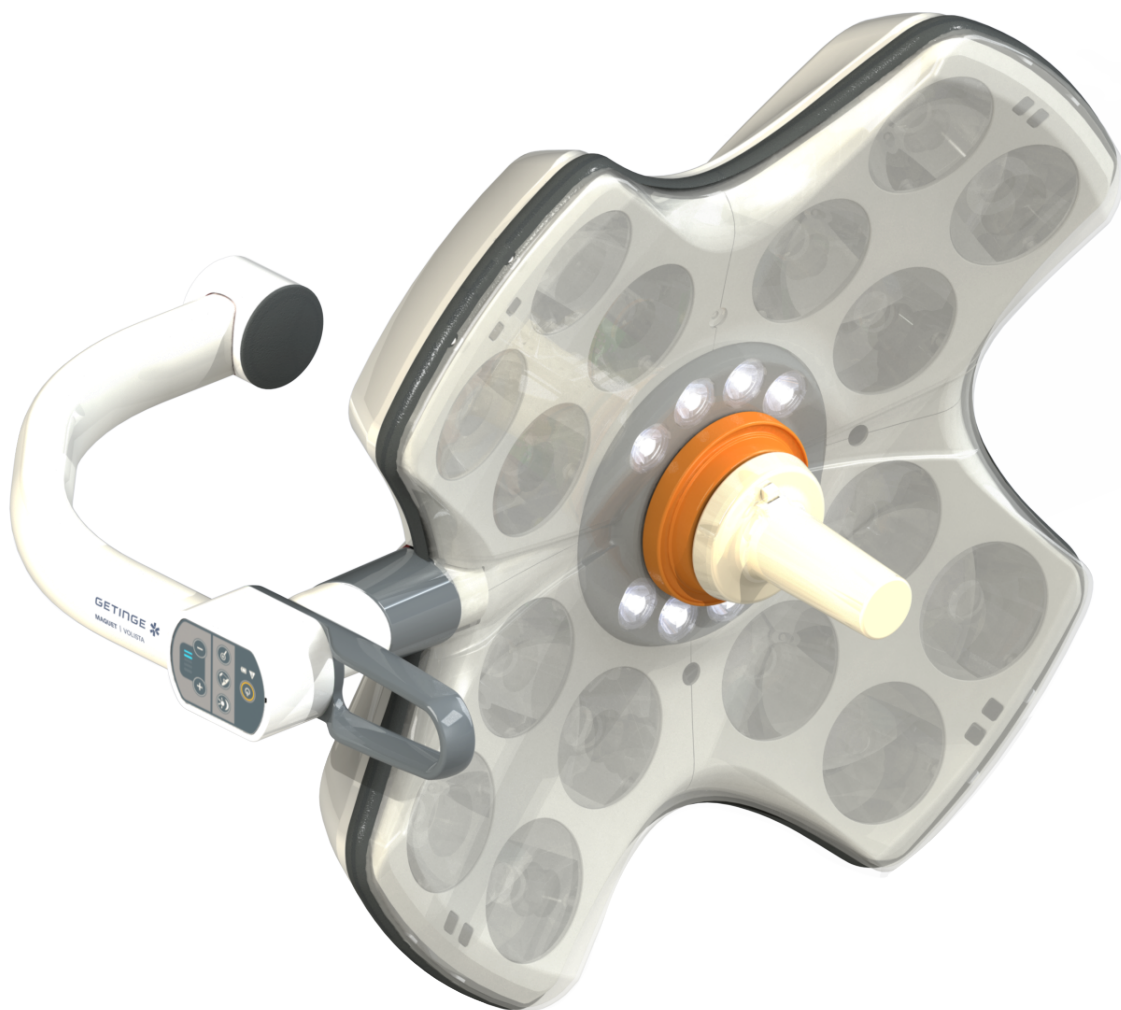




Kasutusjuhend

Volista

Autoriõigused

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

© Copyright 2024

Maquet SAS

Õigus teha tehnilisi muudatusi

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

V23 02.06.2025



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 juhtpuldi 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	27
1.6.3.3	LMD* (üksnes Volista VSTII korral).....	28
1.6.3.4	Pliivarjestused	28
1.7	Seadme andmesilt.....	29
1.8	Rakenduvad standardid.....	30
1.9	Teave ettenähtud kasutuse kohta	35
1.9.1	Ettenähtud kasutus	35
1.9.2	Ettenähtud kasutus	35
1.9.3	Ettenähtud kasutaja	35
1.9.4	Sobimatu kasutus	35
1.9.5	Vastunäidustus	35
1.10	Põhilised jõudlusnäitajad	35



1.11	Kliiniline kasu	35
1.12	Garantii	36
1.13	Toote eksploatatsiooniresurss	36
1.14	Juhised keskkonnamõju vähendamiseks	36
2	Ohutusteave	37
2.1	Keskkonnatingimustele esitatavad nõudmised	37
2.2	Ohutusjuhised	37
2.2.1	Toote ohutu kasutamine	37
2.2.2	Elektrisüsteemid	38
2.2.3	Optika	38
2.2.4	Nakkused	38
3	Juhtmoodulid	39
3.1	Kupli juhtklaviatuur	40
3.2	Seinalpaigaldusega juhtklaviatuur (ainult VCSII)	41
3.3	Puutetundlik ekraan	42
4	Kasutus	45
4.1	Igapäevased ülevaated	45
4.2	Valgustuse juhtimine	50
4.2.1	Valgustuse sisse-/väljalülitamine	50
4.2.1.1	Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt	50
4.2.1.2	Puutetundlikult ekraanilt	51
4.2.2	Valgustuse reguleerimine	52
4.2.2.1	Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt	52
4.2.2.2	Puutetundlikult ekraanilt	53
4.2.3	Ümbrusvalgus	54
4.2.3.1	Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt	54
4.2.3.2	Puutetundlikult ekraanilt	55
4.2.4	AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT* ehk valgustuse automaatse juhtimise funktsioon (ainult puuteekraaniga Volista VSTII)	56
4.2.5	Volista VisionIR* (ainult puuteekraaniga Volista VSTII)	57
4.2.6	Kuplite Sünkroniseerimine/Sünkroniseerituse väljalülitamine	58
4.2.6.1	Seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt	58
4.2.6.2	Puutetundlikult ekraanilt	59
4.2.7	LMD (ainult puuteekraaniga Volista VSTII)	60
4.2.8	Eelistused (üksnes puutetundliku ekraaniga)	61
4.2.8.1	Eelistuse valimine/salvestamine	61
4.2.8.2	Tehasesätted	63
4.3	Selle valgustuse suunamine	63
4.3.1	Steriliseeritava pideme paigaldamine	63
4.3.1.1	STG PSX steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine	64
4.3.1.2	STG HLX steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine	65
4.3.1.3	DEVON®/DEROYAL® tüüpi pideme paigaldamine ja eemaldamine®**	66
4.3.1.4	STG PSX VZ steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine	67
4.3.2	Keerake kuplit	68



4.3.3	Eelseadistatud asendite näited	72
4.4	Quick Lock kiirlukustuse paigaldamine/mahamonteerimine (kaamera. LMD või pideme tugi).....	74
4.4.1	Seadme eelpositsioneerimine	74
4.4.1.1	Quick Lock kaameral.....	74
4.4.1.2	Kuplil.....	75
4.4.2	Seadme paigaldamine kuplile	75
4.4.3	Seadme mahamonteerimine.....	76
4.4.4	Pideme tugi Quick Lock kiirlukustusel.....	77
4.5	Kaamera kasutamine.....	78
4.5.1	Juhtmega videosüsteem	78
4.5.2	Juhtmevaba videosüsteem	78
4.5.3	Kaamera juhtimine	81
4.5.3.1	Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt (üksnes suuren- dus)	81
4.5.3.2	Puutetundlikult ekraanilt	82
4.5.4	Kaamera suunamine	85
4.6	Ekraanitoe paigutamine eri asenditesse.....	85
4.6.1	Ekraanitoe käsitsemine ja eri asenditesse paigutamine	85
4.6.2	Ekraanitugede eelseadistatud asendite näited	88
4.6.3	Ekraani juhtimisliides	89
4.7	Kaameratoe paigutamine	89
4.7.1	Kaamera kinnitamine SC kaameratoele	89
4.7.2	Kaameratoe käsitsemine	90
4.7.3	Kasutage SC430-PTR kaamerat	91
4.8	Parameetrid ja funktsioonid	92
4.8.1	Ekraani heledus	93
4.8.2	Kuupäeva, kellaaja ja stopperi/timeri funktsioonid	94
4.8.3	Stopperi/Timeri funktsioon (üksnes puutetundliku ekraaniga)	95
4.8.3.1	Stopper	96
4.8.3.2	Timer	97
4.8.4	Kalkkääpide	98
4.8.5	Info	99
4.9	Avariiakud	100
4.9.1	Valgusindikaatorid.....	100
4.9.2	Akude testimine	101
4.9.2.1	Seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt (ainult VCSII).....	101
4.9.2.2	Puutetundlikult ekraanilt	102
5	Tõrked ja rikked.....	103
5.1	Hoiatusmärgutuled	103
5.1.1	Märgutuled kupli juhtklaviatuuril ja seinalpaigaldusega klaviatuuril	103
5.1.2	Märgutuled puutetundlikul ekraanil	103
5.2	Võimalikud tõrked ja rikked.....	104
6	Puhastamine / Desinfitseerimine / Steriliseerimine	106
6.1	Süsteemi puhastamine ja desinfitseerimine	106
6.1.1	Seadme puhastamine	106



6.1.2	Seadme desinfitseerimine.....	107
6.1.2.1	Kasutatavad desinfitseerimisained.....	107
6.1.2.2	Lubatud toimeained.....	107
6.2	Maquet Sterigripi steriliseeritavate pidemete puhastamine ja steriliseerimine	108
6.2.1	Ettevalmistused puhastamiseks.....	108
6.2.2	Puhastamise korral käsitsi	108
6.2.3	Puhastamise korral pesemis- ja desinfitseerimismasinas	108
6.2.4	Maquet Sterigripi pidemete steriliseerimine	109
7	Hooldus.....	110
8	Tehnilised omadused	111
8.1	VSTII kuplite optilised omadused	111
8.2	VCSII kuplite optilised omadused	113
8.3	Elektrilised andmed	115
8.3.1	Elektrilised andmed VSTII.....	115
8.3.2	Elektrilised andmed VCSII	116
8.4	Mehaanilised omadused.....	117
8.4.1	Valgustus	117
8.4.2	Tugisüsteemi hoob ja vedrutõukuriga vars	118
8.4.3	Ekraanitugi/ekraanitoed	118
8.4.4	Mehaaniline ühilduvus	118
8.5	Video karakteristikud	119
8.5.1	Kaamerate ja vastuvõtjate tehnilised omadused.	119
8.6	Muud karakteristikud	120
8.7	Kinnitus vastavuse kohta elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele.....	121
8.7.1	FCC OSA 15 (ainult USA puhul).....	122
9	Jäätmekäitlus	123
9.1	Pakendi utiliseerimine.....	123
9.2	Toode	123
9.3	Elektrilised ja elektroonilised koosteosad	123

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, induktioonisaalide, 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 operatsiooni-valgustid 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 vastuta otseste ega kaudsete kahjude eest, mis tulenevad tegevusest, mis ei ole kooskõlas käesoleva kasutusjuhendiga.

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

Süsteemi tohib paigaldada ainult vastavalt standardile IEC 60601-1 heakskiidetud meditsiinisead-meid.

Andmed ühilduvuse kohta on esitatud peatükis Tehnilised omadused [► Lk 111].

Ühilduvaid tarvikuid kirjeldatakse täpsemalt asjaomasest peatükis.

Vahejuhtumi korral

Kõigist seadmega seotud tõsistest vahejuhtumitest tuleb teatada tootjale ning kasutaja ja/või pat-siendi asukohajärgse liikmesriigi pädevale asutusele.

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	VALGUSTUSE AUTOMAATJUHTIMINE
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 (Indice Protection)
LED	Elektroluminestsentsdiod (Light Emitting Diode)
LMD	Luminance Management Device (valgustuse juhtimisseade)
NIR (Near InfraRed – lähi-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.

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

Valgusti, mille kiiratavat valgusvihku saab suunata teistest valguskiirtest sõltumatult, et tagada kirurgiliste operatsioonide jaoks. Kirurgilist valgustit ei saa esimese rikke korral automaatselt kompenseerida. Kui aga seda kasutatakse koos teise kirurgilise valgustiga, peab tekkinud kirurgiline valgustussüsteem olema esimese rikke korral kompenseeritav.

Kirurgiline valgustussüsteem

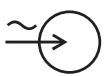
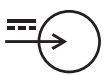
Mitme kirurgilise valgusti kombinatsioon, mis on esimese rikke korral kompenseeritav ja mõeldud kasutamiseks kirurgias, et hõlbustada patsiendi ravi ja diagnoosimist.

Volista tootevalik*

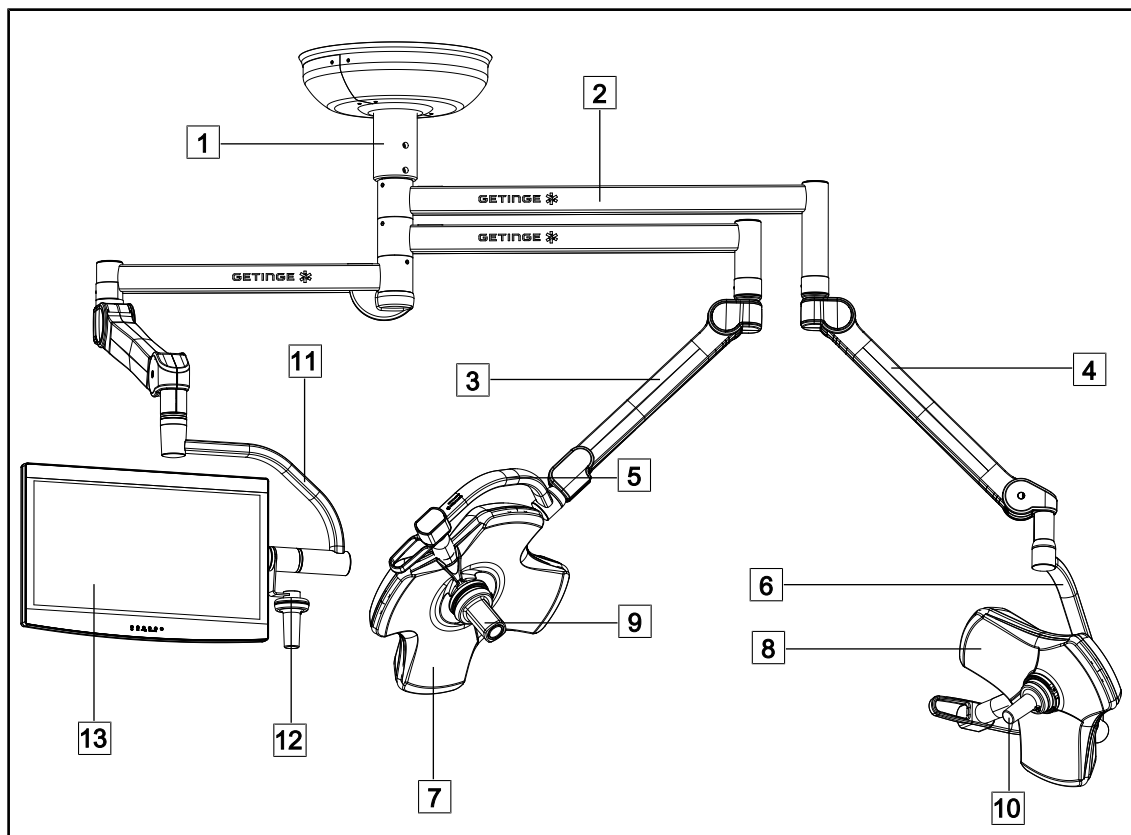
Getinge pakub Volista terviklikku ja paindlikult kohandatavat tootevalikut eri protseduuride teostamiseks alates mini-invasiivsetest operatsioonidest kuni üldprotseduurideni välja. See tootevalik põhineb kahel mudelil:

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

1.5 Tootel ja pakendil kasutatud sümbolid

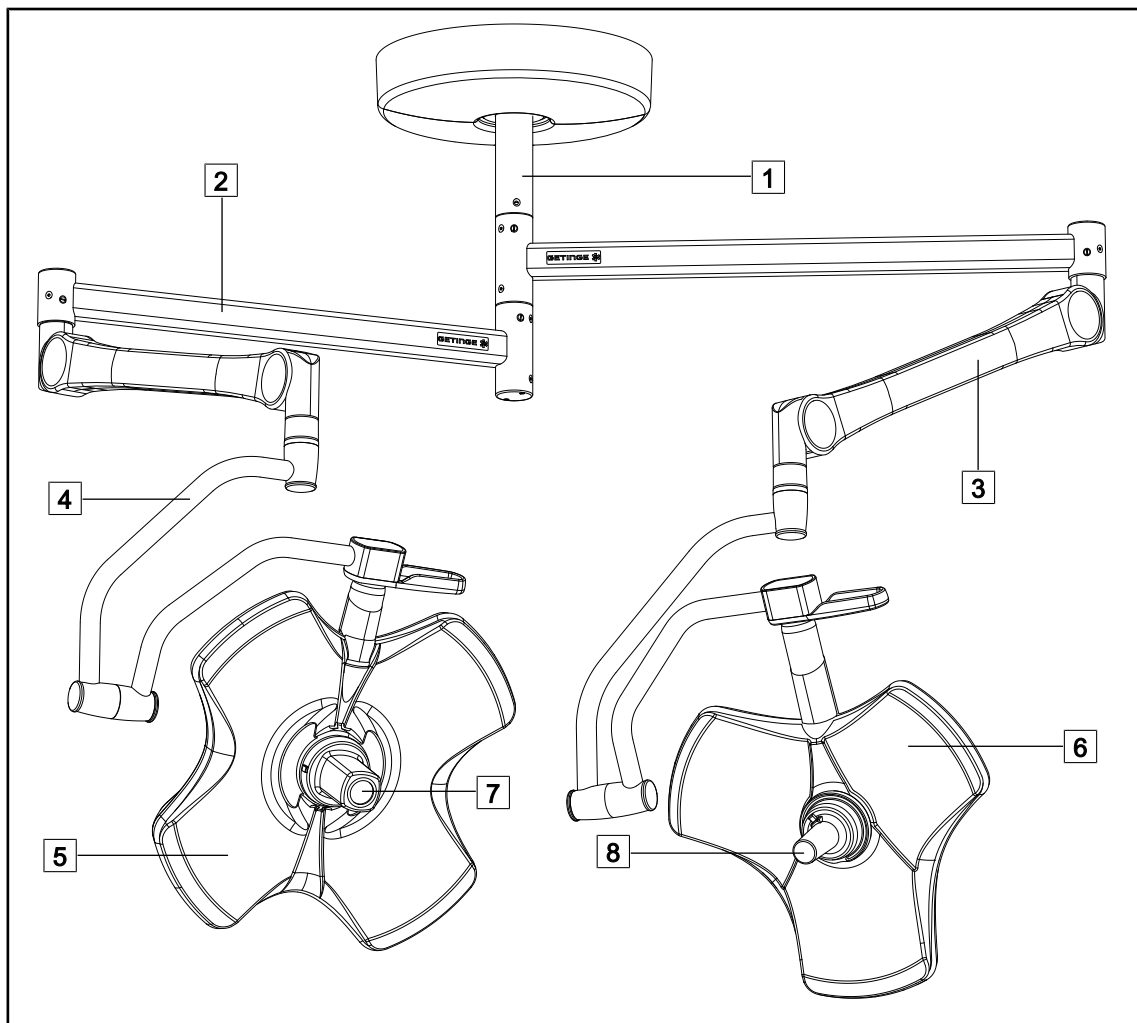
	Järgige kasutusjuhiseid (IEC 60601-1:2012)		Märk Medical Device (MD)
	Järgige kasutusjuhiseid (IEC 60601-1:2005)		Seadme kordumatu identifitseerimistunnus
	Järgige kasutusjuhiseid (IEC 60601-1:1996)		CE-märgistus (Euroopa)
	Tootja + tootmiskuupäev		UL-märgis (Kanada ja Ameerika Ühendriigid)
	Tootekood		UR-märgis (Kanada ja Ameerika Ühendriigid)
	Tehniline viide ja toote seerianumber		Seaduslik esindaja vastavas riigis
	Sisend-vahelduvvool		Pakendamise suund
	Sisend-alalisvool		Kergesti purunev, käidelda ettevaatusega
	Väljund-alalisvool		Kaitsta vihma eest
	Stand-by		Temperatuurivahemik ladustamiskohas
	Ärge visake ära koos olmeprügiga		Õhuniiskusevahemik ladustamiskohas
	Käte muljumise oht		Õhurõhuvahemik ladustamiskohas

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 Ekraanitoepideme valik |
| 6 Topeltkaar | 13 Ekraan |
| 7 Kuppel VSTII 600 | |



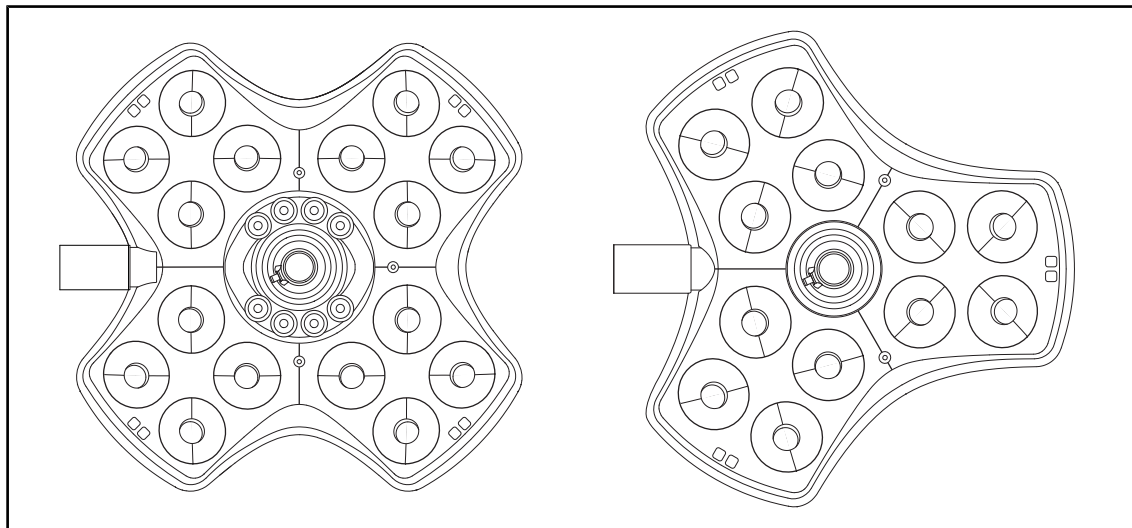
Joon. 2: Konfigureerimishäide: VCSII64DF

- 1 Riputustoru
- 2 Tugisüsteemi hoob
- 3 Vedrutõukuriga vars
- 4 Kaar

- 5 Kuppel VCSII 600
- 6 Kuppel VCSII 400
- 7 Kaamera
- 8 Steriliseeritav pide

1.6.1 Koostedetailid

1.6.1.1 Kuplid



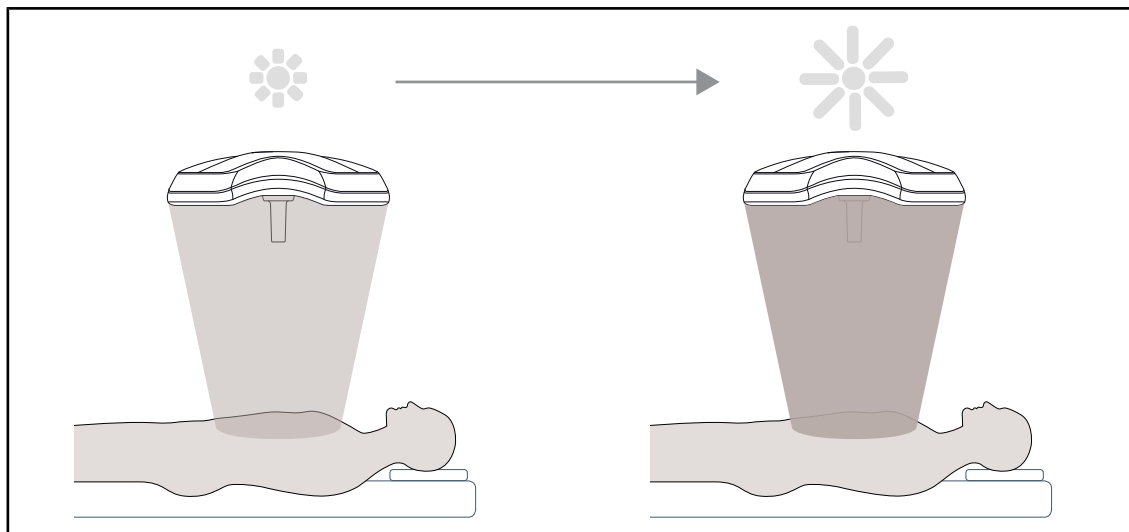
Joon. 3: Kuppel Volista 600 ja Volista 400

Kõikide kuplite koosseisu kuuluvad järgmised elemendid:

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

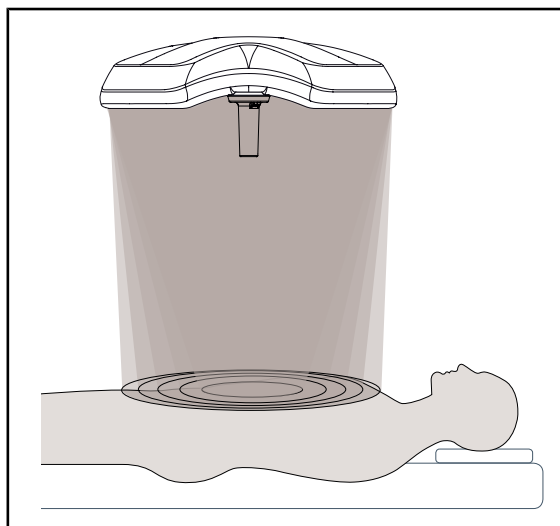
Kõikidel kuplitel on järgmised funktsioonid.

- Võimendusrežiim
- Sõõri läbimõõdu muutmine
- Roheline ümbrusvalgus
- AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT (üksnes mudelil VSTII)
- LMD režiim (üksnes mudelil Volista VSTII)
- Värvitemperatuuri muutmine (valikuline)
- Volista VisioNIR funktsioon (valikuline ja ainult VSTII)

Boost-režiim

Joon. 4: Boost-režiim

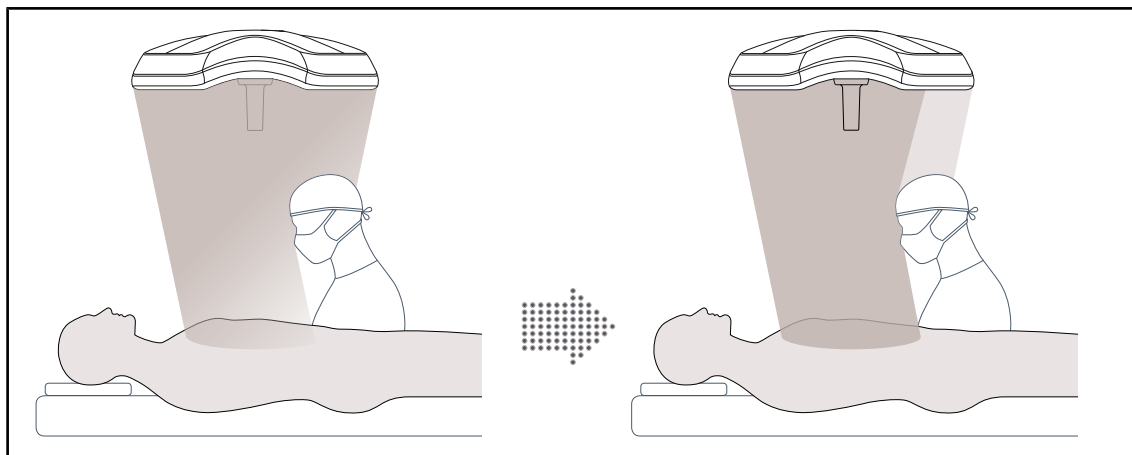
Volista mudelivalikul on saadaval boost-režiim (täiendav valgustusvaru), mis võimaldab maksimaalse valgustuse lülituse juhul, kui kirurgilised tingimused seda nõuavad. Ta tagab kiirgustaseme (kiirgusintensiivsuse) püsimise kontrolli all, kuna nõuab tahtlikku aktiveerimist ja taset ei säilitata valgustuse kustumisel. Aktiveerimine saab kupli valgustustaseme näidiku viimase riba vilkuma, juhtides kasutaja tähelepanu kiirgustaseme võimalikule ületamisele, kui kasutatakse korraga mitut valgussõõri.

Sõõri läbimõõdu muutmine

Joon. 5: Sõõri läbimõõdu muutmine

Sõõri läbimõõdu muutmine võimaldab valgussõõri läbimõõtu soovikohaselt muuta vastavalt sisselõike ulatusele. Volista valgustussüsteem võimaldab sõõri läbimõõdu reguleerimist viiel tasemel.

AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT (üksnes mudelil VSTII)

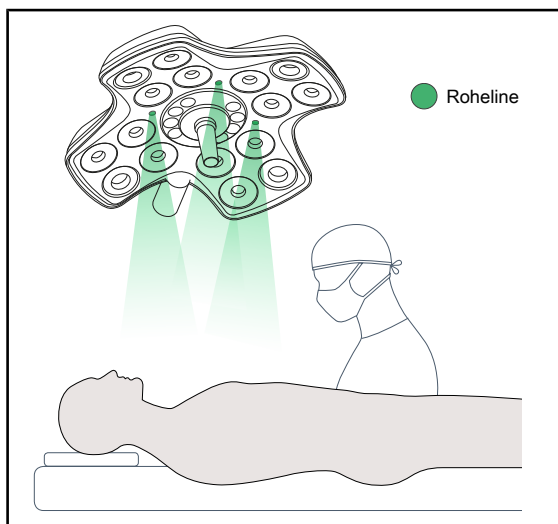


Joon. 6: Kirurgi kohalolekust tingitud valgustuskao kompenseerimine

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

- Valgustus operatsioonivälja kohal oleks stabiilne
- Kirurg oleks oma liikumistes täiesti vaba
- Kirurgi töötingimuste optimeerimiseks

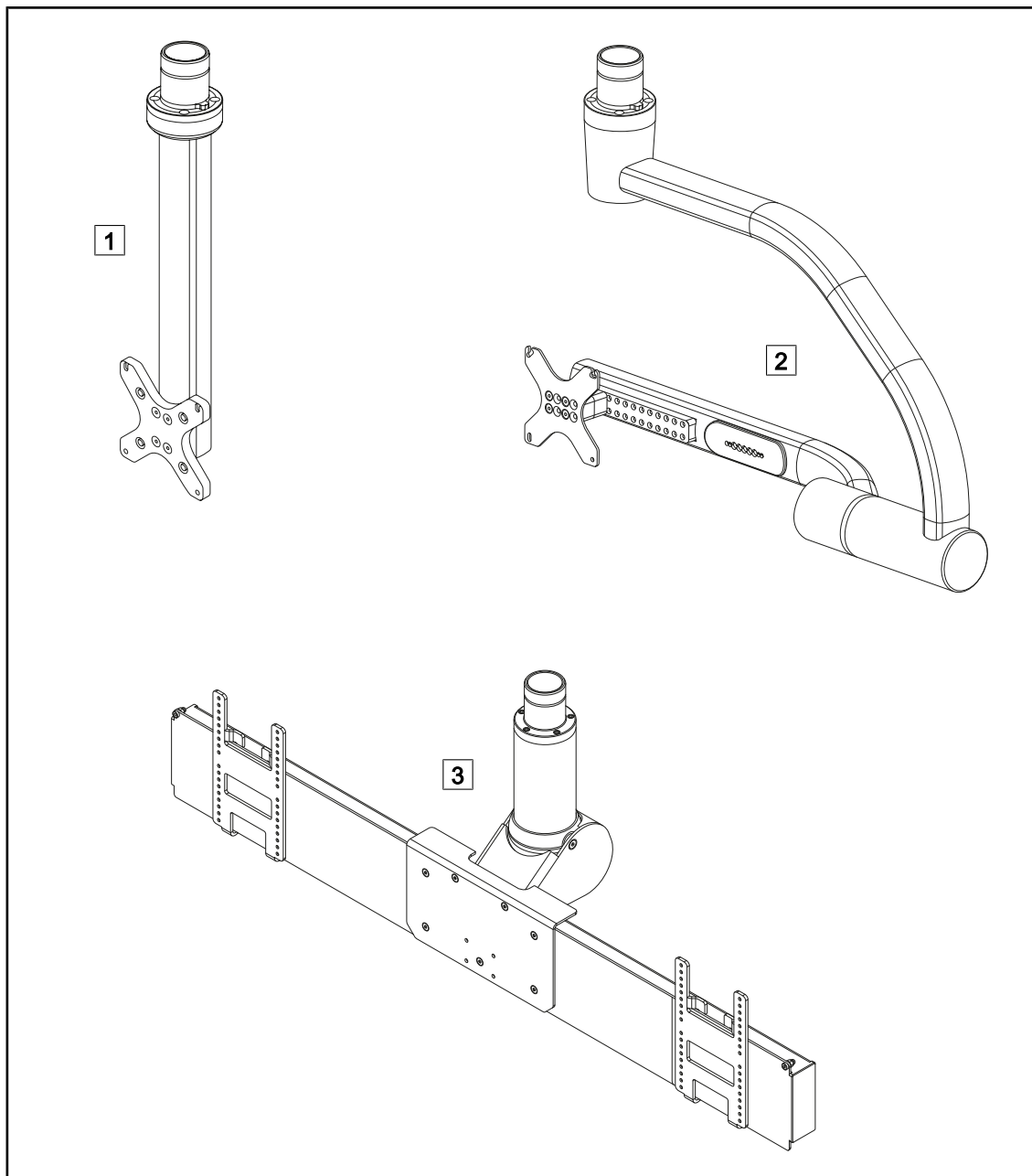
Ümbrusvalgus



Joon. 7: Ümbrusvalgustuse funktsioon

Ümbrusvalgustus on mõeldud kontrasti teravdamiseks ekraanipildi selgemaks nägemiseks mini-invasiivsete protseduuride käigus. Sellega saab kirurgiline meeskond ja anestezioloog liiase valguse maha keerata ja ühtlasi luuakse seeläbi patsiendi jaoks vähim stressi tekitav valgusmiljö.

