



Naudojimo instrukcija

„Maquet Rolite“ XL laida

Autorių teisės

Visos teisės saugomos. Be išankstinio rašytinio sutikimo šį tekstą draudžiama kopijuoti, pritaikyti ar versti, išskyrus autorių teisių įstatymų numatytus atvejus.

© Autorių teisės saugomos 2024

„Maquet SAS“

Galimi techniniai pakeitimai

Toliau tobulinant gaminį, šioje instrukcijoje pateiktos ar taikomos iliustracijos ir techninės charakteristikos gali šiek tiek skirtis nuo esamų.

V09 04.08.2025



Turinys

1	Įvadas	7
1.1	Įžanga	7
1.2	Atsakomybė	7
1.3	Kiti su šiuo gaminiu susiję dokumentai	7
1.4	Dokumente pateikta informacija	8
1.4.1	Sutrumpinimai	8
1.4.2	Instrukcijoje naudojami simboliai	8
1.4.2.1	Nuorodos	8
1.4.2.2	Skaitmenų žymos	8
1.4.2.3	Veiksmai ir rezultatai	8
1.4.2.4	Mygtukų meniu	9
1.4.2.5	Pavojingumo lygis	9
1.4.2.6	Nurodymai	9
1.4.3	Apibrėžimai	9
1.4.3.1	Asmenų grupės	9
1.4.3.2	Apšvietimo įrenginio tipas	10
1.5	Ant gaminio ir pakuotės esantys simboliai	10
1.6	Bendrasis gaminio vaizdas	12
1.6.1	Sudedamosios dalys	14
1.6.1.1	Šviestuvai	14
1.6.2	Papildomos funkcijos	18
1.6.2.1	Maquet PowerLED II papildomos funkcijos	18
1.6.2.2	Volista papildomos funkcijos	18
1.6.3	Priedai	20
1.6.3.1	Kamera su bevirole sistema OHDII FHD QL AIR05 (tik su „Volista“ šviestuvais)	20
1.6.3.2	QL+ rankenos laikikliai (tik „Maquet PowerLED II“)	20
1.6.3.3	QL rankenos laikikliai (tik „Volista“)	21
1.6.3.4	LMD (tik „Maquet PowerLED II ir Volista“)	22
1.6.3.5	Maitinimo laidai	22
1.7	Prietaiso identifikavimo etiketė	23
1.8	Taikomi standartai	24
1.9	Informacija apie naudojimo paskirtį	28
1.9.1	Paskirtis	28
1.9.2	Naudotojai	28
1.9.3	Netinkamas naudojimas	29
1.9.4	Kontaindikacijos	29
1.10	Pagrindinė savybė	29
1.11	Klinikinė nauda	29
1.12	Garantija	29
1.13	Gaminio tarnavimo laikas	29
1.14	Poveikio aplinkai mažinimo nurodymai	30



2	Su sauga susijusi informacija.....	31
2.1	Aplinkos sąlygos.....	31
2.2	Saugos instrukcijos.....	31
2.2.1	Saugus gaminio naudojimas.....	31
2.2.2	Elektra.....	33
2.2.3	Regos sutrikimai.....	33
2.2.4	Infekcija.....	33
2.3	Saugos etiketės ant prietaiso.....	34
3	Valdymo sąsajos.....	35
3.1	Valdymo mygtukų blokas.....	36
3.2	Jutiklinis ekranas.....	37
4	Naudojimas.....	40
4.1	Kasdienis patikrinimas prieš naudojimą.....	40
4.2	Apšvietimo valdymas.....	43
4.2.1	Apšvietimo įjungimas / išjungimas.....	43
4.2.1.1	Kilnojamo apšvietimo įrenginio įjungimas.....	43
4.2.1.2	Šviestuvo valdymo bloke.....	44
4.2.1.3	Jutikliniame ekrane.....	44
4.2.2	Apšvietimo reguliavimas.....	45
4.2.2.1	Šviestuvo valdymo bloke.....	45
4.2.2.2	Jutikliniame ekrane.....	46
4.2.3	Foninis apšvietimas.....	47
4.2.3.1	Šviestuvo valdymo bloke.....	47
4.2.3.2	Jutikliniame ekrane.....	48
4.2.4	AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT*.....	49
4.2.4.1	Šviestuvo valdymo bloke (tik „Maquet PowerLED II“).....	49
4.2.4.2	Jutikliniame ekrane.....	50
4.2.5	„Volista VisioNIR“ (tik su „VSTII“).....	51
4.2.6	„Comfort Light“ (parinktis tik „Maquet PowerLED II“).....	52
4.2.7	LMD* (tik „Maquet PowerLED II ir Volista“).....	53
4.2.8	Parankiniai parametrai.....	54
4.2.8.1	Pasirinkite arba išsaugokite parankinį nustatymą.....	54
4.2.8.2	Gamykliniai parankiniai.....	55
4.3	Šviestuvo padėties nustatymas.....	57
4.3.1	Kilnojamo apšvietimo įrenginio perkėlimas.....	57
4.3.2	Sterilizuojamos rankenos montavimas.....	59
4.3.2.1	Sterilizuojamos rankenos STG PSX pritvirtinimas ir nuėmimas nuo šviestuvo... ..	59
4.3.2.2	Sterilizuojamos rankenos STG HLX pritvirtinimas ir nuėmimas nuo šviestuvo	60
4.3.2.3	DEVON®/DEROYAL®** tipo rankenos pritvirtinimas ir išėmimas.....	61
4.3.2.4	Sterilizuojamos rankenos STG PSX VZ pritvirtinimas ir nuėmimas nuo gaubto . ..	62
4.3.3	Šviestuvo reguliavimas.....	63
4.3.4	Lazerinis padėties nustatymas (tik „Maquet PowerLED II“).....	65
4.3.4.1	Šviestuvo valdymo bloke.....	65
4.3.4.2	Jutikliniame ekrane.....	66
4.3.5	Išankstinio padėties nustatymo pavyzdžiai.....	66



4.3.6	Apšvietimo įrenginio laikymas	67
4.4	QL+ prietaiso pritvirtinimas ir išėmimas	68
4.4.1	Prietaiso tvirtinimas prie šviestuvo „Maquet PowerLED II“	68
4.4.2	Prietaiso nuėmimas	69
4.5	QL prietaiso pritvirtinimas ir išėmimas	70
4.5.1	Išankstinis priedo nustatymas	70
4.5.1.1	QL kamera ir LMD	70
4.5.1.2	Ant gaubto	71
4.5.2	Prietaiso tvirtinimas prie gaubto	71
4.5.3	Prietaiso nuėmimas	72
4.5.4	„Quick Lock“ rankenos laikiklis	73
4.6	Kameros naudojimas	74
4.6.1	Belaidė vaizdo sistema (tik „Volista“ kupolas)	74
4.6.2	Kameros valdymas	76
4.6.2.1	Šviestuvo valdymo bloke	76
4.6.2.2	Jutikliniame ekrane	76
4.6.3	Kameros orientavimas	79
4.7	Parametrai ir funkcijos	80
4.7.1	Ekrano ryškumas	81
4.7.2	Data, laikas ir chronometro / laikmačio funkcijos	82
4.7.3	TILT rankena	83
4.7.4	Informacija	84
4.8	Rezervinė maitinimo sistema	85
4.8.1	Indikatorių lemputės	85
4.8.2	Akumuliatorių patikros nustatymas iš naujo	86
4.8.2.1	Jutikliniame ekrane	86
5	Veikimo sutrikimai ir gedimai	87
5.1	Pavojaus lemputės	87
5.1.1	Šviestuvo valdymo bloko indikatoriai	87
5.1.2	Indikatoriai jutikliniame ekrane	87
5.2	Galimi sutrikimai ir gedimai	88
6	Valymas / Dezinfekavimas / Sterilizavimas	90
6.1	Sistemos valymas ir dezinfekavimas	90
6.1.1	Prietaiso valymas	90
6.1.2	Priedų dezinfekavimas	91
6.1.2.1	Naudojamos dezinfekavimo priemonės	91
6.1.2.2	Leidžiamos veikliosios medžiagos	91
6.2	Sterilizuojamų rankenų „Maquet Sterigrip“ valymas ir sterilizavimas	92
6.2.1	Parengimas valymui	92
6.2.2	Valymas rankiniu būdu	92
6.2.3	Valymas dezinfekavimo plautuvu	92
6.2.4	Rankenų „Maquet Sterigrip“ sterilizavimas	93
7	Techninė priežiūra	94



8	Techninės savybės	95
8.1	Optinės savybės	95
8.1.1	„Maquet PowerLED II“ šviestuvų optinės savybės.....	95
8.1.2	VSTII šviestuvų optinės savybės	97
8.1.3	VCSII šviestuvų optinės savybės	99
8.2	Elektrinės savybės.....	101
8.2.1	Maquet PowerLED II	101
8.2.2	Volista VSTII	101
8.2.3	„Volista VCSII“	102
8.3	Mechaninės savybės	102
8.3.1	Maquet PowerLED II	102
8.3.2	Volista	102
8.4	Kameros techninės savybės.....	103
8.5	Kitos savybės	104
8.6	Elektromagnetinio suderinamumo deklaracija	105
8.6.1	FCC PART 15 (tik JAV)	106
9	Atliekų tvarkymas	107
9.1	Pakuotės šalinimas.....	107
9.2	Prietaisas	107
9.3	Elektriniai ir elektroniniai komponentai	107

1 Įvadas

1.1 Įžanga

Jūsų ligoninė pasirinko novatorišką kompanijos „Getinge“ technologiją. Dėkojame už jūsų pasitikėjimą.

Kompanija „Getinge“ yra viena pirmaujančių pasaulyje operacinių, kombinuotųjų širdies ir kraujagyslių ligų gydymo skyrių, anestezijos skyrių, intensyviosios priežiūros palatų ir pacientų pervežimo medicinos įrangos tiekėjų. Kurdama savo produktus, kompanija „Getinge“ pirmiausiai remiasi sveikatos priežiūros darbuotojų ir specialistų poreikiais. Kompanija „Getinge“ siūlo ligoninėms saugius, veiksmingus ir ekonomiškus sprendimus.

Suakopusi didžiulę patirtį operacinių šviestuvų, lubinių konsolių ir multimedijos sprendimų srityse, kompanija „Getinge“ pirmiausia rūpinasi kokybe ir inovacijomis, kad patenkintų visus pacientų ir sveikatos priežiūros darbuotojų poreikius. „Getinge“ gaminami operacinių šviestuvai dėl jų dizaino ir inovacijų yra plačiai pripažinti visame pasaulyje.

1.2 Atsakomybė

Gaminio pakeitimas

Be išankstinio bendrovės „Getinge“ leidimo keisti gaminį draudžiama.

Įrenginio naudojimas pagal paskirtį

Bendrovė „Getinge“ neatsakinga už tiesioginius ar netiesioginius nuostolius ir žalą, patirtus dėl šių naudojimo instrukcijų neatitinkančių veiksmų.

Įtaisyimas ir techninė priežiūra

Įtaisyimo, techninės priežiūros ir išmontavimo darbus turi atlikti išmokyti ir įgalioti bendrovės „Getinge“ darbuotojai.

Mokymas naudotis prietaisu

Naudotis prietaisu turi išmokyti įgalioti bendrovės „Getinge“ darbuotojai.

Suderinamumas su kitais medicinos prietaisais

Į sistemą montuokite tik pagal IEC 60601-1 standartą patvirtintus medicinos prietaisus.

Suderinamumo informacija pateikta skyriuje Techninės savybės [► Puslapis 95].

Suderinti priedai nurodyti konkrečiame skyriuje.

Incidento atveju

Apie kiekvieną rimtą incidentą, patirtą naudojant gaminį, būtina pranešti gamintojui bei naudotojo ar paciento valstybės narės atsakingoms institucijoms.

1.3 Kiti su šiuo gaminiu susiję dokumentai

- Įtaisyimo instrukcija (kodas ARD01834)
- Techninės priežiūros instrukcija (kodas ARD01830)
- Taisyimo instrukcija (kodas ARD01832)
- Išmontavimo instrukcija (kodas ARD01835)

1.4 Dokumente pateikta informacija

Šios naudojimo instrukcijos skirtos kasdien gaminį naudojančioms naudotojoms, darbuotojų vadovams ir ligoninės administracijai. Jų tikslas yra supažindinti naudotojus su gaminio sandara, sauga ir veikimu. Instrukciją sudaro keli atskiri skyriai.

Dėmesio:

- Prieš naudodami gaminį pirmą kartą, atidžiai ir iki galo perskaitykite naudojimo instrukcijas.
- Visuomet vadovaukitės naudojimo instrukcijose pateikta informacija.
- Laikykitės šį dokumentą greta įrangos.

1.4.1 Sutrumpinimai

AIM	AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT
CEM	Elektroninis suderinamumas
FSP*	Srauto stabilumo programa (Flux Stability Program)
HD	Didelė raiška (High Definition)
IFU	Naudojimo instrukcijos (Instruction For Use)
K	Kelvin
LED	Šviesos diodai (Light Emitting Diode)
LMD	Skaisčio reguliatorius
lx	liuksai
nt.	Netaikoma (Not Applicable)
QL (+)	„Quick Lock“ (+)
SF	Viengubas rėmas (Single Fork)
WB	Baltos šviesos balansas (White Balance)

1.4.2 Instrukcijoje naudojami simboliai

1.4.2.1 Nuorodos

Nuorodos į kitus instrukcijos puslapius pažymėtos simboliu □ „►“.

1.4.2.2 Skaitmenų žymos

Tekste ir paveikslėliuose naudojamos skaitmenų žymos pateikiamos rėmelyje 1.

1.4.2.3 Veiksmai ir rezultatai

Veiksmų, kuriuos turi atlikti naudotojas seka yra sunumeruota, o simbolis „►“ žymi veiksmo rezultatą.

Pavyzdys:

Būtinės sąlygos:

- Sterilizuojamoji rankena tinka naudoti su gaminiu.
1. Uždėkite rankeną ant laikiklio.
 - Turi pasigirsti spragtelėjimas.
 2. Pasukite rankeną, kol išgirsite antrą spragtelėjimą, kad ji užsifiksuotų.

1.4.2.4 Mygtukų meniu

Meniu ir mygtukų pavadinimai yra **paryškinti**.

Pavyzdys:

1. Paspauskite mygtuką **Išsaugoti**
 - Pakeitimai išsaugomi ir atveriamas **Pamėgtųjų** meniu.

1.4.2.5 Pavojingumo lygis

Saugos nurodymuose aprašyti visi pavojai ir apsisaugojimo nuo jų būdai. Saugos nurodymai suskirstytos į tris lygius:

Simbolis	Pavojingumo laipsnis	Reikšmė
	PAVOJUS!	Nurodo tiesioginį ir betarpišką pavojų, kuris gali būti mirtinas ar sukelti sunkių arba mirtinų sužalojimų.
	ĮSPĖJIMAS!	Nurodo potencialų pavojų, kuris gali sukelti sužalojimus, kelti pavojų sveikatai arba sukelti rimtų, sužaloti galinčių materialinių nuostolių.
	PERSPĖJIMAS!	Nurodo potencialų pavojų, galintį sugadinti turtą.

1 lent. Pavojingumo lygiai ir saugos nurodymai

1.4.2.6 Nurodymai

Simbolis	Nurodymo pobūdis	Reikšmė
	NURODYMAS	Papildoma pagalba arba naudinga informacija, nesusijusi su pavojumi susižaloti ar pavojumi sugadinti turtą.
	APLINKA	Informacija apie tinkamą atliekų perdirbimą arba šalinimą.

2 lent. Šiame dokumente patektų nurodymų tipai

1.4.3 Apibrėžimai

1.4.3.1 Asmenų grupės

Naudotojai

- Naudotojai yra asmenys, galintys naudoti prietaisą, nes yra reikiamos kvalifikacijos arba juos naudoti išmokė įgaliotas asmuo.
- Naudotojai yra atsakingi už saugų prietaiso naudojimą ir jo naudojimą pagal paskirtį.

Kvalifikuoti darbuotojai:

- Kvalifikuotiems darbuotojams priskiriami specialiuose medicinos technikos mokymuose arba su savo profesine patirtimi žinias įgiję arba su atliekamu darbu susijusias saugos taisykles išmanantys darbuotojai.
- Šalyse, kur medicinos technikos veiklai būtinas sertifikatas, kvalifikuoti darbuotojai privalo turėti atitinkamą leidimą.

1.4.3.2 Apšvietimo įrenginio tipas**Chirurginė apšvietimo**

Šviesos srautą, kurį galima nukreipti nepriklausomai nuo kitų šviesos srautų, kad būtų galima apšviesti chirurgines operacijas, skleidžiantis apšvietimo įrenginys. Chirurginis apšvietimo įrenginys pats neturi veikimo kompensavimo funkcijos įvykus pirmajam gedimui. Tačiau, kai jis yra naudojamas su kitais chirurginiais apšvietimo įrenginiais, galutinė chirurginė apšvietimo sistema turi turėti veikimo kompensavimo įvykus pirmajam gedimui funkciją.

Chirurginė apšvietimo sistema

Kelių chirurginių apšvietimo įrenginių rinkinys, skirtas gydymo bei diagnostinėms operacijoms ir naudojamas operacinėse. Chirurginė apšvietimo sistema turi turėti integruotą apsauginę sistemą ir užtikrinti tinkamą centrinį paciento kūno apšvietimą įvykus pirmajam gedimui.

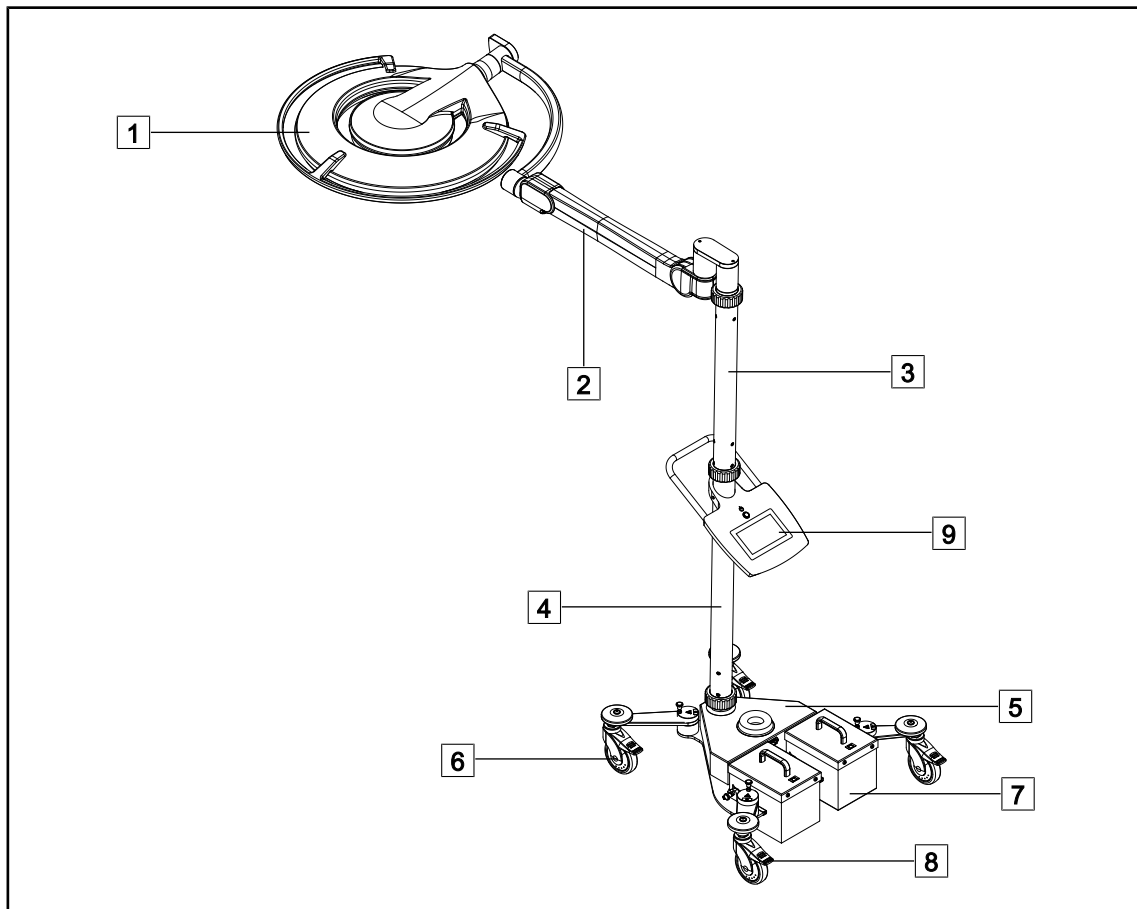
Pavyzdys: Du kilnojami apšvietimo įrenginiai arba vienas kilnojamas apšvietimo įrenginys, naudojamas kartu su kitu paprastu chirurginiu apšvietimo įrenginiu (paprastu lubiniu ar sieniniu chirurginiu apšvietimo įrenginiu), yra chirurginė apšvietimo sistema.

1.5 Ant gaminio ir pakuotės esantys simboliai

	Vadovaukitės naudojimo instrukcijomis (IEC 60601-1:2012)		CE ženklavimas (Europoje)
	Vadovaukitės naudojimo instrukcijomis (IEC 60601-1:2005)		UL ženklas (Kanadai ir JAV)
	Vadovaukitės naudojimo instrukcijomis (IEC 60601-1:1996)		Neišmeskite su įprastomis atliekomis
	Gamintojas + pagaminimo data		Medical Device (MD) (medicinos prietaiso) ženklavimas
	Gaminio kodas		Unique Device Identification
	Gaminio serijos numeris		Pakuotės atidarymo kryptis
	AC įvadas		Dūžta, elkitės atsargiai
	DC įvadas		Saugoti nuo lietaus
	DC išvadas		Laikymo temperatūros intervalas

	Stand-by		Laikymo drėgnio intervalas
	Lazerio spinduliuotė		Atmosferos slėgio intervalas laikymui
	Ekvipotencinė jungtis		Sukiojamų kojelių užblokavimas naudojimo padėtyje
	Pavojus: Gaminio viduje yra neizoliuotas įtampos šaltinis.		Nuvertimo pavojus: Nestumkite kilnojamo apšvietimo įrenginio ir nesiremkite ant jo, kai ratukai yra užblokuoti.
	Jeigu yra nuolydis, perkeldami įrenginį būkite šviestuovo pusėje. Perkeliama įrenginį galima traukti tik jei yra įkalnė. Akumuliatoriai turi būti nukreipti į nuolydžio apačią.		Perkelkite ROLITE kilnojamą apšvietimo įrenginį jį stumdami. Neperkelkite įrenginio jį traukdami. Perkėlimo metu kilnojamo apšvietimo įrenginio ROLITE šviestuovo svirtis turi būti užlenkta.
	Atitinkamos šalies teisinis atstovas		

1.6 Bendrasis gaminio vaizdas



1 pav. „Maquet Rolite PowerLED II“ bendras vaizdas

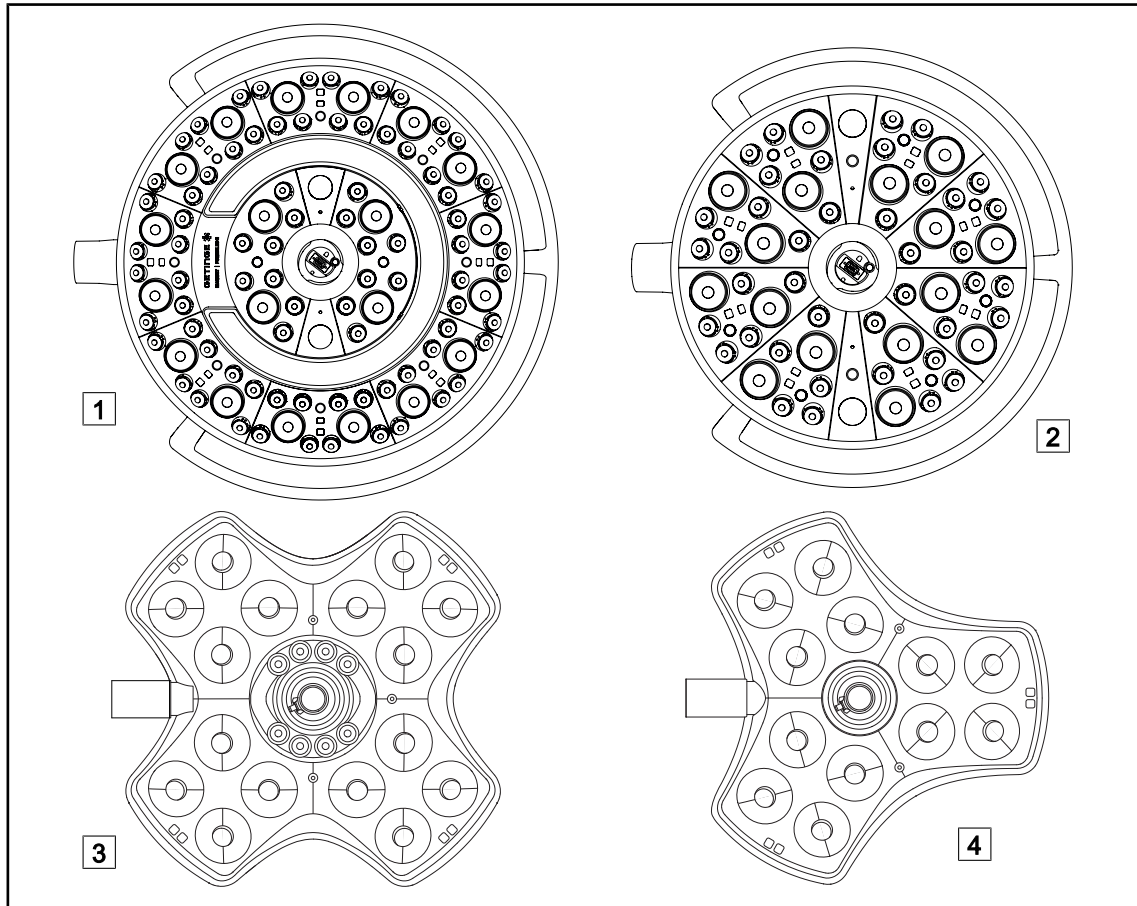
- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1 Šviestuvas | 6 Sukiojamieji ratukai |
| 2 Lingės petys | 7 Akumulatoriai |
| 3 Viršutinis stiebas | 8 Ratukų stabdžiai |
| 4 Apatinis stiebas | 9 Valdymo sąsaja |
| 5 Pagrindas | |

Funkcijos	„Volista VCSII“	Volista VSTII	„Maquet PWDII“
Maksimalus apšvietimas („Boost“ režimas)	✓	✓	✓
Šviesos srauto skersmens reguliavimas	✓	✓	✓
Foninis apšvietimas	✓	✓	✓
AIM režimas	✗	✓	✓
„Laser Positioning System“ (lazerinė nustatymo sistema)	✗	✗	✓
Šviestuvo valdymo bloko antimi-krobinė plėvelė	✗	✗	✓
Spalvos temperatūros pasirinkimas valdymo metu	✗	✗	✓
Kintama spalvos temperatūra	✓	✓	✗
„Volista VisioNIR“	✗	✓	✗
„Comfort light“*	✗	✗	✓
Kamera su bevirole sistema	✓	✓	✗
QL+ su „tilt“ rankenų laikikliai	✗	✗	✓
QL su „tilt“ rankenų laikikliai	✓	✓	✗
Sterilizuojamosios rankenos	✓	✓	✓
LMD	✗	✓	✓
Maitinimo laidai	✓	✓	✓

3 lent. Įvairių šviestuvų funkcijos ir priedai

1.6.1 Sudedamosios dalys

1.6.1.1 Šviestuvai

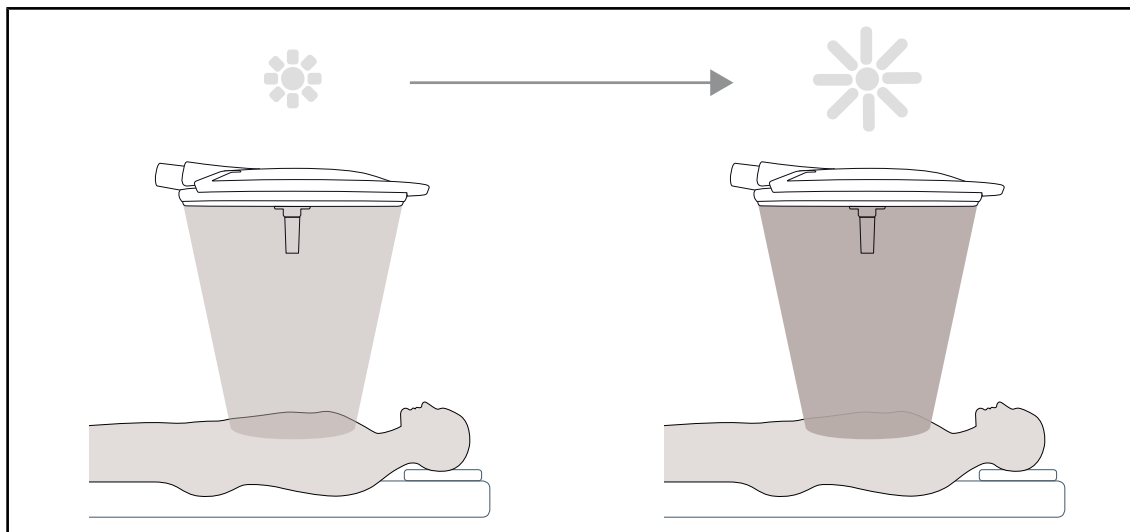


2 pav. „Maquet Rolite“ tinkami šviestuvai

- 1 Šviestuvas „Maquet PowerLED II 700“
- 2 Šviestuvas „Maquet PowerLED II 500“

- 3 Šviestuvas „Volista VST/ VSTII VCSII 600“
- 4 Šviestuvas „Volista VST/ VSTII VCSII 400“

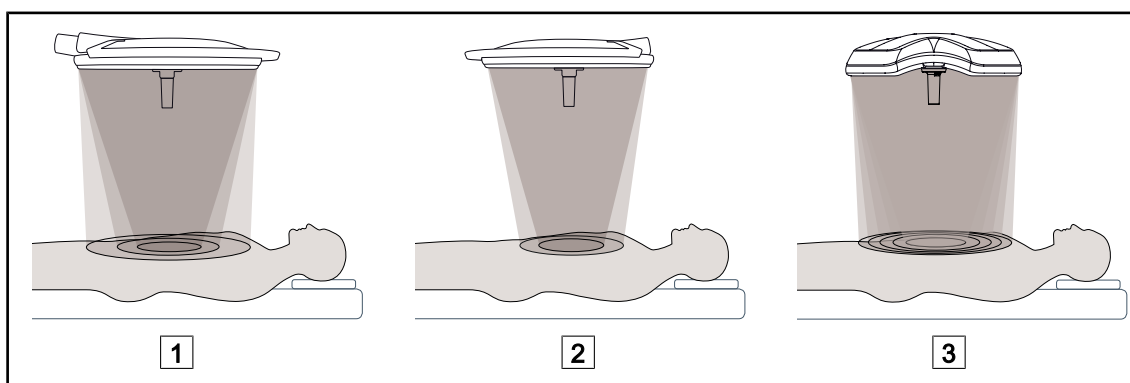
Maksimalus apšvietimas („Boost“ režimas)



3 pav. Maksimalus apšvietimas („Boost“ režimas)

Maksimalaus (papildomo) apšvietimo režimas („Boost“) leidžia prireikus operacijos metu maksimaliai padidinti šviesos srautą. Įprastinėmis sąlygomis jis būtų per daug intensyvus, todėl jį įjungti galima tik prireikus.

