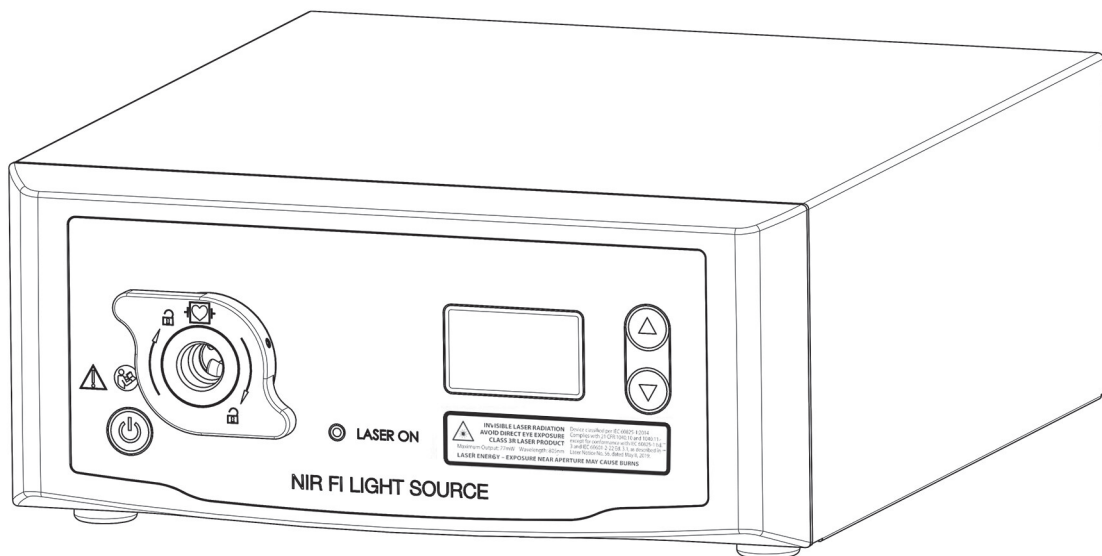


Naudojimo instrukcija

NIR FI šviesos šaltinis

Šviesos diodų šviesos šaltinis su NIR iliuminacija
fluorescencijos vaizdo perdavimui



TPA821-000-125
Version: D
15 - May - 2023

	Turinys	Puslapis
0	Svarbūs nurodymai dėl šio dokumento.....	5
0.1	Taikymo sritis, identifikavimas, paskirtis.....	5
0.2	Tikslinė grupė.....	5
0.3	Dokumento naudojimas ir saugojimas.....	5
0.4	Papildomi dokumentai.....	5
1	Bendroji informacija apie gaminį.....	6
1.1	Komplektas.....	6
1.2	Gaminio aprašymas.....	7
1.2.1	Savybės ir veikimo būdas.....	7
1.2.2	Apžvalga.....	8
1.3	Naudojimo paskirtis.....	10
1.3.1	Paskirtis.....	10
1.3.2	Nuorodos.....	10
1.3.3	Kontraindikacijos.....	10
1.3.4	Paciento profilis.....	10
1.3.5	Naudotojo profilis.....	10
1.3.6	Galima naudoti kartu su AD chirurginiais prietaisais.....	10
1.3.7	Naudojimo sąlygos.....	10
1.3.8	Eksploatacijai reikalingi komponentai.....	11
1.4	Atitiktis.....	12
1.4.1	Standartai ir direktyvos.....	12
1.4.2	Medicinos prietaiso klasifikacija.....	12
1.5	Žymėjimas.....	13
1.5.1	Piktogramos ir informacija apie gaminį ir pakuotę.....	13
1.5.2	Šiame dokumente naudojamoms piktogramoms.....	14
1.6	Susisiekti su technine tarnyba.....	14
1.7	Pareiga pranešti įvykius rimtų incidentų.....	14
2	Bendra informacija apie saugą.....	15
2.1	Įspėjamųjų nurodymų pateikimas.....	15
2.1.1	Įspėjamieji nurodymai pateikti skyriaus pradžioje.....	15
2.1.2	Įspėjamieji nurodymai tekste.....	16
2.2	Gaminių saugumas.....	16
2.2.1	Pagrindiniai saugos nurodymai.....	16
2.2.2	Nurodymai dėl spinduliuotės saugumo.....	18
2.2.3	Personalo kvalifikacija.....	19
2.2.4	Elektromagnetinis suderinamumas.....	20
2.2.5	Naudojimas su medicinos elektros įranga.....	21
2.2.6	Gedimų indikatoriai.....	21

3	Montavimas ir paleidimas.....	24
3.1	Saugos nurodymai.....	24
3.2	Personalo kvalifikacija.....	25
3.3	Montavimas.....	26
3.3.1	Prietaiso pastatymas.....	26
3.3.2	Įrenginio prijungimas prie maitinimo šaltinio.....	27
3.4	Patikrinkite veikimą.....	27
4	Valdymas.....	28
4.1	Saugos nurodymai.....	28
4.2	Personalo kvalifikacija.....	29
4.3	Techninė patikra prieš naudojimą.....	30
4.3.1	Atlikite vizualinį patikrinimą.....	30
4.3.2	Atlikti veikimo patikrą (baltos šviesos režimas).....	30
4.3.3	Patikrinti veikimą (NIR-FI režimas).....	31
4.4	Įjungimas ir išjungimas, atjungimas nuo maitinimo šaltinio.....	32
4.5	Prijunkite šviesolaidį.....	33
4.6	Atjunkite šviesolaidį.....	33
4.7	Nustatykite šviesos kiekį.....	34
4.7.1	Šviesos diodų baltos šviesos kiekio nustatymas rankiniu būdu.....	34
4.7.2	Automatinis nustatymas.....	34
4.8	NIR lazeris, skirtas NIR fluorescencijos vaizdo perdavimui.....	35
4.9	Pastabos dėl sandėliavimo ir transportavimo.....	36
5	Paruošimas.....	37
5.1	Saugos nurodymai.....	37
5.2	Valymas ir dezinfekavimas.....	37
6	Techninė priežiūra ir remontas.....	38
6.1	Saugos nurodymai.....	38
6.2	Personalo kvalifikacija.....	38
6.3	Saugos techninė kontrolė (STK).....	38
6.4	Pakeiskite saugiklį.....	39
6.5	Remontas.....	40
6.6	Veiksmai gedimų atveju.....	41
7	Gaminio duomenys.....	43
7.1	Techniniai duomenys.....	43
7.2	Aplinkos sąlygos.....	43
7.3	Atsarginės dalys ir priedai.....	44
8	Utilizavimas.....	47

0 Svarbūs nurodymai dėl šio dokumento

0.1 Taikymo sritis, identifikavimas, paskirtis

Ši naudojimo instrukcija galioja šiam gaminiui:

Prekės pavadinimas: **NIR FI šviesos šaltinis**

Detalės numeris: **05-0761nir**

Ši naudojimo instrukcija yra gaminio sudedamoji dalis, joje yra visa naudotojams ir operatoriams reikalinga informacija, susijusi su saugiu ir tinkamu naudojimu.

0.2 Tikslinė grupė

Ši naudojimo instrukcija skirta gydytojams, pagalbiniam medicinos personalui ir medicinos inžinieriams, kuriems gaminį patikėta naudoti, valyti, atlikti techninės priežiūros ir jo remonto darbus.

0.3 Dokumento naudojimas ir saugojimas

Laikykite šią naudojimo instrukciją nustatytoje vietoje ir įsitikinkite, kad ji būtų visada prieinama tikslinei grupei.

Jei gaminį parduodate ar perkeliate į kitą vietą, perduokite dokumentą kitam savininkui.

0.4 Papildomi dokumentai

Elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimai aprašyti atskiroje pridėtoje brošiūroje

Elektrinė medicinos įranga

pagal IEC 60601-1-2

Montuodami ir eksploatuodami, laikykitės ten pateiktų nuostatų ir informacijos.

1 Bendroji informacija apie gaminį

1.1 Komplektas

Gaminio komplekte yra:

- 1x šviesos šaltinis
- 1x maitinimo kabelis (gaminio Nr. pagal užklausa)
- 1x naudojimo instrukcija
- 1x brošiūra apie EMS (TPI012-121-20)

Gavę pristatymo dokumentą, patikrinkite, ar komplektas visas ir yra nepažeistas.

Komplektas iš mūsų firmos išvyko nepriekaištingos būklės. Jei vis dėlto turite pretenzijų, kreipkitės į mūsų firmos techninę tarnybą.

