

Kasutusjuhend

Volista

Autoriõigused

Kõik õigused kaitstud. Kopeerimine, kohandamine ja tõlkimine on eelneva kirjaliku nõusolekuta keelatud, välja arvatud autoriõiguse seadusega kooskõlas olevatel juhtudel.

© Copyright 2023

Maquet SAS

Õigus teha tehnilisi muudatusi

Toote edasise arendamisega seonduvalt võivad käesolevas käsiraamatus esitatud/kasutatud illustratsioonid ja nimetatud tehnilised omadused mõnevõrra hetkeseisust erineda.

V20 16.04.2024



Kokkuvõte

1	Sissejuhatus	7
1.1	Eessõna	7
1.2	Vastutus	7
1.3	Muud selle tootega seotud dokumendid	7
1.4	Teave dokumendi kohta	8
1.4.1	Lühendid	8
1.4.2	Käsiraamatus kasutatud sümbolid	8
1.4.2.1	Viited	8
1.4.2.2	Numbrilised markeeringud	8
1.4.2.3	Toimingud ja tulemused	8
1.4.2.4	Menüüd ja nupud	9
1.4.2.5	Ohu tasemed	9
1.4.2.6	Tähistused	9
1.4.3	Määratlused	9
1.4.3.1	Isikuterühmad	9
1.4.3.2	Valgustuste tüübid	10
1.5	Tootel ja pakendil kasutatud sümbolid	10
1.6	Toote ülevaade	11
1.6.1	Koostedetailid	13
1.6.1.1	Kuplid	13
1.6.1.2	Seadmesse integreeritud ekraanitugi	16
1.6.1.3	Seadmesse integreeritud kaameratugi	17
1.6.2	Valikud	18
1.6.2.1	Seina juhtpuldri raportid	18
1.6.2.2	Muudetava värvustemperatuuri režiim	19
1.6.2.3	Volista VisioNIR (ainult VSII-I)	20
1.6.2.4	Valikud FHS0/MHS0 mudelitele	21
1.6.2.5	Valikud XHS0 jaoks	22
1.6.2.6	Valik XHD1 mudelile	23
1.6.2.7	Kaameratugede valikud	24
1.6.3	Tarvikud	25
1.6.3.1	Kaamerad	25
1.6.3.2	Pideme tugi	26
1.6.3.3	LMD* (üksnes Volista VSTII korral)	27
1.6.3.4	Pliivarjestused	28
1.7	Seadme andmesilt	29
1.8	Rakenduvad standardid	30
1.9	Teave ettenähtud kasutuse kohta	33
1.9.1	Ettenähtud kasutus	33
1.9.2	Ettenähtud kasutus	33
1.9.3	Ettenähtud kasutaja	33
1.9.4	Sobimatu kasutus	33
1.9.5	Vastunäidustus	33
1.10	Põhilised jõudlusnäitajad	33



1.11	Kliiniline kasu	33
1.12	Garantii	34
1.13	Toote eksploatatsiooniresurss	34
1.14	Juhised keskkonnamõju vähendamiseks	34
2	Ohutusteave	35
2.1	Keskkonningimustele esitatavad nõudmised	35
2.2	Ohutusjuhised	35
2.2.1	Toote ohutu kasutamine	35
2.2.2	Elektrisüsteemid	36
2.2.3	Optika	36
2.2.4	Nakkused	36
3	Juhtmoodulid	37
3.1	Kupli juhtklaviatuur	38
3.2	Seinalpaigaldusega juhtklaviatuur (ainult VCSII)	39
3.3	Puutetundlik ekraan	40
4	Kasutus	43
4.1	Igapäevased ülevaated	43
4.2	Valgustuse juhtimine	48
4.2.1	Valgustuse sisse-/väljalülitamine	48
4.2.1.1	Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt	48
4.2.1.2	Puutetundlikult ekraanilt	50
4.2.2	Valgustuse reguleerimine	51
4.2.2.1	Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt	51
4.2.2.2	Puutetundlikult ekraanilt	52
4.2.3	Ümbrusvalgus	53
4.2.3.1	Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt	53
4.2.3.2	Puutetundlikult ekraanilt	54
4.2.4	AIM (üksnes Volista VSTII korral)	55
4.2.5	Volista VisioNIR* (ainult Volista VSTII korral)	56
4.2.6	Kuplite Sünkroniseerimine/Sünkroniseerituse väljalülitamine	57
4.2.6.1	Seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt	57
4.2.6.2	Puutetundlikult ekraanilt	58
4.2.7	LMD (ainult puutekraaniga Volista VSTII)	59
4.2.8	Eelistused (üksnes puutetundliku ekraaniga)	60
4.2.8.1	Eelistuse valimine/salvestamine	60
4.2.8.2	Tehasesätted	62
4.3	Selle valgustuse suunamine	62
4.3.1	Steriliseeritava pideme paigaldamine	62
4.3.1.1	STG PSX 01 steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine	63
4.3.1.2	STG HLX 01 steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine	64
4.3.1.3	DEVON®/DEROYAL® tüüpi pideme paigaldamine ja eemaldamine®**	65
4.3.1.4	STG PSX VZ 01 steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine	66
4.3.2	Keerake kuplit	67
4.3.3	Eelseadistatud asendite näited	70



4.4	Quick Lock kiirlukustuse paigaldamine/mahamonteerimine (kaamera. LMD või pideme tugi).....	72
4.4.1	Seadme eelpositsioneerimine.....	72
4.4.1.1	Quick Lock kaameral.....	72
4.4.1.2	Kuplil.....	73
4.4.2	Seadme paigaldamine kuplile.....	73
4.4.3	Seadme mahamonteerimine.....	74
4.4.4	Pideme tugi Quick Lock kiirlukustusel.....	75
4.5	Kaamera kasutamine.....	76
4.5.1	Juhtmeta videosüsteem.....	76
4.5.1.1	Kaamera sidestamine.....	76
4.5.1.2	Sidestatud süsteemi käivitamine.....	77
4.5.2	Kaamera juhtimine.....	77
4.5.2.1	Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt (üksnes suuren- dus).....	77
4.5.2.2	Puutetundlikult ekraanilt.....	78
4.5.3	Kaamera suunamine.....	81
4.6	Ekraanitoe paigutamine eri asenditesse.....	81
4.6.1	Ekraanitoe käsitsemine ja eri asenditesse paigutamine.....	81
4.6.2	Ekraanitugede eelseadistatud asendite näited.....	84
4.7	Kaameratoe paigutamine.....	85
4.7.1	Kaamera kinnitamine SC kaameratoele.....	85
4.7.2	Kaameratoe käsitsemine.....	85
4.8	Parameetrid ja funktsioonid.....	87
4.8.1	Ekraani heledus.....	88
4.8.2	Kuupäeva, kellaaja ja stopperi/taimer funktsioonid.....	89
4.8.3	Stopperi/Taimer funktsioon (üksnes puutetundliku ekraaniga).....	90
4.8.3.1	Stopper.....	91
4.8.3.2	Taimer.....	92
4.8.4	Kaldkäepide.....	93
4.8.5	Info.....	94
4.9	Avariiakud.....	95
4.9.1	Valgusindikaatorid.....	95
4.9.2	Akude testimine.....	96
4.9.2.1	Seinapaigaldusega juhtklaviatuurilt (ainult VCSII).....	96
4.9.2.2	Puutetundlikult ekraanilt.....	97
5	Tõrked ja rikked.....	98
5.1	Hoiatusmärgutuled.....	98
5.1.1	Märgutuled kupli juhtklaviatuuril ja seinalpaigaldusega klaviatuuril.....	98
5.1.2	Märgutuled puutetundlikul ekraanil.....	98
5.2	Võimalikud tõrked ja rikked.....	99
6	Puhastamine / Desinfitseerimine / Steriliseerimine.....	101
6.1	Süsteemi puhastamine ja desinfitseerimine.....	101
6.1.1	Seadme puhastamine.....	101
6.1.2	Seadme desinfitseerimine.....	102
6.1.2.1	Kasutatavad desinfitseerimisained.....	102



6.1.2.2	Lubatud toimeained.....	102
6.2	Maquet Sterigripi steriliseeritavate pidemete puhastamine ja steriliseerimine	103
6.2.1	Ettevalmistused puhastamiseks.....	103
6.2.2	Puhastamise korral käsitsi	103
6.2.3	Puhastamise korral pesemis- ja desinfitseerimismasinas	103
6.2.4	Maquet Sterigripi pidemete steriliseerimine	104
7	Hooldus.....	105
8	Tehnilised omadused	106
8.1	VSTII kuplite optilised omadused	106
8.2	VCSII kuplite optilised omadused	108
8.3	Elektrilised andmed	109
8.3.1	Elektrilised andmed VSTII.....	109
8.3.2	Elektrilised andmed VCSII	110
8.4	Mehaanilised omadused.....	111
8.4.1	Valgustus	111
8.4.2	Toide	111
8.4.3	Ekraanitugi/ekraanitoed	112
8.4.4	Mehaaniline ühilduvus	112
8.5	Video karakteristikud	113
8.5.1	Kaamerate ja vastuvõtjate tehnilised omadused	113
8.6	Muud karakteristikud	114
8.7	Kinnitus vastavuse kohta elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele.....	115
8.7.1	FCC OSA 15 (ainult USA puhul).....	116
9	Jäätmekäitlus	117
9.1	Pakendi utiliseerimine.....	117
9.2	Toode	117
9.3	Elektrilised ja elektroonilised koosteosad	117

1 Sissejuhatus

1.1 Eessõna

Teie meditsiinasutus on langetanud valiku Getinge uuendusliku meditsiinitehnika kasuks. Täna-me teid meie suhtes üles näidatud usalduse eest.

Getinge on maailma üks esimesi meditsiiniseadmete tarnijaid operatsioonisaalide, hübriidsaalide, induktsioonisaalide, intensiivravi üksuste ja patsientide transportimise jaoks. Oma toodete juurutamisel on Getinge seadnud alati esikohale tervishoiutöötajate ja patsientide vajadused. Olgu tegemist ükskõik kas ohutusvaldkonna, tõhususe või säästlikkusega, Getingel on alati pakkuda väl- ja haiglate vajadustele vastavad lahendused.

Operatsioonivalgustite, ülavalgustite suunamishoobade ja multimeedia lahenduste valdkonnas suure oskusteabe pagasiga Getinge rõhub oma eesmärkides parima teenuse pakkumiseks nii patsientide kui ka tervishoiutöötajate jaoks kvaliteedile ja uuenduslikkusele. Getinge operatsioonivalgustid on tuntud üle kogu maailma just oma disaini ja uuenduslikkuse poolest.

1.2 Vastutus

Tootele tehtavad muudatused

Tootele on keelatud teha mis tahes muudatusi ilma Getinge eelneva nõusolekuta.

Seadme kavandatud kasutus

Getinge ei võta vastutust otseste ega kaudsete kahjude eest, mis tulenevad käesolevat kasutusjuhendit eiravatest tegevustest.

Paigaldamine ja hooldus

Paigaldus-, hooldus- ja demonteerimistoiminguid peavad teostama Getinge poolt välja õpetatud ja volitatud isikud.

Seadme kasutamise väljaõpe

Väljaõppe peavad läbi viima Getinge volitatud töötajad otse seadmel.

Ühilduvus teiste meditsiiniseadmetega

Süsteemile on lubatud paigaldada üksnes vastavalt standardi IEC 60601-1 või UL 60601-1 nõuetele vastavaid meditsiiniseadmeid.

Andmed ühilduvuse kohta on esitatud peatükis Tehnilised omadused [►► Lk 106].

Ühilduvaid tarvikuid kirjeldatakse täpsemalt asjaomasest peatükis.

Vahejuhtumi korral

Kõigist seadmega seotud tõsistest vahejuhtumitest tuleb teatada tootjale ning selle liikmesriigi pädevale asutusele, kus kasutaja ja/või patsient on registreeritud.

1.3 Muud selle tootega seotud dokumendid

- Soovitused paigaldamiseks (kood ARD01786)
- Volista paigaldusjuhend (tootekood ARD01784)
- Volista hooldusjuhend (tootekood ARD01780)
- Volista remondijuhend (tootekood ARD01782)
- Volista demonteerimise juhend (tootekood ARD01785)

1.4 Teave dokumendi kohta

Käesolev kasutusjuhend on mõeldud kasutamiseks toote igapäevaste kasutajate, personali järelevalvetöötajate ja haigla administratsiooni poolt. Selle eesmärgiks on viia kasutajad kurssi toote kontseptsiooni, ohutustehnika ja kasutamise põhimõtetega. Kasutusjuhend on struktureeritud ja jaotatud mitmeks eraldi peatükiks.

Tähtis teada:

- Enne toote esmakordset kasutamist lugege kogu kasutusjuhend tähelepanelikult läbi.
- Toimige alati vastavuses kasutusjuhendis kajastatud teabega.
- Hoidke seda dokumenti seadme läheduses.

1.4.1 Lühendid

AIM	Automaatse valgusjuhtimise režiim (Automatic Illumination Management)
CEM	Elektromagnetiline ühilduvus
DF	Kaksikkaar (Double Fork)
FSP*	Voogu stabiliseeriv süsteem (Flux Stability Program)
HD	Kõrglahutus (High Definition)
IFU	Kasutusjuhend (Instruction For Use)
IP	Kaitseklass (Ingress Protection)
LED	Elektroluminesentsdiod (Light Emitting Diode)
LMD	Luminance Management Device (valgustuse juhtimisseade)
NIR (Near InfraRed – lähii-infrapunakiirgus)	Lähi-infrapunakiirgus
SF	Ühekordse kaarega (Single Fork)
VCSII	Volista Access II
VSTII	Volista StandOP II
Värvustasakaal	Valge tasakaal (White Balance)

1.4.2 Käsiraamatus kasutatud sümbolid

1.4.2.1 Viited

Viited kasutusjuhendis teistele lehtedele on tähistatud sümboliga „▶▶“.

1.4.2.2 Numbrilised markeeringud

Numbrilised markeeringud joonistel ja tekstiosades on tähistatud ruudu sees 1.

1.4.2.3 Toimingud ja tulemused

Kasutaja poolt teostamisele tulevad toimingud on esitatud järjekorras ja tähistatud järjekorranumbritega, toimingu tulemus on aga tähistatud sümboliga „▶“.

Näide:

Eeldused:

- Steriliseeritav pide ühildub tootega.
1. Pideme paigaldamine kandurile.
 - ▶ Kuuldavale tuleb asendisse lukustumisele iseloomuliku heli „klõps“.
 2. Pöörake käepidet kuni teise, lukustumisele iseloomuliku heli kõlamiseni.

1.4.2.4 Menüüd ja nupud


Menüüde ja nuppude nimed on esitatud **rasvases** kirjas.

Näide:

1. Vajutage nupule **Salvesta**.
 - Muudatused salvestatakse ja kuvamisele tuleb menüü **Eelistused**Eelistused.



1.4.2.5 Ohu tasemed

Ohutuseeskirjades on kirjeldatud ohu tüüp ja kuidas seda ära hoida. Ohutusjuhised tähistavad ohtusid kolmes kategoorias järgmiselt:

Sümbol	Ohuaste	Tähendus
	OHT!	Märgib otsest ja kohest ohtu, mis võib olla traagiliste tagajärgedega või põhjustada väga tõsiste, traagiliste tagajärgedega lõppeda võivate traumade tekke.
	HOIATUS!	Märgib võimalikku ohtu, mis võib tuua kaasa isikukohaste traumade tekke, ohu tervisele või suure varalise, isikukohaste traumadega lõppeda võiva kahju.
	ETTEVAATUST!	Märgib võimalike varaliste kahjude ohtu.

Tab. 1: Ohutuseeskirjades kajastatud ohu tasemed

1.4.2.6 Tähistused

Sümbol	Tähistuse liik	Tähendus
	MÄRKUS	Täiendav abi või kasulik teave, millega ei kaasne isikukohaste traumade ega varalise kahju ohtu.
	KESKKOND	Teave jäätmete taaskasutamise või utiliseerimise kohta.

Tab. 2: Dokumendis kasutatud tähistuste tüübid

1.4.3 Määratlused

1.4.3.1 Isikuterühmad

Kasutajad

- Kasutajad on isikud, kellele on seadme kasutamine lubatud nende kvalifikatsiooni tõttu või kes on läbinud otstarbekohase koolitusloaga isiku poolt läbiviidava koolituse.
- Kasutajad vastutavad seadme kasutusohutuse eest ning selle kasutamise eest üksnes otstarbekohastel eesmärkidel.

1 Sissejuhatus

Tootel ja pakendil kasutatud sümbolid

Kvalifitseeritud personal:

- Kvalifitseeritud personal hõlmab isikuid, kes on omandanud oma teadmised meditsiinitehnika valdkonna erikursusel või tänu oma ametialasele kogemusele ning teadmistepagasile sooritatavate ülesannete ohutustehnika valdkonnas.
- Riikides, kus meditsiinilis-tehnilise valdkonna ameti praktiseerimine on litsentseeritud, on kvalifitseeritud personali hulka kuulumiseks vajalik vastava loa olemasolu.

1.4.3.2 Valgustuste tüübid

Piiratud kirurgiline valgustus

Lihtvalgustus, mis asub patsiendi keskkonnas operatsioonisaalis ja on mõeldud ravi- ja diagnostikaoperatsioonide teostamiseks, kusjuures võimalik katkestus valgustuse rikke korral patsiendile ohtu ei kujuta.

Kirurgiline valgustussüsteem

Mitme kirurgilise valgusti kombinatsioon, mis on mõeldud ravi- ja diagnostikaoperatsioonide teostamiseks ning kasutamiseks operatsioonisaalides. Kirurgiline valgustussüsteem peab olema varustatud integreeritud avarisüsteemiga ja võimaldama tsentraliseeritud valgustuse, mis sobib patsiendi keha kohtvalgustamiseks ka esmase rikke tingimustes.













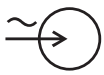

Näide: Kahest või enamast väiksemast kirurgilisest valgustist koosnev kombinatsioon moodustab kirurgilise valgustussüsteemi.

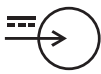








Volista tootevalik*

Volista kaubamärk seisneb Getinge täiemahulises ja evolutiivses tootevalikus protseduuride teostamiseks alates mini-invasiivsetest operatsioonidest kuni üldprotseduurideni välja. See tootevalik põhineb kahel mudelil:

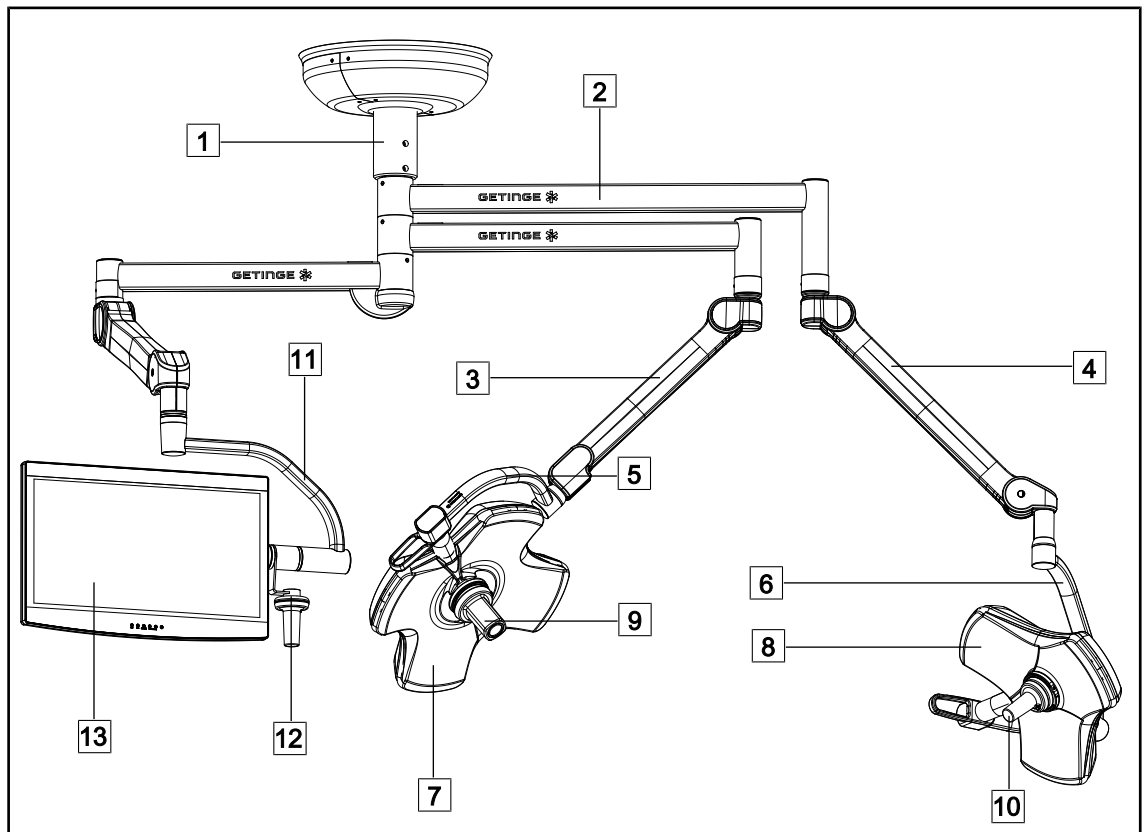
- Volista seeria VCSII (Volista Access 2. põlvkond)
- Volista seeria VSTII (Volista StandOP 2. põlvkond)

1.5 Tootel ja pakendil kasutatud sümbolid

	Järgige kasutusjuhiseid (IEC 60601-1:2012)		Meditsiiniseadme märgistus (MD)
	Järgige kasutusjuhiseid (IEC 60601-1:2005)		Seadme kordumatu identifitseerimistunnus
	Järgige kasutusjuhiseid (IEC 60601-1:1996)		CE-märgis (Euroopa)
	Tootja + tootmiskuupäev		UL-märgis (Kanada ja Ameerika Ühendriigid)
	Tooteviide		UR-märgis (Kanada ja Ameerika Ühendriigid)
	Toote seerianumber		Pakendi asetuse suund
	Vahelduvvoolu sisend		Kergesti purunev, käidelda ettevaatusega

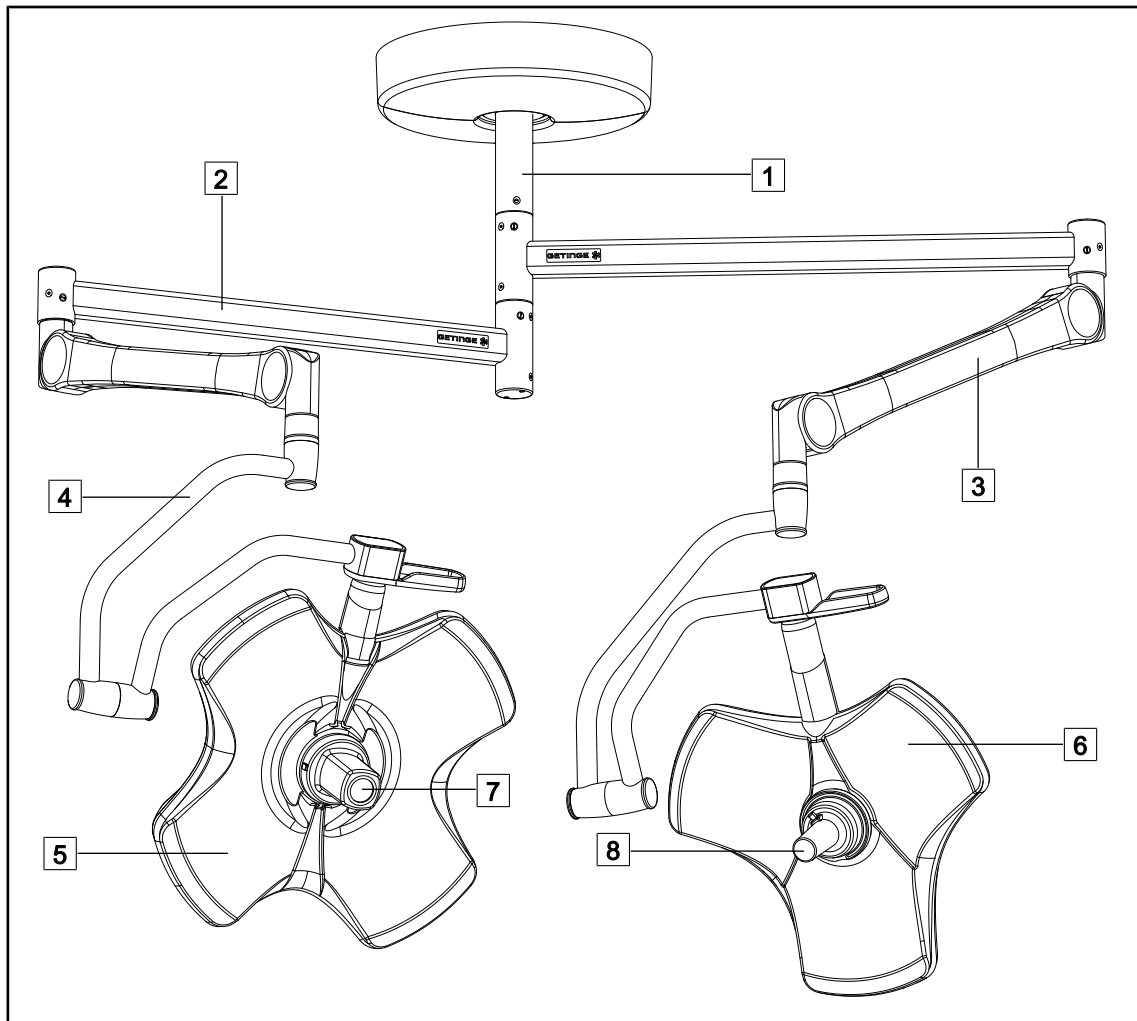
	Alalisvoolu sisend		Kaitsta vihma eest
	Alalisvoolu väljund		Ladustamise temperatuurivahemik
	Ooterežiim		Ladustamise niiskusvahemik
	Mitte visata ära koos olmeprügiga		Ladustamise õhurõhuvahemik
	Käte muljumise oht		

1.6 Toote ülevaade



Joon. 1: Konfigureerimisnäide: VSTII64SFDF

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Riputustoru | 8 Kuppel VSTII 400 |
| 2 Tugisüsteemi hoob | 9 Kaamera |
| 3 Vedrutõukuriga vard SF | 10 Steriliseeritav pide |
| 4 Vedrutõukuriga vars DF | 11 Ekraanitugi |
| 5 Üksik kaar | 12 Ekraanitoe pideme valik |
| 6 Topeltkaar | 13 Ekraan |
| 7 Kuppel VSTII 600 | |

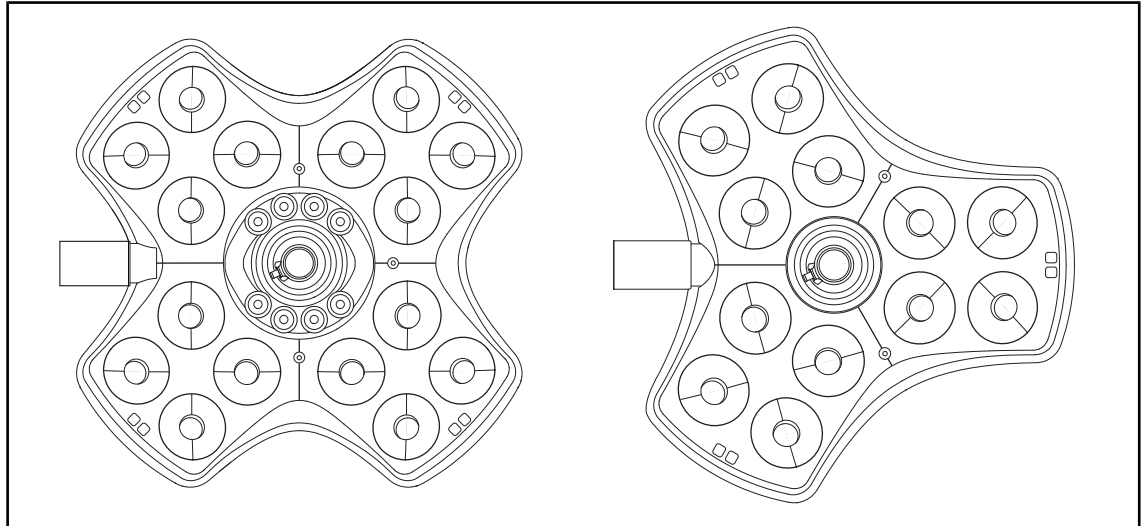


Joon. 2: Konfigureerimishäide: VCSII64DF

- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | Riputustoru | 5 | Kuppel VCSII 600 |
| 2 | Tugisüsteemi hoob | 6 | Kuppel VCSII 400 |
| 3 | Vedrutõukuriga vars | 7 | Kaamera |
| 4 | Kaar | 8 | Steriliseeritav pide |

1.6.1 Koostedetailid

1.6.1.1 Kuplid



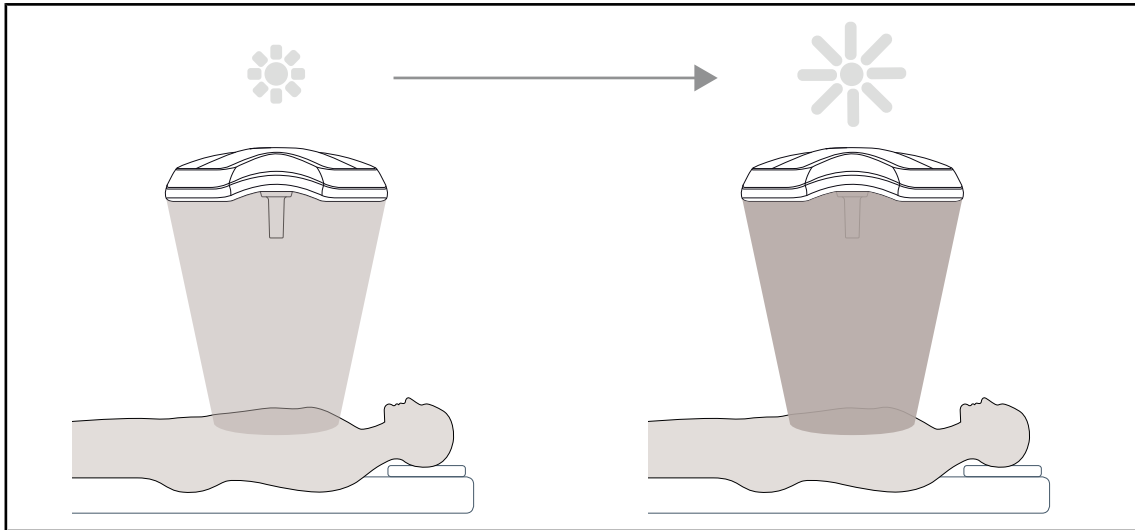
Joon. 3: Kuppel Volista 600 ja Volista 400

Kõikidel kuplitel on järgmised elemendid:

- Pideme tugi ja selle steriliseeritav pide
- Kupli juhtklaviatuur
- Väline käepide

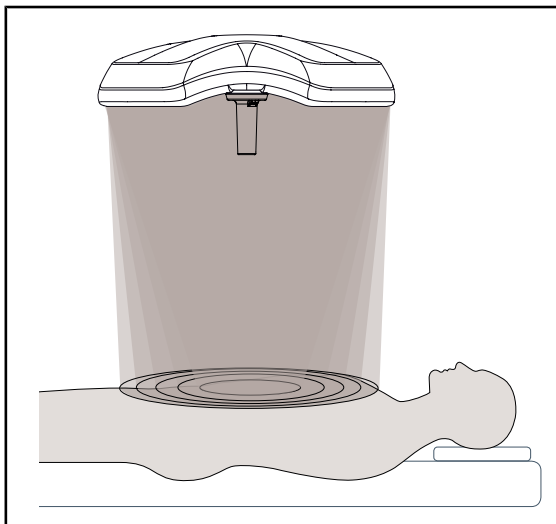
Kõikidel kuplitel on järgmised funktsioonid:

- Boost-režiim
- Valgusõõri läbimõõdu muutmine
- Roheline taustvalgustus
- AIM režiim (üksnes mudelil Volista VSTII)
- LMD režiim (üksnes mudelil Volista VSTII)
- Valgusõõri värvuse muutmine (valikuline)
- Volista VisioNIR funktsioon (valikuline ja ainult VSTII)

Boost-režiim

Joon. 4: Boost-režiim

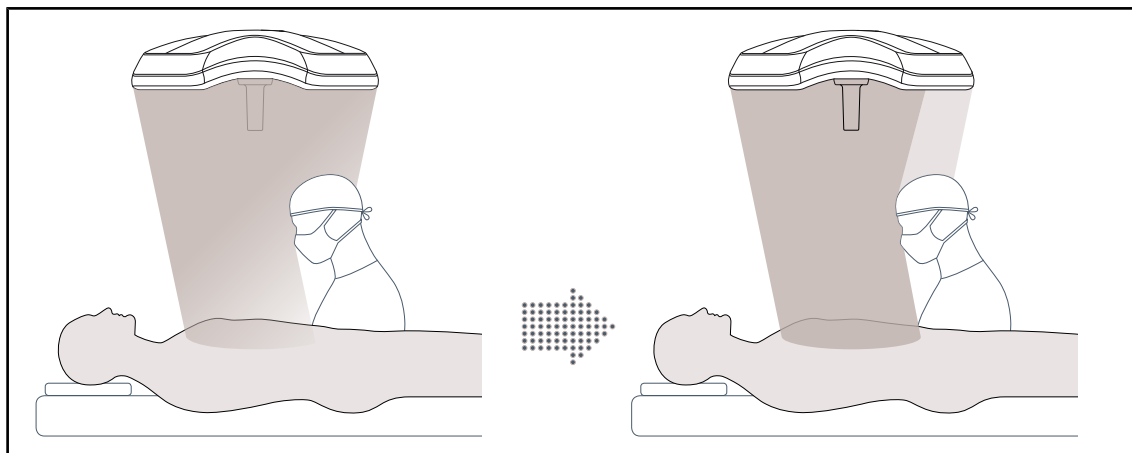
Volista mudelivalikus on saadaval Boost-režiim (täiendav valgustusvaru), mis võimaldab valgustust maksimaalselt tugevdada, kui kirurgilised tingimused seda nõuavad. See tagab kontrollitud kiirgustaseme (kiirgusintensiivsuse), kuna nõuab tahtlikku aktiveerimist ja taset ei salvestata, kui valgustus on välja lülitatud. Selle aktiveerimisel hakkab kupli valgustustaseme näidiku viimane riba vilkuma, juhtides kasutaja tähelepanu kiirgustaseme võimalikule ületamisele, kui kasutatakse korraga mitut valgussõõri.

Valgussõõri läbimõõdu muutmine

Joon. 5: Valgussõõri läbimõõdu muutmine

Valgussõõri läbimõõdu muutmine võimaldab valgustatud ala suuruse reguleerimist vastavalt sisselõike ulatusele. Volista valgustussüsteem võimaldab valgussõõri läbimõõdu reguleerimist viiel tasemel.

AIM* režiim (üksnes Volista VSTII korral)

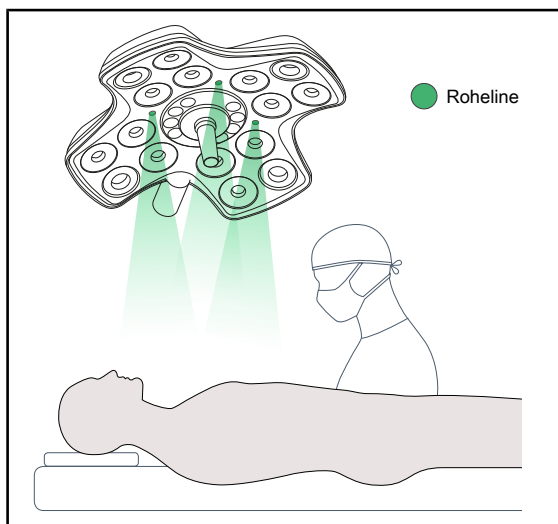


Joon. 6: Ühe või kahe kirurgi osalemisel

See funktsioon võimalda kupli ja operatsioonivälja vahelistest takistustest (kirurgi pea, õlad) põhjustatud valguskao automaatse kompenseerimise. Varjatud LED-lampide valgusintensiivsus see läbi langeb, samas kui vabade LED-lampide valgusintensiivsus suureneb, et:

- valgustus operatsioonivälja kohal oleks stabiilne,
- kirurg oleks oma liikumistes täiesti vaba.
- Kirurgi töötingimuste optimeerimiseks

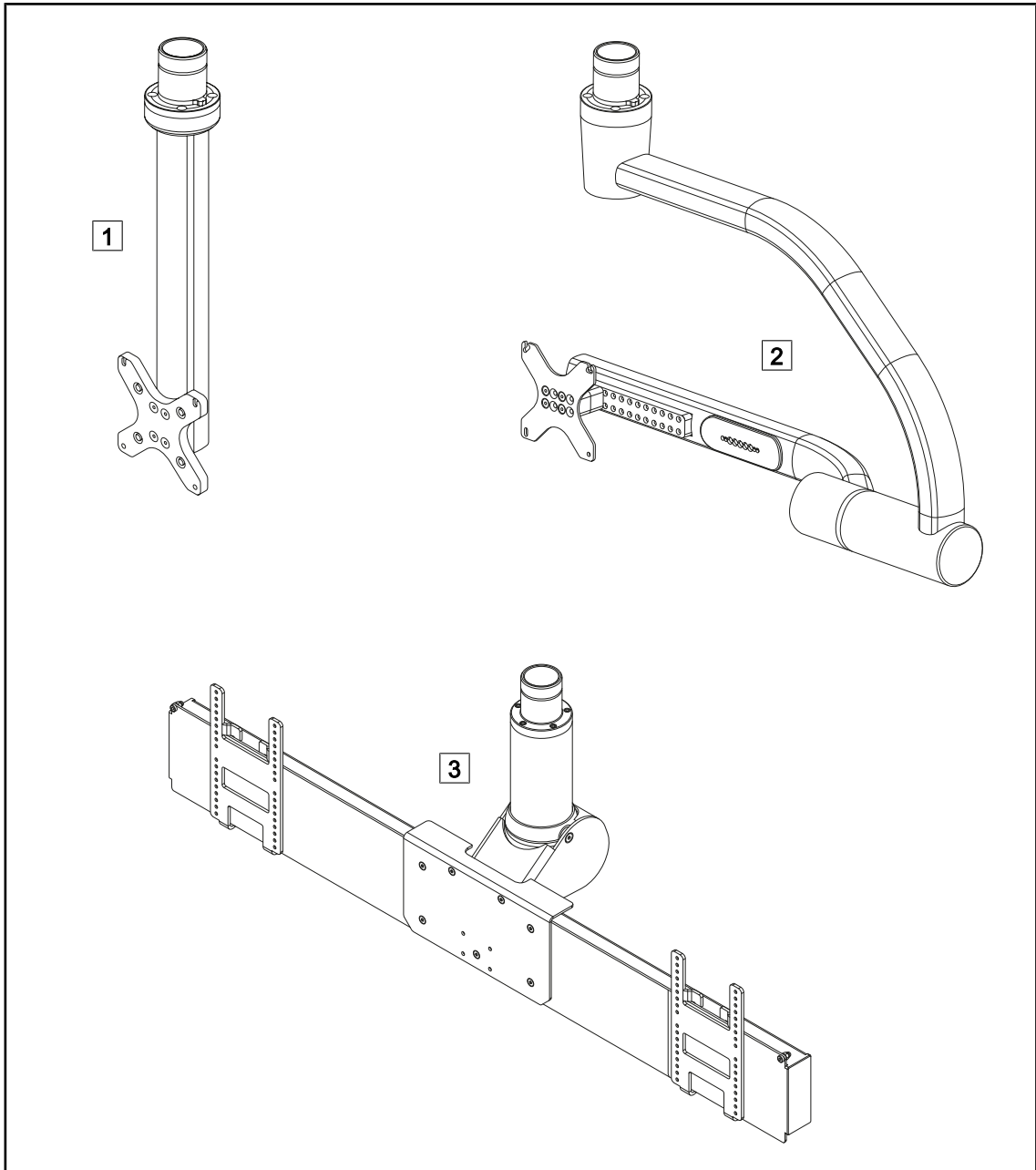
Taustvalgustus



Joon. 7: Taustvalgustuse funktsioon

Taustvalgustus on mõeldud kontrasti teravdamiseks ja ekraanipildi selgemaks nägemiseks mini-invasiivsete protseduuride käigus. See tagab kirurgilisele meeskonnale ja anestezioloogile minimaalse valgustuse ja võimaldab patsiendi jaoks rahuliku, stressivähendava valgusmiljöö loomist.