Reguliuojamas šviesos srauto skersmuo



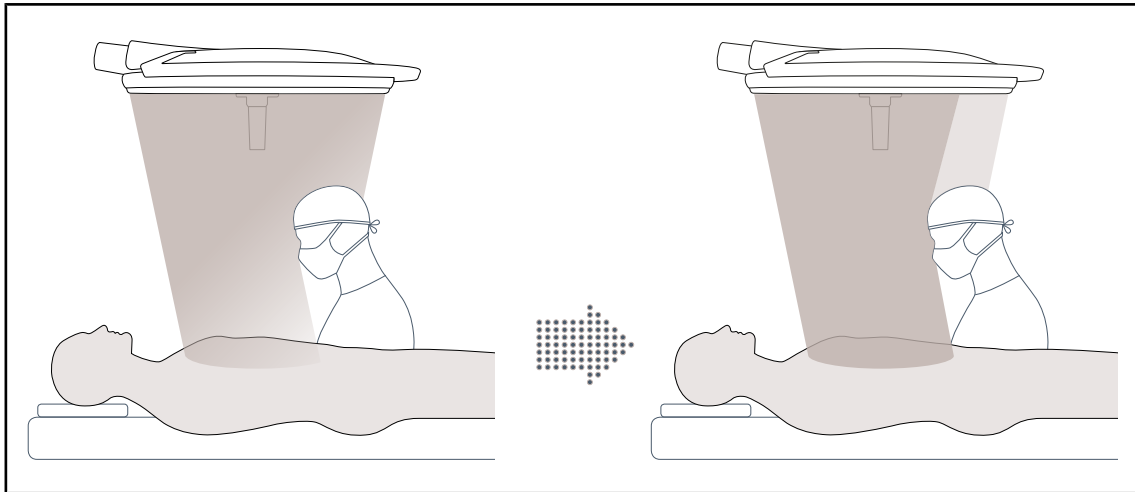
4 pav. Reguliuojamas šviesos srauto skersmuo

1 Maquet PowerLED II 700

2 Maquet PowerLED II 500

3 Volista VSTII/VCSII 400/600

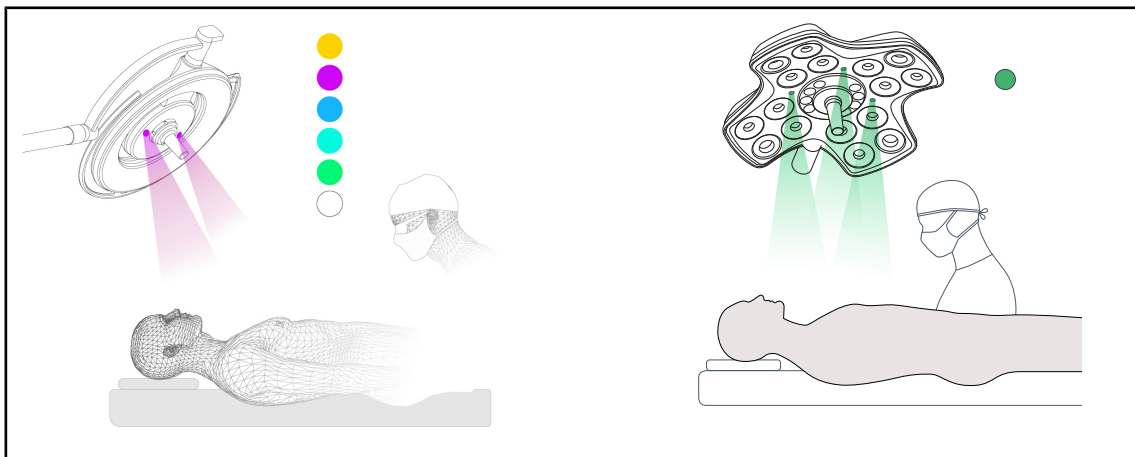
Reguliuojant šviesos srauto skersmenį galima keisti apšviečiamo ploto dydį pagal pjūvio matmenis. Apšvietimo sistema „Maquet PowerLED II“ leidžia nustatyti tris „Maquet PowerLED II 700“ šviesos srauto skersmenis (mažą, vidutinį ir didelį) ir du „Maquet PowerLED II 500“ šviesos srauto skersmenis (mažą ir vidutinį). „Volista“ apšvietimo sistema leidžia nustatyti penkis apšviečiamo ploto skersmenis.

AIM režimas (tik „Maquet PowerLED II ir Volista“)

5 pav. 1 arba 2 chirurgai

Ši funkcija automatiškai kompensuoja apšvietos sumažėjimą dėl kliūčių (chirurgo galvos, pečių) tarp šviestuvo ir operacinio lauko. Nepriklausomai nuo apšvietos lygio, užstatų šviesdiodžių šviesos intensyvumas sumažėja, o kitų – padidėja:

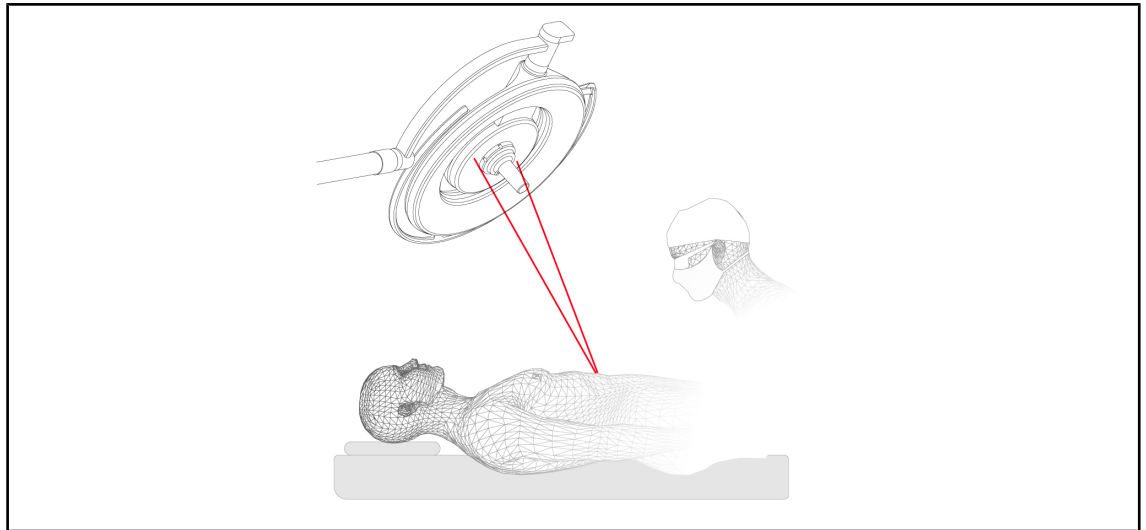
- operacinio lauko apšvieta išlieka stabili,
- chirurgas gali laisvai judėti,
- pagerėja chirurgo darbo sąlygos.

Foninis apšvietimas

6 pav. Foninis apšvietimas

Kelių spalvų foninis apšvietimas skirtas pagerinti kontrastą geresniam ekranų matymui minimaliai invazinių procedūrų metu. Tokių procedūrų metu jis užtikrina chirurgams ir anesteziologui minimalų reikiamą apšvietimą. Taip jis sukuria raminančią ir streso nekeliančią aplinką pacientui.

Lazerinio padėties nustatymo funkcija (tik „Maquet PowerLED II“)



7 pav. Lazerinis padėties nustatymo įtaisas „Maquet PowerLED II“

Ši funkcija leidžia tiksliai nustatyti reikiamą apšvietimą pjūvio vietoje. Tai leidžia chirurgui dirbti optimaliomis sąlygomis esant maksimaliai apšviestam operaciniam laukui.



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti
Ilgalaikis lazerio poveikis gali pažeisti akis.

Nenukreipkite lazerio spindulio į neapsaugotas paciento akis. Naudotojas negali žiūrėti tiesiai į lazerio spindulį.

Šviestuvo valdymo bloko antimikrobinė plėvelė (tik „Maquet PowerLED II“)

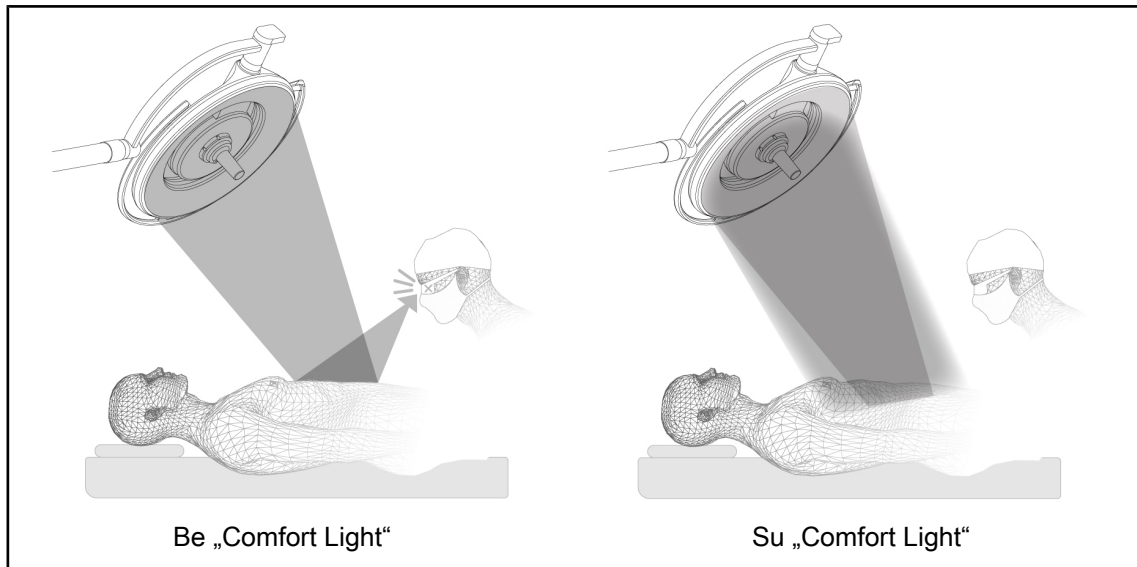
Dažniausiai liečiamos šviestuvo dalys (valdymo blokas, išorinė rankena) padengtos PVC plėvele ir dažais su sidabro jonais – tokiu būdu užtikrinamas antibakterinis efektyvumas ¹ tarp dviejų valymų. Sidabro jonai aktyvuojasi valymo metu bei drėgmės sąlygomis. Jonai sąveikauja su bakterijomis, blokuoja jų metabolizmą ir (arba) pertraukia jų dauginimosi mechanizmą, tokiu būdu jas sunaikindami.

¹ ISO 22196: 2011 Staphylococcus aureus ir Escherichia coli bakterijų kiekio sumažinimas daugiau nei 2 LOG.

1.6.2 Papildomos funkcijos

1.6.2.1 Maquet PowerLED II papildomos funkcijos

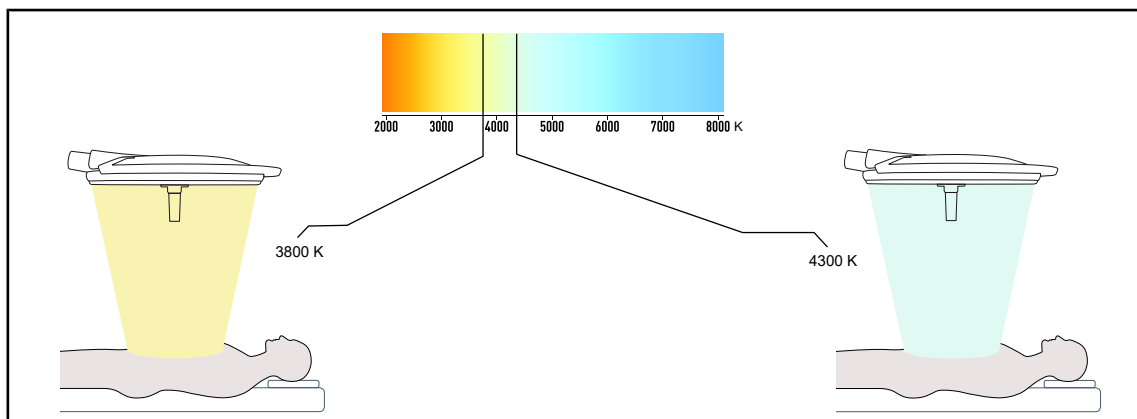
„Comfort light“*



8 pav. „Comfort light“

Ši funkcija įjungia mažo intensyvumo šviesos srautą aplink pagrindinį operacinį lauką. Toks papildomos šviesos srautas sumažina kontrastą, pagerina chirurgų darbo sąlygas ir matymą, ypač sumažindami spiginimo pojūtį.

Spalvos temperatūra



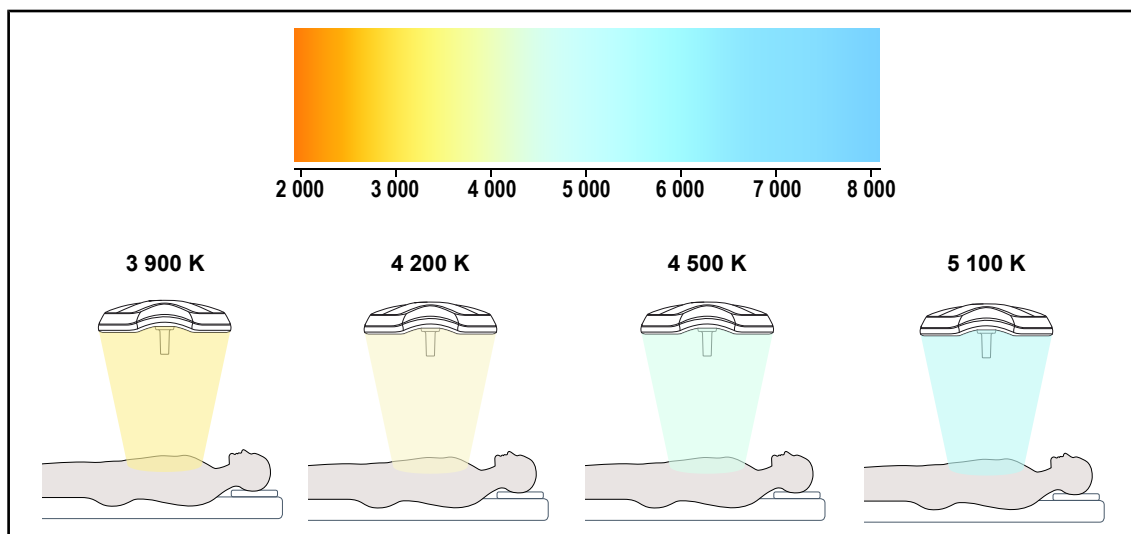
9 pav. Spalvos temperatūra – 3800K ir 4300K

Maquet PowerLED II operacinis šviestuvas turi 2 spalvos temperatūros režimus – 3800K 4300K.

1.6.2.2 Volista papildomos funkcijos

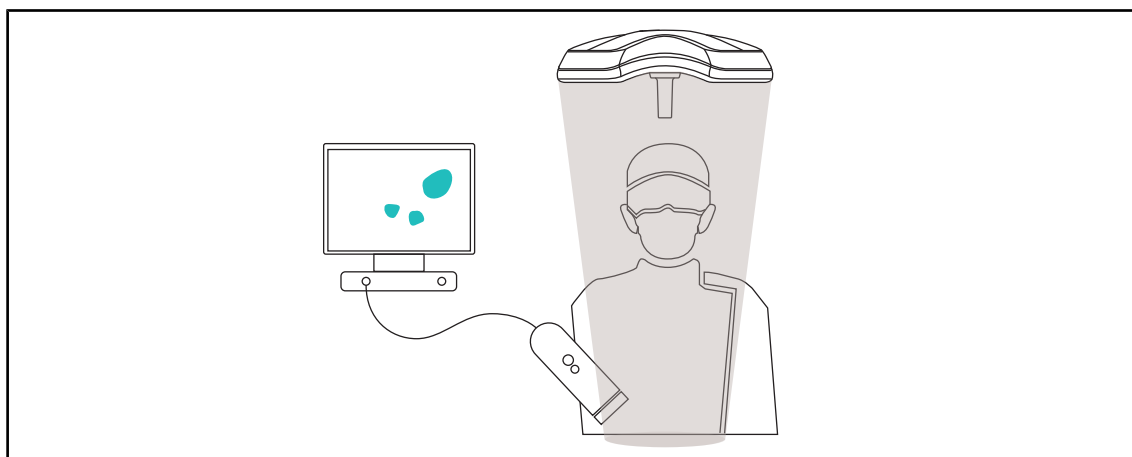
Kintama spalvos temperatūra

VSTII operacinis apšvietimo įrenginys turi tris spalvos temperatūras: 3 900 K, 4 500 K ir 5 100 K. „VCSII“ operacinis šviestuvas turi tris spalvos temperatūras: 3900 K, 4200 K ir 4500 K.



10 pav. Spalvos temperatūra

„Volista VisioNIR“ (tik VSTII)



11 pav. „Volista VisioNIR“ funkcija

„Volista VisioNIR“ funkcija filtruoja šviesdiodžių spektro liekamuosius artimuosius infraraudonuosius spindulius, kad palaikytų labai žemą jų lygį. „Volista VisioNIR“ funkcija pritaikyta artimųjų infraraudonųjų spindulių kameros naudojimui netrikdant ekrano siunčiamo signalo. „Volista VisioNIR“ funkciją galima naudoti ir operacijai, kurios metu naudojama indocianino žalia dažančioji medžiaga, taip pat ir išnaudojant natūralią kai kurių audinių savybę skleisti fluorescencinę šviesą (autofluorescencija). Tam kameros fluorescencijos aptikimo zonos bangos ilgis turi būti didesnis nei 740 nm (žr. 35 lentelę).

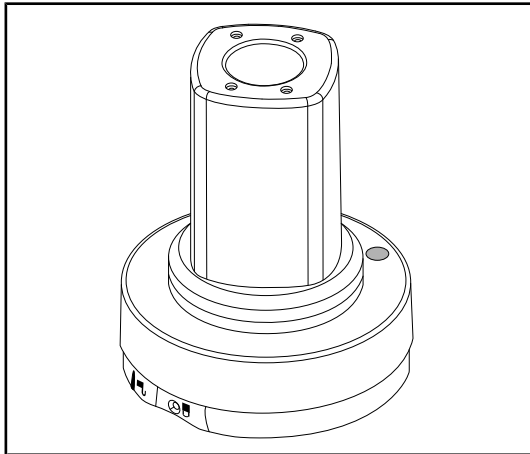


NURODYMAS

Norint pasiekti optimalių nustatymų, patariame iš anksto išbandyti artimųjų infraraudonųjų spindulių spektroskopiją ir fluorescencinę dažomąją medžiagą su „Volista VisioNIR“ funkcija.

1.6.3 Priedai

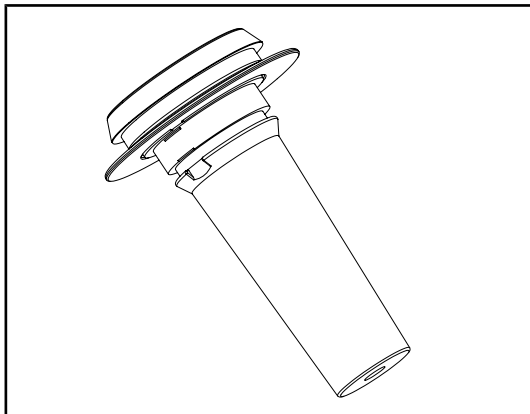
1.6.3.1 Kamera su beviu sistema OHDII FHD QL AIR05 (tik su „Volista“ šviestuvais)



12 pav. Kamera OHDII FHD QL AIR05

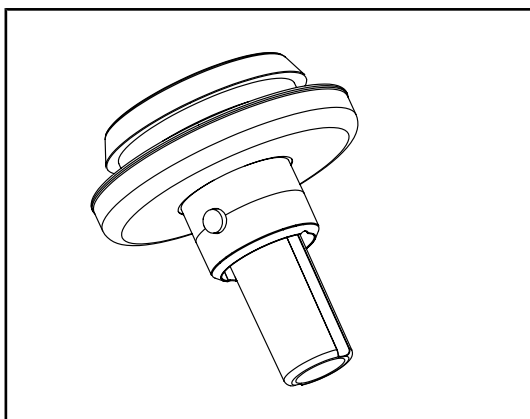
Ši kamera, kurią galima perkelti iš vienos operacinės į kitą naudojant „Quick Lock“ fiksatorių, labai naudinga chirurgų komandai. Kamera pagerina operacijos eigą sukurdamą laisvesnį operacinį lauką mokymų metu bei leisdamą geriau stebėti chirurgų veiksmus ir numatyti jų poreikius.

1.6.3.2 QL+ rankenos laikikliai (tik „Maquet PowerLED II“)



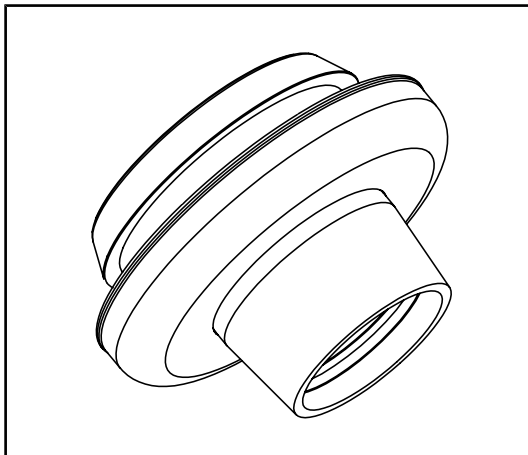
13 pav. Sterilizuojamos rankenos laikiklis STG PSX

Sterilizuojamos rankenos laikiklis tvirtinamas šviestuvo viduryje QL+ fiksatoriumi. Jis skirtas STG PSX tipo sterilizuojamai rankenai.



14 pav. Sterilizuojamos rankenos laikiklis STG HLX

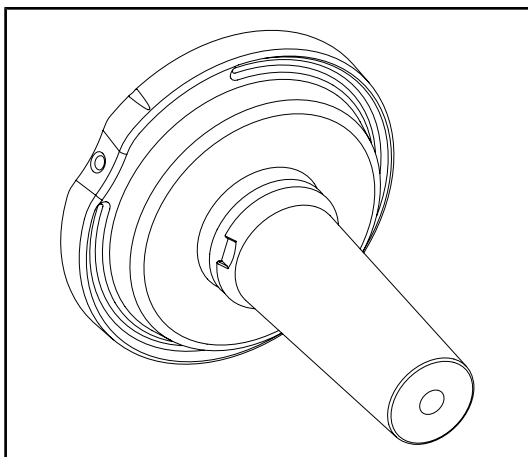
Sterilizuojamos rankenos laikiklis tvirtinamas šviestuvo viduryje QL+ fiksatoriumi. Jis skirtas STG HLX tipo sterilizuojamai rankenai.



15 pav. DEVON/DEROYAL rankenos adapteris

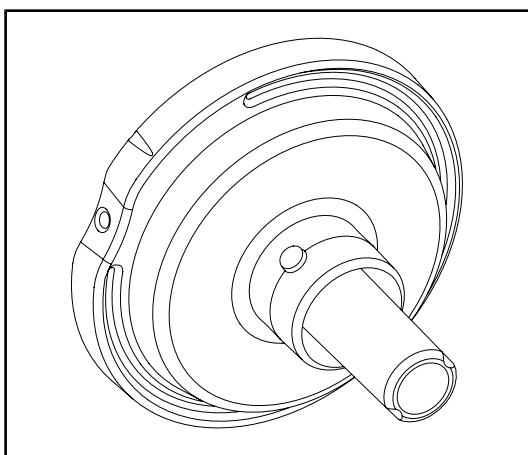
Šis DEVON/DEROYAL rankenos adapteris tvirtinamas šviestuvo viduryje QL+ fiksatoriumi. Jis skirtas vienkartinę „Devon®“ arba „Deroyal®“ rankenai. Yra du laikiklio variantai: su arba be TILT (šviesos srauto skersmens reguliavimas rankena).

1.6.3.3 QL rankenos laikikliai (tik „Volista“)



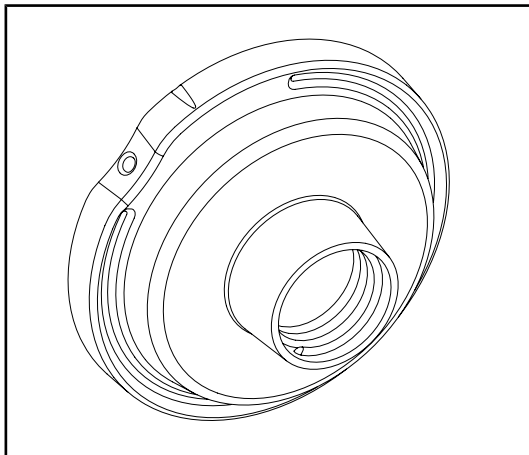
16 pav. Sterilizuojamos rankenos laikiklis STG PSX

Sterilizuojamos rankenos laikiklis tvirtinamas šviestuvo viduryje QL fiksatoriumi. Jis skirtas STG PSX tipo sterilizuojamai rankenai.



17 pav. Sterilizuojamos rankenos laikiklis STG HLX

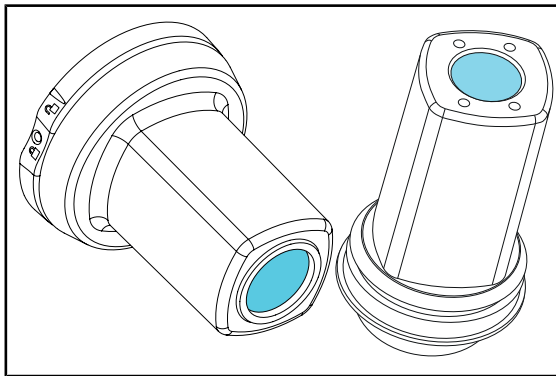
Sterilizuojamos rankenos laikiklis tvirtinamas šviestuvo viduryje QL fiksatoriumi. Jis skirtas STG HLX tipo sterilizuojamai rankenai.



18 pav. Vienkartinis rankenos adapteris su „tilt“

Vienkartinis rankenos adapteris tvirtinamas šviestuvo viduryje QL fiksatoriumi. Jis skirtas vienkartiniai „Devon®“ arba „Deroyal®“ rankenai.

1.6.3.4 LMD (tik „Maquet PowerLED II ir Volista“)



19 pav. LMD modulis

LMD sistema (skaisčio reguliatorius) skirta reguliuoti chirurgo akių priimamą šviesą. Ši inovacija skirta padėti išlaikyti optimalų regos aštrumą ir išvengti regos prisitaikymo problemų pasikeitus šviesos ryškumui. Taigi chirurgui užtikrinamas vienodas apšvietimas žiūrint į tamsias angas ir apšviestą audinį.

1.6.3.5 Maitinimo laidai

Prekė	Pavadinimas	Nuoroda	Ilgis
POWER CORD C13 EUR	Maitinimo laidas, Europa	5 686 04 960	4 m
POWER CORD C13 GBR	Maitinimo laidas, JK	5 686 04 961	4 m
POWER CORD C13 US	Maitinimo laidas, JAV	5 686 04 967	4 m
POWER CORD C13 BRA	Maitinimo laidas, Brazilija	5 686 04 963	4 m
POWER CORD C13 CHE	Maitinimo laidas, Šveicarija	5 686 04 965	4 m
POWER CORD C13 AUS	Maitinimo laidas, Australija	5 686 04 964	4 m
POWER CORD C13 ITA	Maitinimo laidas, Italija	5 686 04 962	4 m
POWER CORD C13 ARG	Maitinimo laidas, Argentina	5 686 04 968	2,5 m

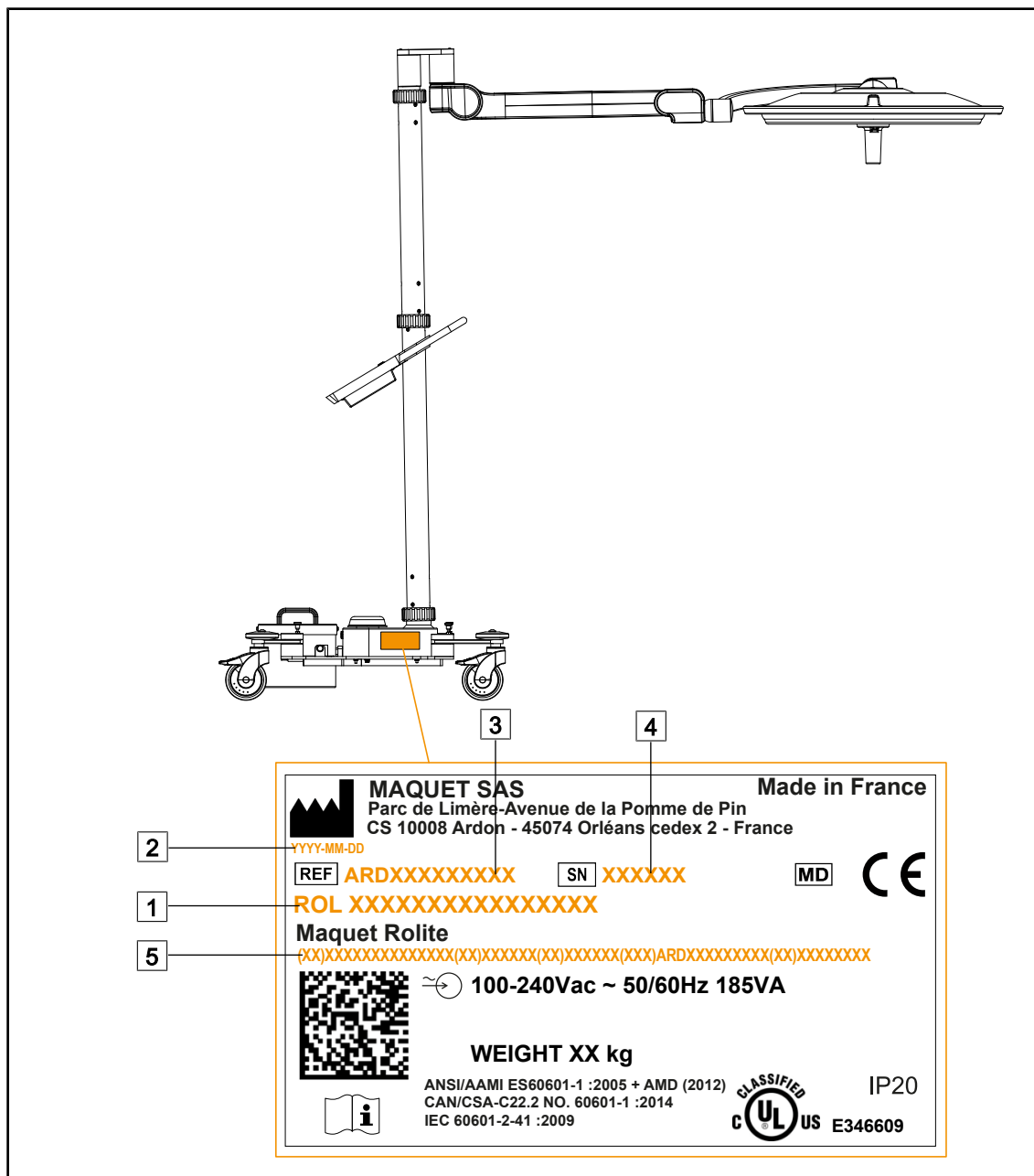
4 lent. Maitinimo laidai



NURODYMAS

Jei naudojamas kitas maitinimo laidas, jo pilnutinė varža neturi būti didesnė nei 100 mΩ.