1.6.1.2 Seadmesse integreeritud ekraanitugi



Joon. 8: Volistale on saadaval ekraanitoed

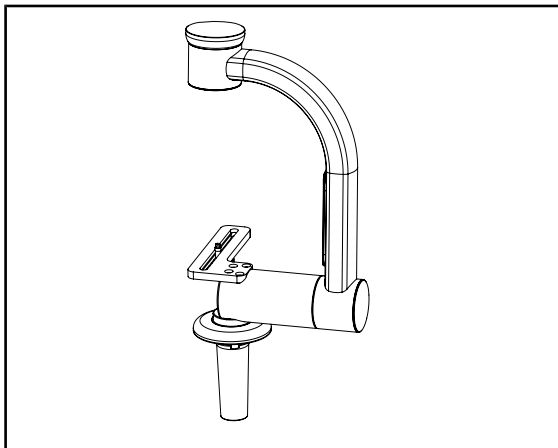
1 FHS0/MHS0

2 XHS0

3 XHD1

1.6.1.3 Seadmesse integreeritud kaameratugi

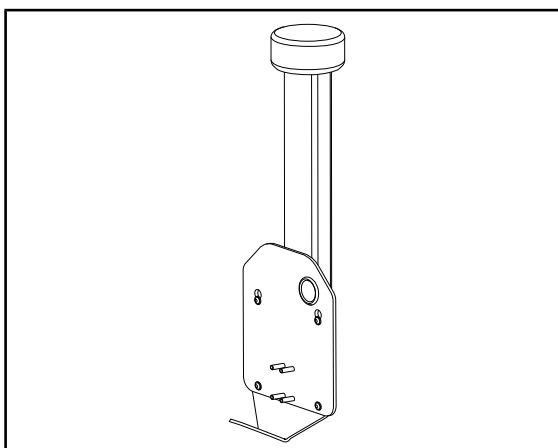
SC05 kaameratugi



Joon. 9: SC05 kaameratugi

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

KAAMERAHOIDJA PLAAT



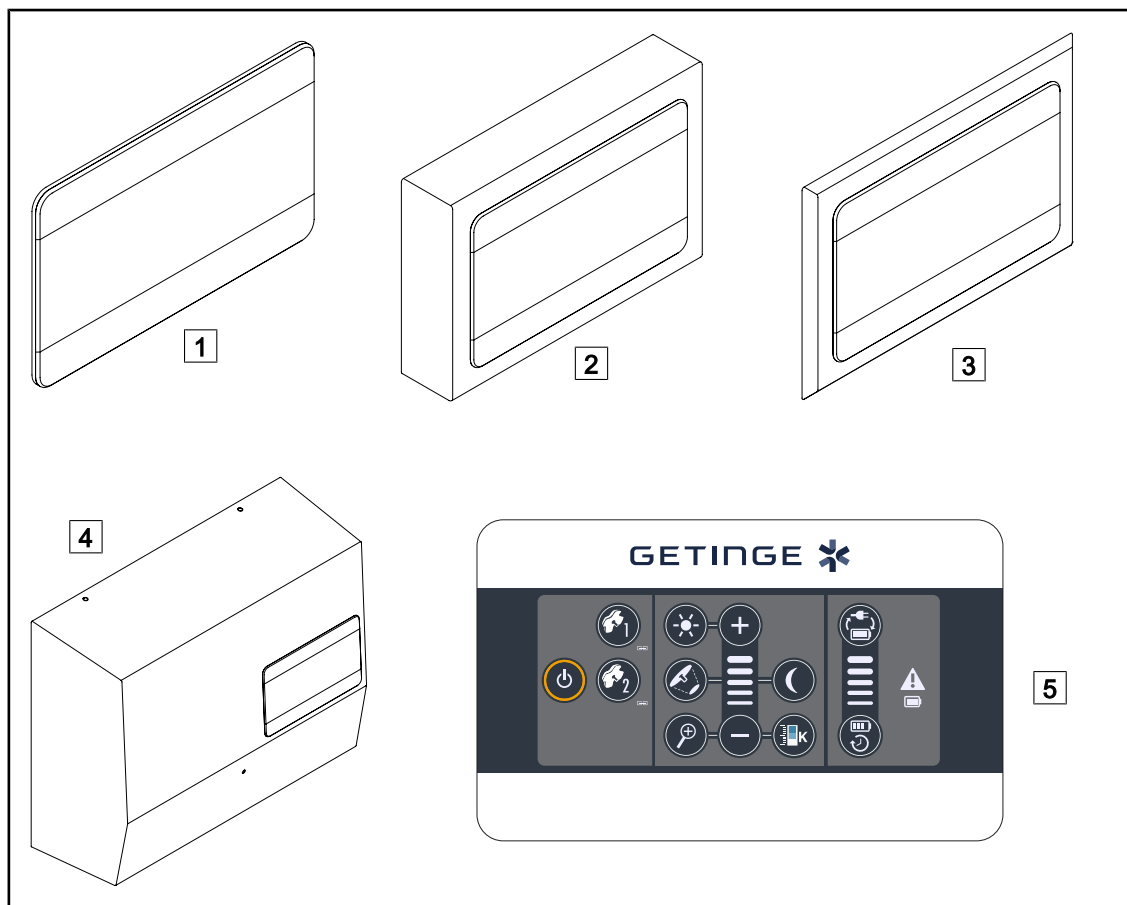
Joon. 10: KAAMERAHOIDJA PLAAT

FHS0 või MHS0 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

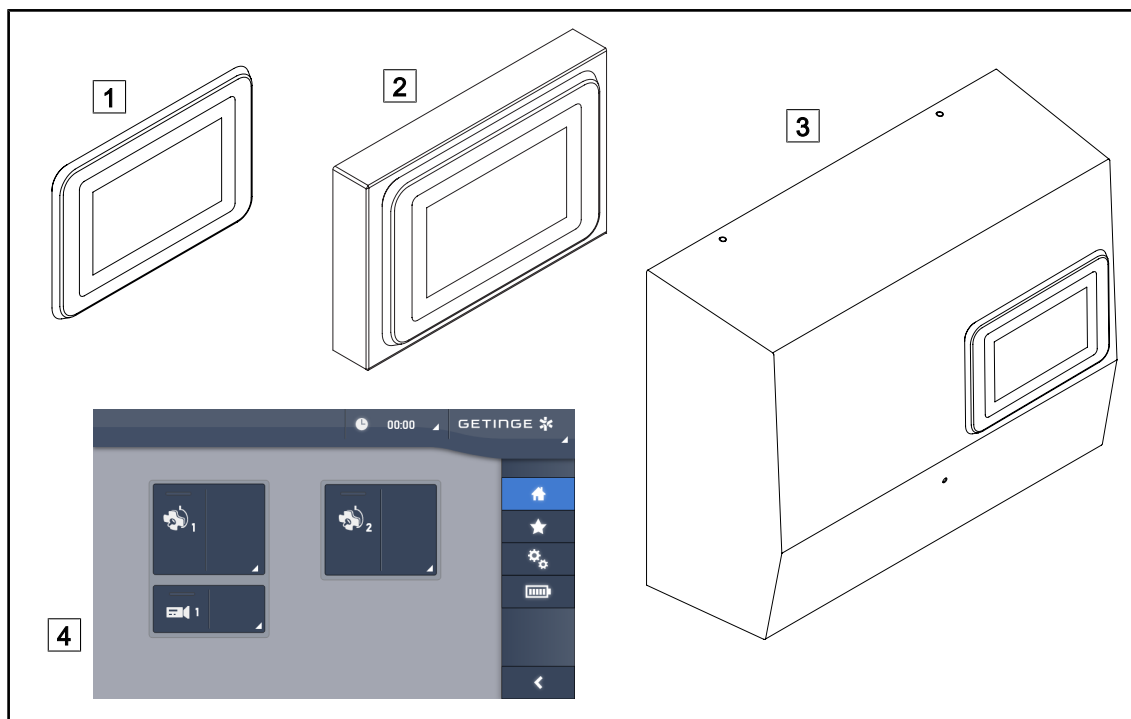
Seinapaigaldusega juhtklaviatuur (üksnes VCSII-il)



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

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Süstatav mudeliversioon | 4 Toitega mudeliversioon |
| 2 Väljaulatav mudeliversioon | 5 Juhtklaviatuur |
| 3 Süstatav mudeliversioon koos esipaneeliga | |

Puutetundlik ekraan



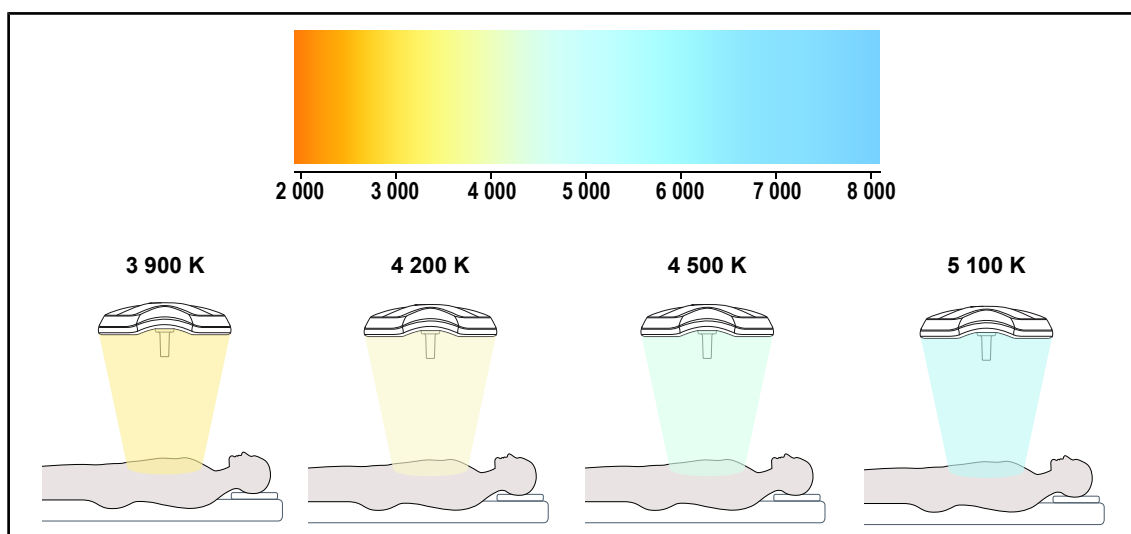
Joon. 12: Puutetundlikud ekraanid saadaval

- 1 Süstatav mudeliversioon
- 2 Väljaulatav mudeliversioon

- 3 Toitega mudeliversioon
- 4 Puutetundlik juhtekraan

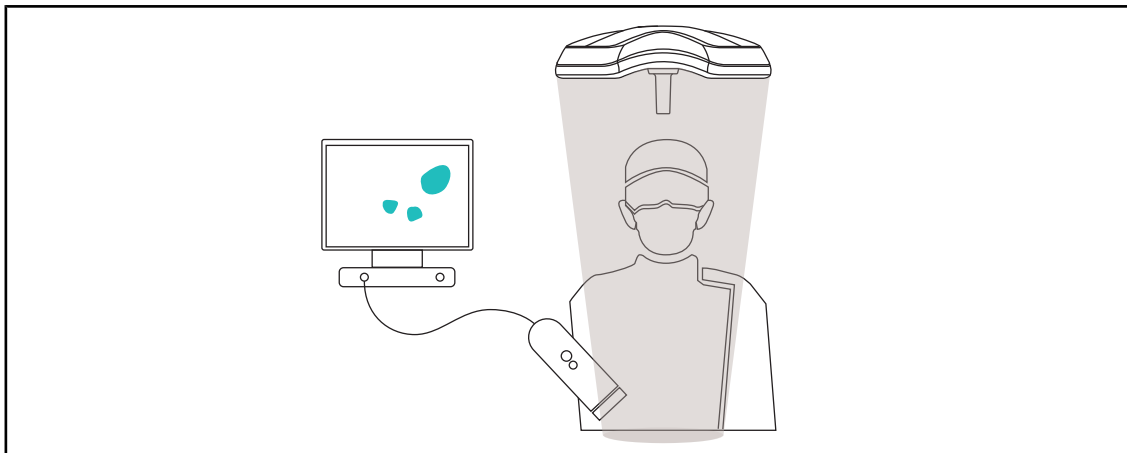
1.6.2.2 Muudetava värvustemperatuuri režiim

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

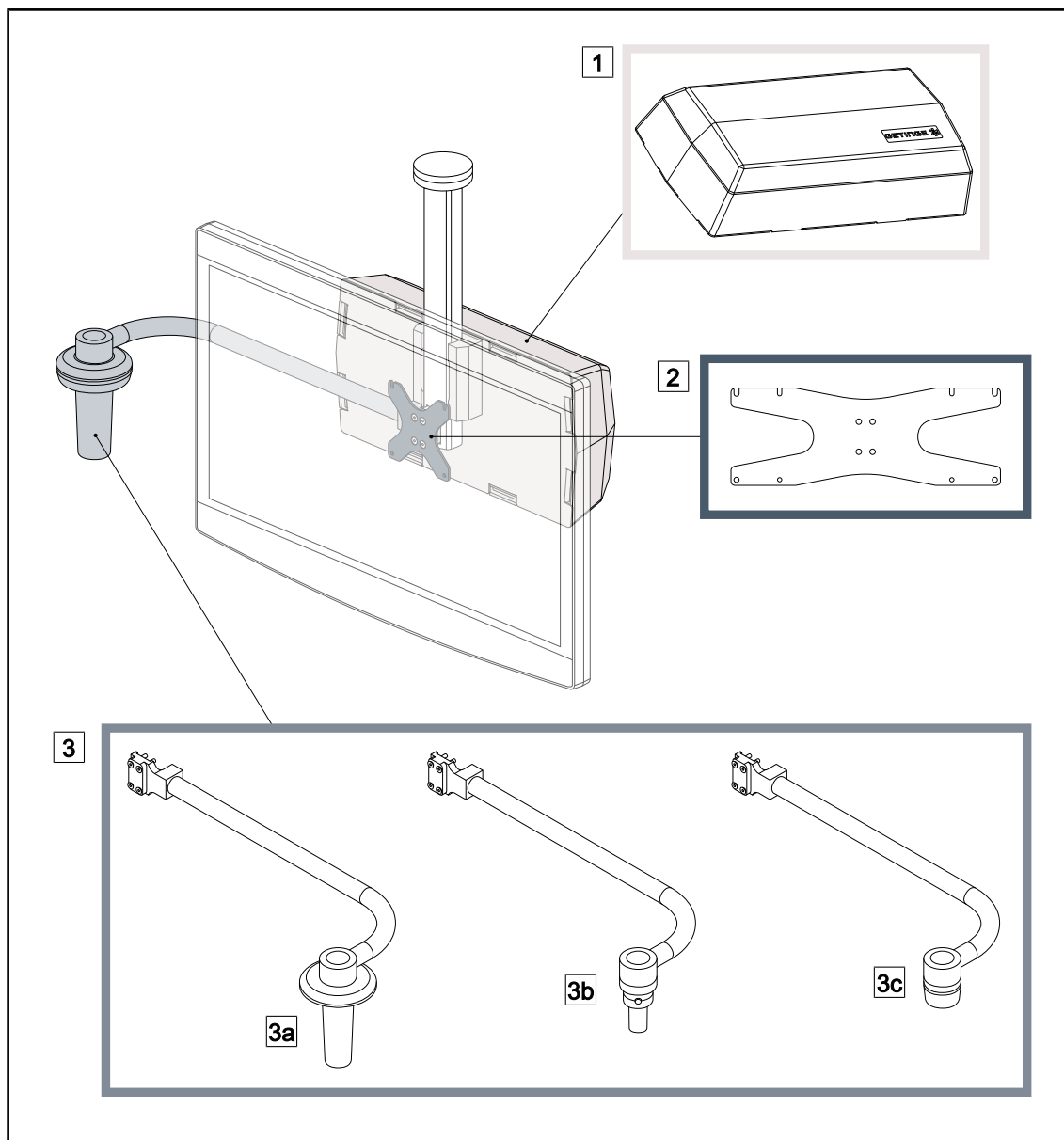
Volista VisioNIR funktsioon seisneb LED-i spektrist tulevate lähi-infrapuna kiirte filtreerimises, et hoida neid väga madalal tasemel. Volista VisioNIR sobib kasutamiseks lähi-infrapunakaamerate jaoks, häirimata ekraanil uuesti edastatavat signaali. Volista VisioNIR-i saab kasutada nii operatsiooni ajal, kasutades ICG-d (indotsüaniinroheline), kui ka teatud kudede loomulikke omadusi 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.

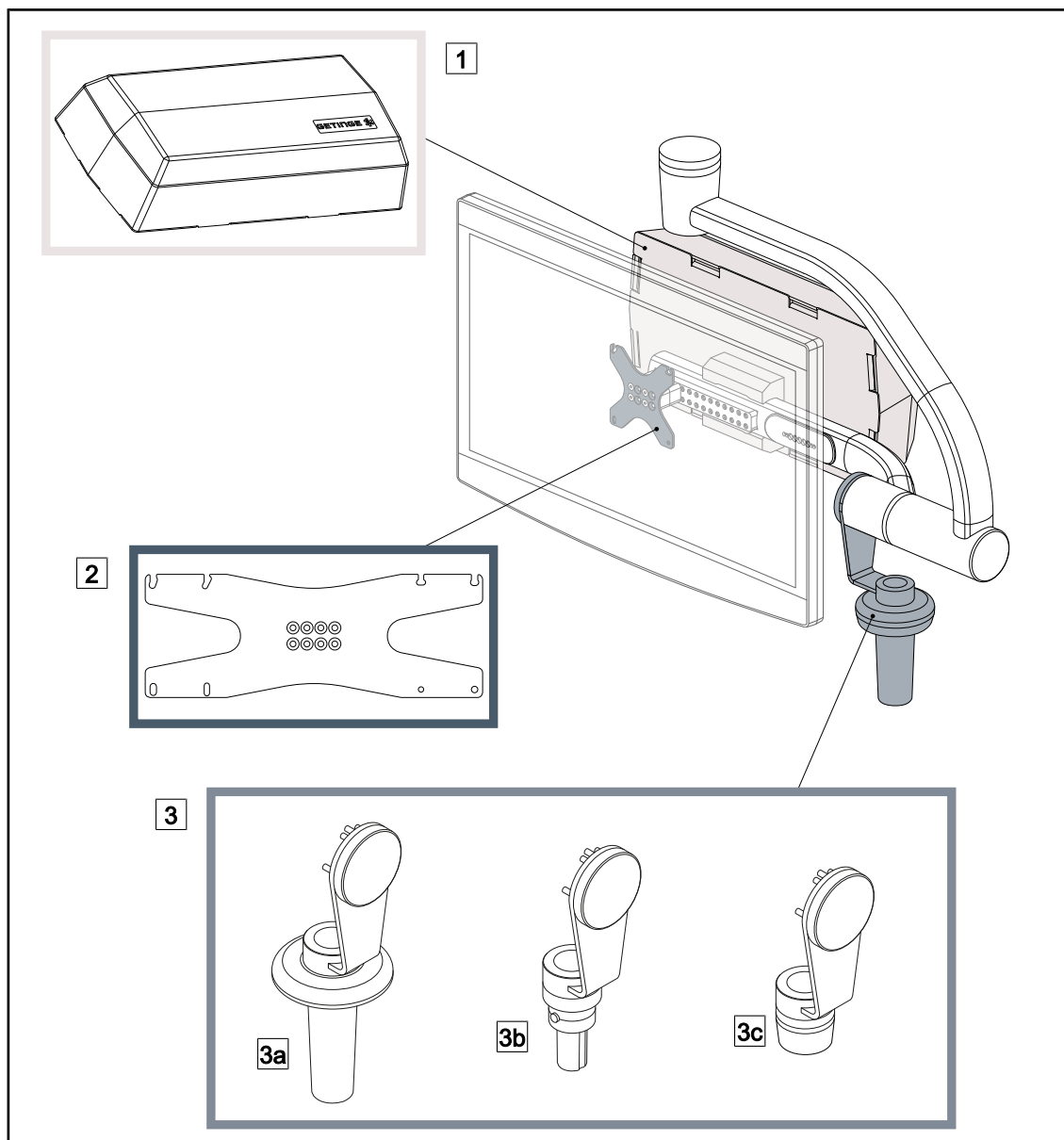
1.6.2.4 Valikud FHS0/MHS0 mudelitele



Joon. 15: Valikud FHS0/MHS0 mudelitele

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

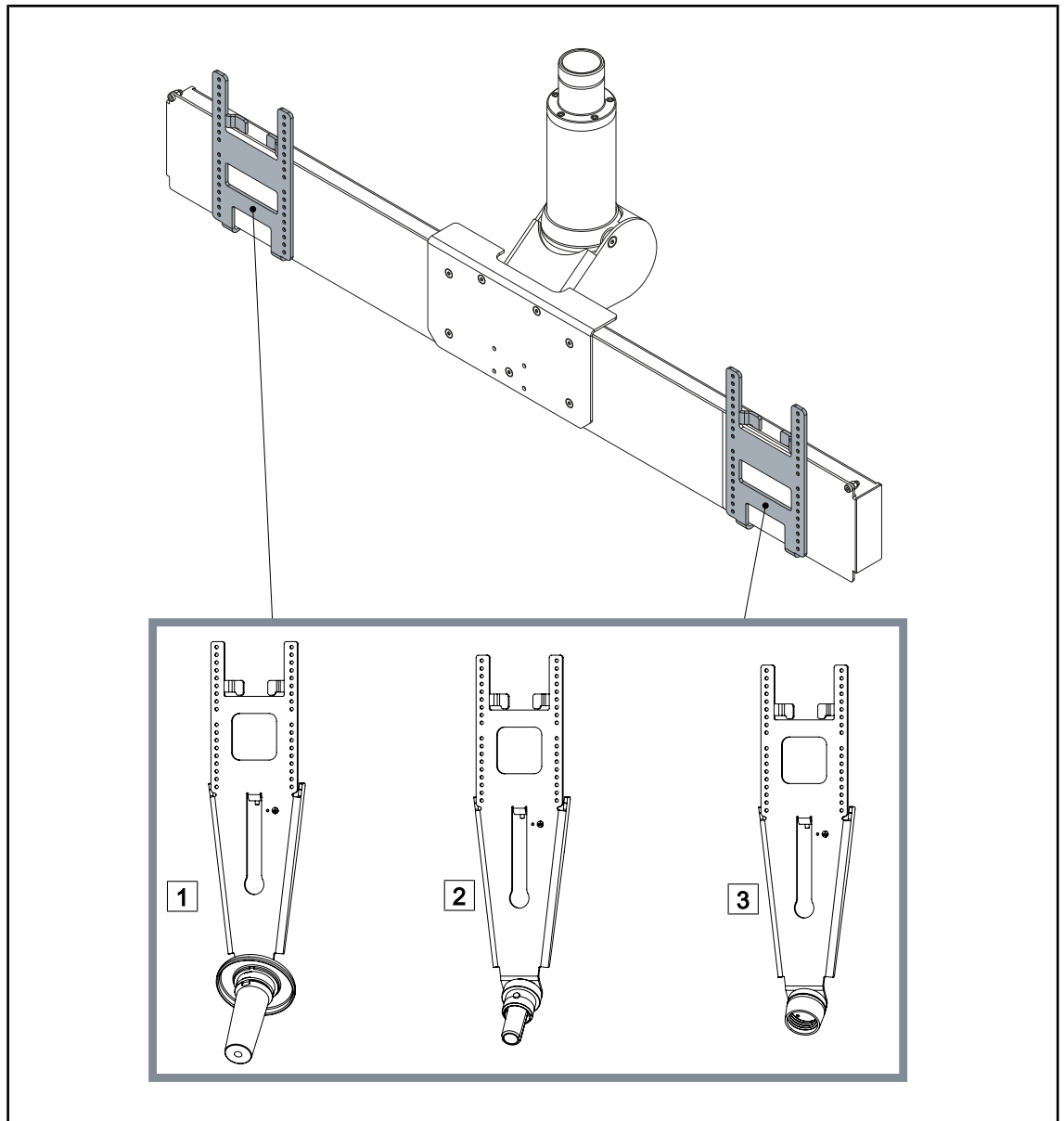
1.6.2.5 Valikud XHS0 jaoks



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

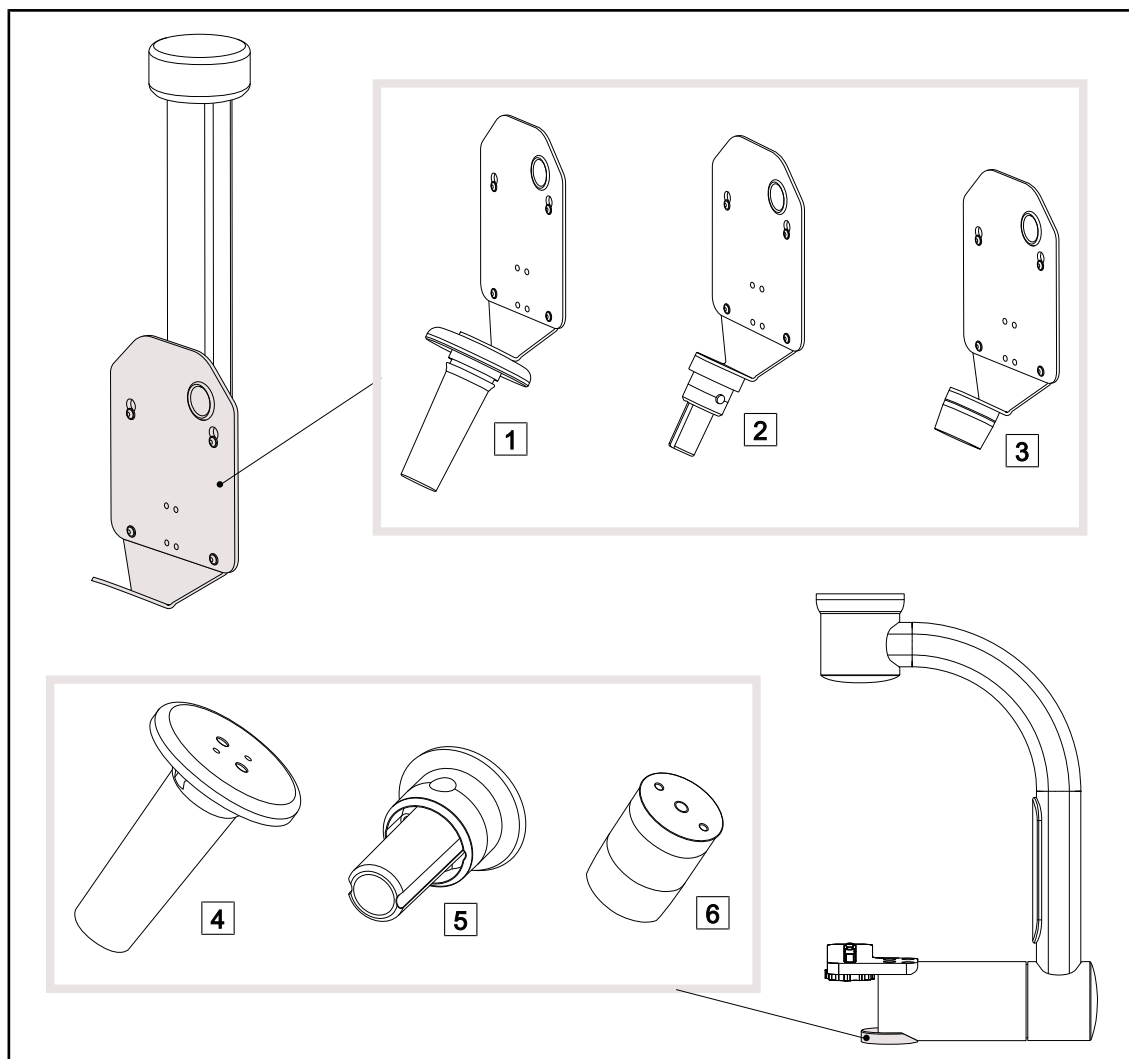


Joon. 17: Valik XHD1 mudelile

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

- 3 Kaamerahoidja plaat DAX XHD1

1.6.2.7 Kaameratugede valikud



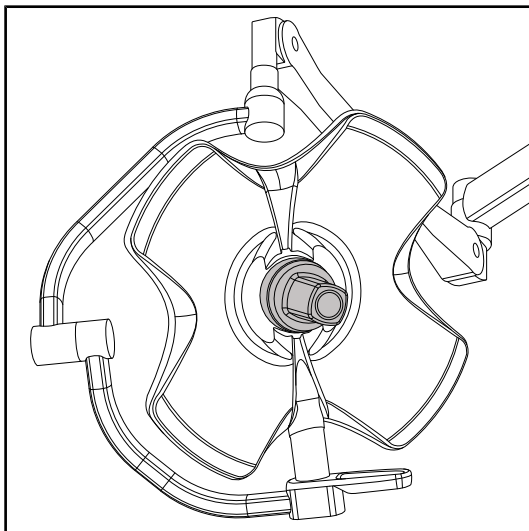
Joon. 18: Saadaval olevad valikud kaameratugedega

- 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



Kaamera saab paigaldada Quick Lock kiirlukustussüsteemi abil kupli keskele.

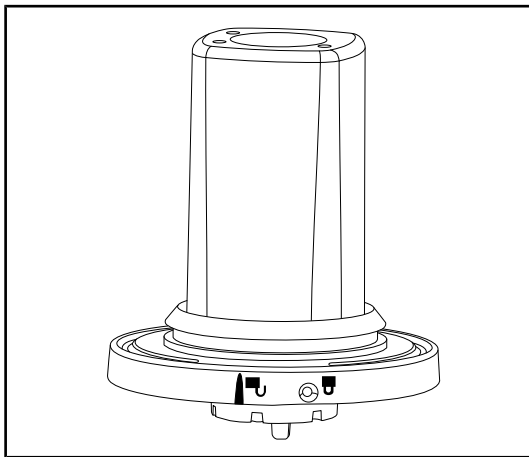
Joon. 19: Kaameraga Volista



MÄRKUS

Kasutage ainult ühte kaamerat konfiguratsiooni kohta.

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



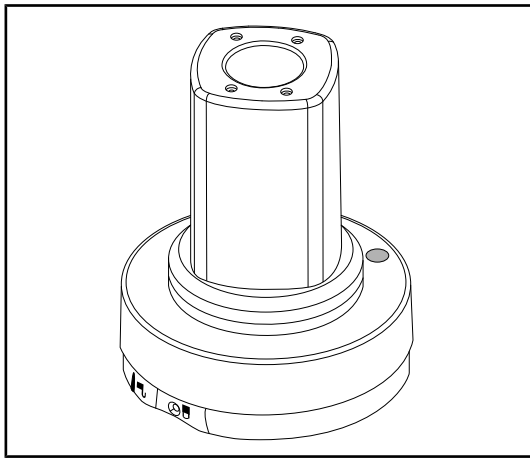
Joon. 20: Kaamera OHDII FHD QL VP01

See Quick Lock kiirlukustussüsteemi abil ühelt operatsiooniplokilt teisele ümber tõstetav kaamera hõlbustab oluliselt kirurgilise meeskonna tööd. See muudab operatsioonide teostamise sujuvamaks, tagades vaba juurdepääsu kirurgilisele alale kriitilistes tööetappides ning võimaldades kirurgi liigutuste paremat jälgimist ja tema vajaduste tõhusamat etteaimamist. Seda saab paigaldada ainult videokaabeldusega kuplile.



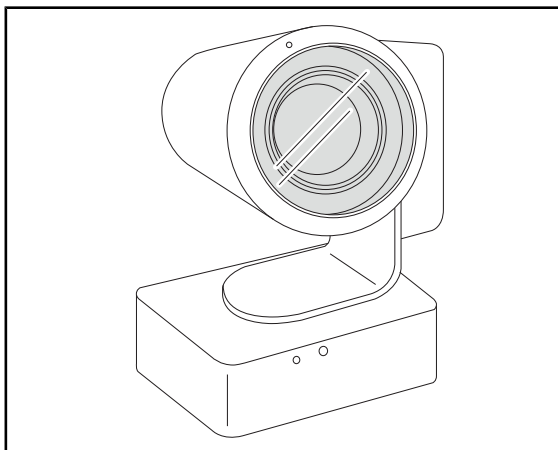
MÄRKUS

Enne juhtmega kaamera paigaldamist veenduge, et kuppel on varustatud videokaabeldusega, kontrollides andmesildil olevaid andmeid. Sildil peab olema märg „H6“. Kaamera paigaldamise korral videokaabelduseta kuplile kaamera küll tuvas-tatakse, kuid video kuvamine pole võimalik.

Juhtmevaba süsteemiga kaamera: OHDII FHD QL AIR05

Joon. 21: Kaamera OHDII FHD QL AIR05

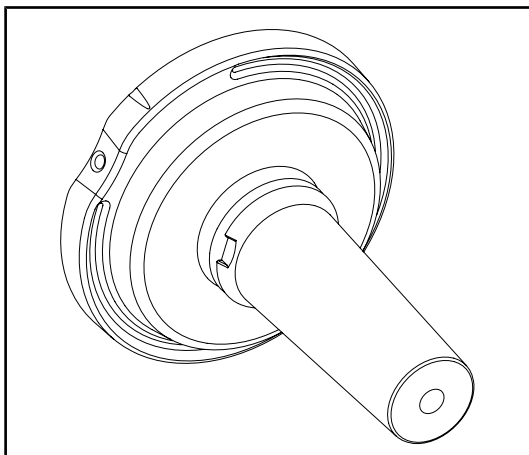
See Quick Lock kiirlukustussüsteemi abil ühelt operatsiooniplokilt teisele ümber tõstetav kaamera hõlbustab oluliselt kirurgilise meeskonna tööd. See muudab operatsioonide teostamise sujuvamaks, tagades vaba juurdepääsu kirurgilisele alale kriitilistes töötappides ning võimaldades kirurgi liigutuste paremat jälgimist ja tema vajaduste tõhusamat etteaimamist.