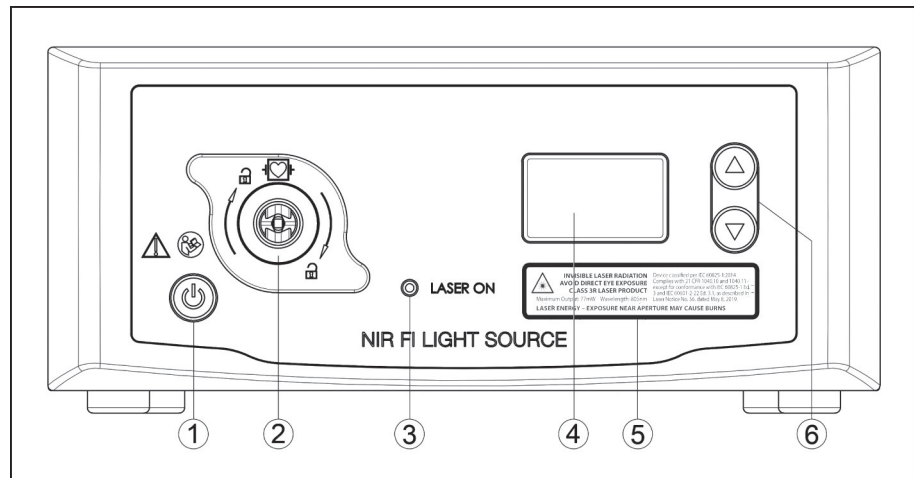
1.2 Gaminio aprašymas

1.2.1 Savybės ir veikimo būdas

Medicininė endoskopija	Šis gaminys yra šviesos šaltinis, naudojamas medicininėje endoskopijoje.
LED	Šviesos šaltinis veikia šviesos diodų technologijos principu, kad matomame šviesos spektre sukurtų standartinį baltos spalvos vaizdo perdavimą.
NIR fluorescencijos vaizdo perdavimas (NIR-FI)	Šviesos šaltinis gali būti naudojamas NIR fluorescencijos vaizdo perdavimui. Šviesos šaltinis dėl naudojamos lazerinės technologijos be matomos baltos šviesos perduoda ir infraraudonųjų spindulių spektrui artimą šviesą. NIR lazerio aktyvinimas valdomas prie šviesos šaltinio prijungta kamera. Neįmanoma NIR lazerį suaktyvinti pačiame šviesos šaltinyje.
Balta šviesa su CRI > 90	Šviesos šaltinis tiekia baltą šviesą su CRI $R_a > 90$ spalvų perteikimo indeksu. Aukštas spalvų perteikimo indeksas leidžia stebėti endoskopinį vaizdą ypač tinkamomis spalvomis.
Automatinis šviesos kiekio valdymas	Jei yra prijungta suderinta kameros sistema su automatiniu šviesos kiekio valdymu, reikiamą šviesos kiekį galima valdyti visiškai automatiškai.
Daugiamodžio šviesolaidžio nuotrauka	Dėl naudojamo daugiamodžio šviesolaidžio šviesos šaltinis yra suderinamas su firmų „Storz“, „Olympus“ ir „Richard Wolf“ gaminamais šviesolaidžiais.
Distancinis valdymas	Jei prijungta suderinta kameros sistema, šviesos šaltinio funkcijas galima nuotoliniu būdu valdyti, pavyzdžiui, kameros galvutėje esančiais mygtukais.
Ekranas	Naudojimo instrukcijos nuorodos ir rodmenys parodomi prietaiso ekrane.
Saugu	Jeigu šviesolaidis neprijungtas, šviesos šaltinis veikia budėjimo režimu. Įjungus prietaisą IJ. / budėjimo režimo mygtuku, šviesos šaltinis įsijungia suaktyvinta balta šviesa ir išaktyvintu NIR lazeriu. Atjungus šviesolaidį, šviesos šaltinis automatiškai persijungia į budėjimo režimą. Nutrūkus elektros tiekimui, šviesos šaltinis vėl įsijungia budėjimo režimu. Tai apsaugo nuo nepageidaujamo šviesos išėjimo.
Apsauga nuo akinimo	Jeigu neįjungtas šviesolaidis, šviesa negali išeiti.
Tylu	Šviesos šaltinis yra sukonstruotas taip, kad jo nebebūtų girdėti net esant trumpam atstumui. Tai padeda pagerinti darbo sąlygas operacinėje patalpoje ir sumažinti stresą.
Apsauga nuo CF defibriliacijos	Šviesos šaltinis atitinka aukštą standartą „Apsaugotas nuo CF defibriliacijos“.

1.2.2 Apžvalga

Vaizdas iš priekio



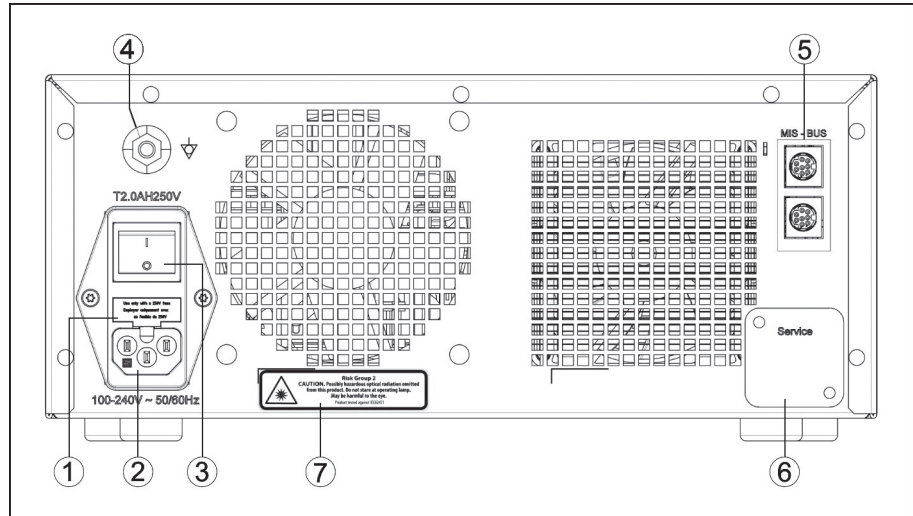
Paveikslėlis 1-1: Šviesos šaltinio vaizdas iš priekio.

- 1 Mygtukas „J. / budėjimo režimas“
- 2 Daugiamodžio šviesolaidžio jungtis
- 3 Lazerio emisijos rodmuo (LASER ON)
- 4 Ekranas
- 5 Lazerio įspėjamasis skydelis (3R klasės lazeriniai produktai)
- 6 Šviesos kiekio reguliavimas

Šviečiančių rodmėnų ir valdymo elementų spalvų kodai

- 1 **Mygtukas „J. / budėjimo režimas“** – mėlyna spalva: prietaisas veikia budėjimo režimu / balta spalva: prietaisas parengtas eksploatuoti
- 3 **Lazerio emisijos rodmuo (LASER ON)** – oranžinė spalva: lazeris įjungtas (NIR-FI režimas)
- 6 **Šviesos kiekio reguliavimas** – balta spalva: prietaisas parengtas eksploatuoti / žalia spalva: lazeris įjungtas (NIR-FI režimas)

Vaizdas iš galo



Paveikslėlis 1-2: Šviesos šaltinio vaizdas iš galo.

- 1 Saugiklio laikiklis
- 2 Maitinimo kabelio jungtis
- 3 Pagrindinis srovės jungiklis
- 4 Potencialų išlyginimo jungtis
- 5 Pajungimo lizdai MIS magistralė (MIS-Bus)
- 6 Techninės priežiūros sąsaja (uždengta)
- 7 Įspėjimas dėl optinės spinduliuotės (2 rizikos grupė)

1.3 Naudojimo paskirtis

1.3.1 Paskirtis

Šviesos šaltinis naudojamas kvalifikuotų specialistų operacijos laukui apšviesti diagnostinių ar gydymo procedūrų metu.

Šviesos šaltinis taip pat naudojamas apšviesti infraraudonųjų spindulių spektrui artimą sritį fluorescencinio vaizdo perdavimo metu.

1.3.2 Nuorodos

Šviesos šaltinis naudojamas chirurginių endoskopinių procedūrų metu, kurios, gydytojo nuomone, yra tinkamos pacientui, jeigu operacijos metu yra reikalingas apšvietimas matoma balta šviesa ir (arba) infraraudonųjų spindulių spektrui artima šviesa vaizdui perduoti.

Sprendimą atlikti endoskopinę procedūrą priima atsakingas gydytojas, įvertinęs paciento būklę ir remdamasis individualiu rizikos ir naudos įvertinimu.

Siekiant saugiai naudoti turėtų būti laikomasi oficialių institucijų, pavyzdžiui, endoskopinės chirurgijos mokslinių draugijų paskelbtų standartų / gairių.

1.3.3 Kontraindikacijos

Naudoti draudžiama, jei dėl kokios nors priežasties endoskopinės procedūros yra draudžiamos.

Šviesos šaltinį draudžiama naudoti oftalmologinėms procedūroms.

Nėra žinoma apie jokiais kontraindikacijas, kurios būtų tiesioginiai susijusios su prietaisu.

Galioja išvardintos medicininės kontraindikacijos naudoti tinkamoms fluorescencinėms medžiagoms.

Visų procedūrų metu atsakingas gydytojas, atsižvelgdamas į bendrą paciento būklę ir atlikęs individualią rizikos ir naudos vertinimą, priima sprendimą, ar pagal specialiuosius standartus prietaisą naudoti yra leidžiama.

1.3.4 Paciento profilis

Skirta naudoti jauno amžiaus suaugusiems ir vyresniems pacientams.

Pediatrijos chirurginės procedūros, panašios į suaugusiems atliekamų chirurginių operacijų metu atliekamas intervencijas, turi būti daromos chirurgo nuožiūra ir nuodugniai įvertinus galimą riziką ir naudą konkrečiam pacientui.

1.3.5 Naudotojo profilis

Skirtas naudoti išmokytam medicinos personalui sveikatos apsaugos sektoriui priklausančiose profesionalias paslaugas teikiančiose įstaigose (ligoninėje).

1.3.6 Galima naudoti kartu su AD chirurginiais prietaisais

Prietaisą leidžiama naudoti su AD chirurginiais prietaisais. AD operacijų metu prietaiso naudojimo pagal paskirtį sąlygos nesikeičia.

1.3.7 Naudojimo sąlygos

Naudodamas prietaisą naudotojas turi stovėti prieš prietaisą taip, kad priekinė plokštė $\pm 45^\circ$ matymo kampų būtų maždaug 30–70 cm atstumu.

1.3.8 Eksploatacijai reikalingi komponentai

NIR fluorescencijos vaizdo perdavimas

Šviesos šaltinis skirtas naudoti su žemiau išvardintais komponentais, siekiant gauti norimus rezultatus, kai šviesos šaltinis naudojamas NIR fluorescencijos vaizdui perduoti. Siekiami rezultatai gali būti negauti, jeigu yra pakeičiamas vienas iš komponentų.

Kameros valdymo blokai

- NIR FI CCU Full HD (95-3981)
- NIR FI CCU 4K (95-3985)

Kameros galvutė

- NIR FI kameros galvutė „Full HD Zoom“ (95-3908)

Šviesos šaltinis

- NIR FI šviesos šaltinis (05-0761nir)

Šviesolaidis

- NIR FI šviesolaidis 4,8 x 3000 mm (05-0094I-nir)

Laparoskopai

- 10 x 344 mm, 0°, NIR (11-0131nir)
- 10 x 344 mm, 30°, NIR (11-0143nir)

Fluorescenciniai dažai

- Indociano žalia spalva (ICG)



PERSPĖJIMAS! Informaciją apie naudojamus fluorescencinius dažus ir bendruosius profesinius standartus, reglamentuojančius įspėjimus, atsargumo priemones ir kitas preparavimo, dozavimo ir koncentracijos, tvarkymo, vartojimo ir reakcijos į fluorescenciją trukmę skaitykite pakuotės lapelyje.

ICG referencinė kortelė

- „ICG Reference Card“ („Diagnostic Green GmbH“)

Šviesolaidis

Kai šviesos šaltinis naudojamas su baltos šviesos apšvietimu, gaminį galima naudoti kartu su „Karl Storz“, „Richard Wolf“ ir „Olympus“ šaltos šviesos laidais ir didelės galios šviesolaidžiais bei mūsų įmonės šviesolaidžiais:

- Pluošto paketai nuo 3,5 iki 4,8 mm Ø
- Ilgis iki 300 cm

PRANEŠIMAS! Kol nepradėjote naudoti kito gamintojo produkto, atidžiai perskaitykite visus lydraščiuose esančius įspėjamuosius nurodymus ir instrukcijas.