1.7 Prietaiso identifikavimo etiketė



20 pav. Gaminio identifikavimo etiketės vieta

- 1** Gaminio pavadinimas
- 2** Pagaminimo data
- 3** Gaminio kodas

- 4** Serijos Nr.
- 5** Unikalus gaminio identifikavimo numeris (UDI)

1.8 Taikomi standartai

Prietaisas atitinka šių standartų ir direktyvų saugos reikalavimus:

Gaminys	Pavadinimas
IEC 60601-1:2005+AMD1:2012+AMD2:2020 ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021 CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14/A2:22	Elektrinė medicinos įranga. 1 dalis. Bendrieji būtinųjų saugos ir esminių eksploatacinių charakteristikų reikalavimai.
IEC 60601-2-41:2021	Elektrinė medicinos įranga – 2–41 dalis: Ypatingieji saugos reikalavimai, keliami chirurginiams ir diagnostiniams šviestuvams
IEC 60601-1-2:2014+AMD1:2020 ANSI/AAMI/IEC 60601-1-2:2014/A1:2021 CSA C22.2 No. 60601-1-2:16 (R2021) EN IEC 60601-1-2:2015/A1:2021	Elektrinė medicinos įranga. 1–2 dalis. Bendrieji saugumo reikalavimai. Gretutinis standartas. Elektromagnetiniai trikdžiai. Reikalavimai ir bandymai
IEC 60601-1-6:2010+AMD1:2013+AMD2:2020	Elektrinė medicinos įranga – 1–6 dalis: Bendrieji būtinųjų saugos ir esminių eksploatacinių charakteristikų reikalavimai. Gretutinis standartas. Taikomumas
IEC 60601-1-9:2007+AMD1: 2013+AMD2:2020	Elektrinė medicinos įranga. 1–9 dalys. Bendrieji būtinųjų saugos ir esminių eksploatacinių charakteristikų reikalavimai. Gretutinis standartas. Atsakingo aplinkos požiūriu projektavimo reikalavimas
IEC 62366-1:2015+AMD1:2020	Medicinos priemonės. 1 dalis. Panaudojamumo inžinerijos taikymas medicinos priemonėms
IEC 62311:2019	Elektroninės ir elektrinės įrangos, susijusios su žmogaus apšvitos (0 Hz–300 GHz) elektromagnetiniuose laukuose apribojimais, įvertinimas
IEC 62304:2006+AMD1:2015	Medicinos priemonių programinė įranga. Programinės įrangos būvio ciklo procesai
EN 62471:2008	Fotobiologinė lempų ir jų sistemų sauga
IEC 60825-1:2014* EN 60825-1:2014+A11:2021*	Lazerinių prietaisų sauga – 1 dalis: Medžiagų klasifikacija ir reikalavimai
ISO 20417:2020	Medicinos priemonės. Gamintojo pateikiama informacija
ISO 15223-1:2021*	Medicinos priemonės. Ženklinimo simboliai, naudojami su gamintojo pateikiama informacija. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
21 CFR Part 1040*	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter J -- Radiological Health Part 1040 – Performance standards for light-emitting products

5 lent. Atitiktis gaminiui taikomiems standartams

*tik su „Maquet PowerLED II“ šviestuvais

Kokybės vadyba:

Gaminys	Metai	Pavadinimas
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

6 lent. Atitiktis kokybės vadybos standartams

Aplinkos apsaugos standartai ir teisės aktai:

Šalis	Gaminys	Versija	Pavadinimas
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
Visas pasaulis	IEC 63000	2022	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances
EU	REACH reglamentas	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
JAV_Kalifornija	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
Kinija	SJ/T 11365-2006	2006	ACPEIP - Administrative Measure on the Control of Pollution caused by Electronic Information Products Chines RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

7 lent. Aplinkos apsaugos standartai ir teisės aktai

Šalis	Gaminys	Metai	Pavadinimas
Argentina	Dispocision 2318/2002	2002	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica - Registro de productos Medicas - Reglamento
Australija	TGA 236-2002	2021	Therapeutic Goods (Medical Devices) Regulations 2002. Statutory Rules No. 236, 2002 made under the Therapeutic Goods Act 1989
Bosnija ir Hercegovina	Act	2008	Medicinal products and medical devices act of Bosnia and Herzegovina ("Official Gazette of BiH, No. 58/08)
Brazilija	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 Diagnostics
Brazilija	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.
Brazilija	Ordinance 384/2020	2020	INMETRO Certification - Compliance Assessment Requirements for Equipment under Health Surveillance Regimen - Consolidated.
Kanada	SOR/98-282	2024	Medical Devices Regulations
Kinija	Regulation n°739	2021	Regulation for the Supervision and Administration of Medical Devices
Kolumbija	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
Indija	Rule	2017	Medical Device Rules, 2017
Indonezija	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
Izraelis	Law 5772-2012	2012	The Medical Equipment Law, 5772-2012
Japonija	MHLW Ordinance: MO n°169	2021	Ministerial Ordinance on Standards for Manufacturing Control and Quality Control for Medical Devices and In-Vitro Diagnostics
Kenija	Act	2002	The Pharmacy and Poisons Act, Cap 244 of the Laws of Kenya
Malaizija	Act 737	2012	Medical Device Act 2012 (Act 737)

8 lent. Atitiktis rinkai taikomiems standartams

Šalis	Gaminys	Metai	Pavadinimas
Juodkalnija	Law 53/09	2009	Law of Montenegro on Medical Devices (2009)
Monakas	Law 84/12	2012	Law n°84-12 relative to medical devices
Naujoji Zelandija	Regulation 2003/325	2003	Medicines (Database of Medical Devices) Regulations 2003 (SR 2003/325)
Saudų Arabija	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
Serbija	Law 105/2017	2017	Law on Medicinal Products and Medical Devices, “Official Gazette of the Republic of Serbia,” No. 105/2017
Pietų Korėja	Act 14330	2016	Medical Device Act
Pietų Korėja	Decree 27209	2016	Enforcement Decree of Medical Act
Pietų Korėja	Rule 1354	2017	Enforcement Rule of the Medical Act
Šveicarija	RS (Odim) 812.213	2020	Medical Devices Ordinance (MedDO) of 1 July 2020
Taivanas	Act	2020	Taiwanese Medical Device Act
Tailandas	Act 2562	2019	Medical Device Act (No. 2) B.E. 2562(2019)
Jungtinė Karalystė	Act	2021	Medical Devices Regulations 2002 n°618
JAV	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
JAV	21 CFR Subchapter H	-	Title 21 – Food And Drugs Chapter I – Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter H – Medical Devices
Vietnamas	Decree 98/2021	2021	Decree No. 98/2021/ND-CP November 8, 2021 of the Government on the management of medical equipment

8 lent. Atitiktis rinkai taikomiems standartams

1.9 Informacija apie naudojimo paskirtį

1.9.1 Paskirtis

„Maquet Rolite“ apšvietimo įrenginiai yra skirti apšviesti paciento kūną chirurginių operacijų, diagnozavimo ar gydymo metu.

1.9.2 Naudotojai

- Šį prietaisą gali naudoti tik medicinos personalas, perskaitęs šį lapelį.
- Įrangą valyti gali tik kvalifikuotas personalas.

1.9.3 Netinkamas naudojimas

- Naudojamas kaip sudėtinė apšvietimo sistema (iš dviejų ar trijų šviestuvų) pacientui atliekant pavojingas ar nepavojingas operacijas.
- Naudojamas sugadintas prietaisas (pvz., neatlikus techninės priežiūros).
- Ne profesionalios sveikatos priežiūros aplinkoje (pavyzdžiui, teikiant sveikatos priežiūros paslaugas namuose).
- Kamera naudojama kaip pagalbinė priemonė operacijos ar diagnozės nustatymo metu.

1.9.4 Kontaindikacijos

Gaminio naudojimo kontraindikacijų nėra.

1.10 Pagrindinė savybė

Pagrindinė „Maquet Rolite“ operacinių apšvietimo įrenginių savybė yra apšviesti operacijos vietą ribojant spinduliuojamą šiluminę energiją.

1.11 Klinikinė nauda

Operaciniai ir diagnostiniai šviestuvai yra pagalbinės priemonės atlikti invazines ir neinvazines operacines bei diagnostavimo procedūras. Jie yra svarbūs sukuriant optimalias matymo sąlygas chirurgams ir kitiems sveikatos priežiūros specialistams.

Ši pagalba, suteikiama chirurginių operacijų ir diagnostikos metu, demonstruoja šviestuvų netiesioginę klinikinę naudą. LED chirurginiai šviestuvai pasižymi keletu pranašumų, palyginti su kitomis technologijomis (pvz., kaitrinių lempų).

Tinkamai naudojami, jie:

- Pagerina darbo vietos sąlygas ir matymo savybes, nes jie skleidžia šviesą, kai to reikia chirurgams ir sveikatos priežiūros specialistams, tačiau sumažina spinduliuojamą karštį.
- Leidžia valdyti šėšėlį, todėl sveikatos priežiūros specialistai gali sutelkti dėmesį į operaciją ar diagnostavimą.
- Tarnauja ilgiau, todėl sumažina užgesimo procedūros metu tikimybę.
- Užtikrina nuolatinį apšvietimą naudojimo metu.
- Užtikrina tikrovišką įvairių apšviečiamų paviršių spalvą.

1.12 Garantija

Norėdami sužinoti gaminio garantijos sąlygas, susisieki su savo „Getinge“ atstovu.

1.13 Gaminio tarnavimo laikas

Gaminio tarnavimo laikas yra 10 metų.

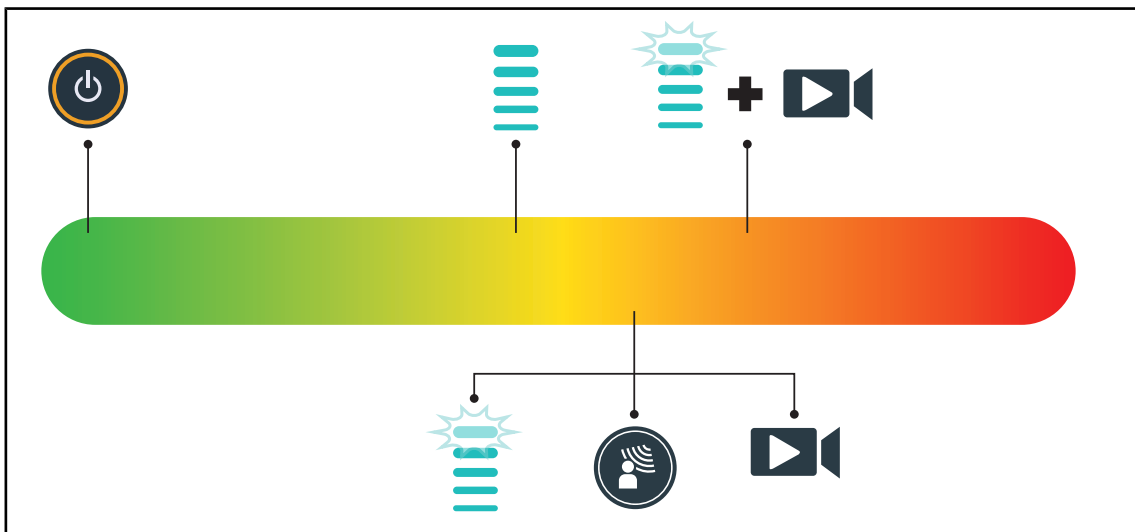
Šis tarnavimo laikas netaikomas naudojimo reikmenims, tokiems kaip sterilizuojamosios rankenos.

Šis 10 metų tarnavimo laikas galioja tik atliekant periodinius metinius gaminio patikrinimus, kuriuos atlieka išmokyti ir įgalioti bendrovės „Getinge“ darbuotojai, žr. Techninės priežiūros grafiką. Jei, pasibaigus šiam laikotarpiui gaminys vis dar naudojamas, išmokyti ir įgalioti bendrovės „Getinge“ darbuotojai turi jį patikrinti, kad būtų galima užtikrinti, jog prietaisas yra saugus.

1.14 Poveikio aplinkai mažinimo nurodymai

Kad prietaisą naudotumėte optimaliai ir tuo pat metu mažintumėte jo poveikį aplinkai, laikykitės šių taisyklių:

- Siekdami sumažinti energijos suvartojimą, išjunkite prietaisą, kai jo nenaudojate.
- Tinkamai parinkite šviestuvo vietą, kad netinkamos jo padėties nereikėtų kompensuoti didinant apšvietimo galią.
- Paisykite techninės priežiūros terminų, nes jie nustatyti taip, kad prietaiso poveikis aplinkai būtų kiek įmanoma mažesnis.
- Dėl klausimų, susijusių su atliekų tvarkymu ir prietaiso perdirbimu, žr. skyrių Atliekų tvarkymas [►► Puslapis 107].
- Tinkamai naudokite įvairias parinktis, kad nenaudotumėte energijos be reikalo:



21 pav. Prietaiso energijos suvartojimas naudojimo metu



NURODYMAS

Prietaiso energijos suvartojimas nurodytas 9.2 skyriuje Elektrinės savybės. Pagal RoHS Direktyvą prietaise nėra pavojingų medžiagų (žr. 5 lentelę) ir REACH reglamentą.

2 Su sauga susijusi informacija

2.1 Aplinkos sąlygos

Gabenimo ir laikymo aplinkos sąlygos

Aplinkos temperatūra	Nuo -10 °C iki +60 °C
Santykinė drėgmė	Nuo 20 % iki 75 %
Atmosferos slėgis	Nuo 500 hPa iki 1060 hPa

9 lent. Gabenimo / laikymo aplinkos sąlygos

Naudojimo aplinkos sąlygos

Aplinkos temperatūra	Nuo +10 °C iki +40 °C
Santykinė drėgmė	Nuo 20 % iki 75 %
Atmosferos slėgis	Nuo 500 hPa iki 1060 hPa

10 lent. Naudojimo aplinkos sąlygos

2.2 Saugos instrukcijos

2.2.1 Saugus gaminio naudojimas



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti

Stiprus magnetinis laukas gali sugadinti apšvietimo įrenginį arba netikėtai perkelti apšviečiamą plotą.

Negalima naudoti magnetinio rezonanso tyrimo patalpose.



ĮSPĖJIMAS!!

Nudegimo pavojus.

Šia prietaisas nėra apsaugotas nuo kibirkščiavimo. Įprastomis aplinkybėmis pavojaus nekeliančios kibirkštys deguonies prisotintoje aplinkoje gali sukelti gaisrą.

Nenaudokite šio prietaiso degių dujų ar deguonies prisotintoje aplinkoje.



ĮSPĖJIMAS!!

Sužalojimo / infekcijos pavojus

Naudojant sugadintą prietaisą kyla pavojus sužaloti naudotoją ir sukelti infekciją pacientui.

Nenaudokite apgadinto prietaiso.



ĮSPĖJIMAS!!

Elektros srovės keliamų sužalojimų pavojus

Nerinkamai atjungus nuo elektros tinklo galima sugadinti maitinimo laidą ir įtampos veikiamos dalys gali likti neizoliuotos.

Neišjunginėkite kilnojamojo įrenginio iš kištukinio lizdo traukdami už kabelio.

**ĮSPĖJIMAS!!**

Pavojus susižaloti

Netinkamai naudojamas kilnojamas apšvietimo įrenginys gali apvirsti.

Perkelkite kilnojamą apšvietimo įrenginį jį stumdami. Niekuomet neperkelkite jo traukdami, nebent traukiate į įkalnę.

**ĮSPĖJIMAS!!**

Pavojus susižaloti

Atsirėmus į kilnojamąjį apšvietimo įrenginį, jis gali nuvirsti.

Niekuomet nesiremkite į kilnojamąjį apšvietimo įrenginį.

**ĮSPĖJIMAS!!**

Galima audinių reakcija

Šviesa yra energija, kuri dėl tam tikro ilgio bangų spinduliavimo gali būti nesuderinama su kai kuriomis patologijomis.

Naudotojas turi būti susipažinęs su pavojais, galinčiais kilti naudojant šviestuvą UV ir (arba) infraraudonųjų spindulių netoleruojantiems, taip pat šviesai jautriems asmenims.

Prieš pradėdami, įsitikinkite, kad apšvietimo įrenginį galima naudoti esant tokiems sutrikimams.

**ĮSPĖJIMAS!!**

Pavojus išdžiovinti arba nudeginti audinius.

Šviesa yra energija, galinti sužaloti pacientą (pvz., išdžiovinti audinius, nudeginti tinklainę) ypač jei persidengia kelių šviestuvų šviesos srautai arba operacija vyksta ilgai.

Naudotojas turi žinoti kokius pavojus kelia pernelyg ilgas atvirų žaizdų veikimas ryškia šviesa. Naudotojas turi būti atidus ir pasirinkti tinkamą apšvietimo intensyvumą atsižvelgdamas į atliekamą operaciją ir pacientą, ypač kai darbas trunka ilgai.

**ĮSPĖJIMAS!!**

Pavojus susižaloti

Akumuliatorius išsikrauna labai greitai ir operacijos metu šviestuvai gali užgesti.

Kas mėnesį patikrinkite veikimo laiko pratikrinimą, kad sužinotumėte, kiek laiko veikia akumuliatorius. Jei jis veikia netinkamai, kreipkitės į bendrovės „Getinge“ techninės priežiūros centrą.

2.2.2 Elektra



PERSPĖJIMAS!

Prietaiso netinkamo veikimo pavojus

Naudojant ne kartu su įrenginiu tiekiamus ar prietaiso gamintojo nurodytus priedus, keitlius arba laidus kyla pavojus generuoti didesnę elektromagnetinę spinduliuotę arba sumažinti šio prietaiso atsparumą bei pabloginti jo veikimą.

Naudokite tik kartu su įrenginiu tiekiamus ar gamintojo nurodytus priedus ir laidus.



ĮSPĖJIMAS!!

Elektros srovės keliamų sužalojimų pavojus

Neišmokytas įtaisyti, prižiūrėti ir išmontuoti prietaisą asmuo gali susižaloti arba patirti elektros keliamus sužalojimus.

Prietaisą ir jo dalis taisyti, įtaisyti, atlikti jo techninę priežiūrą ir išmontuoti turi bendrovės „Getinge“ technikos specialistas, išklauses bendrovės „Getinge“ mokymus.



ĮSPĖJIMAS!!

Elektros srovės keliamų sužalojimų pavojus

Naudotoją gali nukirsti elektros srovė, jei įrenginys neprijungtas prie elektros tinklo.

Jei apšvietimo įrenginys neprijungtas prie elektros tinklo, prijunkite įrenginio ekvipotencinę jungtį prie operacinės ekvipotencinės jungties.

2.2.3 Regos sutrikimai



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti

Šis gaminys skleidžia optinę spinduliuotę, kuri gali būti pavojinga. Gali sužaloti akis.

Naudotojas neturėtų ilgai žiūrėti į chirurginio šviestuvo skleidžiamą šviesą. Atliekant veido operaciją, būtina apsaugoti paciento akis

2.2.4 Infekcija



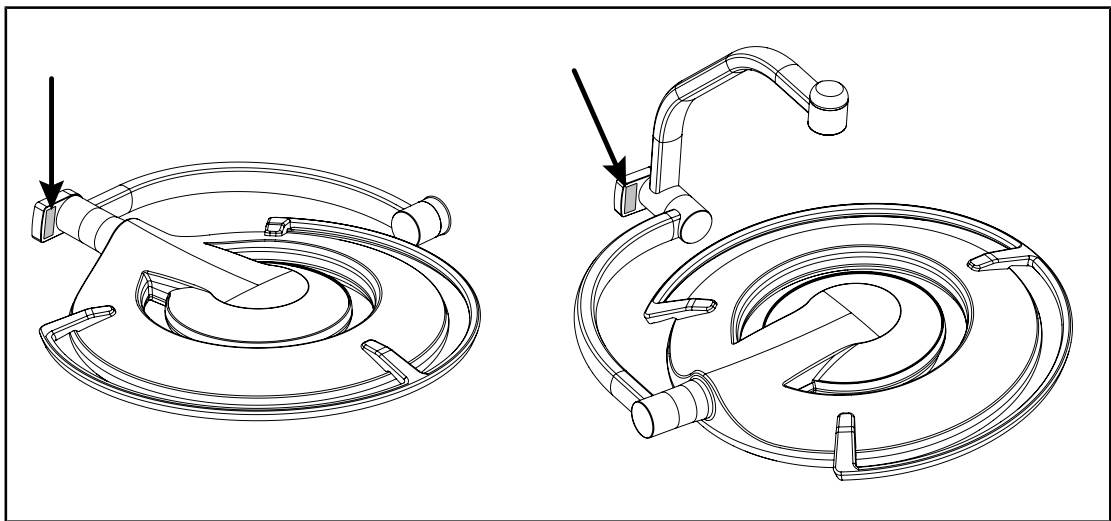
ĮSPĖJIMAS!!

Infekcijos pavojus

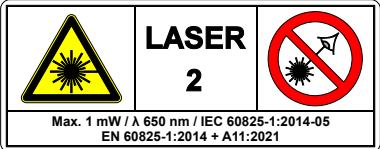
Atliekant techninės priežiūros ar valymo darbus galima užkrėsti operacijas vietą.

Neatlikite techninės priežiūros ir valymo darbų operacinėje esant pacientui.

2.3 Saugos etiketės ant prietaiso

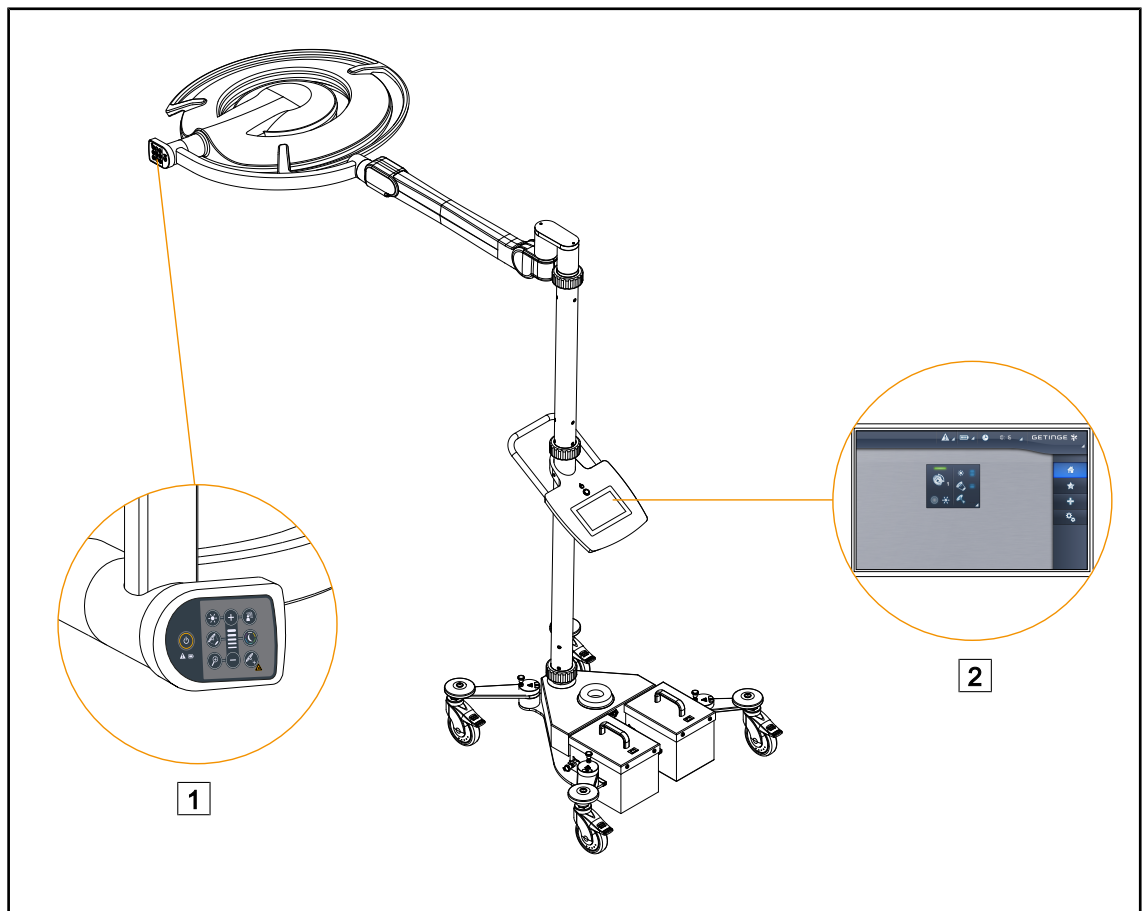


22 pav. Lazerio etiketės vieta

Etiketė	Reikšmė
	Lazerio spinduliuotė (tik „Maquet Power-LED II“) Nežiūrėti į spindulį 2 klasės lazerinis įtaisas
	Lazerio spinduliuotė (tik „Maquet Power-LED II“) Nežiūrėti į spindulį 2 klasės lazerinis įtaisas
	Nuvertimo pavojus: Draudžiama stumti ar remtis į kilnojamą apšvietimo įrenginį su užfiksuotais ratukais.
	Perkelkite ROLITE kilnojamą apšvietimo įrenginį jį stumdami. Neperkelkite įrenginio jį traukdami. Perkėlimo metu kilnojamo apšvietimo įrenginio ROLITE šviestuvo svirtis turi būti užlenkta.
	Jei yra nuolydis, perkeldami įrenginį būkite šviestuvo pusėje. Perkeliamą įrenginį galima traukti tik jei yra įkalnė. Akumuliatoriai turi būti nukreipti į nuolydžio apačią.

11 lent. Saugos etiketė ant prietaiso

3 Valdymo sąsajos

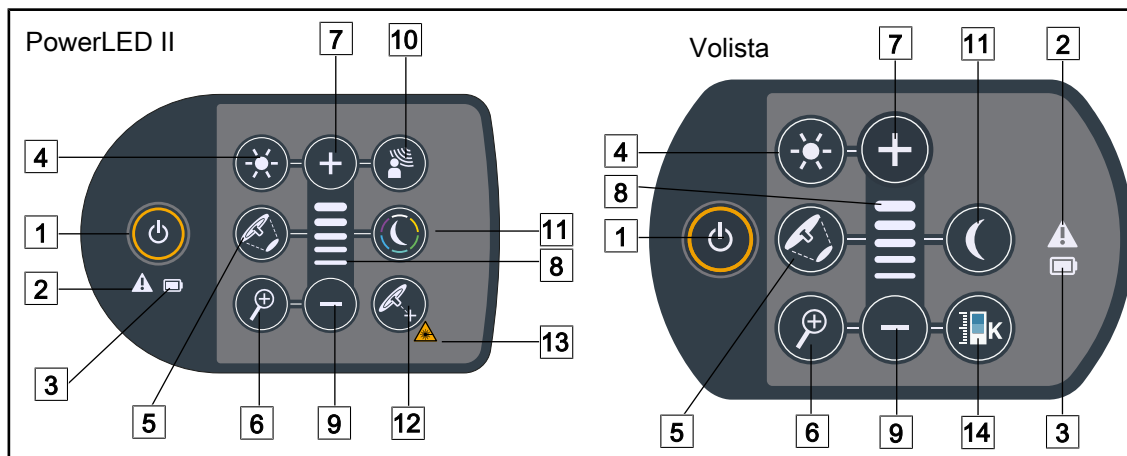


23 pav. Valdymo sąsajos

1 Šviestuvo valdymo mygtukai

2 Jutiklinis ekranas

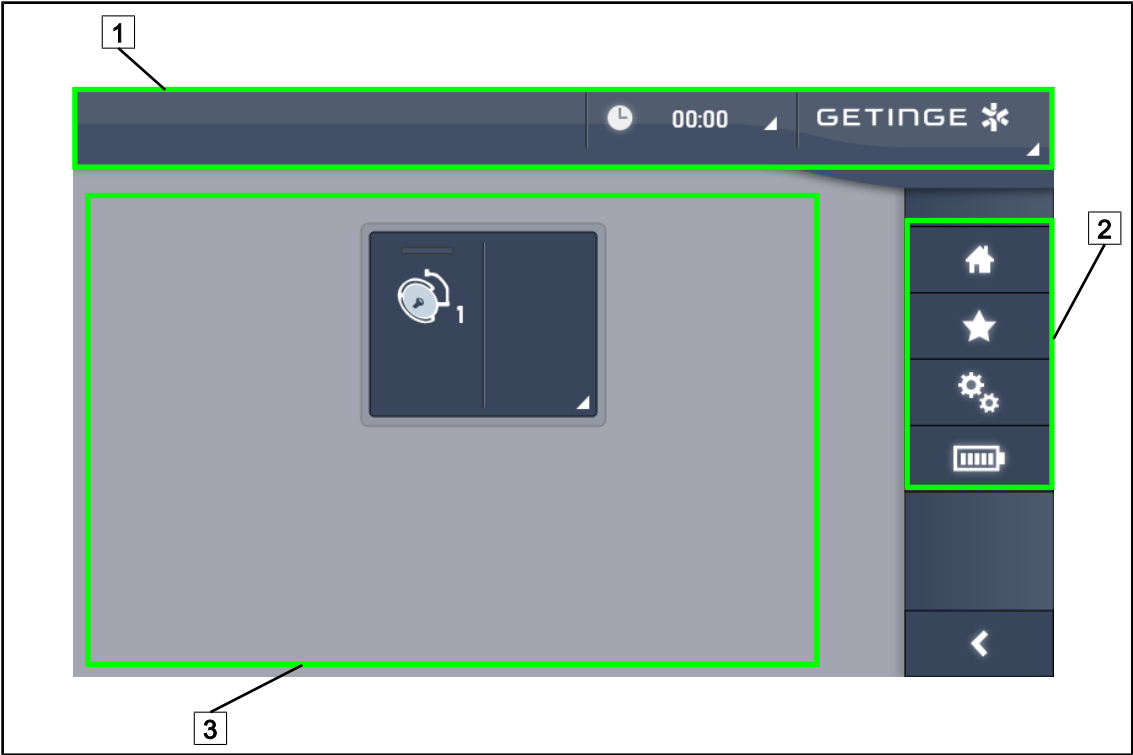
3.1 Valdymo mygtukų blokas



24 pav. Valdymo blokai įtaisyti ant šviestuvų pakabos.