Kaamera SC430-PTR

Joon. 22: Kaamera SC430-PTR

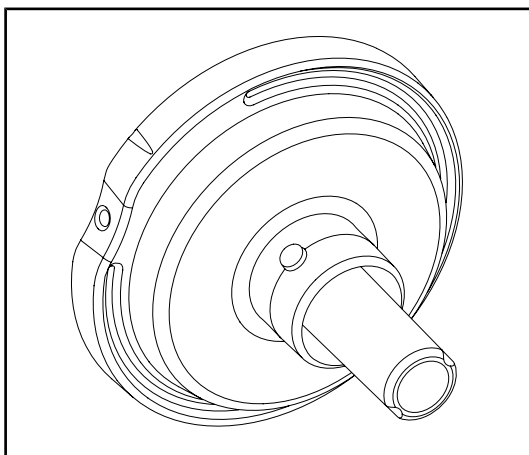
Selle kaamera saab paigaldada CAMERA HOLDER PLATE. See võimaldab paremini jälgida kirurgi liigutusi ja tema vajadusi enneta-da. See aitab muuta operatsiooni eri töötappide ajal sujuvamaks, vabastades kirurgilise ala.

1.6.3.2 Pideme tugi



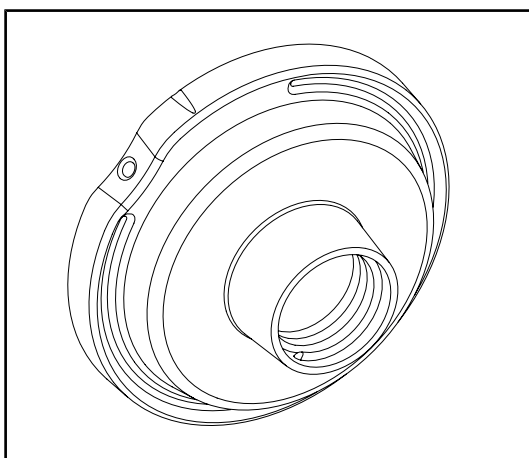
Joon. 23: STG PSX-i steriliseeritava pideme tugi

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



Joon. 24: STG HLX-i steriliseeritava pideme tugi

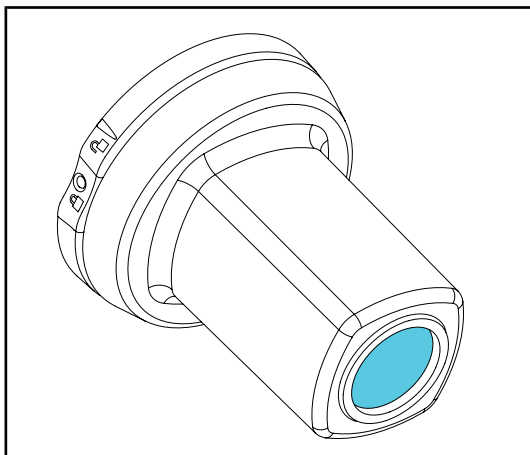
See pideme tugi paigaldatakse kupli keskmesse kiirlukustussüsteemi Quick Lock abil. See on mõeldud STG HLX-i tüüpi steriliseeritava pideme paigaldamiseks.



Joon. 25: 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.

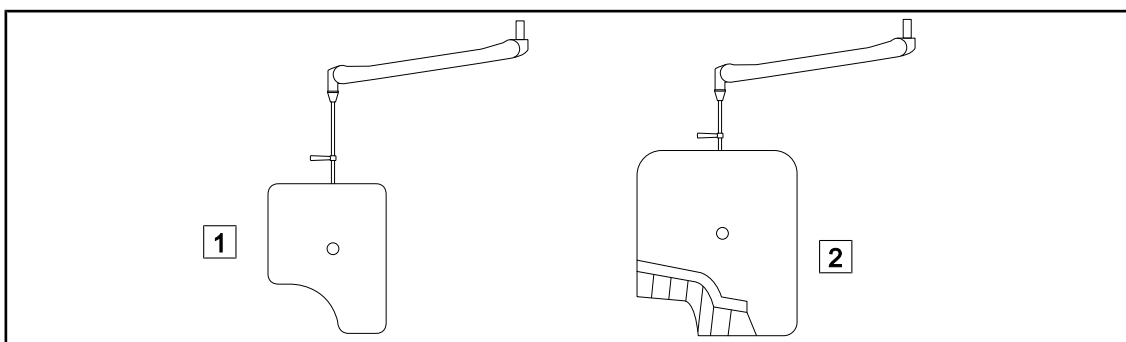
1.6.3.3 LMD* (üksnes Volista VSTII korral)



Joon. 26: LMD moodul

LMD süsteem (Luminance Management Device) reguleerib kirurgi silma poolt tajutavat valgust. See uuendus on juurutatud optimaalse nägemisteravuse saavutamiseks ja silmanägemise kohanemiskulude 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

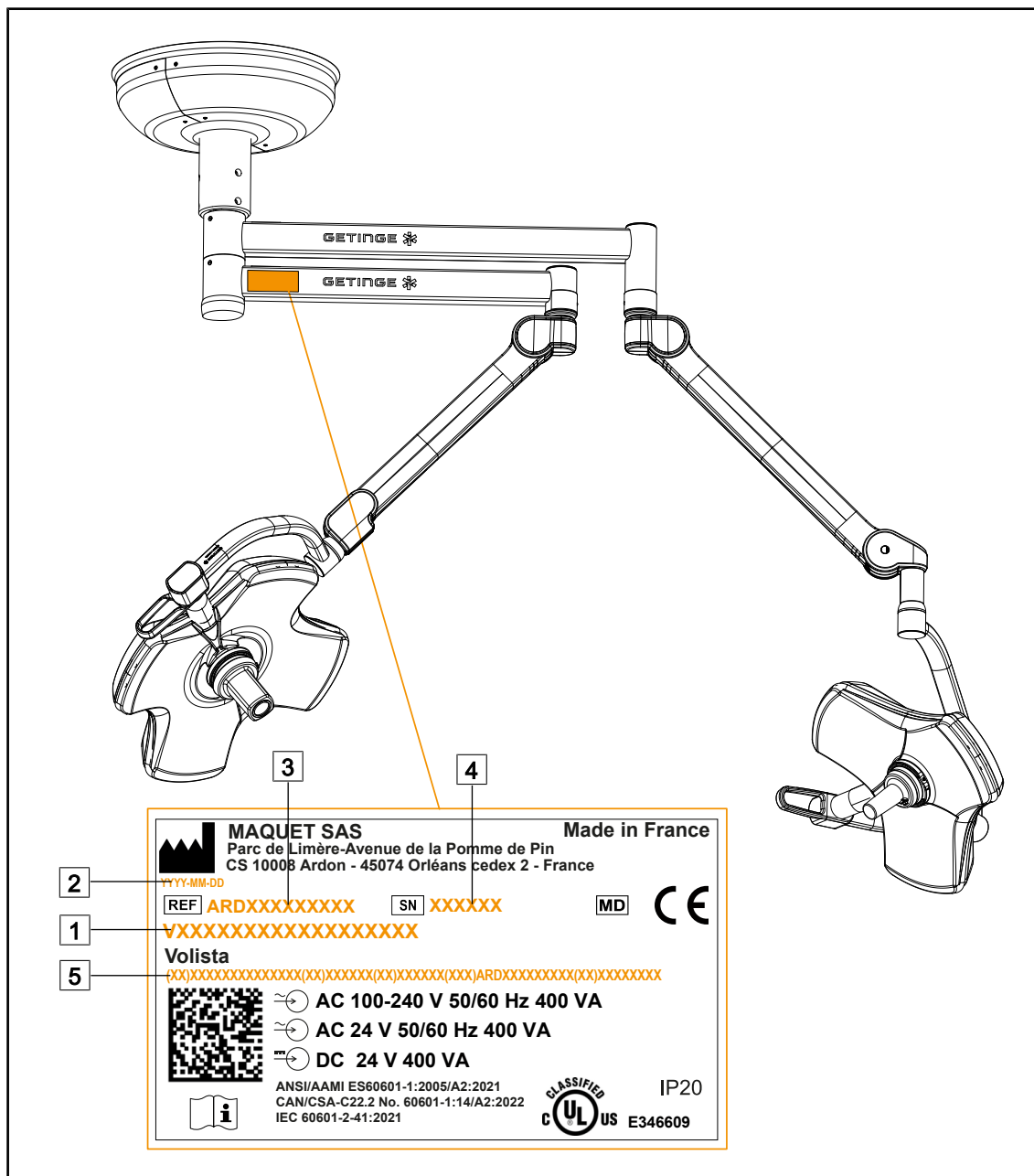


Joon. 27: Pliivarjestused

1 Pliivarjestus ilma kiirguskaitseribadeta

2 Pliivarjestus kiirguskaitseribadega

1.7 Seadme andmesilt



Joon. 28: Tehasesilt

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

1.8 Rakenduvad standardid

Seade vastab järgmiste standardite ja direktiividega kehtestatud ohutusnõuetele:

Viitenumber	Pealkiri
IEC 60601-1:2005+AMD1:2012+A-MD2:2020 ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021 CAN/CSA-C22.2 Nr 60601-1:14/A2:2022	Elektrilised meditsiiniseadmed – Osa 1: Üldised nõuded esmasele ohutusele ja olulistele toimimisnäitajatele
IEC 60601-2-41:2021	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 ANSI/AAMI/IEC 60601-1-2:2014/A1:2021 CSA C22.2 nr 60601-1-2:16 (R2021)	Elektrilised meditsiiniseadmed – Osa 1–2: Üldised ohutusnõuded – Kollateraalsandard: Elektromagnetiline ühilduvus – Nõuded ja katsetused
IEC 60601-1-6:2010+AMD1:2013+A-MD2:2020	Elektrilised meditsiiniseadmed. Osa 1–6: Üldnõuded esmasele ohutusele ja seadmeomasele toimivusele – Kollateraalsandard: Kasutussobivus
IEC 60601-1-9:2007+AMD1: 2013+A-MD2:2020	Elektrilised meditsiiniseadmed – Osa 1–9: Üldnõuded esmasele ohutusele ja olulistele toimimisnäitajatele – Kollateraalsandard: Keskkonda arvestava projekteerimise nõuded
IEC 62366-1:2015+AMD1:2020	Meditsiiniseadmed – Osa 1: Kasutatavusprojekteerimise rakendamine meditsiiniseadmetele
IEC 62304:2006+AMD1:2015	Meditsiiniseadmete tarkvara – Tarkvara elutsükli protsessid
ISO 20417:2020	Meditsiiniseadmed – Tootja esitatav teave
ISO 15223-1:2021	Meditsiiniseadmed – Tootjainfos kasutatavad tingmärgid – Osa 1: Üldnõuded
EN 62471:2008	Lampide ja lampseadmete fotobioloogiline ohutus
IEC 62311:2019	Elektroonika- ja elektriseadmete hindamine seoses inimesele toimivate elektromagnetväljade (0 Hz kuni 300 GHz) kokkupuutepiirangutega

Tab. 3: Vastavus tootestandarditele

Kvaliteedihaldus:

Viitenumber	Aasta	Pealkiri
ISO 13485	2016	ISO 13485:2016 Medical devices – Quality management systems – Requirements for regulatory purposes
ISO 14971	2019	ISO 14971:2019 Medical devices – Application of risk management to medical devices
ISO 14001	2024	ISO 14001:2015/A1:2024 Environmental management systems - Requirements with guidance for use
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 Part 820	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

Keskkonnavalased normid ja nõuded:

Riik	Viitenumber	Versioon	Pealkiri
EU	ROHS Directives	2011	DIRECTIVE 2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
		2015	COMMISSION DELEGATED DIRECTIVE (EU) 2015/863 of 31 March 2015, amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances
		2016	COMMISSION DELEGATED DIRECTIVE (EU) 2016/585 of 12 February 2016 amending, for the purposes of adapting to technical progress, Annex IV to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards an exemption for lead, cadmium, hexavalent chromium, and polybrominated diphenyl ethers (PBDE) in spare parts recovered from and used for the repair or refurbishment of medical devices or electron microscopes
		2017	DIRECTIVE (EU) 2017/2102 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 November 2017 amending Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
Ülemaailmne	IEC 63000	2022	IEC 63000:2016/A1:2022 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances
EU	REACH Regulation	2006	REGULATION (EC) No 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and REACH - Restriction of Chemicals (REACH), amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC
Ameerika Ühendriigid California	US California proposition 65 Act	1986	HEALTH AND SAFETY CODE - HSC DIVISION 20. MISCELLANEOUS HEALTH AND SAFETY PROVISIONS CHAPTER 6.6. Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986
Hiina	SJ/T 11365-2006	2006	ACPEIP - Administrative Measure on the Control of Pollution caused by Electronic Information Products Chines RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Tab. 5: Keskkonnavalased normid ja nõuded

Riik	Viitenumber	Aasta	Pealkiri
Argentiina	Dispocision 2318/2002	2002	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica - Registro de productos Medicas - Reglamento
Austraalia	TGA 236-2002	2021	Therapeutic Goods (Medical Devices) Regulations 2002. Statutory Rules No. 236, 2002 made under the Therapeutic Goods Act 1989
Bosnia ja Hertsegoviina	Act	2008	Medicinal products and medical devices act of Bosnia and Herzegovina ("Official Gazette of BiH, No. 58/08)
Brasiilia	RDC 665/2022	2022	Resolution RDC n°665, 30 March 2022, Provides for the Good Manufacturing Practices for Medical Devices and Medical devices for In Vitro Diagnostis
Brasiilia	RDC 751/2022	2022	RDC No. 751, of September 15, 2022, which provides for risk classification, notification and registration regimes, and labeling requirements and instructions for use of medical devices.
Brasiilia	Ordinance 384/2020	2020	INMETRO Certification - Compliance Assessment Requirements for Equipment under Health Surveillance Regimen - Consolidated.
Kanada	SOR/98-282	2024	Medical Devices Regulations
Hiina	Regulation n°739	2021	Regulation for the Supervision and Administration of Medical Devices
Kolumbia	Decree 4725	2005	DECRETO NÚMERO 4725 DE 2005 (Diciembre 26) por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.
EU	Regulation 2017/745/EU	2017	REGULATION (EU) 2017/745 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 April 2017 on medical devices, amending Directive 2001/83/EC, Regulation (EC) No 178/2002 and Regulation (EC) No 1223/2009 and repealing Council Directives 90/385/EEC and 93/42/EEC
India	Rule	2017	Medical Device Rules, 2017
Indoneesia	Regulation 62	2017	Regulation of the minister of health of the republic of Indonesia number 62 of 2017 on product license of medical devices, in vitro diagnostic medical devices and household health products
Iisrael	Law 5772-2012	2012	The Medical Equipment Law, 5772-2012
Jaapan	MHLW Ordinance: MO n°169	2021	Ministerial Ordinance on Standards for Manufacturing Control and Quality Control for Medical Devices and In-Vitro Diagnostics
Keenia	Act	2002	The Pharmacy and Poisons Act, Cap 244 of the Laws of Kenya
Malaysia	Act 737	2012	Medical Device Act 2012 (Act 737)
Montenegro	Law 53/09	2009	Law of Montenegro on Medical Devices (2009)
Maroko	Law 84/12	2012	Law n°84-12 relative to medical devices

Tab. 6: Vastavus turustandarditele

Riik	Viitenumber	Aasta	Pealkiri
Uus-Mere-maa	Regulation 2003/325	2003	Medicines (Database of Medical Devices) Regulations 2003 (SR 2003/325)
Saudi Araabia	Regulation	2017	"Medical Device Interim Regulation" issued by the Board of Directors of the Food and Drug Authority (1-8-1429) dated 29/12/1429 H and amended by Saudi Food and Drug Authority Board of Directors decree No. (4-16-1439) dated 27/12/2017
Serbia	Law 105/2017	2017	Law on Medicinal Products and Medical Devices, "Official Gazette of the Republic of Serbia," No. 105/2017
Lõuna-Korea	Act 14330	2016	Medica Device Act
Lõuna-Korea	Decree 27209	2016	Enforcement Decree of Medicl 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	Act	2020	Taiwanese Medical Device Act
Tai	Act 2562	2019	Medical Device Act (No. 2) B.E. 2562(2019)
UK	Act	2021	Medical Devices Regulations 2002 n°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
Vietnam	Decree 98/2021	2021	Decree No. 98/2021/ND-CP November 8, 2021 of the Government on the management of medical equipment

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 kirurgilise valgustina (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 eksploatatsiooniressurss

Toote eeldatav eluiga on 10 aastat.

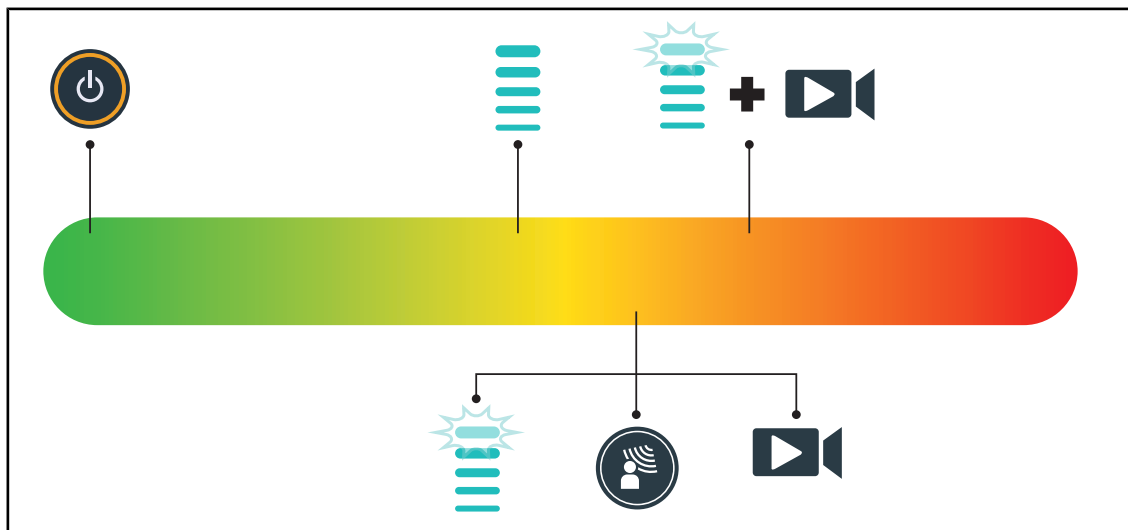
See kasutusiga ei kehti tarbekaupade, näiteks steriliseeritavate käepidemete kohta.

See 10-aastane kasutusiga sõltub sellest, kas Getinge poolt koolitatud ja heakskiidetud töötajad teostavad iga-aastaseid perioodilisi kontrolle, vt Hooldus [► Lk 110]. Juhul kui seadet kasutatakse ka pärast nimetatud perioodi lõppemist, tuleb seade lasta selle ohutuse tagamiseks Getinge poolt koolitatud ja vastavat luba omava personali 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 Jäätme-käitlus [► Lk 123].
- Kasutage lisavarustust otstarbekohaselt, et vältida üleliigset energiakulu:



Joon. 29: Seadme energiatarve kasutamise ajal



MÄRKUS

Seadme energiatarve on näidatud peatükis 9.2 Elektrilised omadused. Seade vastab RoHS direktiivile ja ainete REACH määrusele (vt tabel 5).

2 Ohutusteave

2.1 Keskkonnatingimustele 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 on energia, mis võib põhjustada patsiendile vigastusi (nt kudede kuivatamine, võrkkesta põletus), eriti mitmest kuplist tulevate valguskiirte kattumise või pikaajalise sekkumise korral.

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!

Põletusohht

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 / Nakkusohht

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

Kahjustatud seadme kasutamine ei ole lubatud.

2.2.2 Elektrisüsteemid



HOIATUS!

Elektrilöögi oht

Ilma vastava väljaõppeta isik võib paigaldus-, hooldus-, remondi- või demonteerimistöde käigus saada vigastusi või elektrilöögi.

Seetõttu tohib seadme või selle komponentide paigaldust, hooldust, remonti ja demonteerimist teostada ainult Getinge hooldustehnik või Getinge poolt koolitatud hooldustehnik.



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



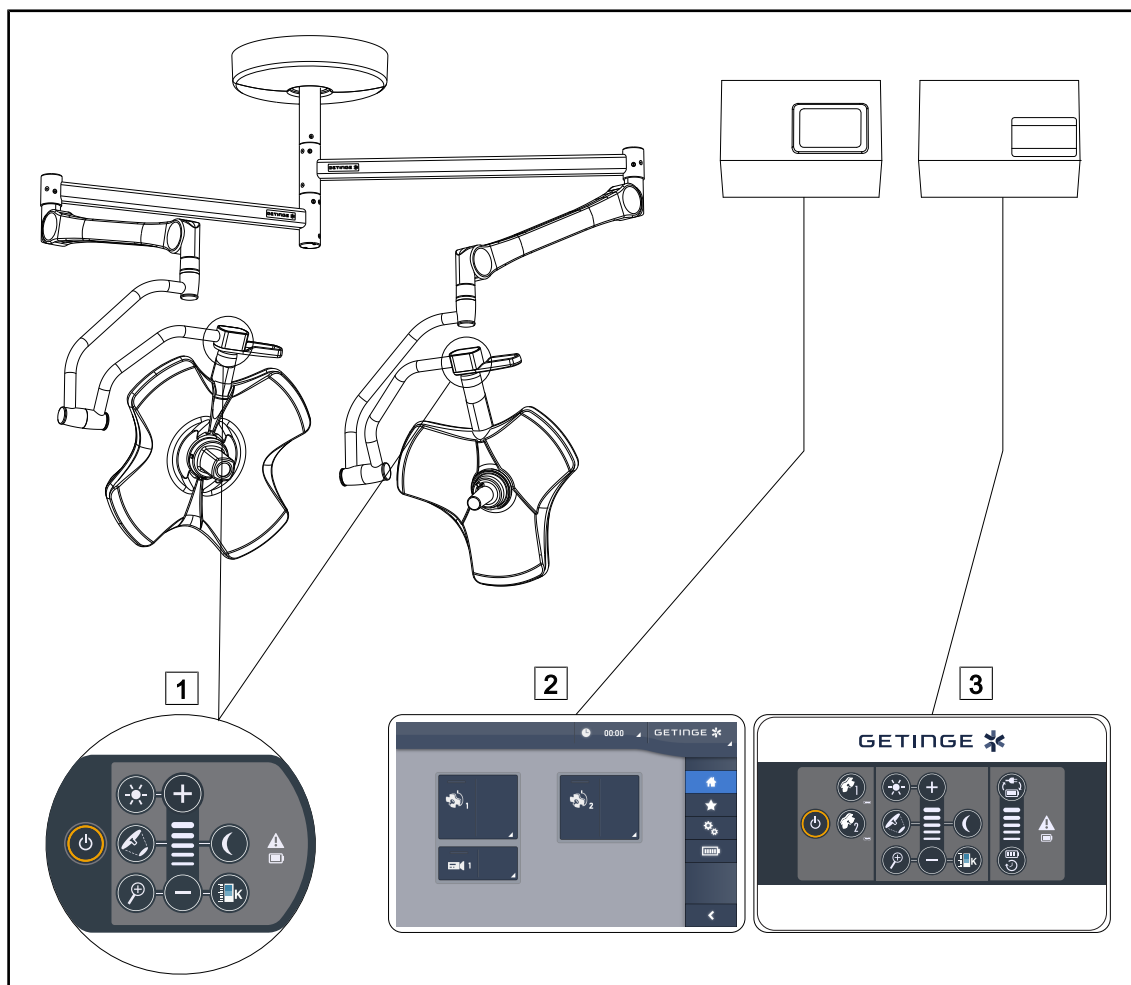
HOIATUS!

Nakkusohht

Hooldus- või puhastustoimingute teostamisega kaasneb operatsiooniala saastumise oht.

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

3 Juhtmoodulid



Joon. 30: Volista juhtmoodulid

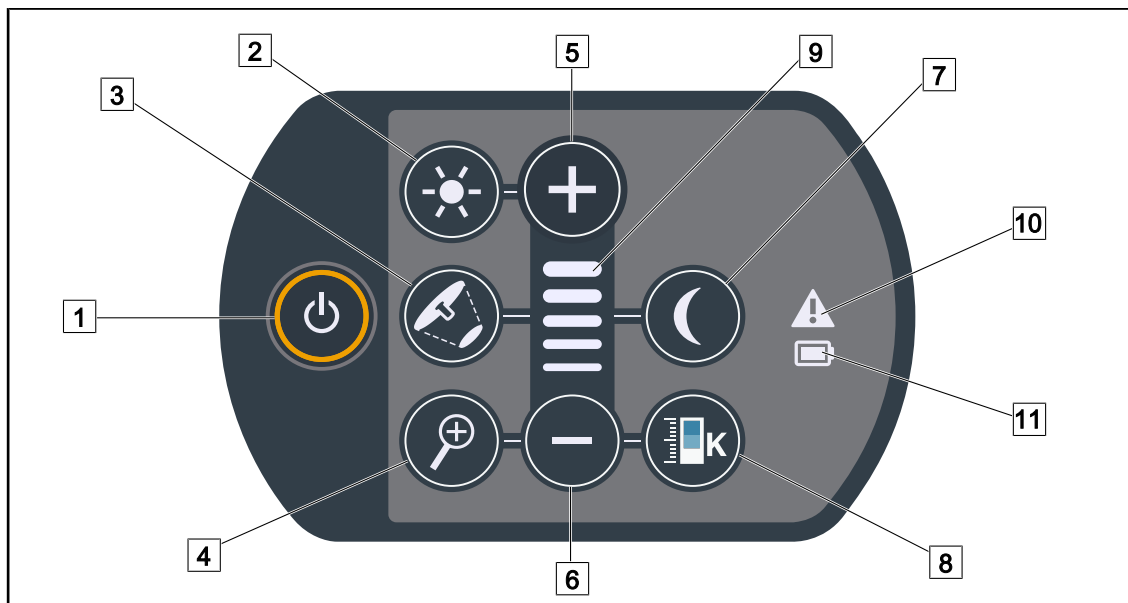
- | | |
|---|---|
| <p>1 Kupli juhtklaviatuur</p> <p>2 Puutetundlik ekraan (lisavarustus)</p> | <p>3 Seinapaigaldusega juhtklaviatuur (ainult VC-SII, lisavarustus)</p> |
|---|---|



MÄRKUS

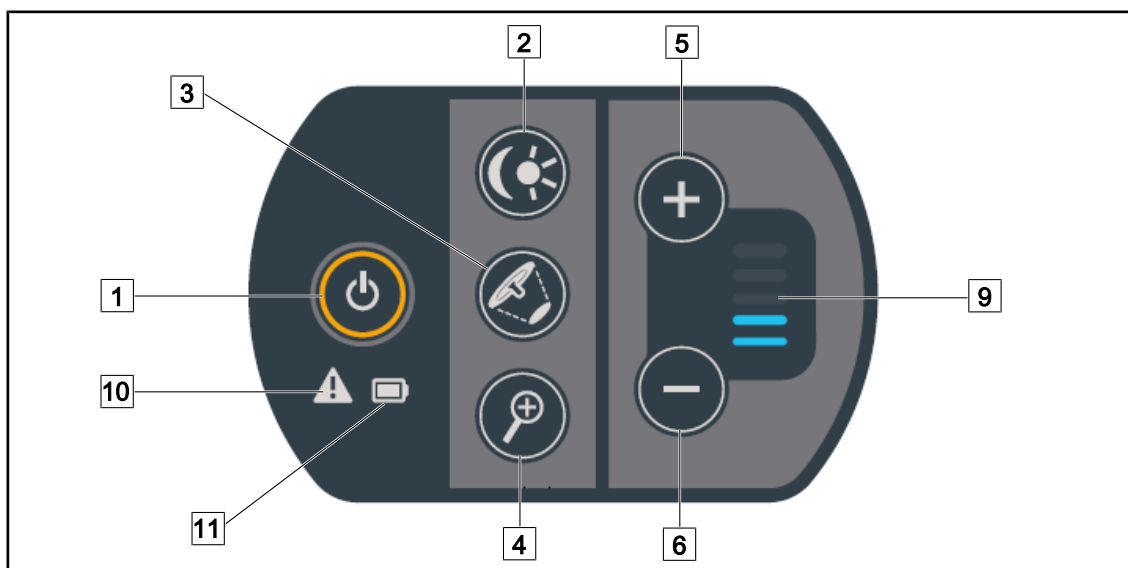
Valgustust on võimalik juhtida ka integraatortüüpi välise juhtimisseadme abil, samuti on võimalik valgustuse tööd siduda muude välisseadmetega (valgusvoog jne). Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma Getinge esindajaga.

3.1 Kupli juhtklaviatuur



Joon. 31: VCSII juhtklaviatuur; akud

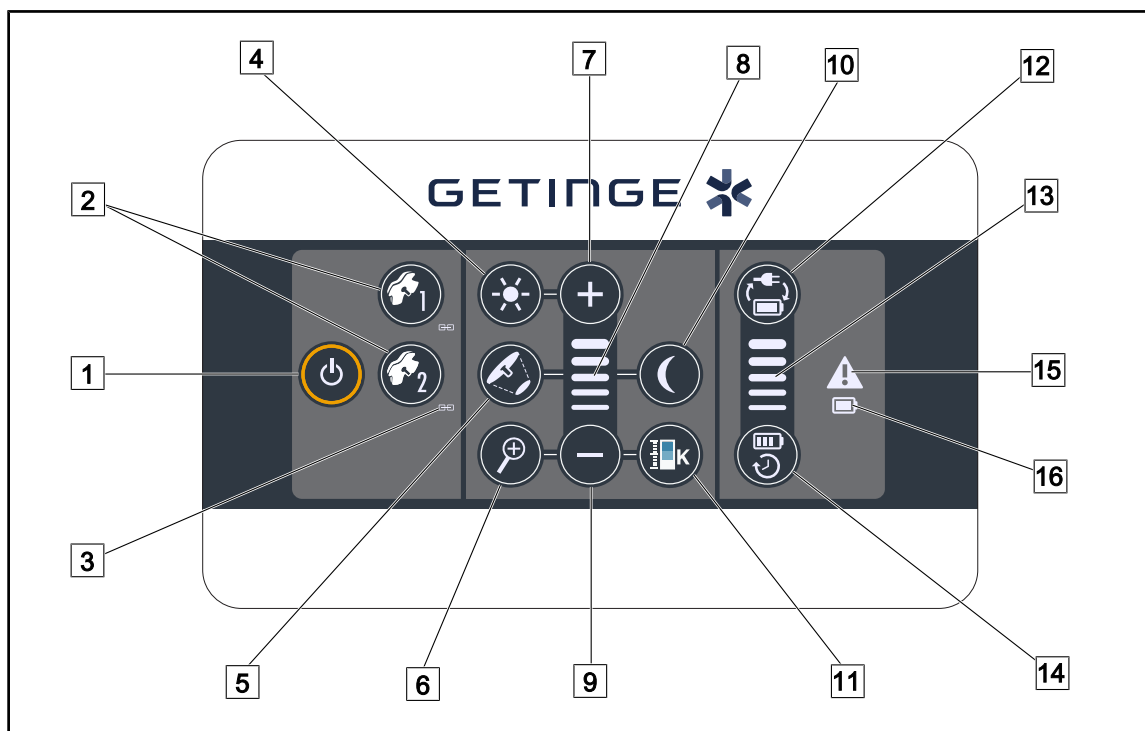
- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Sisse-/väljalülitamine | 7 Ümbrusvalgustuse režiim |
| 2 Valgustuse reguleerimine | 8 Värvustemperatuuri muutmine |
| 3 Valgussööri läbimõõdu muutmine | 9 Taseme näidik |
| 4 Kaamera suurendus | 10 Hoiatustuli |
| 5 Pluss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



Joon. 32: VSTII juhtklaviatuur

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

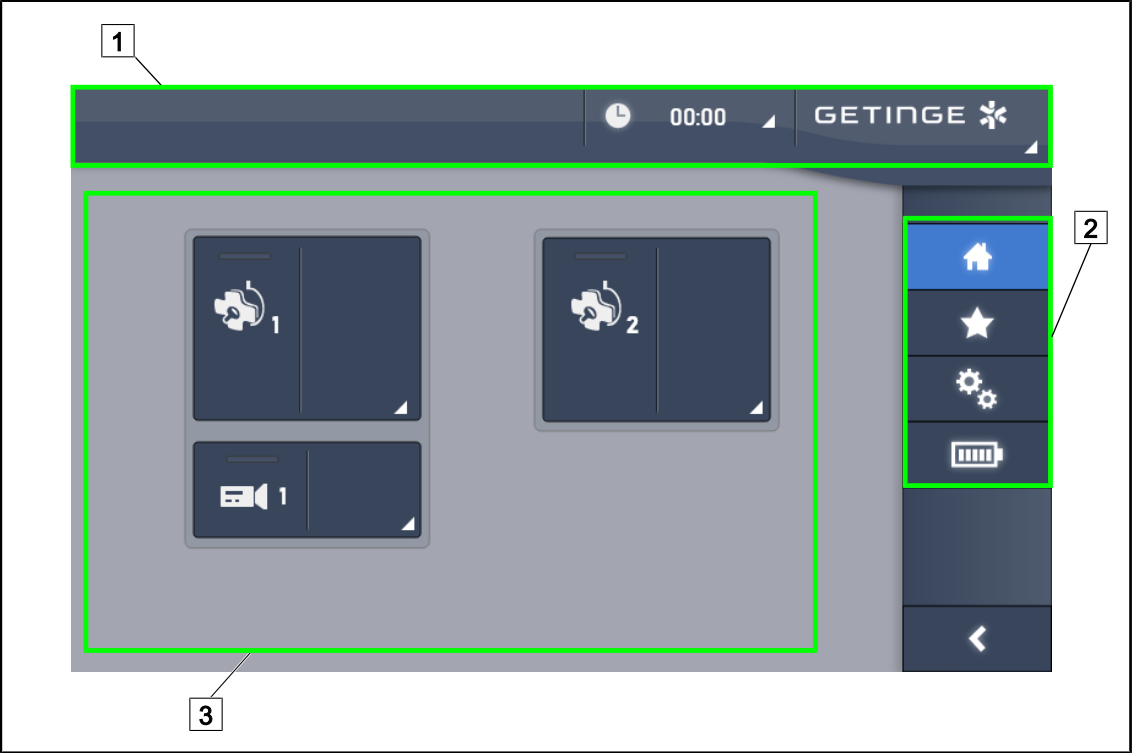
3.2 Seinapaigaldusega juhtklaviatuur (ainult VCSII)



Joon. 33: Seinapaigaldusega juhtklaviatuur

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Sisse-/Väljalülitamine | 9 Miinus (taseme langetamine) |
| 2 Kupli valik (1 või 2) | 10 Ümbrusvalgustuse režiim |
| 3 Sünkroonimisnäidik | 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. 34: Puutetundlik juhtekraan

- 1

Olekuriba
- 2

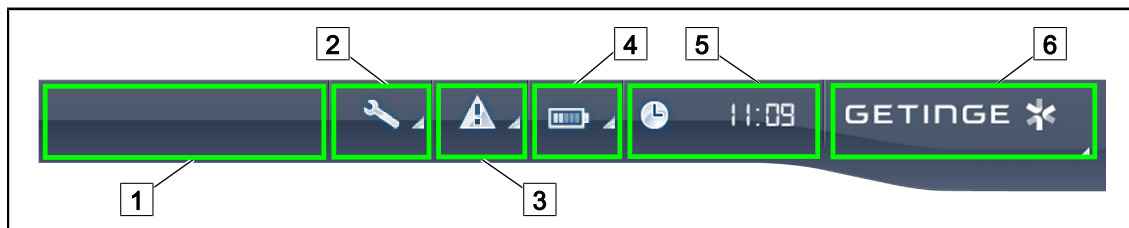
Menüüriba
- 3

Aktiivala

Nr	Nimetus
1	Ekraani ala, kuhu kuvatakse veanäidik, akude näidik, kellaaeg, 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



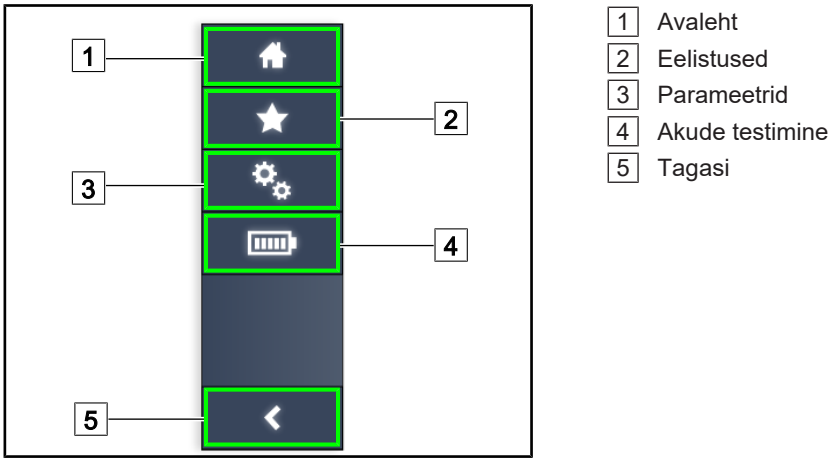
Joon. 35: Puutetundliku ekraani olekuriba

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

Nr	Nimetus	Võimalikud tegevused
1	Kliendi logo (valikuline)	/
2	Märgib ülevaatuse teostamise vajadust Ilmub üksnes hoolduse korral	Ülevaatuse kinnituseks avamiseks vajutage hooldusnäidikule .
3	Viitab süsteemi rikkele. See ikoon ilmub ainult süsteemi rikke korral.	Veateadete kuvamiseks vajutage veanäidikule .
4	Näitab akude olekut; rohkem teavet leiade peatükist Märgutuled puutetundlikul ekraanil [►► Lk 103] Ilmub üksnes avariisüsteemi olemasolu korral.	Erinevate akude olekute kuvamiseks vajutage akude näidikule .
5	Kellaaja näit	Kuupäeva ja kellaaja seadistamiseks vajutage Kell .
6	Geringe logo	Toote hooldusteabe kuvamiseks vajutage Geringe' logo . Geringe spetsialistidele või vastavat pädevust omavatele isikutele mõeldud menüü kuvamiseks vajutage teist korda Geringe' logole .