1.4 Atitiktis

1.4.1 Standartai ir direktyvos

Gaminys atitinka tokius galiojančius standartus:

- **IEC 60601-1** Elektrinė medicinos įranga. 1 dalis:
bendrieji saugos reikalavimai ir pagrindinės charakteristikos
- **IEC 60601-1-2** Elektrinė medicinos įranga. 1-2 dalis:
elektromagnetinis suderinamumas
- **IEC 60825-1** Lazerinių įrenginių sauga, 1 dalis.
Įrenginių klasifikavimas ir reikalavimai
- **IEC 62471** Lempų ir lempų sistemų fotobiologinė sauga

1.4.2 Medicinos prietaiso klasifikacija

Šis gaminys pagal taikomus **ES reglamentus** yra IIa klasės medicinos prietaisas.

1.5 Žymėjimas

1.5.1 Piktogramos ir informacija apie gaminį ir pakuotę



Laikykitės naudojimo instrukcijų



CE ženklavimas. Gaminys atitinka galiojančių ES reglamentų reikalavimus. Aukštesnės rizikos klasių gaminiai, į kurių sertifikavimą buvo įtraukta paskelbtoji įstaiga, pažymėti CE ženklu kartu su paskelbtosios įstaigos identifikavimo numeriu.



Detalės numeris



Serijos numeris



Medicinos priemonė



Gamintojas



Pagaminimo data



Atsargiai (IEC 60601-1 3rd and 60601-1-2 4th edition) /
Dėmesio, atkreipkite dėmesį į lydraščius



Negalima naudoti magnetinio rezonanso aplinkoje



Naudojama BF tipo dalis pagal IEC 60601-1



Naudojama CF tipo nuo defibriliacijos apsaugota dalis pagal IEC 60601-1



Potencialų išlyginimas



Atrakinimas



ĮJ. / budėjimo režimas



Leistina laikymo ir transportavimo temperatūra



Leistina santykinė oro drėgmė laikant ir transportuojant



Leistinas oro slėgis laikant ir transportuojant

Rx only

Atsargiai: parduodant šį gaminį ar jį išrašant gydytojui taikomi JAV federaliniame įstatyme numatyti apribojimai



Atskiras elektros ir elektroninės įrangos atliekų surinkimas



Elektros saugiklis



Kintamoji srovė



Padidėjusi temperatūra



Lazerio spinduliuotės išėjimo anga



Galimai pavojinga optinė spinduliuotė (kita pusė)



Nematoma lazerio spinduliuotė (priekinė pusė)

1.5.2 Šiame dokumente naudojamose piktogramose



Bendrasis įspėjamasis ženklas



Įspėjimas dėl elektros įtampos



Įspėjimas dėl biologinio pavojaus, infekcijos pavojaus



Įspėjimas dėl lazerio spindulių



Įspėjimas dėl optinės spinduliuotės

1.6 Susisiekti su technine tarnyba

Jei turite klausimų apie mūsų gaminius, jų montavimą ar naudojimą, arba jei reikia techninės priežiūros, kreipkitės į savo platintoją.

Kontaktinius duomenis rasite šio dokumento galinėje pusėje.

1.7 Pareiga pranešti įvykus rimtų incidentų

Apie visus su šiuo gaminiu susijusius rimtus incidentus reikia pranešti gamintojui ir atsakingai šaliai, kurioje įsikūręs naudotojas arba gyvena pacientas, įstaigai.

2 Bendra informacija apie saugą

2.1 Įspėjamųjų nurodymų pateikimas

2.1.1 Įspėjamieji nurodymai pateikti skyriaus pradžioje

Toliau aprašyti įspėjamieji nurodymai koncentruotai pateikti kiekvieno skyriaus pradžioje, kuriuose aprašyti atliekami veiksmai, galintys kelti pavojų.

Galimo pavojaus sunkumo laipsnis išreiškiamas signaliniame žodyje, kuris nusako įspėjamąjį nurodymą.

Atidžiai perskaitykite šiuos įspėjamuosius nurodymus ir atkreipkite į juos dėmesį, atlikdami atitinkamus veiksmus.

Nurodymas apie pavojų, dėl kurio galima mirti ar sunkiai susižaloti:



⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavojaus sužeisti rūšis ir šaltinis

Pasekmės, jei bus nesilaikoma nurodymų

- > Priemonės, skirtos apsaugoti nuo keliamo pavojaus

Nurodymas apie pavojų, kuris gali sukelti lengvą ar vidutinio sunkumo sužalojimą:



⚠ PERSPĖJIMAS

Pavojaus sužeisti rūšis ir šaltinis

Pasekmės, jei bus nesilaikoma nurodymų

- > Priemonės, skirtos apsaugoti nuo keliamo pavojaus

Pastaba apie galimą žalą nuosavybei:

PRANEŠIMAS

Materialinės žalos rūšis ir šaltinis

Pasekmės, jei bus nesilaikoma nurodymų

- > Priemonės, skirtos apsaugoti nuo keliamo pavojaus

2.1.2 Įspėjamieji nurodymai tekste

Toliau aprašyti įspėjamieji nurodymai pateikiami instrukcijose dėl veiksmų prieš pat pradėdant atlikti veiksmus, kurių vykdymas gali sukelti pavojų.

Galimo pavojaus sunkumo laipsnis išreiškiamas signaliniame žodyje, kuris nuskaido įspėjamąjį nurodymą.

Atidžiai perskaitykite šiuos įspėjamuosius nurodymus ir imkitės priemonių, kad išvengtumėte keliamo pavojaus.

Nurodymas apie pavojų, dėl kurio galima mirti ar sunkiai susižaloti:



ĮSPĖJIMAS! Pavojaus rūšis ir šaltinis. Pasekmės, jei bus nesilaikoma nurodymų. Priemonės, skirtos išvengti pavojaus.

Nurodymas apie pavojų, kuris gali sukelti lengvą ar vidutinio sunkumo sužalojimą:



PERSPĖJIMAS! Pavojaus rūšis ir šaltinis. Pasekmės, jei bus nesilaikoma nurodymų. Priemonės, skirtos išvengti pavojaus.

Nurodymas dėl galimos žalos, padarytos turtui:

PRANEŠIMAS! Pavojaus rūšis ir šaltinis. Pasekmės, jei bus nesilaikoma nurodymų. Priemonės, skirtos išvengti pavojaus.

2.2 Gaminių saugumas

2.2.1 Pagrindiniai saugos nurodymai

Mūsų gaminiai yra sukurti ir pagaminti, laikantis aukščiausių kokybės standartų.

Nors šis gaminys atitinka naujausias šiandienos technologijas, vis dėl to, gali kilti pavojus jį paleidžiant, naudojant arba paruošiant ir remontuojant.

Dėl to prašome atidžiai perskaityti šią naudojimo instrukciją. Atkreipkite dėmesį ir laikykitės šiame dokumente pateiktų įspėjamųjų nurodymų.

Naudokite tik nepriekaištingos būklės gaminį pagal naudojimo paskirtį ir laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų. Prieš kiekvieną kartą naudodami įsitinkinkite, kad gaminys ir jo naudojami priedai yra vientisi ir veikiantys.

Saugokite originalią pakuotę. Transportuokite ir saugokite gaminį originalioje pakuotėje ir naudokite ją tuo atveju, jei gaminys siunčiamas remontuoti.

Laikykitės visų su naudojamu gaminiu naudojamų prietaisų ir instrumentų naudojimo instrukcijų.

Nedelsdami praneškite mums, jei aptikote gedimų ar trikčių.



ĮSPĖJIMAS! Pavojus dėl neleistinių gaminio pakeitimų. Asmenys gali būti sunkiai sužeisti. Jokiu būdu nieko nekeiskite savavališkai.



ĮSPĖJIMAS! Atidaryto prietaiso naudojimas. Elektros smūgio, odos nudegimų ir ilgalaikės žalos akimpavojus. Neatidarykite prietaiso. Naudokite tik uždarytą prietaisą.



ĮSPĖJIMAS! Komponentų gedimas operacijos metu. Pavojus pacientui. Būkite pasiruošę naudoti pakaitalą.



ĮSPĖJIMAS! Rizika, kylanti dėl aplinkinių ar prijungtų įrenginių ar prietaisų priskyrimo, pastatymo, derinimo arba savybių. Laikykitės atitinkamų gaminių naudojimo instrukcijų. Įvertinkite riziką.



ĮSPĖJIMAS! Šviesos šaltinis, turintis didelę spinduliuotę. Pavojus sužeisti akis. Nežiūrėkite tiesiai į laisvą šviesolaidžio galą.



ĮSPĖJIMAS! Pavojus uždusti. Pakuotės medžiagą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.



ĮSPĖJIMAS! Magnetinio rezonanso tomografija (MRT). Magnetinė veikimo jėga, elektromagnetinė sąveika, metalinių dalių įkaitimas. Nenaudokite šio gaminio greta MR tomografų.



ĮSPĖJIMAS! Naudojimas, kai iškraunamas defibriliatorius. Pavojus žmonėms. Prieš iškraunant, gaminį pašalinkite iš operacinio lauko.



PERSPĖJIMAS! Grubus naudojimas. Pavojus sužeisti pacientą, kai naudojamas sugadintas gaminys. Su gaminiu elkitės atsargiai. Jei gaminys patyrė didelę mechaninę apkrovą arba nukrito, daugiau jo nenaudokite ir siųskite patikrinti gamintojui.



ĮSPĖJIMAS! Netinkamas naudojimas ir priežiūra bei naudojimas ne pagal paskirtį gali kelti pavojų pacientui, naudotojui arba lemti per ankstyvą gaminio nusidėvėjimą.

2.2.2 Nurodymai dėl spinduliuotės saugumo

Siekiant išvengti lazerio ir optinės spinduliuotės keliamos žalos, laikykitės šiame dokumente pateikiamų įspėjamųjų nurodymų ir instrukcijų, taip pat visų regione galiojančių asmens apsaugos priemonių naudojimą apibrėžiančių taisyklių ir standartų.

Lazerį naudojant kitiems nei šioje ar kameros valdymo bloko ir kameros galvutės naudojimo instrukcijose apibrėžtiems tikslams, gali susidaryti pavojinga lazerio spinduliuotė, galinti pacientams ar naudotojui sukelti rimtų akių sužalojimų.