1.6.1.2 Seadmesse integreeritud ekraanitugi



Joon. 8: Volista VSTI-ga on saadaval ekraanitoed

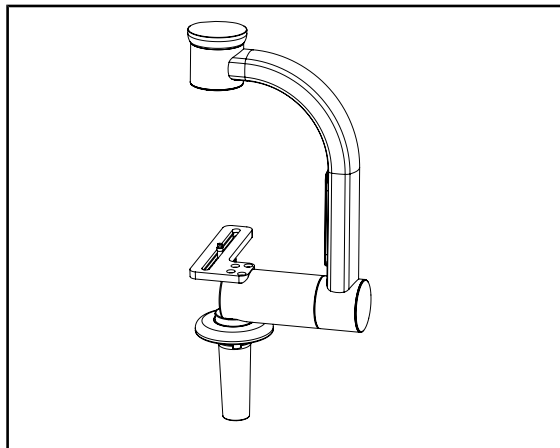
1 FHS0/MHS0

2 XHS0

3 XHD1

1.6.1.3 Seadmesse integreeritud kaameratugi

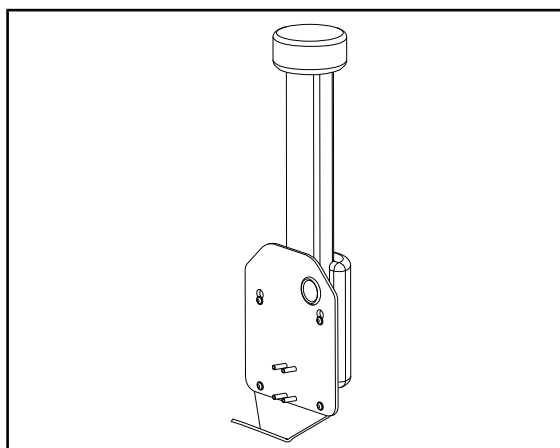
SC05 kaameratugi



Joon. 9: SC05 kaameratugi

See kaameratugi on mõeldud kõrge eraldusvõimega meditsiiniliste videokaamerate hoidmiseks ja võimaldab tänu suurele diameetrile paigaldada keerulisi signaalkaableid. Kodaki kruvi abil toele paigaldatud kaamerat saab pöörata kõigis suundades, et saada operatsioonikohast pilte erinevate nurkade alt.

FHS0 ekraanitugi on varustatud ka kaameratoega.



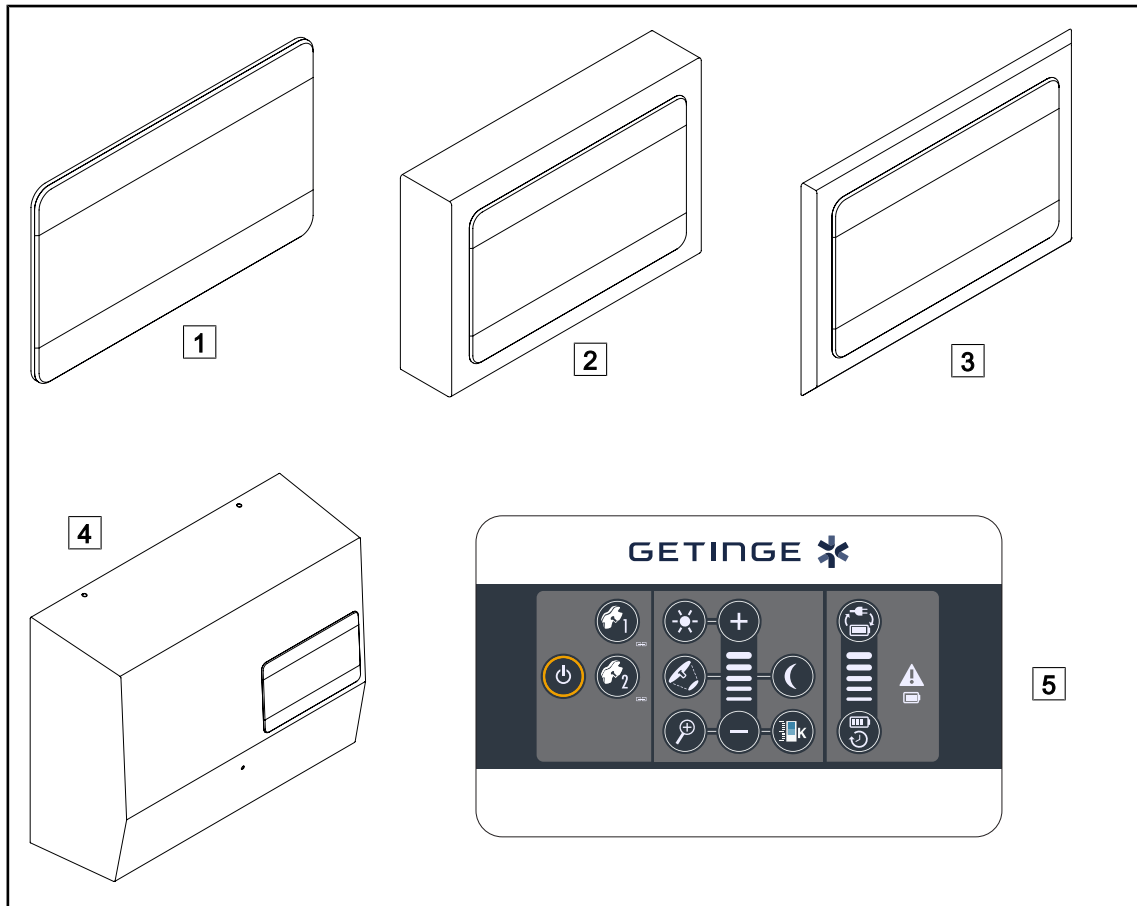
Joon. 10: SC05 kaameratugi

FHS0 ekraanitoe struktuurile on võimalik paigaldada PSX/HLX/DAX FH KAAMERAHOIDJA PLAAT. See kaameratugi on mõeldud selliste kõrge eraldusvõimega meditsiiniliste videokaamerate hoidmiseks, mida saab kinnitada 100x100 VESA liidesele. Sellele toele paigaldatud kaamerat saab optimaalselt positsioneerida ja see võimaldab saada operatsioonikohast pilte erinevate nurkade alt.

1.6.2 Valikud

1.6.2.1 Seinajuhtpuldi raportid

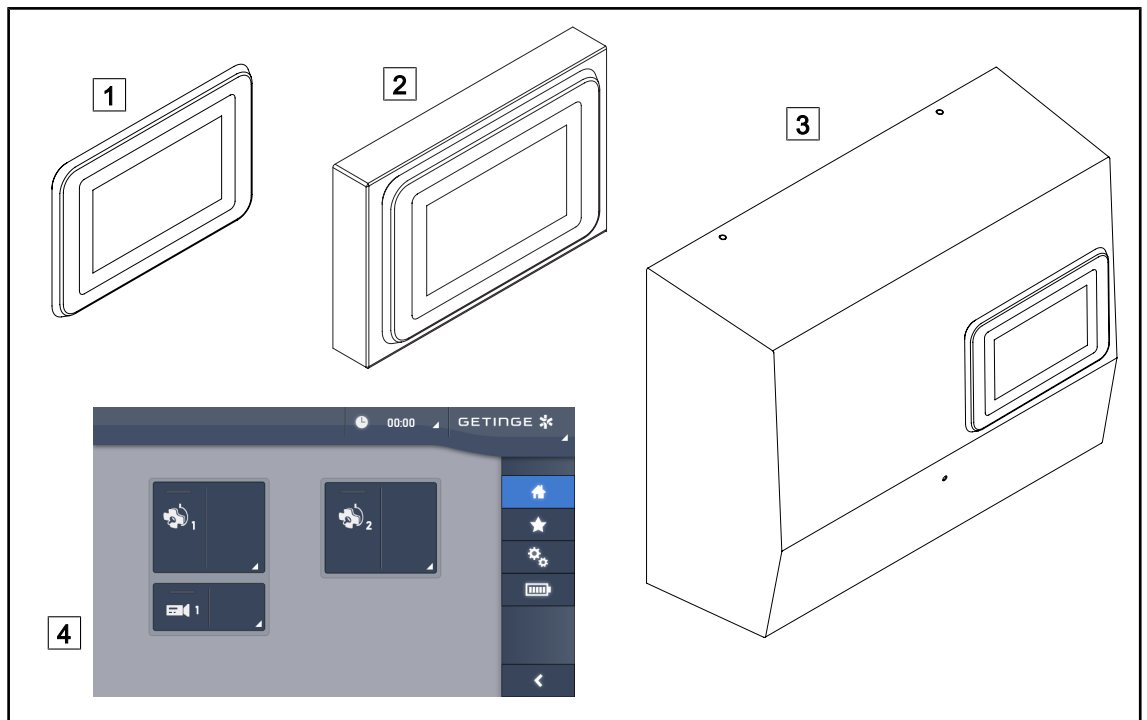
Seinapaigaldusega juhtklaviatuur (üksnes VCSII-il)



Joon. 11: Seinapaigaldusega juhtklaviatuurid saadaval (üksnes VCSII-iga)

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Süvistatav mudeliversioon | 4 Toitega mudeliversioon |
| 2 Väljaulatuv mudeliversioon | 5 Juhtklaviatuur |
| 3 Süvistatav mudeliversioon koos esipaneeliga | |

Puutetundlik ekraan

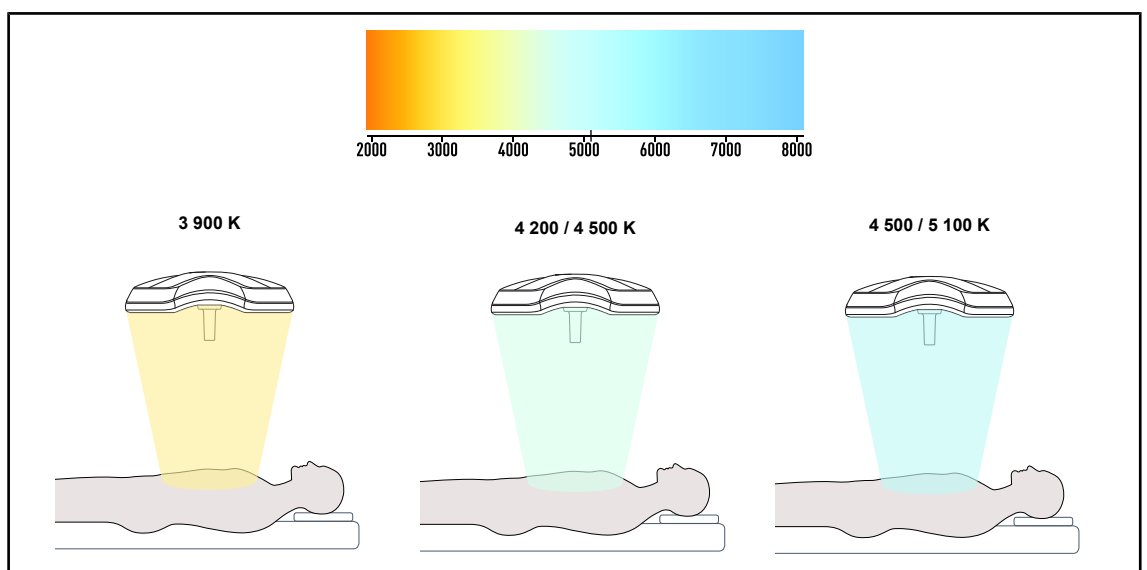


Joon. 12: Puutetundlikud ekraanid saadaval

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Süvistatav mudeliversioon | 3 Toitega mudeliversioon |
| 2 Väljaulatav mudeliversioon | 4 Puutetundlik juhtekraan |

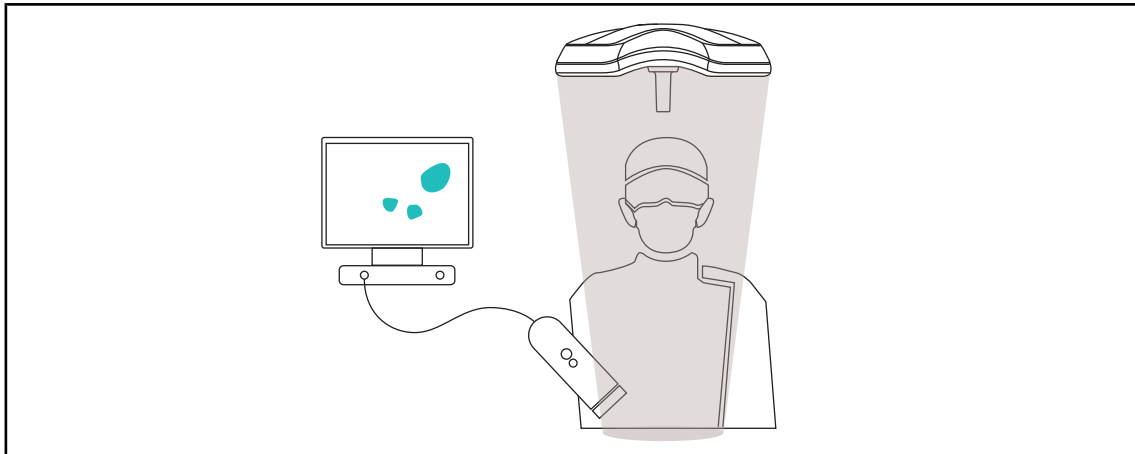
1.6.2.2 Muudetava värvustemperatuuri režiim

VSTII operatsioonivalgustus on kolme erineva värvussoojusega: 3900K, 4500K ja 5100K. VCSII operatsioonivalgustus on kolme erineva värvussoojusega: 3900K, 4200K ja 4500K.



Joon. 13: Värvussoojus

1.6.2.3 Volista VisioNIR (ainult VSII-I)



Joon. 14: Volista VisioNIR funktsioon

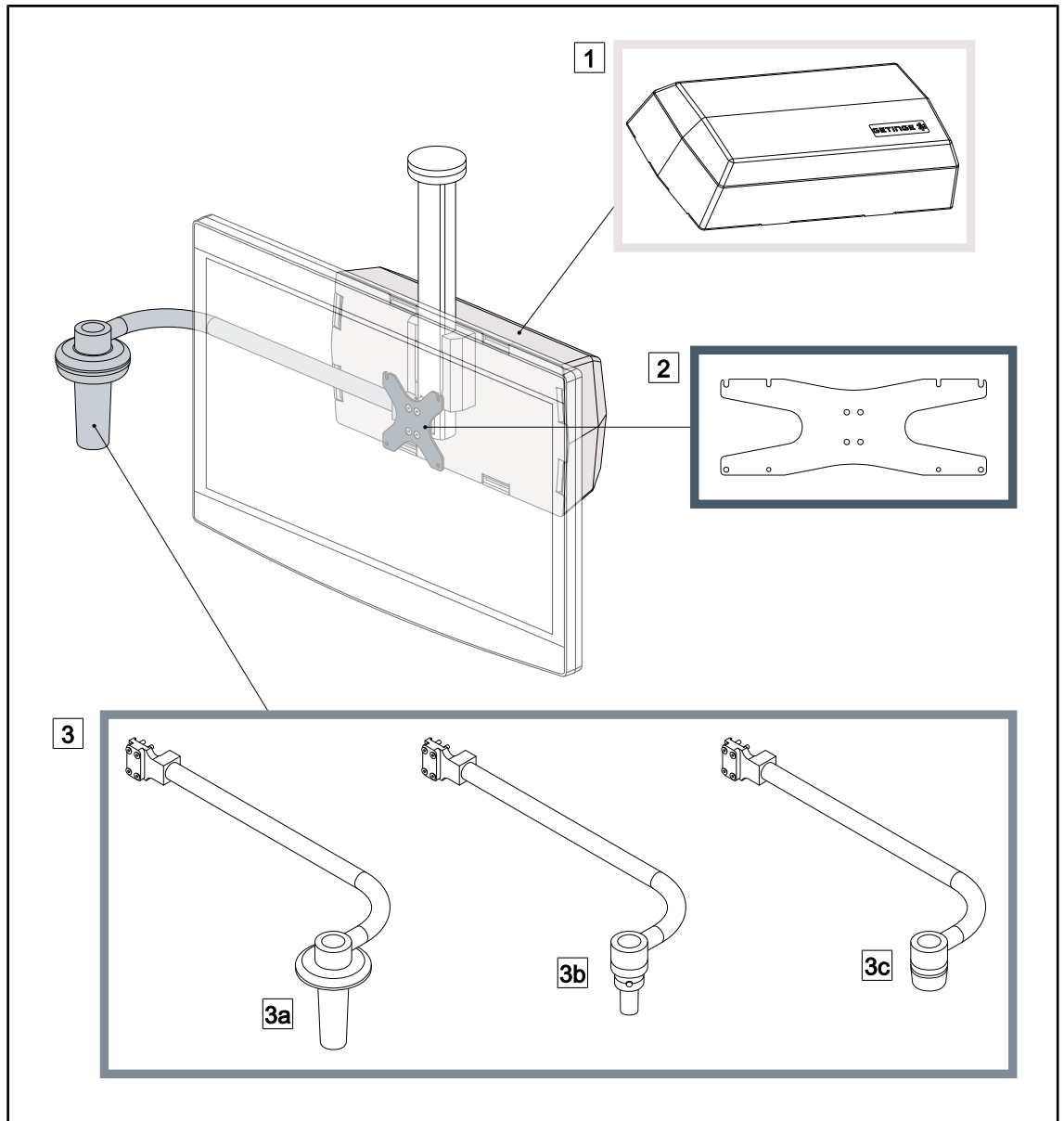
Volista VisioNIR funktsioon seisneb LED-i spektrist tulevate lähi-infrapuna kiirte filtreerimises, et hoida neid väga madalal tasemel. Volista VisioNIR sobib kasutamiseks lähi-infrapunakaamerate jaoks, häirimata ekraanil uuesti edastatavat signaali. Volista VisioNIR-i saab kasutada nii operatsiooni ajal, kasutades ICG-d (indotsüaniinroheline), kui ka teatud kudede loomulikke omadust kiirata pärast stimulatsiooni fluorestsentsvalgust (autofluorestsents). Selleks peab fluorestsentskaamera tuvastusala olema lainepikkusel üle 740 nm (vt tabel 35).



MÄRKUS

Seadete optimeerimiseks on soovitatav esmalt katsetada NIR-pildisüsteemi ja fluorestsentsvärvi Volista VisioNIR funktsiooniga.

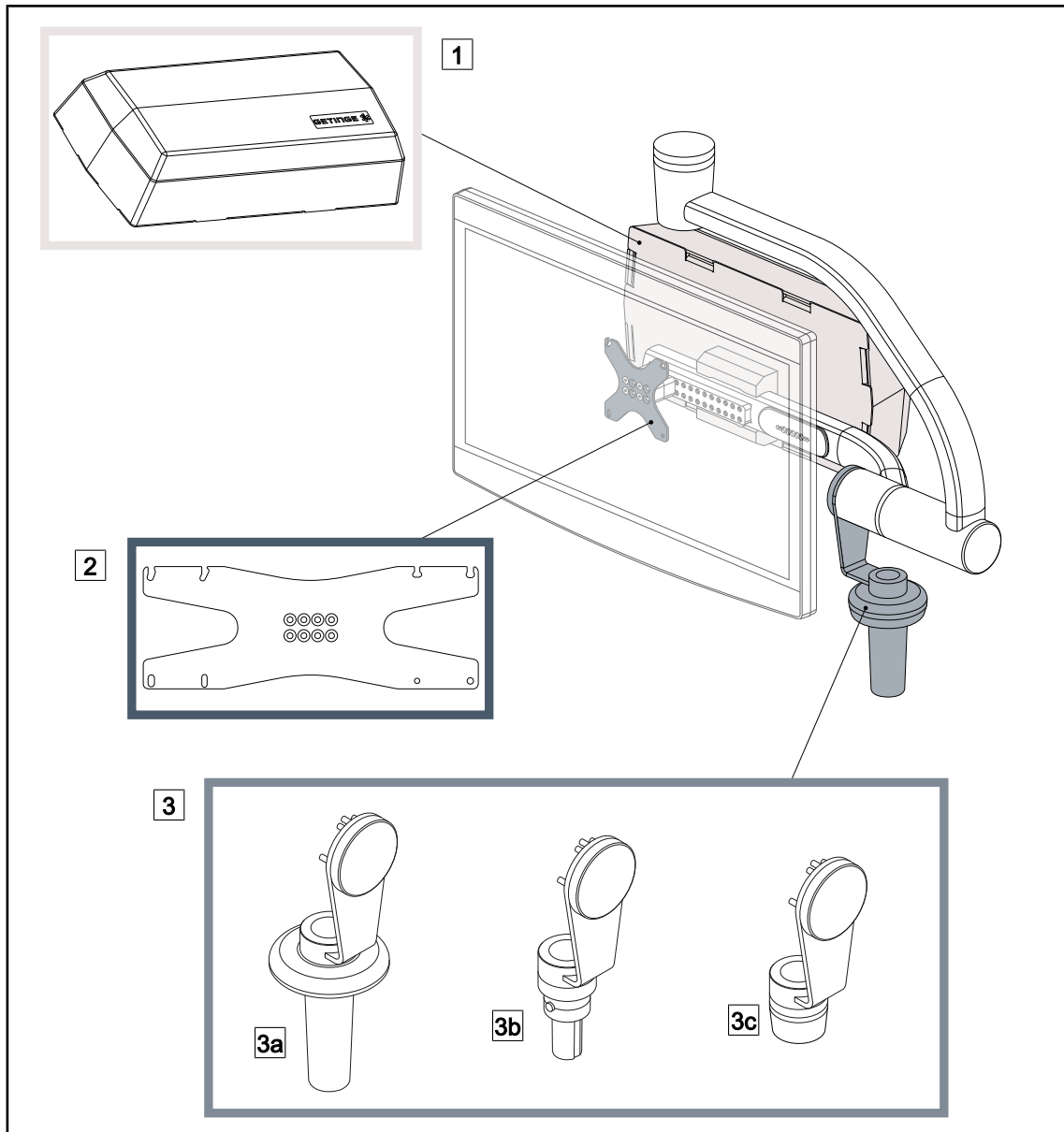
1.6.2.4 Valikud FHS0/MHS0 mudelitele



Joon. 15: Valikud FHS0/MHS0 mudelitele

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 Tagakarp | 2 Ekraanihoidja plaat MH |
| 3 Pidemete valik (3 võimalikku valikut, paigaldatakse ekraani vasakule või paremale küljele) | 3b Pideme hoidja HLX FH/MH |
| 3a Pideme hoidja PSX FH/MH | 3c Pideme hoidja DAX FH/MH |

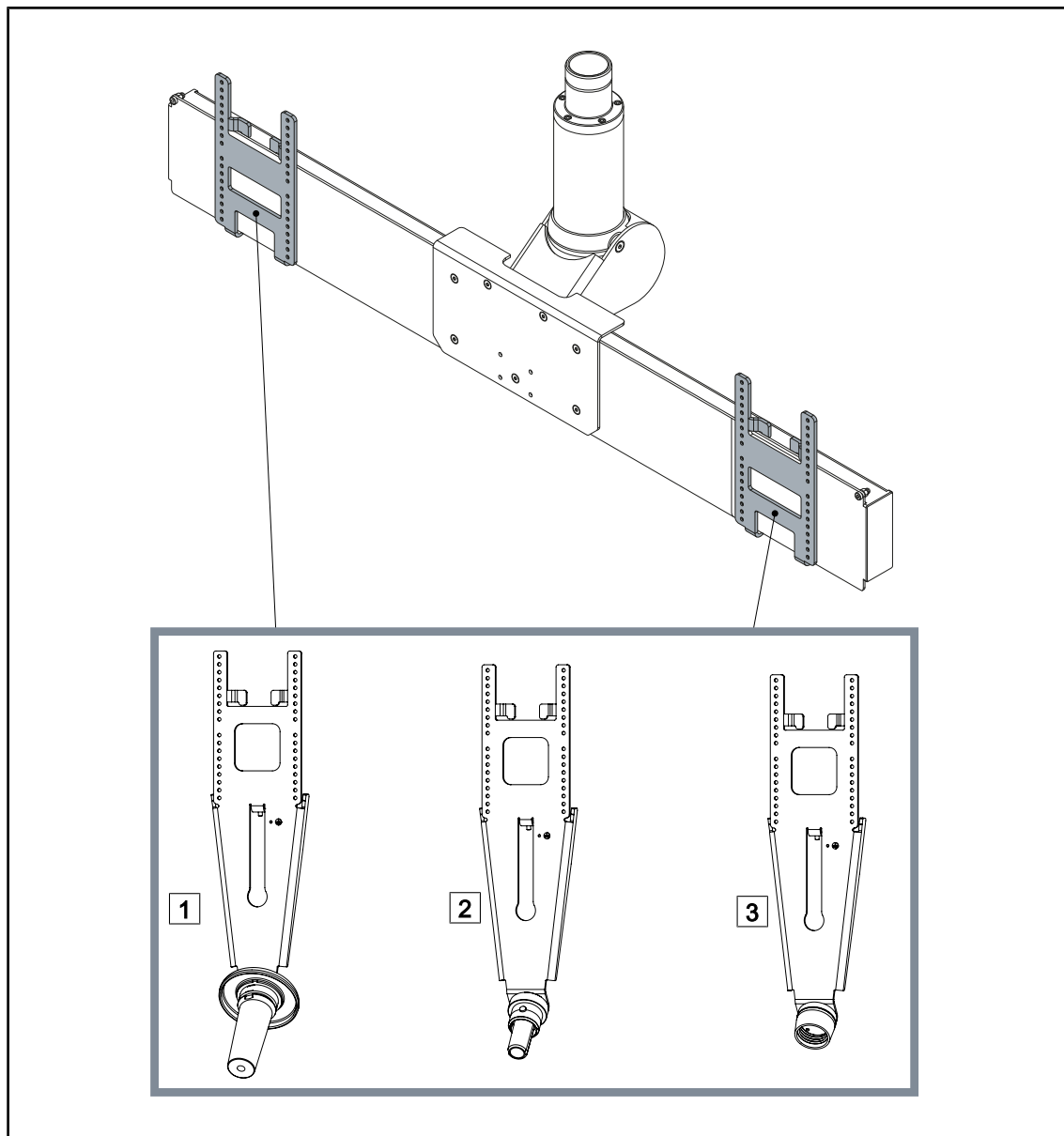
1.6.2.5 Valikud XHS0 jaoks



Joon. 16: Valikud XHS0 korral

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Tagumine kast | 2 Ekraanihoidja plaat XH |
| 3 Pidemete valik (3 võimalikku valikut) | |
| 3a Pideme hoidja PSX XH | 3b Pideme hoidja HLX XH |
| 3c Pideme hoidja DAX XH | |

1.6.2.6 Valik XHD1 mudelile

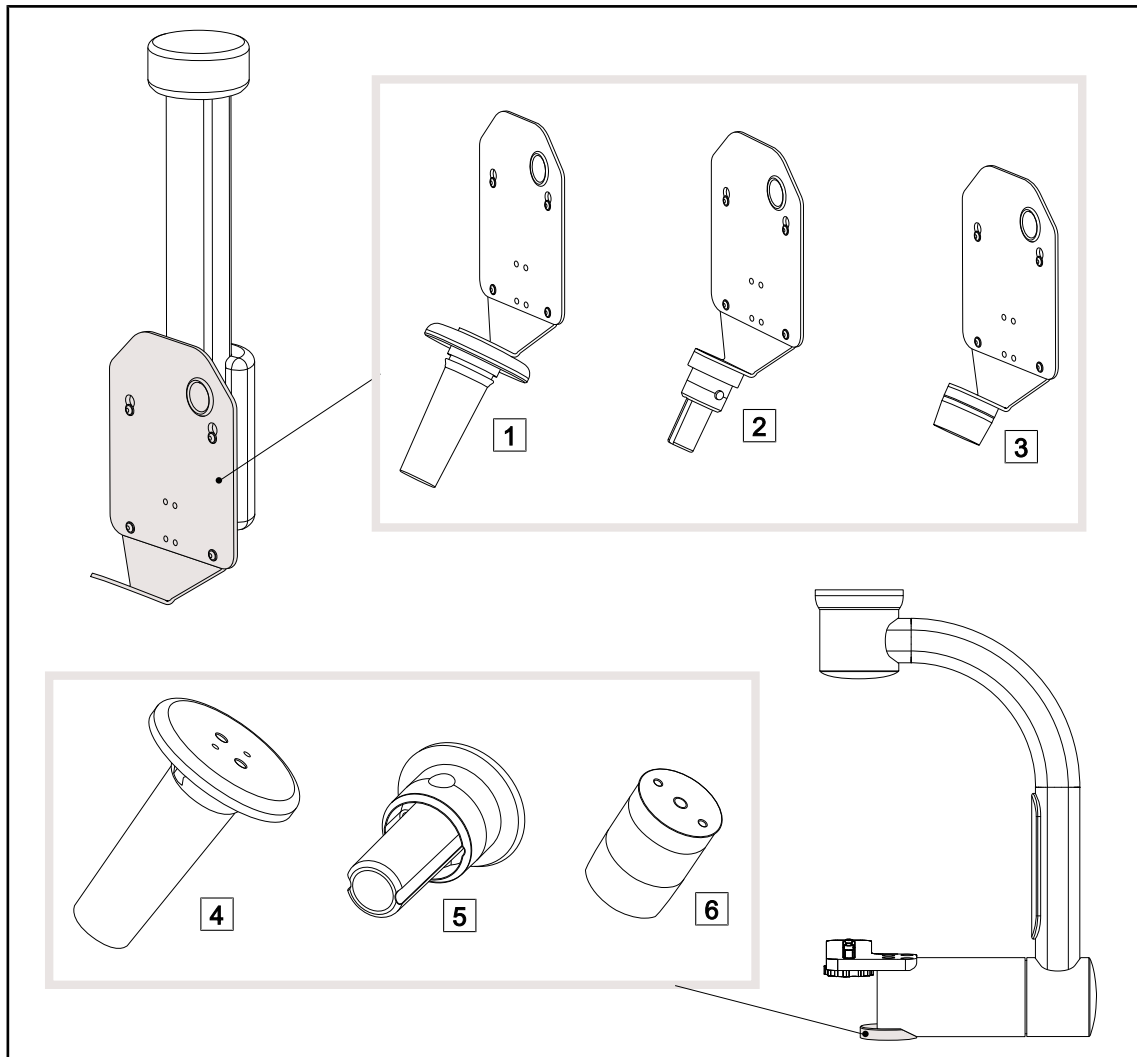


Joon. 17: Valik XHD1 mudelile

- 1 Kaamerahoidja plaat PSX XHD1
- 2 Kaamerahoidja plaat HLX XHD1

- 3 Kaamerahoidja plaat DAX XHD1

1.6.2.7 Kaameratugede valikud



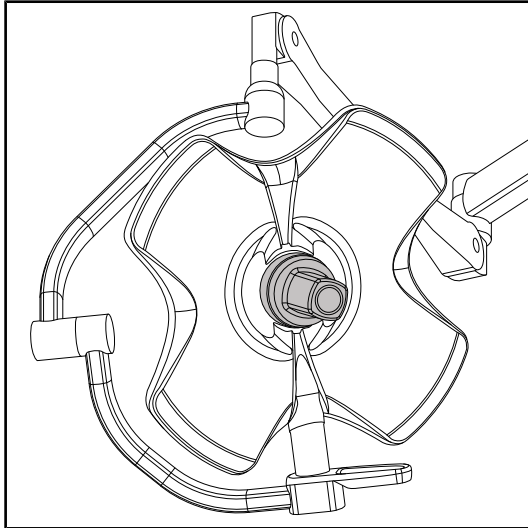
Joon. 18: Saadaval olevad valikud kaameratugedega

- 1 KAAMERAHOIDJA PLAAT PSX FH
- 2 KAAMERAHOIDJA PLAAT HLX FH
- 3 KAAMERAHOIDJA PLAAT DAX FH

- 4 Pideme tugi PSX mudelile SC05
- 5 Pideme tugi HLX mudelile SC05
- 6 DEVON/DEROYAL®-tüüpi pideme tugi mudelile SC05

1.6.3 Tarvikud

1.6.3.1 Kaamerad



Joon. 19: Kaameraga Volista

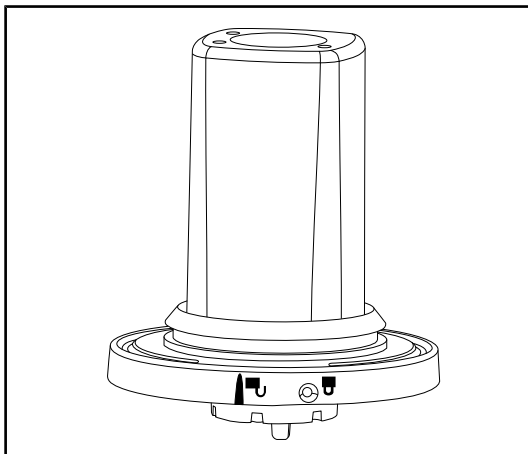
Kaamera saab paigaldada kupli keskele, kasutades kiirlukustussüsteemi.



MÄRKUS

Kasutage ainult ühte kaamerat konfiguratsiooni kohta.

Juhtmega kaamera: OHDII FHD QL VP01 (ainult VSTII mudelil)

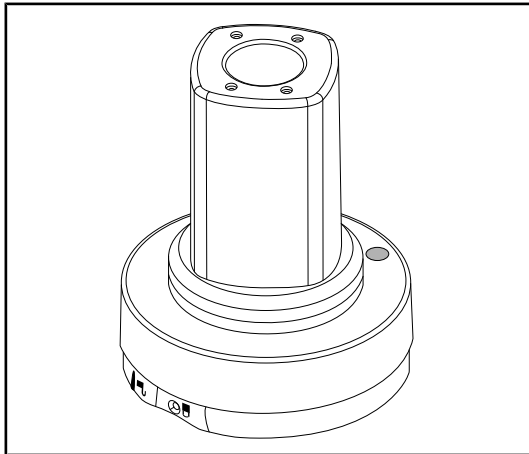


Joon. 20: Kaamera OHDII FHD QL VP01

See kiirlukustussüsteemi abil ühelt operatsiooniplokilt teisele ümbertõstetav kaamera hõlbustab oluliselt kirurgilise meeskonna tööd. See muudab operatsioonide teostamise sujuvamaks, vabastades operatsiooniala koolitusperioodide ajaks ning võimaldades parema ülevaate kirurgi tegevusest ja kirurgi vajaduste parema ennetamise. Seda saab paigaldada ainult juhtmestatud videokuplile.

**MÄRKUS**

Enne juhtmega kaamera paigaldamist veenduge, et kuppel on videoga eelnevalt ühendatud, tutvudes andmetega kupli andmesildil. Sildil peab olema märged „VP“. Kui kaamera paigaldatakse kupliile, mis pole video jaoks eeljuhtmega ühendatud, siis kaamera küll tuvastatakse, kuid video vaatamine pole võimalik.

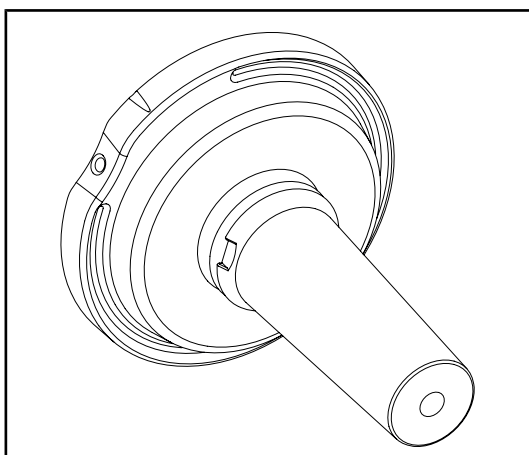
Juhtmevaba süsteemiga kaamera: OHDII FHD QL AIR03 E/U

Joon. 21: Kaamera OHDII FHD QL AIR03 E/U

See kiirlukustussüsteemi abil ühelt operatsiooniplokilt teisele ümbertöstatav kaamera hõlbustab oluliselt kirurgilise meeskonna tööd. See muudab operatsioonide teostamise sujuvamaks, vabastades operatsiooniala koolitusperioodide ajaks ning võimaldades parema ülevaate kirurgi tegevusest ja kirurgi vajaduste parema ennetamise.

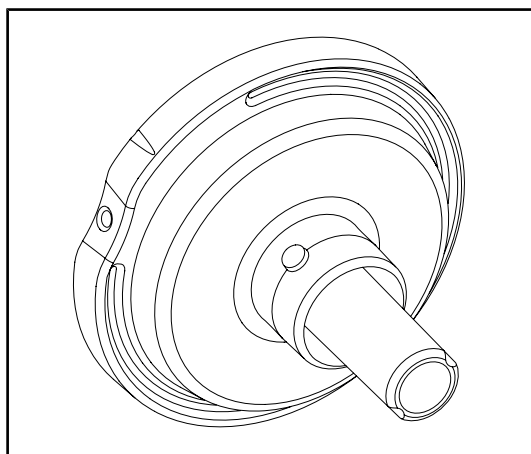
**MÄRKUS**

Juhtmeta süsteemi tehnilise kirjeldusega tutvumiseks vaadake tootega kaasasolevat kiirjuhendit või tarnija veebilehel leiduvat täielikku juhendit.

1.6.3.2**Pideme tugi**

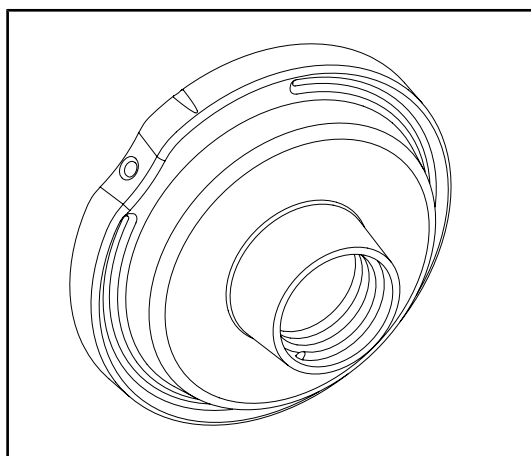
Joon. 22: STG PSX-i steriliseeritava pideme tugi

See pideme tugi paigaldatakse kupli keskmese kiirlukustussüsteemi Quick Lock abil. See on mõeldud STG PSX-i tüüpi steriliseeritava pideme paigaldamiseks.



Joon. 23: STG HLX-i steriliseeritava pideme tugi

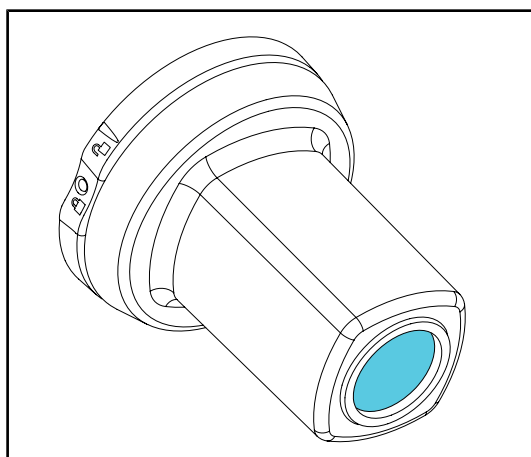
See pideme tugi paigaldatakse kupli keskmesse kiirlukustussüsteemi Quick Lock abil. See on mõeldud STG HLX-i tüüpi steriliseeritava pideme paigaldamiseks.



Joon. 24: Adapter ühekordselt kasutatava pideme jaoks

See ühekordselt kasutatava pideme adapter paigaldatakse kupli keskmesse kiirlukustussüsteemi Quick Lock abil. See on mõeldud Devon®-i või Deroyal®-i tüüpi ühekordselt kasutatava pideme paigaldamiseks.

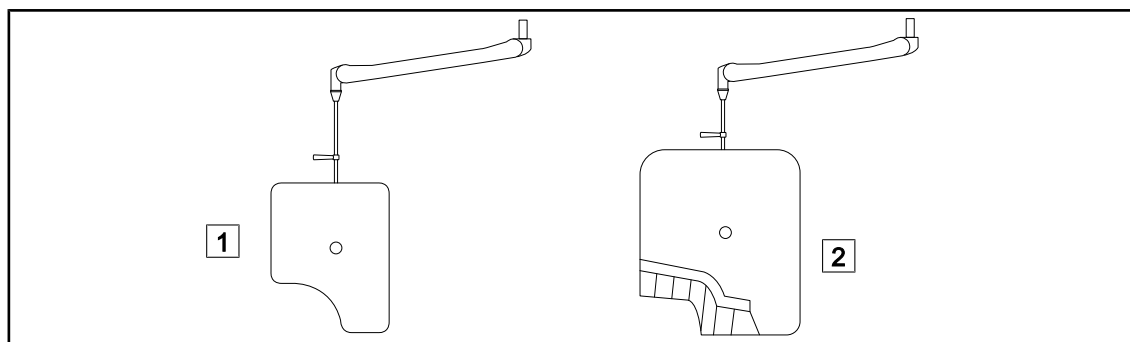
1.6.3.3 LMD* (üksnes Volista VSTII korral)



Joon. 25: LMD moodul

LMD süsteem (Luminance Management Device) reguleerib kirurgi silma poolt tajutavat valgust. See uuendus on juurutatud optimaalse nägemisteravuse saavutamiseks ja silmanägemise kohanemiskõhaste ärahoidmiseks valgusintensiivsuse muutumise korral. Kirurgi jaoks on seeläbi tagatud alati sama valgustustase, nii hämaramate õõnsuste kui ka heledate kudede vaatlemisel.

