuoti naudotojas ar neįgaliota techninės priežiūros įstaiga.



Neįgaliotų asmenų atliekamas remontas (kairėje), palyginti su įgaliotų asmenų atliekamu remontu (dešinėje).

Defektų aprašas

Kad techninės priežiūros centras atliktų remontą laiku, siųskite gaminį kartu su išsamiu pažeidimo arba defekto aprašu. Reikia nurodyti šią informaciją:

- Katalogo numeris
- Serijos arba partijos numeris (jei įmanoma)
- Tikslus gedimo aprašas
- Pristatymo data
- Sąskaitos kopija (galimoms garantinėms pretenzijoms)
- Vidinis kliento užsakymo numeris (tinkamai remonto užsakymų apskaitai)

Gaminių apdorojimas prieš išsiunčiant

- Kaip apsauginę priemonę techninės priežiūros saugumui užtikrinti, prieš siųsdami instrumentus remontuoti atlikite visišką valymo ir dezinfekavimo / sterilizavimo procedūrą.
- Jei tai neįmanoma, pavyzdžiui, todėl, kad dezinfekavimas ar sterilizavimas visiškai sugadintų gaminį, jį kaip galima kruopščiau nuvalykite ir atitinkamai pažymėkite.

Techninės priežiūros centrai turi teisę atsisakyti remontuoti suteptus arba užterštus gaminius dėl saugumo priežasčių.

Gabenimas

- Defektingiems gaminiams transportuoti naudokite originalią kartoninę pakuotę.
- Jeigu nėra galimybės naudoti originalios kartono pakuotės, reikia susukti kiekvieną komponentą atskirai į popierių arba putplastį ir sudėti į kartono dėžę.

Techninės priežiūros centrai nepriima garantinių pretenzijų dėl žalos, atsiradusios dėl netinkamo supakavimo.

Teleskopus reikėtų transportuoti tinkamame „Olympus“ instrumento dėkle. Teleskopus, kurie buvo pristatyti apsauginiame vamzdyje, reikėtų transportuoti tik apsauginiame vamzdyje.

6 Priedas

Šioje lentelėje išvardyti valymo, dezinfekavimo ir sterilizavimo procesai ir medžiagos, kurių medžiagų suderinamumas su gaminiais, platinamais „Olympus Winter & Ibe, Vokietija“, yra išbandytas.

Ši informacija apima tik medžiagų suderinamumą, ji nenurodo jokio baktericidinio efektyvumo lygio.

Ši apdorojimo informacija papildo gaminio naudojimo instrukcijose pateiktą išsamią apdorojimo informaciją. Tačiau jei šiame skyriuje pateikta informacija skiriasi nuo pateiktosios gaminio naudojimo instrukcijose, vadovaukitės informacija, pateikta gaminio naudojimo instrukcijose.



PERSPĖJIMAS

Pažeidimo pavojus

Ne visi instrumentai suderinami su visais šiame dokumente paminėtais procesais.

- Prieš dezinfekuodami ar sterilizuodami instrumentus perskaitykite gaminio naudojimo instrukcijas.

- + Suderinama (žr. toliau pateiktas pastabas)
- Nesuderinama
- ▲ Žr. konkretaus gaminio instrukcijas
- ◆ Suderinamumas neišbandytas arba neįvertintas

	Rankinis valymas ir dezinfekavimas ¹⁾	Dezinfekavimo plautuvai (terminis dezinfekavimas) ^{2) 5)}	Sterilizavimas garu 134 °C, 5 min., parengiamasis apdorojimas vakuumu	„Oxivario“ procesas ^{3) 4)}	STERRAD 50/100S	STERRAD 200/NX/100NX ⁴⁾	PAA procesai (rankiniai ir mašininiai)
Teleskopai, kuriuos galima apdoroti autoklave (parduodami iki 2004 m.)	+	+	+	+	+	+	–
Teleskopai, kuriuos galima apdoroti autoklave (parduodami nuo 2004 m.)	+	+	+	+	+	+	+
OP teleskopai, kuriuos galima apdoroti autoklave (parduodami iki 2004 m.)	+	+	+	+	+	+	–

	Rankinis valymas ir dezinfekavimas ¹⁾	Dezinfekavimo plautuvas (terminis dezinfekavimas) ²⁾⁵⁾	Sterilizavimas garu 134 °C, 5 min., parengiamasis apdorėjimas vakuumu	„Oxivario“ procesas ³⁾⁴⁾	STERRAD 50/100S	STERRAD 200/NX/100NX ⁴⁾	PAA procesai (rankiniai ir mašiniai)
OP teleskopai, kuriuos galima apdoroti autoklave (parduodami nuo 2004 m.)	+	+	+	+	+	+	+
Vaizdo teleskopai, kuriuos galima apdoroti autoklave (parduodami iki 2004 m.)	+	+	+	+	+	+	-
Vaizdo teleskopai, kuriuos galima apdoroti autoklave (parduodami nuo 2004 m.)	+	+	+	+	+	+	+
Ureteroskopai, kuriuos galima apdoroti autoklave	+	+	+	-	+	-	-
Neuroskopai, kuriuos galima apdoroti autoklave	+	+	+	-	+	+	-
Teleskopai, kurių negalima apdoroti autoklave	+	-	-	-	-	-	-
Vaizdo adapteriai, kuriuos galima apdoroti autoklave	+	+	+	+	+	+	-
Šviesolaidžių kabeliai, standartiniai (parduodami iki 2004 m.)	+	+	+	+	+	+	-
Šviesolaidžių kabeliai, standartiniai (parduodami nuo 2004 m.)	+	+	+	+	+	+	+
Šviesolaidžių kabeliai, skysčio	+	-	-	-	◆	◆	◆
Šviesolaidžių kabeliai, mechaniniai (be optinių elementų)	+	+	+	+	+	+	-
Šviesolaidžių kabeliai, optiniai (su lęšiu / pluoštiniu kūgiu)	+	+	+	+	+	+	-
Rezekcijos movos, irigavimo žiedai, cistoskopo movos	+	+	+	+	+	+	-
Obturatoriai	+	+	+	+	+	+	-
Tiltai, optiniai obturatoriai, operaciniai elementai su (be) darbinio kanalu	+	+	+	-	+	-	-
Darbiniai įdėklai su „Albarran“ svirtimi	+	+	+	-	+	-	-
Operaciniai elementai (vienpoliai, dvipoliai, peilių, zondų)	+	+	+	+	+	+	-
Priedai	+	+	+	+	+	+	-