Siekdami įsitikinti, kad NIR lazeris aktyvinamas tik tada, kai yra reikalinga, šiomis sąlygomis NIR lazeris išsijungia automatiškai (kai yra aktyvus) arba apsaugoma nuo NIR lazerio įsijungimo (kai yra neaktyvus).

- Šviesos šaltinis nėra prijungtas prie naudoti kartu tinkamo šiam tikslui skirto kameros valdymo bloko.
- Kameros valdymo blokas arba šviesos šaltinis yra išjungti arba budėjimo režime.
- Prie kameros valdymo bloko prijungta šiam tikslui netinkama kameros galvutė.
- Prie šviesos šaltinio prijungtas šiam tikslui netinkamas šviesolaidis.
- Kamera veikia baltos šviesos vaizdo perdavimo režimu.



⚠️ ĮSPĖJIMAS

Nematoma lazerio spinduliuotė (3R klasės lazerinis produktas) ir pavojinga optinė spinduliuotė (2 rizikos grupė)

Rimtų akių sužalojimų pacientui ar naudotojui grėsmė

- Laikykitės įspėjamojo skydelio prietaiso priekinėje pusėje nurodymų (lazerio spinduliuotė).



- Laikykitės įspėjamojo skydelio prietaiso galinėje pusėje nurodymų (optinė spinduliuotė).



- Šviesos šaltinis yra 3R klasės lazerinis produktas. 1M lazerio klasei pasiekti laikykitės > 23 cm saugaus atstumo (NOHD) iki šviesolaidžio galo.
- Venkite tiesioginio akių kontakto. Niekada nežiūrėkite į šias angas arba iš angos sklindančios šviesos srauto nenukreipkite į kitą asmenį: šviesolaidžio galas ir endoskopo antgalis.
- Kartu su NIR-FI šviesos šaltiniu nenaudokite jokių optinių instrumentų, pavyzdžiui, mikroskopų ar lupų.
- NIR-FI režimą suaktyvinkite tik tada, kai prie šviesolaidžio yra prijungtas endoskopas.
- NIR-FI režimą suaktyvinkite tik tada, kai tai reikalinga, t. y. veikimo patikrai ar tada, kai endoskopas buvo įvestas į paciento kūną.
- NIR-FI režimą išaktyvinkite iš karto, kai tik jis yra nereikalingas, t. y. užbaigus veikimo patikrą arba panaudojus, kol endoskopas dar nėra ištrauktas iš paciento kūno.
- Šviesos šaltinį visada išjunkite ir tik tada prijunkite šviesolaidį ar endoskopą, arba prietaisą išimkite, arba palikite be priežiūros.
- Saugokite prietaisą nuo neteisėto naudojimo.

2.2.3 Personalo kvalifikacija

Reikalingos specialiosios montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros kvalifikacijos. Atsižvelkite į šiame dokumente kiekviename skyriuje aprašytus personalo kvalifikacijos reikalavimus.

2.2.4 Elektromagnetinis suderinamumas

Elektrinei medicinos įrangai taikomi aukštesni elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimai.

Nepaisant didelio atsparumo trikdžiams ir nedidelės prietaiso spinduliuotės, montavimo sąlygoms ir prietaiso pastatymo vietai bei patalpos aplinkos sąlygoms keliami reikalavimai atsižvelgiant į EMS.

Todėl atsižvelkite ir laikykitės atitinkamų įspėjamųjų nurodymų, pateiktų šiame dokumente ir pridėtoje brošiūroje apie EMS.

Pagal IEC/CISPR 11, medicinos elektros įranga skirstoma į šias grupes ir klases: Skyriuje „Techniniai duomenys“ (7.1 skirsnis) rasite minėtam gaminiui skirtus duomenis.

1 grupė: gaminys naudoja arba sukuria RD energiją tik savo vidinei funkcijai.

2 grupė: gaminys generuoja AD energiją radijo dažnių diapazone nuo 9 kHz iki 400 GHz radijo elektromagnetinės spinduliuotės arba indukcinės arba talpinės jungties, skirtos medžiagai apdoroti, ją bandyti ar ją analizuoti.

A klasė: gaminys **nėra tinkamas** naudoti gyvenamosiose patalpose ir vietose, tiesiogiai prijungtose prie žemos įtampos elektros energijos tiekimo tinklo, kuris elektros energiją (taip pat) tiekia gyvenamiesiems pastatams.

Pastaba: šio prietaiso spinduliuotės tam tikros savybės leidžia jį naudoti pramoninėje zonoje ir ligoninėse (CISPR 11, A klasė). Naudojant gyvenamojoje zonoje (paprastai reikalaujama B klasės pagal CISPR 11), šis prietaisas negali pakankamai apsaugoti nuo radijo paslaugų. Jei reikia, naudotojas turi imtis pagalbinių priemonių, pvz., įrenginį perkelti į kitą vietą.

Prietaisas skirtas naudoti tik sveikatos apsaugos srityje dirbantiems profesionalams (ligoninėje).

B klasė: gaminys **tinka** naudoti gyvenamosiose zonose, taip pat tokiose vietose, kurios yra tiesiogiai prijungtos prie žemos įtampos elektros energijos tiekimo tinklo, kuris elektros energiją (taip pat) tiekia gyvenamiesiems pastatams.



ĮSPĖJIMAS! Naudojant kitokius priedus, transformatorius ir laidus, nei nurodė ar pateikė šios įrangos gamintojas, gali padidėti elektromagnetinė spinduliuotė arba sumažėti įrangos elektromagnetinis atsparumas, dėl ko prietaisas gali netinkamai veikti.



ĮSPĖJIMAS! Nesilaikymas min. 30 cm (12 colių) atstumo iki gamintojo nurodytų šio dokumento taikymo srityje aprašytų dalių ir linijų, naudojant nešiojamus RD įrenginius (pavyzdžiui, mobiliuosius telefonus [GSM 800/900, „iDEN 820“, LTE] ar nešiojamus radijo prietaisus [TETRA, GMRS/FRS 460], įsk. ir jų priedus, pavyzdžiui, antenos kabelius ir išorines antenas). Gaminio galios charakteristikų sumažėjimas. Privaloma laikytis nešiojamiems RD įrenginiams nustatyto minimalaus atstumo.



ĮSPĖJIMAS! Elektromagnetinių trikdžių daromas neigiamas poveikis šviesos srautui (baltos spalvos ir NIR fluorescencijos vaizdo perdavimo režimas). Grėsmė pacientui dėl FI vaizdo perdavimo režime užsiblokavusios sistemos, šviesos triktys.

- > Pašalinkite visus trikdžių šaltinius
- > Privaloma laikytis rekomenduojamų minimalių atstumų, kaip nurodyta nurodymuose dėl elektromagnetinio suderinamumo
- > Įsitikinkite, kad tinkamai veikia šviesos išvestis

2.2.5 Naudojimas su medicinos elektros įranga

Gaminys gali būti derinamas su kitų gamintojų komponentais, jei visi komponentai atitinka IEC 60601-1 medicinos elektros įrangos saugos reikalavimus.

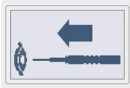
Operatorius yra atsakingas už sistemos funkcijų patikrą, užtikrinimą ir palaikymą.

Naudojant įvairių gamintojų įrangą ir eksploatuojant endoskopą ir (arba) endoskopinius priedus su elektros medicinine įranga, turi būti užtikrinta reikalinga naudojamos dalies elektros izoliacija (BF / CF arba CF nuo defibriliacijos apsaugota pagal IEC 60601-1).

Dėl suderinamumo problemų kreipkitės į mūsų firmos techninę tarnybą.

2.2.6 Gedimų indikatoriai

Šviesolaidžio nėra arba neteisingai prijungtas



Kai šviesolaidžio nėra arba jis prijungtas neteisingai, šis rodmuo rodomas šviesos šaltinio ekrane.

Tokiu atveju prijunkite šviesolaidį arba jį teisingai įstatykite arba prietaisą išjunkite.

Įspėjimas su klaidos kodu



Eksploatavimo klaidos atveju šis indikatorius (paveikslėlio pavyzdys) rodomas šviesos šaltinio ekrane.

Galima priežastis



Negalima nustatyti šviesos diodo šviesos intensyvumo arba šviesos diodas sugedęs

Pagalbinė priemonė

Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu













Neveikia korpuso ventiliatorius

Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu



Korpuso temperatūra aukštesnė nei 60 °C. Šviesos stipris sumažinamas. Įrenginys neišsijungia, tačiau negalima užtikrinti tinkamo veikimo

Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu

 4	Pirmojo ventiliatoriaus gedimas	Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu
 5	Antrojo ventiliatoriaus gedimas	Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu
 6	Trečiojo ventiliatoriaus gedimas	Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu
 7	Srovės ribojimo funkcija suaktyvinta	Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu
 8	Per didelė lazerio galia	Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu
 9	Per didelė šviesos diodų galia	Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu
 10	Optinio filtro gedimas	Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu
 11	Per aukšta lazerio modulio temperatūra	Išjunkite prietaisą ir palaukite, kol atvės. Jeigu klaidos kodas ir toliau rodomas, pakeiskite atsarginiu prietaisu.
 12	Per aukšta šviesos diodų modulio temperatūra	Išjunkite prietaisą ir palaukite, kol atvės. Jeigu klaidos kodas ir toliau rodomas, pakeiskite atsarginiu prietaisu.
 13	Vidaus ryšių klaida	Išjunkite prietaisą / daugiau nenaudokite prietaiso ir pakeiskite atsarginiu prietaisu



NIR-FI šviesolaidis neįstatytas arba pažeistas; NIR-FI režimas negalimas

Prijunkite NIR-FI šviesolaidį arba pakeiskite

3 Montavimas ir paleidimas

3.1 Saugos nurodymai



⚠ ĮSPĖJIMAS

Netinkama elektros instaliacija

Gaisro, trumpojo jungimo ar elektros smūgio pavojus

- > Patikrinkite, ar elektros instaliacija atitinka galiojančius nacionalinius techninius reikalavimus



⚠ ĮSPĖJIMAS

Medicininės paskirties elektros sistemos įrengimas

Gaisro, trumpojo jungimo ar elektros smūgio pavojus

- > Montuoti gali tik kvalifikuotas personalas
- > Derindami elektros įrangą, laikykitės IEC 60601-1 reikalavimų
- > Ne medicinos įrangą, atitinkančią galiojančius IEC saugumo standartus, turėtumėte prijungti tik naudodami medicininį izoliacinį transformatorių
- > Prie medicinos elektros sistemos nejunkite papildomos ne medicinos įrangos
- > Prietaisų su funkcinio ryšiu signalų linijas, kurios yra prijungtos prie skirtingų maitinimo šaltinių, galvaniškai atskirkite abiejose pusėse
- > Prijunkite prietaisus tik prie elektros tinklo, turinčio apsauginį laidininką
- > Sumontavę medicininės paskirties elektros sistemą, patikrinkite pagal IEC 62353



