

Kasutusjuhend LED-valgusallikas

Meditsiinilise endoskoopia valgusallikas



TPA562-000-123
Version: B
2020 - Sep - 17

Sisukord		Lk
0	Olulised juhised selle dokumendi kohta.....	6
0.1	Kohaldamisala, identifitseerimine, eesmärk.....	6
0.2	Sihtgrupp.....	6
0.3	Dokumendi käsitlemine ja hoidmine.....	6
0.4	Lisadokumendid.....	6
1	Üldine teave toote kohta.....	7
1.1	Tarnekomplekt.....	7
1.2	Tootekirjeldus.....	7
1.2.1	Jõudlusnäitajad ja talitus.....	7
1.2.2	Ülevaatekujutis.....	8
1.2.3	Ühendatav valgusjuht.....	9
1.3	Kasutusotstarve.....	9
1.3.1	Otstarve.....	9
1.3.2	Näidustused.....	9
1.3.3	Vastunäidustused.....	10
1.4	Ühilduvus.....	10
1.4.1	Standardid ja määrused.....	10
1.4.2	Meditsiiniseadme klassifitseerimine.....	10
1.5	Tähistus.....	11
1.5.1	Tootel ja pakendil olevad piktogrammide ja andmed.....	11
1.5.2	Selles dokumendis olevad piktogrammide.....	12
1.6	Kontakt tehnilise teenindusega.....	12
1.7	Kohustus teavitada tõsistest juhtumitest.....	12
2	Üldine ohutusteave.....	13
2.1	Ohutusjuhiste kujutamine.....	13
2.1.1	Ohutusjuhised peatüki alguses.....	13
2.1.2	Tekstis olevad ohutusjuhised.....	14
2.2	Tooteohutus.....	14
2.2.1	Peamised ohutusjuhised.....	14
2.2.2	Personali kvalifikatsioon.....	15
2.2.3	Elektromagnetiline ühilduvus.....	15
2.2.4	Kombinatsioon meditsiiniliste elektriliste seadmetega.....	16
2.2.5	Tõrkenäidikud.....	16

3	Paigaldamine ja kasutuselevõtt.....	18
3.1	Ohutusjuhised.....	18
3.2	Personali kvalifikatsioon.....	19
3.3	Paigaldamine.....	19
3.3.1	Paigaldamine.....	19
3.3.2	Võrguühendus.....	20
3.4	Kasutuselevõtt.....	21
3.4.1	Esmane kasutuselevõtt ja funktsioonikontroll.....	21
4	Käitamine.....	22
4.1	Ohutusjuhised.....	22
4.2	Personali kvalifikatsioon.....	23
4.3	Tehniline kontroll enne kasutamist.....	24
4.3.1	Visuaalne kontroll.....	24
4.3.2	Talitluskontroll.....	24
4.4	Sisselülitamine ja väljalülitamine, toitest eraldamine.....	25
4.5	Valgusjuhi ühendus.....	26
4.6	Valgusjuhi ühenduse eemaldamine.....	26
4.7	Valgushulga seadistamine.....	27
4.7.1	Manuaalne seadistamine.....	27
4.7.2	Automaatne seadistamine.....	27
4.8	Hoidmis- ja transpordijuhised.....	28
5	Puhastamine.....	29
5.1	Ohutusjuhised.....	29
5.2	Teostamine.....	29
6	Hooldus ja korrashoid.....	30
6.1	Ohutusjuhised.....	30
6.2	Personali kvalifikatsioon.....	30
6.3	Ohustehnilised kontrollid (OTK).....	30
6.4	Kaitsme vahetamine.....	31
6.5	Parandamine.....	32
6.6	Toimimine tõrgete korral, tõrketabel.....	33
7	Tooteandmed.....	34
7.1	Tehnilised andmed.....	34
7.2	Keskkonnatingimused.....	34
7.3	Varuosad ja lisatarvikud.....	35
8	Utiliseerimine.....	38

0 Olulised juhised selle dokumendi kohta

0.1 Kohaldamisala, identifitseerimine, eesmärk

See kasutusjuhend kehtib järgmisele tootele:

Toote kirjeldus: **LED-valgusallikas**

Tootenumber: **05-0760led**

See kasutusjuhend on toote koostisosa ja sisaldab kogu teavet, mida kasutaja ja käitaja vajavad ohutuks ja sihipäraseks kasutamiseks.

0.2 Sihtgrupp

See kasutusjuhend on mõeldud arstidele, meditsiinilisele abipersonalile ja meditsiinitehnikutele, kes oskavad toodet kasutada, puhastada ja hooldada ning seda korras hoida.

0.3 Dokumendi käsitlemine ja hoidmine

Hoidke seda kasutusjuhendit kindlas kohas ja veenduge, et see oleks kõigile sihtgruppidele igal ajal ligipääsetav.

Andke dokument toote müümise või asukoha muutmise korral järgmisele omanikule üle.

0.4 Lisadokumendid

EMÜ Elektromagnetilise ühilduvuse (EMÜ) nõudeid on kirjeldatud eraldi brošüüris

Meditsiinilised elektrilised seadmed

IEC 60601-1-2 järgi

Järgige paigaldamisel ja kasutamise ajal seal olevaid eeskirju ja teavet.

1 Üldine teave toote kohta

1.1 Tarnekomplekt

- valgusallikat (tootenr 05-0760led)
- võrgukaablit (tootenr tellimisel)
- kasutusjuhendit (TPA562-000-123)
- brošüüri EMÜ kohta (TPI009-121-20)

Kontrollige tarnekomplekti!

Kontrollige pärast tarne kohalejõudmist saatelehe põhjal tarne täielikkust ja terviklikkust.

Tarnekomplekt lahtub meie tehasesst tõrgeteta seisukorras. Kui siiski on alust kaebusteks, pöörduge meie tehase tehnilise hoolduse poole.