1.6.3.4 Pliivarjestused

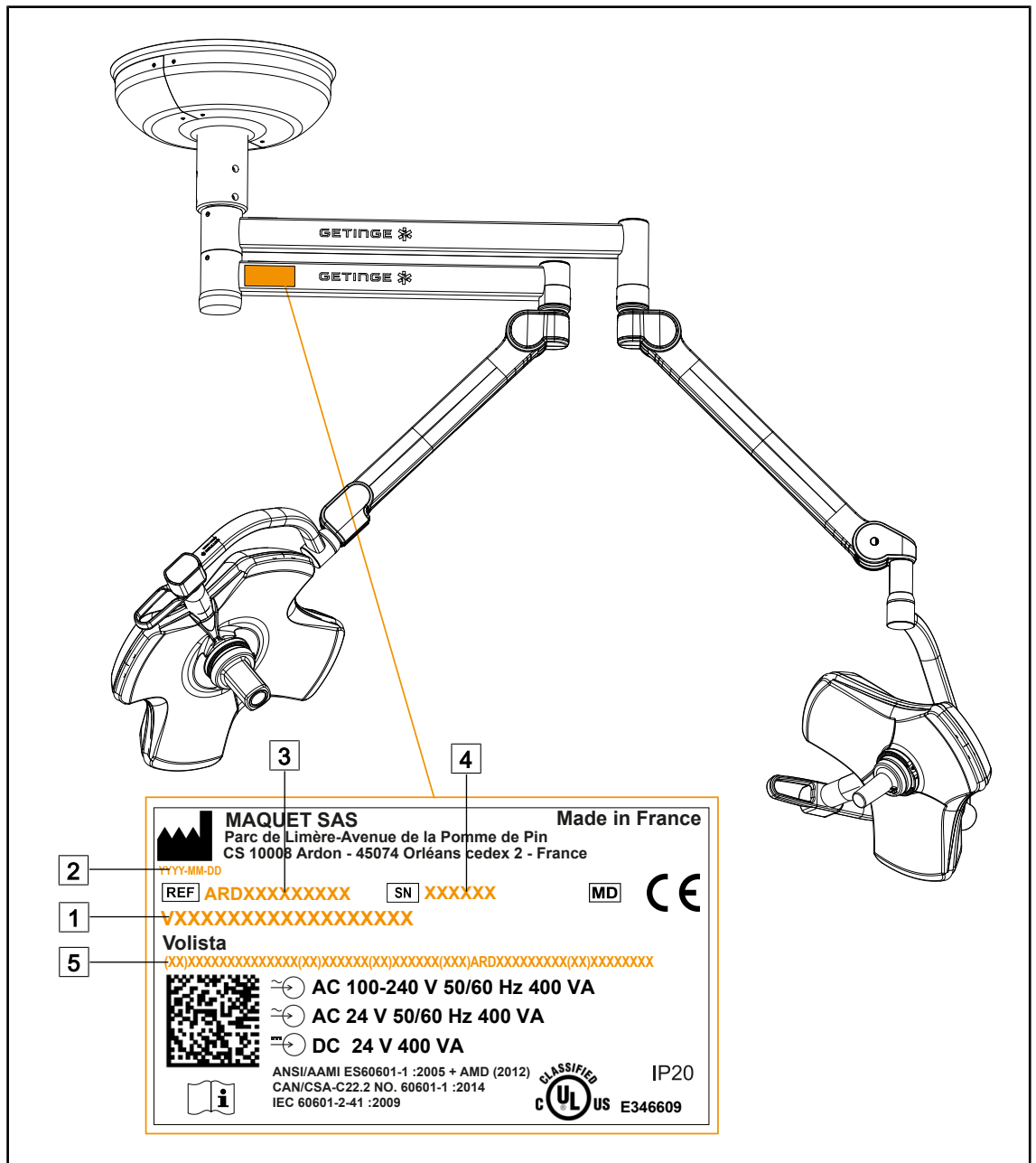


Joon. 26: Pliivarjestused

1 OT50001/OT50001I

2 OT54001/OT54001I

1.7 Seadme andmesilt



Joon. 27: Tehasesilt

- 1 Toote nimi
 - 2 Tootmiskuupäev
 - 3 Tooteviide
- 4 Seerianumber
 - 5 UDI identifikaator

1.8 Rakenduvad standardid

Seade vastab järgmiste standardite ja direktiividega kehtestatud ohutusnõuetele:

Viide	Pealkiri
IEC 60601-1:2005 + AMD1:2012 ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012 CAN/CSA-C22.2 Nr 60601-1:14 EN 60601-1:2006/A1:2013/A12:2014	Elektrilised meditsiiniseadmed – Osa 1: Üldised nõuded esmasele ohutusele ja olulistele toimimisnäitajatele
IEC 60601-2-41:2009+AMD1:2013 EN 60601-2-41:2009/A11:2011/A1:2015	Elektrilised meditsiiniseadmed – Osa 2–41: Eri-nõuded kirurgias ja diagnoosimisel kasutatavate valgustite esmasele ohutusele ja olulistele toimimisnäitajatele
IEC 60601-1-2:2014+AMD1:2020 EN 60601-1-2:2015/A1:2021	Elektrilised meditsiiniseadmed – Osa 1–2: Üldised ohutusnõuded – Kollateraalsandard: Elektromagnetiline ühilduvus – Nõuded ja katsetused
IEC 60601-1-6:2010+AMD1:2013+AMD2:2020 EN 60601-1-6:2010/A1:2015/A2:2021	Elektrilised meditsiiniseadmed – Osa 1–6: Üldnõuded esmasele ohutusele ja seadmeomasele toimivusele – Kollateraalsandard: Kasutussobivus
IEC 60601-1-9:2007+AMD1: 2013+AMD2:2020 EN 60601-1-9:2008/A1:2014/A2:2020	Elektrilised meditsiiniseadmed – Osa 1–9: Üldnõuded esmasele ohutusele ja olulistele toimimisnäitajatele – Kollateraalsandard: Keskkonda arvestava projekteerimise nõuded
IEC 62366-1:2015+AMD1:2020 EN 62366-1:2015/A1:2020	Meditsiiniseadmed – Osa 1: Kasutatavusprojekteerimise rakendamine meditsiiniseadmetele
IEC 62304:2006+AMD1:2015 EN 62304:2006/A1:2015	Meditsiiniseadmete tarkvara – Tarkvara elutsükli protsessid
ISO 20417:2020 EN ISO 20417:2021	Meditsiiniseadmed – Tootja esitatav teave
ISO 15223-1:2021 EN ISO 15223-1:2021	Meditsiiniseadmed – Tootjainfos kasutatavad tingmärgid – Osa 1: Üldnõuded
EN 62471:2008	Lampide ja lampseadmete fotobioloogiline ohutus
IEC 62311:2019 EN 62311:2020	Elektronika- ja elektriseadmete hindamine seoses inimesele toimivate elektromagnetväljade (0 Hz kuni 300 GHz) kokkupuutepiirangutega
Määrus 384/2020	INMETRO sertifikaat – tervisejärelvalve all olevate seadmete vastavushindamise nõuded

Tab. 3: Vastavus tootestandarditele

Kvaliteedijuhtimine:

Viide	Aasta	Pealkiri
ISO 13485 EN ISO 13485	2016 2016	ISO 13485:2016 EN ISO 13485:2016 Meditsiiniseadmed – Kvaliteedijuhtimissüsteemid – Normatiivsed nõuded
ISO 14971 EN ISO 14971	2019 2019	ISO 14971:2019 EN ISO 14971:2019 Meditsiiniseadmed – Riskijuhtimise rakendamine meditsiiniseadmetele
21 CFR Part 11	2023	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter A – General PART 11 – Electronic records, electronic signatures
21 CFR 820. osa	2020	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter H – Medical Devices PART 820 – Quality System Regulation

Tab. 4: Vastavus kvaliteedistandarditele

Keskonnaalased normid ja nõuded

Viide	Aasta	Pealkiri
Direktiiv 2011/65/EL	2011	Teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes
Direktiiv 2015/863/EL	2015	Direktiiv, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2001/65/EL II lisa seoses piirangutele allutatud ainete loeteluga
Direktiiv 2016/585/EL	2016	Erand, mis käsitleb pliid, kaadmiumi, kuuevalentset kroomi ja polübroomitud difenüüleetreid (PBDE) meditsiiniseadmete varuosades
Direktiiv 2017/2102	2017	teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes
IEC 63000	2022	Tehniline dokumentatsioon elektriliste ja elektrooniliste toodete hindamiseks ohtlike ainete piirangu seisukohast
Määrus 1907/2006	2006	Käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)
US California proposition 65 Act	1986	Joogivee ohutust ja toksilisi jääkained puudutava seaduse jõustamisakt (1986).
Direktiiv 2018/851	2018	Direktiiv, millega muudetakse direktiivi 2008/98/EÜ jäätmete kohta
Direktiiv 94/62/EÜ	1994	Pakendite ja pakendijäätmete kohta
SJ/T 11365-2006	2006	Hiina elektrooniliste teabeedastustoodete põhjustatud reostuse kontrolli haldusmeede RoHS (ohtlike ainete piirangud)

Tab. 5: Keskonnaalased normid ja nõuded

Riik	Viide	Aasta	Pealkiri
Argentina	Disposicion 2318/2002	2002	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica – Registro de productos Medicas – Reglamento
Australia	TGA 236-2002	2021	Terapeutiliste kaupade (meditsiiniseadmete) eeskirjad 2002. Statutory Rules No. 236, 2002 made under the Therapeutic Goods Act 1989
Brasiilia	RDC 665/2022	2022	Meditsiiniseadmete ja in vitro diagnostika meditsiiniseadmete head tootmistavad
Brasiilia	RDC 751/2022	2022	Riskiklassifikatsioon, teavitamis- ja registreerimisrežiimid ning mürgistamisnõuded ja meditsiiniseadmete kasutusjuhised
Kanada	SOR/98-282	2023	Meditsiiniseadmete määrused
Hiina	Määrus nr 739	2021	Meditsiiniseadmete järelevalve ja haldamise määrus
EL	Määrus 2017/745/EL	2017	Meditsiiniseadmete määrused
Jaapan	MHLW Ordinance: MO n°169	2021	Ministri määrus meditsiiniseadmete tootmiskontrolli ja kvaliteedikontrolli ning in vitro diagnostika standardite kohta
Lõuna-Korea	Act 14330	2016	Medica Device Act
Lõuna-Korea	Decree 27209	2016	Enforcement Decree of Medical Act
Lõuna-Korea	Rule 1354	2017	Enforcement Rule of the Medical Act
Šveits	RS (Odim) 812.213	2020	Medical Devices Ordinance (MedDO) of 1 July 2020
Taiwan	TPAA 2018-01-31	2018	Taiwani farmaatsiaasjade seadus
Ühendkuningriik	Seadus	2021	Meditsiiniseadmete 2002. aasta määrus nr 618
USA	21CFR Part 7	2023	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter A – General PART 7 – Enforcement policy
USA	21CFR Subchapter H	-	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter H – Medical Devices

Tab. 6: Vastavus turustandarditele

Muu teave (ainult Hiina Rahvavabariigi puhul)

产品名称：手术无影灯
 规格型号：STANDOP VOLISTA 600, STANDOP VOLISTA 400
 SN 序列号：见英文标签 生产日期：见英文标签
 使用期限：10 年
 注册证号：国械注进 20142015956
 产品技术要求编号：国械注进 20142015956
 注册人/生产企业名称：Maquet SAS 迈柯唯股份有限公司
 注册人/生产企业住所：Parc de Limère Avenue de la Pomme de Pin CS 10008 Ardon 45074 Orléans Cedex 2- FRANCE
 生产地址：Parc de Limère Avenue de la Pomme de Pin CS 10008 Ardon 45074 Orléans Cedex 2- FRANCE
 注册人/生产企业联系方式：+33 (0) 2 38 25 88 88
 代理人：迈柯唯（上海）医疗设备有限公司
 代理人住所：中国（上海）自由贸易试验区美盛路 56 号 2 层 227 室
 代理人电话：800 820 0207
 其他内容详见说明书

1.9 Teave ettenähtud kasutuse kohta

1.9.1 Ettenähtud kasutus

VOLISTA tootevalik on mõeldud patsiendi keha valgustamiseks kirurgiliste operatsioonide, diagnoosimise või raviprotseduuride käigus.

1.9.2 Ettenähtud kasutus

VOLISTA tootevalik on ette nähtud kasutamiseks mis tahes tüüpi operatsiooniks, raviks või uuringu läbiviimiseks, milleks on vaja spetsiaalset valgust.

1.9.3 Ettenähtud kasutaja

- Seadme kasutamine on lubatud üksnes meditsiinitöötajatele, kes on tutvunud käesoleva juhendiga.
- Seadme puhastamine on lubatud üksnes vastavat kvalifikatsiooni omava personali poolt.

1.9.4 Sobimatu kasutus

- Kasutada väiksema valgustussüsteemina (kuplina), kui operatsiooni katkestamine võib ohustada patsiendi elu.
- Kahjustatud (näiteks hooldamata) toote kasutamine.
- Kasutamine mujal kui tervishoiuasutuses (näiteks koduravi).
- Kaamera kasutamine abivahendina operatsiooni ajal või diagnoosimisel.
- Ekraani- või kaameratoe kasutamine, kui kannate kaasas midagi muud peale ekraani või kaamera.
- Soovitustega võrreldes liiga raske või liiga laia ekraani paigaldamine.

1.9.5 Vastunäidustus

Tootel ei ole vastunäidustusi.

1.10 Põhilised jõudlusnäitajad

Volista operatsioonivalgustuse põhilised jõudlusnäitajad põhinevad operatsioonivälja laitmatus valgustamises piirates samas valgustamisega kaasneva soojusenergia kiirgumist.

1.11 Kliiniline kasu

Operatsiooni- ja läbivaatusvalgusteid peetakse invasiivse ja mitteinvasiivse ravi või diagnostika täiendavaks osaks ning need on hädavajalikud, et tagada kirurgidele ja tervishoiutöötajatele optimaalne nähtavus.

Nende kaudne kliiniline kasu väljendub abis, mida need kirurgiliste operatsioonide ja läbivaatuste ajal pakuvad. LED-põhised kirurgilised valgustid pakuvad võrreldes teiste tehnoloogiatega mitmeid eeliseid (nt hõõgvalgus).

Õige kasutamise korral teevad valgustid järgmist.

- Aitavad täiendada töökoha mugavust ning parandada nähtavust, hajutades valgust seal, kus kirurgid ja tervishoiutöötajad seda vajavad, vähendades samal ajal sellest eralduvat soojust.
- Pakuvad varjuhaldust, võimaldades meditsiinitöötajatel keskenduda operatsioonile või diagnostikale.
- Võimaldavad pikemat tööiga, vähendades osalise kustumise riski operatsioonide ajal.
- Tagavad pideva valgustuse kogu kasutusaja vältel.
- Pakuvad eri valgustatud kudede täpset värviesitust.

1.12 Garantii

Toote garantiitingimuste teadasaamiseks võtke ühendust Getinge piirkondliku esindusega.

1.13 Toote eksploatatsiooniressurs

Tootele ettenähtud eksploatatsiooniressurs on pikkusega 10 aastat.

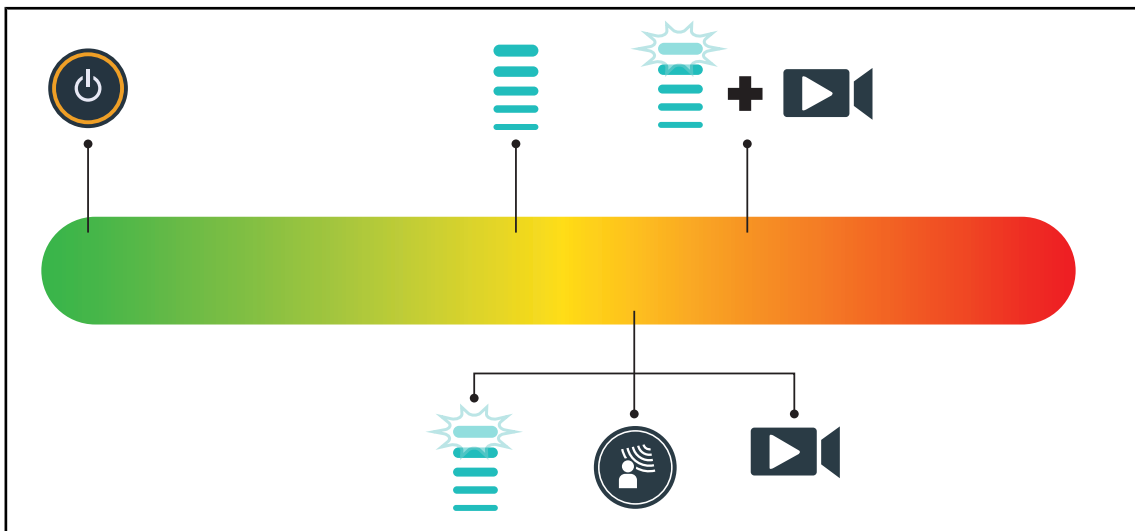
Nimetatud eksploatatsiooniressursi pikkus ei laiene kuluartiklitele nagu näiteks steriliseeritavatele pidemetele.

Nimetatud eksploatatsiooniressurs pikkusega 10 aastat kehtib perioodiliste, iga-aastaste kontrollimiste teostamise eeldusel, kui need on teostatud Getinge poolt koolitatud ja otstarbekohast luba omava isikkoosseisu poolt, cf.Hooldusgraafik. Kupli kasutamise korral ka pärast nimetatud perioodi lõppemist, tuleb seade lasta selle ohutuse tagamiseks Getinge poolt koolitatud ja vastavat luba omava isikkoosseisu poolt üle vaadata.

1.14 Juhised keskkonnamõju vähendamiseks

Seadme optimaalseks kasutamiseks ja keskkonnamõjude vähendamiseks järgige järgmisi juhi-seid:

- Energiatarbimise vähendamiseks lülitage seade jõudeoleku ajaks välja.
- Paigutage seade õigesti, et mitte kompenseerida halba asetust valgusvõimsuse suurendamisega.
- Järgige määratud hooldustähtaegu, mis aitavad hoida keskkonnamõju võimalikult madalal tasemel.
- Jäätmekäitlust ja seadme utiliseerimist puudutavaid küsimusi on käsitletud peatükis Jäätmekäitlus [► Lk 117].
- Kasutage lisavarustust otstarbekohaselt, et vältida üleliigset energiakulu:



Joon. 28: Seadme energiatarve kasutamise ajal



MÄRKUS

Seadme energiatarve on näidatud peatükis 9.2 Elektrilised omadused. Vastavalt RoHS direktiivile (vt tabelit 5) ei sisalda seade ohtlike aineid ja Reach määrus.

2 Ohutusteave

2.1 Keskonnatingimustele esitatavad nõudmised

Transpordi- ja hoiutingimustele esitatavad nõuded

Ümbritsev temperatuur	-10 °C kuni +60 °C
Suhteline niiskus	20% kuni 75%
Õhurõhk	500 hPa kuni 1060 hPa

Tab. 7: Transpordi- ja hoiutingimustele esitatavad nõuded

Kasutuskeskkonnale esitatavad nõuded

Ümbritsev temperatuur	+10 °C kuni +40 °C
Suhteline niiskus	20% kuni 75%
Õhurõhk	500 hPa kuni 1060 hPa

Tab. 8: Kasutuskeskkonnale esitatavad nõuded



MÄRKUS

Teave toimivuse kohta elektromagnetilistes keskkondades on esitatud dokumendis Kinnitus vastavuse kohta elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele

2.2 Ohutusjuhised

2.2.1 Toote ohutu kasutamine



HOIATUS!

Traumade tekke oht

Enneaegselt tühjeneva akuga kaasneb kupli kustumise oht operatsiooni ajal.

Aku töökorras oleku testimiseks kontrollige aku voolupidavust igakuiselt. Võimalike ebakõlade täheldamisel võtke ühendust Getinge tehnilise toega.



HOIATUS!

Koe reaktsiooni oht

Valgus on energialiik, mis ei pruugi teatud lainepikkusega kiirguse tõttu kõikide patoloogiate puhul sobida.

Kasutajal peab olema pädevus ohtude hindamiseks valgustuse kasutamisel UV ja/või infrapuna kiirguse talumatusega isikute juures nagu ka valgusele tundlike isikute juures.

Enne mis tahes protseduuridega alustamist veenduge, et valgustus oleks antud patoloogiatüübi korral kasutatav.



HOIATUS!

Kudede kuivamise või põletuse oht

Valgus seisneb võimalikus, kudesid kuivatavas energias, seda eeskätt mitmest kuplist saabuva valgusvihi positsioneerimise korral koe kohale.

Kasutaja peab olema teadlik ohtudest, mis on seotud avatud haavade kokkupuutumisega intensiivse valgusallikaga. Kasutajal tuleb olla tähelepanelik ja korrigeerida valguse intensiivsust vastavalt konkreetse toiminguga ja patsiendi vajadustele, seda eeskätt pikema kestusega toimingute korral.



HOIATUS!

Põletusoht

See seade ei ole tulekindel. Sädemed, mis tavaolukordades endast ohtu ei kujuta, võivad hapnikuga rikastatud keskkonnas põhjustada süttimise.

Ärge kasutage seadet tuleohtlike gaaside ega hapnikuga rikastatud keskkonnas.



HOIATUS!

Traumade tekke oht / Nakkusoht

Kahjustatud seadme kasutamine kujutab endast traumade tekke ohtu kasutajale ning nakkusohtu patsiendile.

Kahjustatud seadme kasutamine ei ole lubatud.

2.2.2 Elektrisüsteemid



HOIATUS!

Elektrilöögi saamise oht

Paigaldus-, hooldus- või mahamonteerimistööde teostamisega vastavat pädevust mitte omavate isikute poolt kaasneb traumade või elektrilöögi oht.

Aparaadi või aparadi koostedetailide paigaldus-, hooldus- või mahamonteerimistööd tuleb lasta teostada Getinge spetsialisti või Getinge poolt koolitatud spetsialisti poolt.



HOIATUS!

Traumade tekke oht

Elektrikatkestuse korral operatsiooni käigus valgustuskuplid, mis ei ole avariisüsteemiga varustatud, kustuvad.

Haigla peab vastama meditsiinasutustele laienevatele, kehtivatele standarditele ja olema varustatud avariisüsteemidega elektrivarustuse tagamiseks võimalike elektrikatkestuste korral.

2.2.3 Optika



HOIATUS!

Traumade tekke oht

See toode kiirgab potentsiaalselt ohtlikku optilist kiirgust. Silmakahjustuste tekke oht.

Kasutaja ei tohi vaadata otse kirurgilise valgusti poolt kiiratavasse valgusesse. Näooperatsiooni ajal peavad patsiendi silmad olema kaitstud.

2.2.4 Nakkused



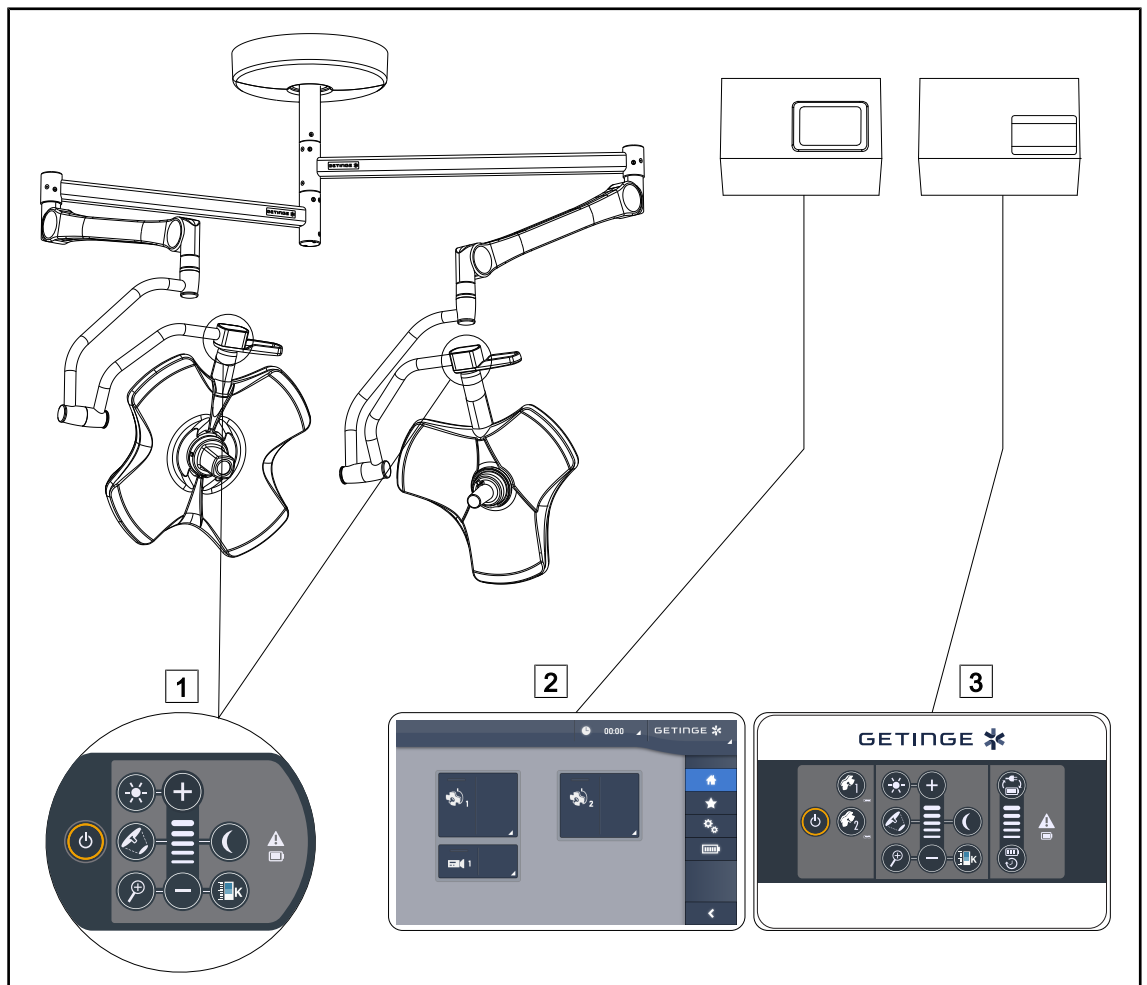
HOIATUS!

Nakkusoht

Hooldus- või puhastustoimingute teostamisega kaasneb operatsiooniala saastumise oht.

Hooldus- või puhastustoimingute teostamine patsiendi vastuvõtu ajal ei ole lubatud.

3 Juhtmoodulid



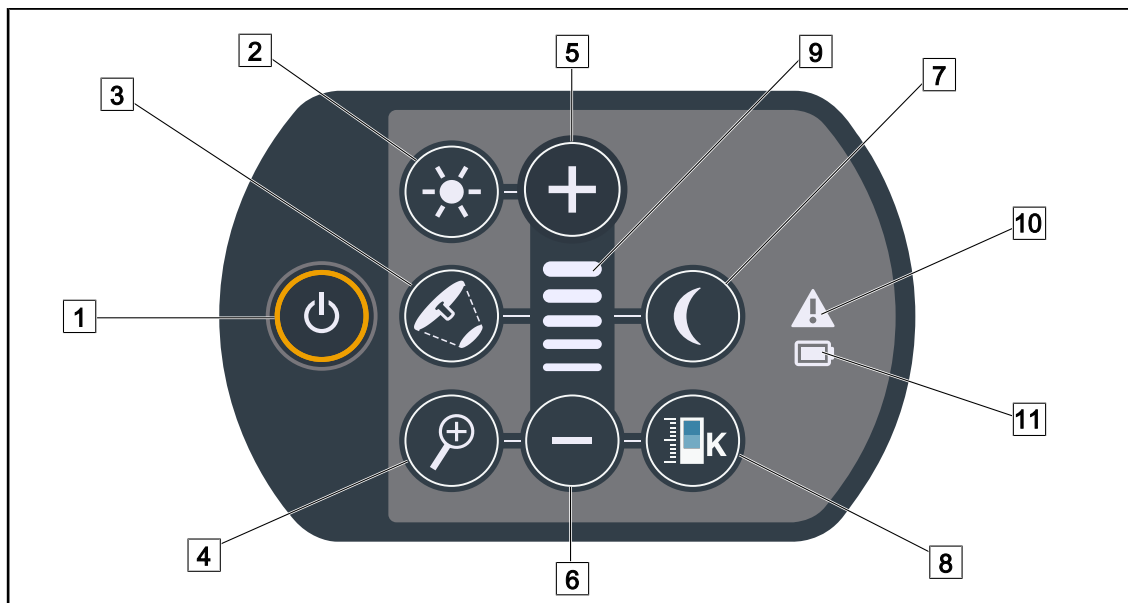
Joon. 29: Volista juhtmoodulid

- | | |
|---|---|
| <p>1 Kupli juhtklaviatuur</p> <p>2 Puutetundlik ekraan (lisavarustus)</p> | <p>3 Seinapaigaldusega juhtklaviatuur (ainult VC-SII, lisavarustus)</p> |
|---|---|

**MÄRKUS**

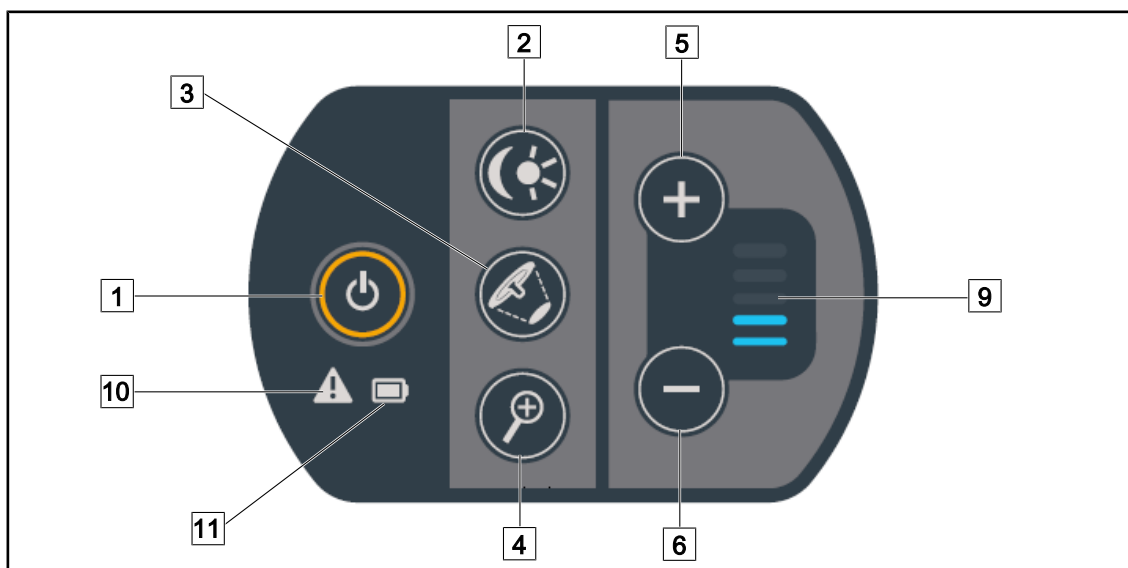
Valgustust on võimalik juhtida ka integraatortüüpi välise juhtimisseadme abil, samuti on võimalik valgustuse tööd siduda muude välisseadmetega (valgusvoog jne). Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma Getinge esindajaga.

3.1 Kupli juhtklaviatuur



Joon. 30: VCSII juhtklaviatuur; akud

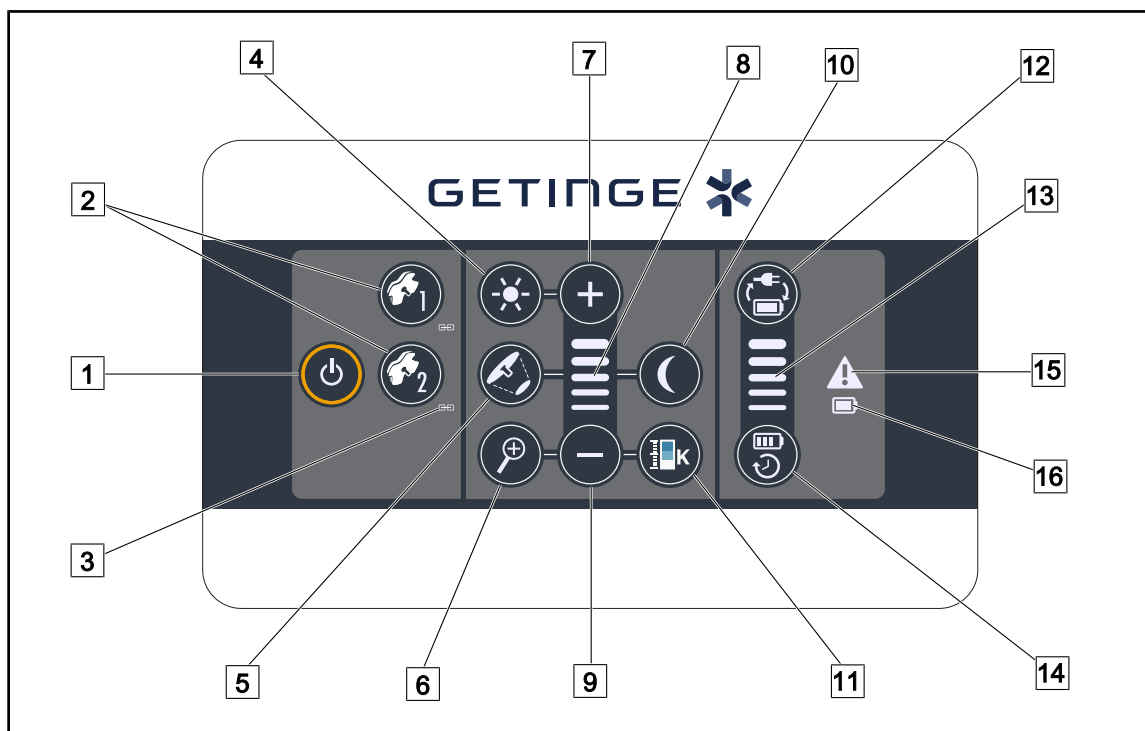
- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Sisse-/väljalülitamine | 7 Ümbrusvalgustuse režiim |
| 2 Valgustuse reguleerimine | 8 Värvustemperatuuri muutmise |
| 3 Valgussõõri läbimõõdu muutmise | 9 Taseme näidik |
| 4 Kaamera suurendus | 10 Hoiatustuli |
| 5 Pluss (taseme tõstmine) | 11 Aku märgutuli |
| 6 Miinus (taseme langetamine) | |



Joon. 31: VSTII juhtklaviatuur

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Sisse-/väljalülitamine | 6 Miinus (taseme langetamine) |
| 2 Valgustuse reguleerimine / ümbrusvalgustuse režiim | 9 Taseme näidik |
| 3 Valgussõõri läbimõõdu muutmise | 10 Hoiatustuli |
| 4 Kaamera suurendus | 11 Aku märgutuli |
| 5 Pluss (taseme tõstmine) | |

3.2 Seinapaigaldusega juhtklaviatuur (ainult VCSII)



Joon. 32: Seinapaigaldusega juhtklaviatuur

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Sisse-/väljalülitamine | 9 Miinus (taseme langetamine) |
| 2 Kupli valik (1 või 2) | 10 Ümbrusvalgustuse režiim |
| 3 Sünkroonimishäidik | 11 Värvustemperatuuri muutmine |
| 4 Valgustuse reguleerimine | 12 Aku klahv |
| 5 Valgussõõri läbimõõdu muutmine | 13 Aku taseme näidik |
| 6 Kaamera suurendus | 14 Akude kestvus |
| 7 Pluss (taseme tõstmine) | 15 Hoiatustuli |
| 8 Taseme näidik | 16 Aku märgutuli |

3.3 Puutetundlik ekraan



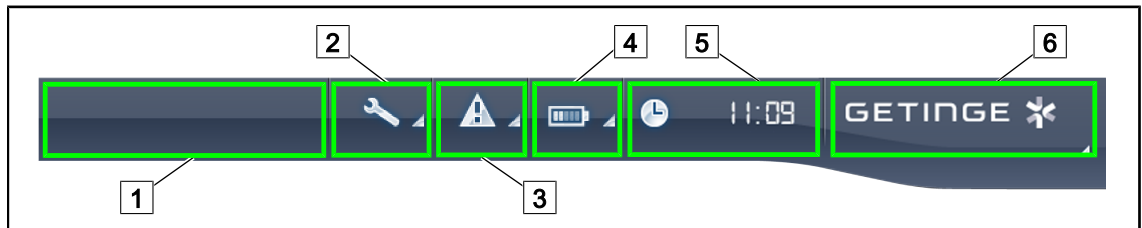
Joon. 33: Puutetundlik juhtekraan

- 1 Olekuriba 3 Aktiivala
- 2 Menüüriba

Nr	Nimetus
1	Ekraani ala, kuhu kuvatakse veanäidik, akude näidik, kellaeg, Maquet' logo ja kliendi logo.
2	Ekraani ala, mis võimaldab sisenemise järgmistesse menüüdesse: avaleht, eelistused, funktsioonid ja parameetrid.
3	Ekraani ala, mis võimaldab seadme funktsioonide juhtimist.

Tab. 9: Puutetundliku ekraani info

Olekuriba



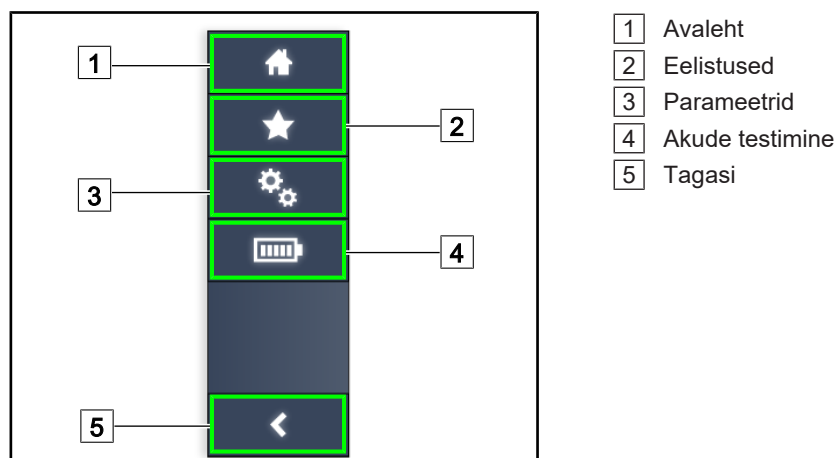
Joon. 34: Puutetundliku ekraani olekuriba

- | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------|
| 1 | Kliendi logo (valikuline) | 2 | Hooldusnäidik |
| 3 | Veanäidik | 4 | Akude näidik |
| 5 | Kell | 6 | Getinge logo |

Nr	Nimetus	Võimalikud tegevused
1	Kliendi logo (valikuline)	/
2	Märgib ülevaatuse teostamise vajadust Ilmub üksnes hoolduse korral	Ülevaatuse kinnitusakna avamiseks vajutage hooldusnäidikule .
3	Viitab süsteemi rikkele. See ikoon ilmub ainult süsteemi rikke korral.	Veateadete kuvamiseks vajutage veanäidikule .
4	Näitab akude olekut; rohkem teavet leiate peatükist Märgutuled puutetundlikul ekraanil [▶▶ Lk 98] Ilmub üksnes avariisüsteemi olemasolu korral.	Erinevate akude olekute kuvamiseks vajutage akude näidikule .
5	Kellaaja näit	Kuupäeva ja kellaaja seadistamiseks vajutage Kell .
6	Getinge logo	Toote hooldusteabe kuvamiseks vajutage Getinge' logo . Getinge spetsialistidele või vastavat pädevust omavatele isikutele mõeldud menüü kuvamiseks vajutage teist korda Getinge' logole .

Tab. 10: Puutetundliku ekraani olekuriba info

Menüüriba



Joon. 35: Puutetundliku ekraani menüüriba

Nr	Nimetus	Võimalikud tegevused
1	Leht, mis võimaldab juurdepääsu kõikidele käskudele ja teabele.	Tagasi avalehele liikumiseks vajutage Avaleht .
2	Kasutaja poolt määratud eelistused.	Liikumiseks kõiki eelsalvestatud seadistusi sisaldavale lehele vajutage Eelistused .
3	Muudetavate parameetritega sätteid, akutest ja teave konfiguratsiooni kohta	Konfiguratsiooni seadistuste ja avariitesti-teabe lehe avamiseks vajutage Parameetrid .
4	Akude testimine	Nupu Aku testid vajutamisel pääsete häiretestide lehele.
5	Tagasi	Liikumiseks tagasi eelmisele ekraaninäidule vajutage nuppu Tagasi .