⚠ ĮSPĖJIMAS

Elektromagnetinės sąveikos

Galimas veikimo ir vaizdo kokybės sutrikimas

- > Laikykitės nurodymų, pateiktų pridedamoje brošiūroje apie EMS
- > Įsitinkite, kad netoliese esantys įrenginiai elektromagnetiniu būdu netrukdo vienas kitam veikti
- > Sumontavę, patikrinkite veikimą



⚠️ ĮSPĖJIMAS

Kelių kištukinių lizdų ilginamojo laido naudojimas

Gaisro, trumpojo jungimo, elektros smūgio, sumažėjusio saugumo laipsnio pavojus

- > Jei yra galimybė, venkite ilgintuvų
- > Jei reikia, naudokite medicininės paskirties kelių kištukinių lizdų ilginamąjį laidą
- > Niekada nejunkite kelių kištukinių lizdų ilginamųjų laidų vieno į kitą
- > Neuždenkite kelių kištukinių lizdų ilginamojo laido (susikaups šiluma)
- > Nedėkite kelių kištukinių lizdų ilginamųjų laidų ant grindų
- > Naudokite įtampos nukreipimo įrenginį
- > Prietaisus junkite tik į vieną kelių kištukinių lizdų ilginamąjį laidą, kuris yra medicininės paskirties elektros sistemos dalis

3.2 Personalo kvalifikacija

Personalas, pastatantis arba montuojantis keletą medicinos elektros prietaisų, turi turėti atitinkamą išsilavinimą ir būti susipažinęs su įrengimo vietoje taikomais saugos ir oficialiais reikalavimais.

3.3 Montavimas

3.3.1 Prietaiso pastatymas

Laikykitės saugos nurodymų, esančių šio skyriaus pradžioje ir pridedamoje EMS brošiūroje.



ĮSPĖJIMAS! Pavojus pastačius potencialiai sprogioje aplinkoje. Padidinta gaisro ir sprogimo rizika deguonies prisotintoje aplinkoje. Prietaisą statykite už pavojingos zonos ribų ir kuo toliau nuo degiųjų medžiagų.



ĮSPĖJIMAS! Pavojus dėl elektromagnetinių laukų. Galimos veikimo ir vaizdo triktys. Naudokite tik laidus, kurie buvo komplekte. Įsitinkinkite, kad visi netoliese naudojami įrenginiai atitinka EMS reikalavimus. Sumontavę patikrinkite, ar tinkamai veikia.



ĮSPĖJIMAS! Šviesos srauto (balta spalva arba NIR fluorescencijos vaizdo perdavimo režimas) sutrikimas dėl išorinių trikdžių šaltinių, pavyzdžiui, nešiojamų prietaisų (mobilųjų telefonų). Pavojus pacientui. Pašalinkite visus trikdžių šaltinius. Laikykitės minimalių atstumų.



ĮSPĖJIMAS! Šio prietaiso nestatykite labai arti vienas kito arba vieno ant kito, nes jie gali pradėti netinkamai veikti. Vis dėlto, jei įrenginius reikia statyti pirmiau aprašytu būdu, stebėkite šį ir kitus prietaisus, kad įsitikintumėte, jog jie veikia tinkamai.

1. Pastatykite prietaisą.

Išlaikykite minimalius atstumus iki kitų įrenginių:

- 5 cm į šoną,
- 6 cm į galą.

Įsitinkinkite, kad prietaisas pastatytas taip:

- horizontaliai, ant neslidaus paviršiaus,
- nesterilioje zonoje, ant pakankamai stabilaus laikiklio,
- apsaugotas nuo lašų ir purškimo,
- veikdamas nevibruoja,
- neuždengtos ventiliacijos angos,
- lengvai prieinamas pagrindinis jungiklis prietaiso galinėje dalyje.



2. Sujunkite **potencialų išlyginimo jungtį**, esančią prietaiso gale, su potencialų išlyginimo jungtimi montavimo vietoje arba ant vežimėlio.

Naudokite potencialų išlyginimo kabelį pagal DIN 42801, kurio skerspjūvis ne mažesnis kaip 4 mm².



3. Jei NIR fluorescencijos vaizdui perduoti šviesos šaltinį valdysite naudodami kameros galvutės mygtukus arba kameros valdymo bloką, prijunkite kamerą su šviesos šaltiniu prie vieno iš prijungimo lizdų, pažymėtų **MIS-BUS**.

Laikykitės kameros naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.

3.3.2 Įrenginio prijungimas prie maitinimo šaltinio

Po to prijunkite tinklo jungtį. Laikykitės šio skyriaus pradžioje pateiktų saugos nurodymų.

1. Patikrinkite, ar maitinimo įtampa naudojimo vietoje atitinka įrenginio tipų lentelėje pateiktą informaciją.
2. Įkiškite maitinimo laidą į maitinimo jungties lizdą galinėje įrenginio dalyje.



ĮSPĖJIMAS! Kibirkštis susidarymas potencialiai sprogoje aplinkoje. Sprogimo pavojus. Tinklo kištuką su maitinimu srove sujunkite tik ne potencialiai sprogoje aplinkoje.

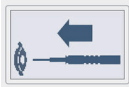
3. Prijunkite maitinimo laidą prie maitinimo srovės.
4. Kabelį ištieskite taip, kad niekas už jo neužkliūtų arba neįsipainiotų.

3.4 Patikrinkite veikimą

Pirmojo paleidimo metu patikrinkite įrenginio montavimą ir įsitikinkite, ar jis veikia.

Sąlyga: montavimas turi būti užbaigtas.

1. Pagrindinį jungiklį galinėje prietaiso dalyje nustatykite į padėtį ĮJ.
 - > ĮJ. / budėjimo mygtukas priekinėje dalyje šviečia mėlynai.



- > Ekrane rodomas reikalavimas įstatyti šviesolaidį.

2. Prijunkite šviesolaidį, kaip aprašyta punktas 4.5.

- > Įrenginys perjungiamas į budėjimo režimą.

- > Ekrane rodoma sąvoka BUDĖJIMO REŽIMAS su simboliu.



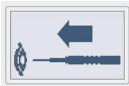
ĮSPĖJIMAS! Šviesos šaltinis, turintis didelę spinduliuotę. Pavojus sužeisti akis. Nežiūrėkite tiesiai į laisvą šviesolaidžio galą.

3. Aktyvinkite įrenginį priekyje paspausdami ĮJ. / budėjimo režimą.

- > Prietaisas parengtas eksploatuoti.

- > ĮJ. / budėjimo mygtukas šviečia baltai.

- > Ekrane rodoma automatinio šviesos kiekio valdymo sąvoka „AUTO“ arba nustatytasis šviesos kiekis „%“.



Nuoroda: Jei nėra prijungta jokie šviesolaidžio ir nuspaudžiamas ĮJ. / budėjimo režimo mygtukas, ekrane rodoma komanda įstatyti šviesolaidį.

4. Įsitikinkite, kad galite reguliuoti šviesos intensyvumą, kaip aprašyta punktas 4.7.
5. Įsitikinkite, kad šviesos diodą galite perjungti į budėjimo režimą ir vėl įjungti, kaip aprašyta punktas 4.4.

4 Valdymas

4.1 Saugos nurodymai



⚠ ĮSPĖJIMAS

Montavimo pakeitimai

Gaisro, trumpojo jungimo ir elektros smūgio pavojus

- > Laikykitės saugos nurodymų, pateiktų skyriuje apie montavimą ir paleidimą
- > Savavališkai nekeiskite elektros instaliacijos
- > Jei instaliacijoje yra kelių kištukinių lizdų ilginamasis laidas, savavališkai neprijunkite kitų prietaisų
- > Niekada nejunkite kelių kištukinių lizdų ilginamųjų laidų vieno į kitą



⚠ ĮSPĖJIMAS

Liečiant pacientą gali nutekėti srovė

Elektros smūgio pavojus

- > Tuo pačiu metu nelieskite paciento ir korpuso arba liečiamų elektros prietaisų kontaktų
- > Tuo pačiu metu negalima liesti pacientų ir elektrinės ne medicinos įrangos



⚠ ĮSPĖJIMAS

Prietaiso vežimėlio statymas sterilioje aplinkoje

Infekcijos pavojus

- > Nestatykite prietaiso vežimėlio nesterilioje vietoje
- > Nustatykite tokį laidų ilgį, kad galėtumėte laisvai judėti, nepažeisdami sterilumo
- > Šviesolaidį pritvirtinkite tik operacinėje, kad jis netyčia nenuslystų



⚠️ ĮSPĖJIMAS

Sąveika su vienu metu naudojamais prietaisais (pvz., lazeriu, elektrochirurginės operacijos)

Pavojus pacientui ir naudotojui, vaizdo triktys, gaminio pažeidimas

- > Įsitikinkite, kad visi naudojami prietaisai atitinka bent reikalaujamus IEC 60601-1 standarto BF, CF arba CF reikalavimus apsauga nuo defibriliacijos
- > Atkreipkite dėmesį į naudojamų prietaisų ženklavinimą ir naudojimo instrukciją
- > Venkite tiesioginio kontakto su endoskopu ir laidžiosiomis dalimis su aktyviaisiais elektrochirurginiais elektrodais
- > Nenaudokite elektrochirurginių elektrodų, jei naudojate degiąsias dujas arba skysčius
- > Prieš naudodami elektrochirurginius prietaisus, ištraukite sprogius dujų mišinius ir skysčius



⚠️ PERSPĖJIMAS

Aukšta temperatūra kartu su šviesolaidžiais ir endoskopais

Negrįžtamas paciento audinio pažeidimas arba nepageidaujama koaguliacija, naudotojo sužalojimas, materialinė žala

- > Lazero energija – energetinė apšvieta arti šviesolaidžio išėjimo angos gali sukelti nudegimus
- > Naudokite tinkamą endoskopo šviesolaidį
- > Stenkitės ilgai ir intensyviai nenaudoti šviesos
- > Pasirinkite mažiausio intensyvumo apšvietimą, kad apšviestumėte tikslią zoną
- > Nelieskite šviesolaidžio galų arba paciento audinių, degių ar karščiui jautrių medžiagų
- > Endoskopo šviesolaidžio jungtimi ir distaliniu endoskopo galu nelieskite paciento audinių, degių ar karščiui jautrių medžiagų
- > Šviesos šaltinį perjunkite į budėjimo režimą, kai endoskopas atjungtas nuo šviesolaidžio arba prietaisas paliktas be priežiūros
- > Endoskopo arba šviesolaidžio niekada nedėkite ant paciento, sterilaus antdėklo ar užsiliepsnoti galinčių medžiagų

4.2 Personalo kvalifikacija

Gaminį leidžiama naudoti tik gydytojams ir pagalbiniam medicinos personalui, kuris atitinka naudojimo vietoje galiojančias nuostatas dėl išsilavinimo, kvalifikacijos kėlimo, specializacijos žinių ir turi praktinės patirties naudojant taikomąją endoskopinę discipliną.