Tab. 10: Puutetundliku ekraani olekuriba info

Menüüriba



Joon. 36: 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-de teabe lehe avamiseks vajutage Parameetrid .
4	Akude testimine	Nupu Aku testid vajutamisel pääsete häi-retestide lehele.
5	Tagasi	Liikumiseks tagasi eelmisele ekraaninäi-dule vajutage nuppu Tagasi .

Tab. 11: Puutetundliku ekraani olekuriba info

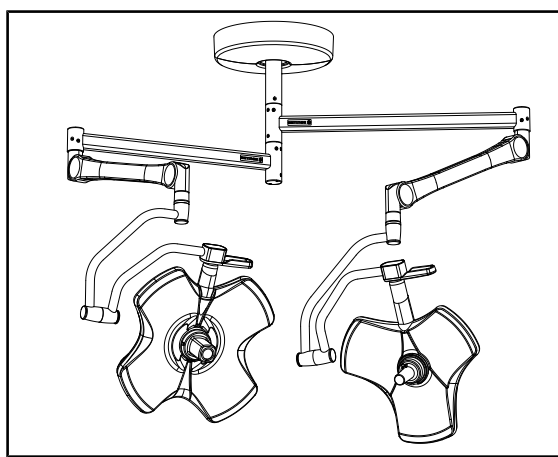
4 Kasutus

4.1 Igapäevased ülevaatused



MÄRKUS

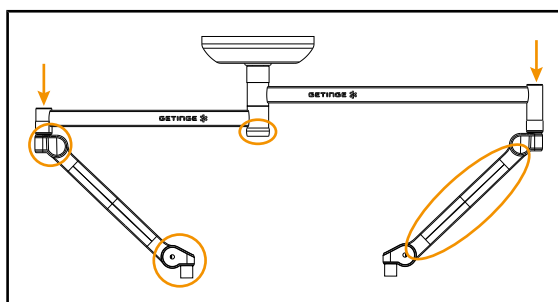
Toote nõuetekohase kasutamise tagamiseks on vajalik igapäevase visuaalse ja funktsionaalse kontrolli teostamine selleks vastavat pädevust omava isiku poolt. Nende kontrollide tulemused on soovitatav registreerida koos kontrolli teostamise kuupäeva ja kontrolli teostanud isiku allkirjaga.



Joon. 37: Seadme seisukord

Seadme seisukord

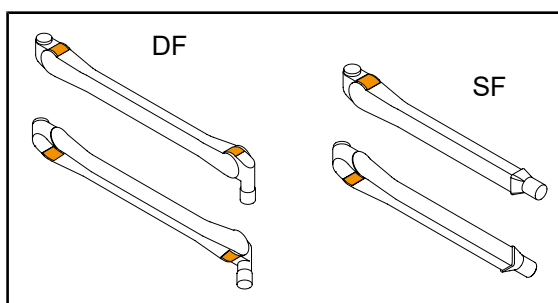
1. Kontrollige, et seade ei oleks saanud lööki või kahjustusi.
2. Veenduge, et seadme värvkattel ei oleks mörasid ega kahjustusi.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 38: Toe katted

Toe katted

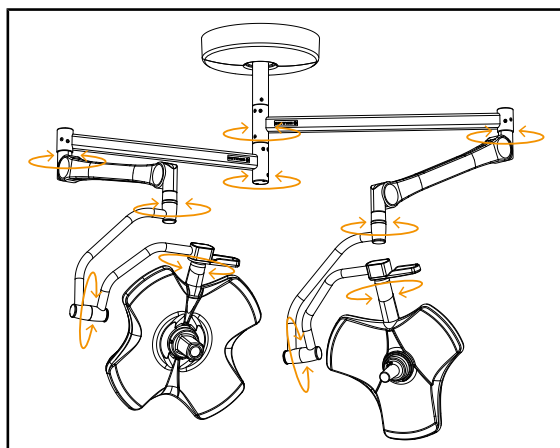
1. Kontrollige üle vedruga hoobade katete õige paiknemine ja seisukord
2. Kontrollige, et vedrustuse katted, sealhulgas kesktelje all olev kattekate, oleksid õigesti paigutatud ja heas seisukorras.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 39: Vedruga hoobade metallist keelesed

Vedruga hoobade metallist keelesed

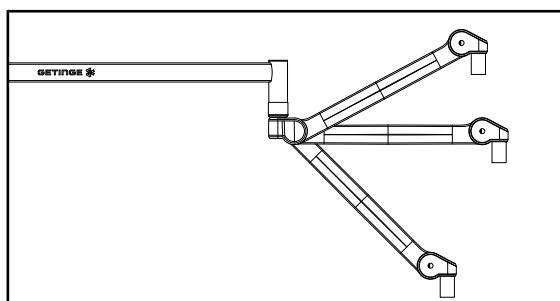
1. Kontrollige, et vedruvarte keeled oleksid korralikult paigas.
2. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 40: Seadme stabiilsus/seadme nihe

Seadme stabiilsus/seadme nihe

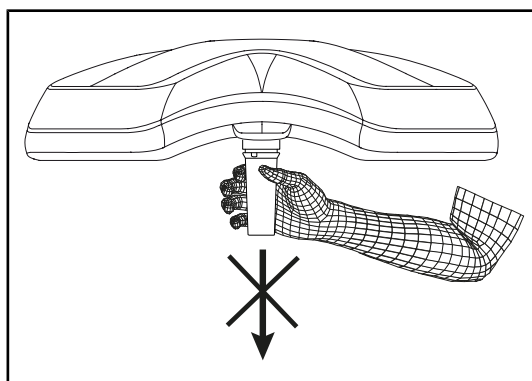
1. Manipuleerige seadmega teostades selles hulk liigutusi eesmärgiga pöörata tugihoobasid, vedruga hoobasid ja kupleid.
 - Seadme koosseis peab olema hõlpsalt ja sujuvalt pööratav.
2. Asetage seade mitmesse asendisse.
 - Kogu seade peab jääma eelnevalt valitud asendisse ilma triivimata.
3. Võimalike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



Joon. 41: Vedrutõukuriga varre paigalpüsimine

Vedrutõukuriga varre paigalpüsimine

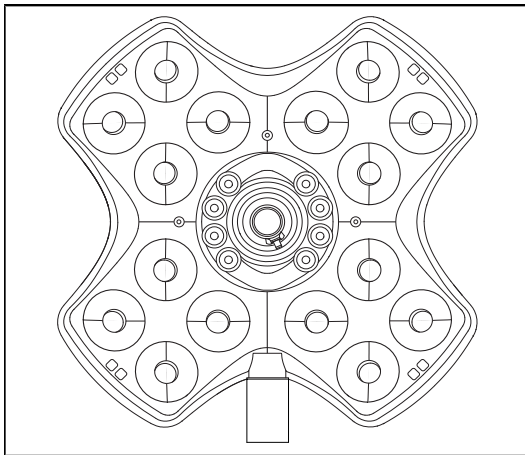
1. Suunake vedrutõukuriga vars madalasse asendisse, seejärel horisontaalasendisse ning lõpetuseks ülemisse asendisse.
2. Veenduge, et vedrutõukuriga vars püsiks kõikides nendes asendites paigal.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 42: 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. 43: LED märgutuled

LED märgutuled

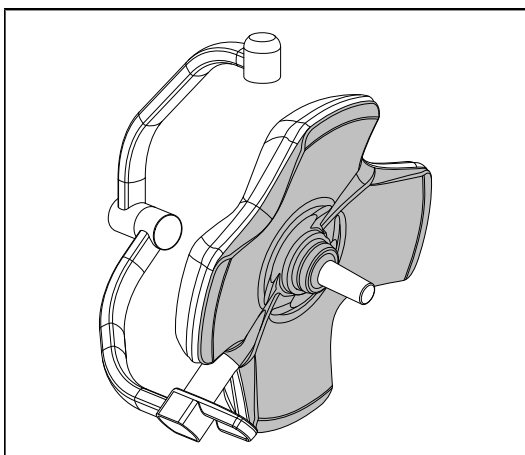
1. Valgustuse sisselülitamiseks vajutage kupli juhtklaviatuuri sisse-/väljalülitamise klahvile.
2. Kontrollige üle kupli klaviatuuri reageerimine klaviatuuri käsklustele reguleerides selleks kupli valgustuse intensiivsust minimaalsest maksimaalseni.
➤ Valgustugevus muutub vastavalt valitud tasemele.
3. Lülitage valgustus sisse valides suurima läbimõõduga valgussõõri (et kõik LEDid süttiksid) Valgustuse reguleerimine [►► Lk 52].
4. Kontrollige üle kõikide LED märgutulede toimimine.



Joon. 44: Juhtklaviatuuri seisukord

Juhtklaviatuuri seisukord

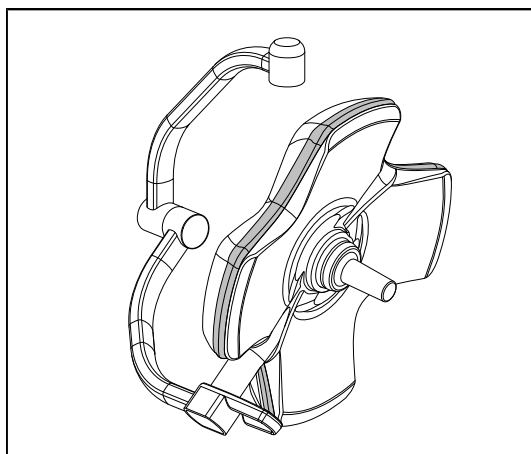
1. Kontrollige üle juhtklaviatuuri korrektne asetumine kuplile.
2. Kontrollige visuaalselt juhtklaviatuuri seisukorda.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 45: Kupli alumine pool

Kupli alumine pool

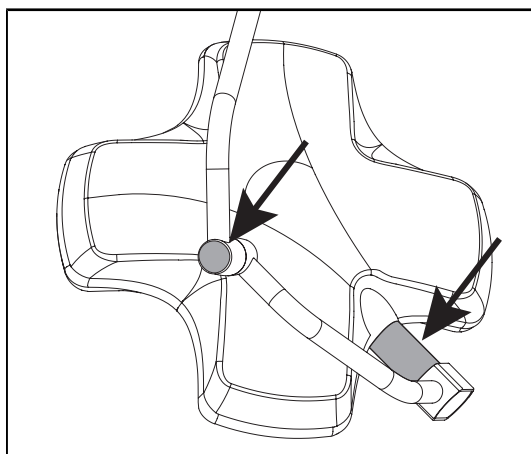
1. Kontrollige üle kahjustuste puudumine alumisel küljel (kriimud, plekid jne)
2. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 46: Ümbritseva tihendi seisukord

Ümbritseva tihendi seisukord

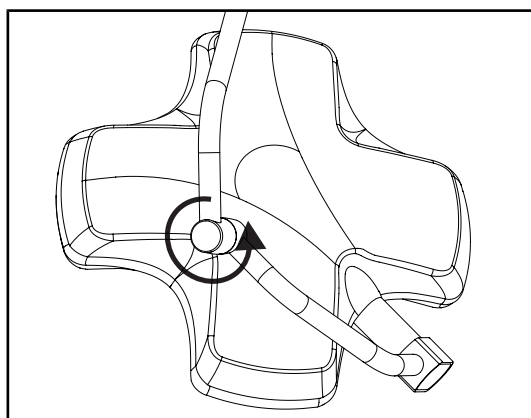
1. Kontrollige üle ümbritseva tihendi korrektne paiknemine.
2. Kontrollige visuaalse vaatluse teel üle ümbritseva tihendi seisukord.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 47: Kupli telgmise tihendi ja kaare katte seisukord

Kupli telgmise tihendi ja kaare katte seisukord

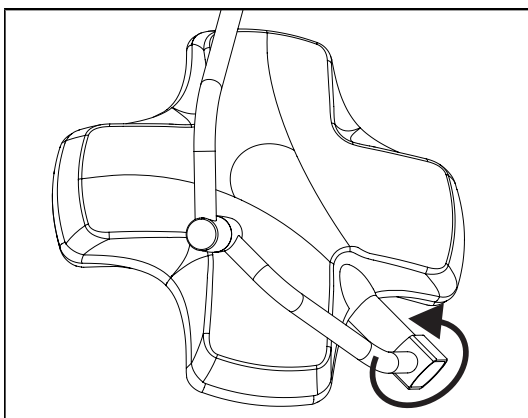
1. Kontrollige üle kupli telgmise liite ja kaare katte korrektne paigaldumine oma kohale.
2. Kontrollige visuaalse vaatluse teel üle kupli telgmise liite ja kaare katte seisukord.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 48: Vahekaare seisukord

Vahekaare seisukord

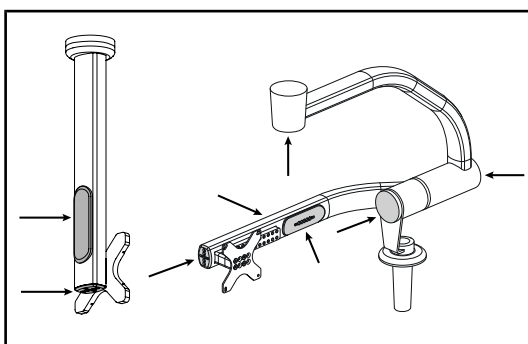
1. Kontrollige üle vahekaare takistusteta pööramine.
2. Kontrollige nihke puudumist keskmise kaare juures.
3. Võimalike puuduste korral võtke ühendust tehnilise toega.



Joon. 49: 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.

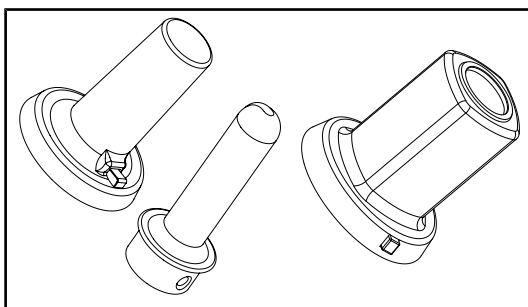


Joon. 50: Ekraanitoe katted

Silikoonkatted ja ekraanitoe kaabli läbiviigud

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

Steriliseerimispersonalile



Joon. 51: 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 kuplid olema testimise teostamiseks kustutatud ja testi käivitamise nupu taustavalgus peab põlema. Puutetundliku ekraani korral peab olekuribale olema kuvatud aku ikoon.



Joon. 52: Avariirežiimile ümberlülitumise test

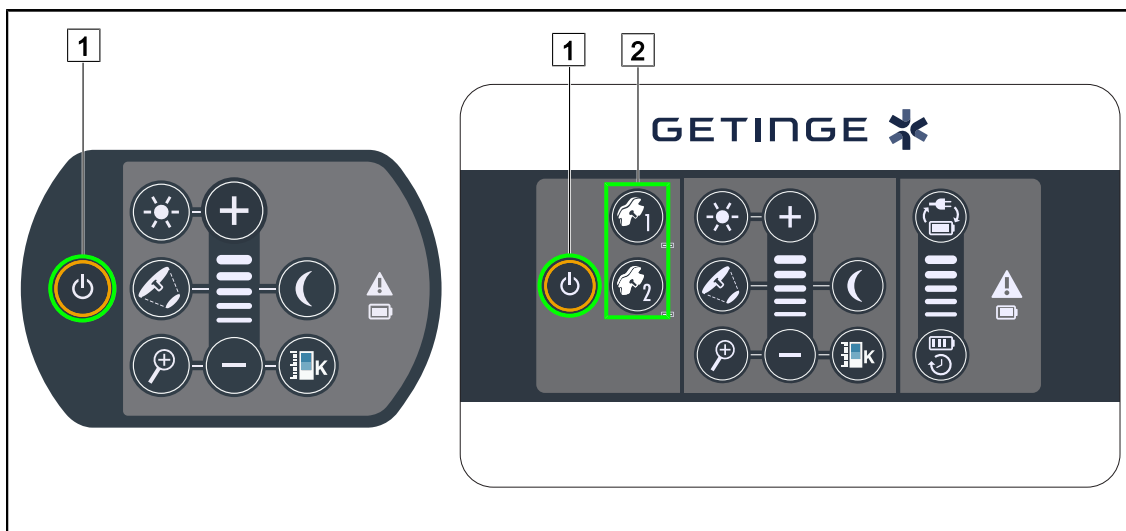
Avariirežiimile ümberlülitumise test (üksnes avariirežiimi olemasolu korral)

1. Tehke avariirežiimile ümberlülitumise test, kasutades selleks seinapaigaldusega juhtklaviatuuri (Seinapaigaldusega juhtklaviatuurilt (ainult VCSII) [» Lk 101]) või puute-tundliku juhtmooduli ekraani (Puute-tundlikult ekraanilt [» Lk 102]).
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. 53: Valgustuse sisse-/väljalülitamine klaviatuuri abil

Lülitage kupli valgustus sisse

1. Seinapaigaldusega juhtklaviatuuri puhul vajutage kupli nuppu [2], kuni nupu taustvalguse süttimiseni.
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.

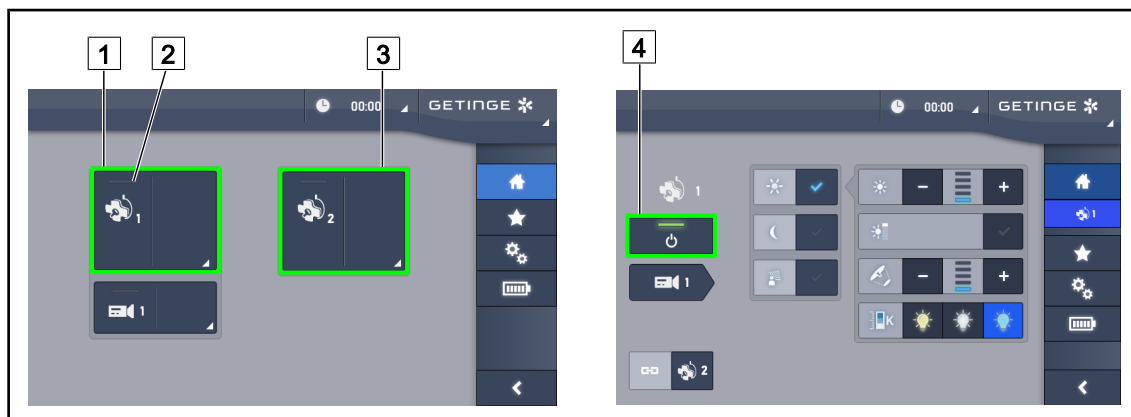
Valgustuse väljalülitamine kupli klaviatuuri abil

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 Puutetundlikult ekraanilt



Joon. 54: Avaleht

Lülitage valgustus sisse

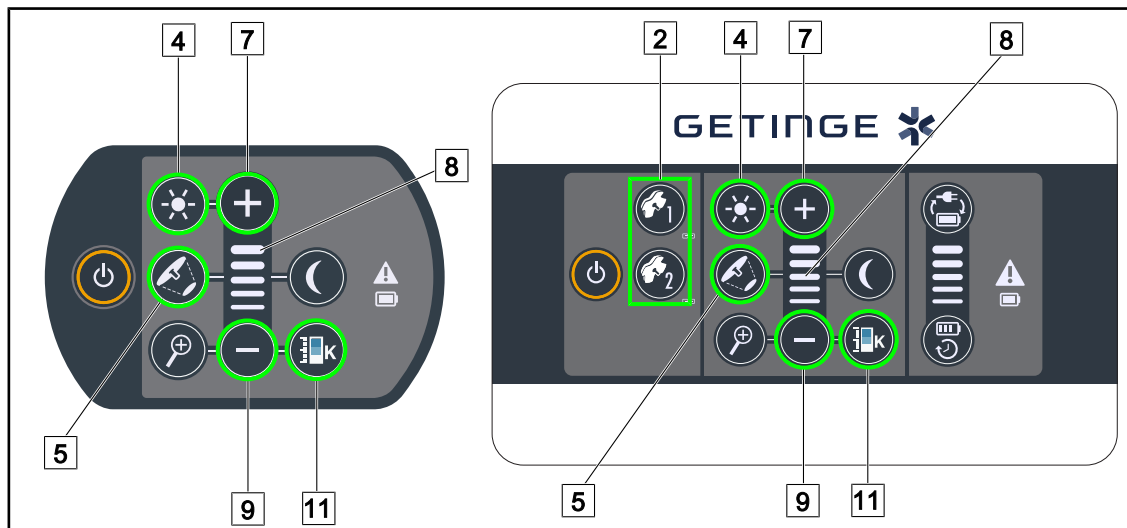
1. Vajutage **Kupli aktiivne tsoon 1** [1].
 - **Toite märgutuli** [2] ja kuppel 1 süttivad põlema.
2. Vajutage **Kupli aktiivne tsoon 2** [3] kui see on olemas.
 - Kogu valgustus põleb.

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. 55: 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.

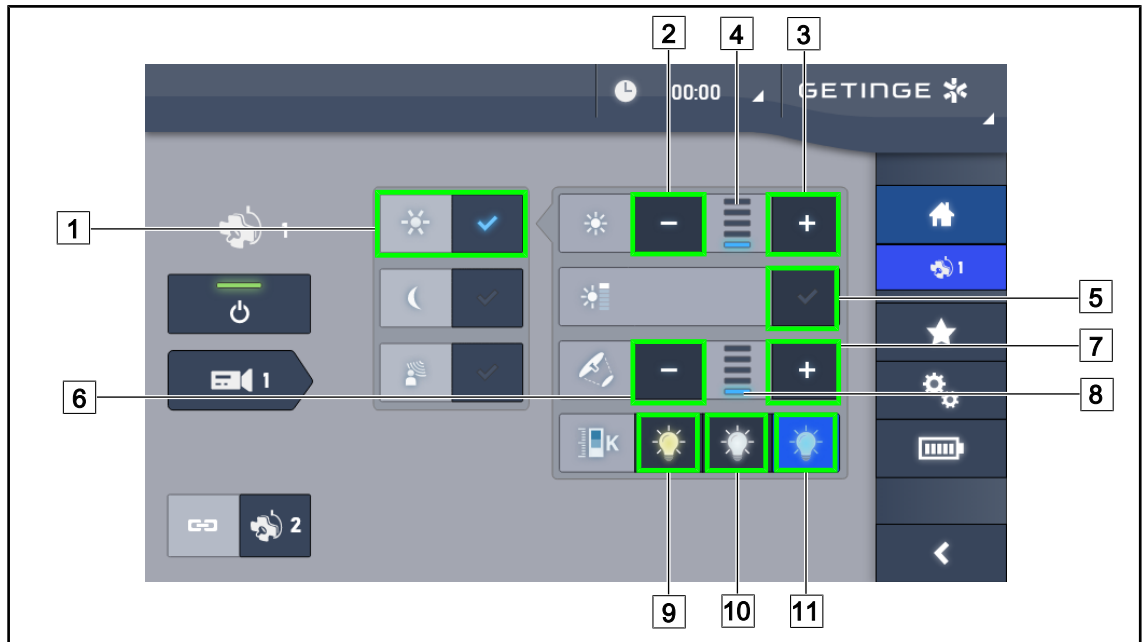
Valgussõõri läbimõõdu reguleerimine

1. Vajutage **Sõõri läbimõõdu muutmine** **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 Puutetundlikult ekraanilt



Joon. 56: Valgustuse reguleerimine puutetundlikult 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 riba [4] vilgub. Boost-režiim on seega antud kupli või kuplite osas aktiveeritud.

Kupli või kuplite valgussõõri läbimõõdu reguleerimine

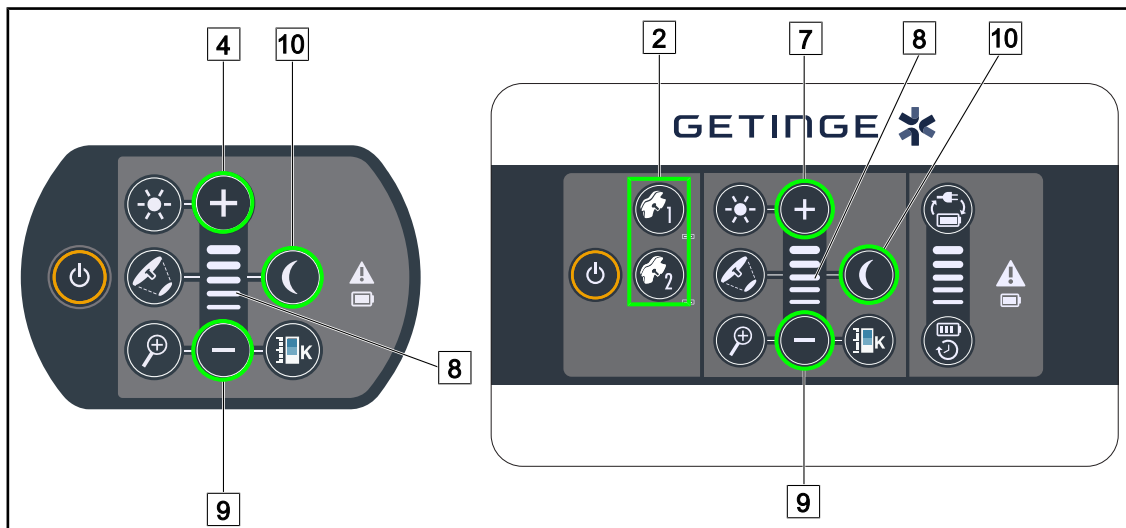
1. Liikuge kupli lehele ja vajutage **Standardvalgustuse režiim** [1].
➤ Klahv on aktiveeritud olekus sinine.
2. Valgussõõri läbimõõdu suurendamiseks 8 [vajutage Läbimõõdu suurendamine] [7]
3. Valgussõõri läbimõõdu vähendamiseks 8 [vajutage Läbimõõdu vähendamine] [6].

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 seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt



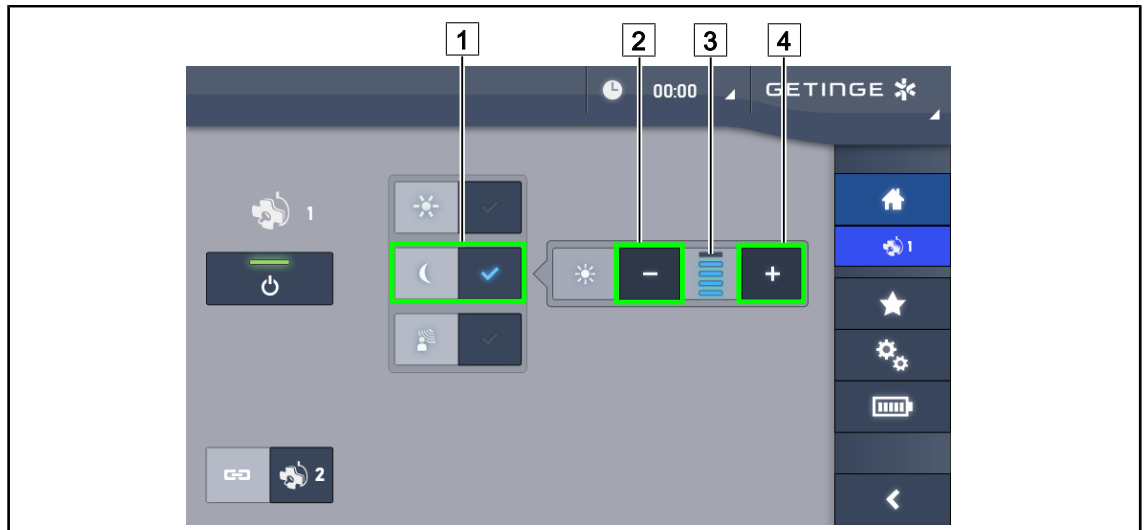
Joon. 57: Ümbrusvalgustus klaviatuuri abil

Seinalpaigaldusega juhtklaviatuuri puhul valige esmalt kuppel [2], mida kasutatakse.

Ümbrusvalgustuse valgustustaseme reguleerimine

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

4.2.3.2 Puutetundlikult ekraanilt



Joon. 58: Ümbrusvalgustus puutetundlikult ekraanilt

Ümbrusvalgustuse režiimi aktiveerimine

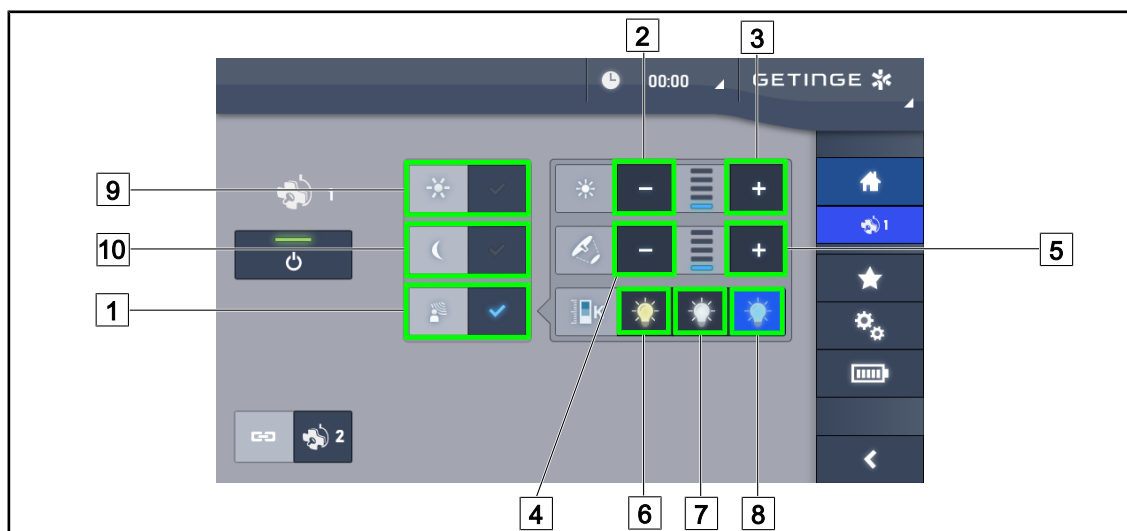
1. Liikuge kupli lehele, vajutage **Standardvalgustus/Ümbrusvalgustus** [1].
➤ Klahv on aktiveeritud olekus sinine.