	Rankinis valymas ir dezinfekavimas ¹⁾	Dezinfekavimo plautuvas (terminis dezinfekavimas) ²⁾⁵⁾	Sterilizavimas garu 134 ° C, 5 min., parengiamasis apdorojimas vakuumu	„Oxivario“ procesas ³⁾⁴⁾	STERRAD 50/100S	STERRAD 200/NX/100NX ⁴⁾	PAA procesai (rankiniai ir mašininiai)
Aukšto dažnio rezekcijos elektrodai	+	+	+	+	+	+	-
Aukšto dažnio elektrodai, standieji	+	◆	▲	◆	▲	◆	◆
Aukšto dažnio elektrodai, lankstieji	+	◆	-	-	+	-	-
Pėlliai	+	+	+	-	+	+	-
Pūslės švirkštai	+	+	+	-	-	-	-
Optinės žnyplės	+	+	+	-	+	-	-
Rankiniai instrumentai 3–9 Fr., lankstieji / pusiau lankstieji	+	+	+	-	+	+	-
Troakaro vamzdeliai, troakaro smailės, vožtuvai, plėtikliai (torakoskopija / laparoskopija)	+	+	+	-	+	-	-
Sumažinimo vamzdeliai, kreipiamieji vamzdeliai (torakoskopija / laparoskopija)	+	+	+	-	+	-	-
Troakaro vamzdeliai, troakaro smailės, tiltai (artroskopija)	+	+	+	-	+	+	-
EKL zondai	+	◆	◆	◆	+	+	◆
EHL zondai	+	◆	-	◆	◆	◆	◆
Rankiniai instrumentai, standartiniai ir vienpoliai (rankenėlės, velenai, žiočių įdėklai)	+	+	+	-	+	+	-
Dvipoliai rankiniai instrumentai (rankenėlės, velenai, žiočių įdėklai)	+	+	+	-	+	+	-
Adatų laikikliai (rankenėlės, žiočių įdėklai)	+	+	+	-	+	+	-
Siurbimo / irigavimo sistema (rankenėlė, vamzdelių vožtuvo įtaisas, siurbimo / irigavimo vamzdelis)	+	+	+	-	+	+	-
Palpavimo zondai, plėstuvai, kiuretės	+	+	+	-	▲	◆	◆
Aukšto dažnio kabeliai	+	+	+	-	+	+	-
Vamzdeliai, kuriuos galima apdoroti autoklave	+	◆	+	◆	▲	◆	◆

	Rankinis valymas ir dezinfekavimas ¹⁾	Dezinfekavimo plautuvai (terminis dezinfekavimas) ^{2) 5)}	Sterilizavimas garu 134 °C, 5 min., ¹⁾ parengiamasis apdorojimas vakuumu	„Oxivario“ procesas ^{3) 4)}	STERRAD 50/100S	STERRAD 200/NX/100NX ⁴⁾	PAA procesai (rankiniai ir mašiniai)
Sandarinio dangteliai ir sandarinimo žiedai	+	+	+	+	+	+	-
Instrumentų dėklai ir įdėklų dėklai	+	+	+	◆	-	-	◆
Instrumentų krepšeliai, nerūdijančiojo plieno	+	+	+	+	+	+	◆
Chromu dengti instrumentai ⁶⁾	+	+	+	-	-	-	-
Kiti gaminiai	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-

PASTABA

Dėl apdorojimo metodų gali padidėti gaminių dėvėjimasis. Naudojant tam tikrus apdorojimo metodus gali sutrumpėti gaminių eksploatavimo trukmė.

Pastabos

- 1) Jei reikia daugiau informacijos apie valomasias ir dezinfekcines priemones, kreipkitės į vietinį „Olympus“ atstovą.
- 2) Terminis dezinfekavimo plautuvai su šarminiu valomąja priemone, kurios pH reikšmė iki 11, darbiname tirpale.
- 3) „Oxivario“ yra valymo ir dezinfekavimo mašinos procesas, sukurtas „Miele & Cie“. Jei reikia daugiau informacijos apie procesą, kreipkitės į mašinos gamintoją.
- 4) Prieš kiekvieną apdorojimo ciklą atidžiai patikrinkite gaminius. Atidžiai patikrinkite lipniąsias dalis ir lydmetalius. Jei atsiranda pakitimų, pavyzdžiui, pūslelių, trapumas ar šlapumas, nebenaudokite gaminio.
- 5) Ypač gali sutrumpėti chromu dengtų komponentų eksploatavimo trukmė.
- 6) Visoms sistemoms prieš „OES Pro“: jei nežinote, ar jūsų instrumentas dengtas chromu, kreipkitės į „Olympus“ ir paprašykite daugiau informacijos.

STERRAD® yra registruotasis atitinkamo savininko prekės ženklas.

OLYMPUS



W7052822_15
2017-12-18
It

© Copyright 2017 Olympus Winter & Ibe GmbH