Tab. 11: Puutetundliku ekraani olekuriba info

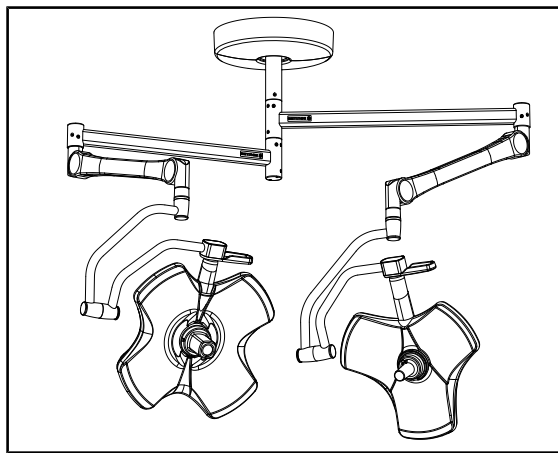
4 Kasutus

4.1 Igapäevased ülevaatused



MÄRKUS

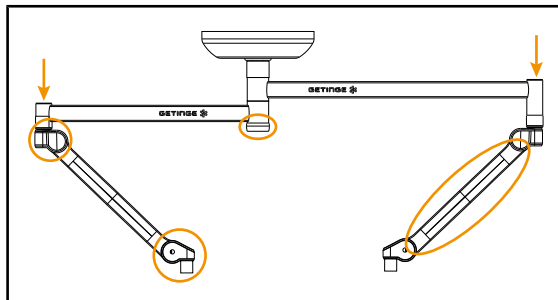
Toote nõuetekohase kasutamise tagamiseks on vajalik igapäevase visuaalse ja funktsionaalse kontrolli teostamine selleks vastavat pädevust omava isiku poolt. Nende kontrollide tulemused on soovitatav registreerida koos kontrolli teostamise kuupäeva ja kontrolli teostanud isiku allkirjaga.



Joon. 36: Seadme seisukord

Seadme seisukord

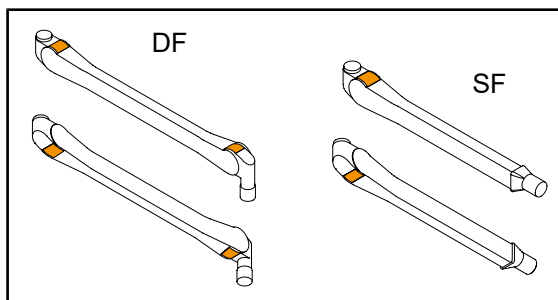
1. Kontrollige, et seade ei oleks saanud lööki või kahjustusi.
2. Veenduge, et seadme värvkattel ei oleks mörasid ega kahjustusi.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 37: Toe katted

Toe katted

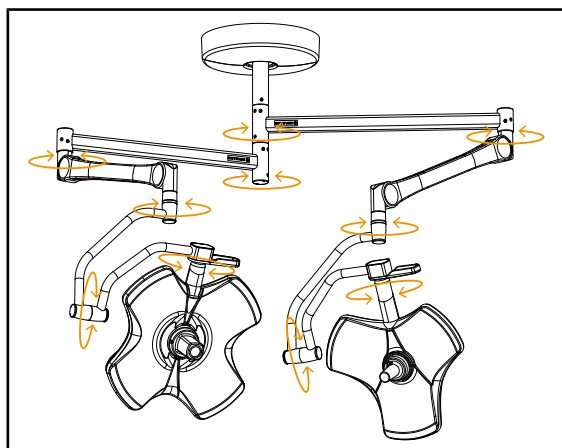
1. Kontrollige üle vedruga hoobade katete õige paiknemine ja seisukord
2. Kontrollige, et vedrustuse katted, sealhulgas kesktelje all olev kattede, oleksid õigesti paigutatud ja heas seisukorras.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 38: Vedruga hoobade metallist keelekesed

Vedruga hoobade metallist keelekesed

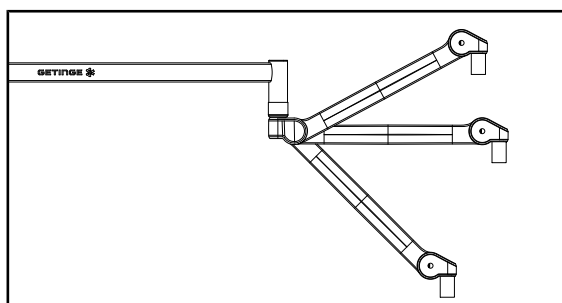
1. Kontrollige, et vedruvarte keeled oleksid korralikult paigas.
2. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 39: Seadme stabiilsus/seadme nihe

Seadme stabiilsus/seadme nihe

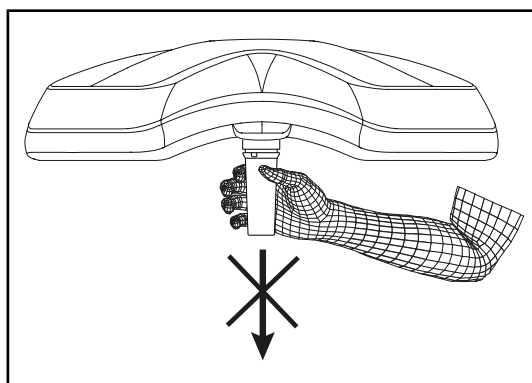
1. Manipuleerige seadmega teostades selleks hulk liigutusi eesmärgiga pöörata tugihoobasid, vedruga hoobasid ja kupleid.
 - Seadme koosseis peab olema hõlpsalt ja sujuvalt pööratav.
2. Asetage seade mitmesse asendisse.
 - Kogu seade peab jääma eelnevalt valitud asendisse ilma triivimata.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 40: Vedrutõukuriga varre paigaldamine

Vedrutõukuriga varre paigaldamine

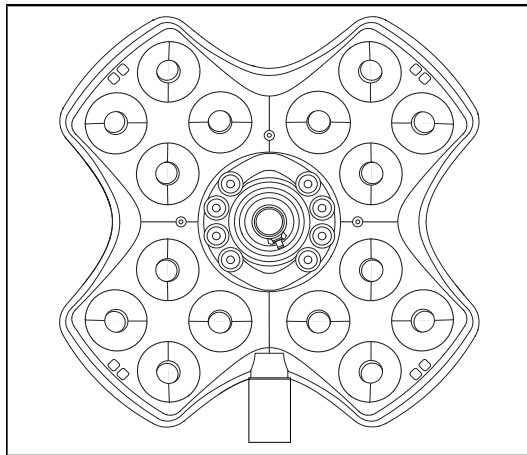
1. Suunake vedrutõukuriga vars madalasse asendisse, seejärel horisontaalasendisse ning lõpetuseks ülemisse asendisse.
2. Veenduge, et vedrutõukuriga vars püsiks kõikides nendes asendites paigal.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 41: Steriliseeritavate pidemete tugi

Steriliseeritavate pidemete tugi

1. Tõmmake pideme tugi kohale.
 - Kontrollige üle, et eemaldamine toimuks takistusteta.
2. Paigaldage käepideme tugi uuesti kuplile.
 - Kontrollige üle, et paigaldus toimuks tõrgeteta ja et pideme tugi jääb korrektselt paigale.



Joon. 42: LED märgutuled

LED märgutuled

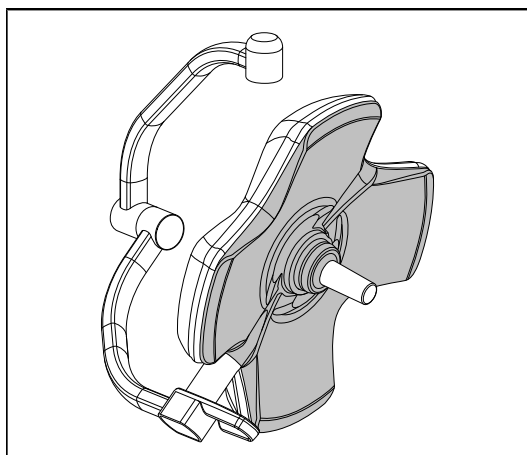
1. Valgustuse sisselülitamiseks vajutage kupli juhtklaviatuuri sisse-/väljalülitamise klahvile.
2. Kontrollige üle kupli klaviatuuri reageerimine klaviatuuri käsklustele reguleerides selleks kupli valgustuse intensiivsust minimaalsest maksimaalseni.
 - Valgustugevus muutub vastavalt valitud tasemele.
3. Lülitage valgustus sisse valides suurima läbimõõduga valgussõõri (et kõik LEDid süttiksid) Valgustuse reguleerimine [▶▶ Lk 51].
4. Kontrollige üle kõikide LED märgutulede toimimine.



Joon. 43: Juhtklaviatuuri seisukord

Juhtklaviatuuri seisukord

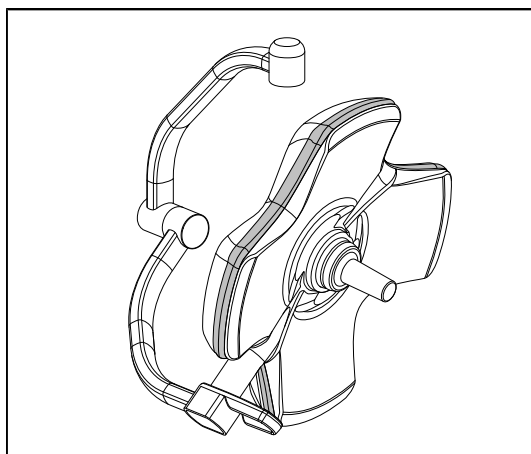
1. Kontrollige üle juhtklaviatuuri korrektne asetumine kuplile.
2. Kontrollige visuaalselt juhtklaviatuuri seisukorda.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 44: Kupli alumine pool

Kupli alumine pool

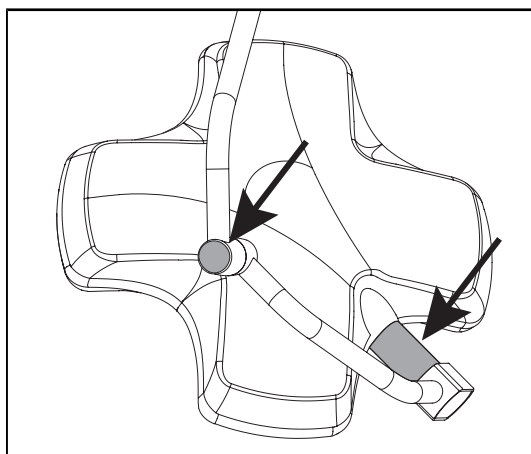
1. Kontrollige üle kahjustuste puudumine alumisel küljel (kriimud, plekid jne)
2. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 45: Ümbritseva tihendi seisukord

Ümbritseva tihendi seisukord

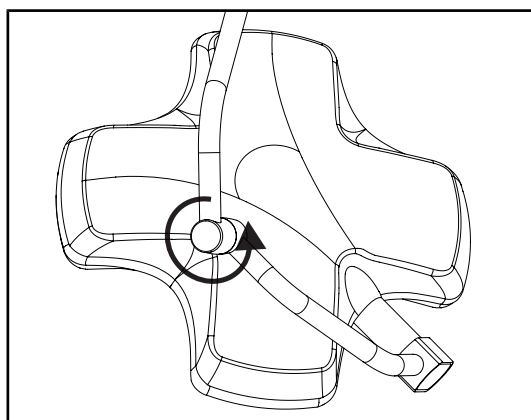
1. Kontrollige üle ümbritseva tihendi korrektnepaiknemine.
2. Kontrollige visuaalse vaatluse teel üle ümbritseva tihendi seisukord.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 46: Kupli telgmise tihendi ja kaare katte seisukord

Kupli telgmise tihendi ja kaare katte seisukord

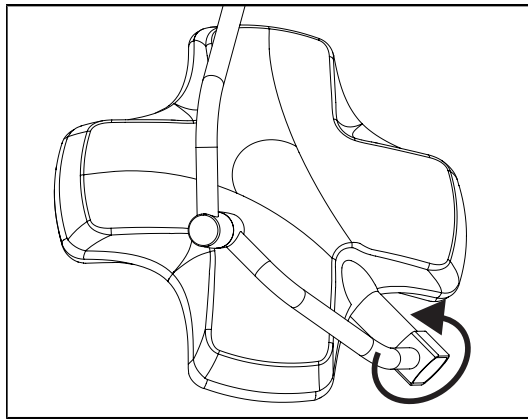
1. Kontrollige üle kupli telgmise liite ja kaarekatte korrektne paigaldumine oma kohale.
2. Kontrollige visuaalse vaatluse teel üle kupli telgmise liite ja kaarekatte seisukord.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 47: Vahekaare seisukord

Vahekaare seisukord

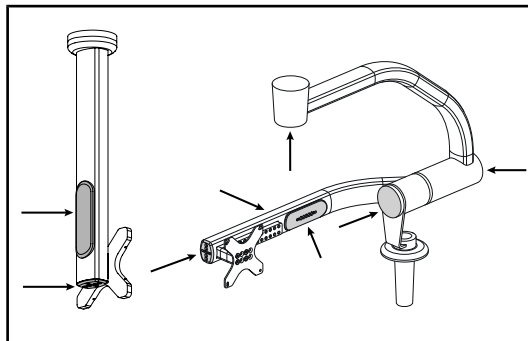
1. Kontrollige üle vahekaare takistusteta pööramine.
2. Kontrollige nihke puudumist keskmise kaare juures.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 48: Kupli seisukord

Kupli seisukord

1. Kontrollige kuplite seisukorda (värvikahjustused, löögijäljed ja muud kahjustused).
2. Kontrollige, et kuplit saab pöörata takistuseta.
3. Kontrollige, et kuppel ei kaldu kõrvale.
4. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.

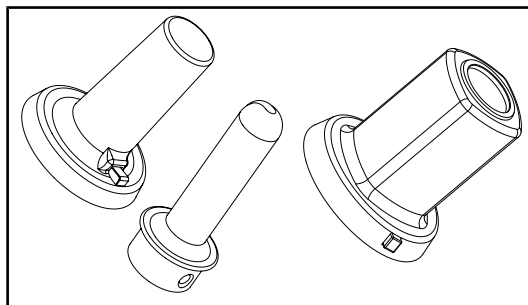


Joon. 49: Ekraanitoe katted

Silikoonkatted ja ekraanitoe kaabli läbiviigid

1. Kontrollige silikoonkatete õiget asetust ja seisukorda ekraanitoel.
2. Kontrollige silikoonkatete kaabli läbiviikude õiget asetust ja seisukorda ekraanitoel.

Steriliseerimispersonalile



Joon. 50: Steriliseeritavad pidemed

Steriliseeritavate pidemete terviklikkus

1. Pärast steriliseerimist kontrollige pidet pragude ja mustuse suhtes.
2. PSX-pideme puhul kontrollige, et mehhanism toimiks pärast steriliseerimist.



MÄRKUS

Juhul kui seade on varustatud avariisüsteemiga, teostage ümberlülituse katse avariirežiimile. Seinalpaigaldusega juhtklaviatuuri korral peavad kupid olema testimise teostamiseks kustutatud ja testi käivitamise nupu taustavalgus peab põlema. Puutetundliku ekraani korral peab olekuribale olema kuvatud aku ikoon.



Joon. 51: Avariirežiimile ümberlülitumise test

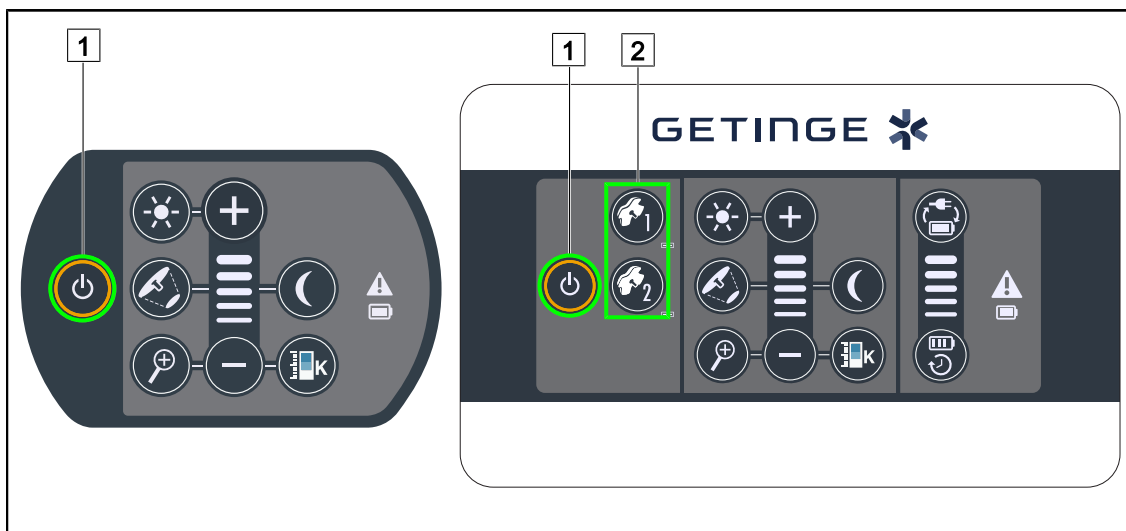
Avariirežiimile ümberlülitumise test (üksnes avariirežiimi olemasolu korral)

1. Tehke avariirežiimile ümberlülitumise test, kasutades selleks seinapaigaldusega juhtklaviatuuri (Seinapaigaldusega juhtklaviatuurilt (ainult VCSII) [▶ Lk 96]) või puute-tundliku juhtmooduli ekraani (Puute-tundlikult ekraanilt [▶ Lk 97]).
2. Tõrke ilmumise korral võtke ühendust tehnilise toega.

4.2 Valgustuse juhtimine

4.2.1 Valgustuse sisse-/väljalülitamine

4.2.1.1 Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt



Joon. 52: Valgustuse sisse-/väljalülitamine klaviatuuri abil

Lülitage kupli valgustus sisse

1. Seinapaigaldusega juhtklaviatuuri puhul vajutage kupli nuppu [2], kuni nupu taustvalguse sät-timiseni.
2. Kupli sisselülitamiseks vajutage **Sisse-/väljalülitamine** [1].
 - LED märgutuled süttivad üksteise järel ja valgustus süttib viimasel väljalülitamisel kehtinud tasemel.

Lülitage kogu valgustussüsteem sisse (ainult seinapaigaldusega juhtklaviatuuri kaudu)

1. Vajutage **Sisse-/väljalülitamine** [1].
 - Kõikide kuplite LED märgutuled süttivad üksteise järel ja valgustus süttib viimasel väljalülitamisel kehtinud tasemel.

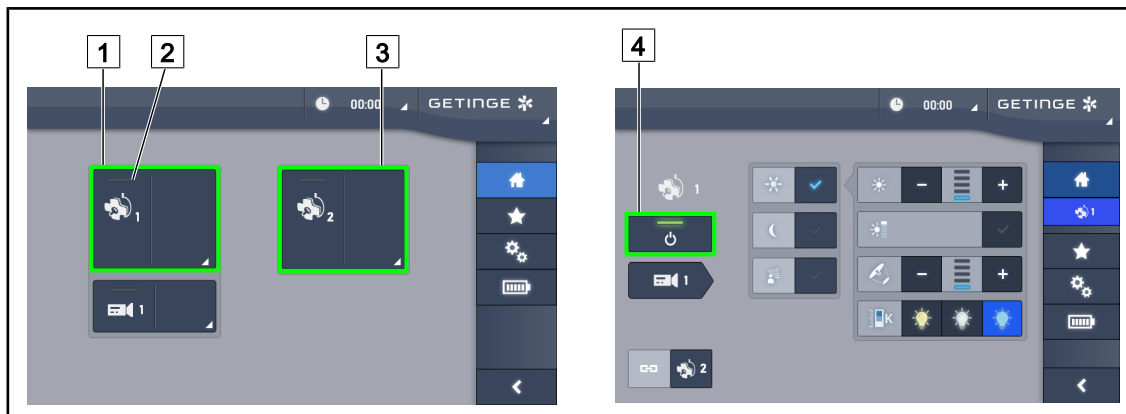
Valgustuse väljalülitamine kupli klaviatuuri abil

1. Vajutage uuesti **Sisse-/väljalülitamine** [1] kuni klaviatuuri tulede kustumiseni.
 - Pärast nupu vabastamist kustuvad kupli LED tulede segmendid üksteise järel.

Valgustuse väljalülitamine seinaklaviatuuri abil

1. Vajutage kupli nuppu [2], kuni nupu taustvalguse süttimiseni.
2. Vajutage uuesti **Sisse-/väljalülitamine** [1] kuni kupli nupu valgustuse kustumiseni.
 - Pärast nupu vabastamist kustuvad kupli LED tulede segmendid üksteise järel.

4.2.1.2 Puuetundlikult ekraanilt



Joon. 53: Avaleht

Lülitage valgustus sisse

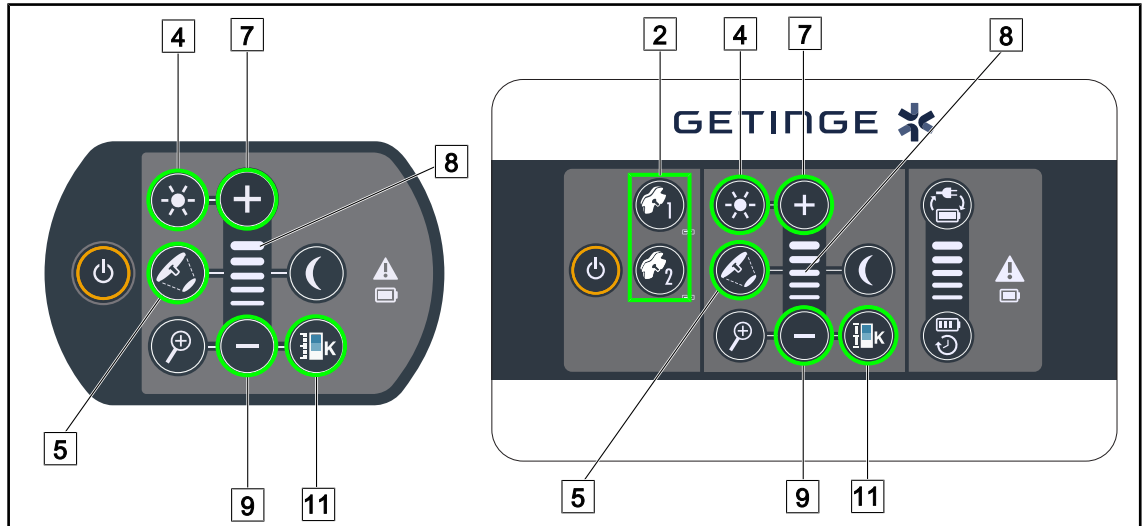
1. Vajutage **Kupli aktiivne tsoon 1** [1].
 - **Toite märgutuli** [2] ja kuppel 1 süttivad põlema.
2. Vajutage **Kupli aktiivne tsoon 2** [3] kui see on olemas.
 - Kogu valgustus põleb.

Valgustuse kustutamine

1. Vajutage **Kupli aktiivne tsoon 1** [1].
 - Kuvatakse kupli funktsioonide juhtimise leht
2. Vajutage **Kuppel ON/OFF** [4]
 - Kuppel 1 kustub koos kupli 1 **toite märgutulega**.
3. Korrata protseduuri kõikide põlevate kuplite osas.
 - Kogu valgustus on kustunud.

4.2.2 Valgustuse reguleerimine

4.2.2.1 Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt



Joon. 54: Valgustuse reguleerimine juhtklaviatuuride abil

Seinalpaigaldusega juhtklaviatuuri puhul valige esmalt koppel **2**, mida kasutatakse.

Valgustugevuse reguleerimine

1. Vajutage **Standardvalgustus/ümbusvalgustus** **4**.
 - Nupu taustvalgus klaviatuuril põleb.
2. Kupli valgustugevuse suurendamiseks vajutage **Pluss** **7**.
3. Kupli valgustugevuse vähendamiseks vajutage **Miinus** **9**.

Boost-režiimi sisse-/väljalülitamine

1. Pärast 100% valgustugevuse saavutamist vajutage pikalt **Pluss** **7** kuni taseme viimase LED märgutule **8** vilkuma hakkamiseni.
 - Boost-režiim on sellega aktiveeritud.
2. Boost-režiimi lülitamiseks mitte aktiivsesse olekusse vajutage **Miinus** **9**.
 - Boost-režiim on sellega lülitatud mitteaktiivsesse olekusse.

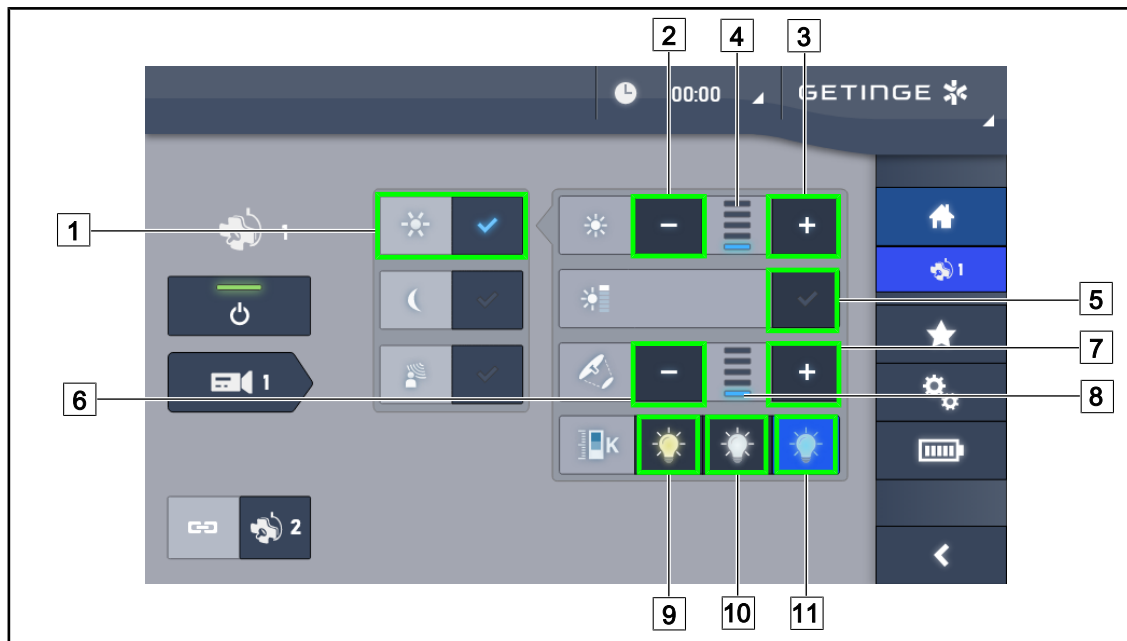
Valgussõõri läbimõõdu reguleerimine

1. Vajutage **Sõõri läbimõõdu muutmise** **5**.
 - Nupu taustvalgus klaviatuuril põleb.
2. Kupli valgussõõri läbimõõdu suurendamiseks vajutage **Pluss** **7**.
3. Kupli valgussõõri läbimõõdu vähendamiseks vajutage **Miinus** **9**.

Värvustemperatuuri reguleerimine

1. Vajutage **Värvustemperatuur** **11**.
 - Nupu taustvalgus klaviatuuril põleb.
2. Jahedama värvustemperatuuri valimiseks vajutage **Pluss** **7**.
3. Soojema värvustemperatuuri valimiseks vajutage **Miinus** **9**.

4.2.2.2 Puuetundlikult ekraanilt



Joon. 55: Valgustuse reguleerimine puuetundlikult ekraanilt

Kupli või kuplite valgustugevuse reguleerimine

1. Liikuge kupli lehele ja vajutage **Standardvalgustuse režiim** [1].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine.
2. Valgustugevuse 4 [lisamiseks vajutage] Intensiivsuse suurendamine [3].
3. Valgustugevuse 4 [vähendamiseks vajutage] Intensiivsuse vähendamine [2].

Boost-režiimi aktiveerimine

1. Liikuge kupli lehele ja vajutage **Standardvalgustuse režiim** [1].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine.
2. Vajutage **Boost-režiim** [5].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja valgustustaseme näidiku viimane rida [4] vilgub. Boost-režiim on seega antud kupli või kuplite osas aktiveeritud.

Kupli või kuplite valgussõõri läbimõõdu reguleerimine

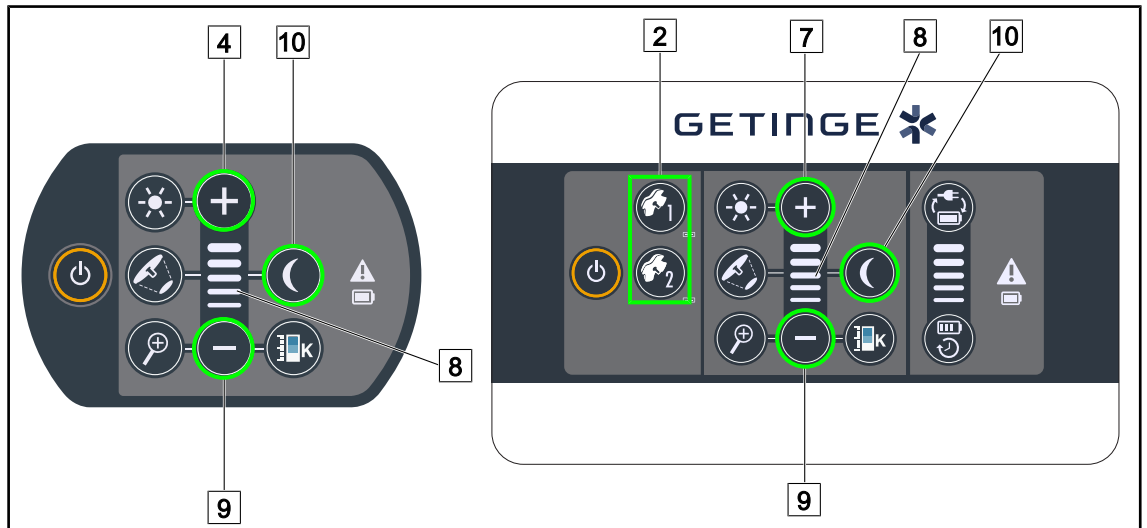
1. Liikuge kupli lehele ja vajutage **Standardvalgustuse režiim** [1].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine.
2. Valgussõõri läbimõõdu suurendamiseks 8 [vajutage Läbimõõdu suurendamine] [7].
3. Valgussõõri läbimõõdu vähendamiseks 8 [vajutage Läbimõõdu vähendamine] [6].

Värvustemperatuuri reguleerimine

1. Liikuge kupli lehele, soovitud värvustemperatuuri valimiseks vajutage [9], [10] või [11].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja kuppel lülitub soovitud värvussoojusele.

4.2.3 Ümbrusvalgus

4.2.3.1 Kupli juhtklaviatuurilt või seinapaigaldusega juhtklaviatuurilt



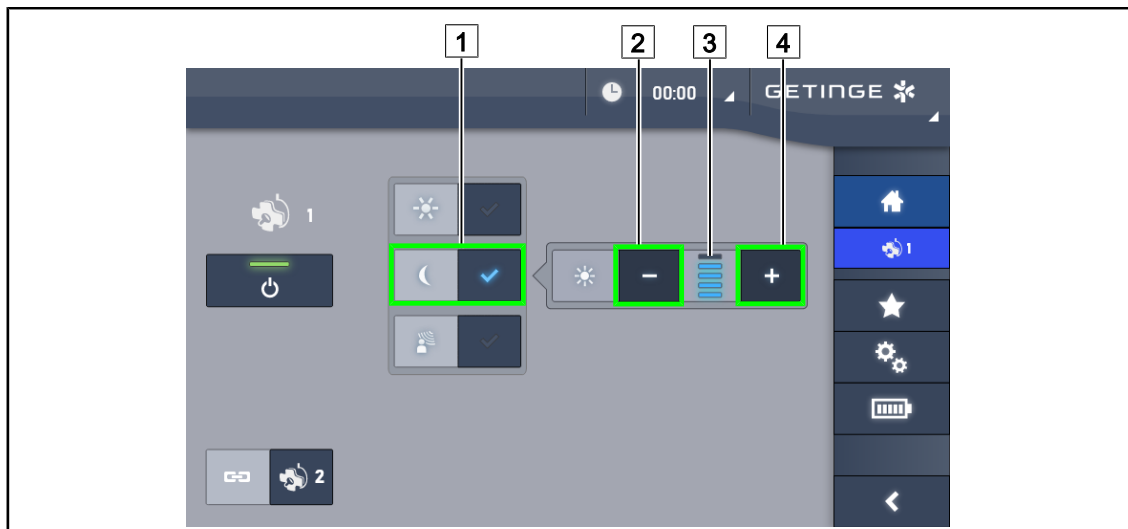
Joon. 56: Ümbrusvalgustus klaviatuuri abil

Seinapaigaldusega juhtklaviatuuri puhul valige esmalt koppel **2**, mida kasutatakse.

Ümbrusvalgustuse valgustustaseme reguleerimine

1. Valige soovitud koppel **2**.
2. Vajutage **Ümbrusvalgustus** **10**.
 - Ümbrusvalgustus on sisse lülitatud ja nupp on klaviatuuril taustvalgustusega.
3. Kupli või kuplite **8** valgustustaseme suurendamiseks vajutage Plus **7**.
4. Kupli või kuplite **8** valgustugevuse vähendamiseks vajutage Miinus **9**.

4.2.3.2 Puuetundlikult ekraanilt



Joon. 57: Ümbrusvalgustus puuetundlikult ekraanilt

Ümbrusvalgustuse režiimi aktiveerimine

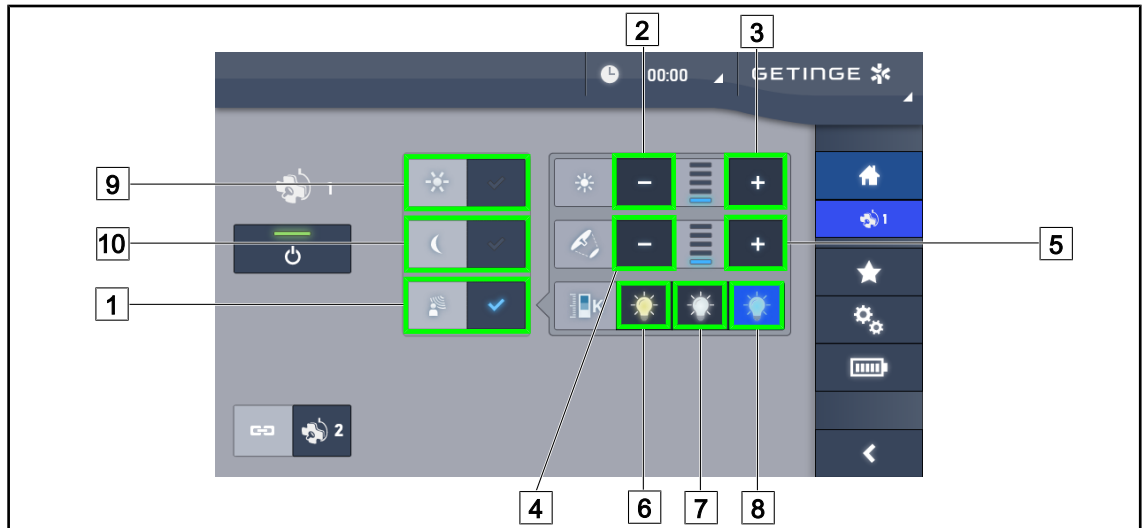
1. Liikuge kupli lehele, vajutage **Standardvalgustus/Ümbrusvalgustus** [1].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine.

Ümbrusvalgustuse valgustugevuse reguleerimine

1. Liikuge kupli lehele, vajutage **Standardvalgustus/Ümbrusvalgustus** [1].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine.
2. Kupli või kuplite valgustustaseme suurendamiseks [3] vajutage **Pluss** [4].
3. Kupli või kuplite valgustustaseme vähendamiseks [3] vajutage **Miinus** [2].

4.2.4 AIM (üksnes Volista VSTII korral)

Üksnes puutetundliku ekraaniga



Joon. 58: AIM leht

AIM režiimi sisse-/väljalülitamine

1. Liikuge kupli lehele, vajutage **AIM režiim** [1].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja vastava kupli või kuplite AIM režiim on aktiveeritud.
2. AIM funktsiooni lülitamine mitteaktiivsesse olekusse toimub vajutusest valikule **Standardvalgustuse režiim** [9] või **Ümbrusvalgustuse režiim** [10].
 - Klahv kustub ja AIM režiim lülitub vastava(te) kupli(te) osas mitteaktiivsesse olekusse.

Valgustugevuse reguleerimine AIM-ga

1. Kupli või kuplite valgustugevuse suurendamiseks vajutage **Intensiivsuse suurendamine** [3].
2. Kupli või kuplite valgustugevuse vähendamiseks vajutage **Intensiivsuse vähendamine** [2].



MÄRKUS

Boost-režiim ei ole aktiveeritud AIM režiimi korral saadaval, valgustusel on sellisena 5 valgustustaset.

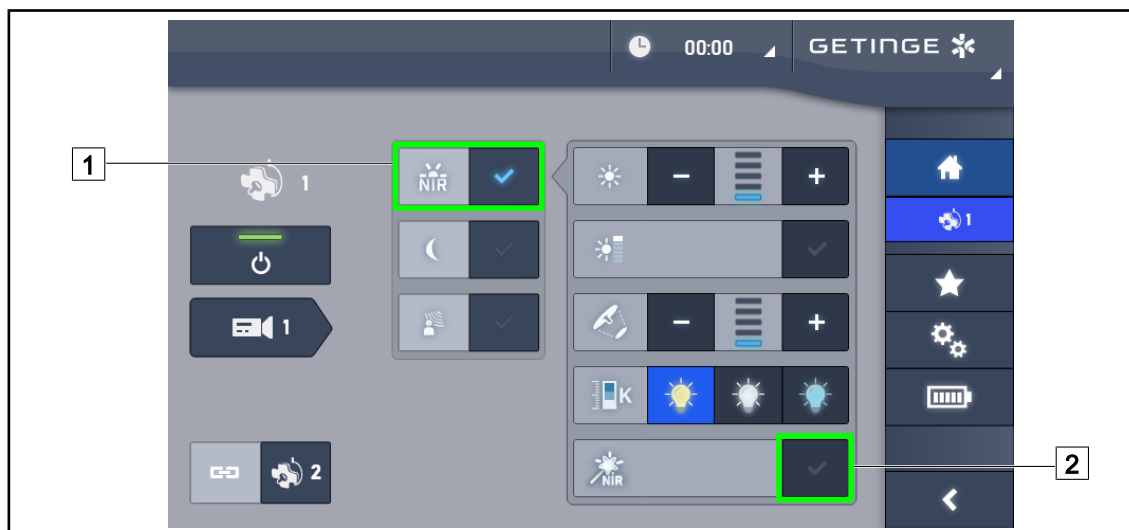
Valgussõõri läbimõõdu reguleerimine AIM-ga

1. Kupli või kuplite valgussõõri läbimõõdu suurendamiseks vajutage **Läbimõõdu suurendamine** [5].
2. Kupli või kuplite valgussõõri läbimõõdu kahandamiseks vajutage **Läbimõõdu vähendamine** [4].

Värvitemperatuuri reguleerimine (VSTII-d vastava lisavarustusega)

1. Pärast LMD aktiveerimist vajutage soovitud värvitemperatuuri valimiseks **3900K** [6], **4500K** [7] või **5100K** [8].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja kuppel lülitub soovitud värvitemperatuurile.

4.2.5 Volista VisioNIR* (ainult Volista VSTII korral)



Joon. 59: VisioNIR

Funktsiooni VisioNIR aktiveerimine/desaktiveerimine

1. Vajutage **Valgustus-režiim** [1].
2. Funktsiooni VisioNIR aktiveerimiseks vajutage klahvi **VisioNIR** [2].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine.
3. Funktsiooni VisioNIR desaktiveerimiseks vajutage klahvi **VisioNIR** [2].