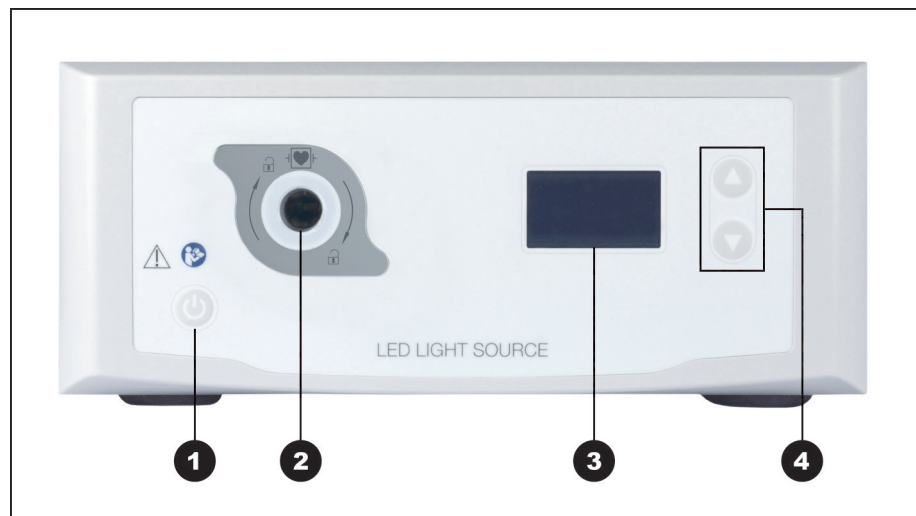
1.2 Tootekirjeldus

1.2.1 Jõudlusnäitajad ja talitlus

Meditsiiniline endoskoopia	Selle toote puhul on tegemist valgusallikaga, mis on mõeldud kasutamiseks meditsiinilises endoskoopias.
Valge valgus, mille CRI > 90	Valgusallikas annab valget valgust, mille värviedastusindeks CRI R _a on > 90. Suur värviedastusindeks võimaldab kujutada endoskoopilise pildi eriti värvitruud kujutist.
Automaatne valgushulga juhtimine	Kui on ühendatud automaatse valgushulga juhtimisega ühilduv kaamerasüsteem, saab vajalikku valgushulka juhtida täisautomaatselt.
Multi-valgusjuhi väljund	Multi-valgusjuhi väljundi abil ühildub valgusallikas ettevõtete Storz, Olympus ja Richard Wolf valgusjuhtidega.
Kaugjuhitav	Kui on ühendatud ühilduv kaamerasüsteem, saab valgusallika funktsioone näiteks kaamerapea nuppude abil kaugjuhtida.
Ekraan	Käsitlusjuhised ja näidud kuvatakse seadme ekraanil.
Turvaline	Voolukatkestuse korral käivitub valgusallikas lõpuks ooterežiimis. Nii välditakse soovimatut valguse väljastamist.
Peegelduskaitse	Kui valgusjuht pole pistikusse ühendatud, ei saa valgust väljastada.
Vaikne	Valgusallikas on ehitatud nii, et seda pole ka lähedalt kuulda. See aitab parandada töötingimusi operatsiooni ajal ja vähendada pinget.
CF-defibrillatsiooni eest kaitstud EMÜ klass B	Valgusallikas vastab CF-defibrillatsiooni eest kaitsmise rangetele standarditele. Toode on mõeldud kasutamiseks eluruumides, samuti sellistes piirkondades, mis on ühendatud vahetult madalpinge-toitevõrguga, mis tagab toite (ka) eluhoonetele.

1.2.2 Ülevaatekujutis

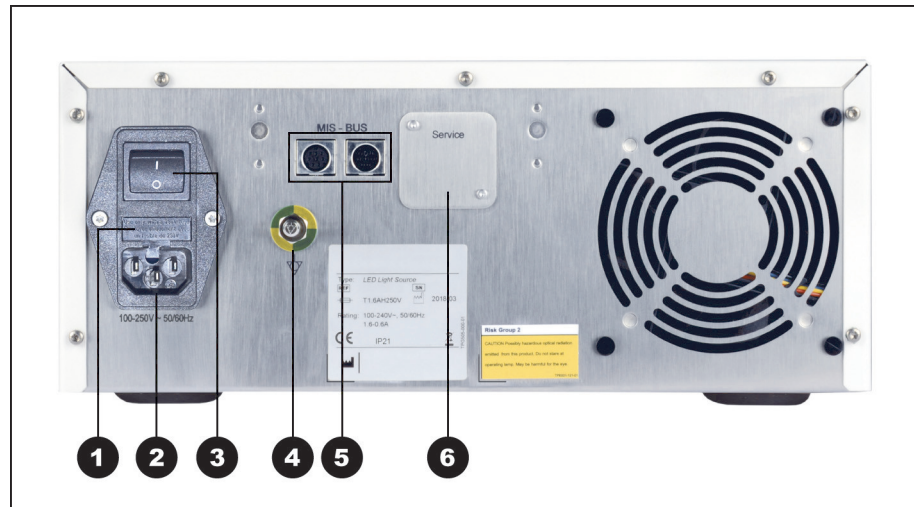
Eestvaade



Joonis 1-1: Valgusallika eestvaade.

- ① SISSE/ooterežiim
- ② Multi-valgusjuhi ühendus
- ③ Ekraan
- ④ Valgushulga reguleerimine

Tagantvaade



Joonis 1-2: Valgusallika tagantvaade.

- ① Kaitselüliti
- ② Võrgukaabli ühendus
- ③ Toite pealüliti
- ④ Potentsiaaliühtlustusühendus
- ⑤ Ühenduspesad MIS-Bus (MIS-siin)
- ⑥ Hooldusliidesed (pimekorgiga)

1.2.3 Ühendatav valgusjuht

Toode ühildub külma valguse kaablitega ja Karl Storzi, Richard Wolfi ja Olympuse kõrgtehnoloogiliste valgusjuhtidega, samuti sama firma valgusjuhtidega:

- Kiukimbud läbimõõduga 3,5 kuni 4,8 mm
- Pikkus kuni 300 cm

1.3 Kasutusotstarve

1.3.1 Otstarve

Valgusallikas on mõeldud kasutamiseks inimmeditsiini endoskoopias. See on mõeldud kasutamiseks valgusjuhi, endoskoobi ja kaameraga, et valgustada inim-ese keha sisemust.

1.3.2 Näidustused

Valgusallikale endale ei saa tuletada eraldiseisvana endoskoopilisest süsteemist mingit meditsiinilist näidustust.

Näidustus endoskoopiliseks sekkumiseks sõltub patsiendi haigusest ja raviarsti individuaalsest riski-kasu-hinnangust.

1.3.3 Vastunäidustused

Endoskoopilise valgusallika ja selle lisaseadmete kasutamine on vastunäidustatud, kui endoskoopiline meetod on mingil põhjusel vastunäidustatud.

Nagu igasuguse kirurgilise sekkumise korral, peab ka endoskoopilise valgusallika kasutamisel arvestama patsiendi suurust ning tööpiirkonda.

Olenevalt patsiendi haigusest võivad esineda vastunäidustused, mis tulenevad patsiendi üldisest seisukorrast või vastavast haiguspildist.

Otsus teha endoskoopiline sekkumine on kirurgi vastutada ning peaks olema tehtud individuaalse riski-kasu-hinnangul.

1.4 Ühilduvus

1.4.1 Standardid ja määrused

Toode vastab alljärgnevale kehtivate standardite nõuetele.

- **IEC 60601-1** Meditsiinilised elektriseadmed. Osa 1:
Üldised ohutussätted, kaasa arvatud olulised tööomadused
- **IEC 60601-1-2** Meditsiinilised elektriseadmed. Osa 1-2:
Elektromagnetiline ühilduvus






















1.4.2 Meditsiiniseadme klassifitseerimine

Toode on rakenduvate **EL-i regulatsioonide** kohaselt I klassi meditsiinitoode.

1.5 Tähistus

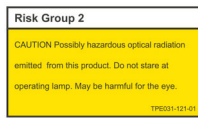
1.5.1 Tootel ja pakendil olevad piktogrammid ja andmed

Alljärgnevalt on selgitatud piktogramme, mis on tootel või pakendil.