- | | |
|---|--|
| 1 Įjungti/išjungti | 8 Lygio indikatorius |
| 2 Įspėjamoji lemputė | 9 Mažiau (mažinti lygį) |
| 3 Akumuliatorių indikatorius | 10 AIM režimas |
| 4 Apšvietimo reguliavimas | 11 Foninis apšvietimas |
| 5 Šviesos srauto skersmens reguliavimas | 12 Lazerinio padėties nustatymo režimas* |
| 6 Kameros „zoom“ (neveikia su „PowerLEDII“) | 13 Lazerio saugos simbolis |
| 7 Daugiau (didinti lygį) | 14 Spalvos temperatūros reguliavimas |

3.2 Jutiklinis ekranas



25 pav. Jutiklinis valdymo ekranas

- 1

Būsenos juosta
- 2

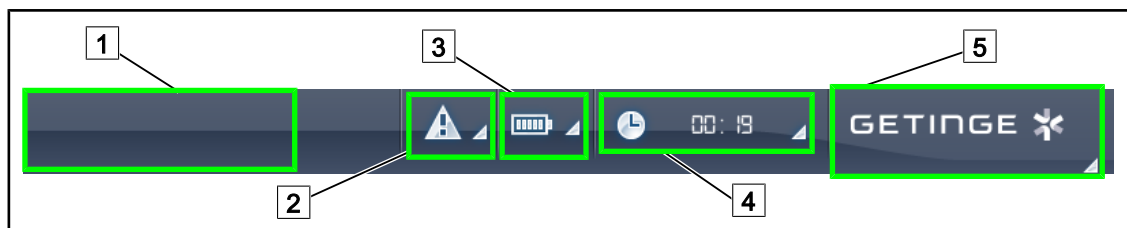
Meniu juosta
- 3

Aktyvi zona

Nr.	Pavadinimas
1	Šioje ekrano zonoje rodomas klaidos ir akumulatoriaus įkrovos indikatoriai, laikas, „Getinge“ ir kliento logotipai.
2	Šioje ekrano zonoje rodomi įvairūs meniu: pradžios, parankinių funkcijų, visų funkcijų ir nustatymų.
3	Prietaiso valdymo zona.

12 lent. Jutiklinio ekrano informacija

Būsenos juosta



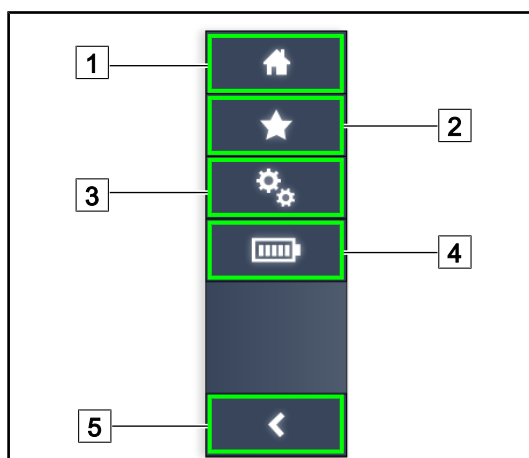
26 pav. Jutiklinio ekrano būsenos juosta

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1 Kliento logotipas (papildomai) | 4 Laikrodis |
| 2 Klaidos indikatorius | 5 „Getinge“ logotipas |
| 3 Akumulatoriaus indikatorius | |

Nr.	Pavadinimas	Galimi veiksmai
1	Kliento logotipas	Šioje vietoje klientas gali užsakyti rodyti savo įstaigos logotipą. Šiuo klausimu kreipkitės į techninę tarnybą.
2	- Rodo sistemos klaidą. - Šviečia tik sistemos klaidos atveju.	Paspauskite Klaidos indikatorį , kad pamatytumėte klaidas.
3	- Rodo akumulatoriaus būseną; išsamiau žr. skyriuje Indikatoriai jutikliniame ekrane [► Puslapis 87] - Nerodomas, kai naudojama atsarginė maitinimo sistema (pvz., neprijungus prie elektros tinklo)	Paspauskite Akumulatoriaus indikatorį , kad pamatytumėte visų akumuliatorių būseną.
4	Rodo laiką	Paspauskite Laikrodį , kad nustatytumėte laiką ir datą.
5	„Getinge“ logotipas	- Paspauskite „Getinge“ logotipą, kad rastumėte informaciją apie prietaiso priežiūrą. - Paspauskite „Getinge“ logotipą antrą kartą, kad atidarytumėte meniu, skirtą „Getinge“ technikams ar kvalifikuotam personalui, žr. Asmenų grupės.

13 lent. Jutiklinio ekrano būsenos juostos informacija

Meniu juosta



- 1 Pradžios puslapis
- 2 Parankinės funkcijos
- 3 Parametrai
- 4 Akumuliatorių patikra
- 5 Grįžti

27 pav. Jutiklinio ekrano meniu juosta

Nr.	Pavadinimas	Galimi veiksmai
1	Šiame puslapyje rasite visas komandas ir informaciją.	Paspauskite Pradžios puslapį , kad grįžtumėte į pradžios puslapį.
2	Naudotojo nustatytos parankinės funkcijos	Paspauskite Parankinės funkcijos , kad atvertumėte puslapį su visomis nustatytomis ir išsaugotomis funkcijomis.
3	Konfigūruojami parametrai ir konfigūravimo informacija	Paspauskite Parametrai , kad atvertumėte parametrų ir konfigūravimo informacijos puslapį.
4	Akumuliatorių patikra	Paspaudus Akumuliatorių patikra galima atverti rezervini maitinimo patikros puslapį.
5	Grįžti	Paspauskite Grįžti , kad grįžtumėte vienu žingsniu atgal.

14 lent. Jutiklinio ekrano būsenos juostos informacija

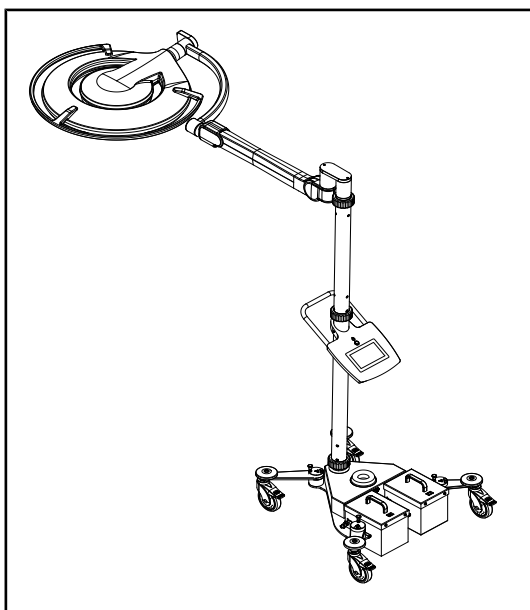
4 Naudojimas

4.1 Kasdienis patikrinimas prieš naudojimą



NURODYMAS

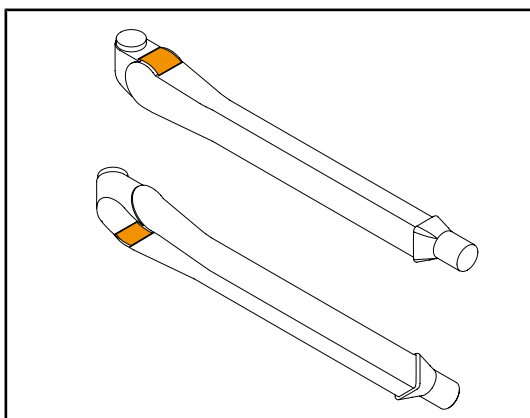
Siekiant įsitikinti, kad prietaisas naudojamas tinkamai, išmokyti darbuotojai turi kasdien jį apžiūrėti ir patikrinti jo veikimą. Patariame registruoti tų patikrinimų rezultatus nurodant jų atlikimo datą ir pasirašant juos atlikusiam asmeniui.



28 pav. Prietaiso vientisumas

Prietaiso vientisumas

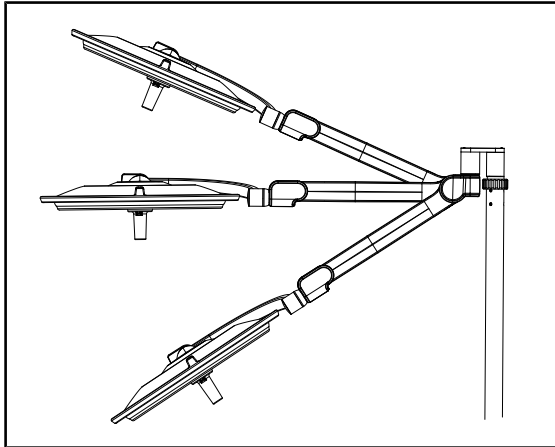
1. Patikrinkite, ar prietaisas nepatyrė smūgių ir yra nepažeistas.
2. Patikrinkite, ar nenusitrynę dažai ar lakas.
3. Aptikę trūkumų, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.



29 pav. Svirčių fiksatorių patikra

Svirčių fiksatoriai

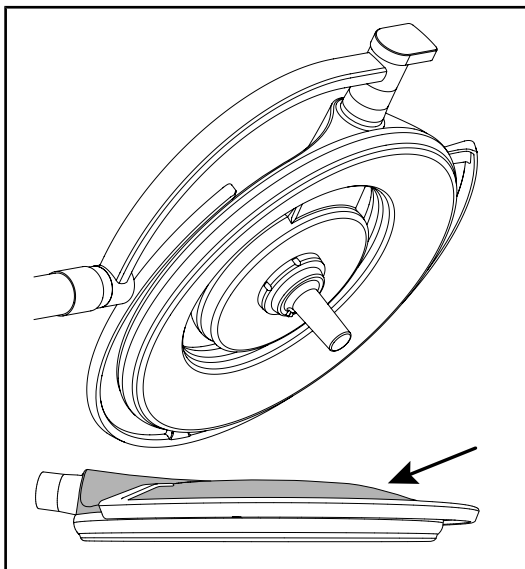
1. Patikrinkite, ar svirčių fiksatoriai yra savo vietoje.
2. Aptikę trūkumų, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.



30 pav. Reguliuojamos svirties priežiūra

Reguliuojamos svirties priežiūra

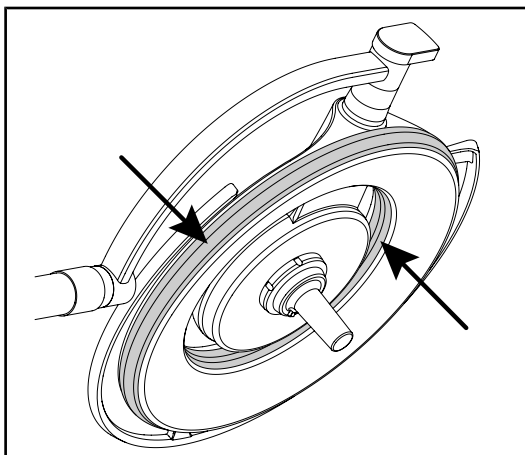
1. Nustatykite svirtį galinėje apatinėje padėtyje, tada horizontaliai ir galiausiai – galinėje viršutinėje padėtyje.
2. Patikrinkite, ar visose padėtyse svirtis stabiliai laikosi.
3. Aptikę trūkumų, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.



31 pav. Silikoninių apsaugų ir viršutinio skydelio patikra

Šviestuvo silikoniniai apsaugai ir viršutinis skydelis

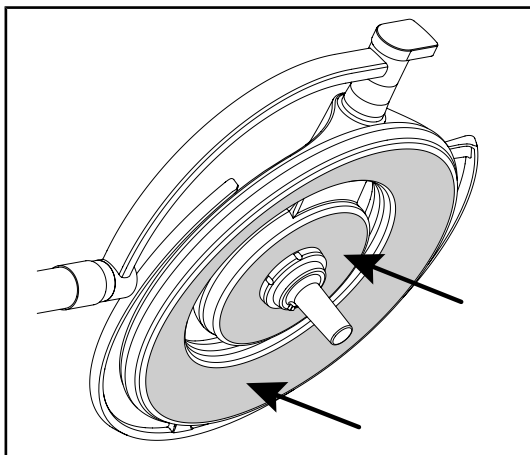
1. Patikrinkite šviestuvo apsaugų būklę ir teisingą padėtį.
2. Patikrinkite šviestuvo viršutinio skydelio būklę ir teisingą padėtį.
3. Aptikę trūkumų, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.



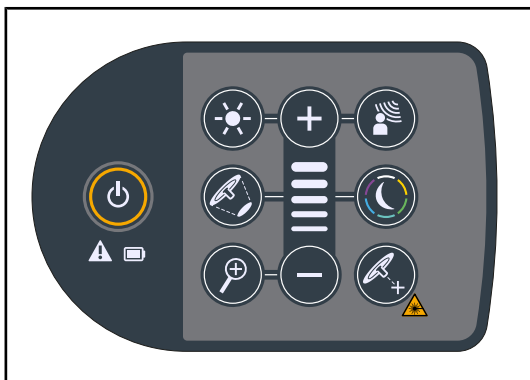
32 pav. Šviestuvo tarpiklių patikra

Šviestuvo tarpikliai

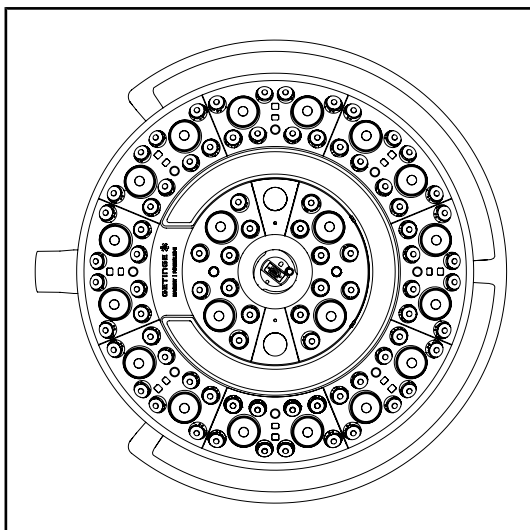
1. Patikrinkite šviestuvo tarpiklių būklę ir teisingą padėtį.
2. Aptikę trūkumų, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.



33 pav. Apatinio paviršiaus patikra



34 pav. Šviestuvo valdymo bloko būklė



35 pav. LED lempučių veikimas

Šviestuvo apatinis paviršius

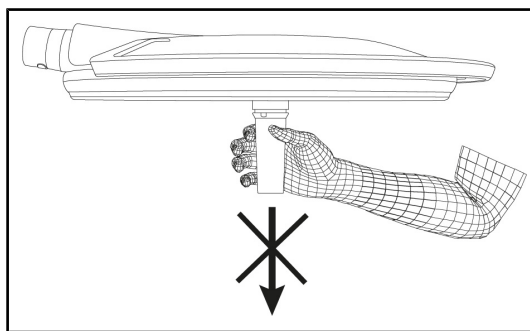
1. Patikrinkite, ar apatinis paviršius nepažeistas (nėra įbrėžimų, dėmių ir pan.)
2. Aptikę trūkumų, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

Šviestuvo valdymo mygtukai

1. Patikrinkite šviestuvo valdymo bloko būklę ir teisingą padėtį.
2. Spauskite mygtuką ON/OFF 5 sek.
 - Turi įsijungti visų mygtukų ir įspėjamųjų indikatorių apšvietimas.
3. Aptikę trūkumų, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

LED lempučių veikimas

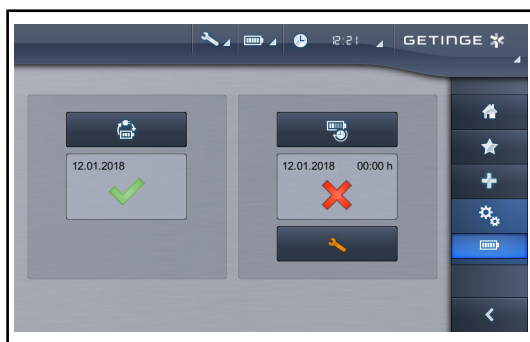
1. Paspauskite mygtuką ON/OFF, kad įjungtumėte apšvietimo įrenginį.
2. Patikrinkite, ar keičiant apšvietimo intensyvumą nuo mažiausio iki didžiausio šviestuvo valdymo bloko mygtukai veikia tinkamai.
 - Apšvietimo intensyvumas turi keistis pagal pasirinktą lygį.
3. Įjunkite apšvietimo įrenginį pasirinkę didžiausią šviesos srauto skersmenį (turi užsidegti visi šviesdiodžiai) Apšvietimo reguliavimas [► Puslapis 45].
4. Patikrinkite, ar veikia visi šviesdiodžiai.



36 pav. Rankenos laikiklio priežiūra

Šviestuvo rankenos jungtis

1. Išimkite rankenos laikiklį (Prietaiso nuėmimas).
 - Patikrinkite, ar ji išsiima sklandžiai.
2. Įstatykite laikiklį į šviestuvą (Prietaiso tvirtinimas prie gaubto).
 - Patikrinkite, ar ji įsistato sklandžiai ir teisingai.



37 pav. Akumuliatorių patikra

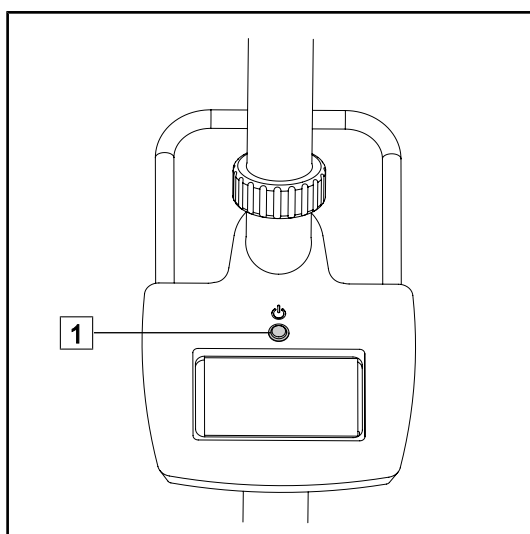
Perjungimo į atsarginį elektros šaltinį patikrinimas

1. Atlikite perjungimo į atsarginį maitinimo šaltinį patikrinimą ().
2. Jei patikra nesėkminga, kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

4.2 Apšvietimo valdymas

4.2.1 Apšvietimo įjungimas / išjungimas

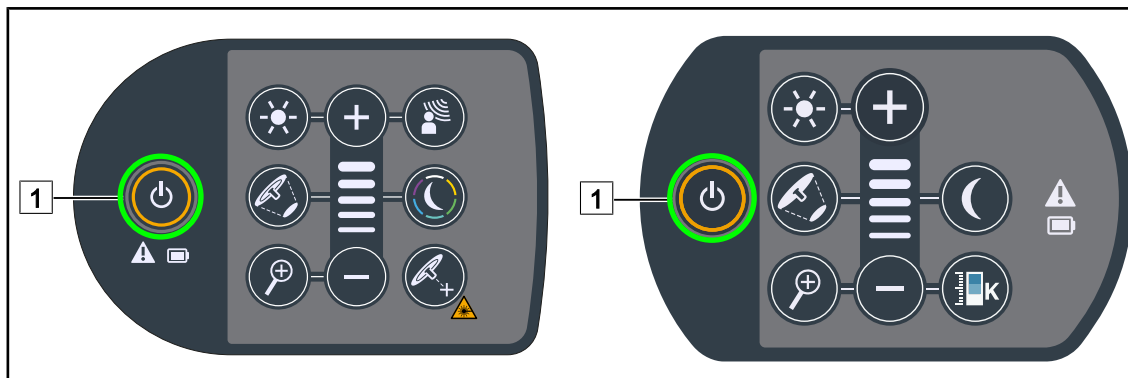
4.2.1.1 Kilnojamo apšvietimo įrenginio įjungimas



38 pav. Apšvietimo įrenginio įjungimas

1. Paspauskite kilnojamo apšvietimo įrenginio įjungimo mygtuką **1**, kad įjungtumėte įrenginio maitinimo tiekimą.

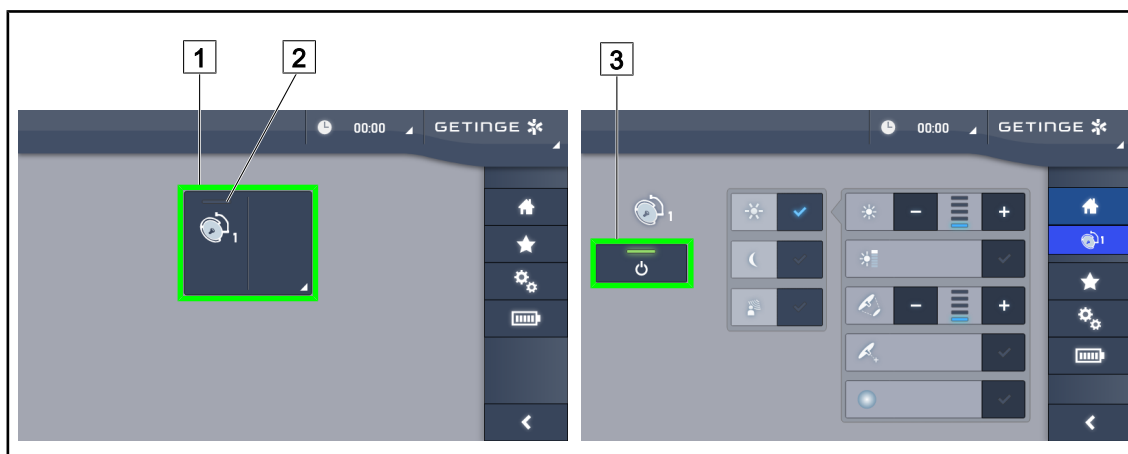
4.2.1.2 Šviestuvo valdymo bloke



39 pav. Apšvietimo įrenginio išjungimas ir išjungimas naudojant šviestuvo valdymo bloką

1. Paspauskite **Ijungti/išjungti** [1], kad įjungtumėte šviestuvą.
 - Įjungus įsijungia iki išjungimo buvęs apšvietimo lygis.
2. Paspauskite dar kartą **Ijungti/išjungti** [1], kol valdymo blokas nustos šviesti.
 - Atleidus šviestuvą išsijungia.

4.2.1.3 Jutikliniame ekrane



40 pav. Įjunkite arba išjunkite apšvietimo įrenginį naudodami jutiklinį ekraną

Apšvietimo įrenginio įjungimas

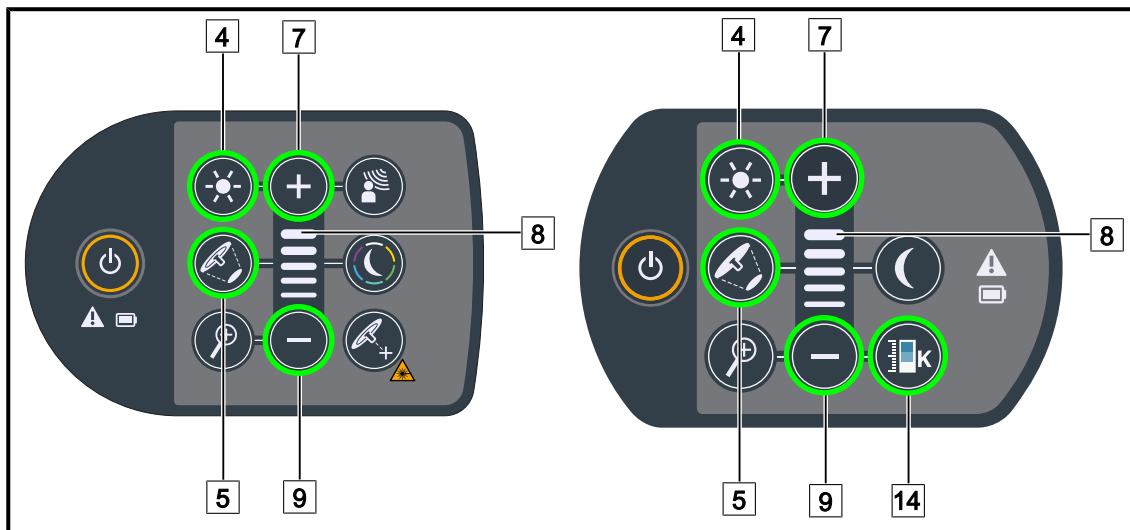
1. Paspauskite mygtuką **Šviestuvo aktyvioji zona** [1].
 - Įsijungia **įjungimo indikatorius** [2], šviestuvai pradeda šviesti.

Apšvietimo įrenginio išjungimas

1. Paspauskite mygtuką **Šviestuvo aktyvioji zona** [1].
 - Ekrane rodomas šviestuvo valdymo puslapis.
2. Paspauskite mygtuką **Šviestuvo įjungimas/išjungimas** [3].
 - Užgesa šviestuvai ir jo **veikimo indikatorius**.
 - Apšvietimo įrenginys išjungtas.

4.2.2 Apšvietimo reguliavimas

4.2.2.1 Šviestuvo valdymo bloke



41 pav. Apšvietimo reguliavimas šviestuvo valdymo mygtukais

Šviesos stiprio reguliavimas

1. Paspauskite **Šviesos stiprio reguliavimas** [4].
 - Valdymo bloke mygtukas tampa apšviestas.
2. Paspauskite **Daugiau** [7], kad padidintumėte šviestuvo šviesos intensyvumą.
3. Paspauskite **Mažiau** [9], kad sumažintumėte šviestuvo šviesos intensyvumą.

Maksimalaus apšvietimo (Boost) įjungimas/išjungimas

1. Apšvietai pasiekus 100%, spauskite mygtuką **Daugiau** [7] ilgiau, kol užsidegs paskutinis [8] lygio apšvietos indikatorius.
 - Maksimalaus apšvietimo („Boost“) režimas įjungtas.
2. Norėdami išjungti „Boost“ režimą, nuspauskite mygtuką **Mažiau** [9].
 - Maksimalaus apšvietimo („Boost“) režimas išjungtas.

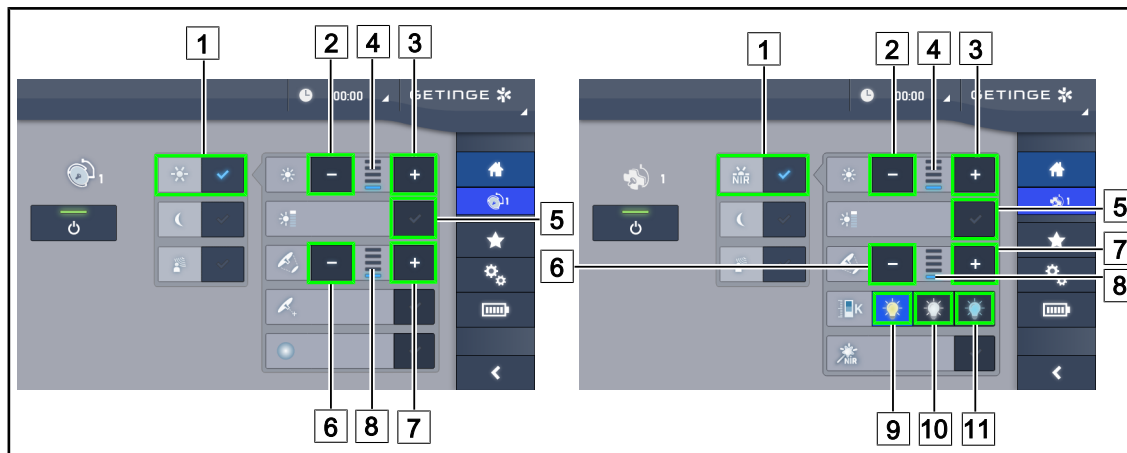
Šviesos srauto skersmens reguliavimas

1. Paspauskite mygtuką **Šviesos srauto skersmens reguliavimas** [5].
 - Valdymo bloke mygtukas tampa apšviestas.
2. Paspauskite mygtuką **Daugiau** [7], kad padidintumėte šviesos srauto skersmenį.
3. Paspauskite mygtuką **Mažiau** [9], kad sumažintumėte šviesos srauto skersmenį.

Spalvos temperatūros reguliavimas

1. Spauskite **Spalvos temperatūra** [14].
 - Valdymo bloke mygtukas tampa apšviestas.
2. Spauskite **Daugiau** [7], kad pasirinktumėte šiltesnio atspalvio temperatūrą.
3. Spauskite **Mažiau** [9], kad pasirinktumėte šaltesnio atspalvio temperatūrą.

4.2.2.2 Jutikliniame ekrane



42 pav. Apšvietimo reguliavimas jutikliniame ekrane

Šviesos stiprio reguliavimas

1. Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Standartinis režimas** [1].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.
2. Paspauskite „**Didinti stiprį**“ [3], kad padidintumėte šviestuvo skleidžiamos šviesos stiprį.
3. Paspauskite „**Mažinti stiprį**“ [2], kad sumažintumėte šviestuvo skleidžiamos šviesos stiprį.

Maksimalaus apšvietimo („Boost“) įjungimas

1. Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Standartinis režimas** [1].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.
2. Paspauskite mygtuką „**Boost**“ režimas [5].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai, įsijungia paskutinė apšvietos indikatorius [4] padala. Šviestuve įjungtas maksimalaus apšvietimo („Boost“) režimas.

Šviesos srauto skersmens reguliavimas

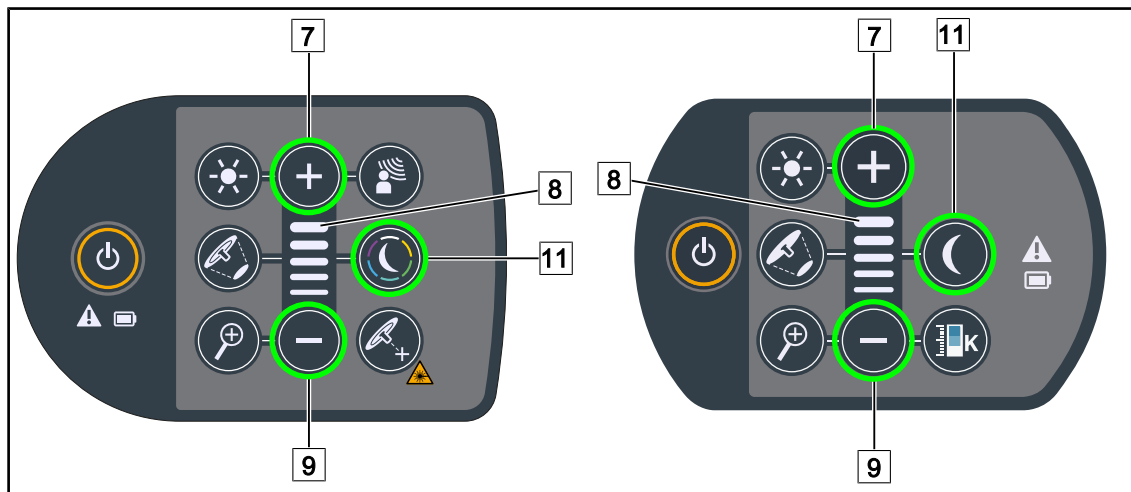
1. Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Standartinis režimas** [1].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.
2. Paspauskite mygtuką **Didinti skersmenį** [7], kad padidintumėte šviestuvo šviesos srauto skersmenį [8].
3. Paspauskite mygtuką **Mažinti skersmenį** [6], kad sumažintumėte šviestuvo šviesos srauto skersmenį [8].