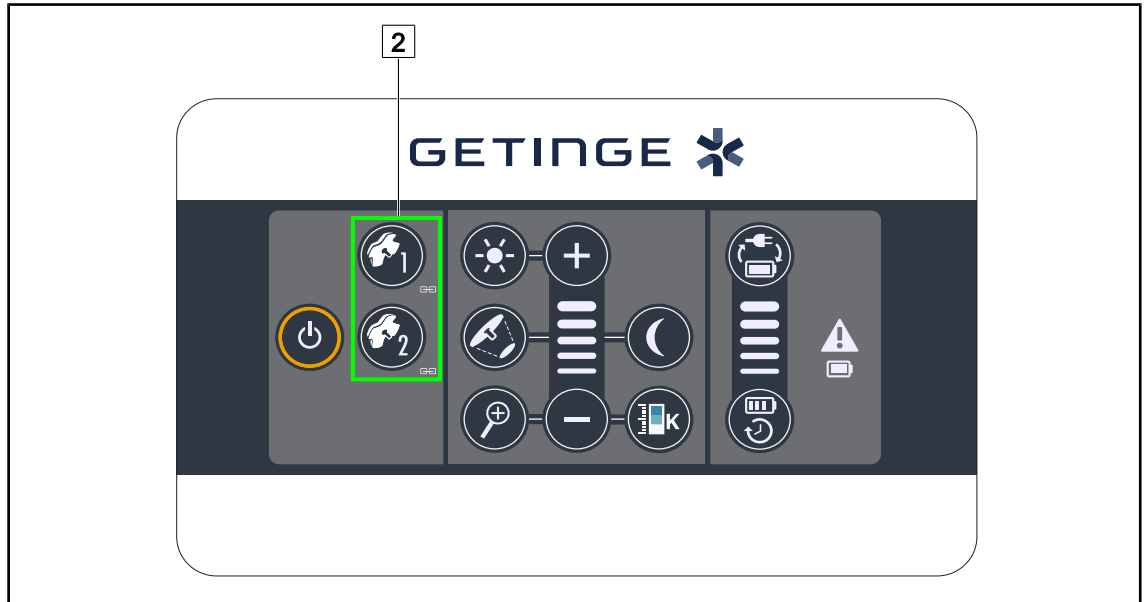


MÄRKUS

Volista VisioNIR funktsiooni rakendatakse automaatselt kõikidele konfiguratsiooni kuplitele. Seejärel seatakse kuplid automaatselt värvustemperatuurile 5100 K ja Volista 600 keskses rõngas olevad LED-lambid lülitatakse välja.

4.2.6 Kuplite Sünkroniseerimine/Sünkroniseerituse väljalülitamine

4.2.6.1 Seinapaigaldusega juhtklaviatuurilt



Joon. 60: Kuplite sünkroniseerimine seinapaigaldusega klaviatuurilt

Kuplite Sünkroniseerimine/Sünkroniseerimise väljalülitamine

1. Seadistage üks kuplitest soovitud parameetritel.
2. Vajutage kupli nuppu [2], mida soovite sünkroonida, kuni nupu taustvalguse süttimiseni.
 - Kuplid sünkroniseeritakse ja kõik ühel kuplil tehtavad muudatused rakenduvad ka teisel kuplil.
3. Vajutage kupli nuppu [2], mille sünkroonimist soovite välja lülitada, kuni nupu taustvalgustuse kustumiseni või muutke soovitud kupli sünkroonimise väljalülitamiseks kupli olekut selle lokaalse juhtklaviatuuri abil.
 - Kuplid ei ole enam sünkroniseeritud.



MÄRKUS

Erijuht: Kuplite sünkroniseerimiseks ümbrusvalgustuse režiimiga peab režiim olema eelnevalt nendel kuplitel enne sünkroniseerimist aktiveeritud.

4.2.6.2 Puuetundlikult ekraanilt



Joon. 61: Kuplite sünkroniseerimine

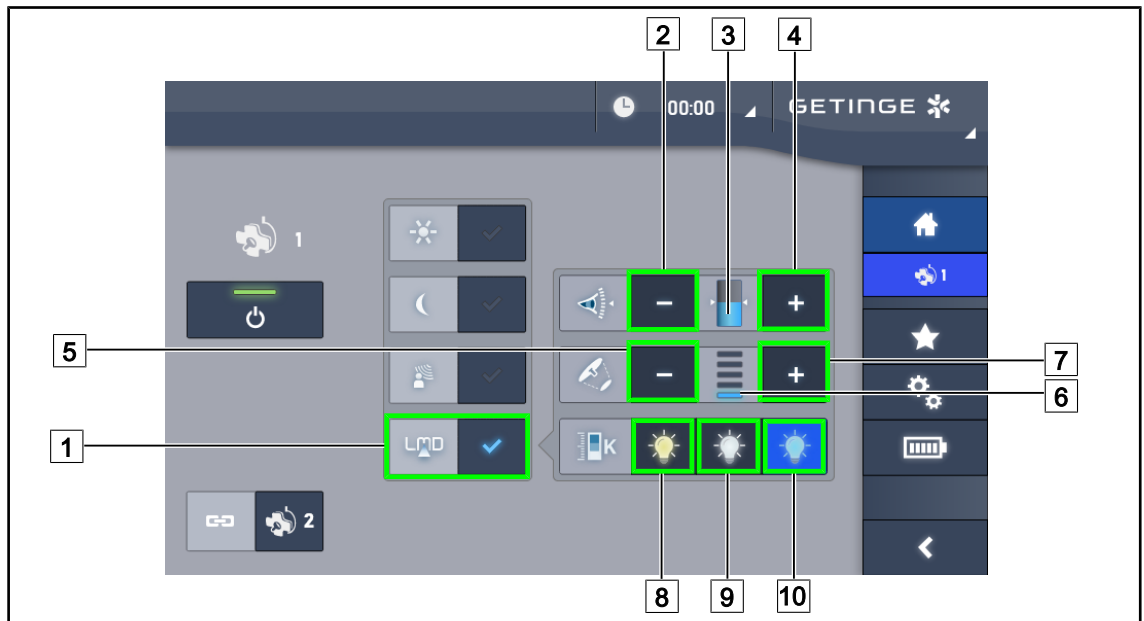
1. Seadistage üks kuplitest **1** soovitud parameetritel.
2. Vajutage **Sünkroniseerimine** **2**.
 - Kuplid sünkroniseeritakse ja kõik ühel kuplil tehtavad muudatused rakenduvad ka teis(t)el kupli(te).
3. Kuplite sünkroonsuse väljalülitamiseks vajutage uuesti **Sünkroniseerimine** **2**.
 - Kuplid on sünkroonist väljas.



MÄRKUS

Erijuht: Kuplite sünkroniseerimiseks ümbrusvalgustuse režiimiga peab režiim olema eelnevalt nendel kuplitel enne sünkroniseerimist aktiveeritud.

4.2.7 LMD (ainult puutekraaniga Volista VSTII)



Joon. 62: LMD leht

LMD režiimi sisse-/väljalülitamine

1. Valige soovitud, kirurgi jaoks mugav valgustugevus.
2. Seejärel vajutage **LMD** [1].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja vastava(te) kupli(te) LMD on aktiveeritud.
3. Kui LMD on aktiveeritud, vajutage selle lülitamiseks mitteaktiivsesse olekusse **LMD** [1].
 - Klahv kustub ja LMD lülitub vastava(te) kupli(te) osas mitteaktiivsesse olekusse.

Reguleerige ereduse seadeväärtus

1. Kupli või kuplite ereduse suurendamiseks [3] vajutage **Ereduse suurendamine** [4].
2. Kupli või kuplite ereduse vähendamiseks [3] vajutage **Ereduse vähendamine** [2].

Valgussõõri läbimõõdu reguleerimine LMD-ga

1. Kupli või kuplite valgussõõri läbimõõdu suurendamiseks [6] vajutage **Läbimõõdu suurendamine** [7].
2. Kupli või kuplite valgussõõri läbimõõdu kahandamiseks [6] vajutage **Läbimõõdu vähendamine** [5].

Värvitemperatuuri reguleerimine aktiveeritud LMD-ga

1. Pärast LMD aktiveerimist vajutage soovitud värvitemperatuuri valimiseks **3900K** [8], **4500K** [9] või **5100K** [10].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja kuppel lülitub soovitud värvitemperatuurile.



MÄRKUS

Maksimaalsel seadistusel ei ole ereduse tõstmine võimalik ning klahv **Pluss** [4] on seega halli tooni ega ole kasutatav.

Minimaalsel seadistusel ei ole ereduse vähendamine võimalik ning klahv **Miinus** [2] on seega halli tooni ega ole kasutatav.

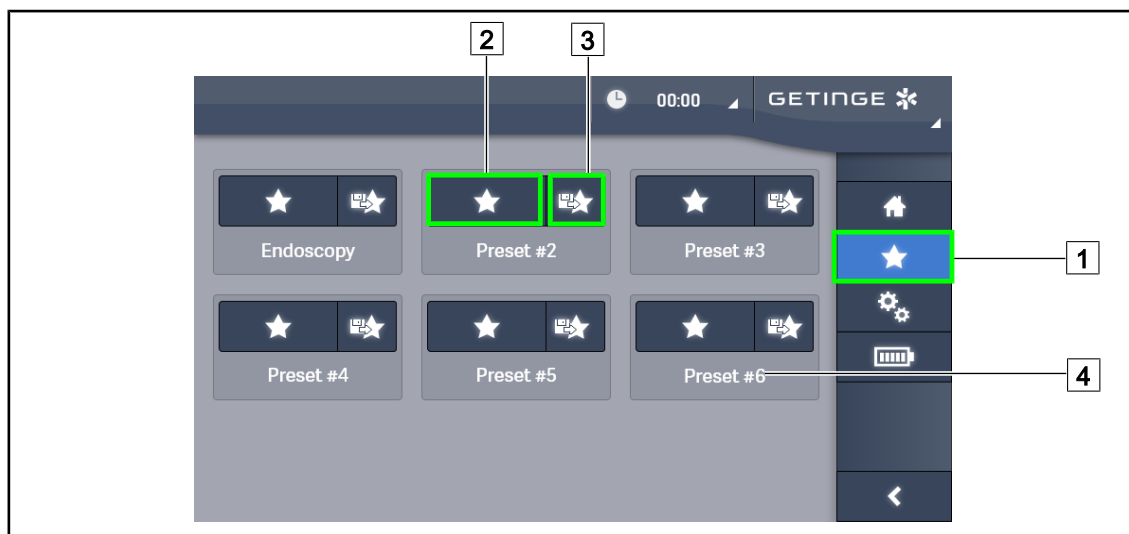
Eredustaseme näidik [5] võimaldab visuaalse ülevaate salvestatud ereduse hoidmisest:

	Seadeväärtus on saavutatud.
	Kuppel on minimaalsel seadistusel ja kiiratav eredus on seadeväärtusest suurem (oranži värvi mөөdik seadeväärtuse kohal).
	Kuppel on maksimaalsel seadistusel ja kiiratav eredus on seadeväärtusest väiksem (oranži värvi mөөdik seadeväärtuse all).

Tab. 12: Ereduse tase

4.2.8 Eelistused (üksnes puutetundliku ekraaniga)

4.2.8.1 Eelistuse valimine/salvestamine



Joon. 63: Eelistuste leht

Eelistuse rakendamine

1. Eelistuste lehe kuvamiseks vajutage **Eelistused** [1].
 - Ekraanile kuvatakse eelistuste leht.
2. Kuue salvestatud eelistuse seast vajutage **Eelistuse kasutamine** [2] vastavalt soovitud eelistuse nimetusele [4].
 - Lülitatakse valitud eelistusele.



Joon. 64: Eelistuse salvestamine

Salvesta eelistus

1. Määrake valgustuse parameetrid vastavalt eelistuse osas soovitud konfiguratsioonile.
2. Vajutage nuppu **Eelistuse salvestamine** [3].
 - Avaneb eelistuse sisestamise aken (vt eespool), millel on näidatud valitud eelistus [5].
3. Sisestage klaviatuuri abil eelistuse nimi [8].
4. Eelistuse salvestamiseks vajutage **Eelistuse salvestamine** [7]. Samas on võimalik muudatuste tühistamine, vajutades selleks **Muudatuse tühistamine** [6].
 - Enne tagasipöördumist eelistuste lehele avaneb hüpikaken kinnitusega eelsätete salvestamise kohta.

4.2.8.2 Tehasesätted

Tehase poolt on eelsalvestatud järgmised profiilid:

Rakendused	Valgustus	Valgussõõri läbimõõt	Värvus soojus
Uroloogia/Günekoloogia	80%	Väike	4500
Laparotoomia	100%	Suur	3900
Ortopeedia	60%	Keskmine	5100
Otorinolarüngoloogia	60%	Väike	4500
Plastiline kirurgia	100%	Väike	5100
Kardioloogia	100%	Väike	3900

Tab. 13: Tehase poolt eelseadistatud kuplite eelistused

Rakendused	Suurendus	Värvustasakaal	Kontrast
Laparotoomia	50%	Automaatne	Kõrge
Ortopeedia	50%	Automaatne	Keskmine
Plastiline kirurgia	20%	Automaatne	Standardne
Kardioloogia	50%	Automaatne	Kõrge

Tab. 14: Tehase poolt salvestatud kaamera eelistused

4.3 Selle valgustuse suunamine

4.3.1 Steriliseeritava pideme paigaldamine

**HOIATUS!****Nakkusoht**

Juhul kui steriliseeritav pide ei ole laitmatus kasutuskorras kaasneb sellega osakeste langemise oht steriilsesse keskkonda.

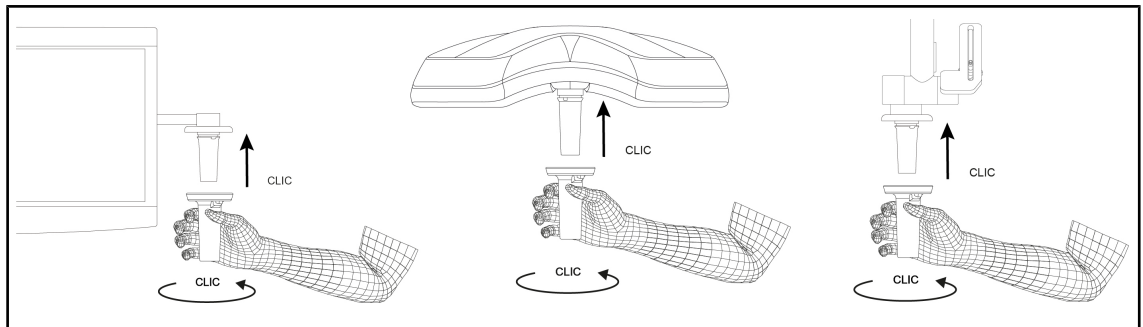
Enne käepideme kasutamist ja pärast selle steriliseerimist tuleb alati.

**HOIATUS!****Nakkusoht**

Steriliseeritavad pidemed on seadme ainsad steriliseeritavad elemendid. Steriilse inventari mis tahes kokkupuutega muude pindadega kaasneb nakkusoht. Mittesteriilse personali mis tahes kokkupuutega steriliseeritavate pidemetega kaasneb nakkusoht.

Seadmega manipuleerimine steriliseeritud meeskonna poolt operatsiooni ajal peab toimuma üksnes steriliseeritavate pidemete kasutamisel. HLX pideme korral ei ole lukustusnupp steriilne. Mittesteriilse personali kokkupuude steriliseeritavate pidemetega ei ole lubatud.

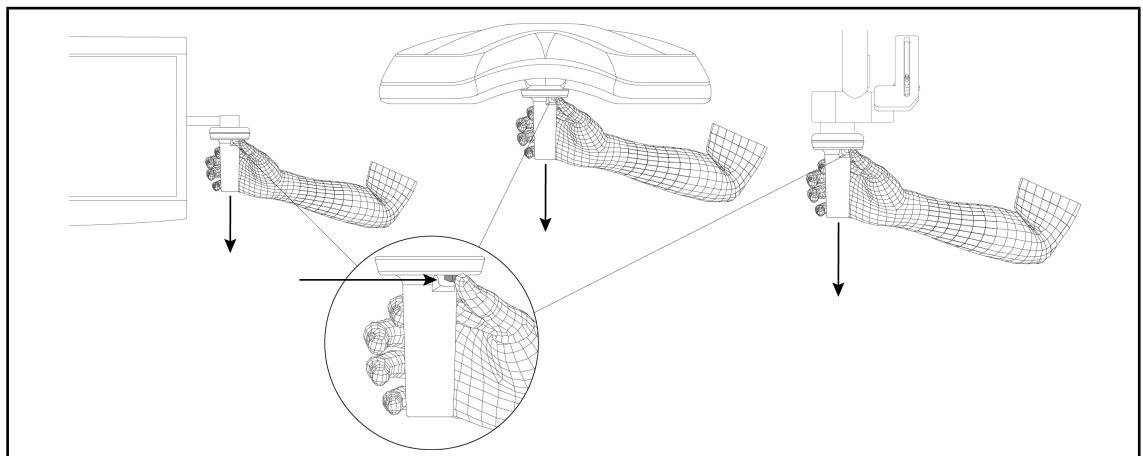
4.3.1.1 STG PSX 01 steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine



Joon. 65: STG PSX 01 steriliseeritava pideme paigaldamine

STG PSX 01 steriliseeritava pideme paigaldamine

1. Vaadake pide üle ning veenduge, et see ei oleks saastunud ega mõrane.
2. Sisestage pide paigalduskohta toel.
 - Kostub klõpsatus.
3. Keerake pidet, kuni kostub teine klõpsatus.
4. Veenduge, et pide oleks korralikult kinni.
 - Pide on nüüd asendisse lukustunud ja kasutamiseks valmis.

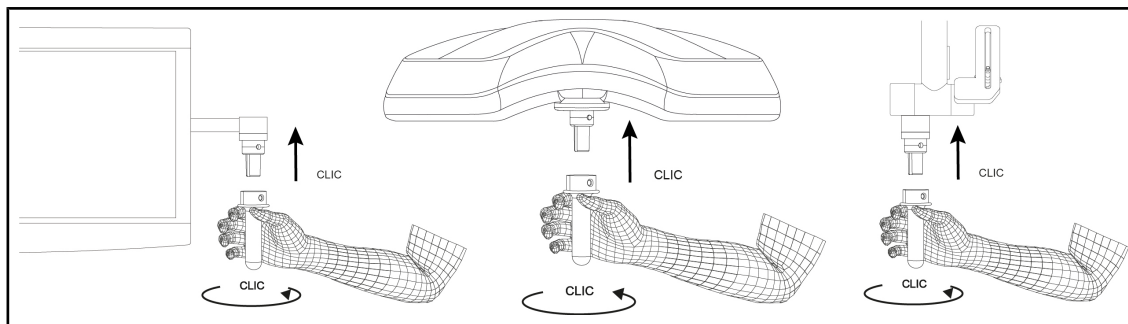


Joon. 66: STG PSX 01 steriliseeritava pideme eemaldamine

STG PSX 01 steriliseeritava pideme eemaldamine

1. Vajutage lukustusnappu.
2. Eemaldage pide.

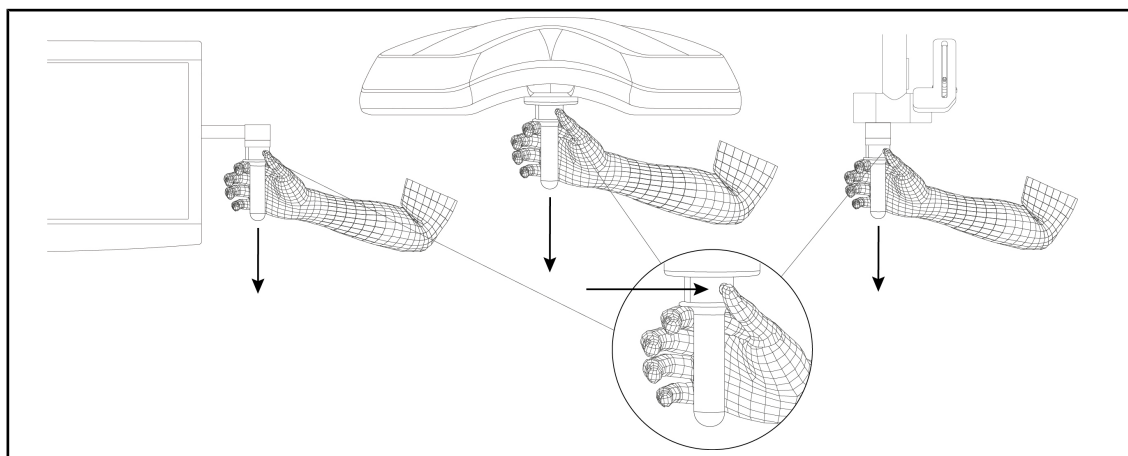
4.3.1.2 STG HLX 01 steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine



Joon. 67: STG HLX 01 steriliseeritava pideme paigaldamine

STG HLX 01 steriliseeritava pideme paigaldamine

1. Vaadake pide üle ning veenduge, et see ei oleks saastunud ega mõrane.
2. Sisestage pide paigalduskohta toel.
3. Keerake pidet kuni pöörde lõpuni.
 - Lukustusnupp tuleb pesast välja.
4. Veenduge, et pide oleks korralikult kinni.
 - Pide on nüüd asendisse lukustunud ja kasutamiseks valmis.



Joon. 68: STG HLX 01 steriliseeritava pideme eemaldamine

STG HLX 01 steriliseeritava pideme eemaldamine

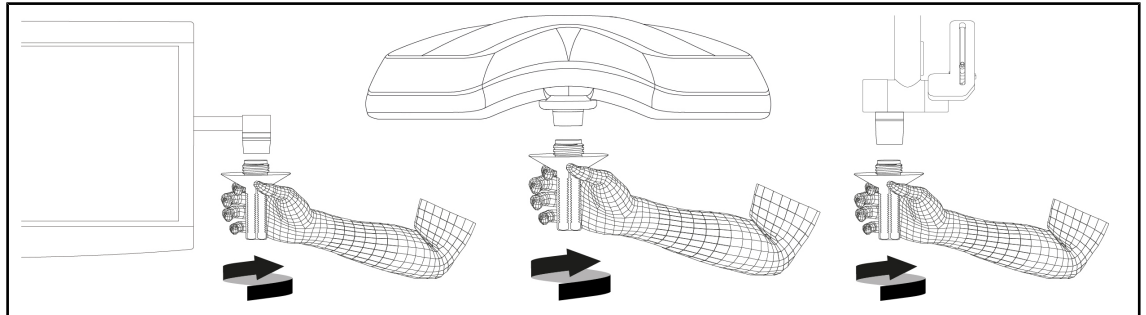
1. Vajutage lukustusnuppu.
2. Eemaldage pide.

4.3.1.3 DEVON®/DEROYAL® tüüpi pideme paigaldamine ja eemaldamine®**



MÄRKUS

Tutvuge juhistega, mis on esitatud koos DEVON/DEROYAL tüüpi pidemega tarnitud kasutusjuhendis.

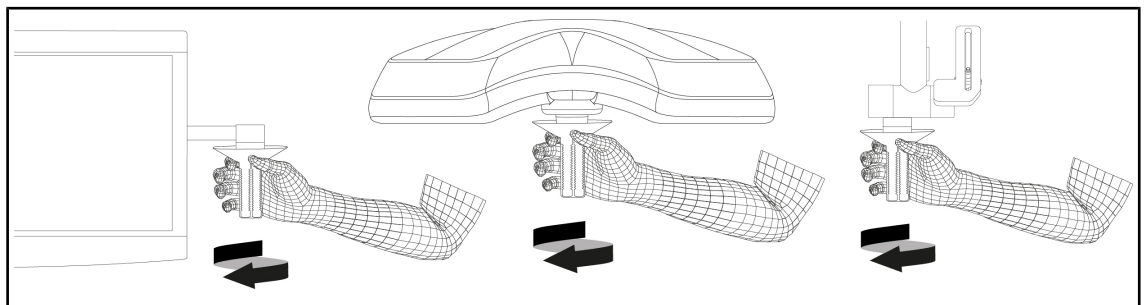


Joon. 69: DEVON/DEROYAL tüüpi klamberkinnitusega pideme paigaldamine

DEVON/DEROYAL tüüpi klamberkinnitusega pideme paigaldamine

1. Keerake pide pideme toele kuni käiguosa lõpuni.

➤ Pide on nüüd kasutamiseks valmis.

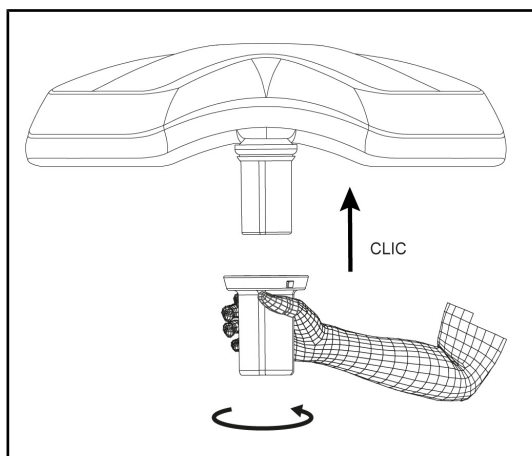


Joon. 70: DEVON/DEROYAL tüüpi klamberkinnitusega pideme eemaldamine

DEVON/DEROYAL tüüpi klamberkinnitusega pideme eemaldamine

1. Keerake pide pideme toelt lahti.

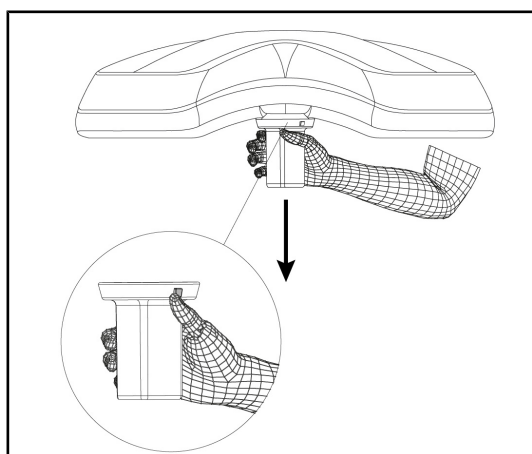
4.3.1.4 STG PSX VZ 01 steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine



Joon. 71: STG PSX VZ 01 steriliseeritava pideme paigaldamine

Kaamera steriliseeritava pideme paigaldamine kuplile

1. Vaadake pide üle ning veenduge, et see ei oleks saastunud ega mõrane.
2. Sisestage pide oma kohale kaameral.
 - Kostub klõpsatus.
 - Pide on nüüd asendisse lukustunud ja kasutamiseks valmis.



Joon. 72: STG PSX VZ 01 steriliseeritava pideme eemaldamine

Kaamera steriliseeritava pideme eemaldamine kuplilt

1. Vajutage lukustusnuppu.
2. Eemaldage pide.

4.3.2 Keerake kuplit



HOIATUS!

Nakkusoht / koe reaktsiooni oht

Seadme kokkupuutumise ja muu inventariga võib kaasuda kübemetepude-
nemine operatsioonialale.

Seadke seade enne patsiendi vastuvõtmist õigesse asendisse. Seadme liigu-
tamisel on seadme igasuguse kokkupuute vältimiseks muu inventariga vaja-
lik kõrgendatud tähelepanu.



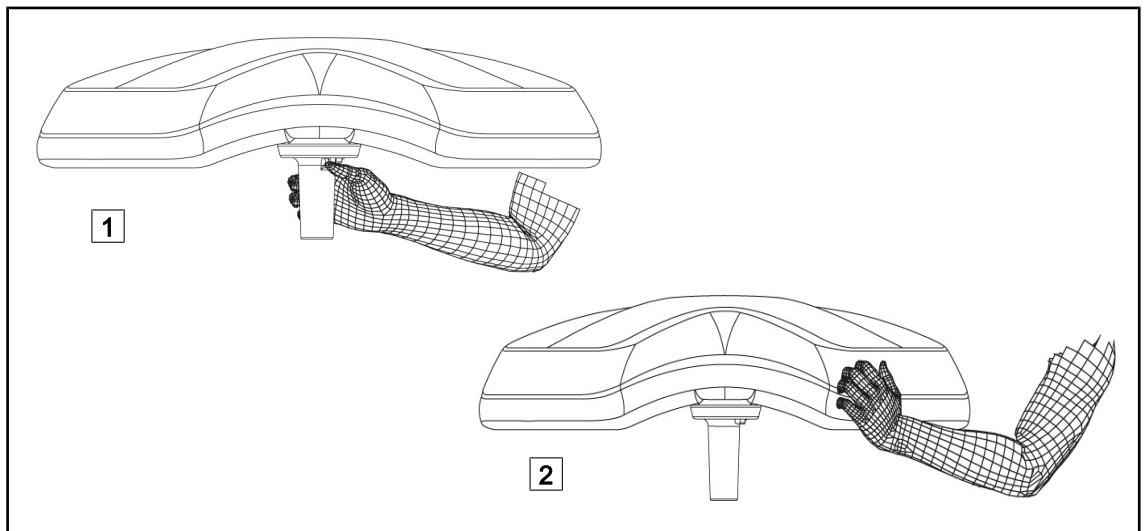
HOIATUS!

Nakkusoht

Steriliseeritavad pidemed on seadme ainsad steriliseeritavad elemendid. Ste-
riilse inventari mis tahes kokkupuutega muude pindadega kaasneb nakkus-
oht. Mittesteriilse personali mis tahes kokkupuutega steriliseeritavate pide-
metega kaasneb nakkusoht.

Seadmega manipuleerimine steriliseeritud meeskonna poolt operatsiooni ajal
peab toimuma üksnes steriliseeritavate pidemete kasutamisel. HLX pideme
korral ei ole lukustusnupp steriilne. Mittesteriilse personali kokkupuute steri-
liseeritavate pidemetega ei ole lubatud.

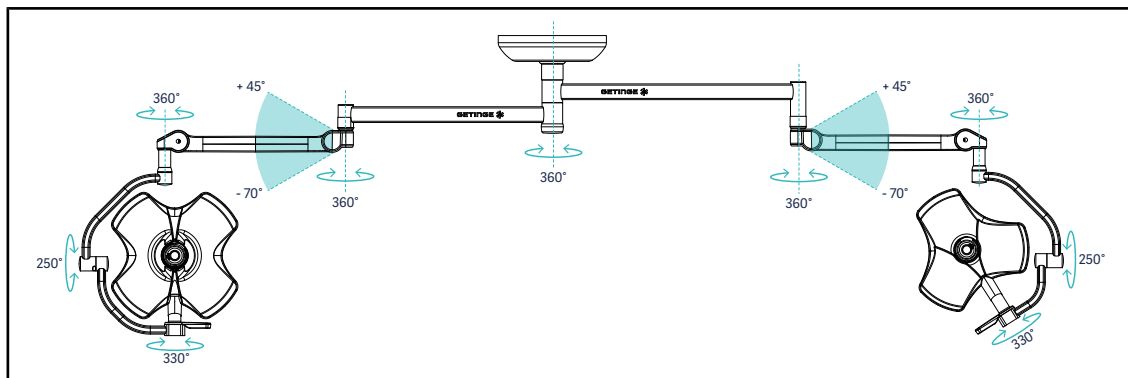
Kupli keeramine



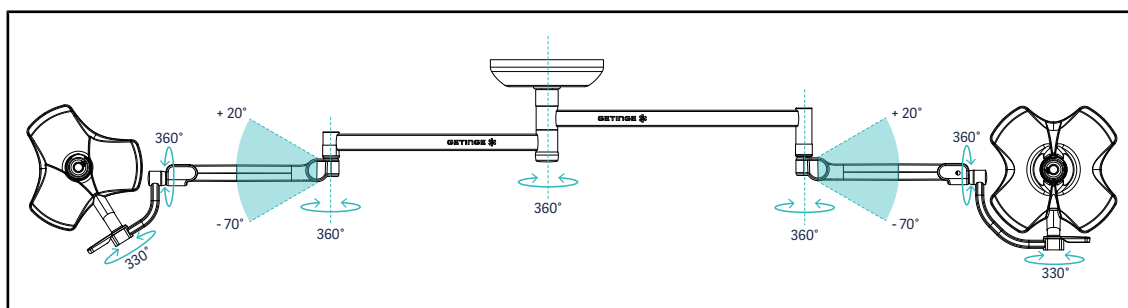
Joon. 73: Kupli käsitsemine

- Kupli liigutamiseks on võimalik käsitseda kuplit erinevatel viisidel:
 - Steriilne personal: steriilse, selleks otstarbeks ettenähtud pidemega kupli keskmises [1].
 - Mittesteriilne personal: haarates otse kuplist [2] või kaare välisest pidemest.

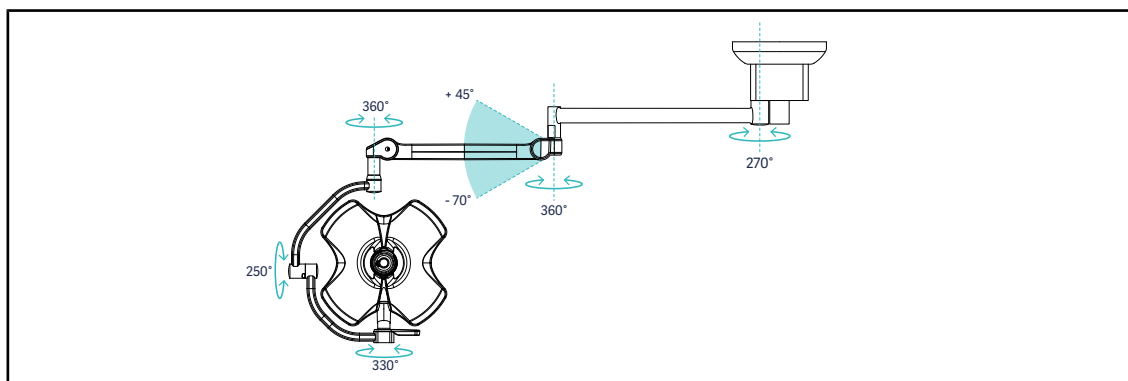
Valgustuse pöördenurgad



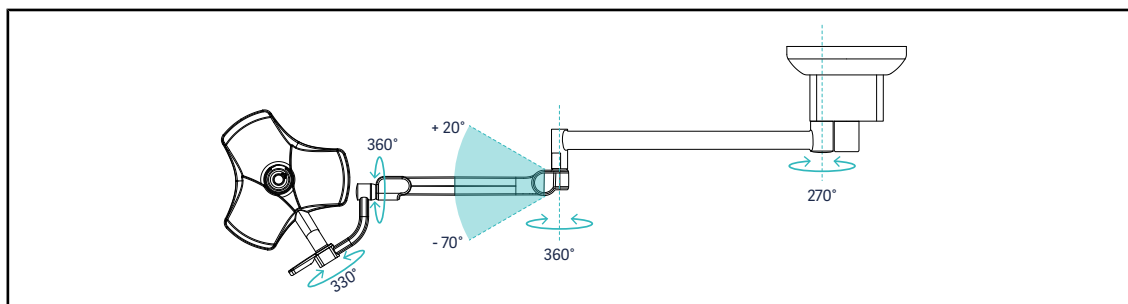
Joon. 74: VSTII64DF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SAX toel



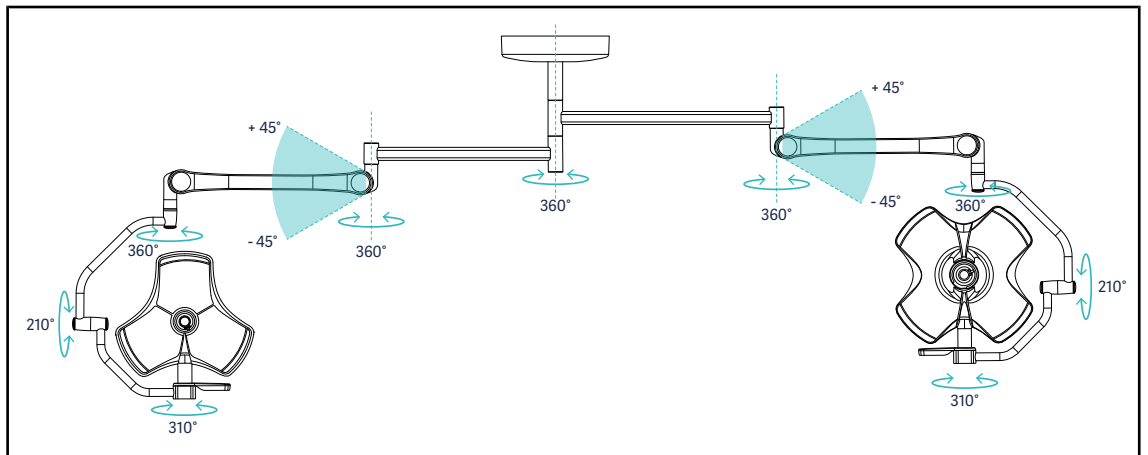
Joon. 75: VSTII64SF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SAX toel



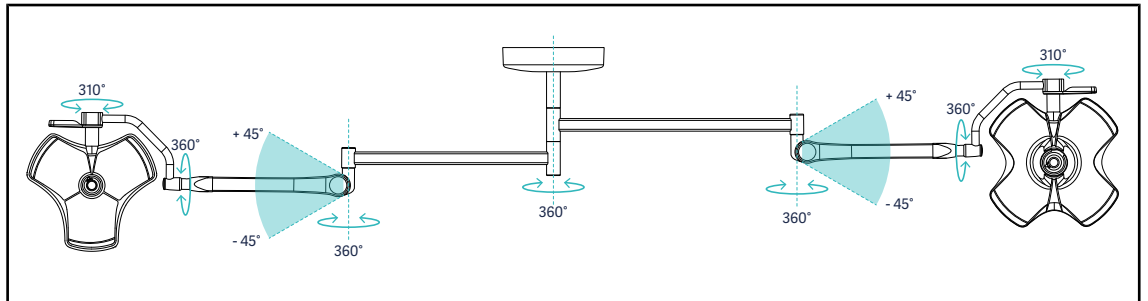
Joon. 76: Lihtsa VSTII60DF konfiguratsiooni võimalikud pöörded SATX-vedrustusel



Joon. 77: Lihtsa VSTII40SF konfiguratsiooni võimalikud pöörded SATX-vedrustusel



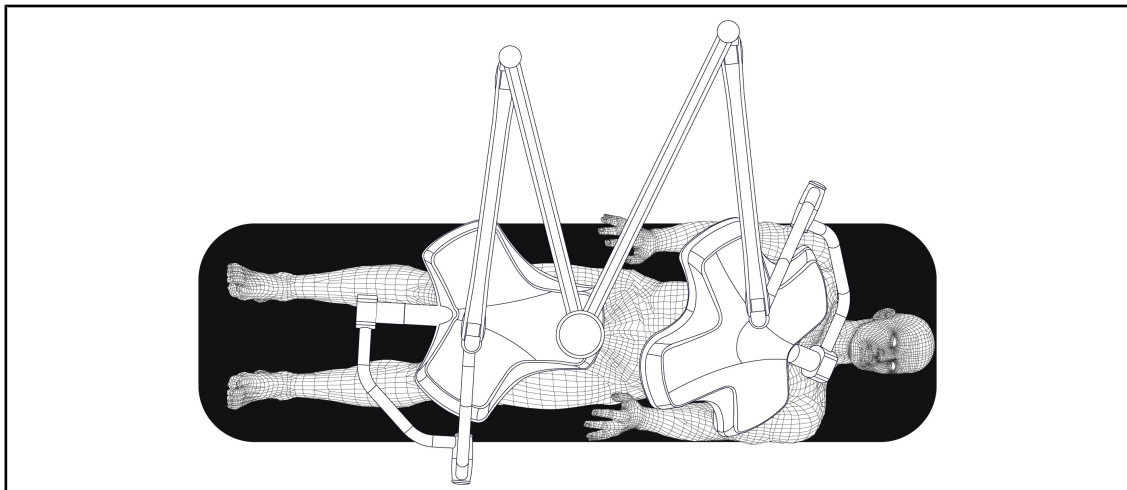
Joon. 78: VCSII64DF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SB toel



Joon. 79: VCSII64SF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SB toel

4.3.3 Eelseadistatud asendite näited

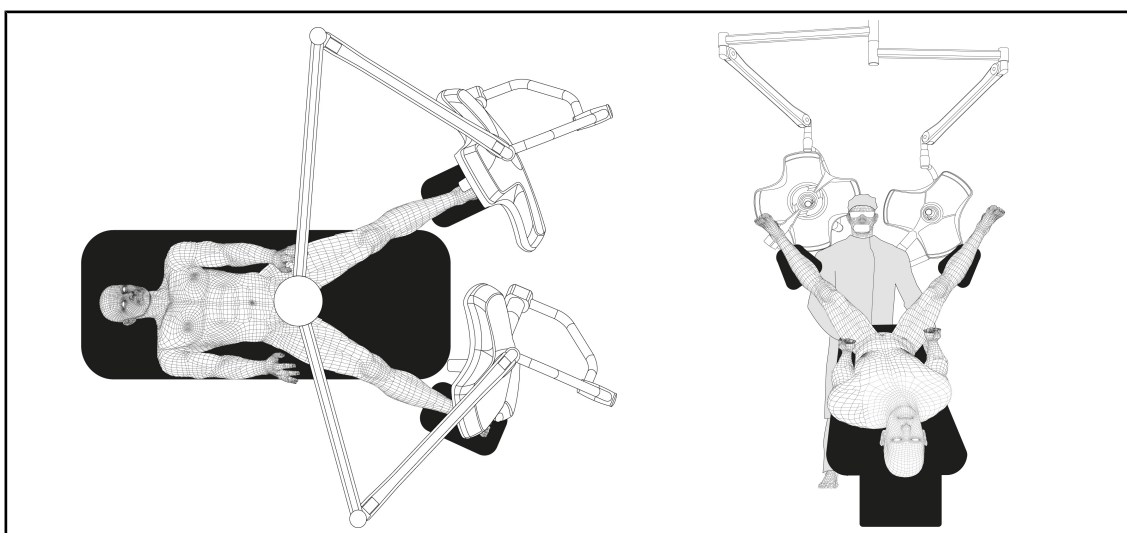
Üldkirurgia, alakõhu kirurgia, rindkere kirurgia



Joon. 80: Eelseadistatud asendid üldkirurgia, alakõhu kirurgia, rindkere kirurgia jaoks

- Tugihoovad ja vedruga hoovad peavad paiknema M moodustavalt valgustust käsitleva isiku vastas.
- Vajaduse korral nähke eelnevalt ette kupli juhtsüsteemide kättesaadavus mittesteriilsele liikuvale isikkoosseisule.
- Valgustus peab olema positsioneeritud operatsioonilaua kohale:
 - Põhikuppel vahetult õõnsuse kohal.
 - Sekundaarne, suurema liikuvusega kuppel huvipakkuvate alade kohtsihtimiseks.