	Järgige kasutusjuhendit
	CE-tähistus
	Tootenumber
	Seerianumber
	Meditiiniseade
	Tootja
	Valmistamiskuupäev
	Ettevaatust (IEC 60601-1 3. ja 4. väljaanne) / Tähelepanu, järgige lisadokumente (IEC 60601-1 3. ja 4. väljaanne)
	Mitte kasutada magnetresonantsi piirkonnas
	Tüübi BF rakendusosa standardi IEC 60601-1 järgi
	Tüübi CFi defibrillatsioonikaitse rakendusosa standardi IEC 60601-1 järgi
	Potentsiaaliühtlustus
	Lukustamise eemaldamine
	SISSE/ooterežiim
	Lubatud hoiu- ja transporditemperatuur
	Lubatud suhteline õhuniiskus hoidmise ja transportimise ajal
	Lubatud suhteline õhurõhk hoidmise ja transportimise ajal
	Ettevaatust: USA föderaalseadus lubab seda seadet müüa vaid arstile või arsti tellimusel
	Elektri- ja elektroonikaromude eraldi kogumine
	Automaatne kaitse
	Vahelduvvool



Suurenenud temperatuur



Potentsiaalselt ohtlik valguskiirgus

1.5.2 Selles dokumendis olevad piktogrammide

Alljärgnevalt on selgitatud selles dokumendis olevaid piktogramme.



Üldised ohumärgid



Ohtliku elektripinge hoiatus



Bioohu hoiatus, infektsioonihoiatus



Kuumade pindade hoiatus

1.6 Kontakt tehnilise teenindusega

Küsimuste korral meie toodete, paigalduse või kasutamise kohta ning hoolduse korral pöörduge meie tütarettevõtete poole.

Kontaktandmed leiate selle dokumendi tagaküljelt.

1.7 Kohustus teavitada tõsistest juhtumitest

Kõigist seadmega seotud tõsistest juhtumitest tuleb teatada seadme tootjat ja/või pädevaid ametiasutusi kasutaja ja/või patsiendi asukohariigis.

2 Üldine ohutusteave
2.1 Ohutusjuhiste kujutamine
2.1.1 Ohutusjuhised peatüki alguses

Alljärgnevalt kirjeldatud ohutusjuhised leiate koondatuna nende peatükkide algusest, milles toodud käsitsusjuhised võivad peita teatud ohtusid.

Potentsiaalse ohu suurus väljendub märgusõnas, mis viitab hoiatusmärkusele.

Lugege ohutusjuhised tähelepanelikult läbi ja pidage neid meeles, kui te vastavaid käsitsusi teostate.

Märkus ohule, mis võib põhjustada surma või raskeid vigastusi:



⚠ HOIATUS

Vigastusohu laad ja allikas

Tagajärjed eiramisel

- > Meetmed ohu vältimiseks

Märkus ohule, mis võib põhjustada kergeid kuni keskmisi vigastusi:



⚠ ETTEVAATUST

Vigastusohu laad ja allikas

Tagajärjed eiramisel

- > Meetmed ohu vältimiseks

Võimaliku materiaalse kahju märkus:

TEATIS

Materiaalse kahju laad ja allikas

Tagajärjed eiramisel

- > Meetmed ohu vältimiseks

2.1.2 Tekstis olevad ohutusjuhised

Alljärgnevalt kirjeldatud ohutusjuhised leiate käsitsusjuhistest vahetult selliste käsitsetappide eest, mis võivad varjata ohtusid.

Potentsiaalse ohu suurus väljendub märgusõnas, mis viitab hoiatusmärkusele.

Lugege tähelepanelikult neid ohutusjuhiseid ja järgige ohu vältimiseks neid meetmeid.

Märkus ohule, mis võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.



HOIATUS! Ohu laad ja põhjus. Tagajärjed eiramisel. Meetmed ohu vältimiseks.

Märkus ohule, mis võib põhjustada kergeid kuni keskmisi vigastusi.



ETTEVAATUST! Ohu laad ja põhjus. Tagajärjed eiramisel. Meetmed ohu vältimiseks.

Võimaliku materiaalse kahju märkus.

TEATIS! Ohu laad ja põhjus. Tagajärjed eiramisel. Meetmed ohu vältimiseks.

2.2 Tooteohutus

2.2.1 Peamised ohutusjuhised

Meie toode on arendatud ja valmistatud rangeimate kvaliteedinõuete järgi.

Ohud – hoolimata kõrgeast kvaliteedist

Kuigi käesolev toode vastab tänapäevasele tehnoloogiatasemele, võivad kasutuselevõtu, kasutamise ajal või seoses ettevalmistamisega ja korrashoiuga esineda ohud.

Seetõttu lugege see kasutusjuhend hoolikalt läbi. Arvestage ja järgige selles dokumendis olevaid ohutusjuhiseid.

Käituge toodet ainult tõrgeteta seisukorras, vastavalt sihipärasele kasutamisele ja järgides kasutusjuhendit. Veenduge enne igat kasutamist toote ning selle lisaseadmete terviklikkuses ja talitlusvõimes.

Hoidke originaalpakend alles. Transportige ja hoidke toodet originaalpakendis ja kasutage seda hoolduse korral tagasisaatmisel.

Järgige kõigi toote rakendamisel kasutatavate seadmete ja instrumentide kasutusjuhendeid.

Teavitage meid viivitamata, kui märkate tõrkeid või valefunktsioone.



HOIATUS! Toote omavolilisest muutmisest tingitud oht. Inimesed võivad saada raskelt vigastada. Ärge tehke omavolilisi muudatusi.



HOIATUS! Avatud seadme käsitlemine. Elektrilöögi oht. Ärge avage seadet. Käituge seadet ainult suletuna.



HOIATUS! Komponentide rike sekkumise ajal. Oht patsientidele. Hoidke käepärast kasutusvalmis asendusvahendid.



HOIATUS! Riskid ümbritsevate või seotud seadmete või seadiste paigutamisel, paigaldamisel, kombineerimisel või nende omaduste tõttu. Järgige asjakohaste toodete kasutusjuhendeid. Teostage riskianalüüs.



HOIATUS! Suure kiirgusvõimsusega valgusallikad. Silmakahjustuste oht. Ärge vaadake otse valgusjuhi avatud otsa.



HOIATUS! Lämpumisoht. Hoiustage pakendimaterjali nii, et lapsed ei saaks seda kätte.



HOIATUS! Magnetresonantstomograafia (MRT). Magnetiline jõu mõju, elektromagnetiline vastastikmõju, metallist osade kuumenemine. Ärge kasutage toodet MR-tomograafide läheduses.



HOIATUS! Kasutamine defibrillaatori tühjaks laadimise ajal. Isikute ohustamine. Eemaldage toode enne tühjaks laadimist operatsioonialalt.



ETTEVAATUST! Ebamõistlik käsitlemine. Patsientide ohustamine kahjustatud toote tõttu. Käsitsege toodet ettevaatlikult. Ärge kasutage toodet pärast tugevat mehaanilist koormust või mahakukkumist ja saatke see kontrollimiseks tootjale.



HOIATUS! Väär käsitlemine, hooldamine ja mitteotstarbeline kasutamine võivad põhjustada ohtu patsientidele ja kasutajale või seadme enneaegset kulumist.

2.2.2 Personali kvalifikatsioon

Järgige kvalifikatsiooninõudeid

Paigaldamiseks, käsitlemiseks ja korrashoiuks on vajalik vastav kvalifikatsioon. Järgige selle dokumendi vastavates peatükkides olevaid personali kvalifikatsiooninõudeid.

2.2.3 Elektromagnetiline ühilduvus

Meditsiinilised elektrilised seadmed vastavad rangematele nõuetele seoses nende elektromagnetilise ühilduvusega (EMÜ).