Spalvos temperatūros reguliavimas

1. Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Geltona lemputė** [9], **Balta lemputė** [10] arba **Mėlyna lemputė** [11], kad pasirinktumėte norimą spalvos temperatūrą.
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai, o šviestuvą šviečia norimos spalvos temperatūra.

4.2.3 Foninis apšvietimas

4.2.3.1 Šviestuvo valdymo bloke



43 pav. Foninio apšvietimo reguliavimas šviestuve

Maquet PowerLED II

Pasirinkite foninio apšvietimo spalvą

1. Paspauskite mygtuką **Foninis apšvietimas** [11].
➤ Valdymo bloke mygtukas tampa apšviestas.
2. Dar kartą spauskite **Foninis apšvietimas** [11], kad pasirinktumėte kitą spalvą. Šviesos spalvų ciklas: balta, geltona, žalia, turkio, mėlyna ir violetinė.

Foninio apšvietimo lygio reguliavimas

1. Paspauskite mygtuką **Foninis apšvietimas** [11].
➤ Valdymo bloke mygtukas tampa apšviestas.
2. Paspauskite **Daugiau** [7], kad padidintumėte šviestuvo [8] šviesos stiprį.
3. Paspauskite **Mažiau** [9], kad sumažintumėte šviestuvo [8] šviesos stiprį.

Taikoma „Volista“

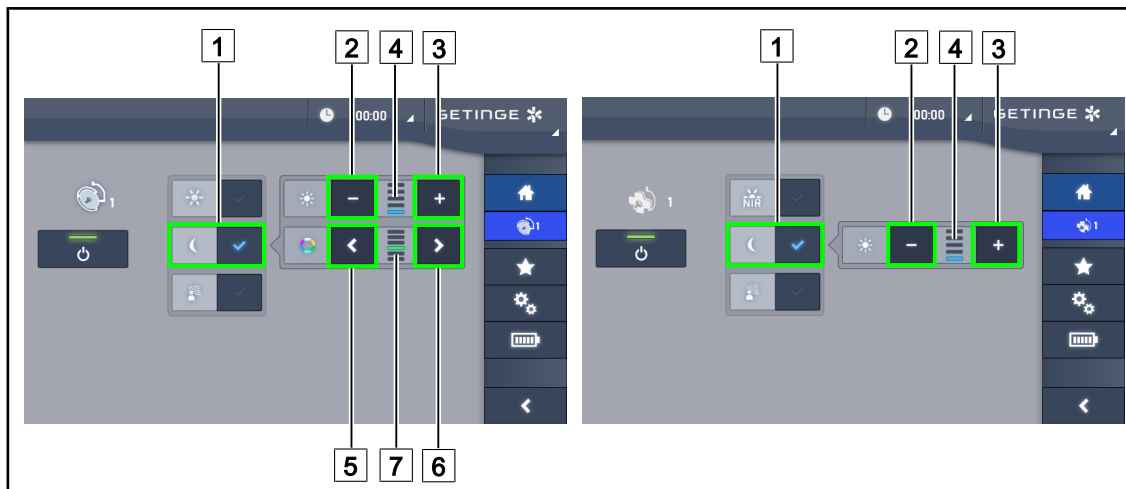
Foninio apšvietimo režimo įjungimas

1. Paspauskite mygtuką **Foninis apšvietimas** [11].
➤ Valdymo bloke mygtukas tampa apšviestas.

Foninio apšvietimo lygio reguliavimas

1. Paspauskite mygtuką **Foninis apšvietimas** [11].
➤ Valdymo bloke mygtukas tampa apšviestas.
2. Paspauskite **Daugiau** [7], kad padidintumėte šviestuvo šviesos intensyvumą [8].
3. Paspauskite **Mažiau** [9], kad sumažintumėte šviestuvo šviesos intensyvumą [8].

4.2.3.2 Jutikliniame ekrane



44 pav. Foninio apšvietimo reguliavimas jutikliniu ekranu

Taikoma „Maquet PowerLED II“

Pasirinkite foninio apšvietimo spalvą

- Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Foninis apšvietimas** [1].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.
- Paspauskite mygtuką **Atgal** [5] arba **Pirmyn** [6], kad pasirinktumėte norimą spalvą [7]. Šviesos spalvų ciklas: balta, geltona, žalia, turkio, mėlyna ir violetinė.

Foninio apšvietimo lygio reguliavimas

- Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Foninis apšvietimas** [1].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.
- Paspauskite **Daugiau** [3], kad padidintumėte šviestuvo [4] šviesos stiprį.
- Paspauskite **Mažiau** [2], kad sumažintumėte šviestuvo [4] šviesos stiprį.

Taikoma „Volista“

Foninio apšvietimo režimo įjungimas

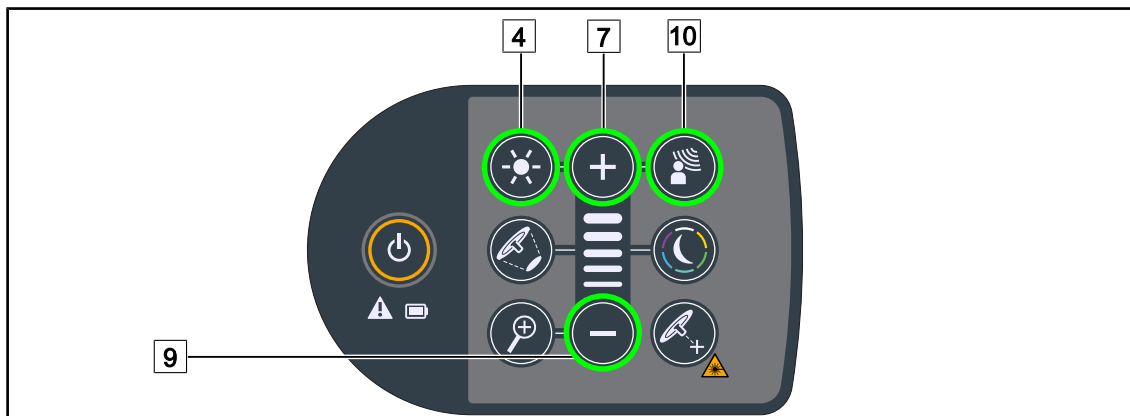
- Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Standartinis/Foninis apšvietimas** [1].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.

Foninio apšvietimo lygio reguliavimas

- Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Standartinis/Foninis apšvietimas** [1].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.
- Paspauskite **Daugiau** [3], kad padidintumėte šviestuvo [4] šviesos stiprį.
- Paspauskite **Mažiau** [2], kad sumažintumėte šviestuvo [4] šviesos stiprį.

4.2.4 AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT*

4.2.4.1 Šviestuvo valdymo bloke (tik „Maquet PowerLED II“)



45 pav. AIM režimas šviestuvo valdymo mygtukų bloke

AIM režimo įjungimas / išjungimas

- Įjunkite AIM režimą paspausdami mygtuką **AIM režimas** [10].
 - Valdymo bloke užsidega mygtukai **AIM režimas** [10] ir **Apšvietimo reguliavimas** [4], o AIM režimas įsijungia.
- Išjunkite AIM režimą paspausdami mygtuką **AIM režimas** [10].
 - Valdymo bloke mygtukas **AIM režimas** [10] užgesa, AIM režimas išsijungia.

Šviesos stiprio reguliavimas naudojant AIM

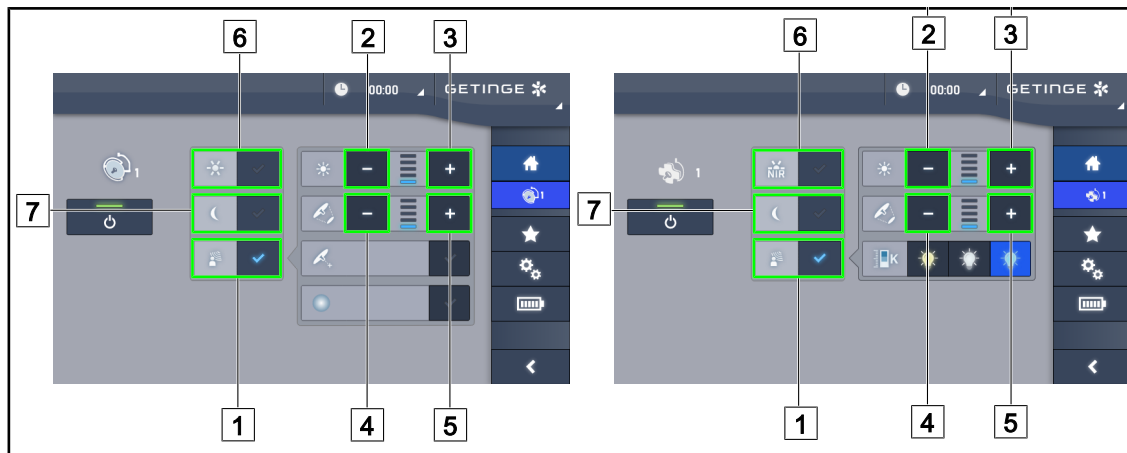
- Kai AIM režimas įjungtas, paspauskite **Daugiau** [7], kad padidintumėte šviestuvo šviesos stiprį.
- Kai AIM režimas įjungtas, paspauskite mygtuką **Mažiau** [9], kad sumažintumėte šviestuvo šviesos stiprį.



NURODYMAS

Įjungus AIM šviesdiodį, maksimalaus apšvietimo (Boost) funkcija neveikia, o apšvietos lygių yra 10.

4.2.4.2 Jutikliniame ekrane



46 pav. AIM režimo valdymas jutikliniame ekrane

AIM režimo įjungimas / išjungimas

- Įjunkite AIM režimą paspausdami mygtuką **AIM režimas** [1].
 - Mygtukas pradeda šviesti mėlynai, pasirinktame šviestuve įsijungia AIM režimas.
- Išjunkite AIM režimą paspausdami mygtuką **Apšvietimo reguliavimas** [6] arba mygtuką **Foninis apšvietimas** [7].
 - AIM mygtukas užgesa, o pasirinkto režimo mygtukas apšviečiamas. Šviestuve išsijungia AIM režimas.

Šviesos stiprio reguliavimas naudojant AIM

- Paspauskite „**Didinti stiprį**“ [3], kad padidintumėte šviestuvo skleidžiamos šviesos stiprį.
- Paspauskite „**Mažinti stiprį**“ [2], kad sumažintumėte šviestuvo skleidžiamos šviesos stiprį.



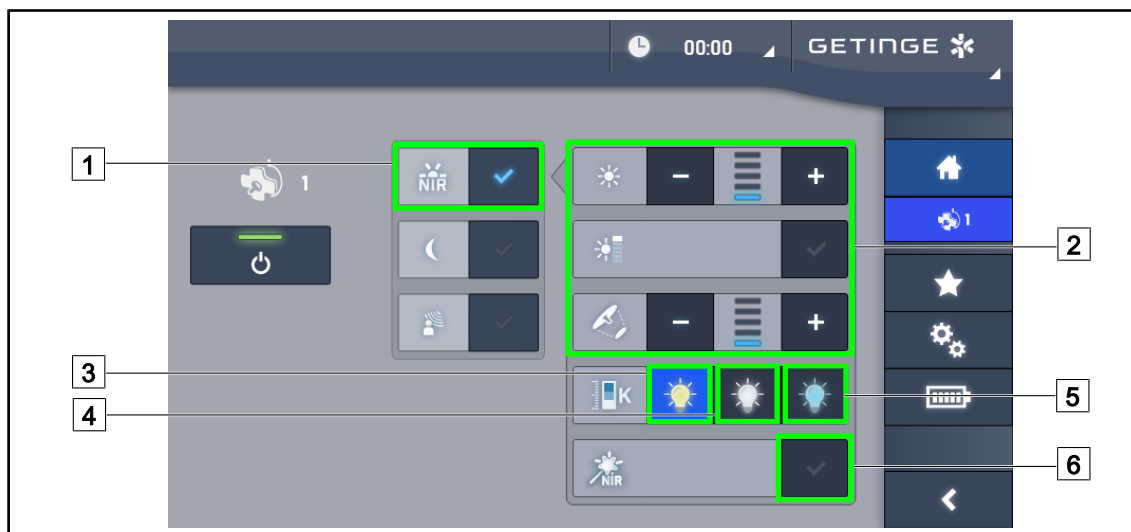
NURODYMAS

Įjungus AIM režimą, maksimalaus apšvietimo („Boost“) funkcija neveikia, o apšvietimo įrenginys tuomet turi 10 („Maquet PowerLED II“) arba 5 („Volista“) apšvietimo intensyvumo lygius.

Šviesos srauto skersmens reguliavimas naudojant AIM

- Paspauskite mygtuką **Didinti skersmenį** [5], kad padidintumėte šviestuvo šviesos srauto skersmenį.
- Paspauskite mygtuką **Mažinti skersmenį** [4], kad sumažintumėte šviestuvo šviesos srauto skersmenį.

4.2.5 „Volista VisionNIR“ (tik su „VSTII“)



47 pav. „VisionNIR“

Šviestuvo apšvietimo reguliavimas „Volista VisionNIR“ režime

1. Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką „**Volista VisionNIR**“ režimas [1].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.
2. Įjunkite maksimalų apšvietimą („Boost“), sureguliuokite šviesos stiprį ar šviesos srauto skersmenį taip pat, kaip ir esant standartiniam režimui [2] Apšvietimo reguliavimas.

Spalvos temperatūros reguliavimas

1. Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **3900 K** [3], **4500 K** [4] arba **5100 K** [5], kad pasirinktumėte norimą spalvos temperatūrą.
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai, o šviestuvai šviečia norimos spalvos temperatūra.

„VisionNIR Boost“ funkcijos įjungimas/išjungimas

1. Paspauskite **VisionNIR Boost** [6], kad įjungtumėte „VisionNIR Boost“ funkciją.
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai.
2. Paspauskite **VisionNIR Boost** [6], kad išjungtumėte „VisionNIR Boost“ funkciją.



NURODYMAS

Dažniausiai, kai fluorescencinė kamera naudojama su indocianino žalia dažančiąja medžiaga, standartinis šviestuvo „Volista VisionNIR“ režimas beveik netrikdo fluorescencijos signalo. Jei signalas silpnas ar norint padidinti ekrano kontrastą, nustatymus galima optimizuoti naudojant „VisionNIR Boost“ funkciją (žr. 35 lentelę). Tokiu atveju šviestuvuose automatiškai nustatoma 5100 K spalvos temperatūra, o „Volista 600“ centrinio žiedo šviesodiodžiai išjungiami.

4.2.6 „Comfort Light“ (parinktis tik „Maquet PowerLED II“)

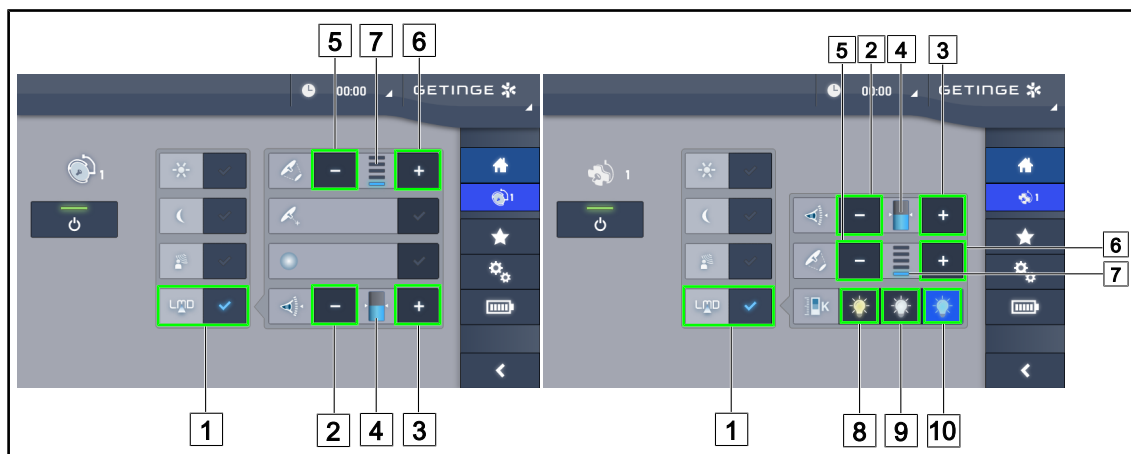


48 pav. „Comfort light“

Būtinės sąlygos:

- Įjungtas standartinis arba AIM režimas [1].
1. Paspauskite mygtuką „**Comfort light**“ [2].
 - Mygtukas pradeda šviesti mėlynai, šviestuve įsijungia „Comfort light“.
 2. Norėdami išjungti „Comfort light“ režimą, paspauskite mygtuką **Comfort light** [2].
 - Mygtukas užgesa, šviestuve išsijungia „Comfort light“ režimas.

4.2.7 LMD* (tik „Maquet PowerLED II ir Volista“)



49 pav. LMD naudojimas

LMD režimo įjungimas/išjungimas

1. Nustatykite chirurgui tinkamą apšvietą.
2. Tada paspauskite mygtuką **LMD** [1].
 - Mygtukas pradeda šviesti mėlynai, LMD režimas įjungtas.
3. Norėdami išjungti LMD režimą, paspauskite mygtuką **LMD** [1].
 - Mygtukas užgesa, LMD režimas išjungtas.

Apšvietos ribos nustatymas

1. Paspauskite **Didinti apšvietą** [3], kad padidintumėte šviestuvo apšvietą [4].
2. Paspauskite **Mažinti apšvietą** [2], kad sumažintumėte šviestuvo apšvietą [4].

Šviesos srauto skersmens reguliavimas naudojant LMD

1. Paspauskite mygtuką **Didinti skersmenį** [6], kad padidintumėte šviestuvo šviesos srauto skersmenį [7].
2. Paspauskite mygtuką **Mažinti skersmenį** [5], kad sumažintumėte šviestuvo šviesos srauto skersmenį [7].

Spalvos temperatūros reguliavimas, LMD įjungtas

1. LMD puslapyje paspauskite mygtuką **3900 K** [8], **4500 K** [9] arba **5100 K** [10], kad pasirinktumėte norimą spalvos temperatūrą.
 - Mygtukas apšviečiamas mėlynai, o šviestuvas šviečia norimos spalvos temperatūra.



NURODYMAS

Jei šviestuvo apšvietą maksimali, jos nebegalima didinti, o mygtukas **Daugiau** [3] yra prigesintas ir neaktyvus.
Jei šviestuvo apšvietą minimali, jos nebegalima mažinti, o mygtukas **Mažiau** [2] yra prigesintas ir neaktyvus.

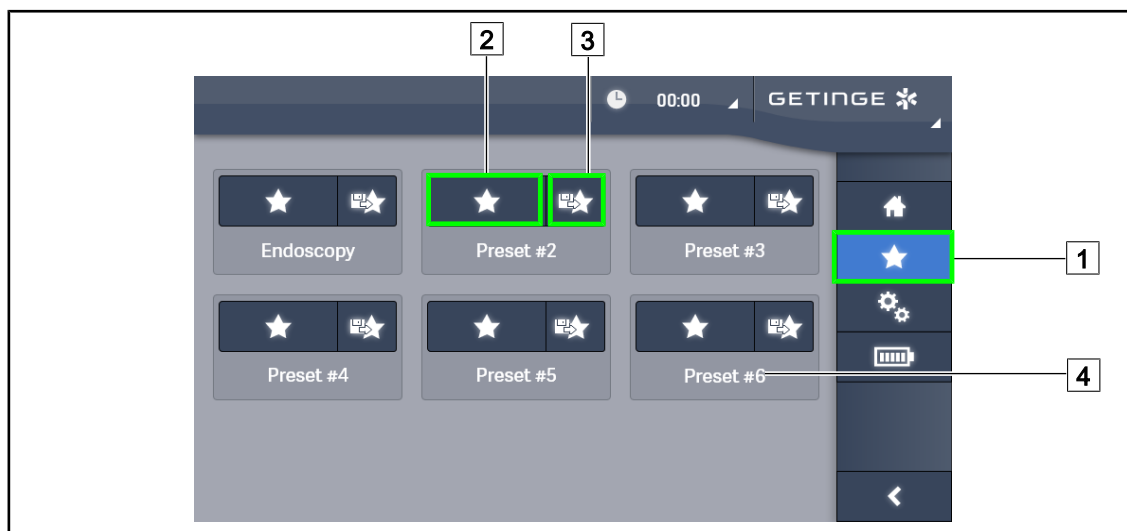
Apšvietos lygio indikatorius [4] leidžia matyti, ar išlaikomas nustatytas apšvietos lygis.

	Pasiektas nustatytas lygis.
	Šviestuvo apšvieta minimali, sugrąžintas apšvietos lygis išlieka aukštesnis, palyginti su nustatyto lygiu (oranžinė sritis viršija nustatytą lygį).
	Šviestuvo apšvieta maksimali, sugrąžintas apšvietos lygis išlieka žemesnis, palyginti su nustatyto lygiu (oranžinė sritis nesiekia nustatyto lygio).

15 lent. Apšvietos lygiai

4.2.8 Parankiniai parametrai

4.2.8.1 Pasirinkite arba išsaugokite parankinį nustatymą



50 pav. Parankinių puslapis

Taikyti parankinį nustatymą

- Norėdami atverti parankinių puslapį, paspauskite mygtuką **Parankiniai** [1].
 - Ekrane atsiranda parankinių nustatymų puslapis.
- Iš 6 išsaugotų parankinių nustatymų, pagal pavadinimą [4] pasirinkite norimą ir paspauskite mygtuką **Taikyti** [2].
 - Pasirinktas parankinis nustatymas pritaikomas.



51 pav. Parankinio išsaugojimas

Parankinio išsaugojimas

1. Nustatykite norimus apšvietimo parametrus, kad išsaugotumėte juos kaip parankinį nustatymą.
2. Paspauskite mygtuką **Išsaugoti parankinį** [3].
 - Atsiveria parankinio išsaugojimo puslapis (žr. iliustraciją), kuriame rodomas pasirinktas parankinis [5].
3. Klaviatūra [8] įrašykite parankinio pavadinimą.
4. Norėdami išsaugoti parankinį, paspauskite mygtuką **Įrašyti parankinį** [7]. Pakeitimą galima atšaukti paspaudžiant mygtuką **Atšaukti** [6].
 - Išsaugojus parankinį atsiveria atskiras tai patvirtinantis langas, tada įsijungia parankinių puslapis.

4.2.8.2 Gamykliniai parankiniai

Pritaikymas	Urologija / akušerija		Laparotomija		Ortopedija	
	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700
Apšvieta	80 %	80 %	100 %	100 %	60 %	60 %
Šviesos srauto skersmuo	Mažas	Mažas	Vidutinis	Didelis	Vidutinis	Vidutinis
AIM	–	–	Ijungta	Ijungta	–	–
Autom. lazeris	–	–	–	–	–	–
„Comfort light“	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta
Endoskopija	–	–	–	–	–	–

16 lent. Gamykloje nustatyti šviestuvų „Maquet PowerLED II“ parankiniai parametrai

Pritaikymas	Otorinolaringologija		Plastinė chirurgija		Širdies-kraujagyslių chirurgija	
	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700
Apšvieta	60 %	60 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Šviesos srauto skersmuo	Mažas	Mažas	Vidutinis	Didelis	Vidutinis	Didelis
AIM	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta
Autom. lazeris	–	–	–	–	–	–
„Comfort light“	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta	Ijungta
Endoskopija	–	–	–	–	–	–

17 lent. Gamykloje nustatyti šviestuvų „Maquet PowerLED II“ parankiniai parametrai (tęsinys)

Pritaikymas	Apšvieta	Šviesos srauto skersmuo	Spalvos temperatūra
Urologija / akušerija	80 %	Mažas	4 500
Laparotomija	100 %	Didelis	3 900
Ortopedija	60 %	Vidutinis	5 100
Otorinolaringologija	60 %	Mažas	4 500
Plastinė chirurgija	100 %	Mažas	5 100
Širdies chirurgija	100 %	Mažas	3 900

18 lent. Gamykloje nustatyti šviestuvų parankiniai parametrai

Pritaikymas	Mastelis	WB	Kontrastas
Laparotomija	50 %	Automatinis	Padidintas
Ortopedija	50 %	Automatinis	Vidutinis
Plastinė chirurgija	20 %	Automatinis	Standartinis
Širdies chirurgija	50 %	Automatinis	Padidintas

19 lent. Gamykloje nustatyti kameros parankiniai parametrai (tik „Volista“)

4.3 Šviestuvo padėties nustatymas

4.3.1 Kilnojamo apšvietimo įrenginio perkėlimas



ĮSPĖJIMAS!!

Elektros srovės keliamų sužalojimų pavojus
Nerinkamai atjungus nuo elektros tinklo galima sugadinti maitinimo laidą ir įtampos veikiamos dalys gali likti neizoliuotos.
Neišjunginėkite kilnojamojo įrenginio iš kištukinio lizdo traukdami už kabelio.



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti
Netinkamai naudojamas kilnojamas apšvietimo įrenginys gali apvirsti.
Perkelkite kilnojamą apšvietimo įrenginį jį stumdami. Niekuomet neperkelkite jo traukdami, nebent traukiate į įkalnę.



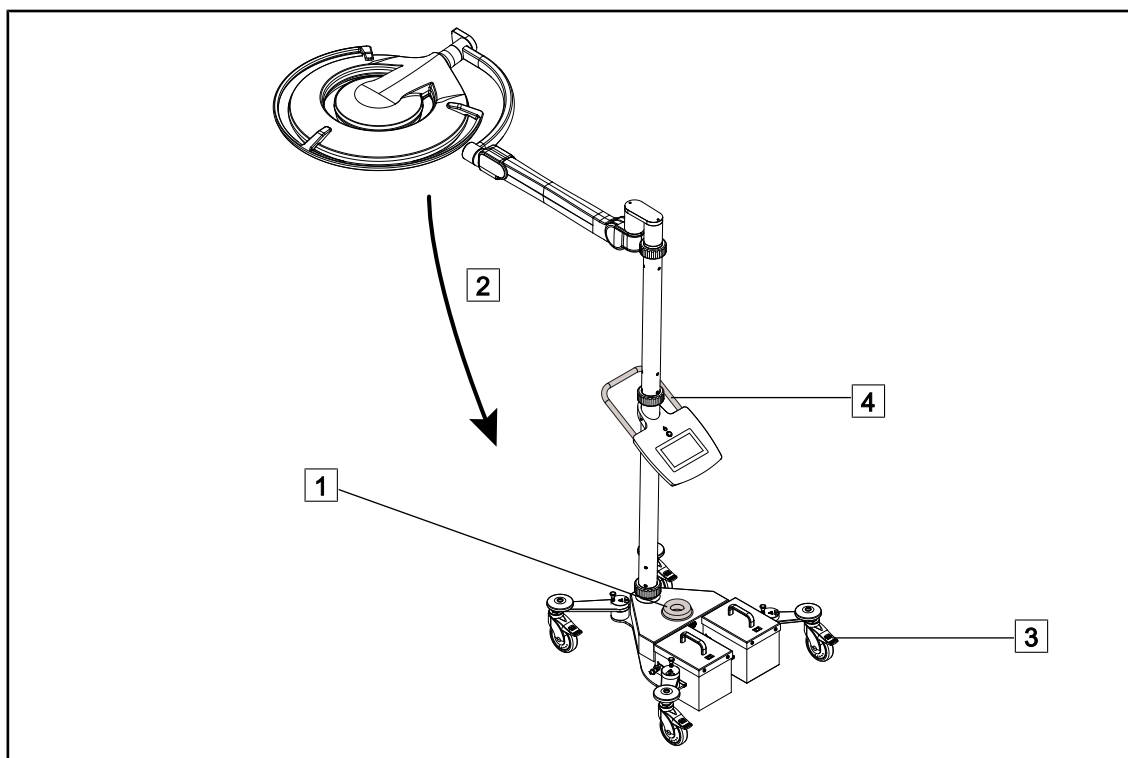
ĮSPĖJIMAS!!

Tai gali trukdyti tinkamai jį naudoti.
Netinkamai pastačius kilnojamą apšvietimo įrenginį, jis gali nuvirsti.
Vadovaukitės pastatymo etapais, kurie užtikrina, kad įrenginys bus stabilus.



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti
Atsirėmus į kilnojamąjį apšvietimo įrenginį, jis gali nuvirsti.
Niekuomet nesiremkite į kilnojamąjį apšvietimo įrenginį .



52 pav. Apšvietimo įrenginio perkėlimas

1. Įsitikinkite, kad šviestuvas yra išjungtas ir kilnojamas apšvietimo įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.
2. Suvyniokite elektros laidą aplink ant pagrindo esantį vyniotuvą [1].
3. Iki galo užlenkite visą lingės petį [2], kad kuo labiau sumažėtų prietaiso gabaritai.
4. Prieš perkeldami apšvietimo įrenginį atblokuokite ratukus pakeldami ratukų stabdžius [3].
5. Perkelti įrenginį suėmę ant apatinio stiebo esančią rankeną [4] ir stumdami, kad jis riedėtų.
6. Nugabenę įrenginį į reikiamą vietą, užfiksuokite jį nuspausdami ant ratukų esančius stabdžius [3].

4.3.2 Sterilizuojamos rankenos montavimas



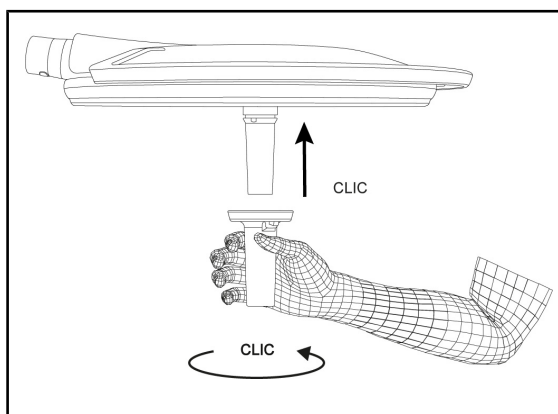
ĮSPĖJIMAS!!

Infekcijos pavojus

Sterilizuojamosios rankenos yra vienintelės prietaiso dalys, kurias galima sterilizuoti. Bet koks sterilios komandos sąlytis su kitais paviršiais kelia infekcijos pavojų. Bet koks nesterilių darbuotojų sąlytis su šiomis sterilizuojamosiomis rankenomis kelia infekcijos pavojų.

Operacijos metu sterili komanda prietaisais dirba naudodama sterilizuojamas rankenas. Jei naudojamos HLX rankenos, užfiksavimo mygtukas nėra sterilus. Nesterilūs darbuotojai neturi liesti sterilizuojamųjų rankenų.

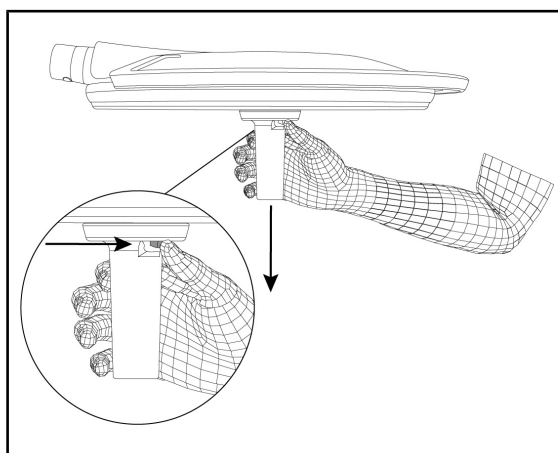
4.3.2.1 Sterilizuojamos rankenos STG PSX pritvirtinimas ir nuėmimas nuo šviestuvo



53 pav. Sterilizuojamos rankenos STG PSX pritvirtinimas

Sterilizuojamosios rankenos uždėjimas ant šviestuvo

1. Apžiūrėkite rankeną ir patikrinkite ar ji neturi įtrūkimų ir yra švari.
2. Uždėkite rankeną ant laikiklio.
 - Turi pasigirsti spragtelėjimas.
3. Sukite rankeną, kol pasigirs antras spragtelėjimas.
4. Patikrinkite, ar rankena tvirtai laikosi.
 - Rankena užfiksuota ir parengta naudoti.