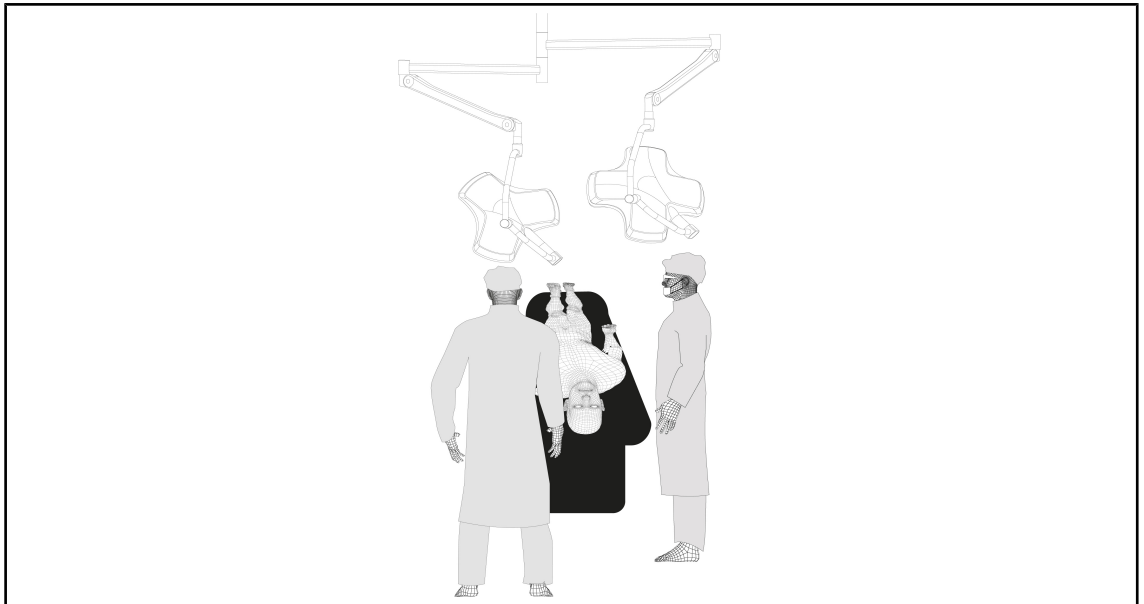
Uroloogia, günekoloogia



Joon. 81: Eelseadistatud asend uroloogia või günekoloogia jaoks

- Tugihoovad ja vedruga hoovad peavad olema positsioneeritud väljaspoole laua ulatust nii, et need ei hõiva patsiendi ja kirurgi pea kohale jäävat ala.
- Kaks valgustust peavad olema positsioneeritud teine-teisele poole kirurgi õlgasid.

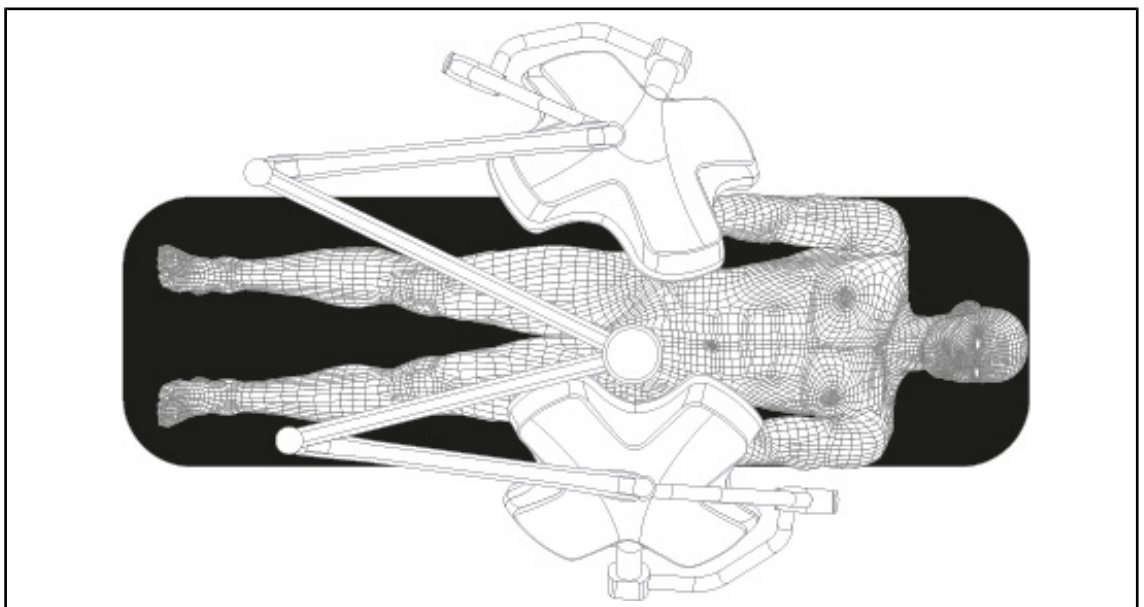
ORL, neuroloogia, stomatoloogia, oftalmoloogia



Joon. 82: Eelseadistatud asend ORL, neuroloogia, stomatoloogia või oftalmoloogia jaoks

- Valgustus peab olema positioneeritud operatsioonilaua kohale:
 - Põhikuppel vahetult õõnsuse kohal.
 - Sekundaarne, suurema liikuvusega kuppel huvipakkuvate alade kohtsihtimiseks.

Plastiline kirurgia



Joon. 83: Eelseadistatud asend plastikakirurgia jaoks

Plastikakirurgia jaoks on soovituslik näha ette kahe, samas mõõdus kupli kasutamine ühesuguse, sümmeetrilise valgustuse saavutamiseks.

4.4 Quick Lock kiirlukustuse paigaldamine/mahamonteerimine (kaamera. LMD või pideme tugi)



HOIATUS!

Traumade tekke oht

Pideme toe või kaamera eemaldamisega kaasneb kokkupuuteoht pinge all olevate pindadega.

Enne Quick Lock kiirlukustusseadme tarvikute paigaldamisega/lahtimonteerimisega alustamist spetsialisti poolt kuplil tuleb vastav konfiguratsioon voolu alt välja lülitada.

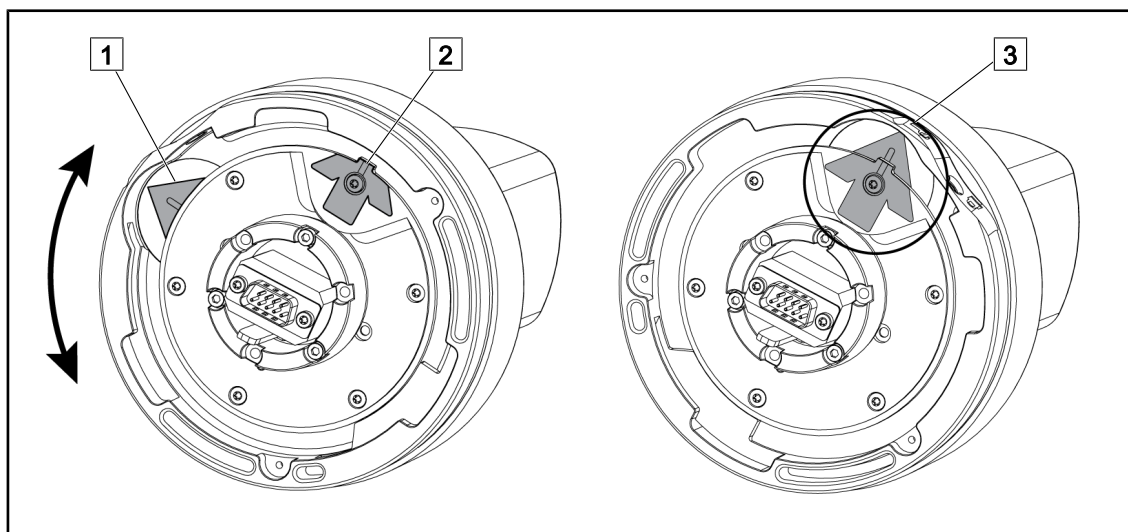


MÄRKUS

Juhtmega kaamera saab paigaldada ainult alumise pikendushoova kuplile. Kui see paigaldatakse ülemisele pikendushoovale, ei ole videoühendus võimalik.

4.4.1 Seadme eelpositsioneerimine

4.4.1.1 Quick Lock kaameral

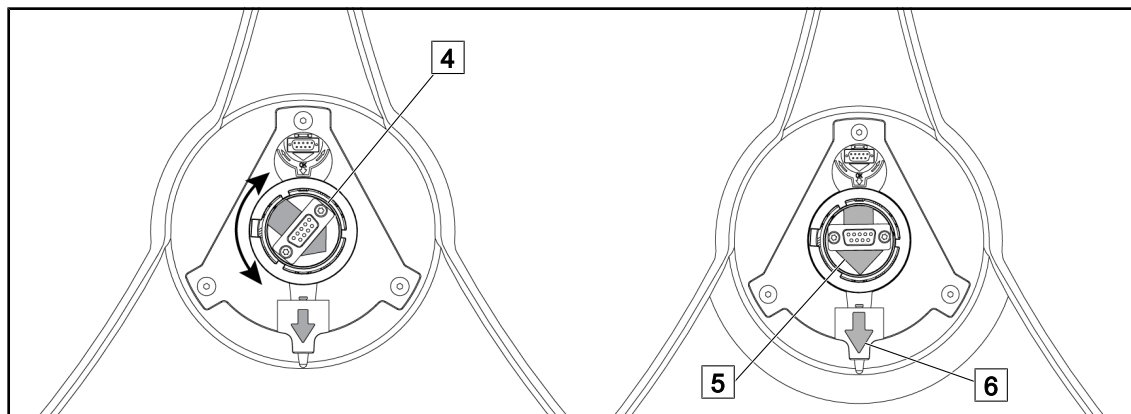


Joon. 84: Quick Lock kiirlukustusega kaamera eelseadistatud asend

1. Pöörake soklit [1] teraviku suunas [2] rohelist värvi noole moodustamiseks [3].

➤ Kaamera on positsioneerimiseks valmis.

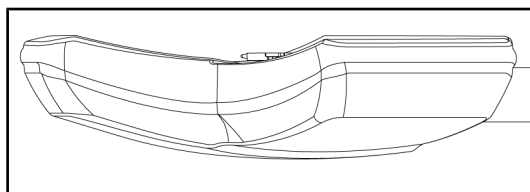
4.4.1.2 Kupliil



Joon. 85: Kupli eelseadistatud asend

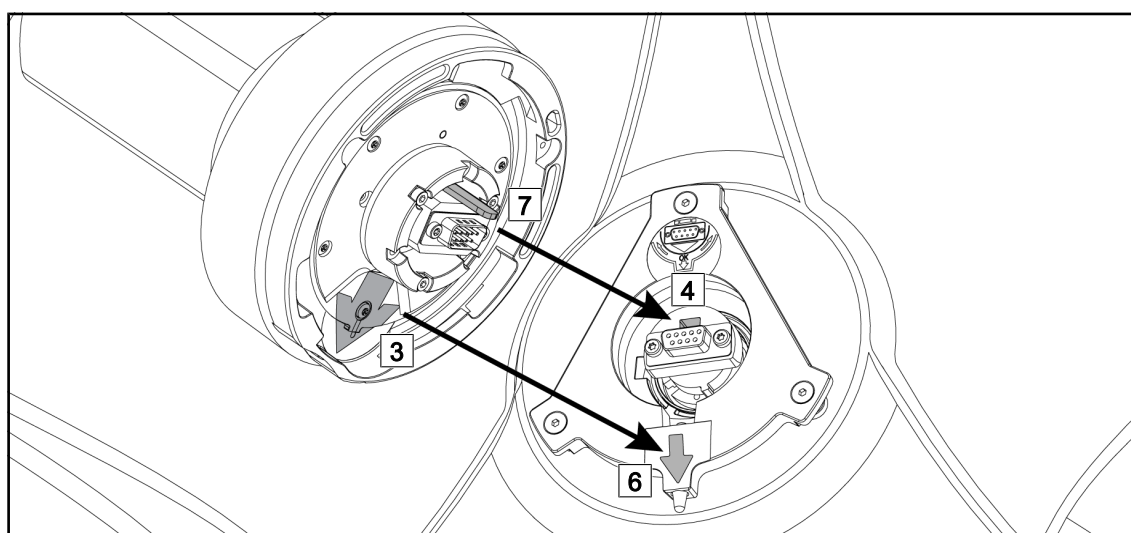
- Liitmik **4** kupli keskel suunake nii, et kaks rohelist värvi noolt **5** ja **6** oleks seeläbi teine-teisega välja joondatud.
 - Kuppel on kaamera paigaldamiseks valmis.

4.4.2 Seadme paigaldamine kuplile



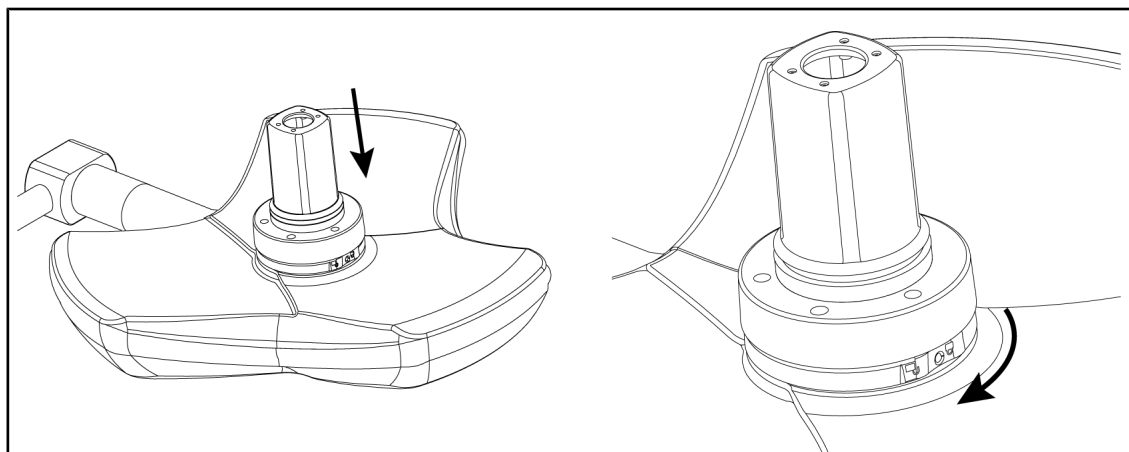
- Positsioneerige kuppel alumise poolega lae suunas.
 - Sellega on hõlbustatud kaamera paigaldamine kuplile.

Joon. 86: Kupli positsioneerimine



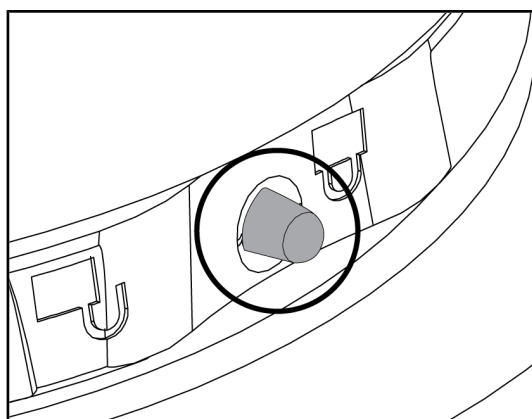
Joon. 87: Quick Lock kiirlukustuse paigaldusjuhised

- Suunake kaamera sakiga **7** saki pesa suunas **4**.
- Suunake kaks noolt **3** ja **6** teine-teisega kohakuti.



Joon. 88: Kaamera seadmine kuplile

1. Sisestage kaamera kuplisse kuni kaamera aluse asetumiseni ühtlaselt käiguosa lõpuni vastu alumist poolt.
2. Keerake kaamera alust kahe käega päripäeva kuni asendisse lukustumisele iseloomuliku heli kõlamiseni.

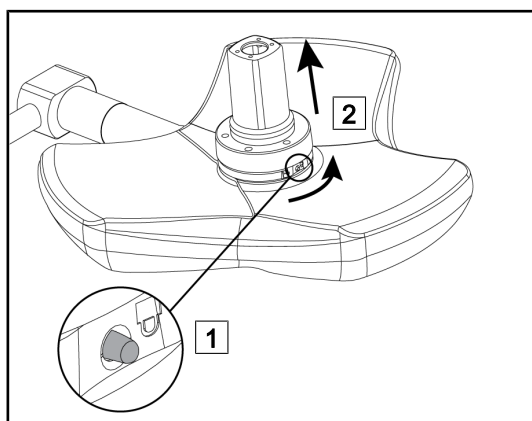


Joon. 89: Kaamera lukustamine kuplile

1. Kontrollige üle, et kaamera on korrektselt oma kohale asetunud ja et lukustuse nupp paikneks korrektselt oma pesas.
2. Liigutage kuplit kaamera abil ringi eesmärgiga veenduda seadme korrektses asetumises oma kohale.
3. Kontrollige üle kaameraploki pöördeulatus, mis peab olema 330°.
 - Seade on paigaldatud.

4.4.3

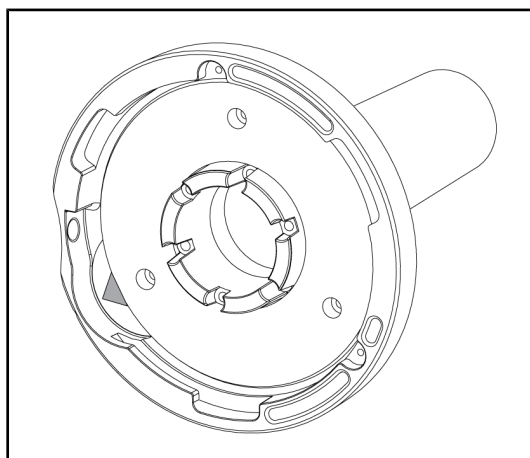
Seadme mahamonteerimine



Joon. 90: Kupli mahamonteerimine

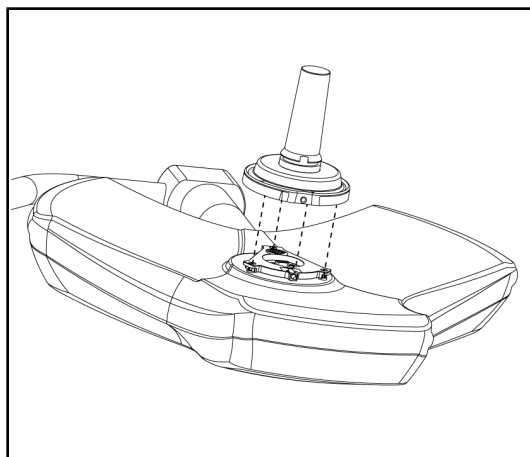
1. Vajutage lukustusnupule.
2. Hoidke nuppu all [1] ja keerake seadme alust kahe käega vastupäeva.
3. Eemaldage kaamera Quick Lock kiirlukustus ülessuunalise tõmbeliigutusega [2].
 - Seade on maha monteeritud.

4.4.4 Pideme tugi Quick Lock kiirlukustusel



Joon. 91: Pideme tugi, Quick Lock

1. Paigaldamise etapid on samad mis kaamera puhul.
2. Rohelised nooled peavad olema välja joondatud ja liitmik peab olema suunatud õigesse asendisse.



Joon. 92: Pideme asetamine oma kohale

1. Sisestage pide, joondades selleks välja rohelist värvi nooled (pidemel sakk puudub).
2. Keerake pideme alust, nagu ka kaamera korral, päripäeva, seejärel kontrollige üle riivi korrektne lukustumine.
 - Pideme tugi on paigaldatud.

4.5 Kaamera kasutamine



MÄRKUS

OHDII VP01 QL FHD-kaamera kasutamiseks pole pärast kaamera kuplile paigaldamist vaja mingeid toiminguid teha (vt Quick Lock kiirlukustuse paigaldamine/mahamonteerimine (kaamera. LMD või pideme tugi) [▶ Lk 72]) paigaldamine/desinstallimine). See kaamera nõuab eeljuhtmega videokonfiguratsiooni ja eelnevat VP01 vastuvõtja paigaldamist.



MÄRKUS

Juhtmeta süsteemiga kaamera OHDII AIR03 QL FHD esimesel kasutuskorral on vajalik läbida sidestamisetapp ja järgmistel kasutuskordadel on vajalik läbida vaheetapp. Getinge pakub kaameraversiooni, mis on eelnevalt varustatud juhtmeta edastusseadmega GEFEN®, lisateavet saate juhtmeta süsteemiga kaasasolevatest juhistest või jaotisest Juhtmeta videosüsteem [▶ Lk 76].

4.5.1 Juhtmeta videosüsteem



ETTEVAATUST!

Tõrke oht seadme funktsioneerimisel
Muude juhtmevabade aparaatide olemasolu seadme läheduses võib mõjutada edastatava pildi kvaliteeti.

Kasutaja peab juhtmeta süsteemi kasutustingimustega tutvumiseks lugema selle süsteemi juhiseid.

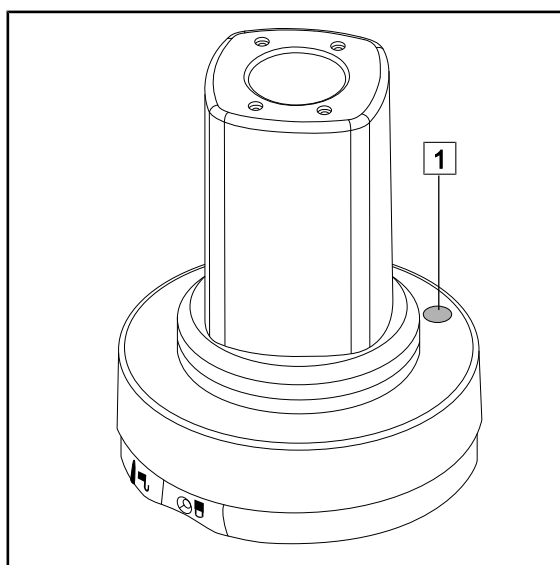


ETTEVAATUST!

Tõrke oht seadme funktsioneerimisel
Selliste juhtmeta süsteemide kasutamine, mis ei ole tootjatehase tarnitud või soovitatud, võib mõjutada seadme tööd ja jõudlust.

Kasutage üksnes Getinge soovitatud juhtmeta süsteeme.

4.5.1.1 Kaamera sidestamine



Joon. 93: Juhtmeta kaamera

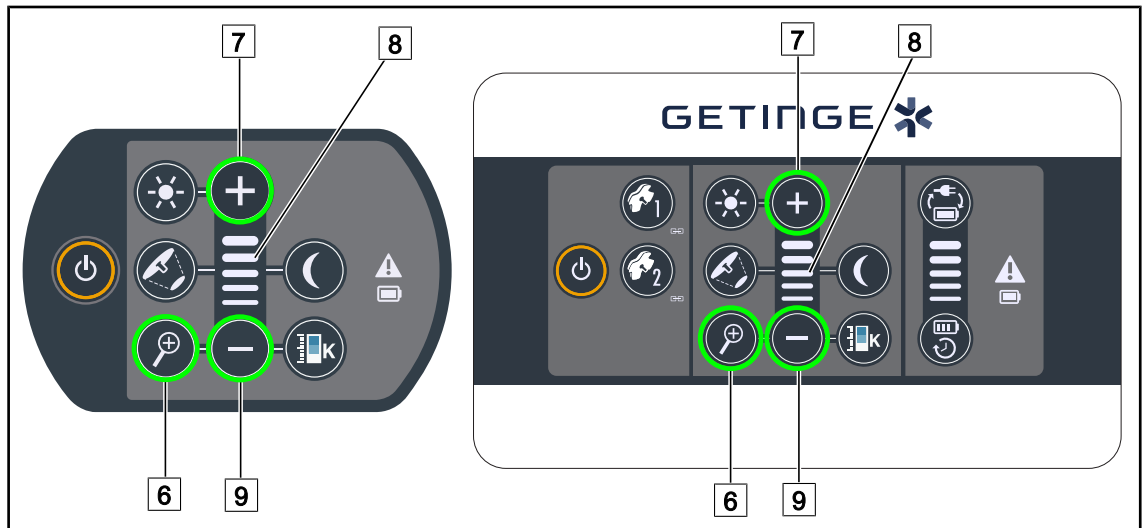
Kaamera sidestamiseks juhtmevaba süsteemiga vaadake juhtmevaba seadmega kaasasolevaid tootja juhiseid. Sidestamistoimingu ajal vajutage kaamera saatja nuppu **1**, et alustada kaamera tuvastamist signaali otsimise faasis.

4.5.1.2 Sidestatud süsteemi käivitamine

Kui kaamera on sisse lülitatud, ühendab vastuvõtja ennast automaatselt kaameraga, millega vastuvõtja on sidestatud. Ühenduse ajal kuvatavas teates esitatakse teave kanali ja resolutsiooni kohta.

4.5.2 Kaamera juhtimine

4.5.2.1 Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt (üksnes suurendus)



Joon. 94: Kaamera klaviatuuride juhtkäsklused

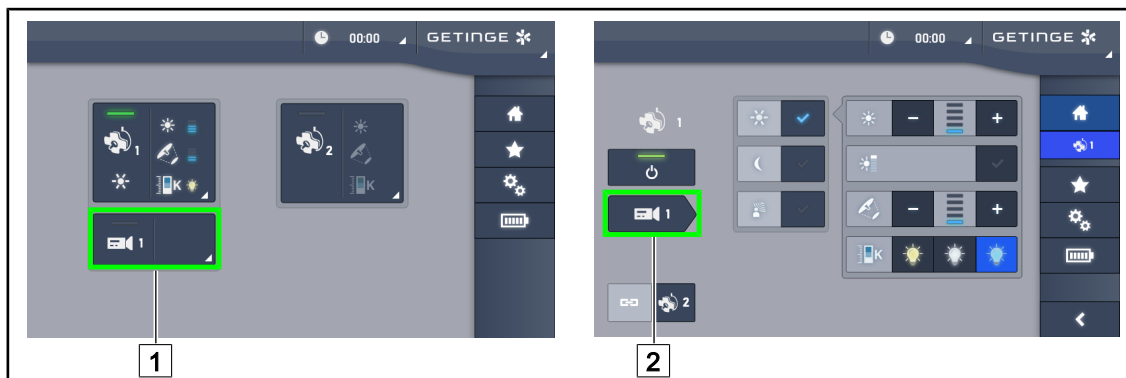
Reguleerige välja kaamera suurendus

1. Vajutage **Kaamera suurendus** [6].
2. Suurenduse muutmiseks vajutage **Pluss** [7] või **Miinus** [9].
 - Kaamera suurendus muutub vastavalt valitud funktsiooni taseme näidule [8].

4.5.2.2 Puuetundlikult ekraanilt

**MÄRKUS**

Puuetundliku ekraani korral osutub võimalikuks kaamera sisselülitamine või väljalülitamine valgustusest sõltumatult.



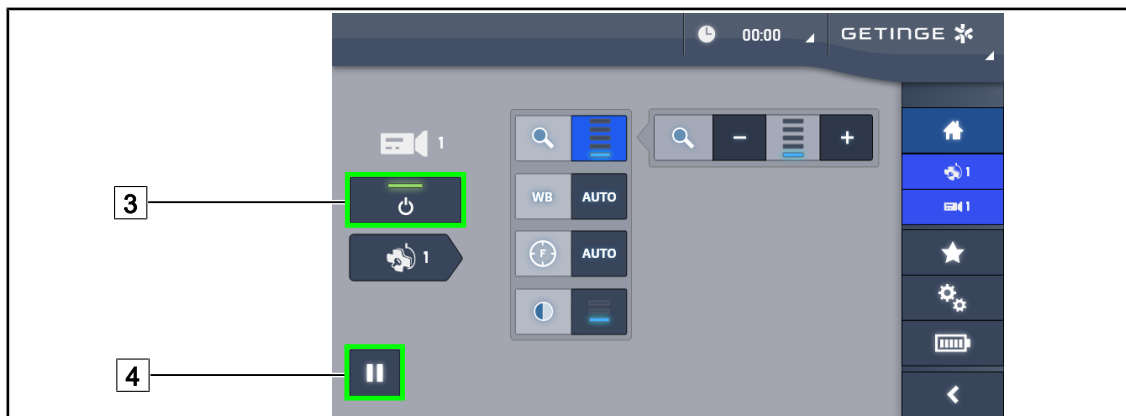
Joon. 95: Kaamera sisselülitamine

Kaamera sisselülitamine avalehel

1. Vajutage **Kaamera aktiivala** [1].
 - Klahv muutub aktiveerimisel roheliseks ja ekraanile kuvatakse pilt.
2. Liikumiseks kaamera lehele vajutage uuesti **Kaamera aktiivala** [1].

Kaamera sisselülitamine kupli lehel

1. Liikuge kupli lehele, vajutage **Kaamera otselink** [2].
 - Seejärel kuvatakse kaamera leht ja kaamera on sisselülitatud olekus.



Joon. 96: Kaamera leht

Kaamera väljalülitamine

1. Liikuge kaamera lehele ja kaamera välja lülitamiseks vajutage **Kaamera ON/OFF** [3].
 - Klahv kustub ning kaamera lülitub välja.

Kaamera lülitamine pausile

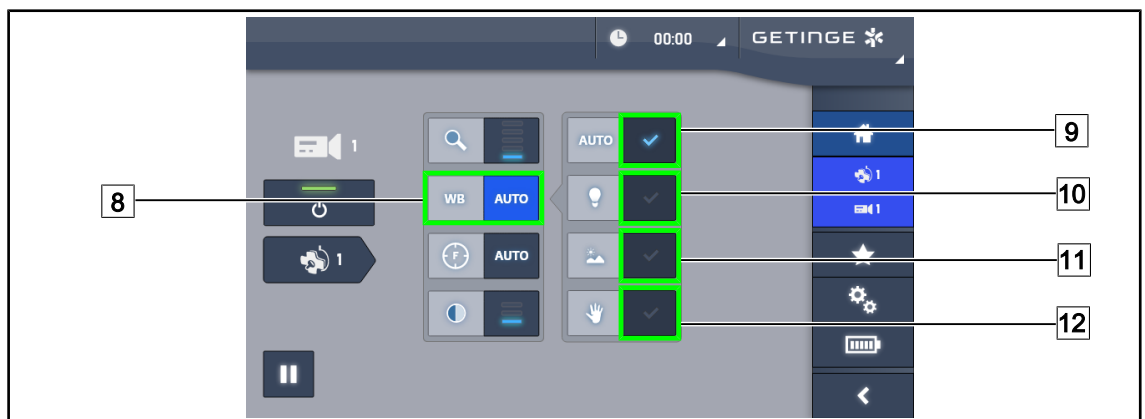
1. Kaamera lülitamiseks pausile vajutage **Kaamera pausimine** [4].
 - Klahv aktiveeritakse sinisena ja taasedastav pilt on külmutatud.
2. Video jätkamiseks vajutage uuesti **Kaamera pausimine** [4].



Joon. 97: Suurendamise reguleerimine

Suurendamine/Vähendamine

1. Suurenduse reguleerimise menüü avamiseks vajutage **Suurendus** [5].
2. Ekraanile kuvatava pildi reguleerimiseks reaalajas vajutage **Suurendamine** [6] või **Vähendamine** [7].



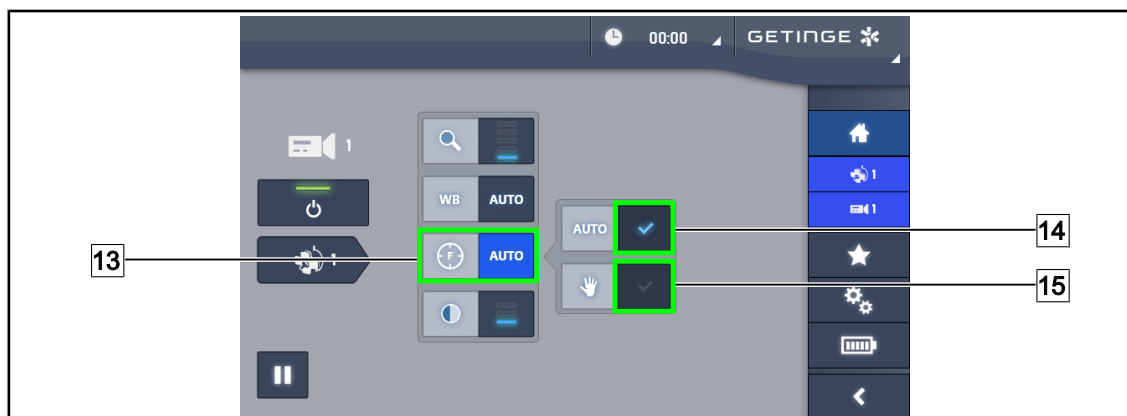
Joon. 98: Valge tasakaal

Valge tasakaalu automaatne reguleerimine

1. Vajutage **Valge tasakaal** [8].
2. Valge tasakaalu automaatseks seadistamiseks vajutage **Automaattasakaalustus** [9], valge tasakaalu seadistamiseks 3200K märgile vajutage **Kunstlik valgus** [10] ning valge tasakaalu seadistamiseks 5800K märgile vajutage **Päevalgus** [11].
 - Valitud klahv on aktiveerituna sinine ja valge tasakaal on sellega kinnitatud.

Valge tasakaalu käsitsi reguleerimine

1. Vajutage **Valge tasakaal** [8].
2. Asetage kaamera alla ühtlaselt valge pind.
3. Valge tasakaalustamiseks vastavalt kaamera alla paigaldatud taustale vajutage **Manuaalne tasakaalustamine** [12].
 - Valitud klahv on aktiveerituna sinine ja valge tasakaal on sellega kinnitatud.



Joon. 99: Fokusseerimine

Automaatne fokusseerimine

1. Fokusseerimise menüü avamiseks vajutage **Fookus** 13.
2. Vajutage **Automaatne fokusseerimine** 14.
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja fokusseerimine toimub automaatselt.

Manuaalne fokusseerimine

1. Fokusseerimise menüü avamiseks vajutage **Fookus** 13.
2. Vajutage **Automaatne fokusseerimine** 14.
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja fokusseerimine toimub automaatselt.
3. Positioneerige kaamera soovitud kaugusele.
4. Vajutage **Manuaalne fokusseerimine** 15.
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja kaamera fookus külmutatakse.

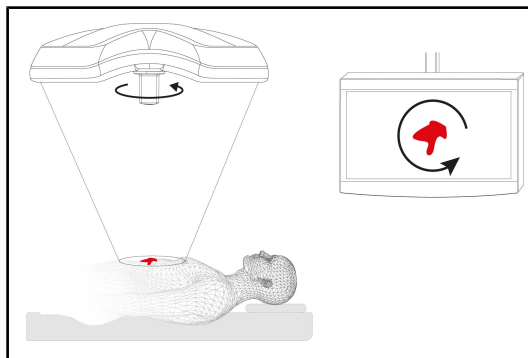


Joon. 100: Kontrastsuse reguleerimine

Kontrastsuse seadistamine

1. Kontrastsuse seadistamise menüü avamiseks vajutage **Kontrastsus** 16.
2. Valiku tegemiseks kontrastsuse kolmest valikust vajutage **Kontrastsuse suurendamine** 17 või **Kontrastsuse vähendamine** 18.

4.5.3 Kaamera suunamine



Joon. 101: Kaamera suunatus

Ekraanipildi suunatuse optimeerimine vastavalt vaataja paiknemisele

1. Sisestage pide oma kohale kaameral.
2. Tehke kaameraga pööre, kaamerat selleks pidemest pöörates.
 - Ekraanil on näha, kuidas pilt pöördub.

4.6 Ekraanitoe paigutamine eri asenditesse

4.6.1 Ekraanitoe käsitlemine ja eri asenditesse paigutamine



HOIATUS!

Nakkusoht

Steriliseeritav pide on seadme ainus osa, mida on võimalik steriliseerida. Ekraan, ekraanitugi ja selle tarvikud ei ole steriliseeritavad ning steriilse meeskonna nendega mis tahes viisil kokkupuutumisega kaasneb patsiendi nakatamise oht.

Operatsiooni ajal ei tohi steriilne meeskond mitte mingil juhul käsitseda ekraani, ekraanituge ega selle tarvikuid ning mittesteriilne personal ei tohi mitte mingil juhul käsitseda käepidet.



HOIATUS!

Nakkusoht / koe reaktsiooni oht

Seadme kokkupuutumise muu inventariga võib kaasneda kübemete pudenemine operatsioonialale.

Seadke seade enne patsiendi vastuvõtmist õigesse asendisse. Seadme liigutamisel on seadme igasuguse kokkupuute vältimiseks muu inventariga vajalik kõrgendatud tähelepanu.



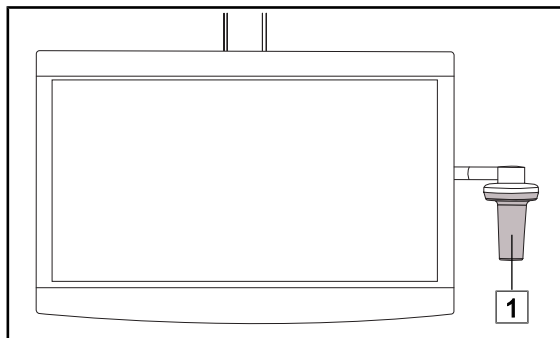
HOIATUS!

Traumade tekke oht

XHD1 ekraanitoe vale käsitlemine võib põhjustada käe vigastuse.

Järgige tootel näidatud ohutusjuhiseid.

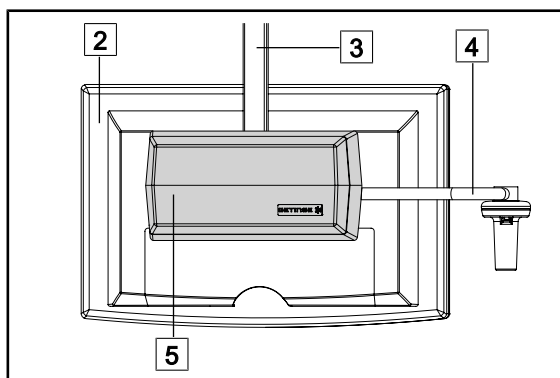
Steriilse meeskonna ekraani toetamise käsitlemine



Joon. 102: Steriilse meeskonna käitlemine

1. Liigutage seadet, haarates seda steriliseeritava käepidemega **1** või DEVON/DE-ROYALI steriilse käepidemega.

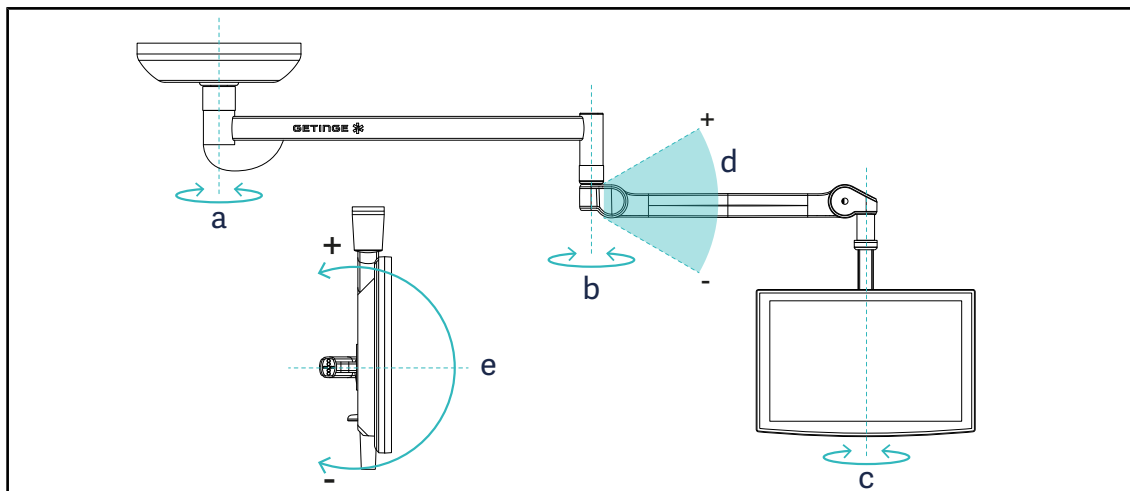
Ekraanitoe käsitlemine mittesteriilse meeskonna jaoks



Joon. 103: Mittesteriilne meeskonna käitlemine

1. Liigutage seadet, haarates kinni lameekraanist **2**, ekraani tugiraamist **3**, käepidemest **4** või tagakastist **5**.