Hoolimata seadme heast häirekindlusest ja vähesest emissioonistandardist kehtivad seoses elektromagnetilise ühilduvusega nõuded paigaldamisele ja seadme asukohale ning ruumilistele tingimustele.

Arvestage ja järgige seetõttu selles dokumendis ja kaasasolevas EMÜ brošüüris olevaid hoiatusjuhiseid.

Standardi IEC/CISPR 11 järgi jaotatakse meditsiinilised elektrilised seadmed gruppidesse ja klassidesse.

1. grupp: toode kasutab või tekitab kõrgsageduslikku energiat ainult oma sisetiste funktsioonide tarbeks.

2. grupp: toode tekitab kõrgsageduslikku energiat sagedusvahemikus 9 kHz kuni 400 GHz elektromagnetilise kiirguse kujul või induktiivse või kapatsitiivse ühendamise teel materjali töötlemiseks või kontrollimiseks või analüüside tegemiseks.

Klass A: toode ei ole mõeldud kasutamiseks eluruumides, samuti sellistes piirkondades, mis on ühendatud vahetult madalpinge-toitevõrguga, mis tagab toite (ka) eluhoonetele.

Märkus: Selle seadme kiirguse põhjal määratud omaduste tõttu on mõeldud see kasutamiseks tööstuspiirkondades ja haiglates (CISPR 11, klass A). Kasutamisel eluruumides (mille jaoks on CISPR 11 järgi tavaliselt kohustuslik klass B) ei pru-

gi see seade pakkuda mõõdetavat kaitset raadiosideteenuste eest. Kasutaja peab vajaduse korral rakendama korrigeerivaid meetmeid, näiteks seadme ümberpaigutamine või uuesti suunamine.

Klass B: toode on mõeldud kasutamiseks eluruumides, samuti sellistes piirkondades, mis on ühendatud vahetult madalpinge-toitevõrguga, mis tagab toite (ka) eluhoonetele.



HOIATUS! Teiste tarvikute, muundurite ja juhtmete kasutamise, mida seadme tootja ei ole määranud või välja toonud, tagajärjeks võivad olla kõrgendatud elektromagnetkiirgus või seadme vähenenud häiringukindlus ning ka vigane tööviis.



HOIATUS! Mobiilsed kõrgsageduslikud sidevahendid (raadioseadmed), kaasa arvatud nende lisaseadmed, näiteks antennikaabel ja välised antennid, ei tohiks olla lähemal kui 30 cm (12 tolli) selles dokumendis kirjeldatud toote kehtivusala tootja kirjeldatud osadest ja kaablitest. Tähelepanuta jätmine võib kaasa tuua toote võimsuse vähenemise.

2.2.4 Kombinatsioon meditsiiniliste elektriliste seadmetega

Toodet saab kombineerida teiste tootjate komponentidega, kui kõik komponendid vastavad meditsiiniliste elektriliste seadmete turvalisuse osas standardi IEC 60601-1 nõuetele.

Käitaja vastutab süsteemi talitlusvõime kontrollimise, tagamise ja säilitamise eest.

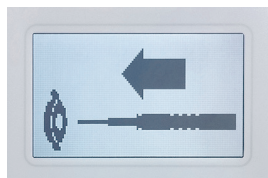
Erinevate tootjate seadmete kasutamise korral ja endoskoobi ja/või endoskoopilise lisaseadme koos käitamisel elektromeditsiiniliste seadmetega peab olema olema rakendusosa kasutamiseks kohustuslik elektriline isolatsioon (BF/CF tingimused standardi IEC 60601-1 järgi).

Küsimuste korral ühilduvuse kohta pöörduge meie tehase tehnilise teeninduse poole.

2.2.5 Törkenäidikud

Valgusjuht puudub või pole õigesti ühendatud

Kui valgusjuhti pole või see on valesti ühendatud, kuvatakse ekraanil alljärgnev animeeritud teavitus:



Joonis 2-1: Ekraanikuva puuduva valgusjuhi korral.






Ühendage sellisel juhul valgusjuht või korrigeerige selle ühendust või lülitage seade välja.

Veakoodiga hoiatus

Käitusvea korral kuvatakse ekraanil alljärgnev näit:



Joonis 2-2: „Veakoodi 2“ ekraaninäidu näide.

	Võimalik põhjus	Abi
 1	LEDi valgustugevust ei saa reguleerida või on LED rikkis	Vahetage LED-valgusallikas võimalikult kiiresti asendusseadme vastu välja
 2	Korpuse ventilaatori rike	Vahetage LED-valgusallikas võimalikult kiiresti asendusseadme vastu välja
 3	Korpuse temperatuur on üle 60 °C. Valgusvõimsust vähendatakse. Seade ei lülitu välja, kuid tõrgeteta töö pole enam tagatud	Vahetage LED-valgusallikas võimalikult kiiresti asendusseadme vastu välja
 4	Seadmel on sees kaks ventilaatorit LEDi jahutamiseks. Esimene ventilaator on rikkis	Vahetage LED-valgusallikas võimalikult kiiresti asendusseadme vastu välja
 5	Seadmel on sees kaks ventilaatorit LEDi jahutamiseks. Teine ventilaator on rikkis	Vahetage LED-valgusallikas võimalikult kiiresti asendusseadme vastu välja

3 Paigaldamine ja kasutuselevõtt

3.1 Ohutusjuhised



HOIATUS

Vale elektriline paigaldus

Tulekahju, lühise või elektrilöögi oht

- > Veenduge, et elektriline paigaldus vastaks riiklikult kehtivatele tehnilistele eeskirjadele



HOIATUS

Meditsiinilise elektrilise süsteemi paigaldus

Tulekahju, lühise või elektrilöögi oht

- > Paigaldada tohivad ainult kvalifitseeritud isikud
- > Järgige elektriseadmete kombineerimisel standardit IEC 60601-1
- > Ühendage mittemeditsiinilised seadmed, mis vastavad asjakohastele IEC ohutusstandarditele, ainult meditsiinilise eraldustrafo abil
- > Ärge ühendage muid mittemeditsiinilisi seadmeid ühte meditsiinilisse elektrisüsteemi
- > Seadmete signaalkaablid koos funktsiooniühendusega, mis on erinevatest harudest ühendatud toitega, tuleb mõlemalt poolt galvaaniliselt eraldada
- > Ühendage seade ainult kaitsejuhiga toitevõrguga
- > Pärast meditsiinilise elektrisüsteemi paigaldamist teostage kontroll standardi IEC 62353 järgi



HOIATUS

Pikendusjuhtme kasutamine

Põlengu, lühise, elektrilöögi, madalama turvaseme oht

- > Vältige võimaluse korral pikendusjuhtmeid
- > Vajaduse korral kasutage meditsiiniliselt heakskiidetud pikendusjuhet
- > Ärge kunagi lülitage mitut pikendusjuhet üksteise järele
- > Ärge katke pikendusjuhet kinni (soojuse kogunemine)
- > Ärge asetage pikendusjuhet põrandale
- > Kasutage tõmbekaitsmeid
- > Ühendage seadmed vaid sellisesse ühisesse pikendusjuhtmesse, mis on määratud kui meditsiinilise elektrisüsteemi osa



! HOIATUS

Elektromagnetiline vastastikmõju

Võimalik on funktsiooni ja pildikvaliteedi mõjutamine

- > Järgige kaasasolevat EMÜ brošüüri
- > Veenduge, et lähestikku seisvad seadmed ei segaks üksteist elektromagnetiliselt
- > Pärast paigaldust teostage talitluskontroll

3.2 Personali kvalifikatsioon

Spetsialistid Personal, kes tegeleb vajaduse korral mitme meditsiinilise elektriseadme ülespaneku või paigaldusega, peab olema saanud asjakohase koolituse ning olema tuttav paigalduskohas kehtivate ohutusosalaste ja ametlike eeskirjadega.