4.3 Techninė patikra prieš naudojimą

4.3.1 Atlikite vizualinį patikrinimą

Vizualiai patikrinkite prieš kiekvieną kartą naudodami.

1. Įsitinkinkite, kad šviesos šaltinio korpuse nėra išorinių pažeidimų.
Nenaudokite šviesos šaltinio, jei ant korpuso yra išorinių pažeidimų.
2. Įsitinkinkite, kad visi elektros laidai yra nepažeisti ir saugiai ištiesti.
Nenaudokite prietaiso, jei elektros laidai yra pažeisti arba ištiesti taip, kad kas nors galėtų užkliūti ir įsipainioti.
3. Įsitinkinkite, kad šviesolaidžiai, kuriuos norite naudoti, yra nepažeisti.
Nenaudokite šviesolaidžio, jei jis yra sulaužytas arba persuktas.

4.3.2 Atlikti veikimo patikrą (baltos šviesos režimas)

Prieš kiekvieną procedūrą baltos spalvos režimu, atlikite veikimo patikrą.

1. Prijunkite šviesolaidį.
2. Nustatykite šviesolaidį taip, kad niekas nebūtų akinamas.
3. Suaktyvinkite šviesos šaltinį.

Įsitinkinkite, kad baltos šviesos kiekis bus tinkamai nustatytas ir sistema veiks tinkamai.

Nenaudokite šviesos šaltinio, jei negalima nustatyti šviesos intensyvumo arba sistema veikia netinkamai.

Nuoroda: Prieš kiekvieną procedūrą NIR-FI lazeriu atlikite toliau aprašytą veikimo patikrą (NIR-FI režimas).

4.3.3 Patikrinti veikimą (NIR-FI režimas)

Prieš kiekvieną procedūrą NIR-FI režimu, atlikite veikimo patikrą. Pagal ICG referencinę kortelę patikrinkite, ar fluorescencinė terpė gali būti sužadinta šviesos šaltinio bangų ilgio diapazone ir ar fluorescencinė šviesa yra pakankamo intensyvumo.

1. Prijunkite naudoti kartu tinkamą NIR-FI šviesolaidį.
2. Prie NIR-FI šviesolaidžio prijunkite naudoti kartu tinkamą NIR-FI endoskopą.
3. ICG referencinę kortelę padėkite ant lygaus pagrindo.



ĮSPĖJIMAS! Referencinė kortelė nėra sterili.

4. NIR-FI endoskopą nukreipkite į ICG referencinę kortelę ir sufokusuokite vaizdą klinikiniam naudojimui būdingu atstumu.
5. Suaktyvinkite šviesos šaltinį.
6. NIR-FI žalią spalvą arba NIR-FI intensyvumo režimą suaktyvinkite kamera (5.7 skirsnis [kamos valdymo bloko naudojimo instrukcija]).

Įsitikinkite, kad ICG referencinės kortelės fluorescencijos signalas fono atžvilgiu yra vaizduojamas pakankamu intensyvumu (referencinės kortelės naudojimo instrukcija).

Jei reikia, pritaikykite NIR-FI sustiprinimą („NIR FI Gain“).

NIR-FI sistemos nenaudokite, jeigu referencinės kortelės fluorescencijos signalas fono atžvilgiu negali būti vaizduojamas pakankamu intensyvumu arba sistema veikia netinkamai.

Nuoroda: Kaip ir beveik visų diagnostikos procesų metu fluorescencijos pagrindo skaitmeniniame persidengime galimi neteisingi teigiami ir neteisingi neigiami rezultatai. Gali prireikti, kad naudotojas atliktų vertinimą taikydamas kitus metodus.

4.4 Įjungimas ir išjungimas, atjungimas nuo maitinimo šaltinio

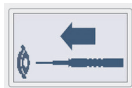
Įrenginio įjungimas

Vadovaukitės punktas 3.4 pateikiama informacija.

1. Pagrindinį jungiklį galinėje prietaiso dalyje nustatykite į padėtį ĮJ.

> ĮJ. / budėjimo mygtukas priekinėje dalyje šviečia mėlynai.

> Ekrane rodomas reikalavimas įstatyti šviesolaidį.



2. Prijunkite šviesolaidį, kaip aprašyta punktas 4.5.

> Įrenginys perjungiamas į budėjimo režimą.

> Ekrane rodoma sąvoka BUDĖJIMO REŽIMAS su simboliu.



3. Aktyvinkite įrenginį priekyje paspausdami ĮJ. / budėjimo režimą.

> Prietaisas parengtas eksploatuoti.

Nuoroda: Įjungus šviesos šaltinį, matoma balta šviesa yra visada suaktyvinta, o NIR lazeris išaktyvintas.

> ĮJ. / budėjimo mygtukas priekinėje įrenginio dalyje šviečia baltai.

> Ekrane rodomas automatinio šviesos kiekio valdymo rodmuo AUTO arba nustatytasis šviesos diodų baltos šviesos kiekis procentais (%).



Nuoroda: Jeigu šviesolaidis neprijungtas, šviesos šaltinis veikia budėjimo režimu.

Įrenginio išjungimas



1. Išaktyvinkite įrenginį priekyje paspausdami ĮJ. / budėjimo režimą arba atjungdami šviesolaidį.

> Įrenginys perjungiamas į budėjimo režimą.

> ĮJ. / budėjimo mygtukas priekinėje dalyje šviečia mėlynai.

> Ekrane rodoma sąvoka BUDĖJIMO REŽIMAS su simboliu.



2. Norėdami visiškai išjungti įrenginį, paspauskite pagrindinį jungiklį galinėje prietaiso dalyje.

Atjunkite prietaisą nuo elektros srovės

1. Norėdami visiškai atjungti prietaisą nuo elektros energijos, ištraukite tinklo kabelį. Įrenginio kištukas naudojamas prietaisui atjungti nuo elektros energijos.

Įsitinkinkite, kad galinė prietaiso pusė visada yra pasiekiamą.

4.5 Prijunkite šviesolaidį

Šviesos šaltinį naudodami baltos šviesos apšvietimui, galite naudoti įvairių gamintojų šviesolaidžių daugiafunkces jungtis.

Originalius „Karl Storz“, „Richard Wolf“ ir „Olympus“ šviesolaidžius galite įstatyti tiesiai, nenaudojant adapterio. Kitokius šviesolaidžius naudokite su atitinkamais šviesolaidžių adapteriais.



ĮSPĖJIMAS! Šviesos šaltinis, turintis didelę spinduliuotę. Pavojus sužeisti akis. Nežiūrėkite tiesiai į laisvą šviesolaidžio galą. Šviesos šaltinį visada išjunkite budėjimo režime ir tik tada prijunkite šviesolaidį ar endoskopą, arba prietaisą išimkite, arba palikite be priežiūros.



PERSPĖJIMAS! Galima sugadinti prietaisą. Daugiafunkcės šviesolaidžio jungtys visada turi būti švarios. Perkaitimo pavojus dėl ant daugiafunkcės šviesolaidžio jungties susikaupusių nešvarumų.

1. Stumkite šviesolaidį į daugiamodžio šviesolaidžio jungtį, kol jis užsifiksuos.
2. Aktyvinkite prietaisą paspausdami [J. / budėjimo režimo mygtuką ir šviesolaidį nusukdami toliau nuo akių, kad nieko neakintumėte.
 - > *Distaliniame šviesolaidžio gale šviesa šviečia eksploatuoti parengtu intensyvumu, reguliuojamu automatiškai (automatinis šviesos kiekio reguliavimas) arba nustatomas rankiniu būdu.*



4.6 Atjunkite šviesolaidį



1. Pasukite daugiamodžio šviesolaidžio jungtį pagal laikrodžio rodyklę, kol ji atsirems.
 - > *Šviesolaidis atsilaisvina.*
 - > *LED išsijungia, įrenginys lieka įjungtas.*
2. Ištraukite šviesolaidį.
3. Išardykite visus naudojamus adapterius ir atiduokite šviesolaidį paruošti. Prašome laikytis šviesolaidžio naudojimo instrukcijų.

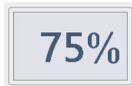
4.7 Nustatykite šviesos kiekį

4.7.1 Šviesos diodų baltos šviesos kiekio nustatymas rankiniu būdu

Šviesos diodų baltos šviesos kiekis reguliuojamas 5 % žingsniais.

1. Nustatykite šviesos kiekį spausdami mygtukus su rodyklėmis.

Trumpai paspauskite mygtuką su rodykle, norėdami nustatyti šviesos kiekį 5 % žingsniais.



> *Nustatytas šviesos kiekis rodomas „%“ ekrane.*

Paspauskite ir palaikykite mygtuką su rodykle, norėdami šviesos srautą nuolat didinti arba mažinti.

Nuoroda: Jei nedidelis fluorescencijos dažiklio kiekis nėra gerai matomas, sumažinus baltos šviesos diodų šviesos dalį, matomumą galima padidinti.

4.7.2 Automatinis nustatymas

Naudojant suderintą kamerą, šviesos kiekį galima valdyti visiškai automatiškai.

Tam turi būti įjungta automatinė šviesos kiekio kontrolė. Nustatymą galima atlikti per kamerą.

Automatinio šviesos kiekio valdymo įjungimas

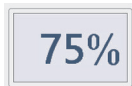
1. Prijunkite šviesos šaltinį prie suderintos kameros MIS-BUS magistralės kabelį. Laikykites kameros naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų.
2. Suaktyvinkite automatinį šviesos kiekio valdymą per kameros meniu arba prietaiso priekyje esančiu mygtuku su rodykle į viršų šviesos kiekį nustatykite 100 %, o tada dar kartą paspauskite.