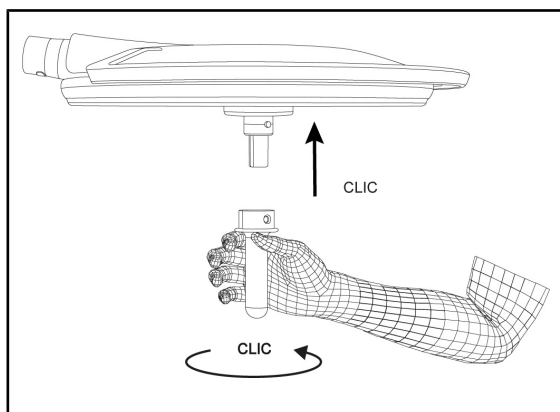


54 pav. Sterilizuojamos rankenos STG PSX nuėmimas

Sterilizuojamosios rankenos nuėmimas nuo šviestuvo

1. Paspauskite fiksavimo mygtuką.
2. Nuimkite rankeną.

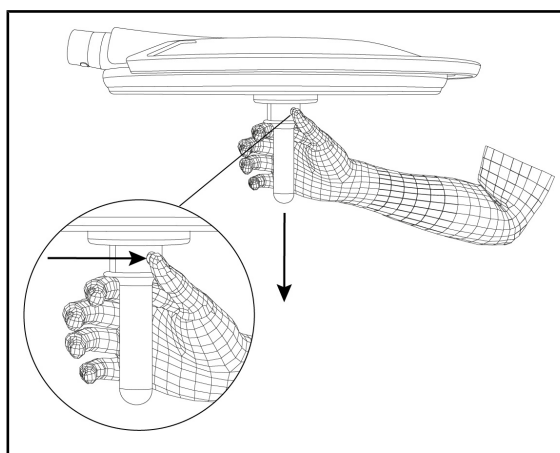
4.3.2.2 Sterilizuojamos rankenos STG HLX pritvirtinimas ir nuėmimas nuo šviestuvo



55 pav. Sterilizuojamos rankenos STG HLX pritvirtinimas

Sterilizuojamosios rankenos uždėjimas ant šviestuvo

1. Apžiūrėkite rankeną ir patikrinkite ar ji neturi įtrūkimų ir yra švari.
2. Uždėkite rankeną ant laikiklio.
3. Sukite rankeną, kol ji nebesisuks.
 - Išlenda fiksavimo mygtukas.
4. Patikrinkite, ar rankena tvirtai laikosi.
 - Rankena užfiksuota ir parengta naudoti.



56 pav. Sterilizuojamos rankenos STG HLX nuėmimas

Sterilizuojamosios rankenos nuėmimas nuo šviestuvo

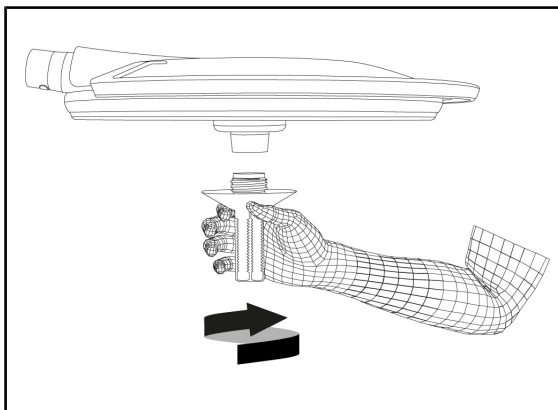
1. Paspauskite fiksavimo mygtuką.
2. Nuimkite rankeną.

4.3.2.3 DEVON®/DEROYAL®** tipo rankenos pritvirtinimas ir išėmimas



NURODYMAS

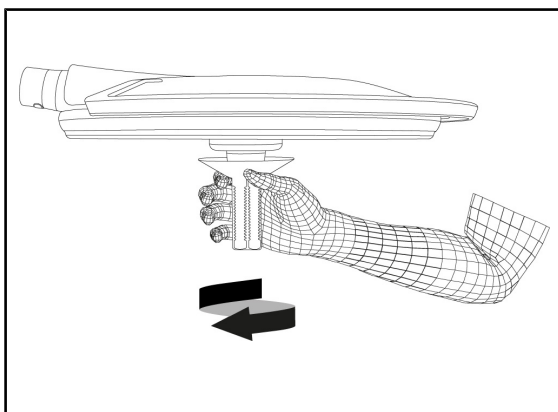
Žr. DEVON/DEROYAL tipo rankenos naudojimo vadovą.



57 pav. DEVON/DEROYAL rankenos pritvirtinimas

DEVON/DEROYAL rankenos pritvirtinimas prie šviestuvo

1. Užsukite rankeną ant laikiklio iki spragtelėjimo.
➤ Rankena užfiksuota ir parengta naudoti.

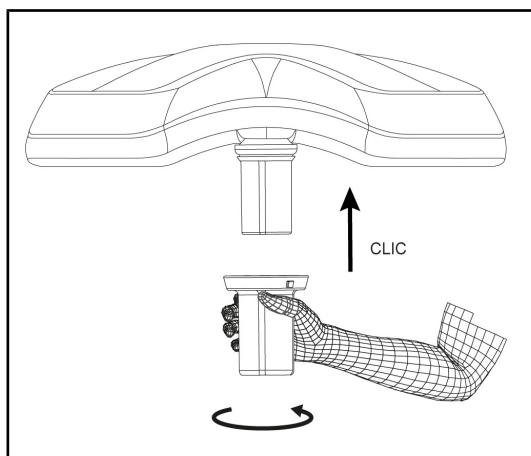


58 pav. DEVON/DEROYAL rankenos nuėmimas

DEVON/DEROYAL rankenos nuėmimas nuo šviestuvo

1. Nusukite rankeną nuo laikiklio.

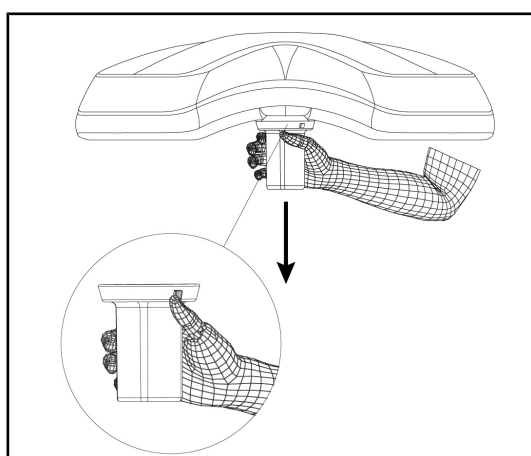
4.3.2.4 Sterilizuojamos rankenos STG PSX VZ pritvirtinimas ir nuėmimas nuo gaubto



59 pav. Sterilizuojamos rankenos STG PSX VZ pritvirtinimas

Sterilizuojamosios kamerai skirtos rankenos pritvirtinimas prie gaubto

1. Apžiūrėkite rankeną ir patikrinkite ar ji neturi įtrūkimų ir yra švari.
2. Uždėkite rankeną ant kameros.
 - Turi pasigirsti spragtelėjimas.
 - Rankena užfiksuota ir parengta naudoti.



60 pav. Sterilizuojamos rankenos STG PSX VZ nuėmimas

Sterilizuojamosios kamerai skirtos rankenos nuėmimas nuo gaubto

1. Paspauskite fiksavimo mygtuką.
2. Nuimkite rankeną.

4.3.3 Šviestuvo reguliavimas



[SPĖJIMAS!!

Infekcijos / audinių reakcijos pavojus

Prietaisui susidūrus su kitais įrenginiais į operacijos plotą gali patekti nuolaužų.

Prietaiso padėtį nustatykite prieš atvykstant pacientui. Prietaisą judinkite ir jo padėtį keiskite atsargiai, kad jis su niekuo nesusidurtų.



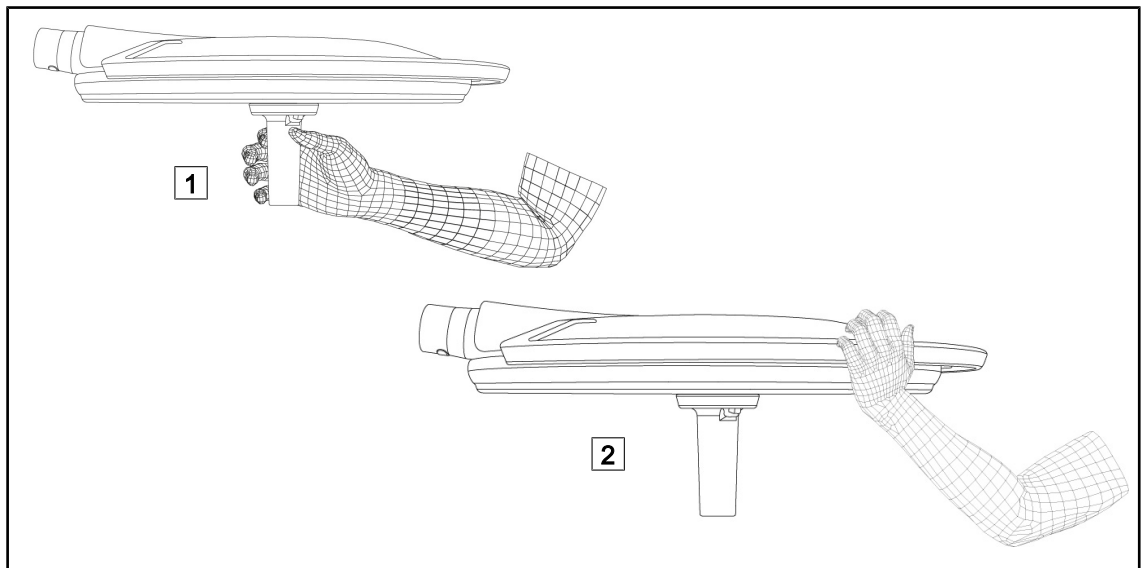
[SPĖJIMAS!!

Infekcijos pavojus

Sterilizuojamosios rankenos yra vienintelės prietaiso dalys, kurias galima sterilizuoti. Bet koks sterilios komandos sąlytis su kitais paviršiais kelia infekcijos pavojų. Bet koks nesterilių darbuotojų sąlytis su šiomis sterilizuojamosiomis rankenomis kelia infekcijos pavojų.

Operacijos metu sterili komanda prietaisais dirba naudodama sterilizuojamas rankenas. Jei naudojamos HLX rankenos, užfiksavimo mygtukas nėra sterilus. Nesterilūs darbuotojai neturi liesti sterilizuojamųjų rankenų.

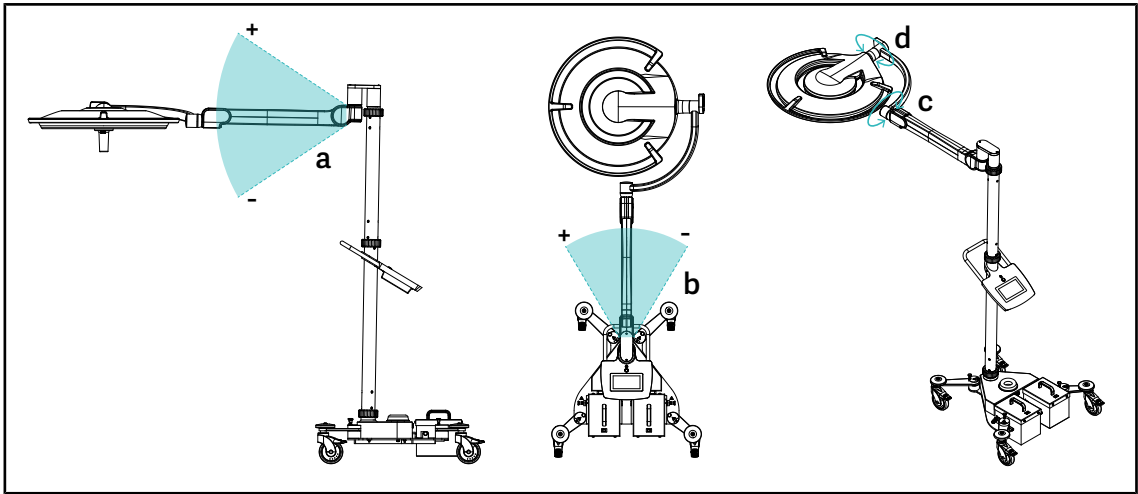
Šviestuvo reguliavimas



61 pav. Sureguliuokite šviestuvą

- Norint nukreipti šviestuvą, galima atlikti įvairius veiksmus:
 - Sterilūs darbuotojai: gali naudoti šviestuvo viduryje esančią tam skirtą sterilią rankeną [1].
 - Nesterilūs darbuotojai: gali suimti šviestuvą už šviestuvo ar išorinės rankenos [2].

Apšvietimo įrenginio pasukimo kampai

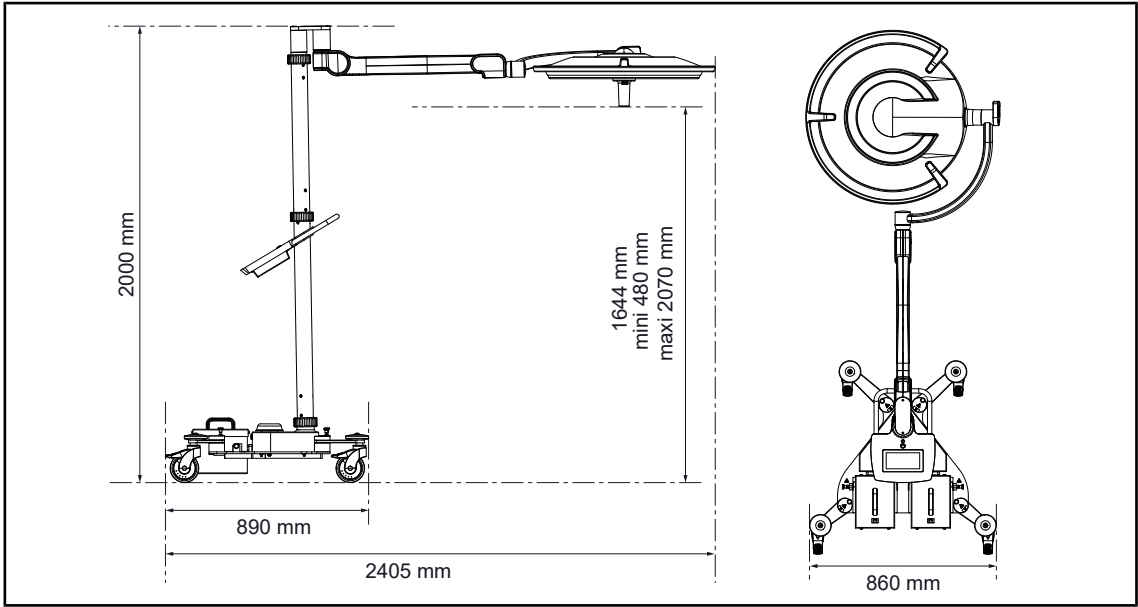


62 pav. „Maquet Rolite“ pasukimo kampai

a	b	c	d
+20° / -70° („PWDII“ ir „Volista VSTII“) +45°/-45° („Volista VCSII“)	+15° / -15°	360°	260° („PWDII“) 330° („Volista“)

20 lent. „Maquet Rolite“ pasukimo kampai

Apšvietimo įrenginio gabaritai



63 pav. „Maquet Rolite“ apšvietimo įrenginio gabaritai

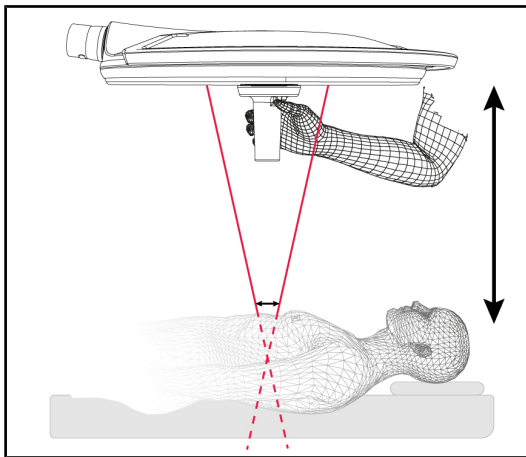
4.3.4 Lazerinis padėties nustatymas (tik „Maquet PowerLED II“)



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti
Ilgalaikis lazerio poveikis gali pažeisti akis.

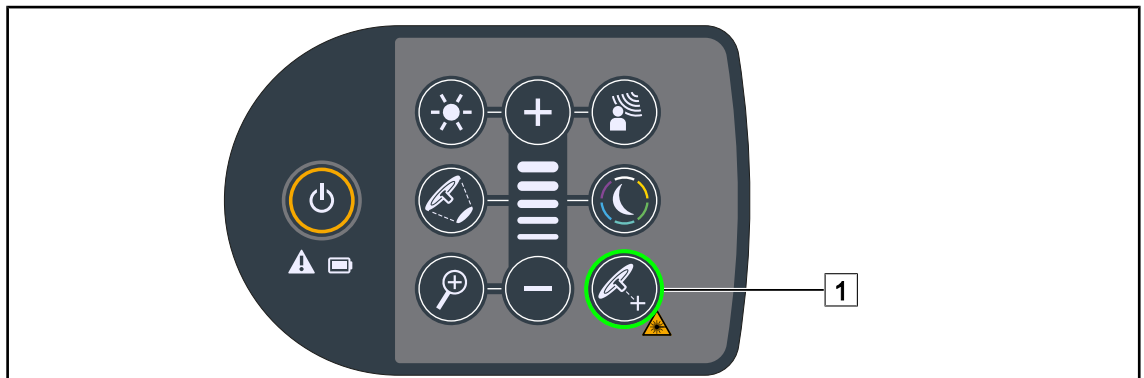
Nenukreipkite lazerio spindulio į neapsaugotas paciento akis. Naudotojas negali žiūrėti tiesiai į lazerio spindulį.



Norint nustatyti optimalią gaubto padėtį, galima įjungti lazerinį padėties nustatymo įtaisą (žr. iliustraciją). Tuomet apšvietimo ploto lygyje atsiranda du lazerio spindulių taškai. Gaubtą reikia nuleisti ar pakelti, kad abiejų spindulių taškai sutaptų.

64 pav. Lazerio padėties nustatymas

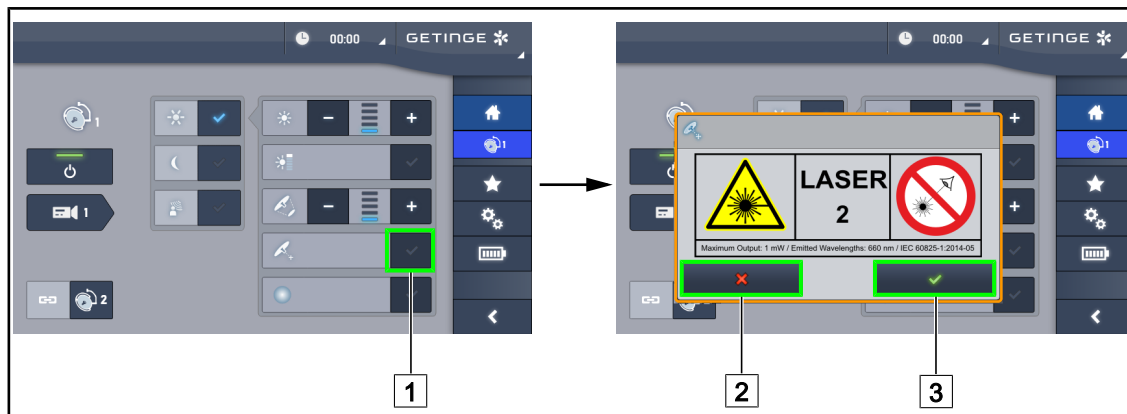
4.3.4.1 Šviestuvo valdymo bloke



65 pav. Lazerinio padėties nustatymo įtaiso įjungimas valdymo bloku

1. Spauskite mygtuką **Lazeris** 1, kol mygtukas bus apšviestas.
 - Šviesos intensyvumas sumažėja, 20 sek. įsijungia du lazerio spinduliai.
2. Nustatykite šviestuvą tokioje padėtyje, kad abiejų spindulių taškai sueitų į vieną.
 - Šviestuvas nustatytas optimaliu atstumu nuo norimo apšviesti ploto.
3. Dar kartą paspauskite mygtuką **Lazeris** 1, kad išjungtumėte lazerį nepasibaigus 20 sek. laikui.

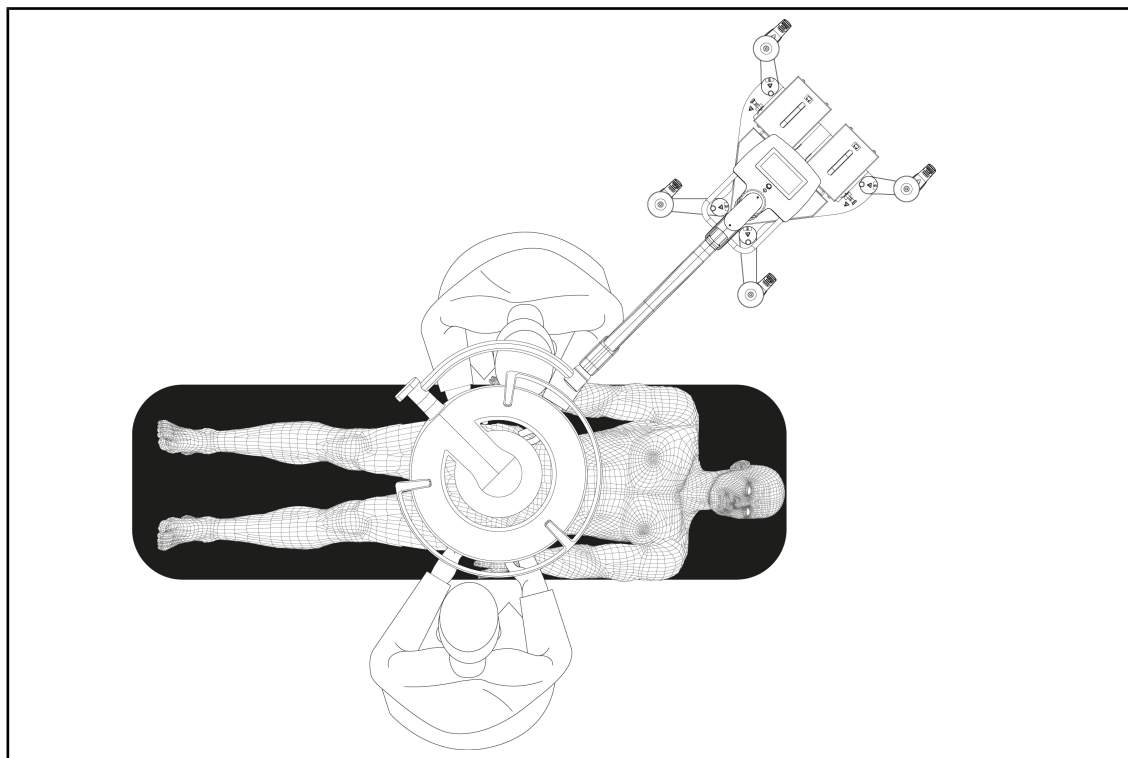
4.3.4.2 Jutikliniame ekrane



66 pav. Lazerinio padėties nustatymo įtaiso įjungimas jutikliniu ekranu

1. Gaubto puslapyje paspauskite mygtuką **Lazeris** [1].
 - Pasirodo teksto rėmelis.
2. Paspauskite mygtuką **Ijungti lazerį** [3], kad įjungtumėte padėties nustatymo įtaisą, arba mygtuką **Išjungti lazerį** [2], kad grįžtumėte į gaubto puslapį.
 - Šviesos intensyvumas sumažėja, 20 sek. įsijungia du lazerio spinduliai.
3. Nustatykite gaubtą tokioje padėtyje, kad abiejų spindulių taškai sueitų į vieną.
 - Gaubtas nustatytas optimaliu atstumu nuo norimo apšviesti ploto.

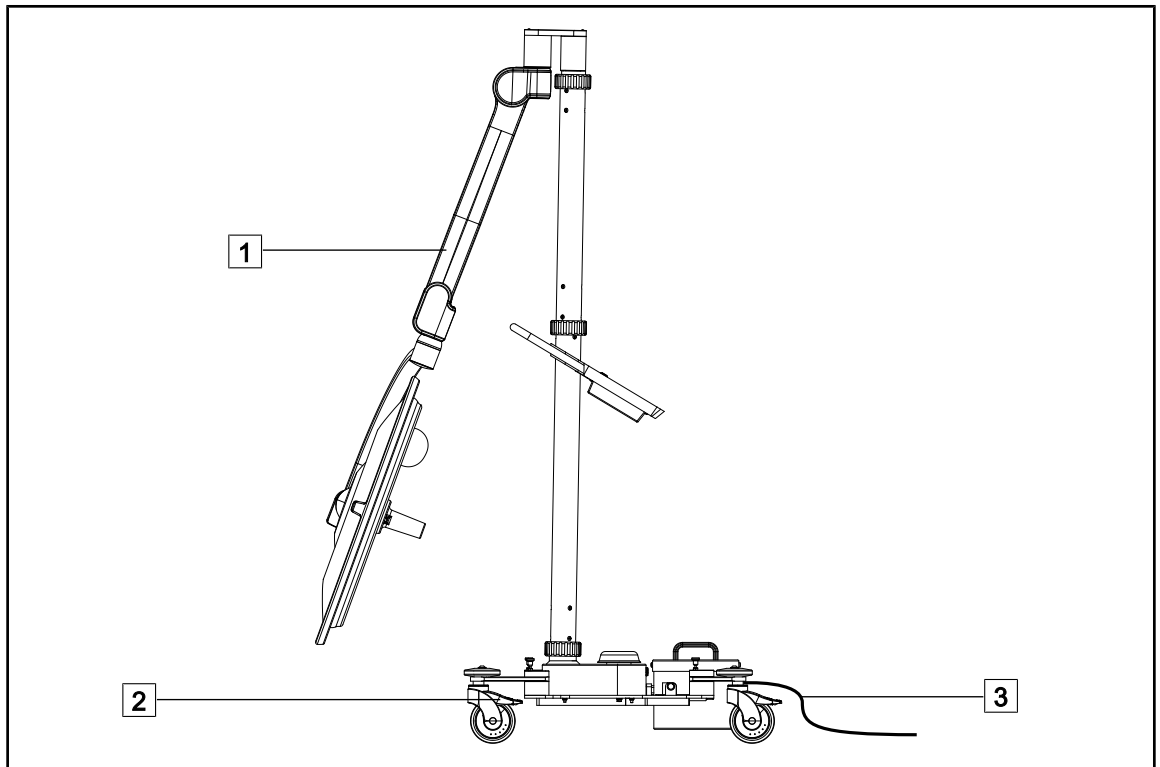
4.3.5 Išankstinio padėties nustatymo pavyzdžiai



67 pav. „Maquet Rolite“ išankstinis nustatymas

4.3.6 Apšvietimo įrenginio laikymas

Kai apšvietimo įrenginio nenaudojate, patariame jį laikyti vadovaujantis šių nurodymų.



68 pav. Laikymo padėtis

1. Iki galo nuleiskite lingės petį [1].
2. Užfiksuokite prietaisą, kad nejudėtų nuspausdami ratukų stabdžius [2].
3. Jei yra akumuliatoriai, prijunkite laidą [3] prie elektros tinklo ir juos įkraukite prieš tai įsitikinę, kad šviestuvas yra išjungtas.



NURODYMAS

Akumuliatorių įkrovimas trunka maždaug 14 valandų.



NURODYMAS

Laikant gaminį akumuliatoriai išsikrauna. Reguliariai įjunkite prietaisą į tinklą, kad įkrautumėte akumuliatorius ir prieš naudojimą patikrinkite jų įkrovimo lygį.

4.4 QL+ prietaiso pritvirtinimas ir išėmimas



ĮSPĖJIMAS!!

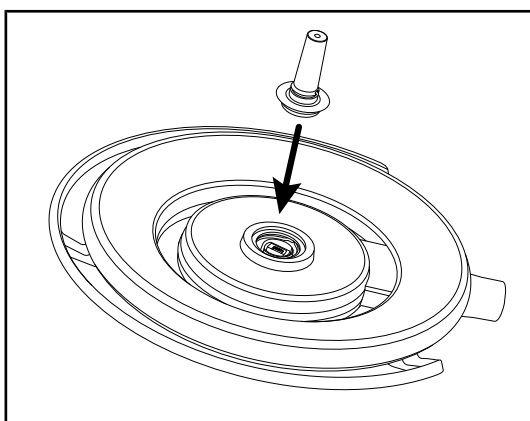
Infekcijos pavojus

Tvirtinant ar šalinant rankenos laikiklį ar kamerą operacijos metu kyla pavojus jų dalims nukristi ant operacinio lauko.

Tvirtinti ir šalinti „Quick Lock“ prietaisą būtina ne virš operacinio lauko.

4.4.1 Prietaiso tvirtinimas prie šviestuvo „Maquet PowerLED II“

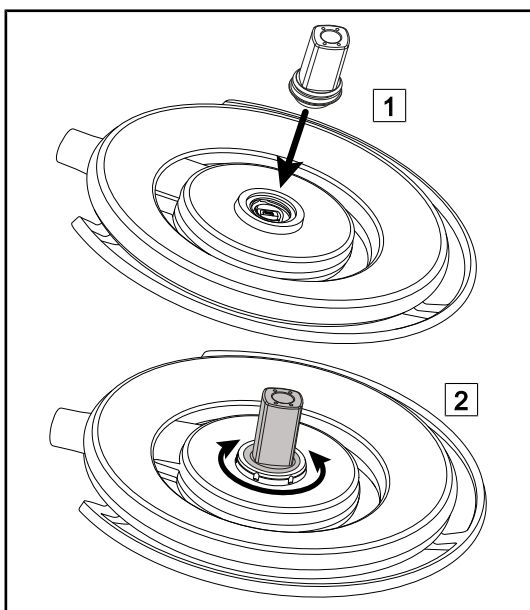
Rankenų laikikliai



69 pav. QL+ prietaiso pritvirtinimas

1. Įstatykite QL+ prietaisą į jo lizdą šviestuvo centre taip, kad jis užsifiksuotų.
 2. Judindami šviestuvą patikrinkite, ar QL+ prietaisas užsifiksavo tinkamai.
- QL+ prietaisas pritvirtintas.