3.3 Paigaldamine

3.3.1 Paigaldamine

Seadme paigaldamine

Järgige selle peatüki alguses olevaid ohutusjuhiseid ja kaasasolevat EMÜ-brošüüri.

Toimige järgnevalt:



HOIATUS! Oht plahvatusohtlikku piirkonda paigaldamisel. Suurenenud põlengu- ja plahvatusoht hapnikurikas keskkonnas. Paigutage seade väljapoole plahvatusohtlikku piirkonda ning kohta, kus ei ole süttivaid aineid.



HOIATUS! Elektromagnetismi oht. Võimalikud on talitlushäired ja pilditõrked. Kasutage ainult kaasasolevat kaablit. Veenduge, et kõik seadmed, mida läheduses kasutatakse, vastaksid EMÜ nõuetele. Pärast paigaldust teostage talitluskontroll.



HOIATUS! Tuleb vältida selle seadme kasutamist vahetult teiste seadmete kõrval või koos teiste seadmetega virnas, kuna see võib kaasa tuua vigase tööviisi. Kui seadme kasutamine kirjeldatud viisil osutub siiski vajalikuks, tuleb nii seda kui ka teisi seadmeid jälgida veendumaks, et need töötavad korrapäraselt.

Pidage kinni
vahekaugustest!

1. Lülitage seade välja.

Hoidke teistest seadmetest minimaalset vahekaugust:

- 5 cm küljelt,
- 6 cm tagant.

Paigaldage ohutult!

Veenduge, et seade oleks paigaldatud alljärgnevalt:

- horisontaalselt libisemiskindlale aluspinnale,
- mittesteriilsesse piirkonda piisavalt stabiilsele kandurile,

- kaitstuna tolmu ja veepritsmete eest,
- töötamise ajal vibratsioonivaba,
- ventilatsiooniavad ei ole kaetud,
- pealüliti seadme tagaküljel on ligipääsetav.



2. Ühendage **potentsiaaliühtlustusühendus** seadme tagaküljel paigalduskoha potentsiaaliühtlustusühendusega.

Kasutage standardile DIN 42801 vastavat potentsiaaliühtlustuskaablit, mille ristlõige on vähemalt 4 mm².



3. Kui te soovite kasutada valgusallikat kaamerapea nuppudega või kaamera juhtseadmega, ühendage kaamera valgusallikaga **MIS-BUS** (MIS-siini) kirjaga ühenduspesa kaudu.

Järgige seejuures kaamera kasutusjuhendit.

- Seade on õigesti paigaldatud.

3.3.2 Võrguühendus

Seadme ühendamise

Teostage viimaks võrguühendus. Järgige selle peatüki alguses olevaid ohutusjuhiseid.

Toimige järgnevalt:

1. Veenduge, et võrgupinge kasutuskohas vastaks seadme tüübisildil olevatele andmetele.
2. Pistke võrgukaabel võrguühenduspessa seadme tagaküljel.



HOIATUS! Sädemete tekkimine plahvatusohtlikus piirkonnas. Plahvatusoht. Ühendage võrgupistik toitega väljaspool plahvatusohtlikku piirkonda.

3. Ühendage võrgukaabel toitega.

Paigutage kaabel ohutult!

4. Paigutage kaabel nii, et keegi ei saaks nende peale komistada või rippuma jääda.

- Seade on õigesti ühendatud.

3.4 Kasutuselevõtt

3.4.1 Esmane kasutuselevõtt ja funktsioonikontroll

Funktsioonikontrolli teostamine

Kontrollige esmasel kasutuselevõtul paigaldust ja tuvastage seadme talitlusvõime.

Tingimus: Paigaldamine peab olema lõpetatud.

Toimige järgnevalt:

1. Pange pealüliti seadme tagaküljel asendisse SEES.
 - > Seade läheb ooterežiimi, nupp SEES/ooterežiim süttib esiküljel siniselt.
2. Lülitage seade sisse.
 - > Seade on umbes 10 sekundiga töövalmis.
3. Ühendage valgusjuht, nagu on kirjeldatud lõigus [lõik 4.5](#).



HOIATUS! Suure kiirgusvõimsusega valgus. Silmakahjustuste oht. Ärge vaadake otse valgusjuhi avatud otsa.

4. Veenduge, et valgushulka saaks reguleerida, nagu on kirjeldatud lõigus [lõik 4.7](#).
 5. Veenduge, et LEDi saaks panna ooterežiimi ja uuesti reaktiveerida, nagu on kirjeldatud lõigus [lõik 4.4](#).
- Talitluskontroll on lõpetatud.

4 Käitamine

4.1 Ohutusjuhised



HOIATUS

Muudatused paigalduses

Tulekahju, lühise või elektrilöögi oht

- > Järgige peatükis „Paigaldamine ja kasutuselevõtt“ olevaid ohutusjuhiseid
- > Ärge muutke omavoliliselt elektripaigaldust
- > Kui paigalduses on ette nähtud pikendusjuhe, siis ärge ühendage omavoliliselt lisaseadmeid
- > Ärge kunagi lülitage mitut pikendusjuhet üksteise järele



HOIATUS

Lekkevool patsientidega kokkupuutel

Elektrilöögi oht

- > Ärge puudutage samal ajal patsiente ja korpust või elektriseadme puudutatavaid kontakte
- > Ärge puudutage patsiente ja mittemeditsiinilisi elektriseadmeid samal ajal



HOIATUS

Seadmekäru paigaldamine steriilsesse alasse

Infektsiooni oht

- > Ärge paigaldage seadmekäru steriilsesse piirkonda
- > Mõõtke kaabli pikkus selliselt, et sellel oleks piisavalt liikumisvabadust ilma steriilsust ohustamata
- > Fikseerige valgusjuht vahetul operatsioonialal nii, et seda ei muljutaks kogemata



! HOIATUS

Samal ajal kasutatavate seadmete (nt laser, kõrgsageduskirurgia) vastastikmõju

Patsiendi ja kasutaja ohustamine, pilditõrked, toote kahjustamine

- > Veenduge, et kõik kasutatavad seadmed vastaksid vähemalt kohustuslikele BF-, CF- või CF-defibrillatsioonikaitsega nõuetele vastavalt standardile IEC 60601-1
- > Järgige kasutatava seadme tähistust ja kasutusjuhendit
- > Vältige otsest kontakti endoskoobi ja aktiveeritud kõrgsageduselektroodide elektrit juhtivate osadega
- > Ärge aktiveerige kõrgsageduselektroode põlemist soodustavate gaaside või vedelike olemasolu korral
- > Image plahvatusohtlikud gaasisegud ja vedelikud enne kõrgsageduslikes seadmetes kasutamist välja