> *Kai įjungtas automatinis šviesos kiekio valdymas, šis indikatorius rodomas šviesos šaltinio ekrane.*

Automatinio šviesos kiekio valdymo išjungimas

1. Išjunkite automatinį šviesos kiekio valdymą per kameros meniu arba paspauskite vieną iš dviejų šviesos šaltinio mygtukų su rodyklėmis.



> *Kai automatinis šviesos kiekio valdymas yra išaktyvintas, ekrane rodomas šviesos diodų baltos šviesos kiekis procentais (%).*

4.8 NIR lazeris, skirtas NIR fluorescencijos vaizdo perdavimui

Šviesos šaltinis praneša apie NIR lazerio būseną, kuriai esant galimas fluorescencijos vaizdo perdavimas; NIR lazerio suaktyvinimas ir išaktyvinimas valdomas kamera.

NIR lazerio aktyvinimas

1. Šviesos šaltinį prie naudoti kartu tinkamo, šiam tikslui skirto kameros valdymo bloko prijunkite MIS-BUS magistralės kabeliu.
2. Naudoti leistiną šviesolaidį prijunkite prie šviesos šaltinio, o šviesos šaltinį – prie naudoti leistino endoskopo.
3. NIR lazeriui suaktyvinti kamera perjunkite į NIR fluorescencijos vaizdo perdavimo režimą.

> *Lazerio emisijos rodmuo priekinėje plokštėje yra aktyvus.*

> *Ekrane rodomas lazerio simbolis ir automatinio šviesos kiekio valdymo rodmuo AUTO arba nustatytasis šviesos diodų baltos šviesos kiekis procentais (%).*



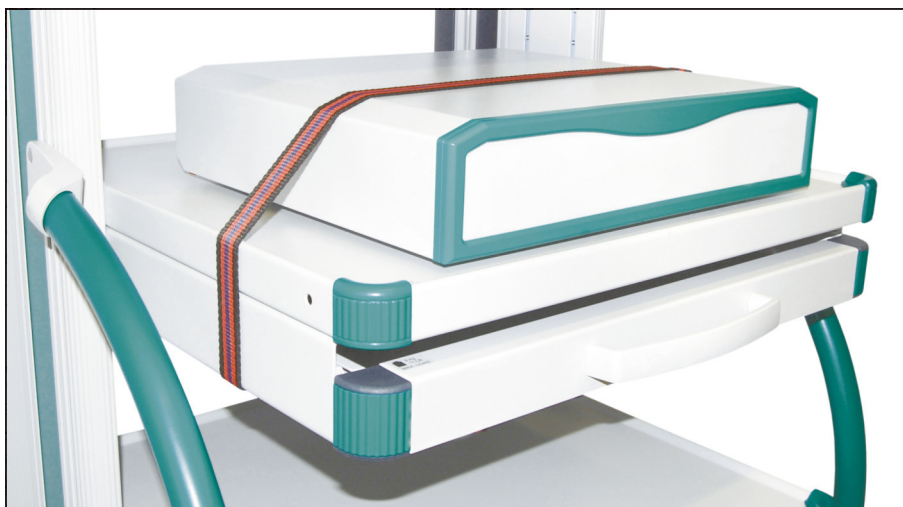
Nuoroda: NIR lazerio intensyvumą galima reguliuoti rankiniu būdu.

NIR lazerio išaktyvinimas

1. NIR lazeriui išaktyvinti kamera išjunkite NIR fluorescencijos vaizdo perdavimo režimą.
 - > *Baltos spalvos vaizdas rodomas pagrindiniame ekrane.*

4.9 Pastabos dėl sandėliavimo ir transportavimo

Norėdami, kad prietaisas nenukristų, perveždami jį prietaiso vežimėlyje pritvirtinkite įtempiamu diržu.



Paveikslėlis 4-1: Įtempiamu diržu pritvirtintas prietaisas vežimėlyje.

Gaminį laikykite nuo dulkių apsaugotoje, sausoje, gerai vėdinamoje ir tolygiai šildomoje patalpoje.

Prieš sandėliavimą prietaisą išjunkite ir ištraukite maitinimo laidą bei atjunkite priedus.

Sandėliuodami ar laikydami laikinai, įsitikinkite, kad aplinkos sąlygos gaminio nesugadins.

Norėdami išvengti žalos, saugokite gaminį nuo tiesioginių saulės spindulių, radioaktyvios ir stiprios elektromagnetinės spinduliuotės.

Transportavimo, sandėliavimo ir naudojimo sąlygos aprašytos [punktas 7.2](#).

5 Paruošimas

5.1 Saugos nurodymai



⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavojus dėl netinkamo plovimo

Gaisro, trumpojo jungimo ir elektros smūgio pavojus

- > Prieš valydami išjunkite prietaiso galinėje dalyje esantį pagrindinį jungiklį ir atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio
- > Įsitinkite, kad įrenginyje nėra skysčio
- > Prijungimas prie maitinimo tinklo tik po visiško išdžiovinimo

PRANEŠIMAS

Netinkamas plovimas

Galima sugadinti įrenginį

- > Nenaudokite stipriai sudrėkintų kempinių ar šluosčių
- > Nenaudokite abrazyvinių medžiagų ar tirpiklių

5.2 Valymas ir dezinfekavimas

1. Išjunkite įrenginį pagrindiniu jungikliu, esančiu prietaiso užpakalinėje dalyje.

PRANEŠIMAS! Traukdami laidą galite sugadinti maitinimo laidą. Norėdami atjungti įrenginį nuo maitinimo šaltinio, patraukite už kištuko.

2. Atjunkite įrenginį nuo maitinimo šaltinio, ištraukdami tinklo kištuką iš maitinimo šaltinio.
3. Naudokite dezinfekavimo servetėles¹, kad būtų galima bent **1 minutę** nuvalyti visas užterštas įrenginio dalis ir pašalinti visus matomus nešvarumus.
4. Nušluostykite, kol nebesimatys nešvarumų. Jei reikia, naudokite papildomas servetėles.
5. Visiems užterštiems paviršiams kruopščiai sudrėkinti naudokite naują servetėlę, kad įrenginys **3 minutes** liktų matomai drėgnas. Jei reikia, naudokite papildomas servetėles.
6. Toliau valykite prietaisą dar **3 minutes**. Įsitinkite, kad dezinfekavimo priemonė pasiekia visus siūlus, klostes, tarpus, įdubas ir susijusius paviršius.
7. Palaukite, kol visiškai išdžius visos nuvalytos dalys.
8. Vėl prijunkite įrenginį prie maitinimo šaltinio.

¹ Receptūra: ketvirtiniu amonio junginys; baktericidas, virucidas; tinka naudoti su prietaisais. Valymo ir dezinfekavimo procedūrai patvirtinti buvo naudojamos „Sani-Cloth Plus“ dezinfekavimo servetėlės, PDI®.

6 Techninė priežiūra ir remontas

6.1 Saugos nurodymai



⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavojus dėl netinkamos techninės priežiūros ir remonto

Gaisro, trumpojo jungimo ir elektros smūgio pavojus

- > Techninės priežiūros ir remonto darbus gali atlikti tik kvalifikuotas personalas
- > Nekeiskite įrenginio

6.2 Personalo kvalifikacija

Personalas, atliekantis prietaiso techninę priežiūrą ar su sauga susijusią patikrą, privalo būti tinkamai apmokytas ir susipažinęs su saugos ir oficialiais reikalavimais, taikomais montavimo vietoje.

Remonto darbus leidžiama atlikti tik mūsų įmonės aptarnavimo specialistams.

6.3 Saugos techninė kontrolė (STK)

Rekomenduojame kas 12 mėnesius atlikti saugos kontrolę pagal standarto IEC 62353 5 skyriuje pateikiamus nurodymus.

Patikra apima:

- apžiūrą
- apsauginės varžos matavimą (tik I apsaugos klasės prietaisams)
- nutekančiųjų srovių matavimą
- izoliacijos varžos matavimą

Patikros rezultatai dokumentuojami bandymo ataskaitoje pagal IEC 62353 6 skyrių ir G priedą.

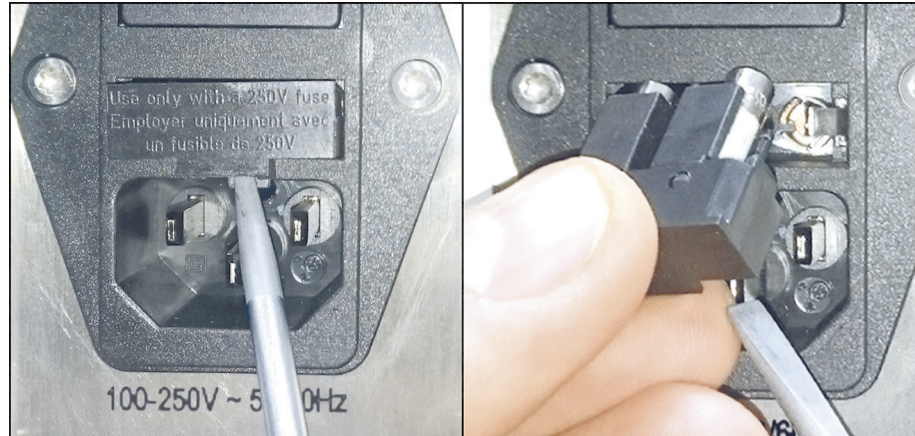
Rekomenduojame reguliariai techniškai tikrinti dėl saugos visus elektros medicinos įrangos komponentus ir rezultatus dokumentuoti.

6.4 Pakeiskite saugiklį

1. Išjunkite prietaisą pagrindiniu srovės maitinimo jungikliu, esančiu įrenginio užpakalinėje dalyje, ir atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio, atjungdami maitinimo kabelį nuo maitinimo jungties, esančios įrenginio užpakalinėje pusėje.

PRANEŠIMAS! Traukdami laidą galite sugadinti maitinimo laidą. Ištraukite maitinimo laidą iš kištukinio lizdo.

2. Atsuktuvu atlaisvinkite saugiklio laikiklį.



Paveikslėlis 6-1: Atsuktuvu atlaisvinkite saugiklio laikiklį.

3. Atsargiai ištraukite saugiklio laikiklį, jo nesulankstydami.



ĮSPĖJIMAS! Netinkamas elektros saugiklis. Gaisro ir trumpojo jungimo pavojus. Naudokite tik nurodytą saugiklį ir niekada jo neapeikite.