LMD



70 pav. QL+ prietaiso pritvirtinimas

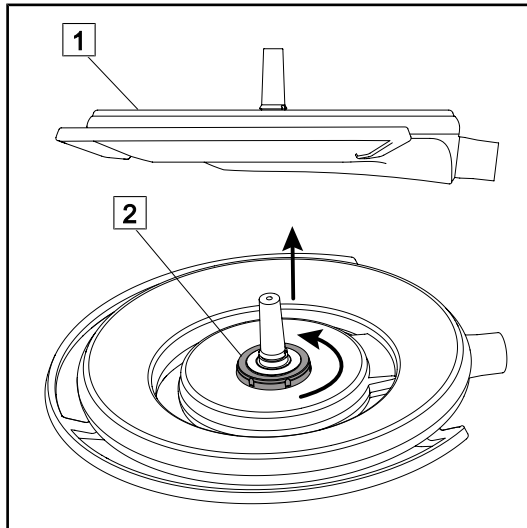
1. Įstatykite QL+ prietaisą į jo lizdą šviestuvo centre [1].
 2. Pasukite įstatytą prietaisą, kol pasigirs spragtelėjimas [2].
 3. Judindami šviestuvą patikrinkite, ar QL+ prietaisas užsifiksavo tinkamai.
- QL+ prietaisas pritvirtintas.

4.4.2 Prietaiso nuėmimas



NURODYMAS

Norėdami nuimti rankenos laikiklį, paverskite šviestuvą taip, kad jo apatinė pusė būtų nukreipta į lubas.



1. Paverskite šviestuvą taip, kad jo apatinė pusė būtų nukreipta į lubas [1].
2. Pavertę šviestuvą, pasukite fiksavimo mechanizmą [2] prieš laikrodžio rodyklę, tada išimkite „Quick Lock“ prietaisą, laikydami fiksavimo mechanizmą vietoje [2].
➤ „Quick Lock“ prietaisas išimtas.

71 pav. „Quick Lock“ prietaiso išėmimas

4.5 QL prietaiso pritvirtinimas ir išėmimas



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti

Pašalinus rankenos ar kameros laikiklį atsiveria su įtampa esančios šviestuvo dalys.

Prieš kvalifikuotam specialistui sumontuojant ar išmontuojant „Quick Lock“ priedus ant gaubto, būtina išjungti šviestuvo maitinimą.



ĮSPĖJIMAS!!

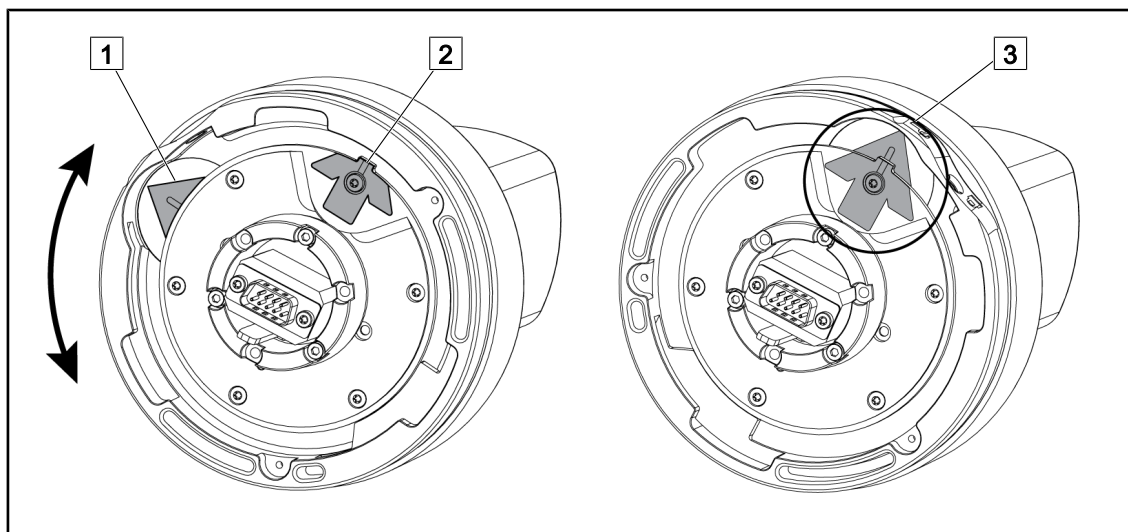
Infekcijos pavojus

Tvirtinant ar šalinant rankenos laikiklį ar kamerą operacijos metu kyla pavojus jų dalims nukristi ant operacinio lauko.

Tvirtinti ir šalinti „Quick Lock“ prietaisą būtina ne virš operacinio lauko.

4.5.1 Išankstinis priedo nustatymas

4.5.1.1 QL kamera ir LMD

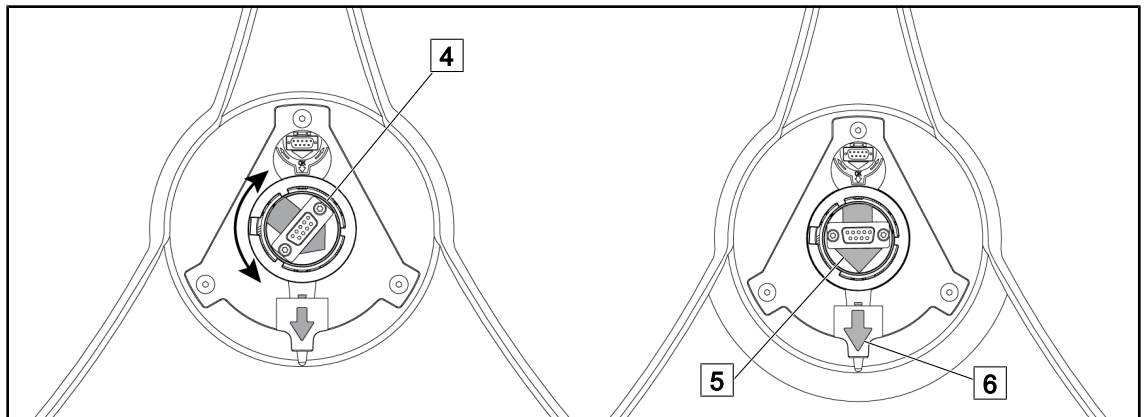


72 pav. „Quick Lock“ kameros paruošimas

1. Pasukite pagrindą [1], kad pasiektumėte tašką [2] ir sudarytumėte žalią rodyklę [3].

➤ Kamera paruošta padėties nustatymui.

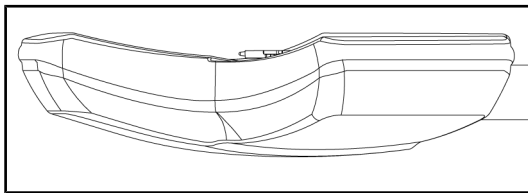
4.5.1.2 Ant gaubto



73 pav. Gaubto padėtis nustatymas

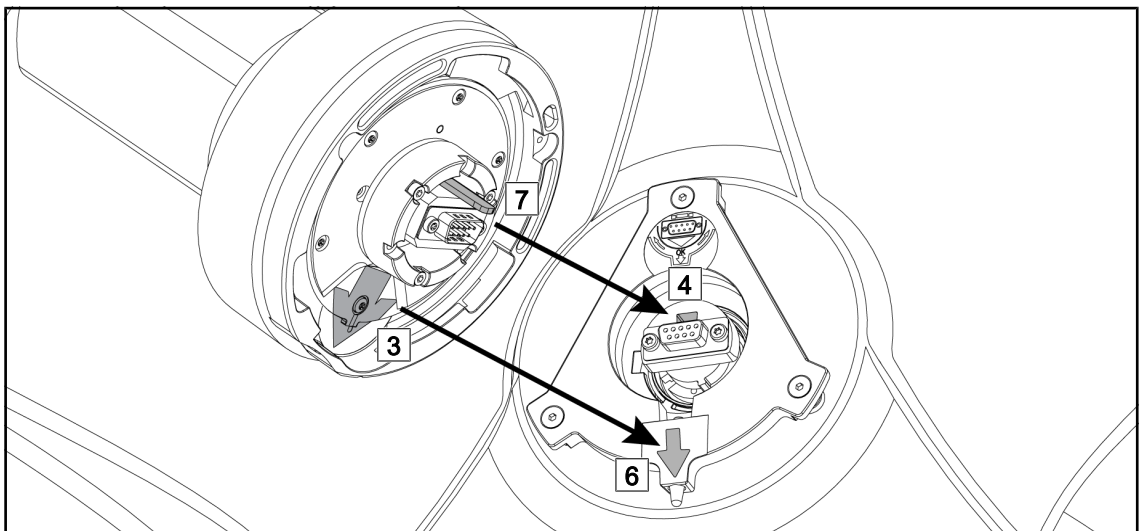
1. Gaubto centre pakreipkite jungiklį [4] taip, kad žalios rodyklės [5] ir [6] būtų sulygiuotos.
 - Gaubtas paruoštas kameros montavimui.

4.5.2 Prietaiso tvirtinimas prie gaubto



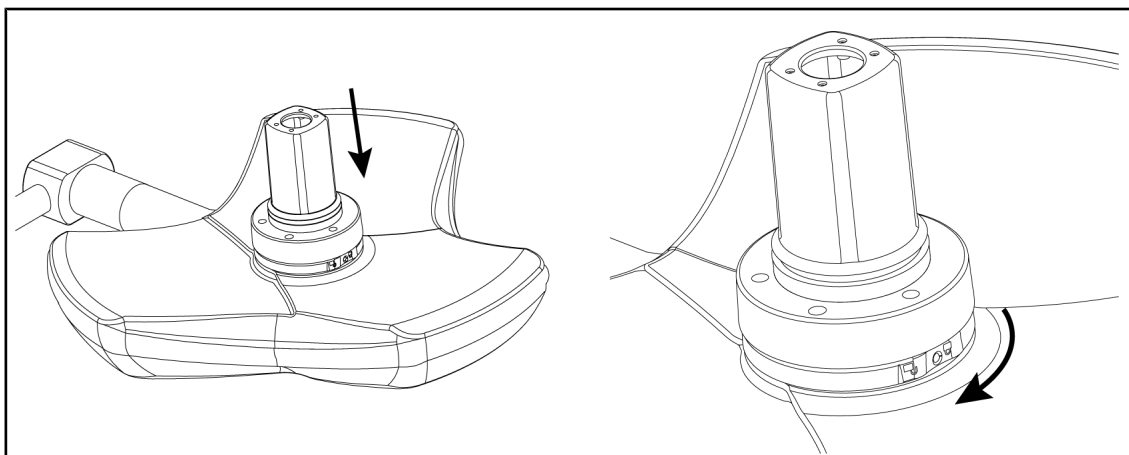
74 pav. Gaubto padėtis

1. Nustatykite gaubtą taip, kad apačia būtų nukreipta į lubas.
 - Tuomet bus lengviau montuoti kamerą prie gaubto.



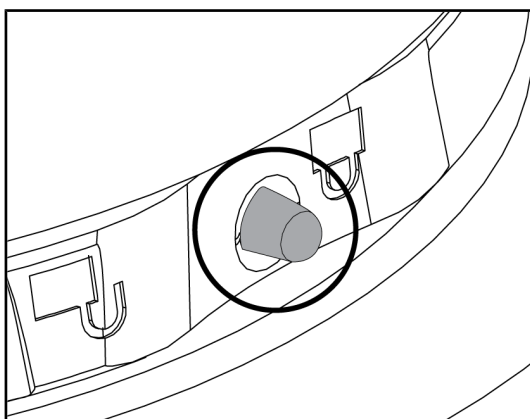
75 pav. „Quick Lock“ montavimo nurodymai

1. Pridėkite kamerą su kaiščiu [7] priešais montavimo angą [4].
2. Rodyklės [3] ir [6] turi būti viena virš kitos.



76 pav. Kameros montavimas prie gaubto

1. Tolygiai kiškite kamerą į gaubtą iki galo, kol jos apatinis kraštas ribosis su gaubto apačia.
2. Dviem rankomis pasukite kameros pagrindą pagal laikrodžio rodyklę, kol išgirsite spragtelėjimą.

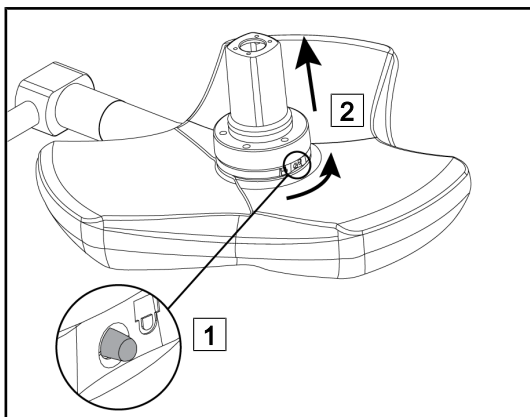


77 pav. Kameros fiksavimas prie gaubto

1. Patikrinkite, ar kamera tikrai yra įstatyta, užrakinimo mygtukas tikrai išlindo iš savo vietos.
 2. Paėmę už rankenos pajudinkite gaubtą, kad patikrintumėte, ar prietaisas yra savo vietoje.
 3. Patikrinkite, ar kamera sukasi 330°.
- Prietaisas pritvirtintas.

4.5.3

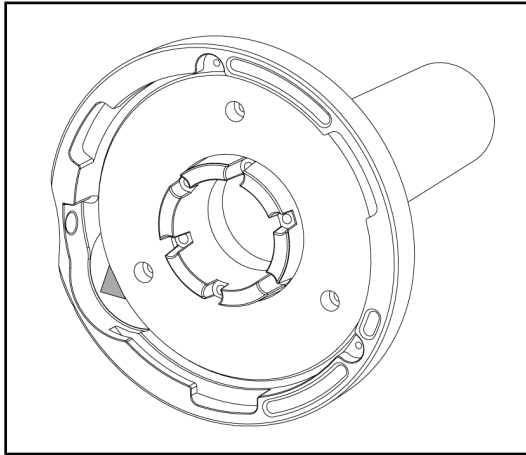
Prietaiso nuėmimas



78 pav. Pašalinimas nuo gaubto

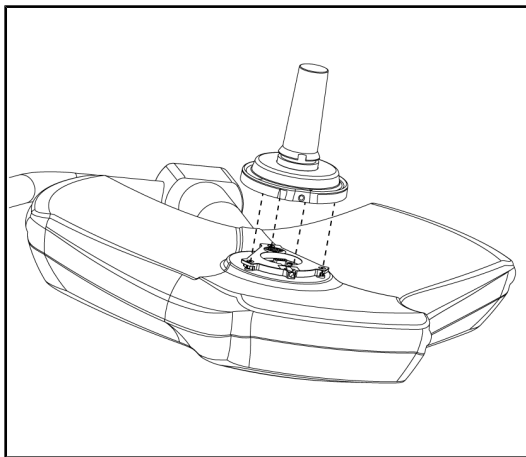
1. Nuspaudę laikykite fiksavimo mygtuką.
 2. Laikydami nuspaustą mygtuką **1**, pasukite prietaiso pagrindą suėmę jį abiem rankomis prieš laikrodžio rodyklę.
 3. Traukdami į viršų ištraukite „Quick Lock“ kamerą **2**.
- Prietaisas pašalintas.

4.5.4 „Quick Lock“ rankenos laikiklis



79 pav. „Quick Lock“ rankenos laikiklis

1. Tvirtinimo tvarka tokia pati, kaip ir kameros.
2. Reikia teisingai sulygiuoti žalias rodykles, o jungtis turi būti tinkamoje padėtyje.



80 pav. Rankenos tvirtinimas

1. Įkiškite rankeną išlygiavę žalias rodykles (rankena yra be kaiščio).
 2. Kaip ir tvirtinant kamerą, pasukite rankenos pagrindą pagal laikrodžio rodyklę; patikrinkite, ar ji tinkamai užsifiksavo.
- Rankenos laikiklis sumontuotas.

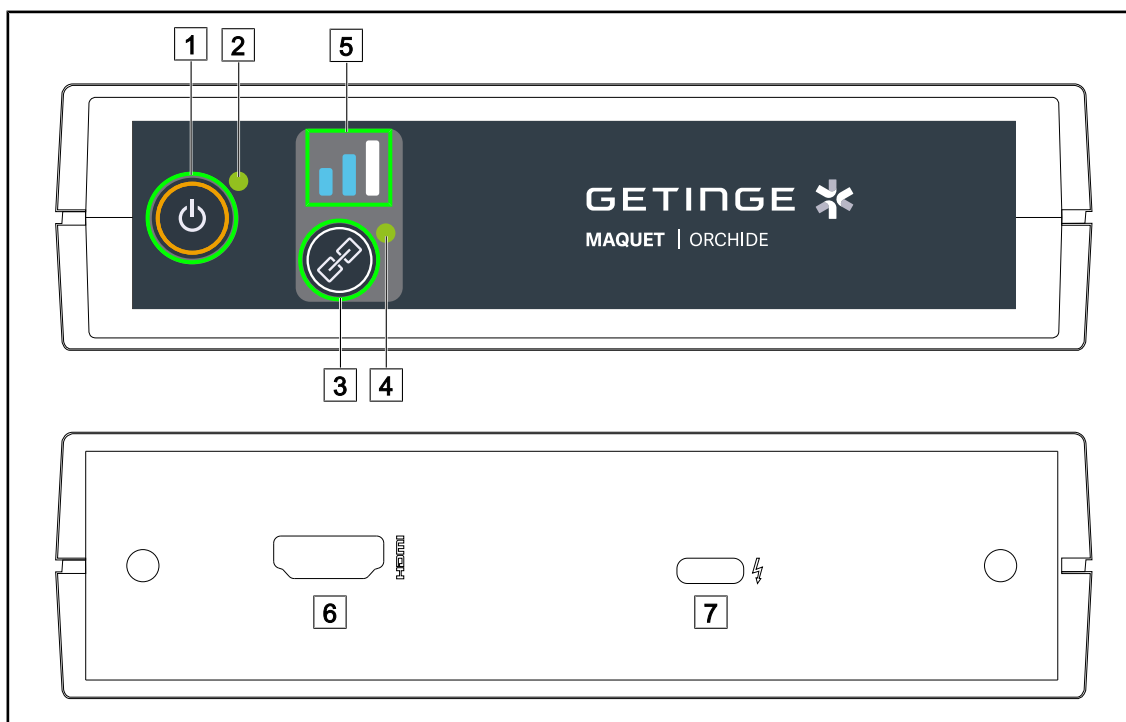
4.6 Kameros naudojimas

4.6.1 Belaidė vaizdo sistema (tik „Volista“ kupolas)



NURODYMAS

Kad sistemą naudotumėte optimaliai, nenaudokite daugiau nei dviejų kamerų ir neįtaisykite kameros toliau nei už 3 m nuo jos imtuvo.



81 pav. Belaidės vaizdo sistemos imtuvai

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1 Mygtukas Įjungti/išjungti | 5 Signalio indikatorius |
| 2 Veikimo indikatorius | 6 HDMI lizdas |
| 3 Susiejimo mygtukas | 7 USB-C prievadas |
| 4 Susiejimo indikatorius | |

Imtuvo įjungimas / išjungimas

- Paspauskite mygtuką **Įjungti / išjungti** 1, kad įjungtumėte imtuvą, veikimo indikatorius 2 įsižiebs žaliai
- Norėdami išjungti imtuvą, spauskite **Įjungti / išjungti** 1 kol veikimo indikatorius 2 užges.

Po 5 min. neveikimo imtuvas persijungia į budėjimo režimą ir veikimo indikatorius 2 ima mirksėti. Aptikęs kamerą, jis automatiškai vėl įsijungia.

Automatinis kameros susiejimas (pagal numatytąsias nuostatas, įjungtas automatinis režimas)

- Įjunkite kameros ir imtuvo maitinimo tiekimą.
- Kol ieškoma kamera, susiejimo indikatorius 4 greitai mirksi.
- Vykstant susiejimui, susiejimo indikatorius 4 mirksi lėtai.
- Kai susiejimo indikatorius 4 ima nepertraukiamai šviesti žaliai, kamera yra susieta.
- Jei susiejimo indikatorius 4 dega raudonai, susieti nepavyko. Tokiu atveju patikrinkite, ar kamera įjungta ir paspaudę susiejimo mygtuką vėl pradėkite siejimą.

	Pavojus prarasti vaizdą		Silpnas signalas
	Vidutinis signalas		Geras signalas

21 lent. Signalų stiprumas

Signalų stiprumui įtakos gali turėti operacinės aplinkos elementai (darbuotojai, kiti įrenginiai, operacinės konfigūracija). Signalų stiprumą galima pagerinti perkėlus kamerą ir (arba) imtuvą.



NURODYMAS

Sistema turi du susiejimo režimus:

- Automatinis: Imtuvas automatiškai susisieja su bet kuria įjunga ir prieinama kamera.
- Rankinis: Bet kurią naują įjungtą ir prieinamą kamerą galima susieti tik pradėjus procesą susiejimo mygtuku.

Kameros susiejimas

- Imtuvui veikiant rankiniu režimu, spauskite **Susiejimas** [3], kol susiejimo indikatorius [4] ims greitai mirksėti žaliai.
- Aptikus kamerą, susiejimo indikatorius [4] pradeda mirksėti lėčiau, o baigus susiejimą ima nepertraukiamai degti žaliai.

Susiejimo režimo pakeitimas: Rankinis arba Automatinis

- Imtuvas jau turi būti susietas su kamera.
- Spauskite **Susiejimas** [3], kol signalo indikatorius [5] ims mirksėti mėlynai. Jei mirksi mažiausioji kairėje, imtuve įjungtas rankinis susiejimo režimas, jei didžiausioji dešinėje – imtuvas veikia automatinio susiejimo režimu.



82 pav. Auto / rankinis režimas



NURODYMAS

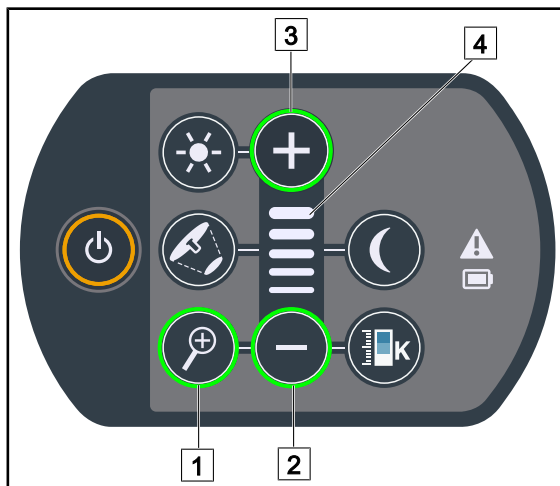
Jei yra du fotoaparatai, išjungus vieną iš fotoaparatus rankiniu režimu, perjungimas neįvyks automatiškai. Paspauskite **Pairing** [3], kad perjungtumėte į aktyvų fotoaparatą.

Gamyklinių nustatymų atkūrimas

Paspauskite **įjungimo/išjungimo mygtuką** [1] 5 sekundes, kad atkurtumėte imtuvo gamyklinius nustatymus.

4.6.2 Kameros valdymas

4.6.2.1 Šviestuvo valdymo bloke



83 pav. Kameros valdymas valdymo bloku

Vaizdo priartinimo nustatymas

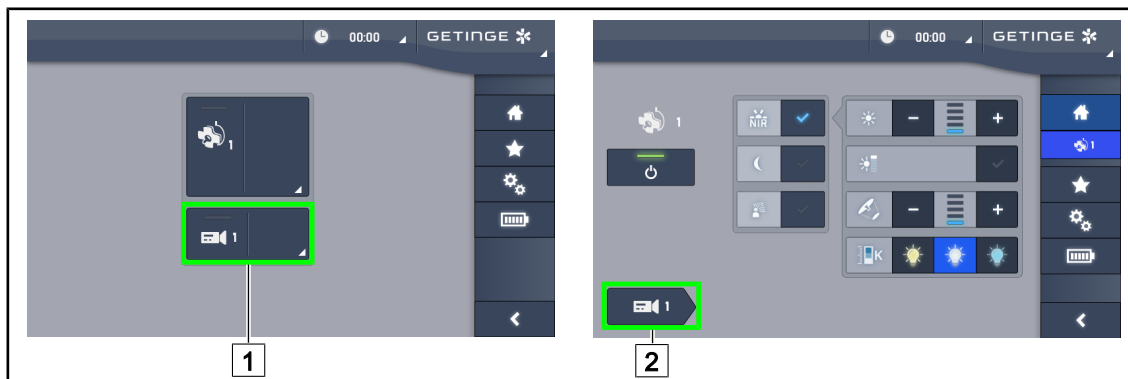
1. Paspauskite mygtuką **Vaizdo priartinimas** [1].
2. Paspauskite mygtuką **Daugiau** [3] arba **Mažiau** [2], kad pakeistumėte priartinimo lygį.
 - Vaizdo priartinimo lygį rodo pasirinktos funkcijos padalų indikatorius [4].

4.6.2.2 Jutikliniame ekrane



NURODYMAS

Jei yra jutiklinis ekranas, kamerą galima įjungti ir išjungti nepriklausomai nuo apšvietimo įrenginio.



84 pav. Kameros įjungimas

Kameros įjungimas pradžios puslapyje

1. Paspauskite mygtuką **Aktyvi kameros zona** [1].
 - Mygtukas aktyvinamas – įsijungia žalias rėmelis, o ekrane rodomas kameros vaizdas.
2. Dar kartą paspauskite mygtuką **Aktyvi kameros zona** [1], kad įjungtumėte kameros puslapį.

Kameros įjungimas šviestuvo puslapyje

1. Šviestuvo puslapyje paspauskite mygtuką **Kamera** [2].
 - Atsiveria kameros puslapis, o pati kamera įsijungia.



85 pav. Kameros puslapis

Kameros išjungimas

1. Norėdami išjungti kamerą, kameros puslapyje paspauskite mygtuką **Ijungti/išjungti kamerą** [3].
➤ Mygtukas užgęsta, kamera išsijungia.

Kameros pristabdymas

1. Norėdami pristabdyti vaizdo transliavimą, paspauskite mygtuką **Pauzė** [4].
➤ Mygtukas apšviečiamas mėlynai ir o perduotas vaizdas sustabdomas.
2. Norėdami pratęsti vaizdo transliavimą, dar kartą paspauskite mygtuką **Pauzė** [4].



86 pav. Artinimo nustatymas

Artinimas/tolinimas

1. Paspauskite mygtuką **Artinimas** [5], kad įjungtumėte artinimo nustatymo meniu.
2. Paspauskite mygtuką **Arčiau** [6] arba mygtuką **Toliau** [7], kad ekrane nustatytumėte norimą vaizdo artumą realiu laiku.



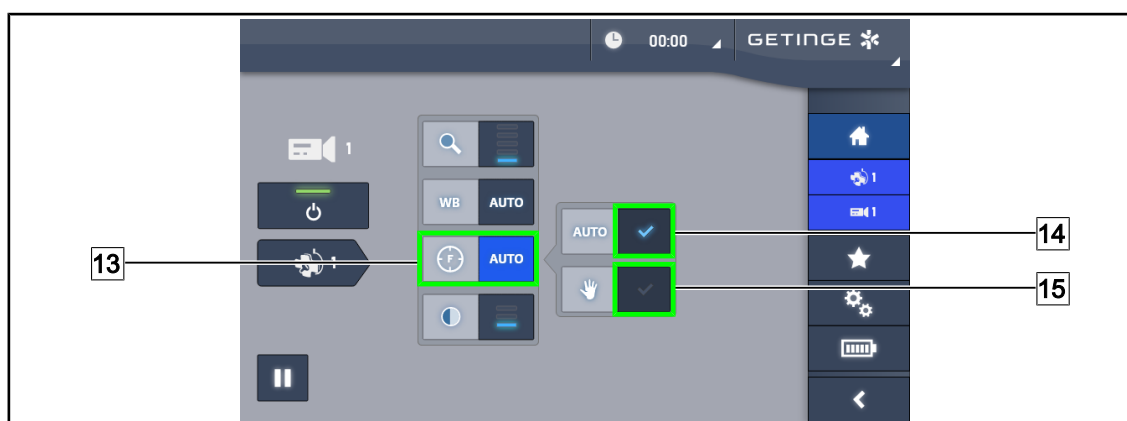
87 pav. Baltos šviesos balansas

Automatinis baltos šviesos balanso nustatymas

1. Paspauskite mygtuką **Baltos šviesos balansas** [8].
2. Paspauskite mygtuką **Automatinis balansas** [9], kad baltos šviesos balansas būtų nustatomas automatiškai, mygtuką **Dirbtinis apšvietimas** [10], kad balansas būtų nustatytas ties 3200 K, arba mygtuką **Dieninis apšvietimas** [11], kad balansas būtų nustatytas ties 5800 K.
 - Pasirinktas mygtukas pradeda šviesti mėlynai, įsijungia pasirinktas šviesos balanso režimas.

Rankinis baltos šviesos balanso nustatymas

1. Paspauskite mygtuką **Baltos šviesos balansas** [8].
2. Po kamera padėkite tolygios baltos spalvos daiktą.
3. Du kartus paspauskite mygtuką **Rankinis balansas** [12], kad nustatytumėte baltos šviesos balansą pagal po kamera padėtą daiktą.
 - Pasirinktas mygtukas pradeda šviesti mėlynai, įsijungia pasirinktas šviesos balanso režimas.



88 pav. Fokuso nustatymas

Automatinis fokusavimas

1. Paspauskite mygtuką **Fokusas** [13], kad įjungtumėte fokuso nustatymo meniu.
2. Paspauskite mygtuką **Automatinis** [14].
 - Mygtukas pradeda šviesti mėlynai, įsijungia automatinis fokusavimas.

Rankinis fokusavimas

1. Paspauskite mygtuką **Fokusas** [13], kad įjungtumėte fokuso nustatymo meniu.
2. Paspauskite mygtuką **Automatinis** [14].
 - Mygtukas pradeda šviesti mėlynai, įsijungia automatinis fokusavimas.
3. Nustatykite kamerą norimu atstumu.
4. Paspauskite mygtuką **Rankinis** [15].
 - Mygtukas pradeda šviesti mėlynai, kameros fokusas užfiksuojamas.

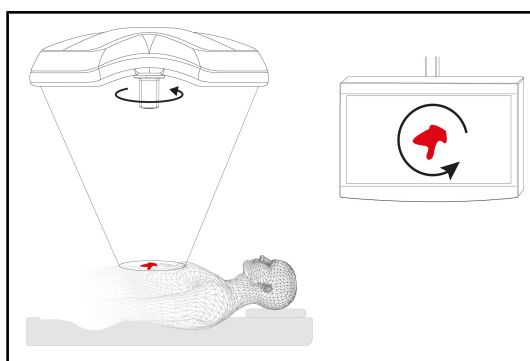


89 pav. Kontrasto nustatymas

Kontrasto nustatymas

1. Norėdami įjungti kontrasto nustatymo meniu, paspauskite mygtuką **Kontrastas** [16].
2. Paspauskite mygtuką **Daugiau** [17] arba **Mažiau** [18], kad pasirinktumėte vieną iš 3 kontrasto lygių [9].