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 AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT* ehk valgustuse automaatse juhtimise funktsioon (ainult puutekraaniga Volista VSTII)

Üksnes puutetundliku ekraaniga



Joon. 59: 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 vajutusega 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 sellise-na 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].

Värvtemperatuuri reguleerimine (VSTII-d vastava lisavarustusega)

1. Liikuge kupli lehele, soovitud värvustemperatuuri valimiseks vajutage [6], [7] või [8].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja kuppel lülitub soovitud värvitemperatuurile.

4.2.5 Volista VisionIR* (ainult puutekraaniga Volista VSTII)



Joon. 60: 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].

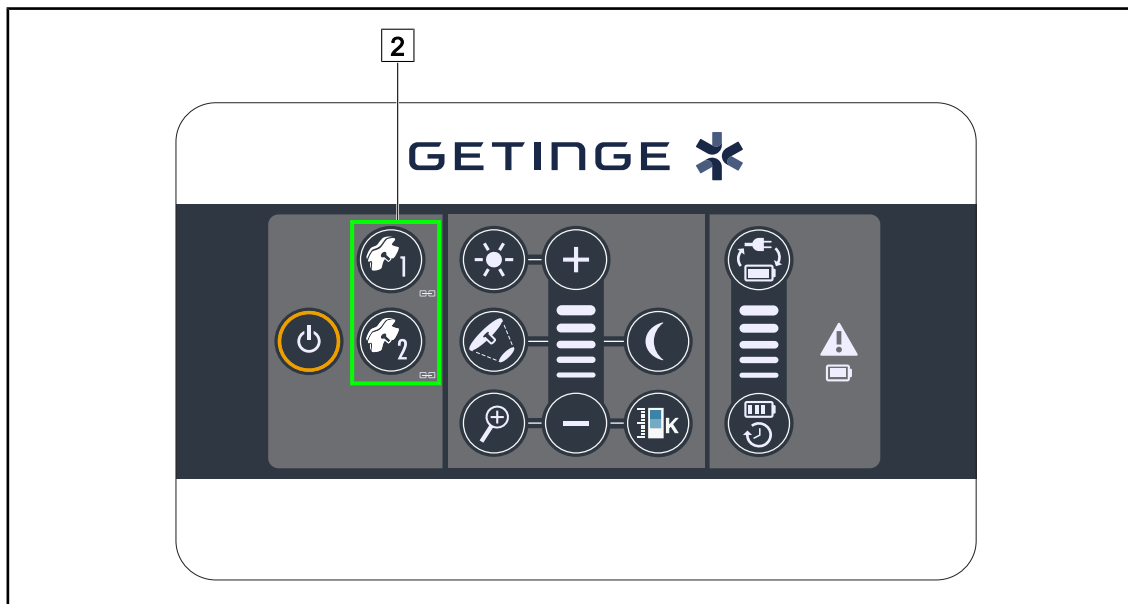


MÄRKUS

Volista VisionIR funktsiooni rakendatakse automaatselt kõikidele konfiguratsiooni kuplitele. Seejärel seatakse kuplid automaatselt väärtusele 5100 K [8] ja Volista 600 keskses rõngas olevad LED-lambid lülitatakse välja.

4.2.6 Kuplite Sünkroniseerimine/Sünkroniseerituse väljalülitamine

4.2.6.1 Seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt



Joon. 61: 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 lo-kaalse juhtklaviatuuri abil.
 - Kuplid ei ole enam sünkroniseeritud.



MÄRKUS

Erijuht: Kuplite sünkroniseerimiseks ümbrusvalgustuse režiimiga peab režiim ole-
ma eelnevalt nendel kuplitel enne sünkroniseerimist aktiveeritud.

4.2.6.2 Puutetundlikult ekraanilt



Joon. 62: Kuplite sünkroniseerimine

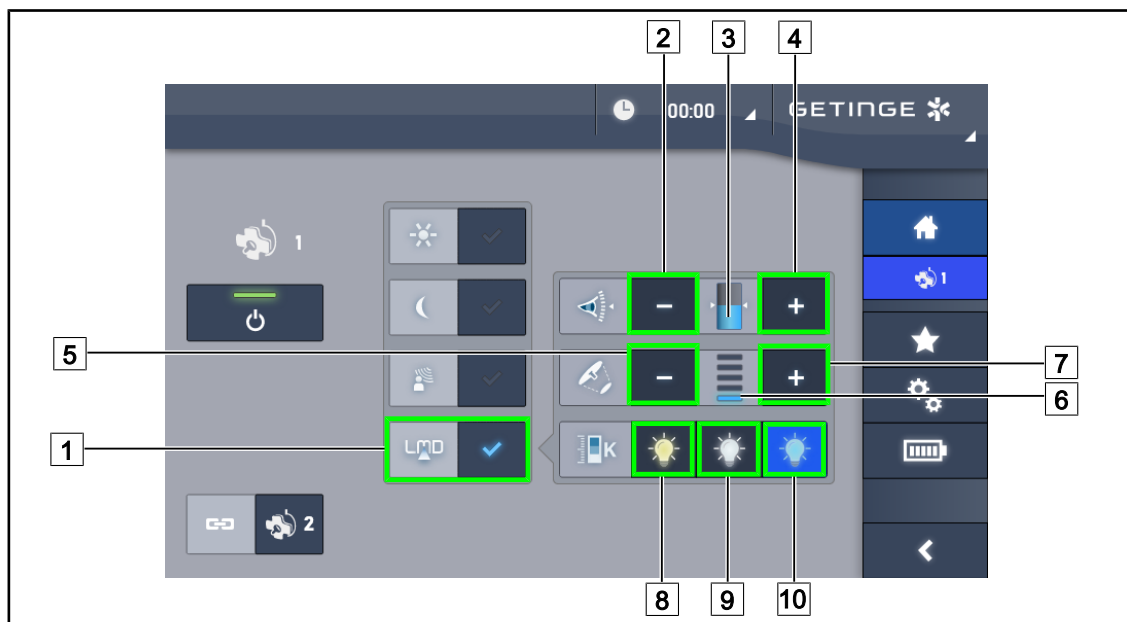
1. Seadistage üks kuplitest [1] soovitud parameetritel.
2. Vajutage **Sünkroniseerimine** [2].
 - Kuplid sünkroniseeritakse ja kõik ühel kuplil tehtavad muudatused rakenduvad ka teis(t)el kupli(te)l.
3. Kuplite sünkroonsuse väljalülitamiseks vajutage uuesti **Sünkroniseerimine** [2].
 - Kuplid on sünkroonist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



MÄRKUS

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

4.2.7 LMD (ainult puuteekraaniga Volista VSTII)



Joon. 63: 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(tel) kupli(te)l mitteaktiivsesse olekusse.

Reguleerige ereduse seadeväärtust

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 vähenda iseks [6] vajutage **Läbimõõdu vähendamine** [5].

Värvitemperatuuri reguleerimine aktiveeritud LMD-ga

1. Liikuge kupli lehele, soovitud värvitemperatuuri valimiseks vajutage [8], [9] või [10].
 - Klahv on aktiveeritud olekus sinine ja kuppel lülitub soovitud värvitemperatuurile.



MÄRKUS

Maksimaalsel seadistusel ei ole ereduse suurendamine võimalik ning klahv **Pluss** [4] on seega halli tooni ega ole kasutatav.
Minimaalsel seadistusel ei ole ereduse vähendamine võimalik ning klahv **Minus** [2] on seega halli tooni ega ole kasutatav.

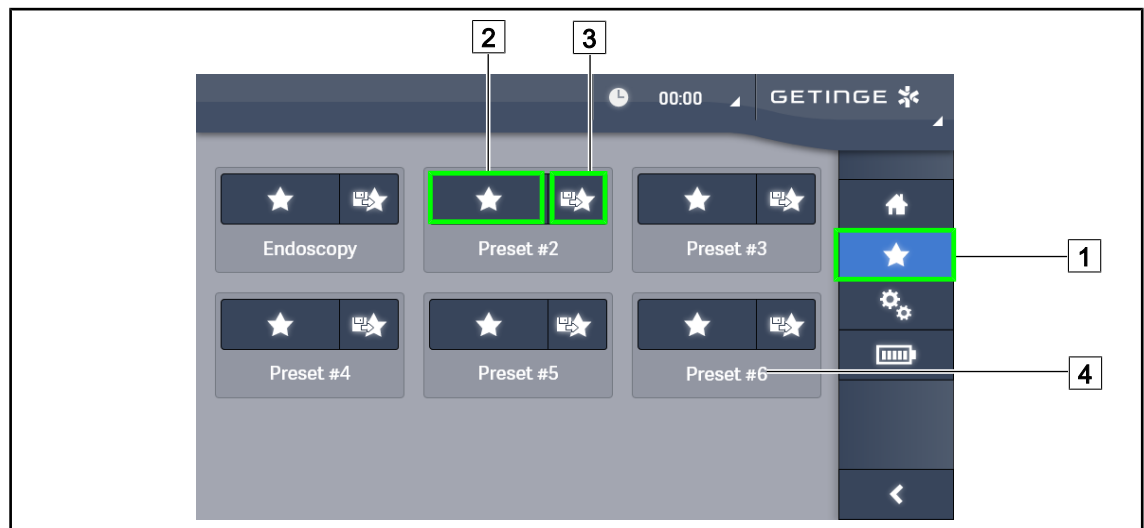
Eredustaseme näidik [3] annab visuaalse ülevaate salvestatud ereduse hoidmisest:

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

Tab. 12: Ereduse tase

4.2.8 Eelistused (üksnes puutetundliku ekraaniga)

4.2.8.1 Eelistuse valimine/salvestamine



Joon. 64: 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. 65: 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-temperatuur
Uroloogia/Günekoloogia	80%	Väike	Keskmine
Laparotoomia	100%	Suur	Madal
Ortopeedia	60%	Keskmine	Kõrge
Otorinolarüngoloogia	60%	Väike	Keskmine
Plastiline kirurgia	100%	Väike	Kõrge
Kardioloogia	100%	Väike	Madal

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.



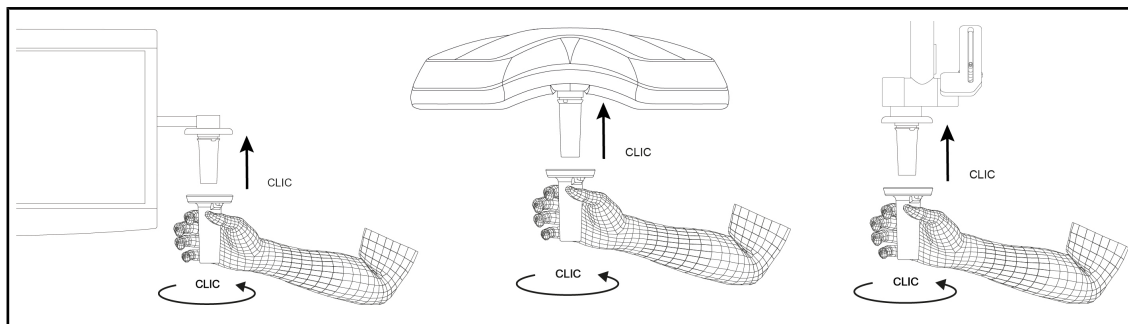
HOIATUS!

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.

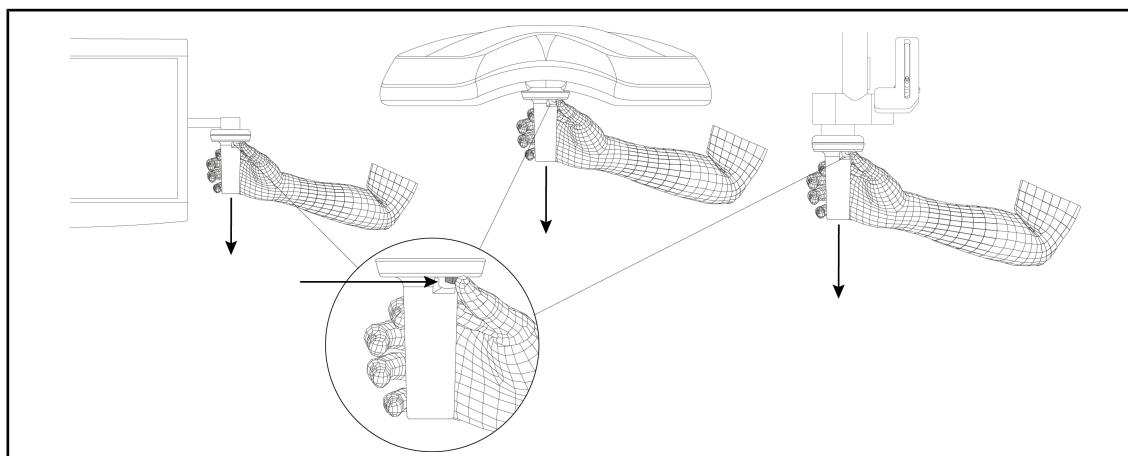
4.3.1.1 STG PSX steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine



Joon. 66: STG PSX steriliseeritava pideme paigaldamine

STG PSX steriliseeritava pideme paigaldamine

1. Vaadake pide üle ning veenduge, et see ei oleks saastunud ega pragunenud.
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.

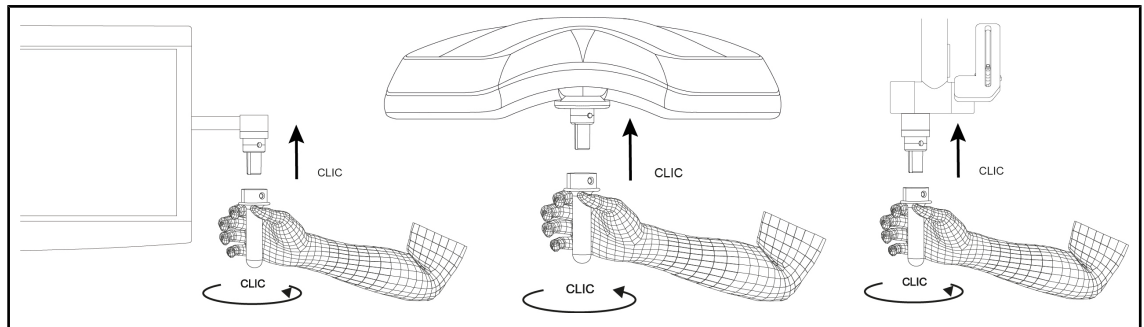


Joon. 67: STG PSX steriliseeritava pideme eemaldamine

STG PSX steriliseeritava pideme eemaldamine

1. Vajutage lukustusnuppu.
2. Eemaldage pide.

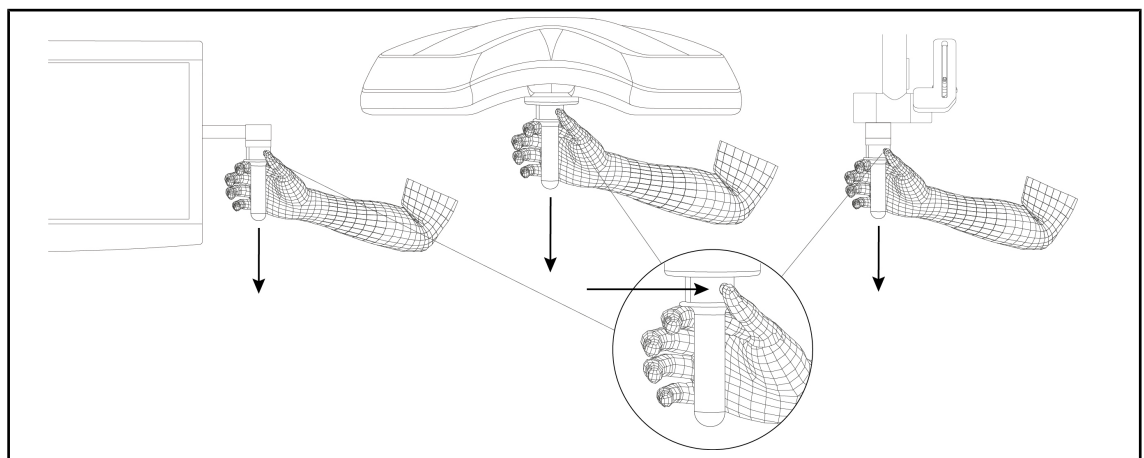
4.3.1.2 STG HLX steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine



Joon. 68: STG HLX steriliseeritava pideme paigaldamine

STG HLX steriliseeritava pideme paigaldamine

1. Vaadake pide üle ning veenduge, et see ei oleks saastunud ega pragunenud.
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. 69: STG HLX steriliseeritava pideme eemaldamine

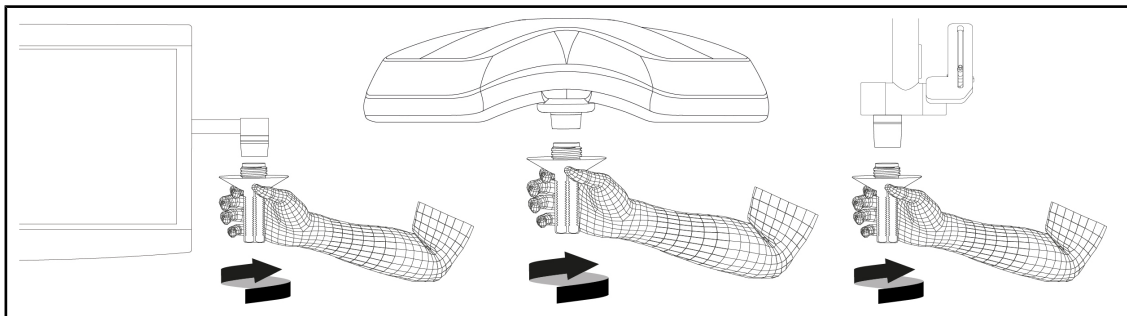
STG HLX steriliseeritava pideme eemaldamine

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.

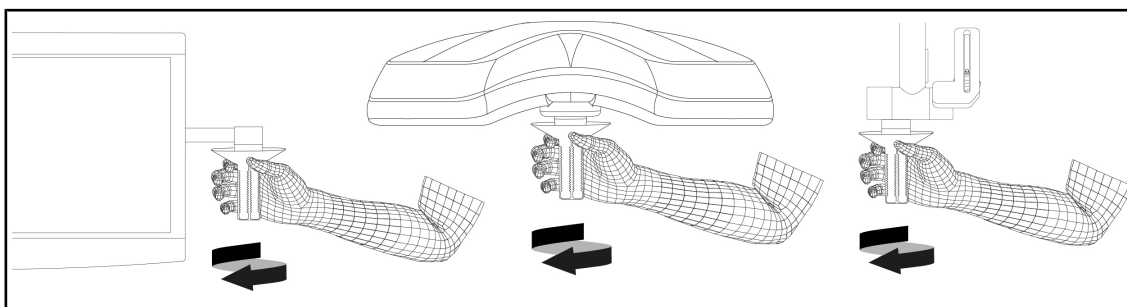


Joon. 70: DEVON/DEROYAL tüüpi klamberkinnitusega pideme paigaldamine

DEVON/DEROYAL tüüpi klamberkinnitusega pideme paigaldamine

1. Keerake pide pideme toele kuni käiguosa lõpuni.

➤ Pide on nüüd kasutamiseks valmis.

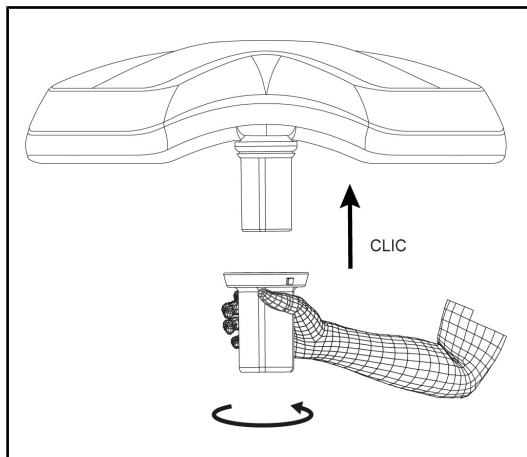


Joon. 71: DEVON/DEROYAL tüüpi klamberkinnitusega pideme eemaldamine

DEVON/DEROYAL tüüpi klamberkinnitusega pideme eemaldamine

1. Keerake pide pideme toelt lahti.

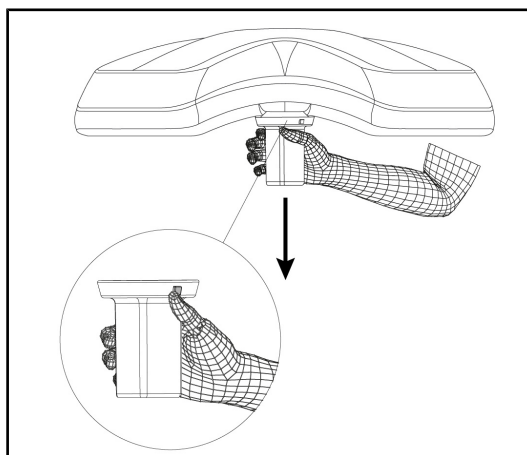
4.3.1.4 STG PSX VZ steriliseeritava pideme paigaldamine ja eemaldamine



Joon. 72: STG PSX VZ steriliseeritava pideme paigaldamine

Kaamera steriliseeritava pideme paigaldamine kuplile

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



Joon. 73: STG PSX VZ 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 kokkupuutumisega muu inventariga võib kaasneda kübemetede pudenemine operatsioonialale.

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

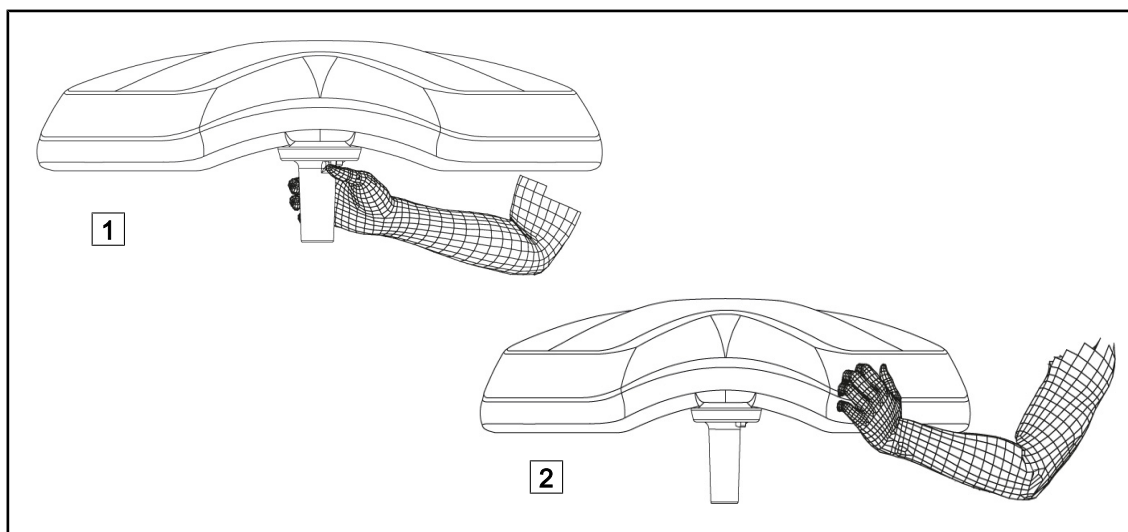
**HOIATUS!**

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 pidemetega kasutamisel. HLX pideme korral ei ole lukustusnupp steriilne. Mittesteriilse personali kokkupuude steriliseeritavate pidemetega ei ole lubatud.

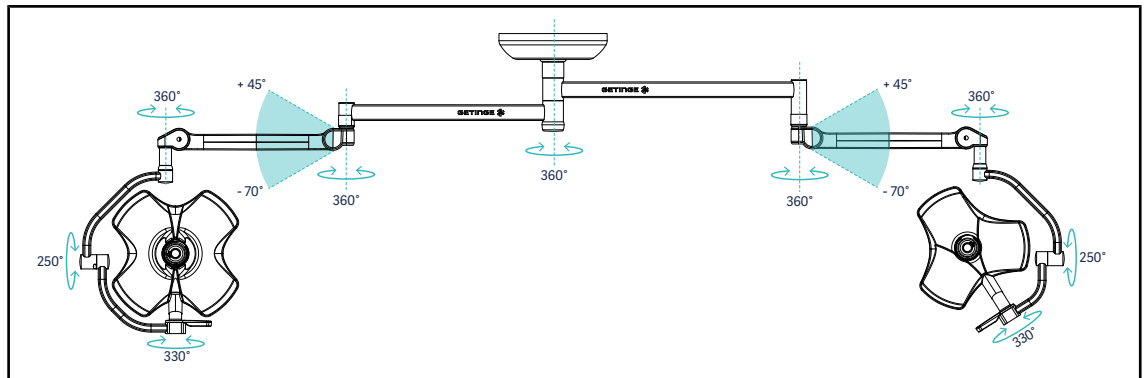
Keerake kuplit



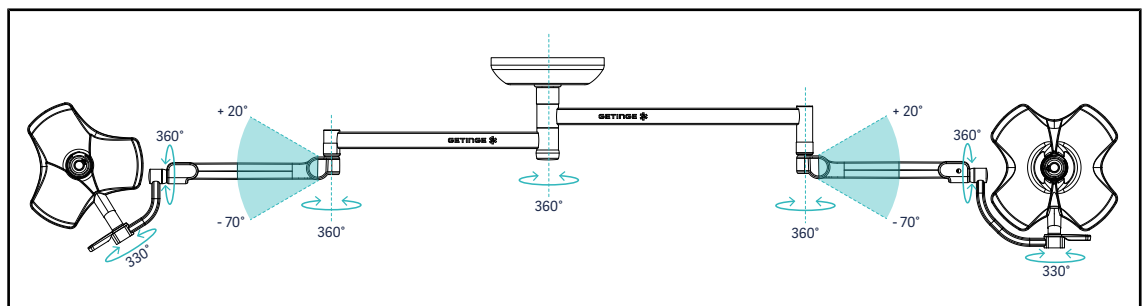
Joon. 74: Kupli käsitsemine

- Kupli liigutamiseks on võimalik manipuleerimine kupliga erineval viisil:
 - Steriilset isikkoosseisu puudutavas osas: Steriilse, selleks otstarbeks ettenähtud pidemega kupli keskmes [1].
 - Mittesteriilset isikkoosseisu puudutavas osas: haarates otse kuplist [2] või kaare välisest pidemest (ainult VST).

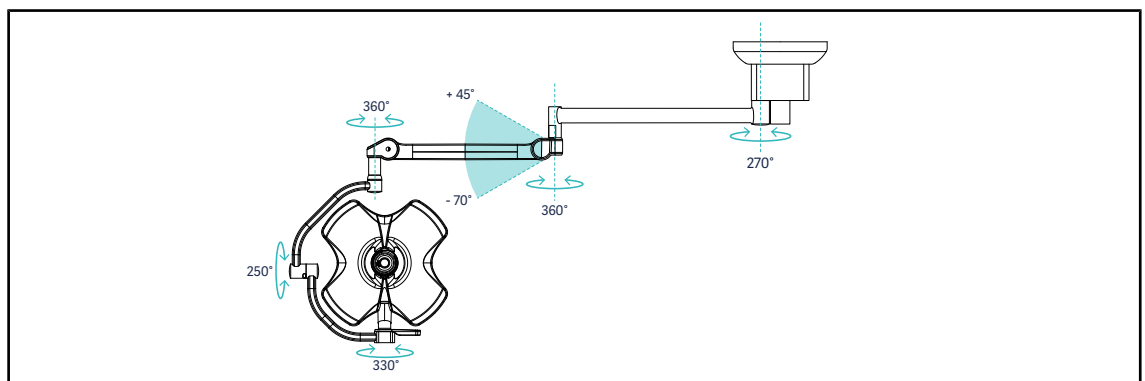
Valgustuse pöördenurgad



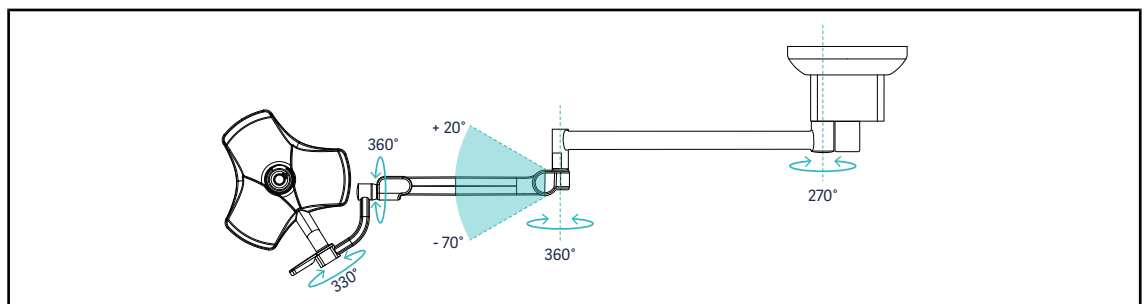
Joon. 75: VSTII64DF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SAX toel



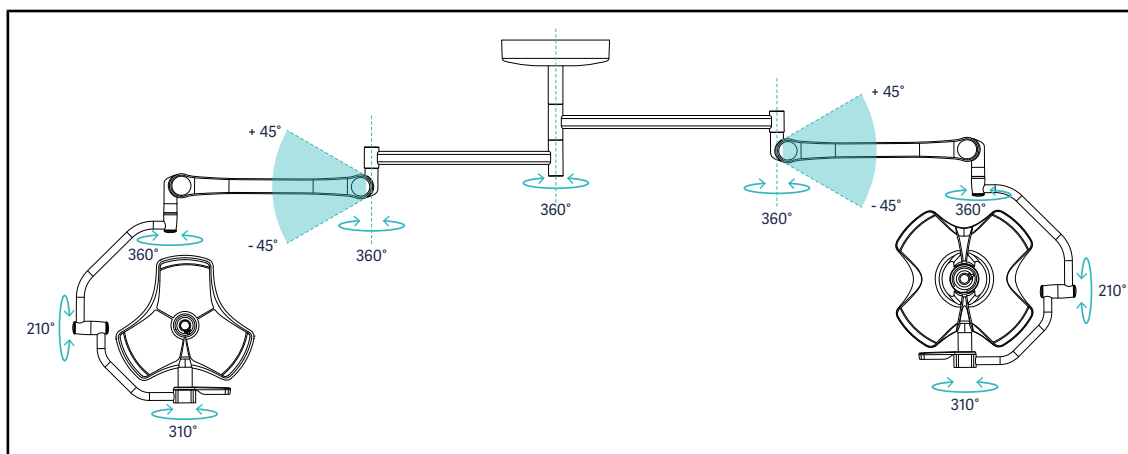
Joon. 76: VSTII64SF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SAX toel



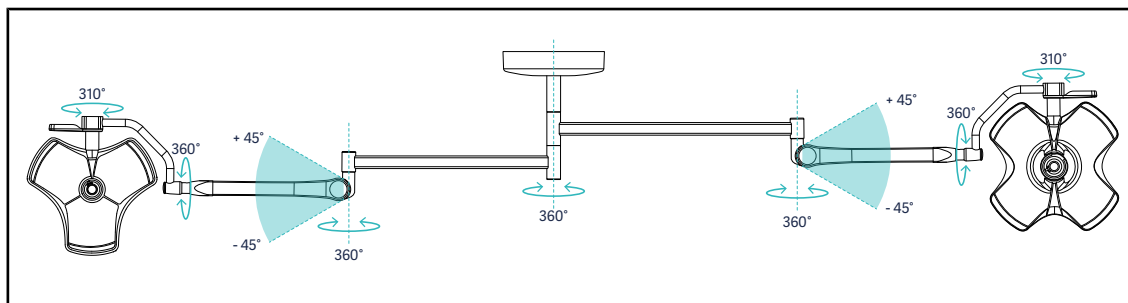
Joon. 77: Lihtsa VSTII60DF konfiguratsiooni võimalikud pöörded SATX-vedrustusel



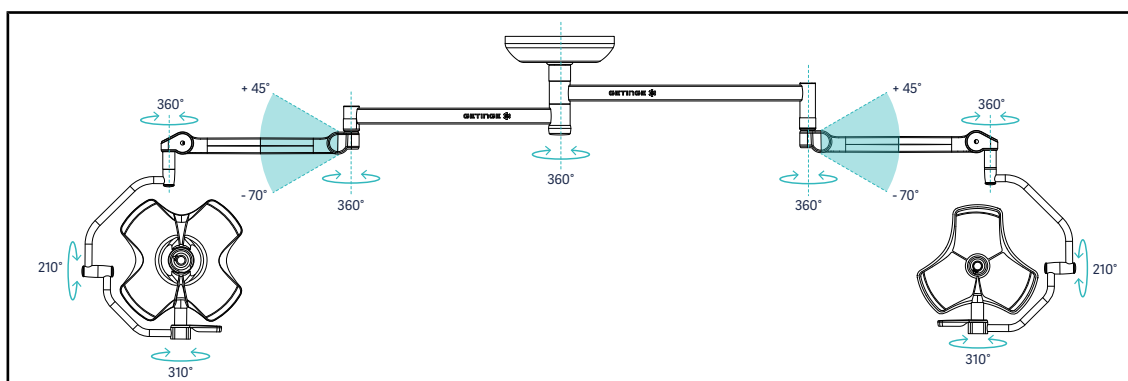
Joon. 78: Lihtsa VSTII40SF konfiguratsiooni võimalikud pöörded SATX-vedrustusel