4. Suggedusio saugiklio keitimas.
5. Atsargiai atstumkite saugiklio laikiklį, kol jis atsifiksiuos.

6.5 Remontas

Jei reikalingas gaminio remontas, kreipkitės į platintoją. Kontaktiniai duomenys pateikiami šios naudojimo instrukcijos galiniame puslapyje.

Į siuntą įdėkite kuo tikslesnį **gedimo aprašymą** ir pristatymo dokumente pažymėkite detalės ir serijos numerį. Šią informaciją galite rasti tipų lentelėje.



⚠ ĮSPĖJIMAS

Užterštas gaminys

Infekcijos pavojus

- > Gaminio apdorojimas prieš siunčiant (*skyrius 5*)
- > Pažymėkite užterštus gaminius

Remontuoti siųskite tik kruopščiai išvalytas prekes.

Jei įmanoma, siųskite originalioje pakuotėje. Pažymėkite pakuotės išorėje gaminio apdorojimo būseną.

Mes pasilikame teisę atsisakyti priimti tinkamai nepažymėtas prekes ir grąžinti jas atgal.

6.6 Veiksmai gedimų atveju

Gedimas	Galima priežastis	Pagalbinė priemonė
Prietaisas neveikia	Nėra elektros įtampos	Patikrinkite maitinimo jungtį ir, jei reikia, prijunkite maitinimą Patikrinkite saugiklius ir, jei reikia, juos pakeiskite
	Maitinimo šaltinis neveikia	Siųskite šviesos šaltinį remontuoti
Nešviečia šviesos šaltinis	Prietaisas perkaito	Leiskite prietaisui atvėsti
Šviesolaidžio negalima pritaikyti	Trūksta adapterio prie šviesolaidžio jungties	Prisukite adapterį
Neryški šviesa	Šviesolaidis nėra tinkamai prijungtas	Patikrinkite šviesolaidžio tvirtinimą, jei reikia, pakoreguokite
	Šviesolaidis sugedęs	Pakeiskite šviesolaidį
	Netinkamai prisuktas adapteris	Visiškai prisukite adapterį
	Šviesolaidis nepakankamai įstumtas	Naudokite suderinamą šviesolaidžio tipą
Ventiliatoriai neveikia	Ventiliatorius sugedęs	Siųskite šviesos šaltinį remontuoti
Šviesos šaltinis nuotoliniu būdu nevaldomas	Neteisingai įstatytas arba sugedęs MIS magistralės kabelis	Patikrinkite jungtį arba pakeiskite kabelį
Automatinis šviesos kiekio valdymas neįmanomas	Kamera nepalaiko automatinio šviesos kiekio valdymo	Naudokite suderinamą kameros modelį
Šviesa neišsijungia, nors šviesolaidis pašalintas	Šviesolaidis nebuvo užfiksuotas	Pasukite daugiamodžio šviesolaidžio jungtį
	Nesuderinamas šviesolaidis	Naudokite suderinamą šviesolaidžio tipą
NIR-FI režimas negalimas	Neteisingai įstatytas arba sugedęs MIS magistralės kabelis	Patikrinkite jungtį arba pakeiskite kabelį
	Kameros galvutė arba šviesolaidis nepalaiko NIR-FI režimo	Naudoti kartu tinkamos kameros galvutės arba šviesolaidžio naudojimas

Gedimas	Galima priežastis	Pagalbinė priemonė
NIR lazerio negalima išaktyvinti / sistema užsiblokavo NIR-FI režime	Programinės įrangos klaida	Šviesos šaltinį perjunkite į budėjimo režimą Pakartotinai suaktyvinkite šviesos šaltinį, kuris po to įsijungia su įjungta šviesos diodų balta šviesa ir išjungtu NIR lazeriu
NIR-FI režimas užveriamas netyčia, o šviesos diodų baltos šviesos intensyvumas nustatomas 80 %	Techninė klaida	Išjunkite ir vėl įjunkite prietaisą pagrindiniu jungikliu, esančiu prietaiso galinėje pusėje
Kai NIR-FI režimas aktyvus, visame ekrane atsiranda stiprus fluorescencijos signalas	Endoskopas nepalaiko NIR-FI režimo	Patikrinkite, ar naudojamą endoskopą galima eksploatuoti NIR fluorescencijos vaizdo perdavimui kartu su naudojama kamera Naudoti kartu tinkamo endoskopo naudojimas

Lentelė 6-1: Gedimų lentelė.

7 Gaminio duomenys

7.1 Techniniai duomenys

Matmenys (P x A x G)	295 x 130 x 355 mm
Svoris	8 kg
Srovės paėmimas	1,6–0,6 A
Tinklo įtampa	100–240 V ~, 50/60 Hz
Apsaugos klasė pagal IEC 60601-1	I apsaugos klasė
Prietaiso saugiklis	T2,0AH 250V
Sąsajos	2 x MIS magistralė
Apsaugos tipas	IP 21
Naudojamos dalies tipas pagal IEC 60601-1	CF tipo apsauga nuo defibriliacijos
Klasifikacija pagal IEC/CISPR 11	1 grupė, A klasė
Integruotas lazerio šaltinis	4 klasė (nematoma)
Lazerio tipas	Nepertraukiamo veikimo lazeris (CW)
NIR spinduliuotės lazerio apertūra	Šviesolaidžio galas ir endoskopo antgalis
Lazerio klasė pagal IEC 60825-1	3R klasė (šviesolaidžio galas) 1M klasė (endoskopo antgalis)
Maks. lazerio galia	77 mW
Lazerio bangos ilgis	805 nm
Lazerio spindulio divergencija prie šviesolaidžio galo	0,8378 rad
Saugus atstumas (NOHD) prie šviesolaidžio galo	23 cm

7.2 Aplinkos sąlygos

Transportavimo ir sandėliavimo sąlygos

Temperatūra	nuo -20 °C iki +70 °C
Santykinė oro drėgmė	nuo 5 % iki 95 %
Oro slėgis	nuo 50 kPa iki 106 kPa

Eksplotavimo sąlygos

Temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Santykinė oro drėgmė	nuo 10 % iki 90 %
Oro slėgis	nuo 70 kPa iki 106 kPa



⚠ PERSPĖJIMAS

Aplinkos sąlygų nepaisymas

Negrįžtamas audinių pažeidimas arba nepageidaujama koaguliacija, naudotojo sužalojimas, materialinė žala

> Laikykitės eksploatavimo, transportavimo ir sandėliavimo sąlygų



7.3 Atsarginės dalys ir priedai











PERSPĖJIMAS! Naudoti kartu netinkamos atsarginės dalys ar priedai. Grėsmė pacientui dėl galimų funkcinių sutrikimų. Naudokite tik originalias atsargines dalis ir priedus.

Paveikslėlis	Pavadinimas	Detalės numeris
	Mažas saugiklis T2,0AH 250V, 5x20 mm, UL CSA	A075305
	MIS magistralės kabelis, 2,25 m	A057635
	MIS magistralės kabelis, 0,75 m	A059584
	Maitinimo kabelis (tinkamas konkrečiai šaliai)	pagal užklausą

Lentelė 7-1: Atsarginės dalys ir priedai (elektros įrangos).

Paveikslėlis	Pavadinimas	Detalės numeris
	Aukšto galingumo šviesolaidis, 3,5 x 1.800 mm (standartinis šviesolaidis)	05.0084I
	Aukšto galingumo šviesolaidis, 3,5 x 2.300 mm (standartinis šviesolaidis)	05.0088I
	Aukšto galingumo šviesolaidis, 3,5 x 3.000 mm (standartinis šviesolaidis)	05.0085I
	Aukšto galingumo šviesolaidis, 4,8 x 1.800 mm (standartinis šviesolaidis)	05.0086I
	Aukšto galingumo šviesolaidis, 4,8 x 2.300 mm (standartinis šviesolaidis)	05.0090I
	Aukšto galingumo šviesolaidis, 4,8 x 3.000 mm (standartinis šviesolaidis)	05.0087I
	Aukšto galingumo šviesolaidis, 3,5 x 2.300 mm (aukštos temperatūros šviesolaidis)	05.0088I.ht
	Aukšto galingumo šviesolaidis, 3,5 x 3.000 mm (aukštos temperatūros šviesolaidis)	05.0085I.ht
	Aukštos kokybės šviesolaidis, 4,8 x 2.300 mm (aukštos temperatūros šviesolaidis)	05.0090I.ht
	NIR FI šviesolaidis, 4,8 x 3 000 mm (NIR fluorescencijos šviesolaidis)	05-0094I-nir

Lentelė 7-2: Šviesolaidis.

Paveikslėlis	Pavadinimas	Detalės numeris
Skirtas prijungti prie šviesolaidžio (šviesos šaltinio pusėje):		
	Šviesolaidžio adapteris, šviesos šaltinio pusė, sistema „Storz“	05.0100z
	Šviesolaidžio adapteris, šviesos šaltinio pusė, sistema „Wolf“	05.0102b
	Šviesolaidžio adapteris, šviesos šaltinio pusė, sistema „Olympus“	05.0101o
Skirtas prijungti prie šviesolaidžio (endoskopo pusėje):		
	Šviesolaidžio adapteris, endoskopo pusė, sistema „Storz“	05.0108z
	Šviesolaidžio adapteris, endoskopo pusė, sistema „Wolf“	05.0110b
	Šviesolaidžio adapteris, endoskopo pusė, sistema „ACMI“	05.0112c
Skirtas prijungti prie endoskopo:		
	Endoskopo šviesolaidžio adapteris, sistema „Storz“	05.0114z
	Endoskopo šviesolaidžio adapteris, sistema „Wolf“	05.0116b

Lentelė 7-3: Šviesolaidžio adapteris.

8 Utilizavimas



ĮSPĖJIMAS

Užterštas gaminys

Infekcijos pavojus

> Prieš utilizuodami gaminį paruoškite (*skyrius 5*)

Laikykitės oficialių nacionalinių įstatymų dėl gaminio ir jo komponentų utilizavimo ir perdirbimo.

Gaminys pakuotę sudaro polietileno (PE) maišelis su PE putplasčio įdėklu (0,50 kg) ir gofruota kartoninė dėžutė (1,18 kg). Kiti komponentai yra gofruoto kartono įdėklai (0,22 kg) ir membraninės pagalvėlės pakuotės iš PE plastiko plėvelės ir gofruoto kartono (0,30 kg).



Šiuo simboliu pažymėtus gaminius išmeskite į atskirą elektros ir elektroninės įrangos surinkimo konteinerį. Europos Sąjungoje gamintojas įrangą šalina nemokamai.



SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
Robert-Bosch-Str. 1-3
79211 Denzlingen
Germany