! ETTEVAATUST

Kõrge temperatuur kombinatsioonis valgusjuhtide ja endoskoopidega

Pöördumatu koekahjustus patsientidel või soovimatu koagulatsioon, kasutaja vigastamine, materiaalne kahju

- > Kasutage endoskoobi jaoks sobivat valgusjuhti
- > Vältige pikka aega kestvat intensiivse valguse kasutamist
- > Valige sihtpiirkonna valgustamiseks võimalikult väike valgustustugevus
- > Ärge puudutage valgusjuhi otsa ega laske sel puutuda kokku patsiendi kudede, süttivate või soojustundlike materjalidega
- > Ärge puudutage endoskoobi valgusjuhi ühendust ja endoskoobi distaalset otsa ega laske neil puutuda kokku patsiendi kudede, süttivate või soojustundlike materjalidega
- > Kasutage endoskoopi ainult koos varrega

4.2 Personali kvalifikatsioon

Toodet tohivad kasutada ainult arstid ja arstlik abipersonal, kes täidavad kasutuskohas kehtivaid nõudeid, mis puudutavad koolitust ja täiendkoolitust, erialaseid teadmisi ja praktilist kogemust, mis on seotud kasutatava endoskoopilise erialaga.

4.3 Tehniline kontroll enne kasutamist

4.3.1 Visuaalne kontroll

Visuaalse kontrolli teostamine

Teostage enne igat sekkumist visuaalne kontroll.

Toimige järgnevalt:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kas korpus on kahjustusteta? | 1. Veenduge, et valgusallika korpusel poleks väliseid kahjustusi.
Ärge kasutage valgusallikat, kui korpusel on näha väliseid kahjustusi. |
| Kas juhtmed on kahjustusteta? | 2. Veenduge, et kõik elektrijuhtmed oleksid kahjustusteta ja turvaliselt paigutatud.
Ärge kasutage seadet, kui elektrijuhtmed on kahjustatud või paigutatud nii, et keegi võib nende otsa komistada või nende külge kinni jääda. |
| Kas valgusjuht on kahjustusteta? | 3. Veenduge, et valgusjuht, mida soovite kasutada, oleks kahjustusteta.
Ärge kasutage valgusjuhti, kui see on katki või moonutatud. |
- Visuaalne kontroll on lõppenud.

4.3.2 Talitluskontroll

Funktsioonikontrolli teostamine

Teostage enne igat sekkumist talitluskontroll.

Toimige järgnevalt:

1. Lülitage valgusjuht sisse.
 2. Suunake valgusjuht nii, et see kedagi ei pimestaks.
 3. Lülitage valgusallikas sisse.
Veenduge, et valgushulka saaks reguleerida ning süsteem toimiks korrektselt.
Ärge kasutage valgusallikat, kui valgushulka ei saa reguleerida.
- Talitluskontroll on lõpetatud.

4.4 Sisselülitamine ja väljalülitamine, toitest eraldamine

Seadme sisselülitamine

Toimige järgnevalt:



1. Lülitage seade seadme esiküljelt sisse.



Kas seadet ei saa sisse lülitada?

Seadme tagaküljel olev pealüliti on välja lülitatud.

Lülitage pealüliti SISSE.

- > Seade on umbes 10 sekundiga töövalmis.
- > SISSE/ooterežiimi lüliti esiküljel süttib valgelt.

- Seade on sisse lülitatud.

Seadme väljalülitamine

Toimige järgnevalt:



1. Lülitage seade seadme esiküljelt välja.
 - > Seade läheb ooterežiimi.
 - > SISSE/ooterežiimi lüliti esiküljel süttib siniselt.
2. Seadme täielikuks väljalülitamiseks vajutage seadme tagaküljel olevat pealüliti.

- Seade on välja lülitatud.

Seadme lahutamine vooluvõrgust

Toimige järgnevalt:

1. Seadme vooluvõrgust täielikult eraldamiseks tõmmake võrgukaabel välja. Seadme pistik on mõeldud seadme eraldamiseks vooluvõrgust.

Veenduge, et seadme tagakülg oleks alati ligipääsetav.

- Seade on täielikult vooluvõrgust eraldatud.

4.5 Valgusjuhi ühendus

Valgusjuhi ühendamine

Multi-valgusjuhi ühendus võimaldab teil ühendada erinevate tootjate valgusjuhte. Karl Storzi, Richard Wolfi ja Olympuse originaal-valgusjuhte saab ühendada otse ilma adapterita. Muude valgusjuhtide korral tuleb kasutada vastavat valgusjuhi adapterit.

Toimige järgnevalt:



HOIATUS! Suure kiirgusvõimsusega valgus. Silmakahjustuste oht. Ärge vaadake otse valgusjuhi avatud otsa.

1. Lükake valgusjuht kuni takistuseni multi-valgusjuhi ühendusse, kuni see lukustub.

> Valgust eraldatakse valgusjuhi distaalsest otsast.

Valgusjuht on ühendatud.

4.6 Valgusjuhi ühenduse eemaldamine

Valgusjuhi lühenduse eemaldamine

Toimige järgnevalt:

1. Keerake multi-valgusjuhi ühendust päripäeva kuni takistuseni.

> Valgusjuht vabaneb.

> LED lülitub välja, seade jääb sisselülitatuks.

2. Keerake valgusjuht välja.

3. Demonteerige vajaduse korral kasutatav adapter ja viige valgusjuht ettevalmistusse. Järgige seejuures valgusjuhi kasutusjuhendit.

Valgusjuht on lahti ühendatud.

4.7 Valgushulga seadistamine

4.7.1 Manuaalne seadistamine

Valgushulga manuaalne seadistamine

Valgushulka saab seadistada 5% sammudena.

Toimige järgnevalt:

1. Reguleerige valgushulka noolenuppe vajutades.

Lühike vajutus Vajutage lühidalt noolenuppu, et seadistada valgushulk 5% sammudena.
> Seadistatud valgushulk kuvatakse ekraanil „%-märgina.

Vajutamine ja allhoidmine Vajutage ja hoidke noolenuppu all, et valgushulka püsivalt suurendada või vähendada.

- Valgushulk on seadistatud.

4.7.2 Automaatne seadistamine

Ühilduva kaameraga saab valgushulka täisautomaatselt juhtida. Selleks peab automaatne valgushulga juhtimine olema aktiveeritud. Seadistada saab kaamera abil.

Automaatse valgushulga juhtimise aktiveerimine

Toimige järgnevalt:

1. Ühendage valgusallikas ühilduva kaameraga MIS-siini kaabli abil. Järgige seejuures kaamera kasutusjuhendit.



2. Aktiveerige automaatne valgushulga juhtimine kaamera menüü kaudu.
> Aktiveeritud automaatse valgushulga juhtimise abil kuvatakse see näit valgusallika ekraanil.

- Automaatne valgushulga juhtimine on aktiveeritud.