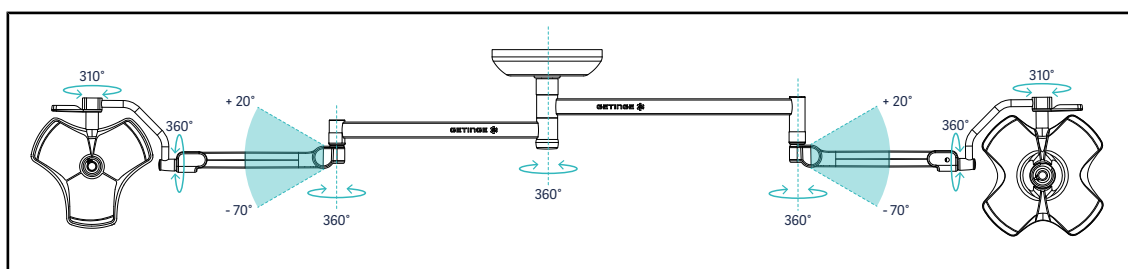
Joon. 79: VCSII64DF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SB toel



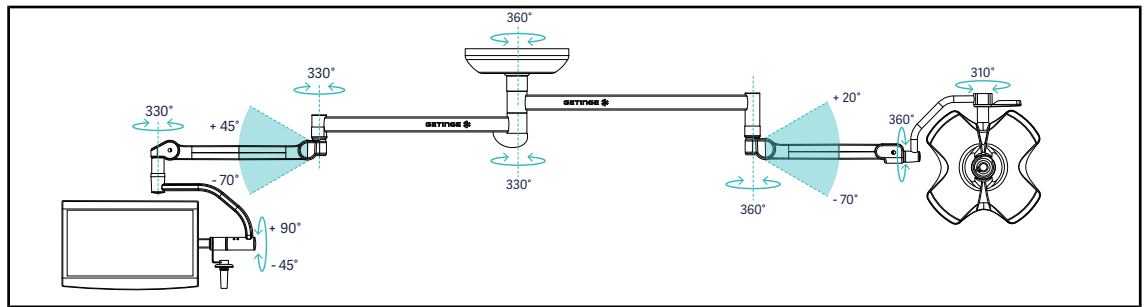
Joon. 80: VCSII64SF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SB toel



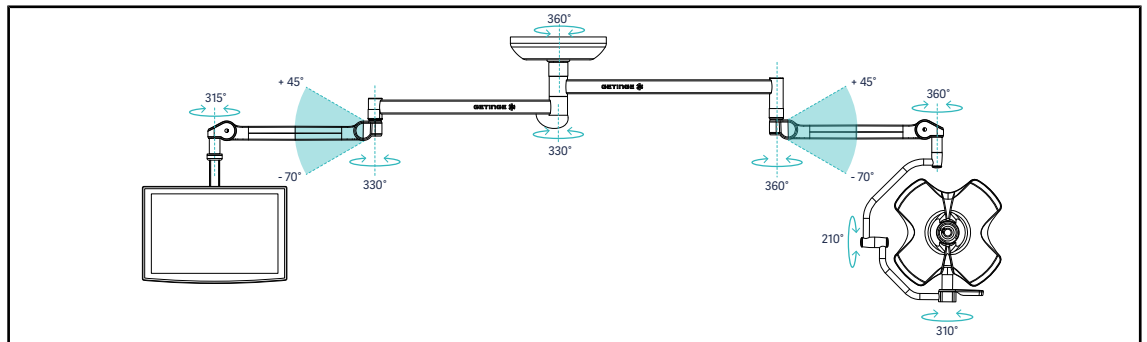
Joon. 81: VCSII64DF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SAX toel



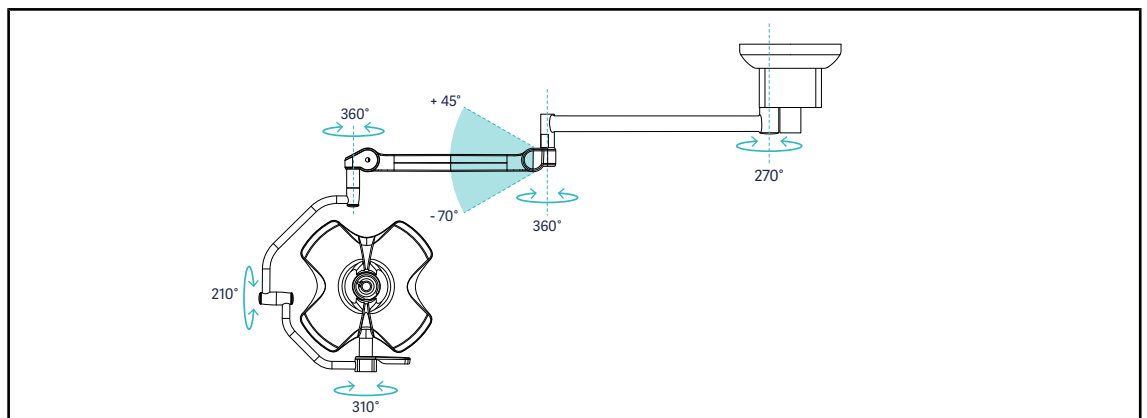
Joon. 82: VCSII64SF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SAX toel



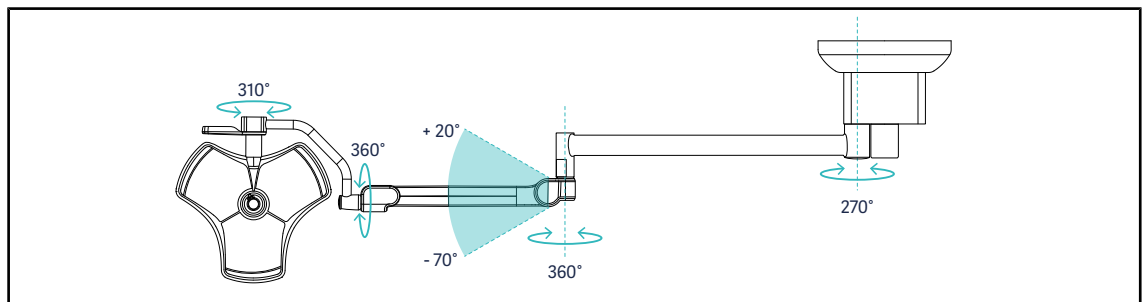
Joon. 83: XHS0 ekraanitoega VCSII60SF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SAX toel



Joon. 84: FHS0 ekraanitoega VCSII60DF kahekordse konfiguratsiooni võimalik pööramine SAX toel



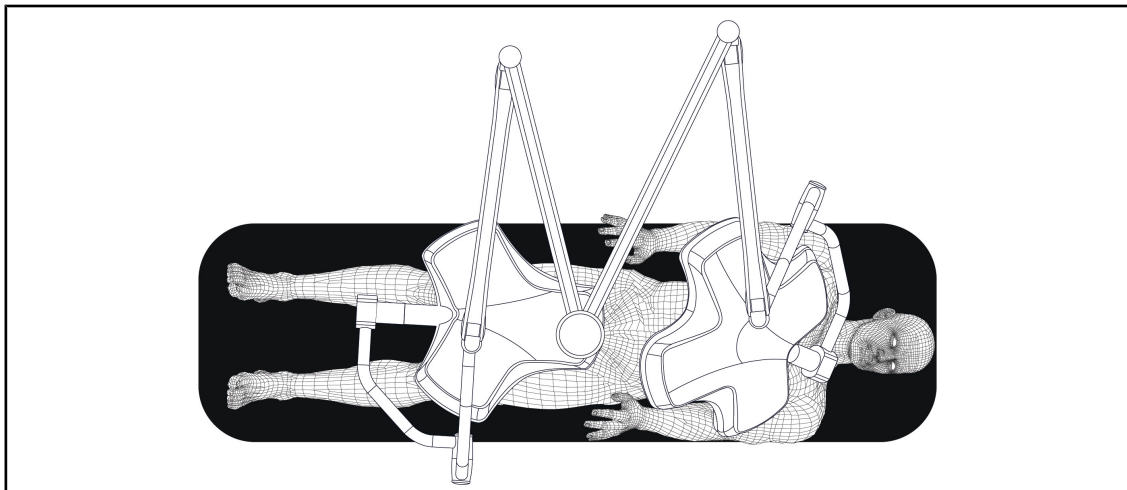
Joon. 85: Lihtsa VCSII60DF konfiguratsiooni võimalikud pöörded SATX-vedrustusel



Joon. 86: Lihtsa VCSII40SF konfiguratsiooni võimalikud pöörded SATX-vedrustusel

4.3.3 Eelseadistatud asendite näited

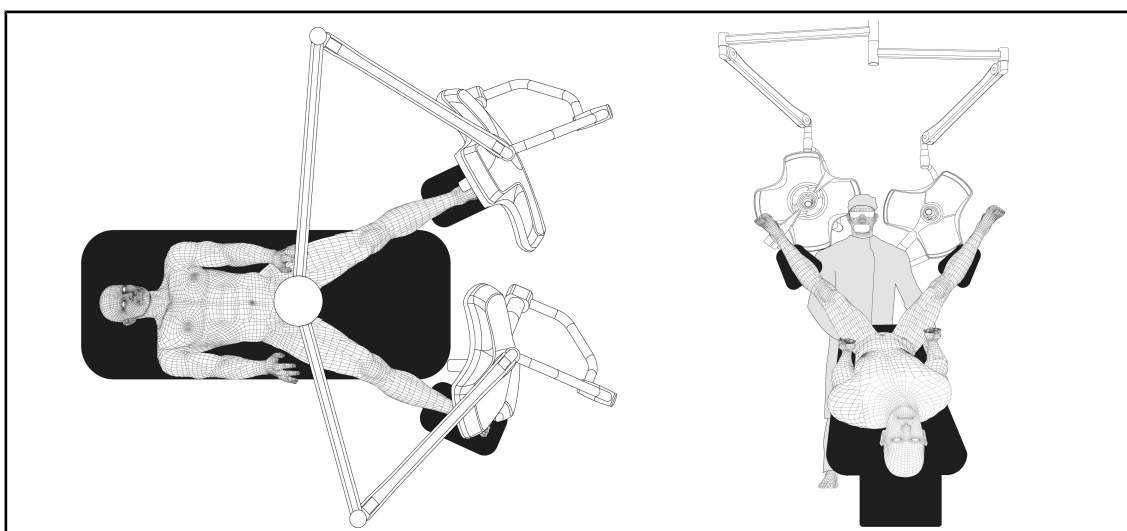
Üldkirurgia, alakõhu kirurgia, rindkere kirurgia



Joon. 87: 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.

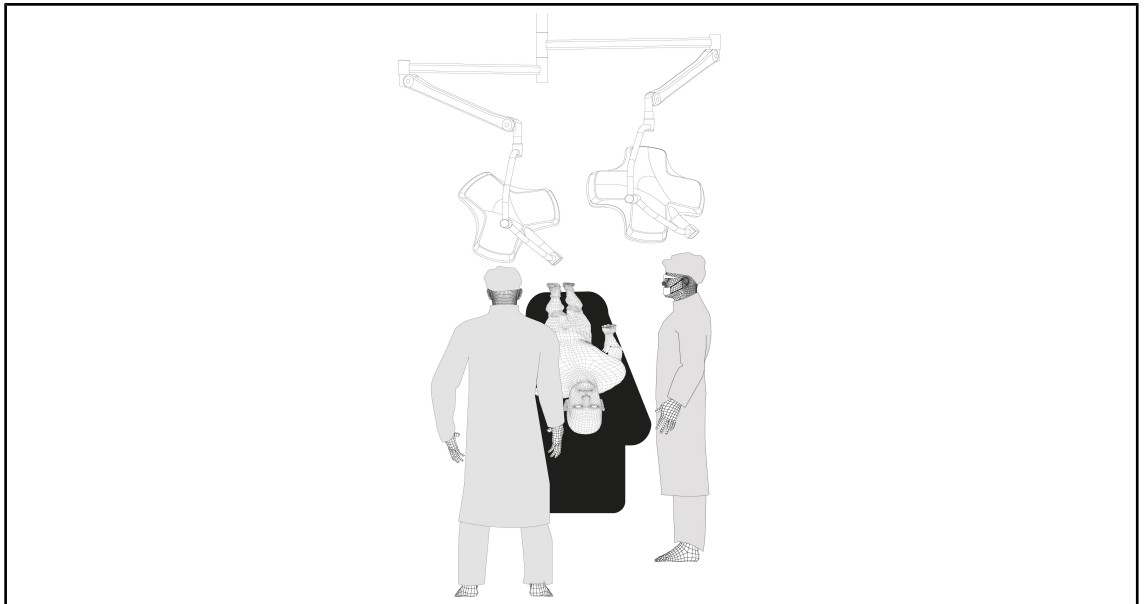
Uroloogia, günekoloogia



Joon. 88: 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 kirugi õlgasid.

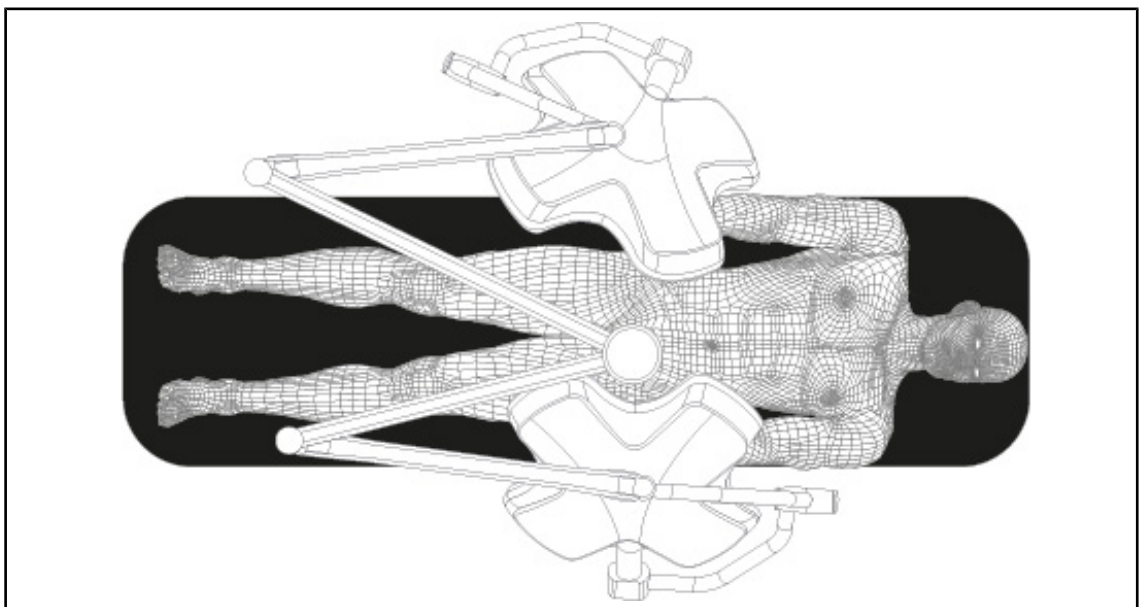
ORL, neuroloogia, stomatoloogia, oftalmoloogia



Joon. 89: Eelseadistatud asend ORL, neuroloogia, stomatoloogia või oftalmoloogia jaoks

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

Plastiline kirurgia



Joon. 90: Eelseadistatud asend plastikakirurgia jaoks

Plastikakirurgia jaoks on soovituslik näha ette kahe, samas mõodus 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.

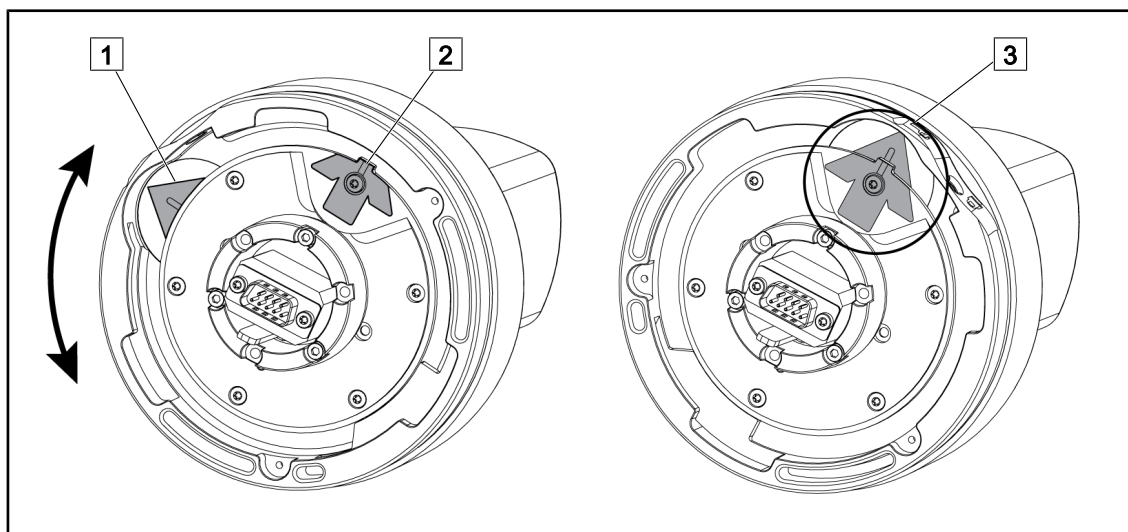


MÄRKUS

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

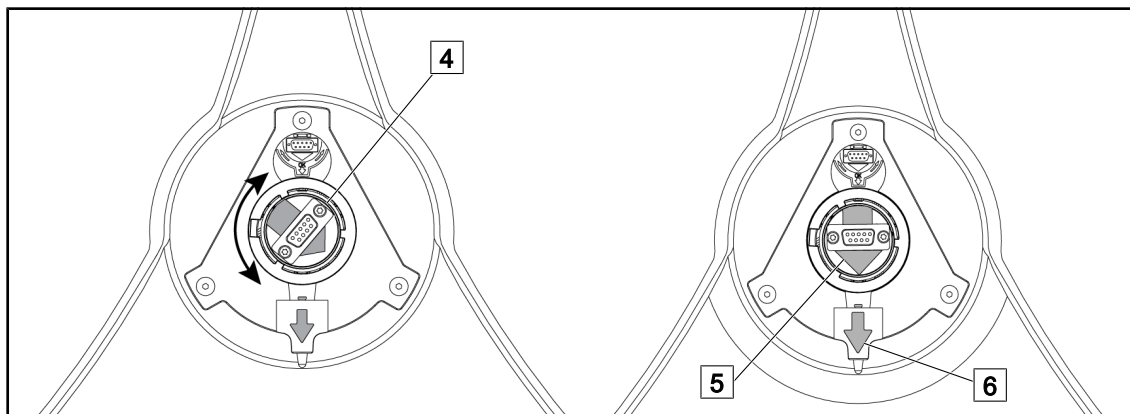


Joon. 91: Quick Lock kiirlukustusega kaamera eelseadistatud asend

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

➤ Kaamera on positsioneerimiseks valmis.

4.4.1.2 Kupliil

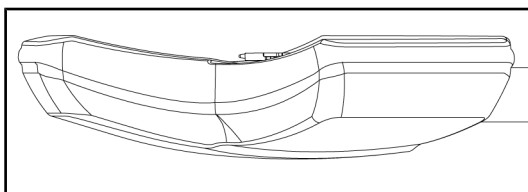


Joon. 92: Kupli eelseadistatud asend

1. 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.

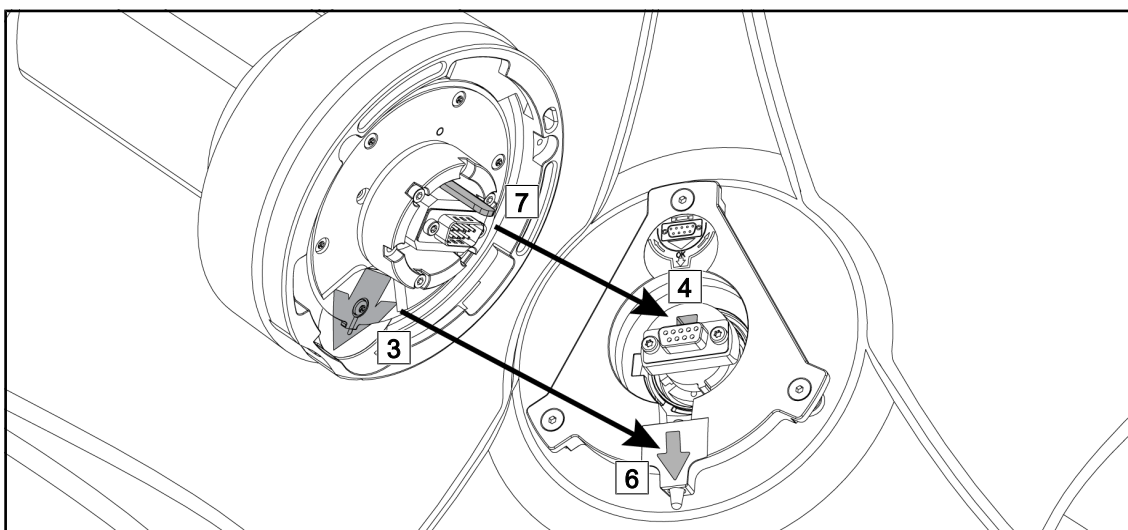
4.4.2 Seadme paigaldamine kuplile



Joon. 93: Kupli positsioneerimine

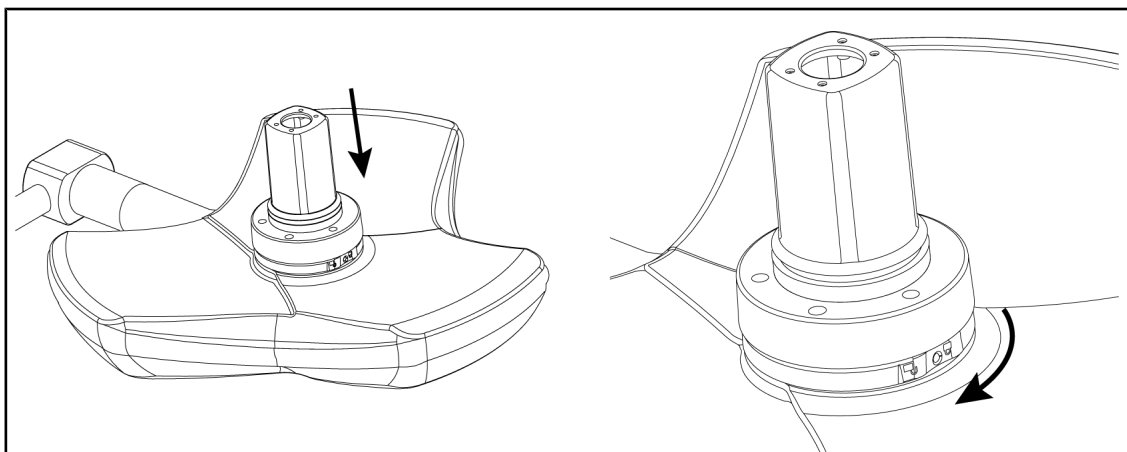
1. Positsioneerige kuppel alumise poolega lae suunas.

➤ Sellega on hõlbustatud kaamera paigaldamine kuplile.



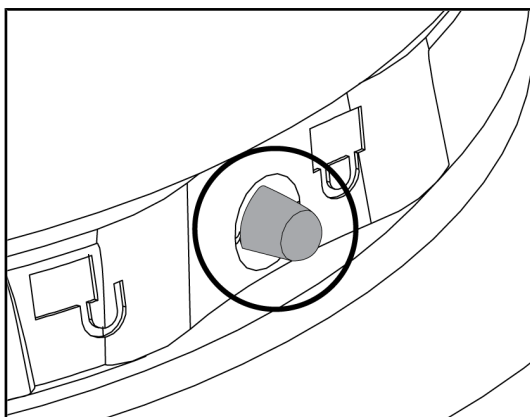
Joon. 94: Quick Lock kiirlukustuse paigaldusjuhised

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



Joon. 95: 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.

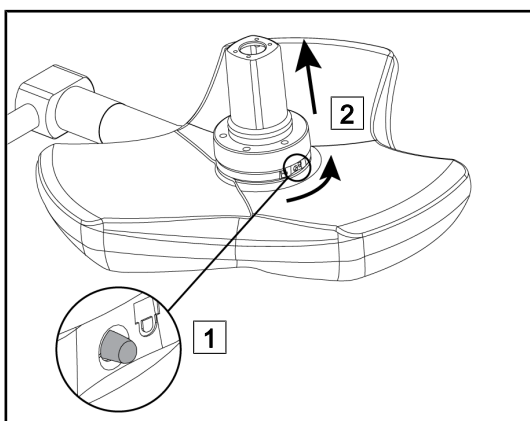


Joon. 96: Kaamera lukustamine kuplile

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

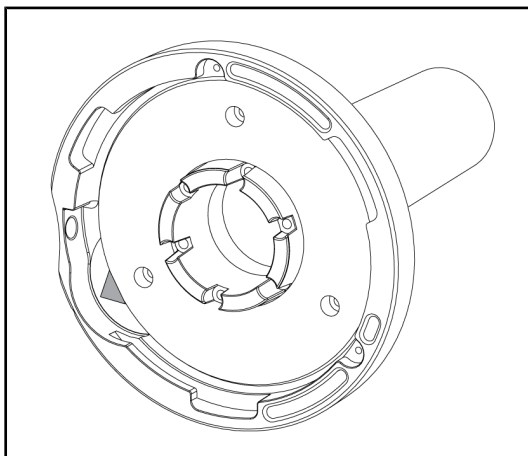
Seadme mahamonteerimine



Joon. 97: Kupli mahamonteerimine

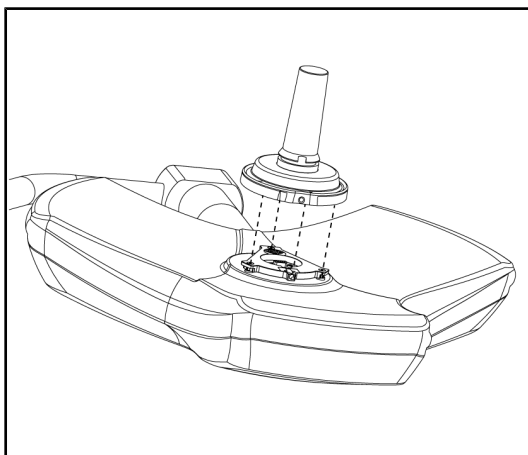
1. Vajutage lukustusnupule.
 2. Hoidke nuppu all [1] ja keerake seadme alust kahe käega vastupäeva.
 3. Eemaldage kaamera Quick Lock kiirlukustus ülesuunalise tõmbeliigutusega [2].
- Seade on maha monteeritud.

4.4.4 Pideme tugi Quick Lock kiirlukustusel



Joon. 98: 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. 99: 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

4.5.1 Juhtmega videosüsteem



MÄRKUS

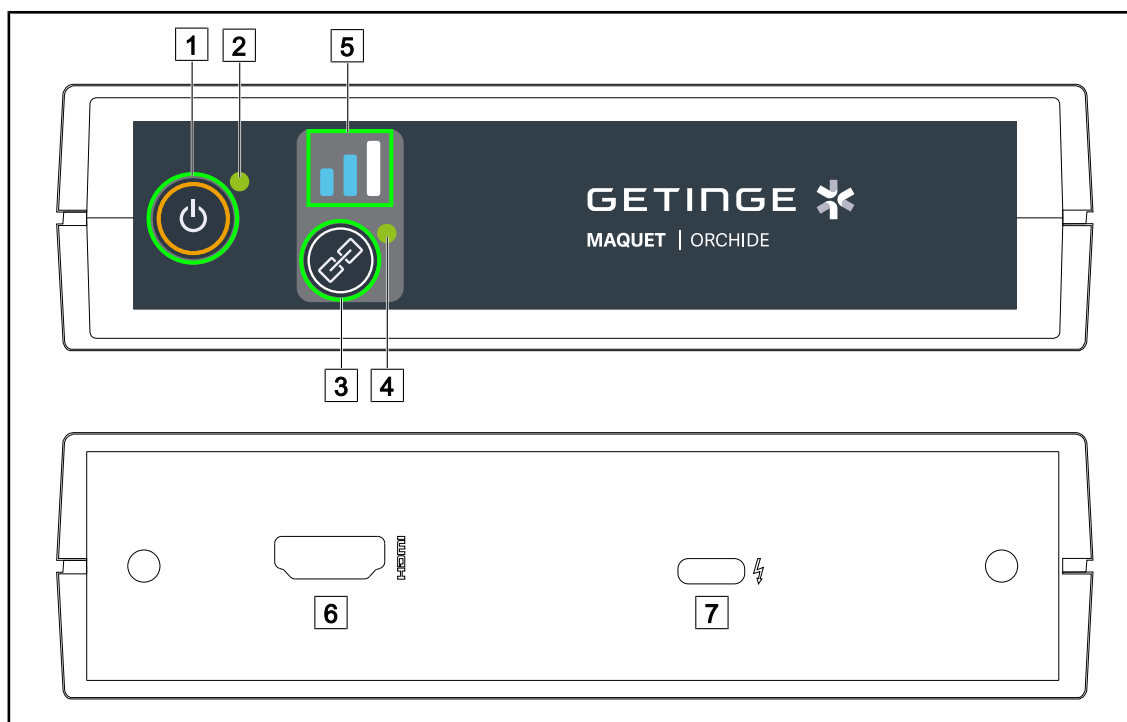
OHDII VP01 QL FHD-kaamera kasutamiseks pole pärast kaamera kuplile paigaldamist vaja mingeid toiminguid teha (vt kiirlukustusseadme (Quick Lock kiirlukustuse paigaldamine/mahamonteerimine (kaamera. LMD või pideme tugi) [► Lk 74]) paigaldamine/desinstallimine). Selle kaamera puhul on nõutav eelnev videokaabeldus ja VP01 vastuvõtja paigaldamine.

4.5.2 Juhtmevaba videosüsteem



MÄRKUS

Süsteemi optimaalseks kasutamiseks vältige kahe kaamera kasutamist samas konfiguratsioonis ning ärge asetage kaamerat vastuvõtjast kaugemale kui 3 m kaugusele.



Joon. 100: Juhtmeta videovastuvõtja

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| 1 Sisse-/väljalülitamise nupp | 5 Signaali näidik |
| 2 Toitenäidik | 6 HDMI-pesa |
| 3 Paarimisnupp | 7 USB-C pistik |
| 4 Paarimisnäidik | |

Vastuvõtja sisse-/väljalülitamine

- Vastuvõtja sisselülitamiseks vajutage sisse-/väljalülitamise nuppu **Marche/Arrêt** [1], kuni toitenäidik [2] süttib roheliselt.
- Vastuvõtja väljalülitamiseks klõpsake sisse-/väljalülitamise nuppu **Marche/Arrêt** [1], kuni toitenäidik [2] kustub.

Kui seadet pole 5 minutit kasutatud, läheb vastuvõtja ooterežiimi ja toitenäidik [2] hakkab vilkuma. Vastuvõtja lülitub automaatselt sisse, kui kaamera on tuvastatud.

Kaamera paarimine toimub automaatselt (automaatrežiim on vaikimisi aktiivne).

- Lülitage kaamera ja vastuvõtja sisse.
- Kaamera otsimise ajal vilgub paarimisnäidik [4] kiiresti.
- Paarimise ajal vilgub paarimisnäidik [4] aeglaselt.
- Paarimine on edukalt lõpule viidud, kui paarimisnäidik [4] jääb pidevalt roheliselt põlema.
- Kui paarimisnäidik [4] põleb punaselt, on paarimine ebaõnnestunud. Sel juhul kontrollige, kas kaamera on sisse lülitatud, ja alustage paarimisnupu abil uuesti paarimist.

	Pildi kadumise oht		Nõrk signaal
	Keskmise tugevusega signaal		Hea signaal

Tab. 15: Signaali tugevus

Operatsioonikeskkonna elemendid (personal, teised seadmed, ploki konfiguratsiooni) võivad mõjutada signaali tugevust. Signaali tugevust saab parandada kaamera ja/või vastuvõtja liigutamisega.



MÄRKUS

Süsteemil on kaks paarimisrežiimi:

- Automaatne: vastuvõtja paarib end automaatselt iga sisse lülitatud ja saadaval oleva kaameraga.
- Manuaalne: Iga uue sisselülitatud ja saadaval oleva kaameraga paarimine toimub alles pärast paarimisprotseduuri käivitamist paarimisnupu abil.

Kaamera paarimine

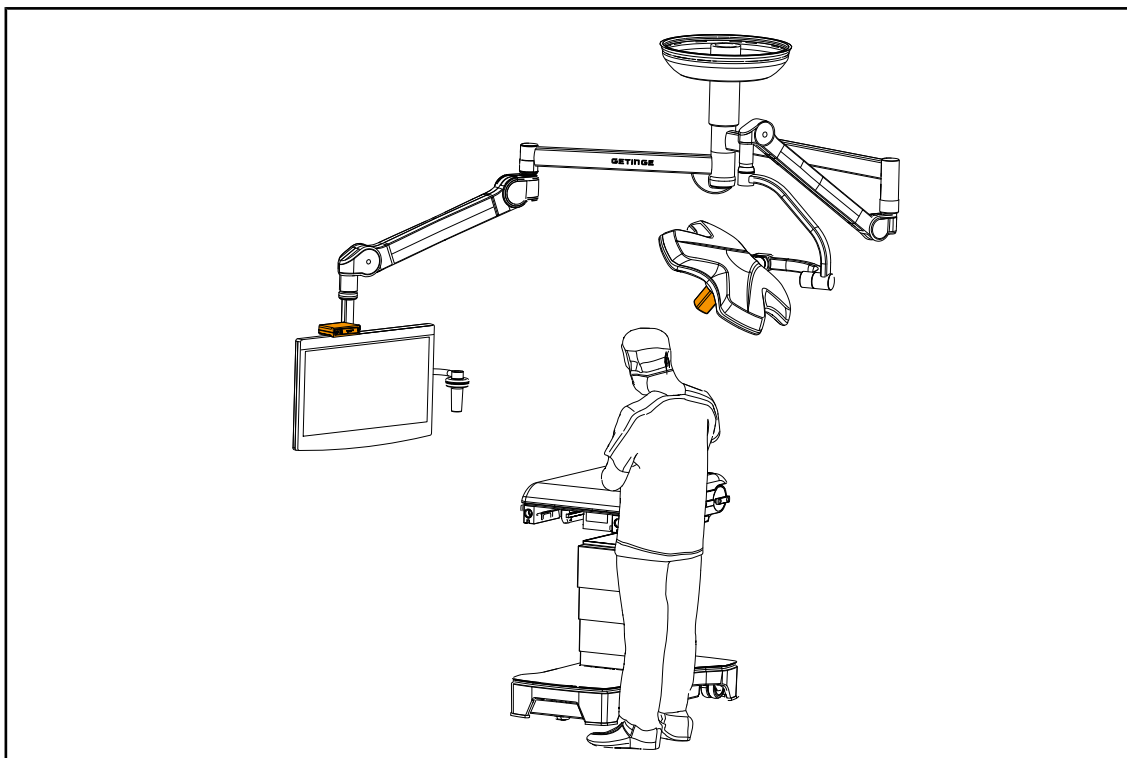
- Kui vastuvõtja on manuaalses režiimis, vajutage paarimisnuppu **Paarimine** [3], kuni paarimisnäidik [4] hakkab kiiresti roheliselt vilkuma.
- Kui kaamera on leitud, hakkab paarimisnäidik [4] paarimise ajal aeglasemalt vilkuma ja jääb pidevalt roheliselt põlema, kui paarimine on lõpule viidud.