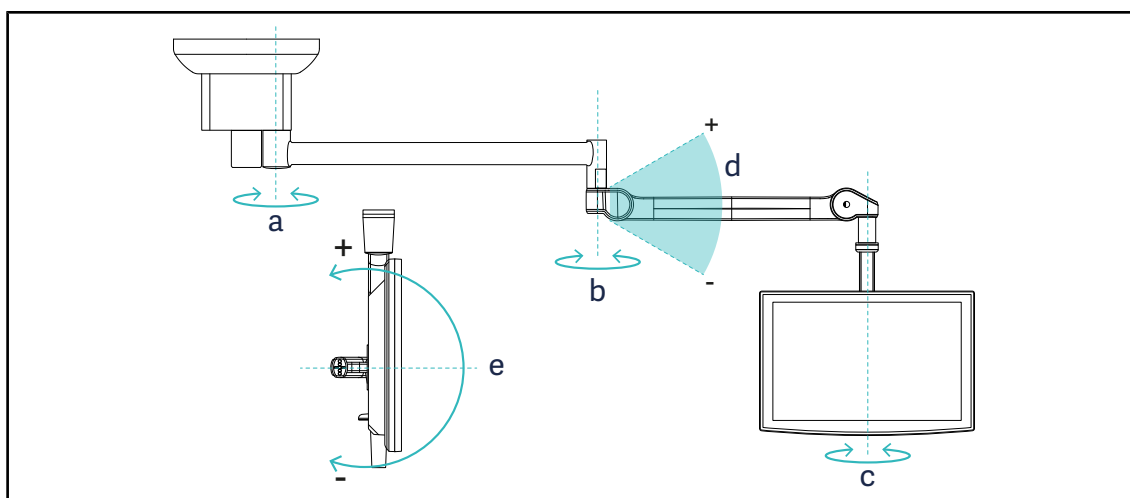
Asetage ekraani tugi



Joon. 104: Võimalikud pöörded SAX-i peatamisega

Ekraanitugi	a	b	c	d	e
FHS0/MHS0	330°	330°	315°	+45°/-70°	–
XHS0	330°	330°	315°	+45°/-70°	-45°/+90°
XHD1	330°	330°	330°	+45°/-70°	-60°/+10°
XO	360°	360°	360°	+45°/-50°	–

Tab. 15: Pöördenukade väärtused SAX ripp-tugisüsteemi korral

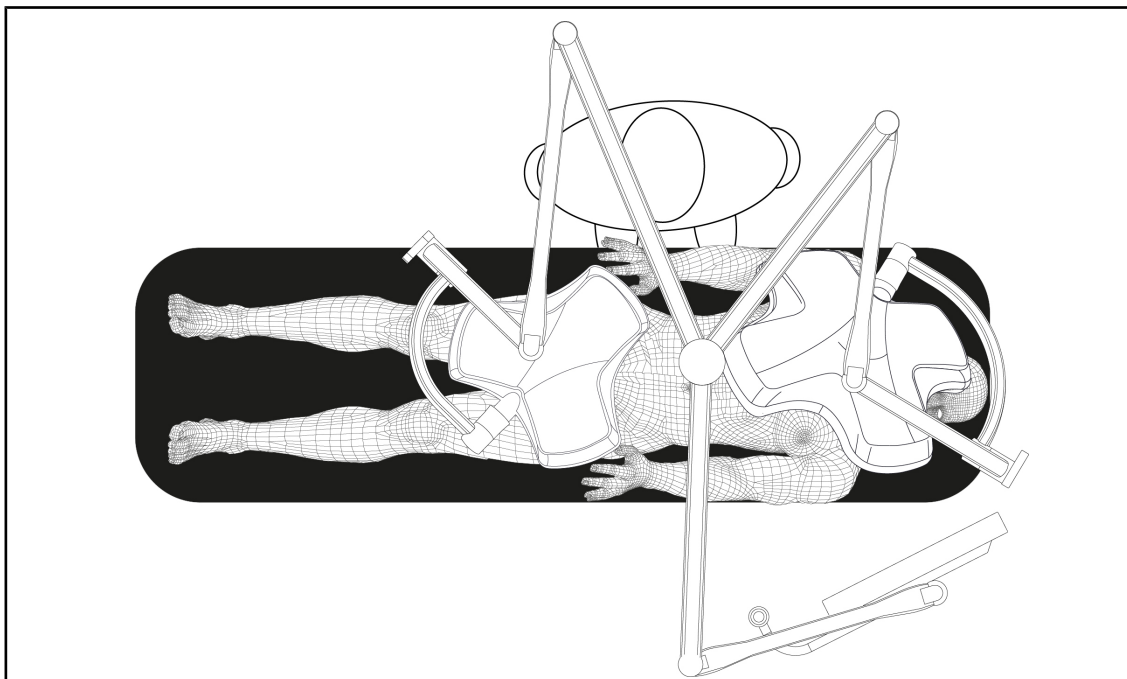


Joon. 105: Pööramisvõimalused SATX ripp-tugisüsteemi korral

Ekraanitugi	a	b	c	d	e
FHS0/MHS0	270°	330°	315°	+45°/-70°	–
XHS0	270°	330°	315°	+45°/-70°	-45°/+90°
XHD1	270°	330°	330°	+45°/-70°	-60°/+10°

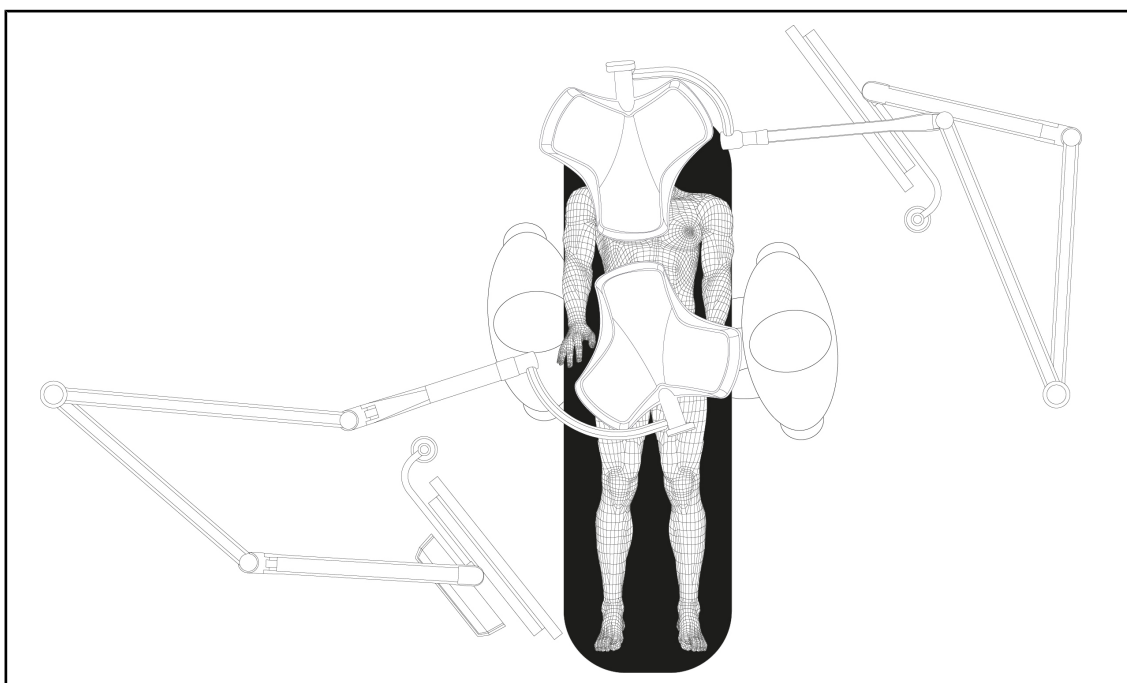
Tab. 16: Pöördenukade väärtused SATX ripp-tugisüsteemi korral

4.6.2 Ekraanitugede eelseadistatud asendite näited



Joon. 106: Eelseadistatud asendi näide ekraanitoega kolmekordse konfiguratsiooni korral

- Ekraani asend sõltub asjaomasesest operatsioonist ja kirurgist.
- See tuleb paigutada nii, et kirurg saaks vaadata kogu teavet.
- See peab olema piisaval kaugusel, et vältida kokkupuudet steriilsete isikutega.



Joon. 107: Eelseadistatud asendi näide kahe ekraanitoega topeltkonfiguratsiooni korral

- Ekraanide asend sõltub asjaomasesest operatsioonist ja kirurgist.
- Need tuleb paigutada nii, et kirurg saaks vaadata kogu teavet.
- Need peavad olema piisaval kaugusel, et vältida kokkupuudet steriilsete isikutega.

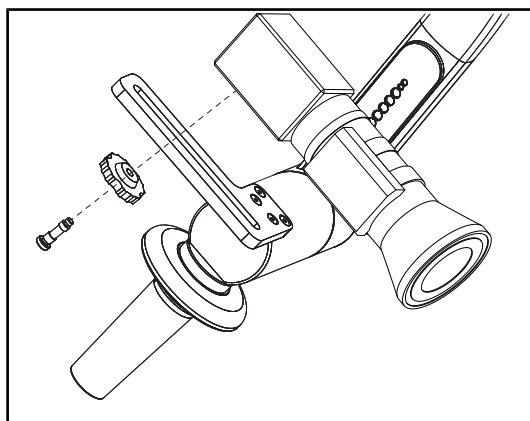
4.7 Kaameratoe paigutamine

4.7.1 Kaamera kinnitamine SC kaameratoele



MÄRKUS

Sellele toele võib kinnitada ainult meditsiinilisi videokaameraid, mis vastavad standardi IEC 60601-1 nõuetele ning on varustatud eemaldatavate valatud liitmikega, millel on 1/4-tolline keermestik. Kaamera ja kaablite valiku ning nende tugiseadmesse paigaldamise eest vastutab klient.



Joon. 108: Kaamera kinnitamine SC toele

1. Asetage kruvi kinnitusplaadi auku.
2. Asetage kaamera kinnitusplaadile ja keerake see täielikult kinni.
3. Paigutage kaamera korpus kinnitusplaadi suhtes õigesse asendisse.
4. Kaamera asendi blokeerimiseks keerake kontramutrit päripäeva.
5. Ühendage eelnevalt läbi ripp-tugisüsteemi viidud kaablid kaameramooduliga.

4.7.2 Kaameratoe käsitlemine



HOIATUS!

Nakkusoht / koe reaktsiooni oht

Seadme kokkupuutumisega muu inventariga võib kaasneda kübemetete pudenemine operatsioonialale.

Seadke seade enne patsiendi vastuvõtmist õigesse asendisse. Seadme liigutamisel on seadme igasuguse kokkupuute vältimiseks muu inventariga vajalik kõrgendatud tähelepanu.

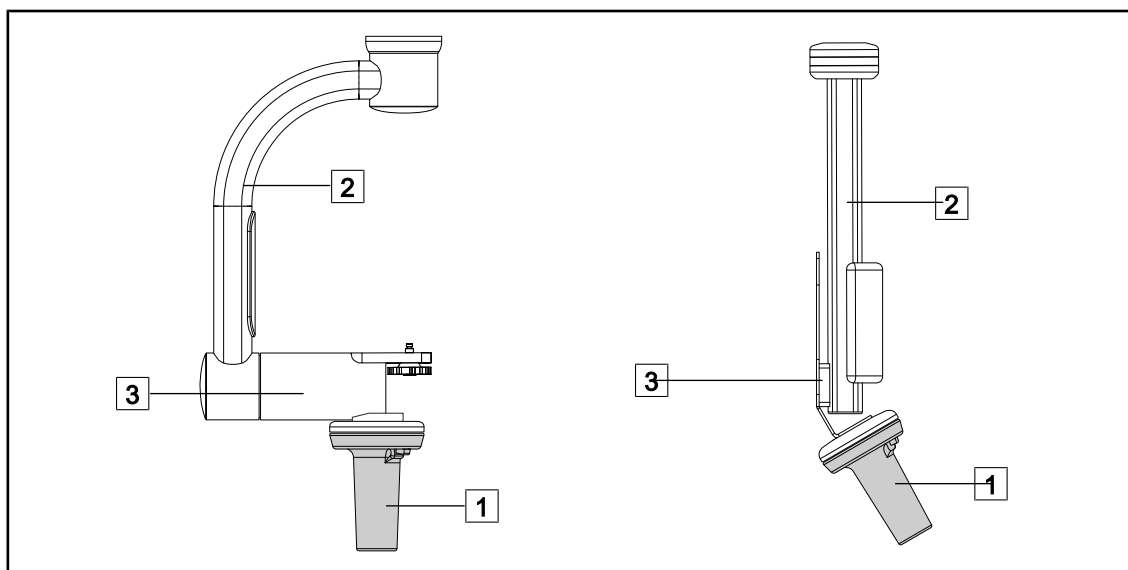


HOIATUS!

Nakkusoht

Steriliseeritavad pidemed on seadme ainsad steriliseeritavad elemendid. Steriilse inventari mis tahes kokkupuutega muude pindadega kaasneb nakkusoht. Mittesteriilse personali mis tahes kokkupuutega steriliseeritavate pidemetega kaasneb nakkusoht.

Seadmega manipuleerimine steriliseeritud meeskonna poolt operatsiooni ajal peab toimuma üksnes steriliseeritavate pidemete kasutamisel. HLX pideme korral ei ole lukustusnupp steriilne. Mittesteriilse personali kokkupuute steriliseeritavate pidemetega ei ole lubatud.

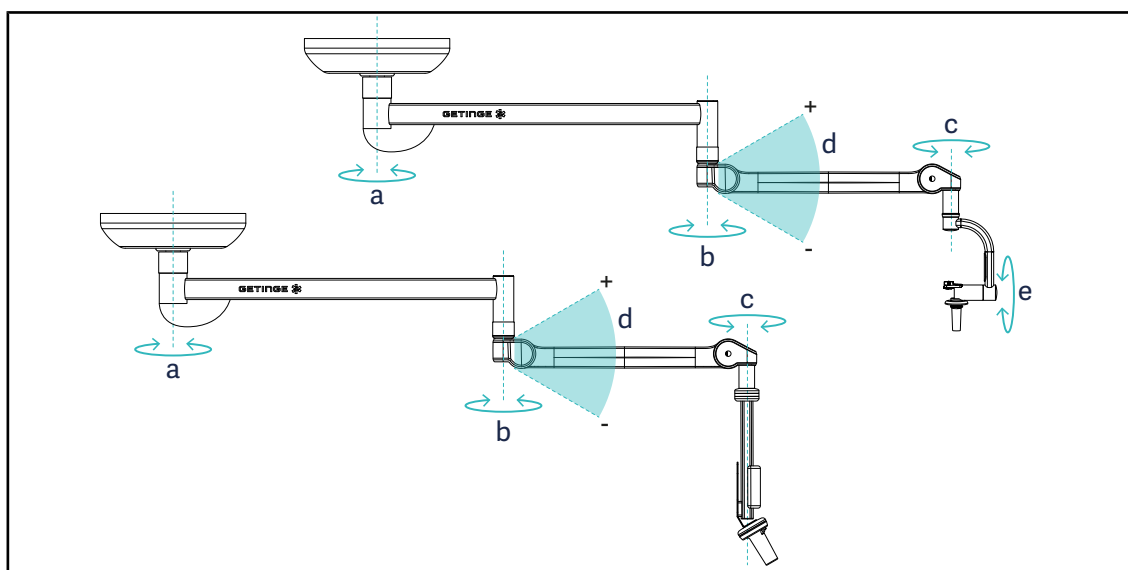


Joon. 109: Kaameratõe käsitlemine

Kaameratuge saab käsitseda erinevatel viisidel, et anda see edasi:

- steriilsele personalile: selleks ettenähtud steriilse pidemega [1].
- mittesteriilsele personalile: fikseeritud püsttugede [2] või tugede [3] kaudu.

Pöördenurgad



Joon. 110: Kaameratõe pöördenurgad

	a	b	c	d	e
SC05	SAX: 360°	360°	360°	+45° / -70°	120°
KAAMERA HOIDJA FH	SATX: 270°				–

4.8 Parameetrid ja funktsioonid



Joon. 111: Puutekraani seadete leht

Ekraani heleduse reguleerimine

1. Vajutage menüüribas **Parameetrid** [1].
 - Kuvatakse Parameetrite leht (vt ülal).
2. Vajutage **Ekraani heledus** [2].
 - Kuvatakse heleduse reguleerimise leht.

Juurdepääs kuupäeva ja kellaaja seadistustele ning stopperi/taimeri funktsioonidele

1. Vajutage menüüribas **Parameetrid** [1].
 - Kuvatakse Parameetrite leht (vt ülal).
2. Vajutage **Kuupäev/kellaag** [3].
 - Juurdepääs kuupäeva ja kellaaja seadistustele ning stopperi/taimeri funktsioonidele

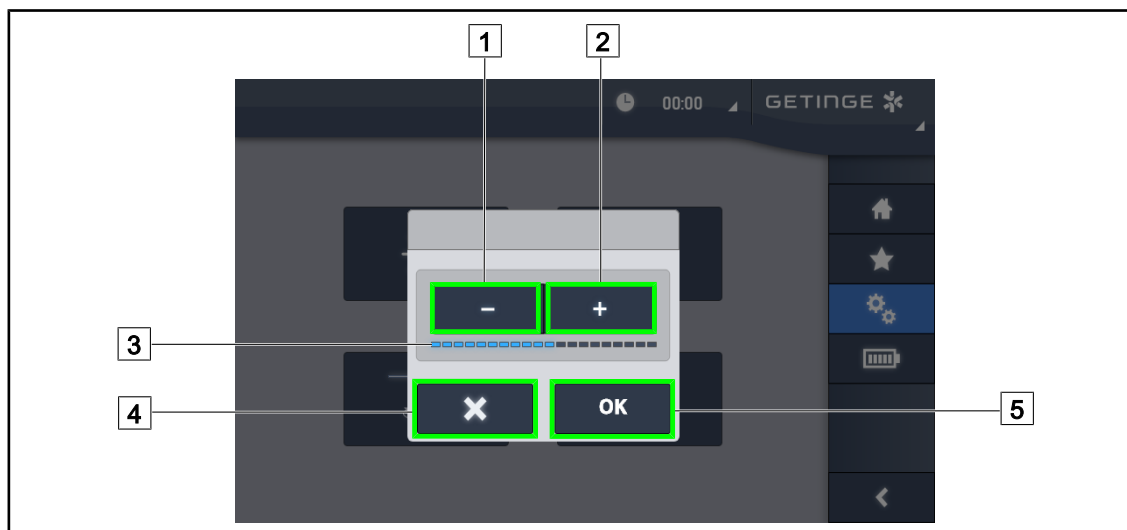
Juurdepääs kaldkäepideme reguleerimisele

1. Vajutage menüüribas **Parameetrid** [1].
 - Kuvatakse Parameetrite leht (vt ülal).
2. Vajutage **Tilt kaldkäepide** [4].
 - Kuvatakse Tilt kaldkäepideme reguleerimise leht.

Konfigureerimisinfo avamine

1. Vajutage menüüribas **Parameetrid** [1].
 - Kuvatakse Parameetrite leht (vt ülal).
2. Vajutage **Info** [5].
 - Kuvatakse konfigureerimisinfo leht.

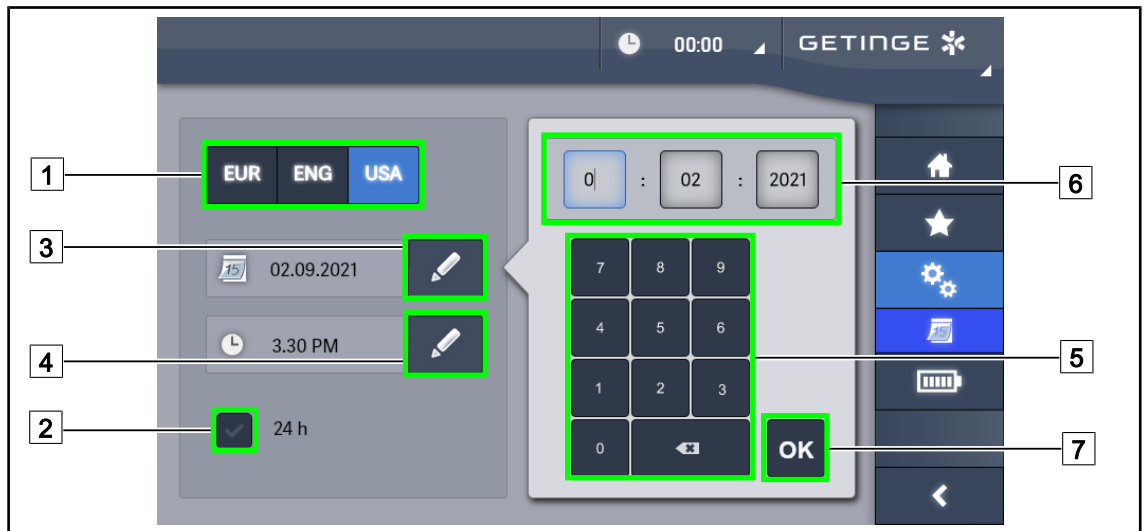
4.8.1 Ekraani heledus



Joon. 112: Ekraani heleduse reguleerimine

1. Puutetundliku ekraani heleduse suurendamiseks vajutage **Plus** [2] ning puutetundliku ekraani heleduse vähendamiseks vajutage **Miinus** [1].
 - Ekraani heledus muutub vastavalt heledustaseme näidikule [3].
2. Heleduse muudetud väärtuse kinnitamiseks vajutage **OK** [5] ning tehtud muudatuste tühistamiseks vajutage **Tühista** [4].
 - Parameetritega seadistatud heledus salvestatakse ja süsteem lülitub tööle antud heledusel.

4.8.2 Kuupäeva, kellaaja ja stopperi/taimeri funktsioonid



Joon. 113: Kuupäeva ja kellaaja seadistused

Kuupäeva ja kellaaja formaadi määramine

1. Kuupäeva soovikohase kuvamisformaadi valimiseks vajutage **Kuupäeva formaat** [1]. Kuupäeva on võimalik konfigurereida kuvamiseks vastavalt Euroopa, Inglise või Ameerika standardile.
 - Valitud formaat on tähistatud sinisel taustal.
2. Kellaaja soovikohase kuvamisformaadi valimiseks vajutage **Kellaaja formaat** [2].
 - Kui klahv on aktiivne, on valitud formaadiks 24h, muudel juhtudel on valitud formaadiks 12h.

Kuupäeva muutmine

1. Vajutage **Kuupäeva muutmine** [3].
 - Avaneb parameetrite sisestamise aken.
2. Vajutage väljale, mida soovite muuta: päev, kuu või aasta [6].
 - Valitud väli on ümbritsetud sinise raamiga.
3. Sisestage klaviatuuri abil soovitud väärtus [5], seejärel vajutage muudatuste kinnitamiseks **OK** [7].
 - Parameetrite sisestamise aken sulgub ja tehtud muudatused on kehtivad.

Kellaaja muutmine

1. Vajutage **Kellaaja muutmine** [4].
 - Avaneb parameetrite sisestamise aken.
2. Vajutage väljale, mida soovite muuta: tunnid või minutid [6].
 - Valitud väli on ümbritsetud sinise raamiga.
3. Sisestage klaviatuuri abil soovitud väärtus [5], seejärel vajutage muudatuste kinnitamiseks **OK** [7].
 - Parameetrite sisestamise aken sulgub ja tehtud muudatused on kehtivad.

4.8.3 Stopperi/Taimeri funktsioon (üksnes puutetundliku ekraaniga)



Joon. 114: Funktsioonide leht

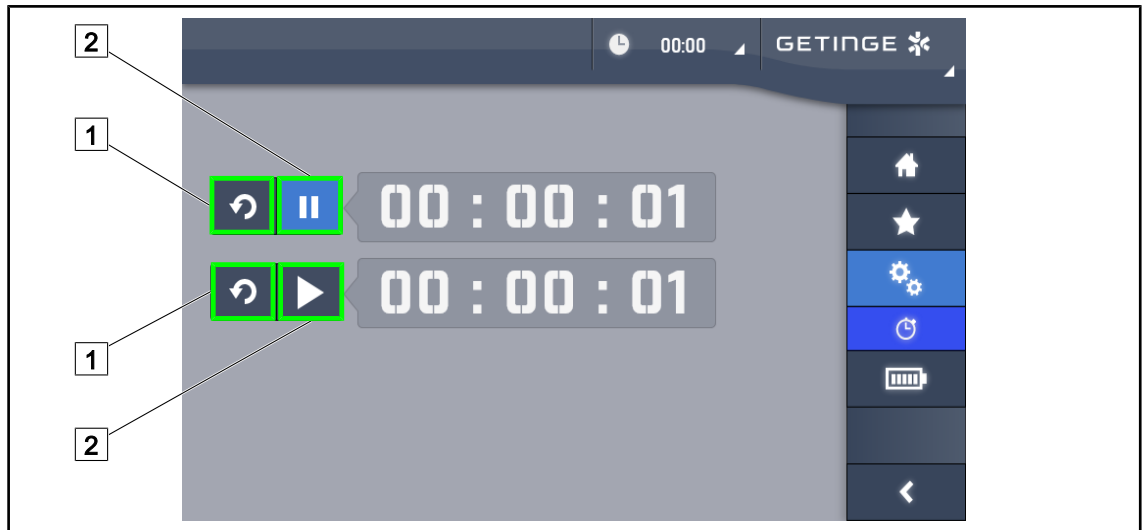
Stopperi kasutamine

1. Vajutage menüüribas **Stopper1**.
 - Kuvamisele tuleb stopperi leht.

Taimeri kasutamine

1. Vajutage menüüribas **Taimer** [2].
 - Kuvamisele tuleb taimeri leht.

4.8.3.1 Stopper



Joon. 115: Stopperi leht

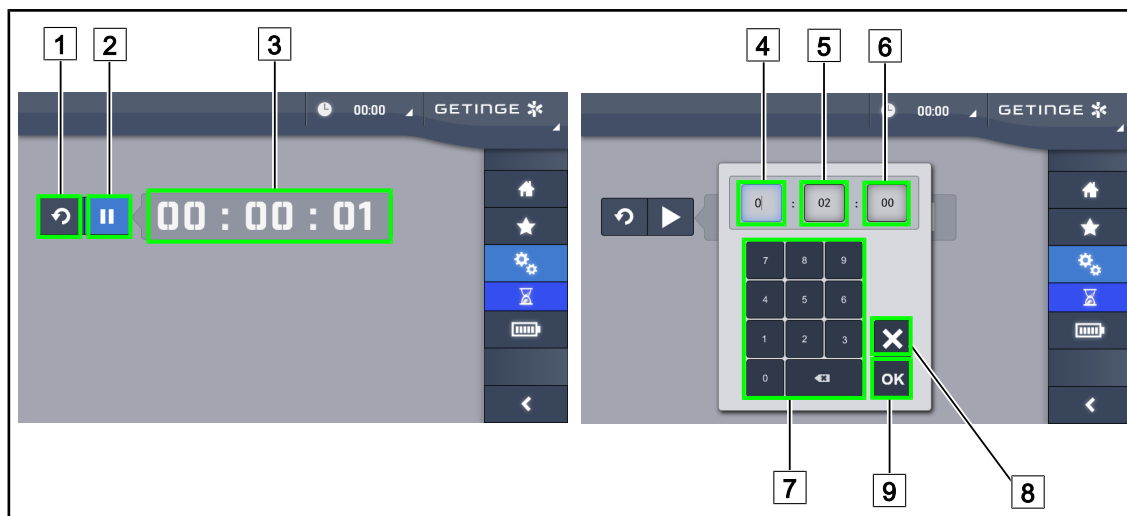
Stopperi käivitamine/lähtestamine

1. Stopperi käivitamiseks vajutage **Paus/Aktiveerimine** [2].
 - Stopper käivitub.
2. Nullimiseks vajutage **Lähtestamine** [1].
 - Stopper nullitakse.

Stopperi peatamine/taaskäivitamine

1. Pärast stopperi käivitamist vajutage stopperi ajutiseks peatamiseks **Paus/ Aktiveerimine** [2].
 - Näit hakkab seejärel vilkuma.
2. Taimeri taas käivitamiseks vajutage **Paus/Aktiveerimine** [2].
 - Näit lõpetab vilkumise ja ajaarvestus jätkub.

4.8.3.2 Taimer



Joon. 116: Taimeri leht

Taimeri käivitamine/lähtestamine

1. Taimeri **käivitamiseks vajutage** **Paus/Aktiveerimine** **2**.
 - Taimer käivitub.
2. Nullimiseks vajutage **Lähtestamine** **1**.
 - Taimer loendab aega eelnevalt seadistatud väärtuseni.

Taimeri peatamine/taaskäivitamine

1. Pärast taimeri käivitamist vajutage taimeri ajutiseks peatamiseks **Paus/Aktiveerimine** **2**.
 - Näit hakkab seejärel vilkuma.
2. Taimeri taas käivitamiseks vajutage **Aktiveerimine/paus** **2**.
 - Näit lõpetab vilkumise ja ajaarvestus jätkub.

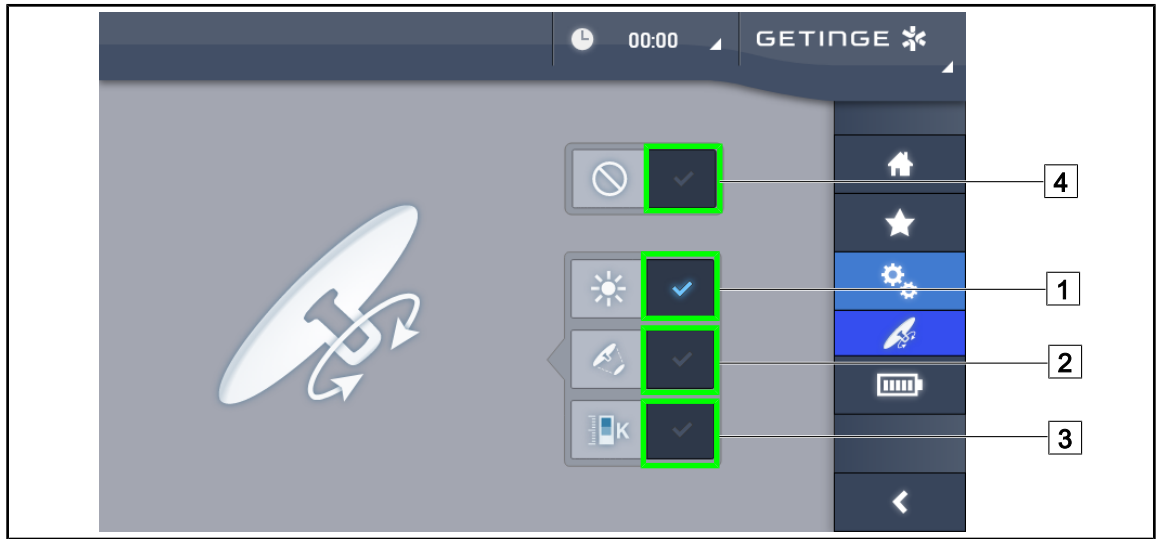
**MÄRKUS**

Seadistatud aja ületamisel muutub taimeri näit värvuselt oranžiks ja hakkab vilkuma.

Taimeri seadistamine

1. Vajutage **Taimeri loendur** **3**.
 - Avaneb taimeri seadistamise aken (vt ülal).
2. Valige väli, mille parameetrit soovite muuta, **Tund** **4**, **Minut** **5** või **Sekund** **6**.
 - Valitud väli muutub siniseks.
3. Sisestage klaviatuuri abil soovitud väärtus **7**.
4. Pärast väljade täitmist vajutage sisestatud väärtuste salvestamiseks **Kinnita** **9**. Muudatuste tühistamiseks vajutage **Tühista** **8**.
 - Taimeri parameetrite seadistamise aken sulgub ja taimer on valmis käivitamiseks sisestatud väärtusel.

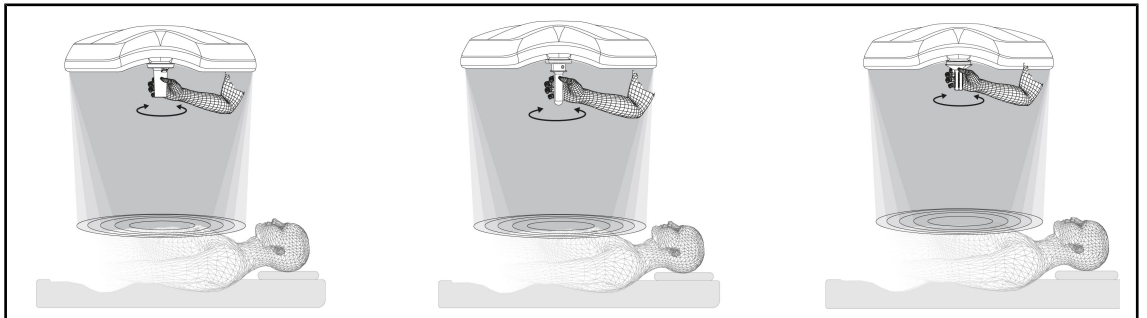
4.8.4 Kaldkäepide



Joon. 117: Kaldkäepideme seadistused

Kaldkäepideme seadistamine

1. Vajutage nuppu **Valgustus** [1], et kaldkäepide reguleeriks kupli valguse intensiivsust.
2. Vajutage **Valgussõõri läbimõõt** [2], et kaldkäepide reguleeriks kupli valgussõõri läbimõõtu.
3. Vajutage nuppu **Värvustemperatuur** [3], et kaldkäepide reguleeriks kuplite(te) valgustemperatuuri.
4. Vajutage nuppu **Deaktiveeri** [4], et kaldkäepide deaktiveeruks ega reguleeriks valgustuse parameetreid.



Joon. 118: Kaldkäepideme komplekt

Reguleerige valgustust kaldkäepidemega

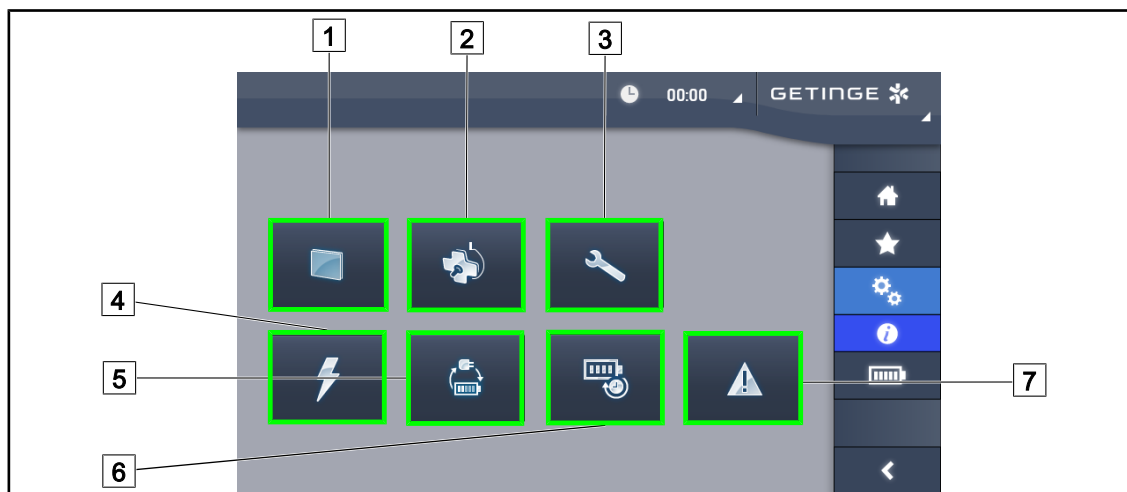
1. Pöörake käepidet, et reguleerida valguse intensiivsust, valgussõõri läbimõõtu või värvustemperatuuri vastavalt valitud parameetritele.



MÄRKUS

Kaldkäepidemel ei ole stopperit.

4.8.5 Info



Joon. 119: Teabeleht

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| 1 Puuetundlik ekraan | 5 Ümberlülitus avariirežiimile |
| 2 Kuplid | 6 Akude vastupidavus |
| 3 Hooldus | 7 Veateated |
| 4 Toide | |

Nr	Võimalik tegevus
1	Tarkvara versiooni ja selle ajakohastamise kuupäeva, samuti puuetundliku ekraani koodi, selle seerianumbri ja installeerimise kuupäeva nägemiseks vajutage Puuetundlik ekraan .
2	Info nägemiseks installeeritud kupli(te) kohta vajutage Kuplid , kuvatakse järgmine teave: toote viitenumber, seerianumber, saadaolevad valikud ja kasutusajad.
3	Teostatud hoolduste kuupäevade nagu ka Getinge kontaktandmete nägemiseks vajutage Hooldus .
4	Elektrikatkestuste ajaloo nägemiseks vajutage Toide .
5	Avariirežiimile ümberlülitamise testimiste ajaloo nägemiseks vajutage Ümberlülitused avariirežiimile .
6	Akude vastupidavuse testimiste ajaloo nägemiseks vajutage Akude vastupidavus .
7	Veateadete ajaloo nägemiseks vajutage Veateated .

Tab. 17: Infomenüüd

4.9 Avariiaakud



MÄRKUS

Akude laadimine toimub ainult siis, kui valgustus on välja lülitatud.

4.9.1 Valgusindikaatorid

Märgutuled	Nimetus	Tähendus
	Aku oranž märgutuli	Üleminek avariirežiimile
	Punane vilkuv märgutuli	Peatne väljalülitumine (üksnes Getinge avariisüsteemi korral)

Tab. 18: Kupli klaviatuuri avariifunktsiooni märgutuled

Märgutuled	Nimetus	Tähendus
	1 punane LED-tuli	Välise avariabi tase väga nõrk (üksnes Getinge avariisüsteemi korral)
	Põleb 2 punast LED-tuld	Välise avariabi tase nõrk (üksnes Getinge avariisüsteemi korral)
	Põleb 3 oranži LED-tuld	Välise avariabi tase puudulik (üksnes Getinge avariisüsteemi korral)
	Põleb 4 rohelist LED-tuld	Välise avariabi tase hea (üksnes Getinge avariisüsteemi korral)
	Põleb 5 rohelist LED-tuld	Välise avariabi tase väga hea (Getinge avariisüsteemi korral) või varundusseade olemas (kliendi avariisüsteemi korral)
	LED-tulede süttimine üksteise järel	Järjestikrežiim: Akusid laetakse (üksnes Getinge avariisüsteemi korral)

Tab. 19: Seinapaigaldusega klaviatuuri avariifunktsiooni märgutuled

Märgutuled	Nimetus	Tähendus
	Aku oranž märgutuli, täis	Üleminek avariirežiimile
	Aku oranž märgutuli, ei ole täis	Järeleolev ressurss (üksnes Getinge avariisüsteemi korral)
	Punane vilkuv märgutuli	Peatne väljalülitumine (üksnes Getinge avariisüsteemi korral)

Tab. 20: Puutetundliku ekraani avariifunktsiooni märgutuled

4.9.2 Akude testimine

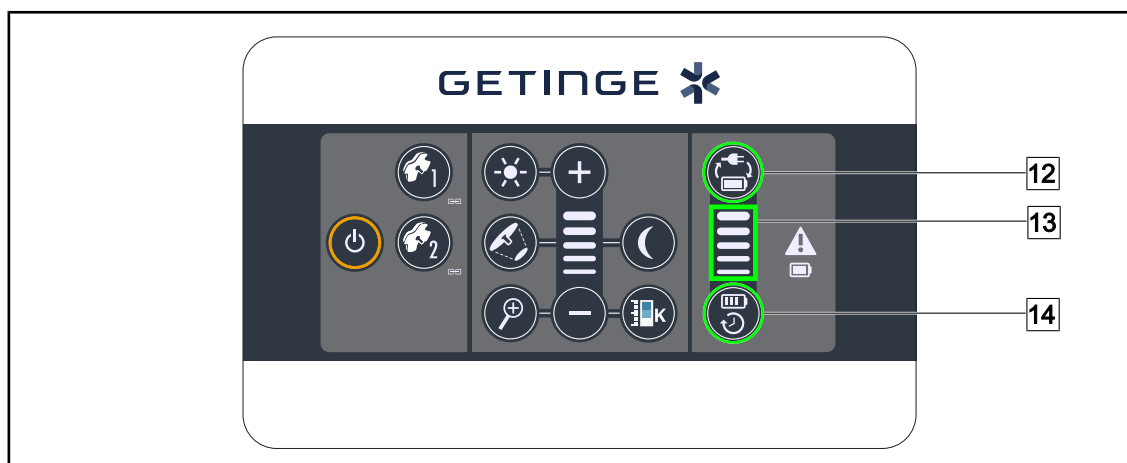


HOIATUS!