Automaatse valgushulga juhtimise inaktiveerimine

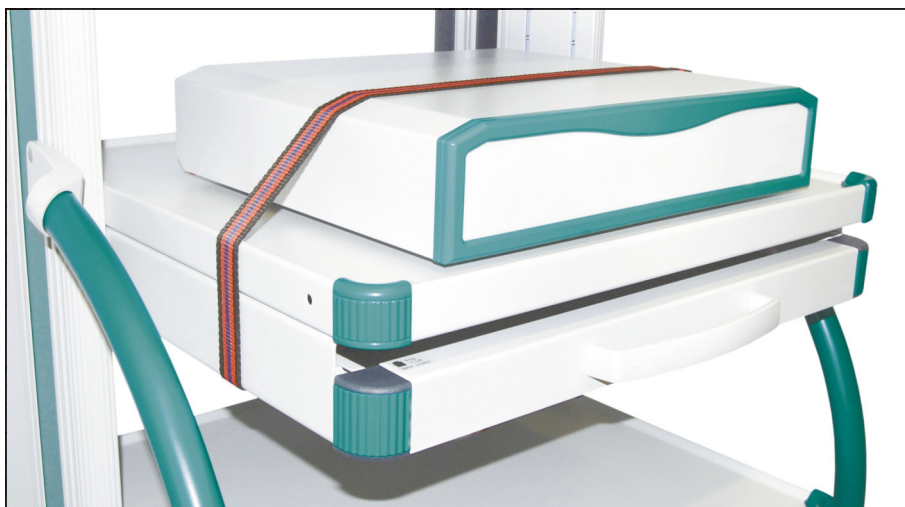
Toimige järgnevalt:

Lühike vajutus 1. Inaktiveerige automaatne valgushulga juhtimine kaamera menüü kaudu või vajutage valgusallika ühte kummastki noolenupust.
> Inaktiveeritud automaatse valgushulga juhtimise korral kuvatakse valgushulka ekraanil „%-märgiga.

- Automaatne valgushulga juhtimine on inaktiveeritud.

4.8 Hoidmis- ja transpordijuhised

Kindlustamaks seadet mahakukkumise vastu, fikseerige see liikuva transpordi korral seadmekäru kinnitusrihmaga.



Joonis 4-1: Kinnitusrihmaga kinnitatud seade seadmekäru.

Hoidke toodet tolmu eest kaitstuna kuivas, hästi ventileeritud ja ühtlase temperatuuriga ruumis.

Lülitage seade enne hoiulepanemist välja ja võtke võrgukaabel ja lisaseadmed ära.

Pidage hoidmisel või vaheladustamisel silmas, et keskkond ei kahjustaks toodet.

Kahjustuste vältimiseks kaitske toodet otsese päiksevalguse, radioaktiivsuse ja tugeva elektromagnetilise kiirguse eest.

Keskkonnatingimused transpordi, hoidmise ja käitamise kohta leiate lõigust [lõik 7.2](#).

5 Puhastamine

5.1 Ohutusjuhised



HOIATUS

Valest puhastamisest tingitud oht

Tulekahju, lühise või elektrilöögi oht

- > Enne seadme puhastamist lülitage pealüliti seadme tagaküljel välja ja eraldage vooluvõrgust
- > Veenduge, et seadmesse ei satuks vedelikku
- > Ühendage vooluvõrguga alles pärast täielikku kuivamist

TEATIS

Vale puhastamine

Võimalik on seadme kahjustumine

- > Ärge kasutage tilkuvaid käsnu ega lappe
- > Mitte kasutada abrasiivaineid ega lahusteid

5.2 Teostamine

Seadme puhastamine

Toimige järgnevalt:

Seadme lahutamine
vooluvõrgust

1. Lülitage seade pealülitist seadme tagaküljel välja ja eraldage see vooluvõrgust, tõmmates pistiku seadme tagaosas olevast võrgupistikust välja.
2. Puhastage seade.

Kasutage ainult kergelt
niisket lappi

Pühkige pindu pehme lapiga. Niisutage lappi vähese õrnatoimelise seebilahuse või isopropanooliga.

Eemaldage tugevad plekid õrnatoimelise ammoniaagipõhise puhastusvahendiga.

Ühendage seade vooluvõrguga alles siis, kui kõik puhastatud osad on täielikult kuivanud.

3. Ühendage seade vooluvõrku ja lülitage pealüliti uuesti sisse.

Puhastamine on lõpetatud.

6 Hooldus ja korrashoid

6.1 Ohutusjuhised



HOIATUS

Ebapädevast hooldusest ja korrashoiust tingitud oht

Tulekahju, lühise või elektrilöögi oht

- > Hooldust ja korrashoidu tohivad teostada ainult kvalifitseeritud isikud
- > Ärge muutke seadet

6.2 Personali kvalifikatsioon

Spetsialistid Personal, kes tegeleb hoolduse või ohutustehnilise kontrolliga seadmel, peab olema lõpetanud asjakohase koolituse ning olema tuttav paigalduskohas kehtivate ohutusalaste ja ametlike eeskirjadega.

Korrashoiutöid tohivad teha ainult meie tehase hooldustöötajad.

6.3 Ohustehnilised kontrollid (OTK)

Me soovitame iga 12 kuu järel teostada ohustehnilise kontrolli standardi IEC 62353 lõike 5 kohaselt.

Kontroll hõlmab järgmist

- Ülevaatussega kontroll
- Kaitse takistuse mõõtmine (ainult kaitseklassi I seadmete korral)
- Lekkevoolu mõõtmine
- Isolatsiooni takistuse mõõtmine

Tulemuste dokumenteerimine

Dokumenteerige katsetulemused katsearuandesse standardi IEC 62353 lõike 6 ja lisa G järgi.

Me soovitame kõiki meditsiinilise elektrisüsteemi komponente kontrollida regulaarselt ohustehniliselt ja need dokumenteerida.

6.4 Kaitsme vahetamine

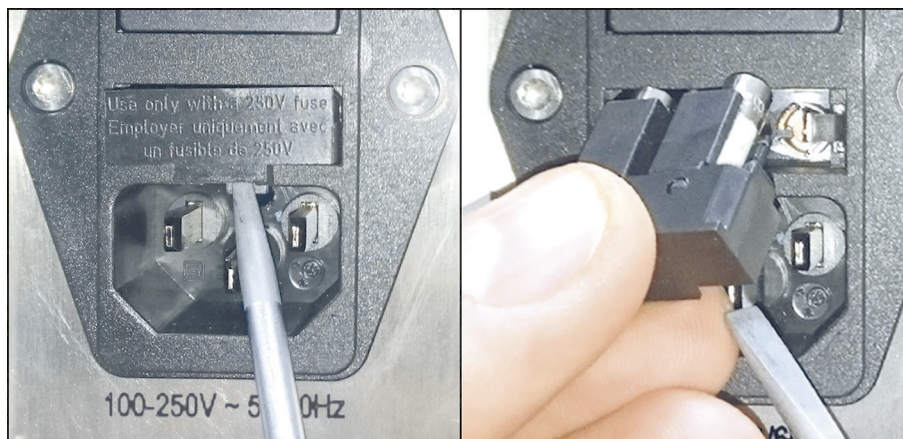
Kaitsme vahetamine

Toimige järgnevalt:

1. Lülitage seade pealülitist seadme tagaküljel välja ja eraldage see vooluvõrgust, tõmmates pistiku seadme tagaosas olevast võrgupistikust välja.

TEATIS! Võrgukaablist tõmbamine kahjustab kaablit. Võrgust lahutamiseks tõmmake seda pistikust.

2. Vabastage kaitsmehoidik kruvikeeraja abil.



Joonis 6-1: Kaitsmehoidiku vabastamine kruvikeeraja abil.