Paarimisrežiimi muutmine: manuaalne või automaatne

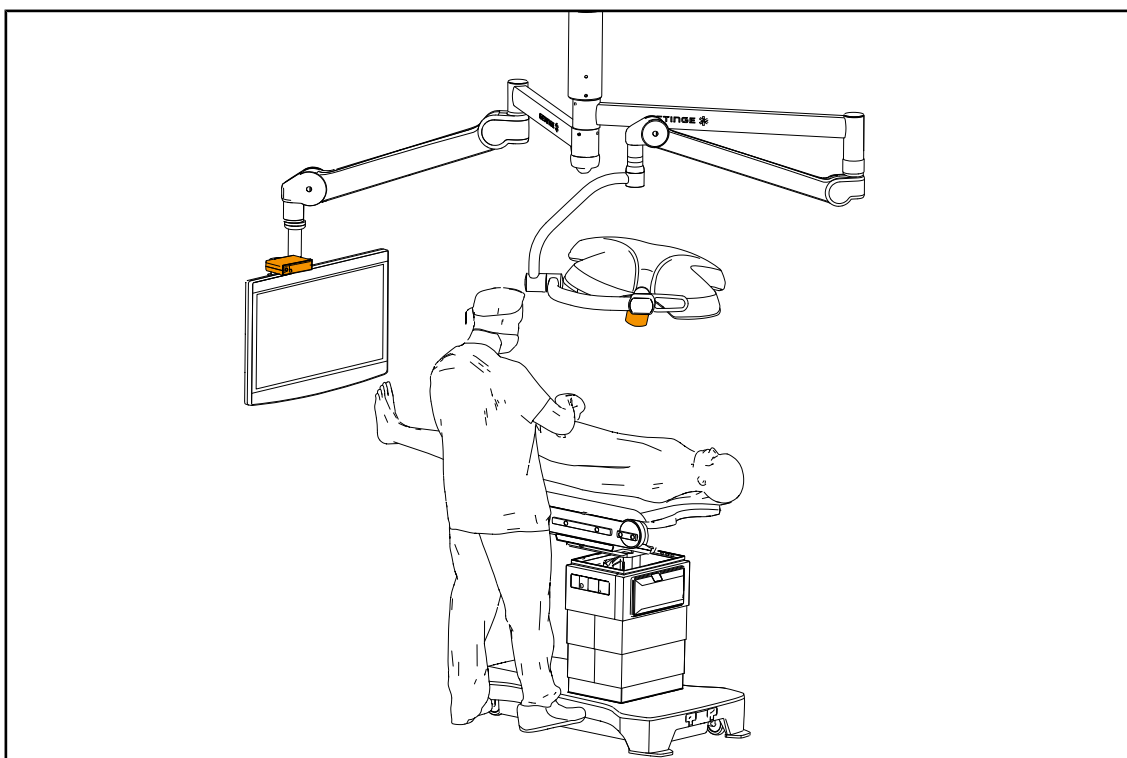
- Vastuvõtja peab olema juba kaameraga paaritud.
- Vajutage paarimisnuppu **Paarimine** [3], kuni signaalinäidiku [5] üks riba hakkab siniselt vilkuma. Kui see on vasakpoolne, väiksem riba, on vastuvõtja manuaalses paarimisrežiimis; kui see on parempoolne, suurem riba, on vastuvõtja automaatses paarimisrežiimis.



Joon. 101: Automaatne/manuaalne režiim

Seadme soovitatav paigutus

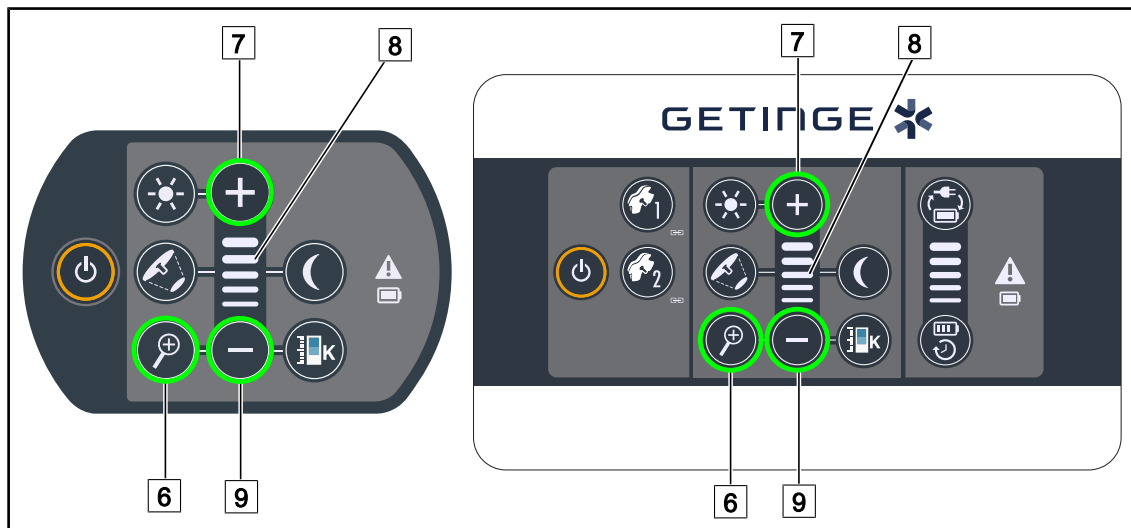
Joon. 102: Paigutus, kui ekraan on kirurgi poole suunatud



Joon. 103: Paigutus, kui ekraan on kirurgi külje poole suunatud

4.5.3 Kaamera juhtimine

4.5.3.1 Kupli juhtklaviatuurilt või seinalpaigaldusega juhtklaviatuurilt (üksnes suurendus)



Joon. 104: Kaamera klaviatuuride juhtkäsklused

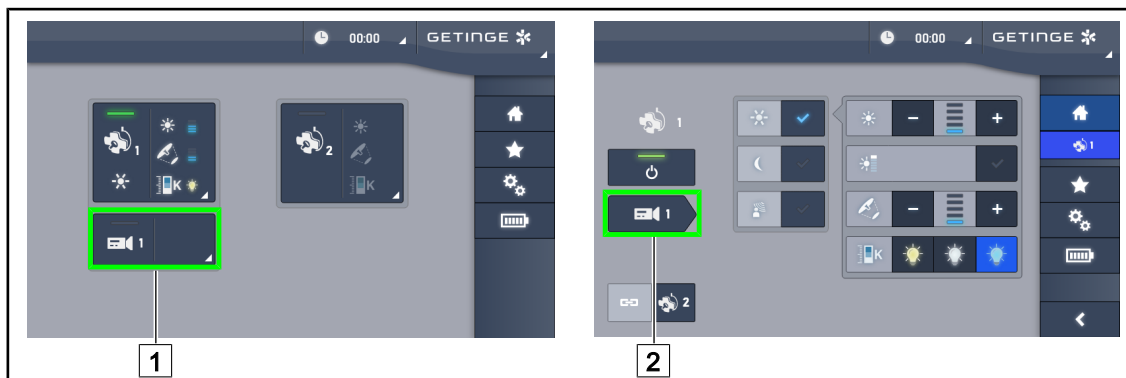
Reguleerige välja kaamera suurendus

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

4.5.3.2 Puutetundlikult ekraanilt

**MÄRKUS**

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



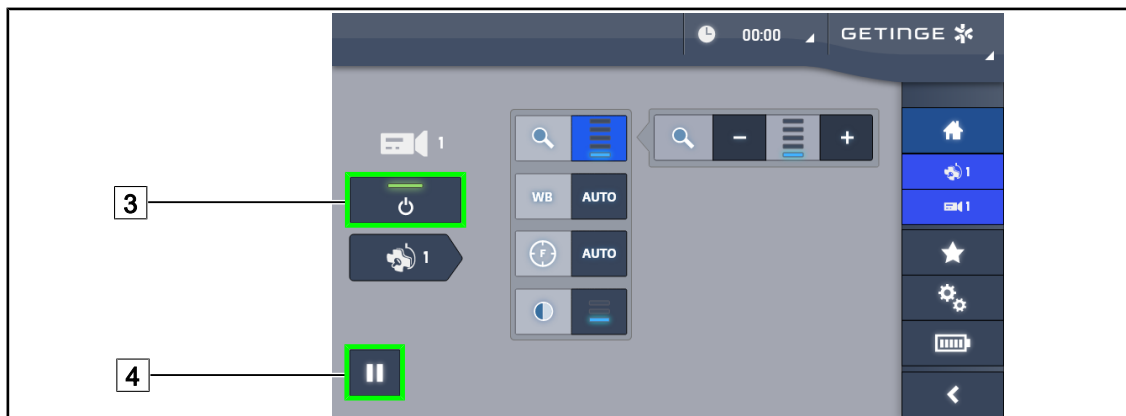
Joon. 105: Kaamera sisselülitamine

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. 106: 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 edastatav pilt on külmutatud.
2. Video jätkamiseks vajutage uuesti **Kaamera pausimine** [4].



Joon. 107: Suurendamise reguleerimine

Suurendamine/Vähendamine

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



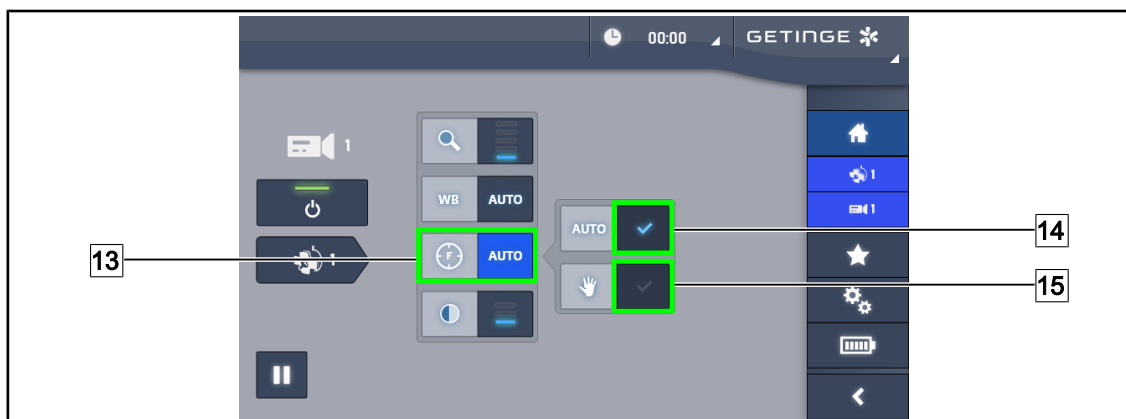
Joon. 108: Valge tasakaal

Valge tasakaalu automaatne reguleerimine

1. Vajutage **Valge tasakaal** [8].
2. Valge tasakaalu automaatseks seadistamiseks vajutage **Automaattasakaalustus** [9], valge tasakaalu seadistamiseks 3200 K märgile vajutage **Kunstlik valgus** [10] ning valge tasakaalu seadistamiseks 5800 K märgile vajutage **Päevavalgus** [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 ühtlane valge pind, mis katab kogu kaamera vaatevälja.
3. Valge tasakaalustamiseks vastavalt kaamera alla paigaldatud taustale vajutage **Manuaalne tasakaalustamine** [12].
 - Valitud klahv on aktiveerituna sinine ja valge tasakaal on sellega kinnitatud.



Joon. 109: Fookustamine

Automaatne fookustamine

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

Manuaalne fookustamine

1. Fookustamise menüü avamiseks vajutage **Fookus** 13.
2. Positsioneerige kaamera soovitud kaugusele.
3. Vajutage **Focus Auto** 14 et määrata väli, millele fookustamist rakendatakse.
4. Vajutage **Manuaalne fookustamine** 15.
 - Kaamera jääb fookustatuks määratletud alale ka siis, kui kaameraväljale ilmuvad muud elemendid (nt kirurgi käed)

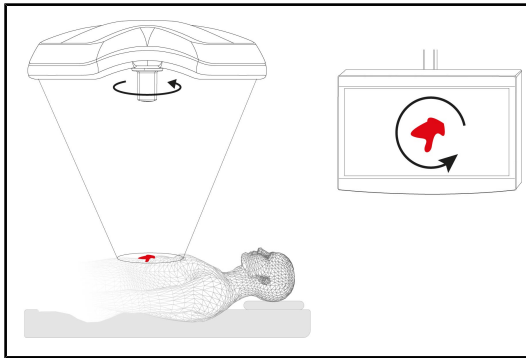


Joon. 110: Kontrastsuse reguleerimine

Kontrastsuse seadistamine

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

4.5.4 Kaamera suunamine



Joon. 111: Kaamera suunatus

Ekraanipildi suunatuse optimeerimine vastavalt vaataja paiknemisele

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

4.6 Ekraanitoet paigutamine eri asenditesse

4.6.1 Ekraanitoet 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 kübemetepuudumine operatsioonialale.

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

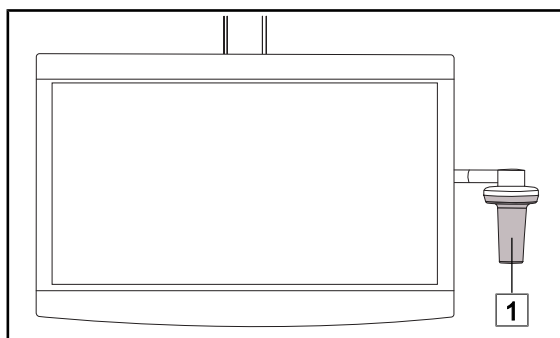


HOIATUS!

Traumade tekke oht

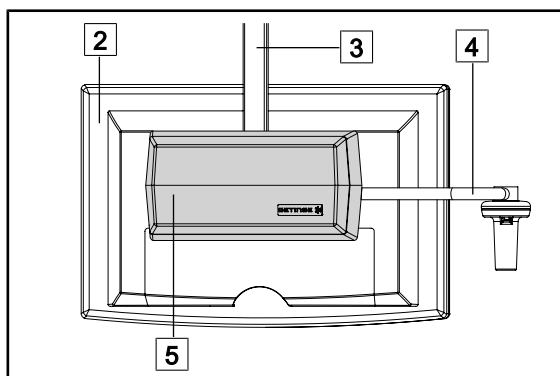
XHD1 ekraanitoet vale käsitlemine võib põhjustada käe vigastuse.

Järgige tootel näidatud ohutusjuhiseid.

Steriilse meeskonna ekraani toetamise käsitlemine

Joon. 112: Steriilse meeskonna käitlemine

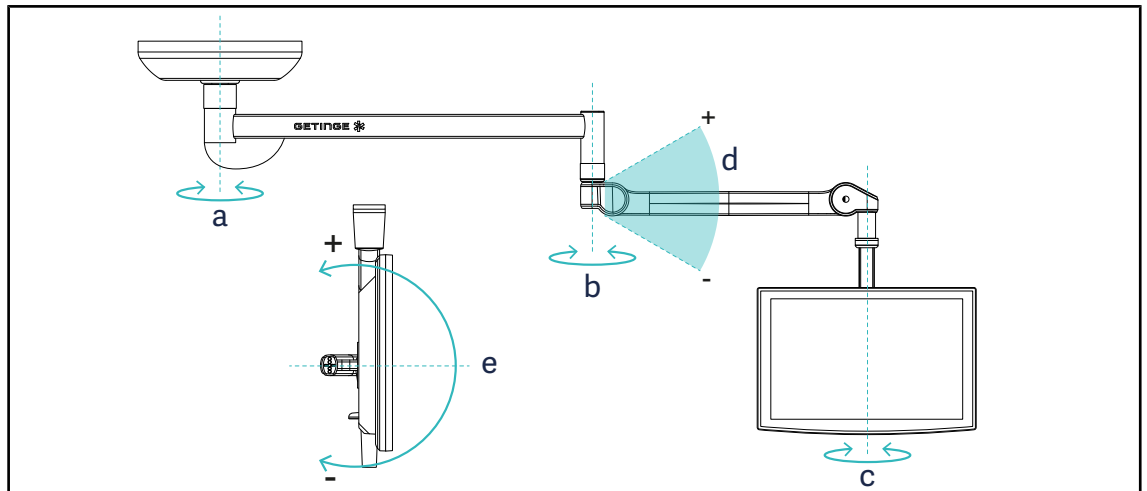
1. Liigutage seadet, haarates seda steriliseeritava käepidemega [1] või DEVON/DE-ROYALI steriilse käepidemega.

Ekraanitoet käsitlemine mittesteriilse meeskonna jaoks

Joon. 113: Mittesteriilne meeskonna käitlemine

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

Asetage ekraani tugi

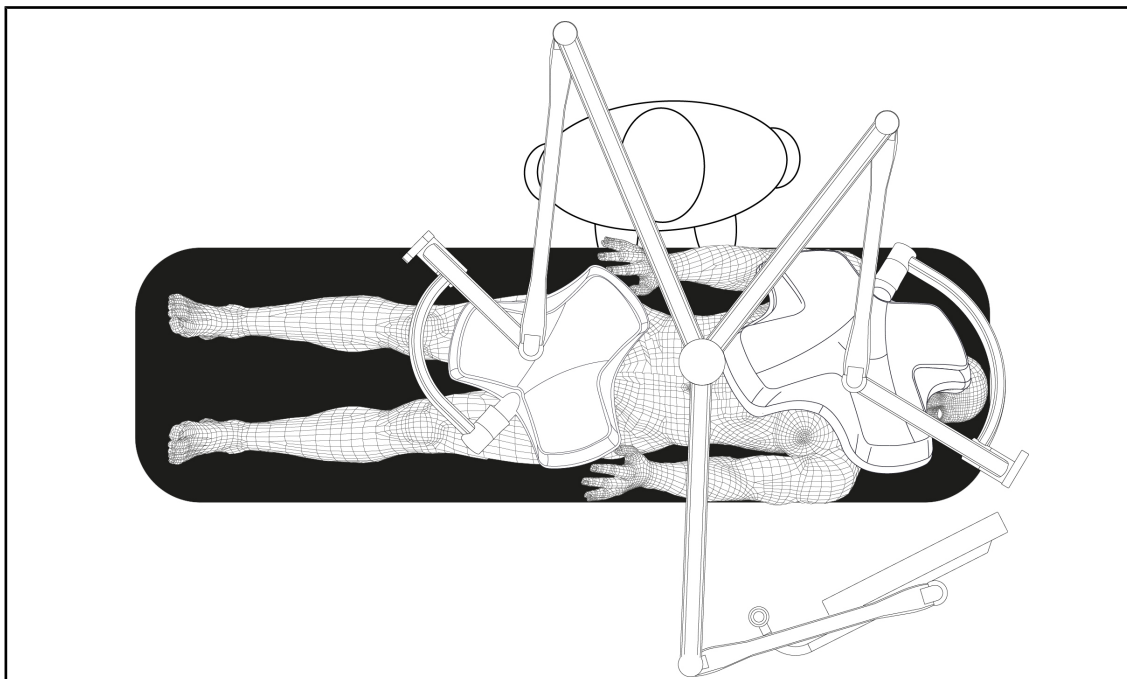


Joon. 114: Võimalikud pöörded SAX-i peatamisega

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°	—

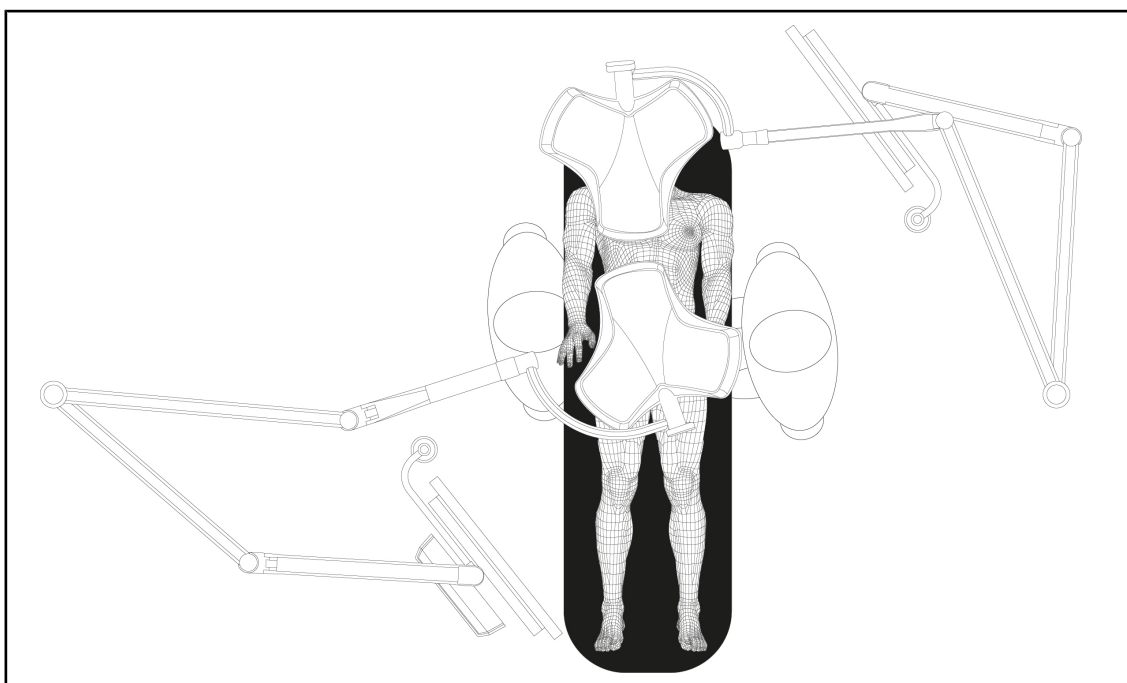
Tab. 16: Pöördenurkade väärtused SAX ripp-tugisüsteemi korral

4.6.2 Ekraanitugede eelseadistatud asendite näited



Joon. 115: Eelseadistatud asendi näide ekraanitoega kolmekordse konfiguratsiooni korral

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



Joon. 116: Eelseadistatud asendi näide kahe ekraanitoega topeltkonfiguratsiooni korral

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

4.6.3 Ekraani juhtimisliides



MÄRKUS

Seadme kõigi funktsioonide kohta lisateabe saamiseks vaadake ekraaniga kaasas-olevat juhendit.

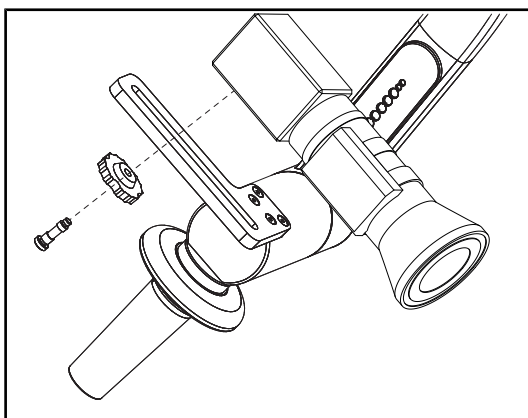
4.7 Kaameratoe paigutamine

4.7.1 Kaamera kinnitamine SC kaameratoele



MÄRKUS

Sellele toele võib kinnitada ainult meditsiinilisi videokameeraid, 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.



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.

Joon. 117: Kaamera kinnitamine SC toele

4.7.2 Kaameratõe käsitlemine

**HOIATUS!**

Nakkusoht / koe reaktsiooni oht

Seadme kokkupuutumise muu inventariga võib kaasneda kübemetete pudenemine operatsioonilale.

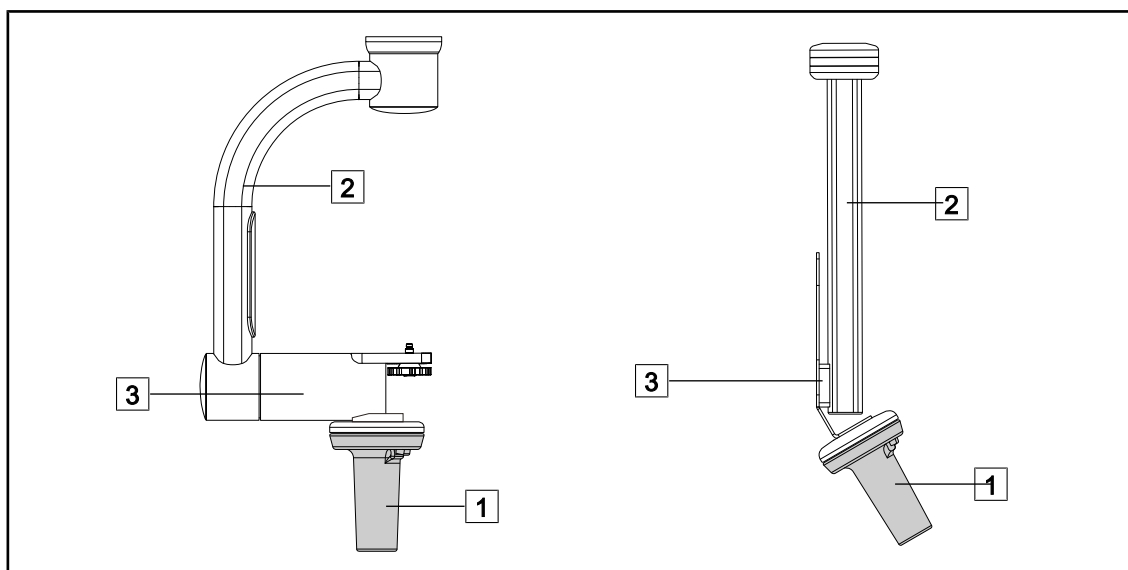
Seadke seade enne patsiendi vastuvõtmist õigesse asendisse. Seadme liigutamisel on seadme igasuguse kokkupuute vältimiseks muu inventariga vajalik kõrgendatud tähelepanu.

**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 pidemetega kasutamisel. HLX pideme korral ei ole lukustusnupp steriilne. Mittesteriilse personali kokkupuude steriliseeritavate pidemetega ei ole lubatud.

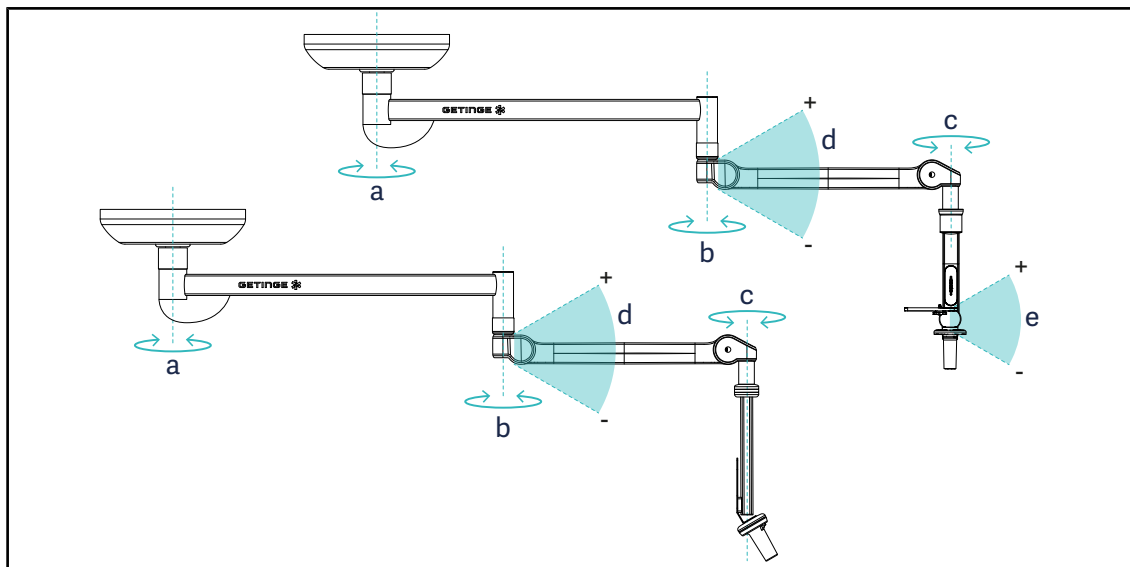


Joon. 118: Kaameratõe käsitlemine

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. 119: Kaameratoe pöördenurgad

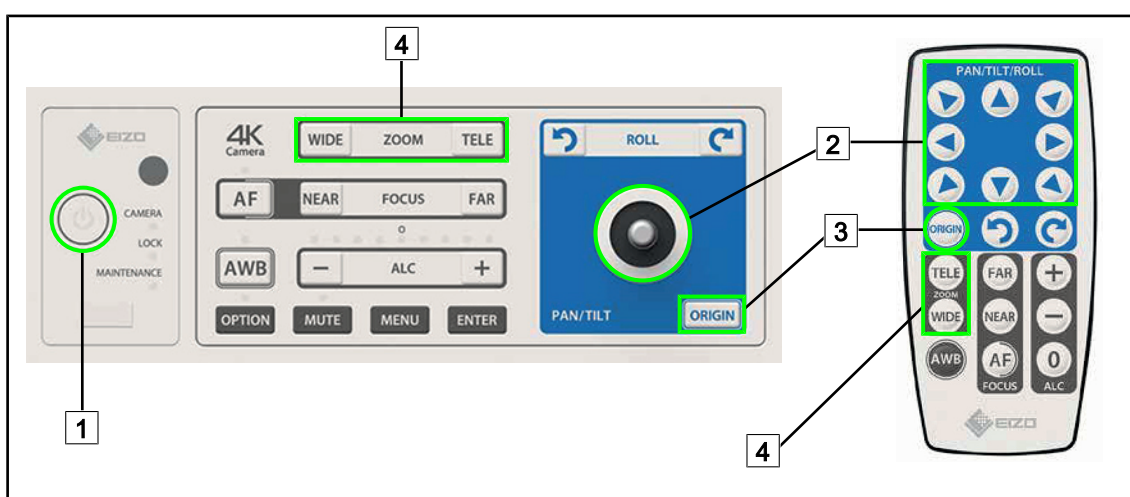
	a	b	c	d	e
SC05	SAX: 330° SATX: 270°	330°	315°	+45° / -70°	+15° / -105°
KAAMERA HOIDJA FH					—

4.7.3 Kasutage SC430-PTR kaamerat



MÄRKUS

Palun vaadake infot kaamera funktsioonide kohta kaasasolevast kasutusjuhendist. Allpool on toodud ainult peamised käsud seadme kiireks käsitsemiseks.

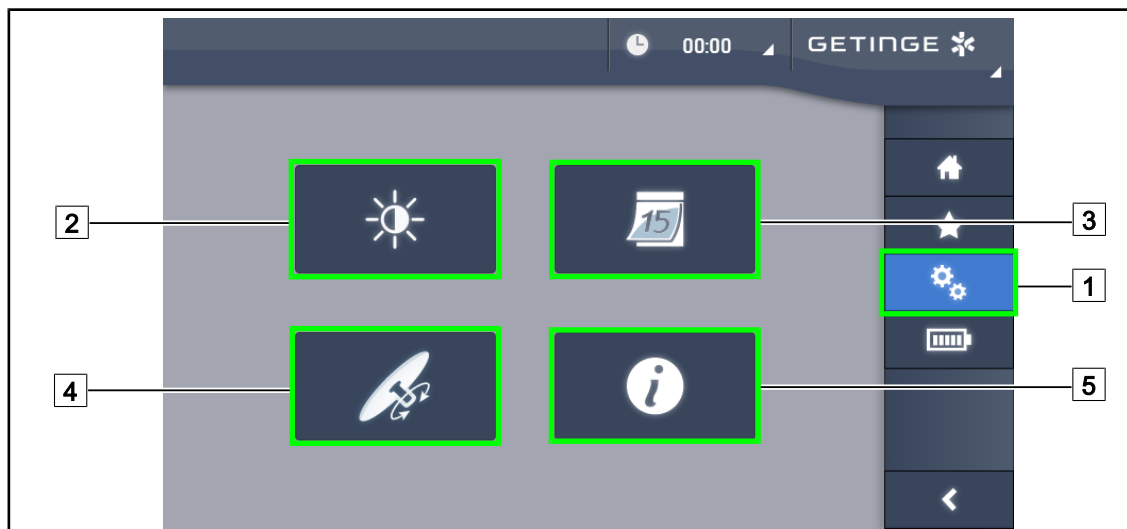


Joon. 120: SC430-PTR kaamera peamised juhtnupud

- 1 Sisse-/väljalülitamine
- 2 Kaamera liigutamine

- 3 Kaamera lähtestamine
- 4 Suumiklahvid

4.8 Parameetrid ja funktsioonid



Joon. 121: 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/timeri funktsioonidele

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

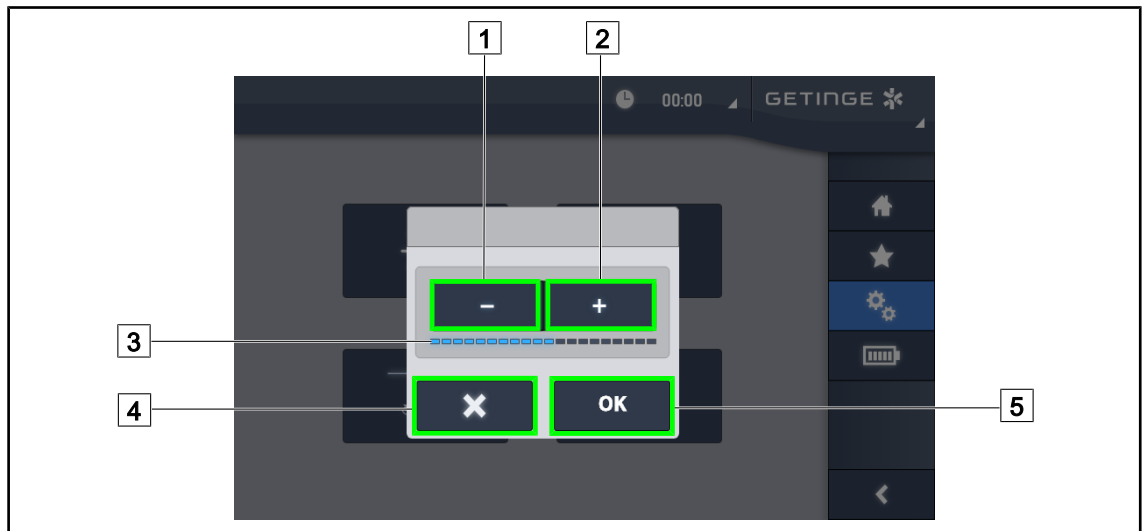
Juurdepääs kaldkäepideme reguleerimisele

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.