Traumade tekke oht
Akude vastupidavustestiga laetakse akud täiesti tühjaks.

Ärge teostage operatsioone vahetult pärast akude vastupidavustesti. Jätke akudele täislaadimiseks aega.

4.9.2.1 Seinapaigaldusega juhtklaviatuurilt (ainult VCSII)



Joon. 120: Akude test seinapaigaldusega klaviatuurilt

Avariirežiimile ümberlülitamise testi käivitamine

1. Kustutage valgustus.
2. Vajutage **Ümberlülituse testimine** [12](#).
 - Testi eduka teostamise korral hakkab vilkuma akude täituvuse rohelist värvi märgutuli [13](#).
Testi ebaõnnestumise korral vilgub akude täituvuse punast värvi märgutuli [13](#).
3. Testi ebaõnnestumise korral pöörduge Geringe tehnilise toe poole.
4. Vajutage uuesti nuppu **Ümberlülituse testimine** [12](#) kuni nupu kustumiseni.
 - Valgustus jääb põlema 3. tasemel ja on kasutusvalmis.

Akude kestvustesti käivitamine (üksnes Geringe avariisüsteemi korral)

1. Kustutage valgustus.
2. Vajutage nuppu **Akude kestvus** [14](#) kuni klahvi taustavalguse süttimiseni.
 - Testi eduka teostamise korral hakkab vilkuma aku täituvuse rohelist värvi märgutuli [13](#).
Testi ebaõnnestumise korral vilgub akude täituvuse punast värvi märgutuli [13](#).
3. Testi ebaõnnestumise korral pöörduge Geringe tehnilise toe poole.
 - Testi lõppedes valgustus kustub.
4. Vajutage uuesti **Akude kestvus** [14](#) kuni nupu kustumiseni.



MÄRKUS

Kestvustesti on võimalik katkestada iga hetk, vajutades nuppu **Akude kestvus** [14](#).

4.9.2.2 Puutetundlikult ekraanilt



Joon. 121: Akude testimine

Avariirežiimile ümberlülitamise testi käivitamine

1. Kustutage valgustus.
2. Vajutage menüüribas **Aku testid** [1].
 - Kuvatakse akude testimise leht.
3. Testi käivitamiseks vajutage **Ümberlülituse testimine** [2].
 - Viimase, avariirežiimile ümberlülitumise testi [6] kuupäev ajakohastub ja eduka testi korral ilmub roheline linnuke. Testi ebaõnnestumise korral ilmub aga punane ristike nagu ka klahv **Hooldusteave** [4].
4. Testi ebaõnnestumise korral vajutage hooldusteabe lehe avamiseks **Hooldusteave** [4] ning pöörduge Geringe tehnilise toe poole.

Akude vastupidavustesti käivitamine (üksnes Geringe avariisüsteemi korral)

1. Kustutage valgustus.
2. Vajutage menüüribas **Aku testid** [1].
 - Kuvatakse akude testimise leht.
3. Testi käivitamiseks vajutage **Akude vastupidavus** [3].
 - Akude viimase vastupidavustesti [7] teostamise kuupäev ajakohastatakse koos akude vastupidavusajaga [8] ning edukalt toimunud testimise korral ilmub rohelist värvi linnuke. Testi ebaõnnestumise korral ilmub aga punane ristike nagu ka klahv **Hooldusteave** [4].
4. Testi ebaõnnestumise korral vajutage hooldusteabe lehe avamiseks **Hooldusteave** [4] ning pöörduge Geringe tehnilise toe poole.



**MÄRKUS**

Vastupidavuse testi on võimalik katkestada iga hetk vajutades ristile [5].




5 Tõrked ja rikked

5.1 Hoiatusmärgutuled

5.1.1 Märgutuled kupli juhtklaviatuuril ja seinlpaigaldusega klaviatuuril


Märgutuli	Nimetus	Tähendus
	Märgutuli ei põle	Rike puudub
	Oranž märgutuli	Tõrge konfiguratsioonis (näiteks vigane kaart, kommunikatsiooniviga või muu viga); varutoite tase on liiga madal.

Tab. 21: Hoiatavad märgutuled


Märgutuli	Nimetus	Tähendus
	Märgutuli ei põle	Seade vooluvõrgu toitel
	Oranž märgutuli	Seade töötab varutoitel
	Punane vilkuv märgutuli (Ainult koos Getinge' varu- toitega)	Seade töötab varutoitel Akud on tühjaks saamas, seade võib mõne minuti jooksul välja lülituda.

Tab. 22: Aku märgutuled

5.1.2 Märgutuled puutetundlikul ekraanil

Märgutuli	Nimetus	Tähendus
–	Märgutuli ei põle	Rike puudub
	Hoiatustuli	Tõrge konfiguratsioonis

Tab. 23: Hoiatavad märgutuled

Märgutuli	Nimetus	Tähendus
–	Märgutuli ei põle	Hooldus teostatud
	Hoolduse märgutuli	Iga-aastase hoolduse vajadus

Tab. 24: Hoolduse märgutuled

5.2 Võimalikud tõrked ja rikked

Mehaanika

Tõrge	Võimalik põhjus	Korrigeeriv meede
Steriliseeritav pide ei sobitu korralikult kohale	Steriliseerimisparameetrite ületamine (temperatuur, aeg)	Kontrollige üle lukustuse veatu toimimine (kuuldav „klõps”) ja pideme koosluse seisukord
	Maksimaalse kasutusressursi ületamine / pideme deformeerumine	Vahetage pide välja
Kupli nihkumine	Toetuse toru ei paikne vertikaalselt	Kontrollige lae vertikaalsust ja konstruktsiooni.
	Kandevkonstruktsiooni ebastabiilsus	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
	Pidurdussüsteem puudulikult reguleeritud	Laske vastava väljaõppe saanud spetsialistil pidur reguleerida
Kuppel liigub liiga kergelt või liiga raskelt	Pidurdussüsteem puudulikult reguleeritud	Laske vastava väljaõppe saanud spetsialistil pidur reguleerida
	Ebapiisav määrimine	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega

Tab. 25: Mehaanilised tõrked ja rikked funktsioonides

Optika

Tõrge	Võimalik põhjus	Korrigeeriv meede
Kuppel ei sütti	Voolukatkestus	Kontrollige, kas teised samasse toitevõrku ühendatud seadmed toimivad.
	Üleminekut varutoitele ei toimu	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
	Muud põhjused	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
Kuppel ei lülitu välja	Kommunikatsiooniprobleem toite ja kuplite vahel	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
Kõik kuplid ei sütti	Igal kuplil on eraldiseisev juhtsüsteem	Kontrollige märgutule olekut iga kupli ekraanil.
LED-tulede segment või üks LED ei sütti	LED-tulede kaart või LED-tuli on vigane.	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
	Kommunikatsiooniviga elektroonikakaardi ja LED-tulede kaardi vahel.	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
Valgus virvendab	Ebaõige paigaldus	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega

Tab. 26: Tõrked ja rikked optika funktsioonides

Tõrge	Võimalik põhjus	Korrigeeriv meede
Ümbrusvalgustuse režiim ei käivitu	Klahvirike	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
	Kommunikatsiooniprobleem toite ja kuplite vahel	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
AIM-režiim ei käivitu	Kuplil see funktsioon puudub	Kontrollige, kas toote etiketil on märges AIM
	Klahvirike	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega

Tab. 26: Tõrked ja rikked optika funktsioonides

Muud

Tõrge	Võimalik põhjus	Korrigeeriv meede
Kahe kupli samaaegne juhtimine eksituse tõttu.	Kommunikatsiooniprobleem toite ja kuplite vahel	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
Juhtmeta kaamera OHDII AIR03 QL FHD sisselülitamisel pilt puudub	Kommunikatsiooniviga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige üle, et kaamera oleks puutetundlikul ekraanil käivitatud. 2. Ühendage vastuvõtja toitejuhe korraks vooluvõrgust lahti 3. Sidestage kaamera uuesti 4. Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
Pildi kadu kauemaks kui 20 sekundiks	Teisest segajatest põhjustatud häired	<ol style="list-style-type: none"> 1. Süsteem peab ennast automaatselt enne ligikaudu kahekümne sekundi möödumist lähtestama 2. Muutke suurendusseadistust 3. Võtke ühendust Getinge tehnilise toega

Tab. 27: Muud tõrked ja rikked funktsioonides

6 Puhastamine / Desinfitseerimine / Steriliseerimine



HOIATUS!

Nakkusoht

Puhastamise ja steriliseerimise protseduurid võivad erinevates tervishoiuasutustes ja vastavalt kohalikul tasandil jõustunud eeskirjadele oluliselt erineda.

Kasutajal tuleb võtta ühendust asutuse sanitaarhügieenispetsialistiga. Kasutada tuleb soovitatud tooteid ja protseduure.

6.1 Süsteemi puhastamine ja desinfitseerimine



HOIATUS!

Materiaalse kahju tekke oht

Vedeliku sattumine seadme sisemusse seadme puhastamise käigus võib kahjustada seadme toimimist.

Ärge puhastage seadet rohke veega ega pihustage puhastuslahust vahetult seadmele.



HOIATUS!

Nakkusoht

Teatud puhastusained või -protseduurid võivad kahjustada seadme värvkatet, millega kaasneb eralduvate kübemete pudenemise oht operatsioonialas-
se.

Vältida tuleb kõiki desinfitseerimisvahendeid, mis sisaldavad glutaaraldehüüdi, fenooli või joodi. Desinfitseerimine fumigeerimise meetodil ei sobi ja on keelatud.



HOIATUS!

Põletusoht

Mõni seadme osa jääb pärast kasutamist kuumaks.

Enne puhastamist kontrollige, kas seade on välja lülitatud ja jahtunud.

Üldteave puhastamise, desinfitseerimise ja ohutuse kohta

Tavapärase kasutuse korral on seadme juures nõutavaks puhastamise ja desinfitseerimise hool-
dustasemeks madalama taseme desinfitseerimine. Seade on klassifitseeritud mittekriitiliseks ja
selle nakkusoht on madal. Sellele vaatamata tuleb olenevalt nakkusohust kaaluda ka desinfitsee-
rimist keskmisel või kõrgemal tasemel.

Vastutaval asutusel tuleb hügieeni ja desinfitseerimist puudutavates küsimustes järgida riiklikke
nõudeid (standardid ja juhised).

6.1.1 Seadme puhastamine

1. Eemaldage steriliseeritav pide.
2. Puhastage seadmete pinda pesuvahendiga kergelt niisutatud lapiga ning juhinduge lahuse
tootja soovitustest lahuse valmistamise, toimeaja ja kasutustemperatuuri kohta. Kasutage
universaalset ja kergelt leeliselist, toimeainetena näiteks lahustavat ainet ja fosfaati sisalda-
vat puhastusvahendit (seebilahust). Ärge kasutage abrasiivseid puhastusvahendeid, kuna
need võivad pindu kahjustada.
3. Eemaldage puhastusaine veega kergelt niisutatud lapi abil, seejärel kuivatage kuiva lapiga.

6.1.2 Seadme desinfitseerimine

Kandke desinfitseerimislahus ühtlaselt pindadele, kasutades selleks desinfitseerimislahusega immutatud lappi ja järgides tootjapoolseid juhiseid.

6.1.2.1 Kasutatavad desinfitseerimisained

- Desinfitseerimisained ei ole steriliseerimisained. Need võimaldavad mikroorganismide kvalitatiivse ja kvantitatiivse vähendamise.
- Kasutage üksnes pinna desinfitseerimisaineid, mis sisaldavad järgmiste toimeainete kombinatsioone:
 - Kvaternaarsed ammooniumid (Gram - bakteriostaatiline toime ja Gram + bakteritsiidne toime, varieeruv toime membraaniga viiruste suhtes, toime membraanita viirustele puudub, fungistaatiline, sporitsiidne toime puudub)
 - Guanidiini derivaadid
 - Alkoholid

6.1.2.2 Lubatud toimeained

Klass	Toimeained
Madalatasemeline desinfitseerimine	
Kvaternaarsed ammooniumid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didetsüüldimetüülammooniumkloriid ▪ Alküüldimetüülbensüülammooniumkloriid ▪ Dioktüüldimetüülammooniumkloriid
Biguaaniidid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Polüheksametüleen-biguaaniid vesinikkloriid
Keskmisetasemeline desinfitseerimine	
Alkoholid	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROPAAAN-2-OOL
Kõrgetasemeline desinfitseerimine	
Happed	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sulfamiinhape (5%) ▪ Õunhape (10%) ▪ Etüleendiamiintetraädikhape (2,5%)

Tab. 28: Kasutamiseks lubatud toimeainete loendid

Näiteid testitud, turustatavatest toodetest

- ANIOS®** toodang: Surfa'Safe®**
- Muud tooted: 20% või 45% isopropüülalkohol

6.2 Maquet Sterigripi steriliseeritavate pidemete puhastamine ja steriliseerimine

6.2.1 Ettevalmistused puhastamiseks

Kastke käepidemed kohe pärast kasutamist aldehyüde mittesisaldavasse pesu- ja desinfitseerimisvahendisse, et vältida mustuse kuivamist.

6.2.2 Puhastamise korral käsitsi

1. Uputage pidemed 15 minutiks puhastuslahusesse¹.
2. Peske pehme harja ja ebemevaba lapiga.
3. Puhastamise ajal kontrollige regulaarselt käepidemete puhtust tagamaks, et need ei jää seest- ega väljastpoolt mustaks. Vastasel juhul korrake protseduuri või tuginege ultrahelipuhastuse kasutamisele.
4. Loputage kogu puhastuslahus rohke puhta veega maha.
5. Laske pidemel kuivada vabas õhus või kuivatage pide kuiva lapiga.

6.2.3 Puhastamise korral pesemis- ja desinfitseerimismasinas

Käepidemed võib desinfitseerida masinas (näiteks GETINGE tüüpi masinas) ja loputada temperatuuril kuni 93 °C. Soovitatud puhastustsüklid:

Etapp	Temperatuur	Aeg
Eelpesu	18 kuni 35 °C	60 s
Pesu	46 kuni 50 °C	5 min
Neutraliseerimine	41 kuni 43 °C	30 s
2. pesu	24 kuni 28 °C	30 s
Loputamine	92 kuni 93 °C	10 min
Kuivatamine	vabas õhus	20 min

Tab. 29: Näiteid puhastustsüklitest pesemis- ja desinfitseerimismasina kasutamisel

¹ Soovitatav on kasutada pesuvahendit, mis ei sisalda ensüüme. Ensüüme sisaldavad pesuvahendid võivad materjali kahjustada. Neid ei või kasutada pikemaajaliseks leotamiseks ja need tuleb loputades eemaldada.

6.2.4 Maquet Sterigripi pidemete steriliseerimine



HOIATUS!

Nakkusoht

Soovitatud steriliseerimistsükli arvu ületatud steriliseeritav pide ei tarvitse enam korrektselt oma toel püsida.

Ülaltoodud steriliseerimisparameetrite juures kehtib STG PSX-tüüpi steriliseeritavate käepidemete garantii kuni viiekümne (50) kasutuskorrani ja STG HLX-tüüpi käepidemedel kuni 350 kasutuskorrani. Pidage kinni soovituslike tsükli arvu.



MÄRKUS

Maquet Sterigripi steriliseeritavate pidemete kontseptsioon võimaldab steriliseerimist autoklaavis.

1. Veenduge, et pide ei oleks saastunud ega mõrane.
 - Juhul kui pide on saastunud, suunake see tagasi puhastusringile.
 - Kui pidemel on üks või mitu mõra, ei ole see enam kasutatav ja kuulub seetõttu utiliseerimisele kehtivate eeskirjade kohaselt.
2. Asetage pidemed steriliseerimisseadme kandikule järgides selleks ühte kolmest järgnevalt kirjeldatud meetodist.
 - Mähituna steriliseerimispakendisse (topeltpakend või sellega võrdväärne).
 - Mähituna paberist või plastikust steriliseerimiskotikesse.
 - Ilma pakendi või kotikeseta, lukustusnupp allapoole suunatud.
3. Lisage kohaldatavaid eeskirju järgides steriliseerimisprotsessi jälgida võimaldavad bioloogilised ja/või keemilised indikaatorid.
4. Käivitage steriliseerimistsükkel, lähtudes sterilisaatori tootja juhistest.

Steriliseerimise tsükkel	Temperatuur (°C)	Aeg (min)	Kuivatamine (min)
ATNC (Prion) Eelvaakum	134	18	–

Tab. 30: Näide auruga steriliseerimise tsüklist

7 Hooldus

Seadme algupärase jõudluse ja töökindluse tagamiseks tuleb kord aastas teostada hooldustoimingud ja viia läbi ülevaatus. Garantiiperioodi ajal tuleb lasta hooldustoimingud ja ülevaatused teostada Getinge spetsialistide või Getinge ametlikus esinduses. Pärast garantiiperioodi lõppemist võib hooldustoimingud ja ülevaatused lasta teostada Getinge spetsialistidel, Getinge ametlikus esinduses või haigla enda, Getinge koolituse läbinud spetsialistil. Nõutava väljaõppe saamiseks võtke ühendust müügiesindusega.

Ennetav hooldus	Viiakse läbi igal aastal
-----------------	--------------------------

Mõned komponendid tuleb seadme kasutusea jooksul välja vahetada, nende tähtaegade väljaselgitamiseks vaadake hooldusjuhendit. Hooldusjuhendis mainitakse kõiki elektrilisi, mehaanilisi ja optilisi juhtimisseadmeid ning kulumisosi, mida tuleb perioodiliselt vahetada, et säilitada töövalgustuse töökindlus ja jõudlus ning tagada nende kasutusohutus.



MÄRKUS

Hooldusjuhendi saate kohaliku Getinge'i esindaja käest. Kohaliku Getinge'i esindaja kontaktandmete leidmiseks minge lehele <https://www.getinge.com/int/contact/find-your-local-office>.

8 Tehnilised omadused

8.1 VSTII kuplite optilised omadused



MÄRKUS

Mõõtmised teostatud vastavalt standardile Small Spotis ja 4500 K juures muudeta-va värvustemperatuuriga kuplite puhul.

Andmed	Kuppel VSTII 600 ja 400	Tolerants
Valgustus	10 000 lx kuni 160 000 lx	–
Nimivalgustus (tase 5)	130 000 lx	± 10%
Valgustus Boost režiimiga (tase 6)	160 000 lx	0/- 10%
Läbimõõt d10	20 kuni 25 cm	± 15%
Diameeter d50/d10	0,55	± 0,05
Valgustussügavus L1+L2, 60%	50 cm	± 10%
Värvustemperatuur ²	Fikseeritud: 3900 K Muutuv: 3900 K / 4500 K / 5100 K	± 400 K
Värvusedastusindeks (Ra)	95	± 5
Eriedastusindeks (R9)	90	+10/-20
Eriedastusindeks (R15)	95	± 5
Kiirgusenergia	3,3 mW/m ² /lx	± 0,5
Kiirgusintensiivsus (Ee) ³	< 500 W/m ²	–
UV-valgustus	≤ 0,7 W/m ²	–
FSP-süsteem	Jah	–
Valgustus ümbrusvalgustuse režiimis	< 500 lx	–

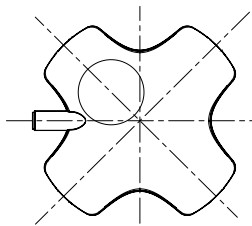
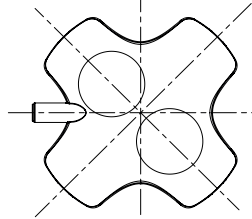
Tab. 31: VSTII kuplite optilised andmed standardi EN 60601-2-41 järgi

Jääkvalgustus	VSTII 600	VSTII 400	Tolerants
Ühe kattega	55%	40%	± 10
Kahe kattega	50%	45%	± 10
Toru põhjas	100%		± 10
Ühe kattega ja toru põhjas	55%	40%	± 10
Kahe katteha ja toru põhjas	50%	45%	± 10

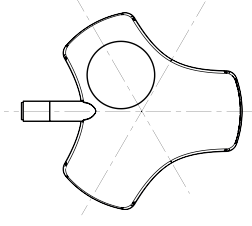
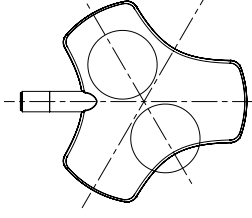
Tab. 32: Volista kuplite jääkvalgustus standardi EN 60601-2-41 järgi

² 5300 K, kui suvand VisioNIR on aktiveeritud.

³ Nominaalrežiimis

Andmed	VSTII 600	Tolerants	Kujutis
Nimivalgustus, Ec (AIM aktiivne)	130 000 lx	± 10%	
Varjude vähendamine ühe nihkes kattega	86%	± 10	
Varjude hajutamine, kahe kattega	58%	± 10	

Tab. 33: AIM-režiimi omadused VSTII 600 korral

Andmed	VSTII 400	Tolerants	Kujutis
Nimivalgustus, Ec (AIM aktiivne)	130 000 lx	± 10%	
Varjude vähendamine ühe nihkes kattega	77%	± 10	
Varjude hajutamine, kahe kattega	50%	± 10	

Tab. 34: AIM-režiimi omadused VSTII 400 korral



MÄRKUS

R9 puudutab ainult ühte spektri otsa, mis ületab 650 nm ja mille puhul silma tundlikkus on vähenenud. Seetõttu ei avalda see kirurgile pärast 50 punkti väärtuse ületamist enam värvuste eristamisel mõju. R9 suurenemisega kaasneb tingimata energia radiaani suurenemine.

Lähis-infrapuna fluorestsentskujutisega seotud vahemike kiirgusintensiivsus

	VSTII Nominaalrežiim	VSTII VisioNIR režiim
Kiirgusintensiivsus vahemikus 710–800 nm	≤ 35 W/m ²	≤ 1,25 W/m ²
Kiirgusintensiivsus vahemikus 800–870 nm	≤ 2,1 W/m ²	≤ 0,03 W/m ²

Tab. 35: Kiirgustihedus lähi-infrapuna kiirguses

8.2 VCSII kuplite optilised omadused

Andmed	VCSII 600 ja 400 kuplid	Tolerants
Valgustus	10 000 lx kuni 160 000 lx	–
Nimivalgustus (tase 5)	130 000 lx	± 10%
Valgustus Boost režiimiga (tase 6)	160 000 lx	0/- 10%
Läbimõõt d10	20 kuni 25 cm	± 15%
Diameeter d50/d10	0,55	± 0,05
Valgustuse sügavus L1+L2 60% juures ⁴	52 cm	± 10%
Värvussoojus	Fikseeritud: 4200 K Muutuv: 3900 K / 4200 K / 4500 K	± 400 K
Värvusedastusindeks (Ra)	95	± 5
Eriedastusindeks (R9)	90	+10/-20
Eriedastusindeks (R15)	95	± 5
Kiirgusenergia	3,3 mW/m ² /lx	± 0,5
Kiirgusintensiivsus (Ee) ⁵	< 500 W/m ²	–
UV-valgustus	≤ 0,7 W/m ²	–
FSP-süsteem	Jah	–
Valgustus ümbrusvalgustuse režiimis	< 500 lx	–

Tab. 36: Volista kuplite optilised andmed standardi EN 60601-2-41 järgi

Jääkvalgustus	VCSII 600	VCSII 400	Tolerants
Koos kattega ⁴	60%	55%	± 10
Kahe kattega ⁴	50%	45%	± 10
Toru põhjas ⁴	100%		± 10
Koos kattega, toru põhjas ⁴	60%	55%	± 10
Kahe kattega, toru põhjas ⁴	50%	45%	± 10

Tab. 37: Volista kuplite jääkvalgustus standardi EN 60601-2-41 järgi

⁴ Mõõdetud 4200 K juures väikeses valgussõõris⁵ Nominaalrežiimis

8.3 Elektrilised andmed

8.3.1 Elektrilised andmed VSTII

Elektrilised andmed	VSTII 400	VSTII 600
WPS sisendpinge	100–240 V AC, 50/60 Hz	
WPSXXX24 sisendpinge	24 V AC, 50/60 Hz või 24 V DC	
Võimsus	Ühekordne konfiguratsioon: 200 VA Kahekordne konfiguratsioon: 400 VA	
Kupli energiatarve	65 W	90 W
Kupli sisend	20–28 V DC	
LED-tule keskmine kasutusiga	60 000 tundi vastavalt TM-21:2012 55 000 tundi vastavalt TM-21:2016	
Aku laadimisaeg	14 tundi (3H pakk) / 7 tundi (1H pakk)	

Tab. 38: WPS toiteallika elektriliste omaduste tabel

Elektriline ühilduvus teiste seadmetega

Ühilduvad elektrilised seadmed	Ühilduvus
Väline juhtseade	RS232 (ainult RS232 valikuga WPS korral)
Teabe kaughaldus	Kontakt sek

Tab. 39: Elektrilise ühilduvuse tabel

8.3.2 Elektrilised andmed VCSII

Elektrilised andmed	VCSII 400	VCSII 600
WPS sisendpinge	100–240 V AC, 50/60 Hz	
WPSXXX24 sisendpinge	24 V AC, 50/60 Hz või 24 V DC	
Võimsus	Ühekordne konfiguratsioon: 200 VA Kahekordne konfiguratsioon: 400 VA	
Kupli energiatarve	70 W	70 W
Kupli sisend	20–28 V DC	
LED-tule keskmine kasutusiga	60 000 tundi vastavalt TM-21:2012 55 000 tundi vastavalt TM-21:2016	
Aku laadimisaeg	14 tundi (3H pakk) / 7 tundi (1H pakk)	

Tab. 40: WPS toiteallika elektriliste omaduste tabel

Elektrilised andmed	VCSII 400	VCSII 600
EPS sisendpinge	100–240 V AC, 50/60 Hz	
EPSXXX24 sisendpinge	24 V AC, 50/60 Hz või 24 V DC	
Võimsus	Ühekordne konfiguratsioon: 110 VA Kahekordne konfiguratsioon: 220 VA	
Kupli energiatarve	70 W	70 W
Kupli sisend	20–28 V DC	
LED-tule keskmine kasutusiga	60 000 tundi vastavalt TM-21:2012 55 000 tundi vastavalt TM-21:2016	
Aku laadimisaeg	14 tundi (3H pakk) / 5 tundi (1H pakk)	

Tab. 41: EPS toiteallika elektriliste omaduste tabel

Elektriline ühilduvus teiste seadmetega

Ühilduvad elektrilised seadmed	Ühilduvus
Väline juhtseade	RS232 (ainult RS232 valikuga WPS korral)
Teabe kaughaldus	Kontakt sek

Tab. 42: Elektrilise ühilduvuse tabel

8.4 Mehaanilised omadused

8.4.1 Valgustus

Sest Volista VSTII

Andmed	VOLISTA VSTII 600	VOLISTA VSTII 400
Kupli kaal topeltkahvli korral	15,5 kg	14,5 kg
Kupli mass tavakahvli korral	14 kg	13 kg
Kupli läbimõõt	700 mm	630 mm

Tab. 43: VSTII valgusti mehaanilised omadused

Sest Volista VCSII

Andmed	VOLISTA VCSII 600	VOLISTA VCSII 400
Kupli kaal topeltkahvli korral	15,5 kg	13,5 kg
Kupli mass tavakahvli korral	13,5 kg	11,5 kg
Kupli läbimõõt	700 mm	630 mm

Tab. 44: VCSII valgusti mehaanilised omadused

Valgustuse mehaaniline ühilduvus

Seade	Ühilduvus
Kinnikruvitav käepide või pideme tugi	DEVON® / DEROYAL®

Tab. 45: Valgustuse mehaaniline ühilduvus

8.4.2 Toide

Andmed	VOLISTA 600 ja 400
WPS toiteallika karbi mõõtmed (K x L x S)	311 x 400 x 145 mm
WPS akukomplekti karbi mõõtmed (K x L x S)	311 x 400 x 145 mm
WPS toiteallika karbi kaal	6,1 kg
WPS akukomplekti karbi kaal	21,1 kg

Tab. 46: WPS toiteallika mehaanilised andmed

Andmed	VOLISTA 600 ja 400
Seinapaigaldusega EPS karbi mõõtmed (K x L x S)	310 x 400 x 145 mm
Akukomplekti karbi mõõtmed (EPS MB) (K x L x S)	310 x 400 x 145 mm
EPS 10 kaal	3,5 kg
EPS 20 kaal	4 kg
EPS MB3 akukomplekti 3H -240V kaal (koos akudega)	20 kg

Tab. 47: EPS toiteallika mehaanilised andmed

8.4.3 Ekraanitugi/ekraanitoed

Ekraanitugi	Toe maksimaalne kandevõime	Ekraani maksimaalsed mõõtmed
FHS019	19 kg	809 × 518 mm (32")
MHS019	19 kg	
XHS016	16 kg	
XHS021	21 kg	
XHD127	27 kg	

Tab. 48: Ekraanitugede mehaanilised omadused

8.4.4 Mehaaniline ühilduvus

Seade	Ühilduvus
SC05 kaamera	Kaamera 1/4"-keermega, mis kaalub vähem kui 5 kg
Ekraan ekraani toetuseks	VESA liides

Tab. 49: Ühilduvate seadmete loetelu

8.5 Video karakteristikud

8.5.1 Kaamerate ja vastuvõtjate tehnilised omadused.

Kaamerate tehnilised omadused

Andmed	OHDII FHD QL VP01	OHDII FHD QL AIR03 E/U
Andur	1/3" CMOS	
Pikslite arv	~2,48 megapikslit	
Standardvideo	1080i	1080p
Pildisagedus	50/60 Hz	
Formaat	16:9	
Säriaeg	1/30 kuni 1/30 000 sekundit	
Lai vaatenurk (diagonaal)	68°	
Tele vaatenurk (diagonaal)	6,7°	
Signaal/Müra	> 50 dB	
Optiline suurendus (fookussuhe)	× 10	
Digitaalne suurendus	× 6	
Kogusuurendus	× 60	
Fookus (tele lainurk)	f = 5,1 kuni 51 mm	
Nähtav väli (PxK) 1 m kaugusel alaküljest (tele lainurk)	865 × 530 mm/20 × 12 mm	
Virvendusvastane seade	Jah	
Teravustamine (fookus) ⁶	Automaatne / Fookuse fikseerimine	
Valge tasakaal ⁶	Automaatne / sisetingimustes / välistingimustes / käsitsi	
Kontrasti reguleerimine ⁶	Jah (3 taset)	
Fikseerimine (pildi külmutamine) ⁶	Jah	
Eelseadistamine ⁶	6	
Ülekande tüüp	Juhtmega	Juhtmevaba
RS32 liides	Jah	
Mass (ilma steriilse käepidemeta)	820 g	790 g
Mõõt ilma steriilse käepidemeta (Ø × K)	129 × 167 mm	132 × 198 mm

Tab. 50: Kaamerate tehnilised omadused

⁶ üksnes puutekraanilt

VP01 RECEIVER vastuvõtja tehnilised omadused

Andmed	VP01 RECEIVER vastuvõtja
Videosisend	RJ45 (omanik)
Videoväljund	3G-SDI
Kaal (ilma toeta / koos toega)	230 g / 260 g
Toe mõõdud (P × L × K)	143 × 93 × 32

Tab. 51: VP01 RECEIVER vastuvõtja tehnilised omadused

AIR03 SYSTEM E/U süsteemi tehnilised omadused

Andmed	AIR03 SYSTEM E/U
Videoväljund	HDMI 1.4
Kaal (ilma toeta / koos toega)	220 g / 340 g
Toe mõõdud (P × L × K)	156 x 117 x 61 mm
Ülekandesagedused	vt allpool

Tab. 52: AIR03 SYSTEM E/U süsteemi tehnilised omadused

AIR03 SYSTEM E/U ülekandesagedused:

EL ala: Kasutatavate kanalite kesksagedus vastavalt standardile ETSI EN 301 893: 5,190 GHz ja 5,230 GHz

USA: Kasutatavate kanalite kesksagedus vastavalt standardile FCC § 15.407: 5,190 GHz, 5,230 GHz, 5,755 GHz ja 5,795 GHz

Seadme raadioühilduvus

Seade	Nimetus	Tarnija
Juhtmeta HDMI videoedastussüsteem	EXT-WHD-1080P-SR	GEFEN**

**MÄRKUS**

Juhtmevaba süsteemi AIR03 tehnilisi omadusi kirjeldatakse dokumentatsioonis, mis on saadaval tootja GEFEN veebilehel.

8.6**Muud karakteristikud**

Kaitse elektrilöögi eest	Klass I
Meditiiniseadmete klassifikatsioon Euroopas, Kanadas, Koreas, Jaapanis, Brasiilias ja Austraalias	Klass I
Meditiiniseadmete klassifikatsioon USA-s, Hiinas ja Taiwanis	Klass II
Kogu seadme kaitseklass	IP 20
Kuplite kaitseklass	IP 44
EMDN-kood	Z12010701
GMDN-kood	12 282
EÜ-märgise aasta	2013

Tab. 53: Normatiivsed ja regulatiivsed omadused

8.7 Kinnitus vastavuse kohta elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele



ETTEVAATUST!

Materiaalse kahju tekke oht

Seadme kasutamine koos teiste seadmetega võib mõjutada seadme tööd ja funktsioone.

Mitte kasutada seadet teiste seadmete kõrval ega virnastatuna teiste seadmetega veendumata eelnevalt seadme ja nimetatud teiste seadmete laitmatus funktsioneerimises.



ETTEVAATUST!

Materiaalse kahju tekke oht

Kaasaskantava, raadiosagedustel töötava sideseadme kasutamine (ah antennijuhtmed ja välisantennid) seadme või selle juhtmete läheduses võib mõjutada seadme tööd ja funktsioneerimist.

Mitte kasutada kaasaskantavat, raadiosagedustel töötavat sideseadet seadmele lähemal kui 30 cm.



ETTEVAATUST!

Materiaalse kahju tekke oht

Kõrgsagedusliku generaatori kasutamine (nt elektrilise skalpelli) seadme läheduses võib mõjutada seadme tööd ja funktsioneerimist.

Tõrgete täheldamise korral seadme töös muutke kuplite asendit kuni häirete kadumiseni.



ETTEVAATUST!

Materiaalse kahju tekke oht

Selle seadme kasutamine mitte sobivas keskkonnas võib mõjutada seadme tööd ja funktsioneerimist.

Seade on mõeldud kasutamiseks üksnes tervishoiuteenuste osutamisele spetsialiseerunud asutustes ja ettevõtetes.



ETTEVAATUST!

Tõrke oht seadme funktsioneerimisel

Selliste tarvikute, andurite või kaablite kasutamine, mis ei ole selle seadme tootjatehase tarnitud või soovitatud, võib tuua kaasa elektromagnetkiirguse suurenemise või seadme immuunsustaseme languse ning põhjustada seadme mittenõuetekohase toimimise.

Kasutage üksnes tootjatehase tarnitud või soovitatud tarvikuid ja kaableid.



MÄRKUS

Elektromagnetilised häired võivad põhjustada valgustuse ajutise kadumise või ajutisi väreid seadme töös, mis pärast häire kadumist taastab oma funktsioonid algsetel parameetritel.

Testi tüüp	Testi meetod	Sagedusvahemik	Piirangud
Põhiportide emissioonide mõõtmine	EN 55011 GR1 CL A ⁷	0,15 kuni 0,5 MHz	66 dB μ V - 56 dB μ V QP 56 dB μ V - 46 dB μ V A
		0,5 kuni 5 MHz	56 dB μ V QP 46 dB μ V A
		5 kuni 30 MHz	60 dB μ V QP 50 dB μ V A
Kiirguva elektromagnetvälja mõõtmine	EN 55011 GR1 CL A ⁷	30 kuni 230 MHz	40 dB μ V/m QP 10 m
		230 kuni 1000 MHz	47 dB μ V/m QP 10 m

Tab. 54: Kinnitus vastavuse kohta elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele

Testi tüüp	Testi meetod	Testi tase: tervisekeskkond
Vastupidavus elektrostaatilistele laengutele	EN 61000-4-2	Kontakt: \pm 8 kV Õhk: \pm 2; 4; 8; 15 kV
Vastupidavus kiirguvatele raadiosageduslikele elektromagnetväljadele	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80%/1 kHz
		Traadita raadiosageduslikud sagedused 9 kuni 28 V/m Mod AM 80%/1 kHz
Transientne vastupidavus / lühiajalised pingekõikumised	EN 61000-4-4	Vahelduvvool: \pm 2 kV kuni 100 kHz IO >3 m: \pm 1 kV kuni 100 kHz
Vastupidavus ülepingele	EN 61000-4-5	\pm 0,5; 1 kV Diff \pm 0,5 kV, \pm 1 kV, \pm 2 kV Ühisrežiim
Vastupidavus elektromagnetväljadest põhjustatud häiretele	EN 61000-4-6	150 kHz, 80 MHz 3 Veff Mod AM 80%/1 kHz
		ISM 6 Veff Mod AM 80%/1 kHz
Vastupidavus pingelangudele ja lühiajalistele katkestustele	EN 61000-4-11	0% Ut, 10 ms (0°; 45°; 90°; 135°; 180°; 225°; 270°; 315°) 0% Ut, 20 ms 70% Ut, 500 ms 0% Ut, 5 s

Tab. 55: Kinnitus vastavuse kohta elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele

8.7.1 FCC OSA 15 (ainult USA puhul)

Sellel seadmel tehtud testide tulemused näitasid, et seade on kooskõlas A-klassi digitaalseadme nõuetega vastavalt FCC eeskirjade osale 15. Need nõuded on koostatud selleks, et pakkuda mõistlikku kaitset kahjulike häirete eest, kui seadet kasutatakse ärikeskkonnas. See seade väljastab, kasutab ja võib kiirata raadiosagedusenergiat ning kui seda ei paigaldata ega kasutata vastavalt paigaldus- ja kasutusjuhendile, siis võidakse häirida raadiosidet. Selle seadme elupiirkonnas kasutamine võib põhjustada kahjulikke häireid ning sellisel juhul peab kasutaja katma häirimisest tingitud kulud.

⁷ Selle seadmega kaasnevate emissioonide karakteristikud võimaldavad selle seadme kasutamist tööstuslinnakutes ja haiglakeskkondades (A klass vastavalt standardile CISPR 11). Seadme kasutamise korral elamurajoonides (milleks on otstarbekohaselt nõutav B klass vastavalt standardile CISPR 11) ei ole raadiosideteenuste piisav kaitse selle seadmega tagatud. Vajalikuks võib osutada korrigeerivate meetmete rakendamine kasutaja poolt, nagu näiteks seadme ümberpaigaldamine või ümbersuunamine.

9 Jäätmekäitlus

9.1 Pakendi utiliseerimine

Kõik seadme kasutamisega seonduvad pakendid kuuluvad töötlemisele keskkonnasäästlikul viisil nende taaskasutamise eesmärgil.

9.2 Toode

Seadme utiliseerimisel lähtutakse jäätmete sortimise põhimõttest, mis tähendab, et seadet ei ole lubatud visata ära koos hariliku olmeprügiga.

Täpsema teabe seadme utiliseerimise kohta pärast selle mahakandmist leiate Volista mahamon-teerimise juhendist (ARD01785). Selle dokumendi saamiseks pöörduge Getinge kohaliku esindu-se poole.

9.3 Elektrilised ja elektroonilised koosteosad

Kõik toote eksploatatsiooni jooksul kasutatavad elektrilised ja elektroonilised koosteosad kuulu-vad utiliseerimisele keskkonda säästval viisil vastavalt kohalikul tasandil jõustunud standarditele.

* VOLISTA, Volista VisioNIR, STANDOP, AIM, LMD, FSP, SATELITE, MAQUET, GETINGE ja GETINGE GROUP on ettevõtte Getinge AB, selle tütarettevõtete või filiaalide poolt registreeritud või patenteeritud kaubamärgid.

**DEVON on ettevõtte Covidien LP, selle tütarettevõtete või filiaalide poolt registreeritud või patenteeritud kaubamärk.


**DEROYAL on ettevõtte Covidien LP, selle tütarettevõtete või filiaalide poolt registreeritud või patenteeritud kaubamärk.

**SURFA'SAFE on laboratooriumi Laboratoires ANIOS, selle tütarettevõtete või filiaalide poolt registreeritud või patenteeritud kaubamärk.

**ANIOS on laboratooriumi Laboratoires ANIOS, selle tütarettevõtete või filiaalide poolt registreeritud või patenteeritud kaubamärk.

** GEFEN on ettevõtte NORTEK SECURITY & CONTROL LLC, selle tütarettevõtete või filiaalide poolt registreeritud või patenteeritud kaubamärk.

GETINGE 

 Maquet SAS · Parc de Limère · Avenue de la Pomme de Pin · CS 10008 ARDON ·
45074 ORLÉANS CEDEX 2 · Prantsusmaa
Tel: +33 (0) 2 38 25 88 88 Faks: +33 (0) 2 38 25 88 00

IFU 01781 ET 20 2024-04-16

CE