3. Tõmmake kaitsmelüliti ettevaatlikult välja, ilma seda kallutamata.



HOIATUS! Ebasobiv elektriline kaitse Põlengu- ja lühiseoht. Kasutage ainult määratud kaitset ning ärge kunagi sillake kaitset.

4. Vahetage defektne kaitse välja.
 5. Nihutage kaitsmelüliti ettevaatlikult tagasi, kuni see lukustub.
- Kaitsme vahetamine on lõpetatud.

6.5 Parandamine

Kui peaks vajalik olema toodet parandada, pöörduge meie tütarettevõtete poole. Kontaktandmed leiate selle kasutusjuhendi tagaküljelt.

Lisage saadetisele võimalikult täpne **veakirjeldus** ja märkige saatekirjale tootenumber ja toote seerianumber. Need andmed leiate tüübisildilt.



! HOIATUS

Saastunud toode

Infektsioonioht

- > Valmistage toode enne saatmist õigesti ette (*peatükk 5*)
- > Saastunud toote märgistamine

Kasutage saatmisel võimaluse korral originaalpakendit. Märgistage välispakend, märkides sellele desinfitseerimisolek.

Me jätame õiguse keelduda tähistamata kauba vastuvõtmisest ja see tagasi saata.

6.6 Toimimine tõrgete korral, tõrketabel

Tõrge	Võimalik põhjus	Abi
Ei tööta	Toide puudub	Kontrollige võrguühendust ja vajaduse korral looge võrguühendus Kontrollige kaitsmeid ja vajaduse korral vahetage välja
	Võrgualaldi on defektne	Saatke valgusallikas parandusse
Valgusallikas ei põle	Seade on ülekuumenenud	Laske seadmel jahtuda
Valgusjuhti ei saa adapteriga ühendada	Valgusjuhi ühendusel ei ole adapterit	Paigaldage adapter
Valgus on liiga hämar.	Valgusjuht pole korrektselt külge ühendatud	Kontrollige valgusjuhi paigutust, vajaduse korral optimeerige
	Valgusjuht on defektne	Vahetage valgusjuht välja
	Adapter ei ole korrektselt külge ühendatud	Keerake adapter täielikult peale
	Valgusjuht ei ole täielikult sisestatud	Kasutage ühilduvat valgusjuhi tüüpi
Ventilaator ei tööta	Ventilaator on defektne	Saatke valgusallikas parandusse
Valgusallikat ei saa kaugjuhtida	MIS-siini kaabel pole õigesti sisestatud või see on defektne	Kontrollige ühendust või vahetage kaabel välja
Automaatne valgushulga juhtimine pole võimalik	Kaamera ei toeta automaatset valgushulga juhtimist	Kasutage ühilduvat kaameramudelit
Valgus ei lülitu hoolimata eemaldatud valgusjuhust välja	Valgusjuht ei olnud lukustunud	Keerake multi-valgusjuhi ühendust
	Valgusjuht ei ühildu	Kasutage ühilduvat valgusjuhi tüüpi

Tabel 6-1: Tõrketabel.

7 Tooteandmed

7.1 Tehnilised andmed

Mõõtmed (L × K × S)	295 × 130 × 355 mm
Mass	8 kg
Voolutarve	1,6–0,6 A
Võrgupinge	100–240 V~, 50/60 Hz
Kaitseklass standardi IEC 60601-1 järgi	Kaitseklass I
Seadme kaitse	T1,6AH 250V
Liidesed	2x MIS-siin
Kaitseliik	IP 21
Rakendusosa IEC 60601-1 järgi	CF-tüüpi defibrillaatorikaitse
Liigitamine standardi IEC/CISPR 11 järgi	Rühm 1, klass B

7.2 Keskkonningimused

Transpordi- ja hoiutingimused

Temperatuur	–20 °C kuni +70 °C
Suhteline õhuniiskus	5% kuni 95%
Õhurõhk	50 kPa kuni 106 kPa

Kasutustingimused

Temperatuur	+10 °C kuni +40 °C
Suhteline õhuniiskus	10 % kuni 90 %
Õhurõhk	70 kPa kuni 106 kPa



ETTEVAATUST





Keskkonningimuste eiramine

Pöördumatu koekahjustus või soovimatu koagulatsioon, kasutaja vigastamine, materiaalne kahju


- > Jälgige töötingimusi ning transpordi- ja ladustamistingimusi

7.3 Varuosad ja lisatarvikud









Kasutage ainult originaalvaruosi ja -lisatarvikuid.

Joonis	Kirjeldus	Tootenumber
	Peenkaitsmed T1,6AH, 5 × 20 mm, UL CSA	A085442
	MIS-siini kaabel, 2,25 m	A057635
	MIS-siini kaabel, 0,75 m	A059584
	Võrgukaabel (riigipõhine)	tellimisel

Tabel 7-1: Varuosad ja lisatarvikud.

Joonis	Kirjeldus	Tootenumber
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 3,5 × 1800 mm (standardne valgusjuht)	05.0084I
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 3,5 × 2300 mm (standardne valgusjuht)	05.0088I
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 3,5 × 3000 mm (standardne valgusjuht)	05.0085I
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 4,8 × 1800 mm (standardne valgusjuht)	05.0086I
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 4,8 × 2300 mm (standardne valgusjuht)	05.0090I
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 4,8 × 3000 mm (standardne valgusjuht)	05.0087I
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 3,5 × 2300 mm (kõrgtemperatuuri-valgusjuht)	05.0088I.ht
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 3,5 × 3000 mm (kõrgtemperatuuri-valgusjuht)	05.0085I.ht
	Kõrgtehnoloogiline valgusjuht, 4,8 × 2300 mm (kõrgtemperatuuri-valgusjuht)	05.0090I.ht

Tabel 7-2: Varuosad ja lisatarvikud.

Joonis	Kirjeldus	Tootenumber
Valgusjuhi adapter (valgusjuhi ühendamiseks, valgusallika pool) süsteemidele:		
	Storzi süsteem	05.0100z
	Wolfi süsteem	05.0102b
	Olympuse süsteem	05.0101o
Valgusjuhi adapter (valgusjuhi ühendamiseks, endoskoobi pool) endoskoopidele:		
	Storzi endoskoop	05.0108z
	Wolfi endoskoop	05.0110b
	ACMI endoskoop	05.0112c
Valgusjuhi adapter (ühendamiseks endoskoobiga) valgusjuhtidele:		
	Storzi valgusjuht	05.0114z
	Wolfi valgusjuht	05.0116b

Tabel 7-3: Varuosad ja lisatarvikud.

8 Utiliseerimine



HOIATUS

Saastunud toode

Infektsioonihoht

> Valmistage toode enne kõrvaldamist ette (*peatükk 5*)

Järgige seoses utiliseerimisega ja toote ja selle komponentide taaskäitlemisega riiklikke kehtivaid eeskirju.

Toode pakend on valmistatud polüetüleenist (PE) kotist, millel on PE-vahust sisu (0,50 kg), ja lainepapist (1,18 kg). Lisakoostisosad on lainepapist sisu (0,22 kg) ja PE-plastikkilest ja lainepapist valmistatud membraanpolsterpakend (0,30 kg).



Selle sümboliga märgistatud tooted tuleb viia elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumisse. Euroopa Liidus utiliseerib tootja need tasuta.



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