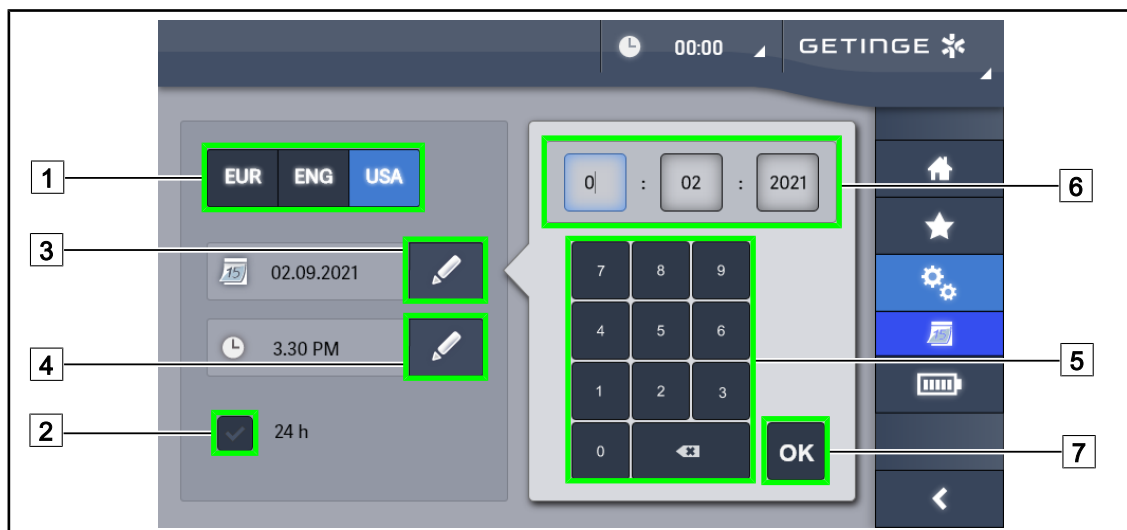
4.8.1 Ekraani heledus



Joon. 122: Ekraani heleduse reguleerimine

1. Puutetundliku ekraani heleduse suurendamiseks vajutage **Pluss** [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. 123: 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.

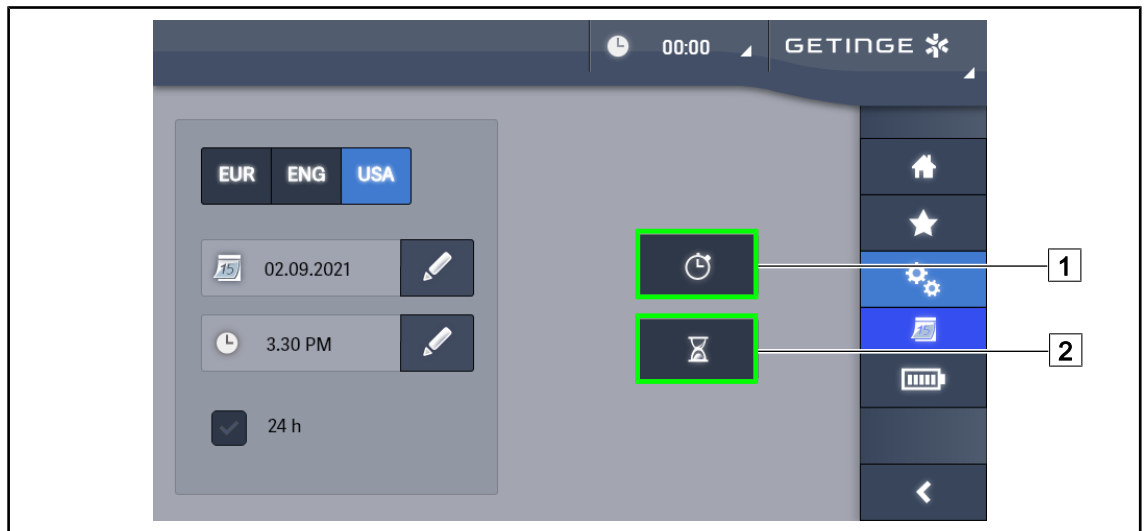
Kuupäeva muutmine

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.

Kellaja muutmine

1. Vajutage **Kellaja 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. 124: Funktsioonide leht

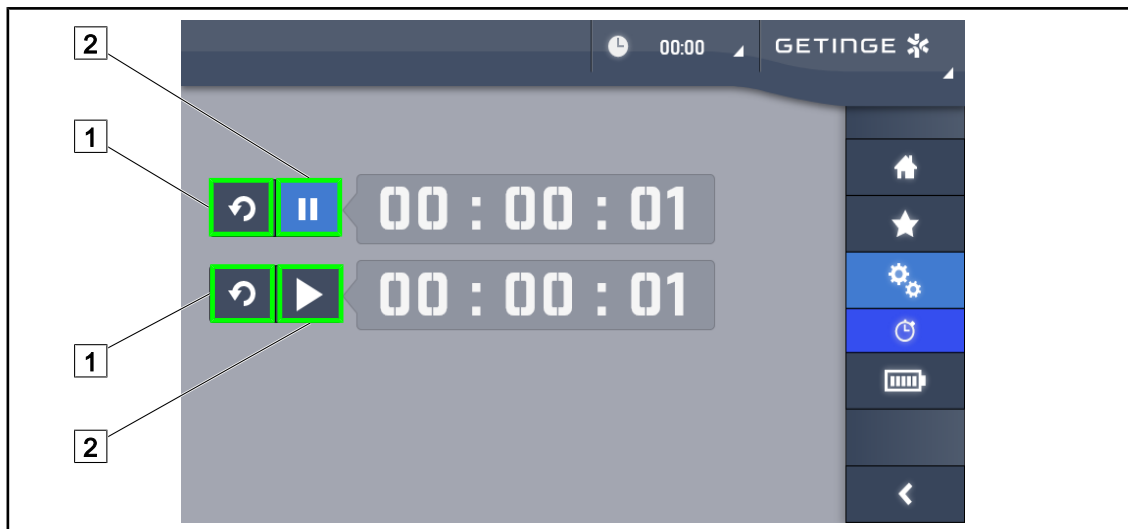
Stopperi kasutamine

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. 125: Stopperi leht

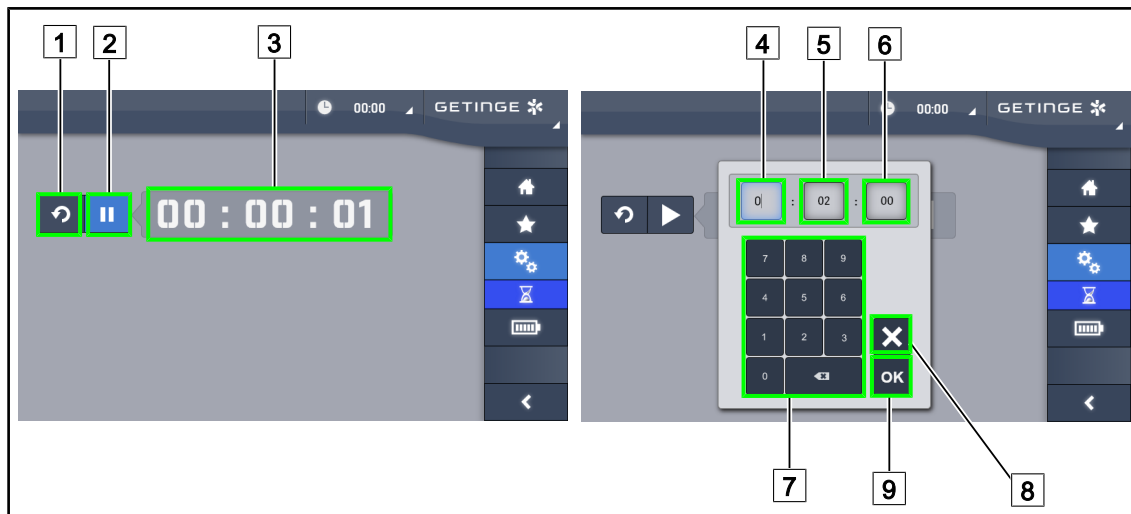
Stopperi käivitamine/lähtestamine

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. 126: Taimeri leht

Taimeri käivitamine/lähtestamine

1. Taimeri **käivitamiseks vajutage** **Paus/Aktiveerimine** [1].
 - 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. Taimerit 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.

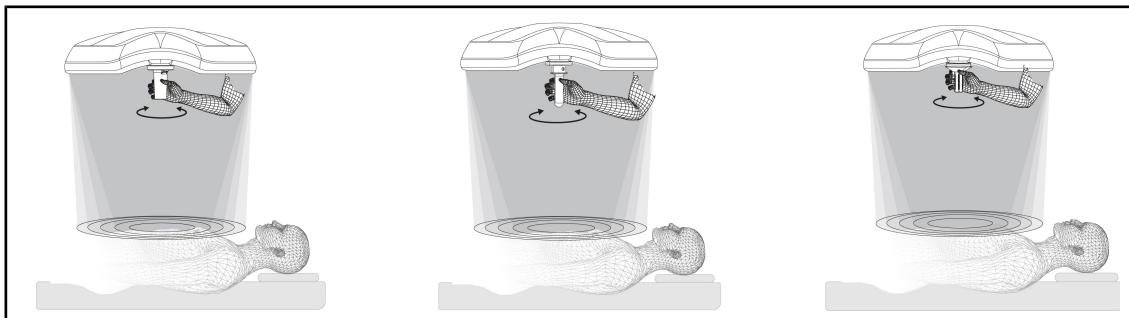
4.8.4 Kaldkäepide



Joon. 127: 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 **Deactiveeri** [4], et kaldkäepide deactiveeruks ega reguleeriks valgustuse parameetreid.



Joon. 128: Kaldkäepideme komplekt

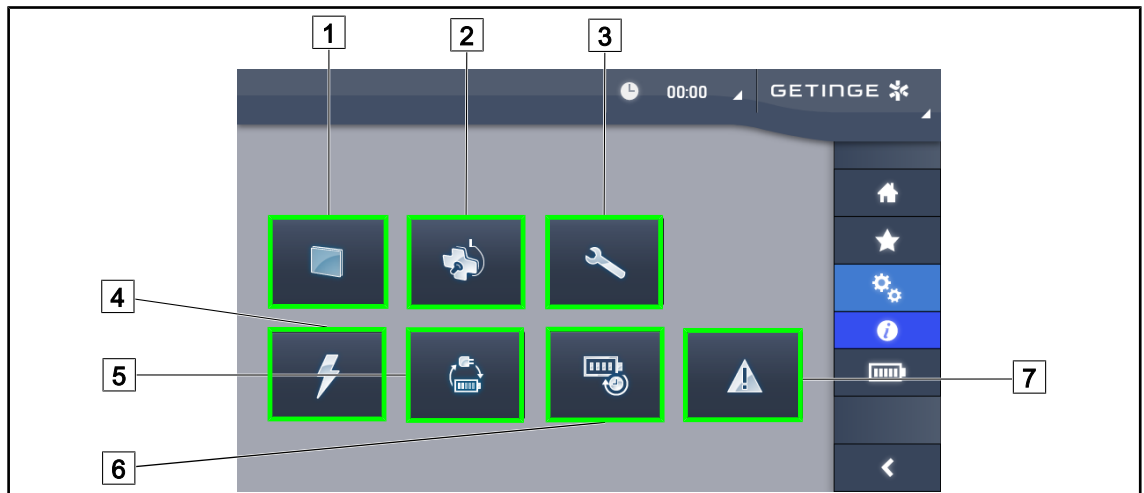
Reguleerige valgustust kaldkäepidemega

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

**MÄRKUS**

Kaldkäepidemel ei ole stopperit.

4.8.5 Info



Joon. 129: Teabeleht

- | | | | |
|---|---------------------|---|------------------------------|
| 1 | Puutetundlik 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 puutetundliku ekraani koodi, selle seerianumbri ja installeerimise kuupäeva nägemiseks vajutage Puutetundlik 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	Järelolev 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



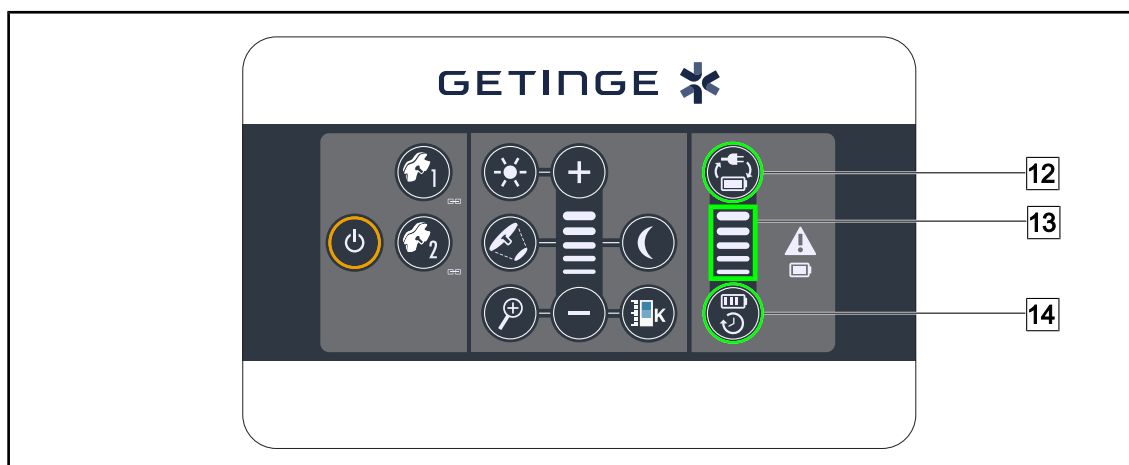
HOIATUS!

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. 130: 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. 131: 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 Getinge tehnilise toe poole.

Akude vastupidavustesti käivitamine (üksnes Getinge 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 Getinge 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 seinalpaigaldusega 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 voluvõrgu 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	Steriliseerimisparameetrid (temperatuur, aeg) on ületatud	Kontrollige, kas lukustusmehhanism (kuuldav klõpsatus) ja pide toimivad korrektselt.
	Maksimaalne kasutusiga on ületatud / pide on deformeerunud	Vahetage pide välja
Kuppel nihkub paigast	Riputustoru ei ole vertikaalselt	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
	Pidurdussüsteem ei ole õigesti seadistatud	Laske vastava väljaõppe saanud spetsialistil pidur seadistada
Kuplit on liiga lihtne või liiga raske liigutada	Pidurdussüsteem ei ole õigesti seadistatud	Laske vastava väljaõppe saanud spetsialistil pidur seadistada
	Ebapiisav määrimine	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega

Tab. 25: Mehaanilised tõrked ja rikked funktsioonides

Optika

Tõrge	Võimalik põhjus	Korrigeeriv meede
Kuppel ei lülitu sisse	Voolukatkestus	Kontrollige, kas teised samasse toitevõrku ühendatud seadmed toimivad.
	Üleminek varutoitele ei toimi	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
	Muud põhjused	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
Kuppel ei lülitu välja	Kommunikatsiooniprobleem toite ja kupli vahel	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
Kõik kuplid ei lülitu sisse	Igal kuplil on eraldiseisev kontrollsüsteem	Kontrollige märgutule olekut iga kupli ekraanil.
LED-lampide rühm või üks LED ei sütti	LED-lampide kaart või LED-lamp on vigane.	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
	Elektrooniline kaart ei ühendu LED-lampide kaardiga.	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
Valgus virvendab	Vale paigaldus	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega

Tab. 26: Optikafunktsioonide tõrked ja rikked

Tõrge	Võimalik põhjus	Korrigeeriv meede
Keskkonnavalgustuse režiim ei käivitu	Nupp on vigane	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
	Kommunikatsiooniprobleem toite ja kupli vahel	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega
AIM-režiim ei käivitu	Kuplil puudub see funktsioon	Kontrollige, kas toote andmesildil on märges AIM
	Nupp on vigane	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega

Tab. 26: Optikafunktsioonide tõrked ja rikked

Muud

Tõrge	Võimalik põhjus	Korrigeeriv meede
Kahte kuplit juhitakse ekslikult korraga.	Kommunikatsiooniprobleem toite ja kuplite vahel	Võtke ühendust Getinge tehnilise toega

Tab. 27: Muud tõrked ja rikked



MÄRKUS

Kaameraga seotud anomaaliad ja töötõrked leiate Maquet Orchide kasutusjuhendist (ARD04661).

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 kübemetede pudenemise oht operatsioonialas.

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 hooldestasemeks madalama taseme desinfitseerimine. Seade on klassifitseeritud mittekriitiliseks ja selle nakkusoht on madal. Sellele vaatamata tuleb olenevalt nakkusohust kaaluda ka desinfitseerimist 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 sisaldavat 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	- Didetsüüldimetüülammooniumkloriid - Alküüldimetüülbensüülammooniumkloriid - Dioktüüldimetüülammooniumkloriid
Biguaaniidid	Polüheksametüleen-biguaaniid vesinikkloriid
Keskmisetasemeline desinfitseerimine	
Alkoholid	PROPAAN-2-OOL
Kõrgetasemeline desinfitseerimine	
Happed	- Sulfamiinhape (5%) - Õunhape (10%) - Etüleendiamiintetraäädikhape (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 käepidemed 15 minutiks puhastuslahusesse.
2. Peske pehme harja ja ebemevaba lapiga.
3. Kontrollige pidemete puhtust, et veenduda, et sinna ei ole jäänud mustust. Vastasel juhul kasutage ultraheliga puhastusmeetodit.
4. Loputage kogu puhastuslahus rohke puhta veega täielikult maha.
5. Laske pidemel kuivada vabas õhus või kuivatage pide kuiva lapiga.



MÄRKUS

Soovitav on kasutada pesuvahendit, mis ei sisalda ensüüme. Ensüüme sisaldavad pesuvahendid võivad kasutatavat materjali kahjustada. Neid ei või kasutada pikemaajaliseks leotamiseks ja need tuleb loputamise eemaldada.

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

6.2.4 Maquet Sterigripi pidemete steriliseerimine



HOIATUS!

Nakkusoht

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

Ülaltoodud steriliseerimisparameetrite juures kehtib STG PSX-tüüpi sterili-seeritavate käepidemete garantii kuni viiekümne (50) kasutuskorrani ja STG HLX-tüüpi käepidemetel kuni 350 kasutuskorrani. Pidage kinni soovituslike tsüklike arvust.



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 steriliseerimiseadme 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 kuluvaid osi, 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

Väärtused mõõdetud võrdluskaugusel (D_{REF}) 1 meeter (39,4 tolli) 3900 K ja 4500 K juures.

Andmed	Kuppel VSTII 600 ja 400	Tolerants
Valgustugevus valgusti keskpunktis ($E_{c, MI}$)	10 000 lx kuni 160 000 lx	–
Maksimaalne valgustugevus valgusti keskpunktis ($E_{c, MI}$) ¹	160 000 lx	0/-10%
Maksimaalne valgustugevus valgusti keskpunktis ($E_{c, Ref}$) ²	150 000 lx	± 10%
Valgusvälja läbimõõt d_{10}	20–25 cm	±15%
Valguse jaotumine d_{50}/d_{10}	0,57	± 0,07
Valgustussügavus üle 60%	52–58 cm	± 10%
Värvitemperatuur	Fikseeritud: 3900 K Muutuv: 3900 K / 4500 K / 5100 K ³	± 400 K
Värviedastusindeks (Ra)	95	± 5
Eriedastusindeks (R9)	90	+10/-20
Eriedastusindeks (R13)	95	± 5
Eriedastusindeks (R15)	95	± 5
Maksimaalne kiirgustugevus (E_{Kogus}) ¹	< 550 W/m ²	± 10%
Kiirgustugevuse tasemel 4 ja alla selle	< 350 W/m ²	–
Kiirgusenergia ¹	3,3 mW/m ² /lx	±0,5
UV-valgus ¹	≤ 0,7 W/m ²	–
FSP-süsteem	Jah	–
Valgustus keskkonnaalgustuse režiimis	< 500 lx	–

Tab. 31: Volista VSTII kuplite optilised andmed vastavalt standardile IEC 60601-2-41:2021

Jääkvalgustus	VSTII 600	VSTII 400	Tolerants
Ühe kattega	55%	42%	± 10
Kahe kattega	50%	45%	± 10
Simuleeritud süvendiga	100%		± 10
Ühe kattega, simuleeritud süvendiga	55%	42%	± 10
Kahe kattega, simuleeritud süvendiga	50%	45%	± 10

Tab. 32: Volista VSTII kuplite jääkvalgustus vastavalt standardile IEC 60601-2-41:2021

¹ Mõõdetuna maksimaalsel valgustuskaugetel (D_{MI}) 95 cm / 37,4 tolli (±10%), välja arvatud juhul, kui NIR on aktiveeritud

² Piiratud kuni 160 000 lx

³ 5300 K, kui suvand VisioNIR on aktiveeritud.

**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 kiirgustugevus maksimaalse valgustuskaukusega (D_{MI})

	VSTII Standardrežiim	VSTII VisioNIR režiim
Kiirgusintensiivsus vahemikus 710–800 nm	$\leq 35 \text{ W/m}^2$	$\leq 1,25 \text{ W/m}^2$
Kiirgustugevus vahemikus 800–870 nm	$\leq 2,1 \text{ W/m}^2$	$\leq 0,03 \text{ W/m}^2$

Tab. 33: Kiirgustihedus lähiinfrapunakiirguses

Jääkvalgustus (AIM aktiveeritud) ⁴	VSTII 600/400	Tolerants
Maksimaalne valgustugevus valgusti keskpunktis ($E_{c, Ref}$)	130 000 lx	$\pm 10\%$
Varjude vähendamine ühe nihkes kattega	86%	± 10
Varjude hajutamine, kahe kattega	58%	± 10

Tab. 34: Jääkvalgustus, kui AIM on aktiveeritud

Fotobioloogilised ohutegurid**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.

**HOIATUS!**

Traumade tekke oht

See toode kiirgab optilist kiirgust, mis võib kahjustada kasutajat või patsienti.

Sellest tootest eralduv optiline kiirgus vastab kokkupuute piirnormidele fotobioloogiliste ohtude riski vähendamiseks, nagu on määratletud standardis IEC 60601-2-41.

⁴ Mõõdetuna väikese sõõri korral

8.2 VCSII kuplite optilised omadused



MÄRKUS

Väärtused mõõdetud võrdluskaugusel (D_{REF}) 1 meeter (39,4 tolli).

Omadused	VCSII 600 ja 400 kuplid	Tolerants
Valgustugevus valgusti keskpunktis ($E_{c,MI}$)	10 000 lx kuni 160 000 lx	—
Maksimaalne valgustugevus valgusti keskpunktis ($E_{c,MI}$) ⁵	160 000 lx	0/- 10%
Maksimaalne valgustugevus valgusti keskpunktis ($E_{c,Ref}$) ⁶	150 000 lx	±10%
Valgusvälja läbimõõt d_{10}	20–25 cm	±15%
Valguse jaotumine d_{50}/d_{10}	0,57	±0,07
Valgustussügavus üle 60%	52–58 cm	±10%
Värvustemperatuur	Fikseeritud: 4200 K Muutuv: 3900 K / 4200 K / 4500 K	±400 K
Värvusedastusindeks (Ra)	95	±5
Eriedastusindeks (R9)	90	+10 / -20
Eriedastusindeks (R13)	96	±4
Eriedastusindeks (R15)	95	±5
Maksimaalne kiirgustugevus (E_{Total}) ⁵	550 W/m ²	±10%
Kiirgustugevuse tasemel 4 ja alla selle	< 350 W/m ²	—
Kiirgusenergia ⁵	3,3 mW/m ² /lx	±0,5
UV-valgustus ⁵	≤ 0,7 W/m ²	—
FSP-süsteem	Jah	—
Valgustus taustvalgustuse režiimis	< 500 lx	—

Tab. 35: Volista VCSII kuplite optilised andmed standardi IEC 60601-2- 41:2021 järgi

Jääkvalgustus ⁷	VCSII 600	VCSII 400	Tolerants
Ühe kattega	62%	55%	±10
Kahe kattega	50%	46%	±10
Simuleeritud süvendiga	100%		±10
Ühe kattega, simuleeritud süvendiga	62%	55%	±10
Kahe kattega, simuleeritud süvendiga	50%	46%	±10

Tab. 36: Volista VCSII kuplite jääkvalgustus standardi IEC 60601-2-41:2021 järgi

⁵ Mõõdetuna maksimaalsel valgustuskaugusel (D_{MI}) 95 cm / 37,4 tolli (±10%)

⁶ Piiratud kuni 160 000 lx

⁷ Mõõdetuna 4200 K juures

Fotobioloogilised ohutegurid

**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.

**HOIATUS!**

Traumade tekke oht

See toode kiirgab optilist kiirgust, mis võib kahjustada kasutajat või patsienti.

Sellest tootest eralduv optiline kiirgus vastab kokkupuute piirnormidele fotobioloogiliste ohtude riski vähendamiseks, nagu on määratletud standardis IEC 60601-2-41.

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	55 000 tundi vastavalt TM-21:2016	
Aku laadimisaeg	14 tundi (3H pakk) / 7 tundi (1H pakk)	

Tab. 37: 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. 38: 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	55 000 tundi vastavalt TM-21:2016	
Aku laadimisaeg	14 tundi (3H pakk) / 7 tundi (1H pakk)	

Tab. 39: 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	55 000 tundi vastavalt TM-21:2016	
Aku laadimisaeg	9 tundi (3H pakk) / 5 tundi (1H pakk)	

Tab. 40: 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. 41: 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. 42: 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

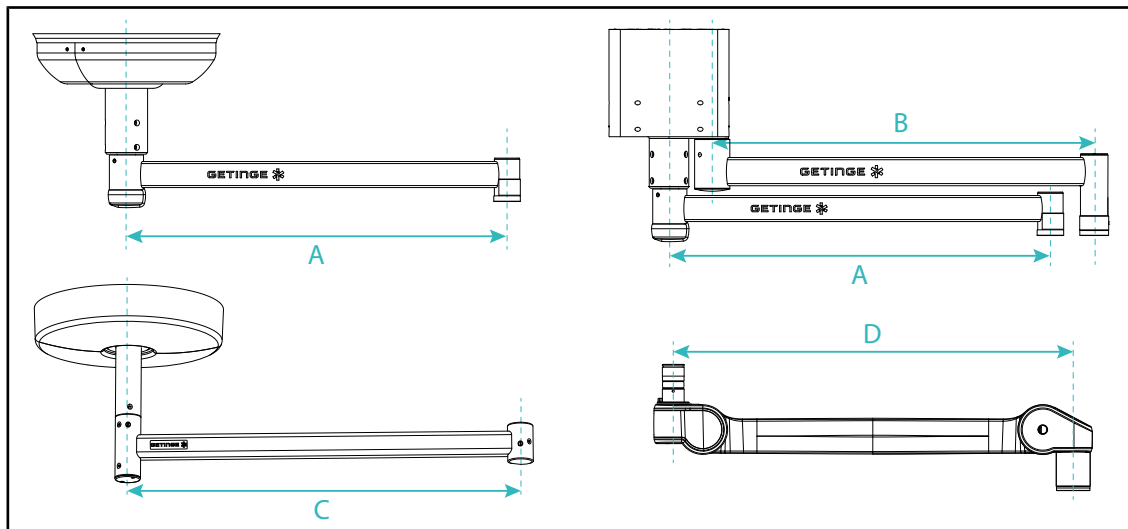
Tab. 43: VCSII valgusti mehaanilised omadused

Valgustuse mehaaniline ühilduvus

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

Tab. 44: Valgustuse mehaaniline ühilduvus

8.4.2 Tugisüsteemi hoob ja vedrutõukuriga vars



Joon. 132: Tugisüsteemi hoova ja vedrutõukuriga varre mõõtmised

Tugisüsteemi hoob SAX (A)	Tugisüsteemi hoob SAX (B)	Tugisüsteemi hoob SB (C)	Vedrutõukuriga vars (D)
850 mm (≈ 33.5 tolli) 1050 mm (≈ 41.5 tolli) 1250 mm (≈ 49 tolli) 1450 mm (≈ 57 tolli) 1650 mm (≈ 65 tolli)	1350 mm (≈ 53 tolli) 1550 mm (≈ 61 tolli)	850 mm (≈ 33.5 tolli) 1000 mm (≈ 39.5 tolli) 1150 mm (≈ 45 tolli)	SF SAX toel: 735 mm (≈ 29 tolli) DF SAX toel: 920 mm (≈ 36 tolli) SF SB toel: 790 mm (≈ 31 tolli) DF SB toel: 910 mm (≈ 35.5 tolli)

Tab. 45: Tugisüsteemi hoova ja vedrutõukuriga varre võimalikud mõõtmised

8.4.3 Ekraanitugi/ekraanitoed

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

Tab. 46: 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 (16 kg max)

Tab. 47: Ühilduvate seadmete loetelu

8.5 Video karakteristikud

8.5.1 Kaamerate ja vastuvõtjate tehnilised omadused.

Kaamerate tehnilised andmed

Andmed	OHDII FHD QL VP01	OHDII FHD QL AIR05
Andur	1/3" CMOS	
Pikslite arv	~2,48 Megapikslit	
Standardvideo	1080i / 1080p	1080p
Pildisagedus	50/60 kaadrit sekundis	
Formaat	16:9	
Säriaeg	1/30 kuni 1/30000 sekundit	
Lai vaatenurk (diagonaal)	68°	
Tele vaatenurk (diagonaal)	6,7°	
Signaal/heli	> 50 dB	
Optiline suurendus (fookussuhe)	× 10	
Digitaalne suurendus	× 6	
Kogusuurendus	× 60	
Fookus (tele lainurk)	f = 5,1 kuni 51mm	
Nähtav väli (LxH) 1 m kaugusel alaküljest (tele lainurk)	865 x 530 mm kuni 20 x 12 mm	
Antiflicker	Jah	
Teravustamine (fookus) ⁸	Automaatne / Fookuse fikseerimine	
Valge tasakaal ⁸	Automaatne / sisetingimustes / välistingimustes / manuaalne	
Kontrasti reguleerimine ⁸	Jah (3 taset)	
Fikseerimine (pildi külmutamine) ⁸	Jah	
Eelseadistamine ⁸	6	
Ülekande tüüp	Juhtmega	Juhtmevaba
RS32 liides	Jah	
Mass (ilma steriilse pidemeta)	820 g	850 g
Mõõt ilma steriilse pidemeta (Ø × K)	129 × 167	132 × 198

Tab. 48: Kaamerate tehnilised andmed



MÄRKUS

Paksus kirjas olevad elemendid tabelis on kaamera vaikeomadused.

⁸ üksnes puuteekraanilt

VP01 RECEIVER vastuvõtja tehnilised omadused

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

Tab. 49: VP01 RECEIVER vastuvõtja tehnilised omadused

AIR05 vastuvõtja tehnilised omadused

Andmed	Vastuvõtja AIR05
Videoväljund	HDMI 1.4
Kaal (ilma toeta / koos toega)	400 g / 1200 g
Vastuvõtja mõõtmed	155 x 105 x 40 mm
Ülekandesagedus	60 GHz ⁹
Sisendpinge	5V 2A

Tab. 50: AIR05 vastuvõtja tehnilised omadused

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. 51: Normatiivsed ja regulatiivsed omadused

⁹ kanal 2: 60,48 GHz või kanal 3: 62,64 GHz

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 ¹⁰	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 ¹⁰	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. 52: Kinnitus vastavuse kohta elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele

Testi tüüp	Testi meetod	Testi tase: tervisekeskkond
Vastupidavus elektrostaatilistele laengutele	EN 61000-4-2	Kontakt: ± 8 kV Õhk: ± 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: ± 2 kV kuni 100 kHz IO >3 m: ± 1 kV kuni 100 kHz
Vastupidavus ülepingele	EN 61000-4-5	$\pm 0,5$; 1 kV Diff $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 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. 53: 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.

¹⁰ Selle seadmega kaasnevate emissioonide karakteristikud võimaldavad selle seadme kasutamist tööstuslinnakutes ja haiglateskkondades (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 osutuda 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 mahamonteerimise juhendist (ARD01785). Selle dokumendi saamiseks pöörduge Getinge kohaliku esinduse poole.

9.3 Elektrilised ja elektroonilised koosteosad

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

*VOLISTA, Volista VisioNIR, STANDOP, AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT, LMD, FSP, MAQUET, GETINGE ja GETINGE GROUP on Getinge AB, selle osakondade või tütarettevõtete 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.

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 23 2025-06-02