4.6.3 Kameros orientavimas

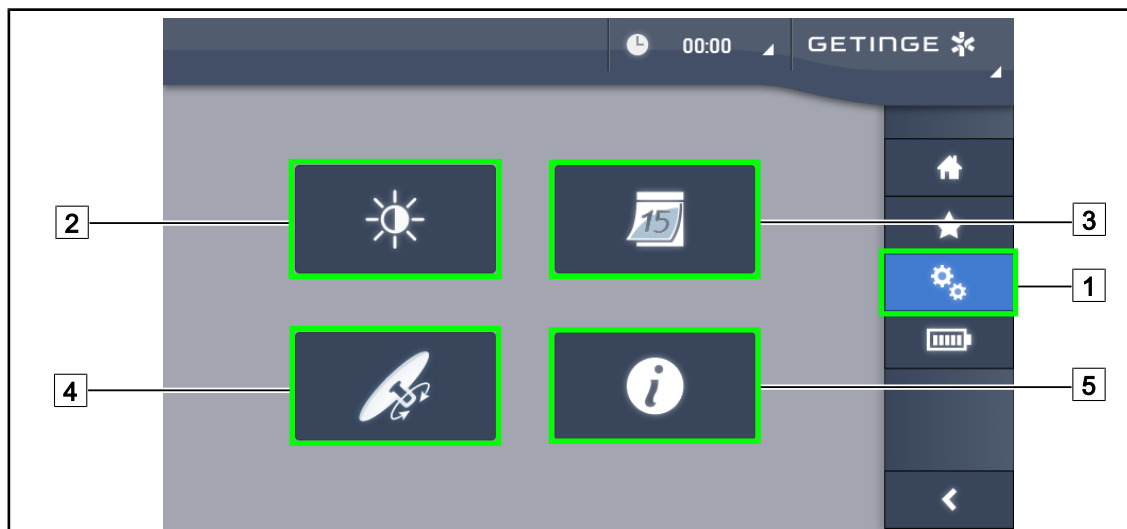


90 pav. Kameros orientavimas

Kameros vaizdo optimizavimas pagal stebėtojo padėtį

1. Pritvirtinkite rankeną ant kameros. Sterilizuojamos kameros rankenos pritvirtinimas ir nuėmimas nuo gaubto
2. Suėmę rankeną sukite kamerą.
 - Ekrane atitinkamai keisis filmuojamas vaizdas.

4.7 Parametrai ir funkcijos



91 pav. Jutiklinio ekrano parametų puslapis

Ekranų ryškumo nustatymas

1. Meniu juostoje paspauskite mygtuką **Parametrai** [1].
 - Atsidaro parametų puslapis (žr. aukščiau).
2. Paspauskite **Ekranų ryškumas** [2].
 - Atsidaro ekranų ryškumo nustatymo puslapis.

Atverkite Datos ir laiko nustatymą ir Chronometro ir laikmačio funkcijas.

1. Meniu juostoje paspauskite mygtuką **Parametrai** [1].
 - Atsidaro parametų puslapis (žr. aukščiau).
2. Paspauskite mygtuką **Data ir laikas** [3].
 - Atveriamas Datos ir laiko nustatymo ir Chronometro ir laikmačio funkcijų puslapis.

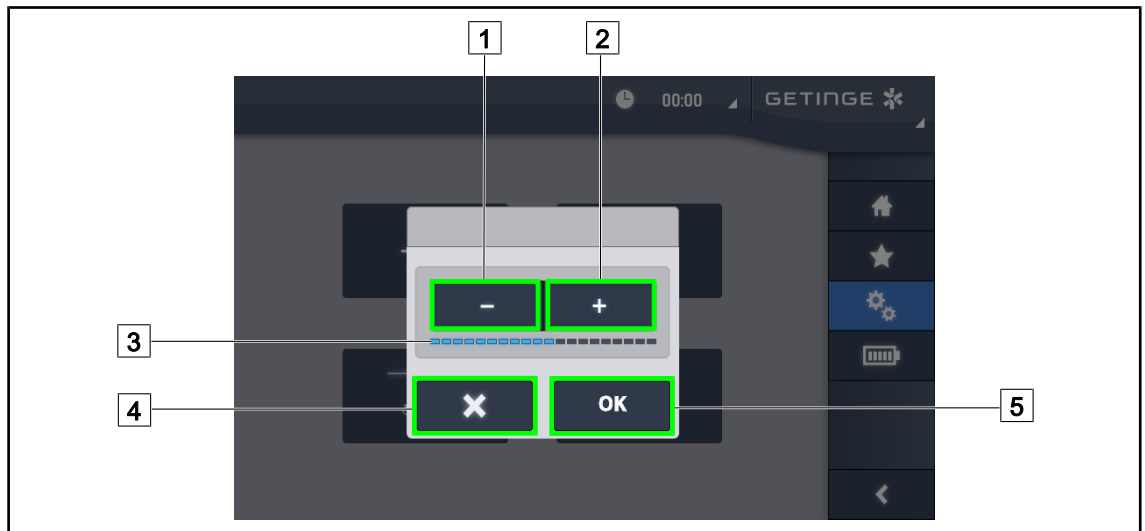
„Tilt“ rankenos nustatymo atvėrimas

1. Meniu juostoje paspauskite mygtuką **Parametrai** [1].
 - Atsidaro parametų puslapis (žr. aukščiau).
2. Paspauskite **„Tilt“ rankena** [4].
 - Atveriamas „Tilt“ rankenos puslapis.

Konfigūravimo informacija

1. Meniu juostoje paspauskite mygtuką **Parametrai** [1].
 - Atsidaro parametų puslapis (žr. aukščiau).
2. Paspauskite mygtuką **Informacija** [5].
 - Atsidaro konfigūravimo informacijos puslapis.

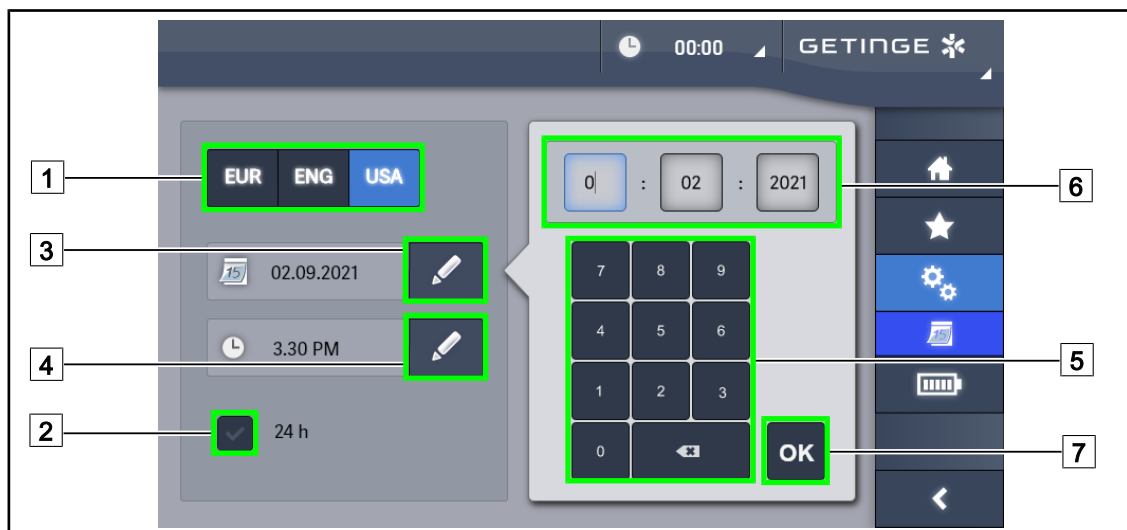
4.7.1 Ekranų ryškumas



92 pav. Ekranų ryškumo nustatymas

1. Paspauskite mygtuką **Daugiau** [2], kad padidintumėte ekranų ryškumą, arba mygtuką **Mažiau** [1], kad jį sumažintumėte.
 - Ekranų ryškumą rodo lygio indikatorius [3].
2. Paspauskite mygtuką **Gerai** [5], kad patvirtintumėte ryškumo nustatymą, arba mygtuką **Atšaukti** [4], kad atšauktumėte pakeitimą.
 - Nustatytas ryškumas išsaugomas ir pritaikomas.

4.7.2 Data, laikas ir chronometro / laikmačio funkcijos



93 pav. Datos ir laiko nustatymas

Pasirinkite datos ir laiko formatą

1. Paspauskite mygtuką **Datos formatas** [1], kad nustatytumėte norimą datos formatą. Galimi variantai: europietiškas, britiškas arba amerikietiškas.
 - Pasirinktas formatas pradeda šviesti mėlynai.
2. Paspauskite mygtuką **Laiko formatas** [2], kad nustatytumėte norimą laiko formatą.
 - Aktyvavus šį mygtuką, automatiškai parenkamas 24 val. formatas, tačiau galima pasirinkti 12 val. formatą.

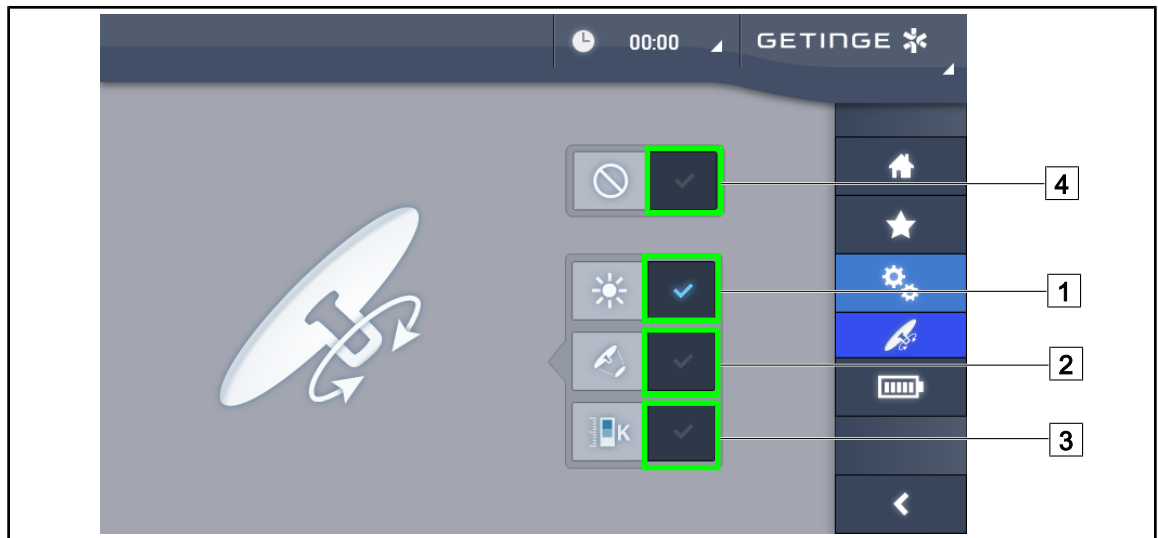
Datos keitimas

1. Paspauskite mygtuką **Keisti datą** [3].
 - Atsidaro duomenų įvedimo langas.
2. Paspauskite lauką, kurį norite keisti: dienos, mėnesio arba metų [6].
 - Pasirinktas laukas šviečia mėlynai.
3. Klaviatūra [5] įveskite norimą reikšmę, tada paspauskite mygtuką **Gerai** [7], kad patvirtintumėte pakeitimą.
 - Įvedimo langas uždaro, o pakeitimai pritaikomi.

Valandos keitimas

1. Paspauskite mygtuką **Keisti valandą** [4].
 - Atsidaro duomenų įvedimo langas.
2. Paspauskite lauką, kurį norite keisti: valandų arba minučių [6].
 - Pasirinktas laukas šviečia mėlynai.
3. Klaviatūra [5] įveskite norimą reikšmę, tada paspauskite mygtuką **Gerai** [7], kad patvirtintumėte pakeitimą.
 - Įvedimo langas uždaro, o pakeitimai pritaikomi.

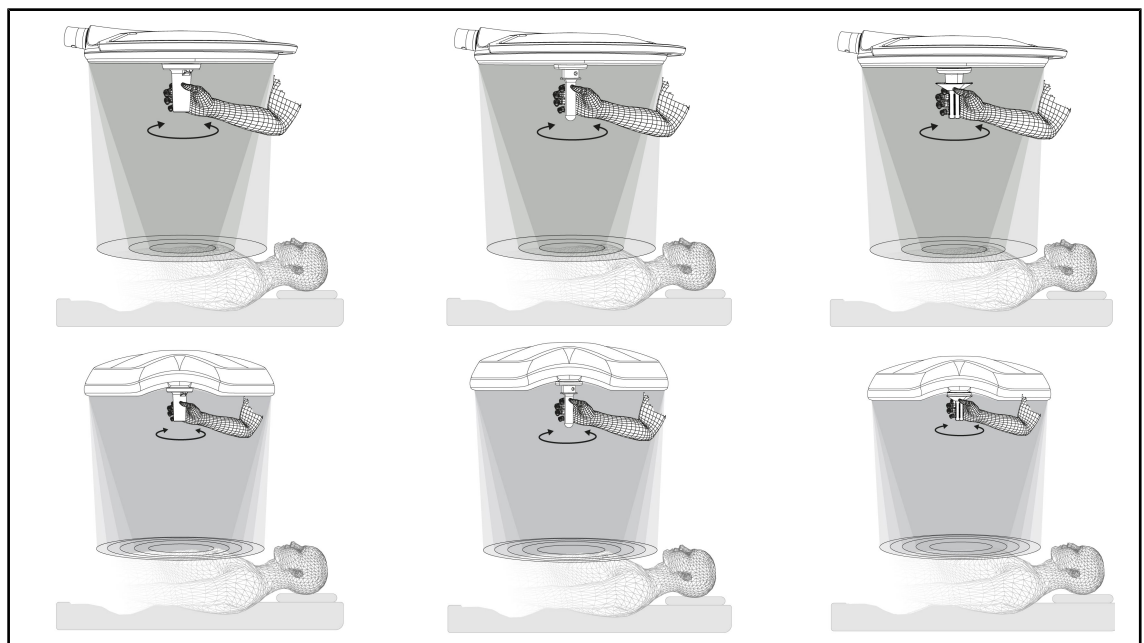
4.7.3 TILT rankena



94 pav. „Tilt“ rankenos nustatymas (tik „Volista“)

„Tilt“ rankenos nustatymas

1. Paspauskite **Apšvietimas** [1], kad „Tilt“ rankena galėtų reguliuoti šviestuvo šviesos stiprį.
2. Paspauskite **Šviesos srauto skersmuo** [2], kad „Tilt“ rankena galėtų reguliuoti šviestuvo šviesos srauto skersmenį.
3. Paspauskite **Spalvos temperatūra** [3], kad „Tilt“ rankena galėtų reguliuoti šviestuvo (-ų) skleidžiamos šviesos spalvos temperatūrą.
4. Paspauskite **Neaktyvus** [4], kad „Tilt“ rankena būtų neaktyvi ir nereguliuotu nė vieno apšvietimo parametro.



95 pav. TILT rankenos mazgas

Šviesos srauto skersmens (arba pasirinkto parametro, tik „Volista“) reguliavimas TILT rankena

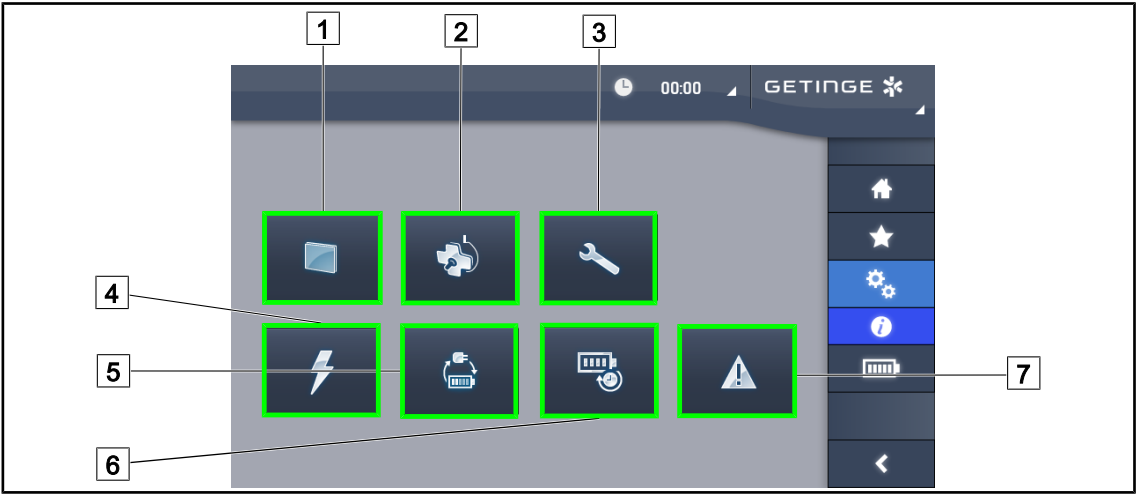
- Pasukite rankeną, norėdami padidinti arba sumažinti šviesos srauto skersmenį.



NURODYMAS

„TILT“ rankena neturi stabdiklio.

4.7.4 Informacija



96 pav. Informacijos puslapis

- 1

Jutiklinis ekranas
- 2

Šviestuvai
- 3

Techninė priežiūra
- 4

Energijos tiekimas
- 5

Rezervinis maitinimas
- 6

Akumuliatorių įkrova
- 7

Triktys

Nr.	Galimas veiksmas
1	Paspauskite Jutiklinis ekranas , kad pamatytumėte programinės įrangos versiją, atnaujinimo datą bei jutiklinio ekrano numerį, serijos numerį ir montavimo datą.
2	Paspauskite Šviestuvai , kad pamatytumėte sumontuotų šviestuvų informaciją, pvz.: produkto numerį, serijos numerį, parinktis ir naudojimo laiką.
3	Paspauskite Priežiūra , kad pamatytumėte atliktos priežiūros datas bei „Getinge“ kontaktinius duomenis.
4	Paspauskite Maitinimas , kad peržiūrėtumėte maitinimo nutrūkimų istoriją.
5	Paspauskite Rezervinis maitinimas , kad peržiūrėtumėte rezervinio maitinimo testų istoriją.
6	Paspauskite Akumuliatorių įkrova , kad peržiūrėtumėte akumuliatorių įkrovos patikrų istoriją.
7	Paspauskite Triktys , kad peržiūrėtumėte trikčių istoriją.

22 lent. Informacijos meniu sąrašas

4.8 Rezervinė maitinimo sistema

4.8.1 Indikatorių lemputės

Indikatoriai	Pavadinimas	Reikšmė
	Akumuliatoriaus oranžinis indikatorius	Perėjimas prie atsarginio elektros šaltinio
	Raudonas šviesdiodis, mirksi	Neišvengimas išjungimas

23 lent. Veikimo su rezerviniu maitinimu indikatoriai šviestuvo valdymo bloke

Indikatoriai	Pavadinimas	Reikšmė
	Oranžinis baterijos indikatorius užpildytas	Perėjimas prie atsarginio elektros šaltinio
	Oranžinis baterijos indikatorius neužpildytas	Likęs veikimo laikas
	Raudonas šviesdiodis, mirksi	Neišvengimas išjungimas

24 lent. Rezervinio maitinimo valdymo indikatoriai jutikliniame ekrane

4.8.2 Akumuliatorių patikros nustatymas iš naujo



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti

Atliekant akumuliatorių naudojimo laiko patikrinimą, akumulatoriai visiškai iškraunami.

Neatlikite operacijų iškart po akumuliatorių naudojimo laiko patikrinimo. Palaukite, kol akumulatoriai įsikraus.

4.8.2.1 Jutikliniame ekrane



97 pav. Akumuliatorių patikra

Persijungimo į rezervinį maitinimą patikros paleidimas

1. Išjunkite apšvietimą.
2. Meniu juostoje paspauskite mygtuką **Akumuliatorių patikra** [1].
 - Atsidaro akumuliatorių patikros puslapis.
3. Norėdami pradėti patikrą, paspauskite mygtuką **Akumuliatorių patikra** [2].
 - Paskutinės patikros data [6] atsinaujina; jei patikra sėkminga, ekrane atsiranda žalia varnelė. Jei patikra nesėkminga, atsiranda raudonas kryželis ir mygtukas **Priežiūros informacija** [4].
4. Jei patikra nesėkminga, prieš kreipdamiesi į „Getinge“ techninę tarnybą, paspauskite mygtuką **Priežiūros informacija** [4], kad atidarytumėte priežiūros informacijos puslapį.

Atlikite akumulatoriaus veikimo trukmės testą

1. Išjunkite apšvietimą.
2. Meniu juostoje paspauskite mygtuką **Akumuliatorių patikra** [1].
 - Atsidaro akumuliatorių patikros puslapis.
3. Norėdami pradėti patikrą, paspauskite mygtuką **Įkrovos patikra** [3].
 - Paskutinės akumuliatorių įkrovos patikros data [7] atsinaujina. Jei patikra sėkminga, rodoma likusi akumuliatorių įkrova [8] ir žalia varnelė. Jei patikra nesėkminga, atsiranda raudonas kryželis ir mygtukas **Priežiūros informacija** [4].
4. Jei patikra nesėkminga, prieš kreipdamiesi į „Getinge“ techninę tarnybą, paspauskite mygtuką **Priežiūros informacija** [4], kad atidarytumėte priežiūros informacijos puslapį.



NURODYMAS

Įkrovos patikrą galima bet kada nutraukti – paspauskite kryželį [5].

5 Veikimo sutrikimai ir gedimai

5.1 Pavojaus lemputės

5.1.1 Šviestuvo valdymo bloko indikatoriai

Indikatorius	Pavadinimas	Reikšmė
	Indikatorius nedega	Trikčių nėra
	Oranžinis indikatorius	Klaidinga konfigūracija (pvz.: brokuota kortelė, ryšio klaida, kitos triktys); rezervinio maitinimo lygis per žemas.

25 lent. Įspėjamieji indikatoriai

Indikatorius	Pavadinimas	Reikšmė
	Indikatorius nedega	Maitinimo konfigūracija
	Oranžinis indikatorius	Rezervinio maitinimo konfigūracija
	Raudonas šviesdiodis, mirksi	Rezervinio maitinimo konfigūracija Akumuliatoriai pasiekė įkrovos ribą, po kelių minučių konfigūracija išnyks.

26 lent. Akumuliatorių informacinės lemputės

5.1.2 Indikatoriai jutikliniame ekrane

Indikatorius	Pavadinimas	Reikšmė
	Akumuliatorius įkrautas	Maitinimo konfigūracija, matoma tik esant maitinimui
	Oranžinis indikatorius	Rezervinio maitinimo konfigūracija Padalų skaičius nurodo akumuliatoriaus įkrovos lygį.
	Raudonas šviesdiodis, mirksi	Rezervinio maitinimo konfigūracija Akumuliatoriai pasiekė iškrovos ribą, po kelių minučių konfigūracija išnyks.
	Akumuliatoriaus įkrovimo indikatorius	Įkrovimo konfigūracija

27 lent. Akumuliatorių informacinės lemputės

Lemputė	Pavadinimas	Reikšmė
—	Indikatorius užgesa	Trikčių nėra
	Įspėjamoji lemputė	Klaidinga konfigūracija

28 lent. Įspėjimo lemputės

Lemputė	Pavadinimas	Reikšmė
–	Indikatorius užgęsta	Priežiūra atlikta
	Priežiūros indikatorius	Planuojama metinė priežiūra

29 lent. Priežiūros indikatoriai

5.2 Galimi sutrikimai ir gedimai

Mechaninė įranga

Sutrikimas	Galima priežastis	Ištaisomieji veiksmai
Sterilizavimo rankena gerai neužsifiksuoja	Pažeistas fiksavimo mechanizmas	Pakeiskite rankeną
Prietaisas sunkiai valdomas	Mechaninis užstrigimas	Susisiekite su bendrovė „Getinge“ techninės priežiūros centru

30 lent. Mechaniniai veikimo sutrikimai ir gedimai

Elektroninė / optinė įranga

Sutrikimas	Galima priežastis	Ištaisomieji veiksmai
Šviestuvus nešviečia	Nutrūko maitinimas	Susisiekite su savo įstaigos technine tarnyba
	Kita priežastis	Susisiekite su bendrovė „Getinge“ techninės priežiūros centru
Šviestuvus neužgęsta	Ryšio problema	Susisiekite su bendrovė „Getinge“ techninės priežiūros centru
Nešviečia šviesdiodžių grupė ar atskiras šviesdiodis	Sugedo LED lempučių blokas	Susisiekite su bendrovė „Getinge“ techninės priežiūros centru
Šviesa mirksi	Sugedo LED lempučių blokas	Susisiekite su bendrovė „Getinge“ techninės priežiūros centru
Valdymo blokas nereaguoja	Valdymo bloko gedimas	Susisiekite su bendrovė „Getinge“ techninės priežiūros centru
	Ryšio problema	Susisiekite su bendrovė „Getinge“ techninės priežiūros centru
	Šios funkcijos jūsų prietaise nėra	A

31 lent. Veikimo sutrikimai ir gedimai

Jutiklinio ekrano klaidų pranešimai „Maquet PowerLED II“ sudaryti tokiu būdu:

PWD2 A B C D, kur

A	Šviestuvo triktis (700 arba 500)
B	Sugedusio šviestuvo numeris (1, 2 arba 3)
C	Sutrikimo tipas
D	Sugedusi dalis

Jutiklinio ekrano klaidų pranešimai „Volista“ sudaryti tokiu būdu:

A: B (C), kur

A	Susijęs komponentas (pvz., „Volista“ 600 1, PowerSupply (maitinimas) ir pan.)
B	Trikties tipas (pvz., Communication failure (ryšio triktis), Option failure (parinkties triktis) ir pan.)
C	Trikties elementas (pvz., Power 2 (maitinimas), Backup (rezervinis maitinimas) ir pan.)

Jutiklinio ekrano klaidos pranešimo pavyzdys: „Volista“ 600 1: Option failure (Backup) (parinkties triktis (rezervinis maitinimas))



NURODYMAS

Visais atvejais kreipkitės į „Getinge“ techninės priežiūros atstovą.

6 Valymas / Dezinfekavimas / Sterilizavimas



ĮSPĖJIMAS!!

Infekcijos pavojus

Valymo ir sterilizavimo procedūros gali skirtis atsižvelgiant į sveikatos priežiūros įstaigas ir vietos reglamentuojančius teisės aktus.

Naudotojas turi pasitarti su savo įstaigos sanitarijos specialistais. Būtina naudoti rekomenduojamus gaminius ir laikytis rekomenduojamos tvarkos.

6.1 Sistemos valymas ir dezinfekavimas



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus sugadinti turtą

Valant į prietaiso visų prasiskverbęs skystis gali pakenkti jo veikimui.

Plaudami nepilkite ant prietaiso skysčio ir purkškite teisiai į jį valymo priemonių.



ĮSPĖJIMAS!!

Infekcijos pavojus

Kai kurios valymo priemonės ar procedūros gali sugadinti prietaiso dangą, kuri gali nutrupėti ant operacijos ploto.

Draudžiama naudoti bet kokius dezinfekavimo preparatus, kuriuose yra glutaraldehido, fenolio arba jodo. Dezinfekavimo metodai naudojant fumigatorių netinka ir yra draudžiami.



ĮSPĖJIMAS!!

Nudegimo pavojus.

Kai kurios prietaiso dalys po naudojimo išlieka karštos.

Kaskart prieš valydami, patikrinkite, ar aparatas išjungtas ir atvėsęs.

Bendrosios valymo, dezinfekavimo ir saugos instrukcijos

Naudojant įprastai, apšvietimo įrenginio valymui ir dezinfekavimui taikomas žemas dezinfekcijos lygis. Prietaisas klasifikuojamas kaip nekritinės svarbos, keliantis žemą infekcijos pavojų. Tačiau, atsižvelgiant į infekcijos pavojų, gali būti taikoma vidutinio ar aukšto lygio dezinfekcija.

Atsakinga institucija turi laikytis nacionalinių reikalavimų (standartų ir nurodymų) higienos ir dezinfekcijos klausimais.

6.1.1 Prietaiso valymas

1. Nuimkite sterilizuojamą rankeną.
2. Įrangą valykite paviršiams valyti skirtu valikliu suvilgyta šluoste, laikydamiesi gamintojo rekomendacijų dėl valiklio atskiedimo, sąlyčio su paviršiumi trukmės ir temperatūros. Naudokite universalų silpnai šarminį valiklį (muiliną vandenį) su aktyviosiomis medžiagomis, pvz. plovikliais ir fosfatais. Nenaudokite šveitiklių, nes jie pažeidžia paviršių.
3. Valymo priemonė nuvalykite šiek tiek vandeniu sudrėkinta šluoste, tuomet nusauskite sausa šluoste.

6.1.2 Priedų dezinfekavimas

Tolygiai ir laikantis gamintojo rekomendacijų valyti dezinfekavimo skysčiu suvilgyta šluoste.

6.1.2.1 Naudojamos dezinfekavimo priemonės

- Dezinfekavimo preparatai nėra sterilizavimo priemonės. Jais kokybiškai ir kiekybiškai sumažinamas mikroorganizmų skaičius.
- Naudokite tik paviršiui skirtus dezinfekavimo preparatus, kuriuose yra tokių aktyviųjų medžiagų derinių:
 - ketvirtinių amonio druskų (bakteriostatiškai veikiančių gramneigiamas, o baktericidiškai – gramteigiamas bakterijas; įvairiai veikiančių apvalkalą turinčius virusus, neveikiančių grynujų virusų, veikiančių fungistatiškai, visai neveikiančių sporicidiškai)
 - Guanidino darinių
 - Spirito

6.1.2.2 Leidžiamos veikliosios medžiagos

Klasė	Veikliosios medžiagos
Žemas dezinfekavimo lygis	
Ketvirtinės amonio druskos	▪ Didecildimetilamonio chloridas ▪ Alkildimetilbenzilamonio chloridas ▪ Dioktildimetilamonio chloridas
Biguanidai	▪ Poliheksametilenbiguanido hidrochloridas
Vidutinis dezinfekavimo lygis	
Spirito	▪ PROPAN-2-OLIS
Aukštas dezinfekavimo lygis	
Rūgštys	▪ Sulfamino rūgštis (5 %) ▪ Obuolių rūgštis (10 %) ▪ Etilendiamintetraacto rūgštis (2,5 %)

32 lent. Leidžiamų naudoti veikliųjų medžiagų sąrašas

Išbandytų komercinių gaminių pavyzdžiai

- ANIOS®** gaminiai: „Surfa'Safe®**“
- Kiti gaminiai: Izopropilo alkoholis 20 % arba 45 %

6.2 Sterilizuojamų rankenų „Maquet Sterigrip“ valymas ir sterilizavimas

6.2.1 Parengimas valymui

Kad nepridžiūtų nešvarumai, baigę naudoti rankenas iš karto pamerkite pas ploviklio - dezinfekavimo preparato be aldehydų, vonelėje.

6.2.2 Valymas rankiniu būdu

1. Panardinkite rankenas į ploviklio tirpalą 15 minučių.
2. Nuplaukite minkštu šepetiu ir nepaliekančia plaušelių šluoste.
3. Patikrinkite ar rankenos švarios, kad įsitikintumėte, jog neliko jokių nešvarumų. Priešingu atveju pakartokite valymo procedūrą arba valykite ultragarsu.
4. Gausiai nuskalaukite švari vandeniu, kad visiškai neliktų ploviklio likučių.
5. Palikite rankeną išdžiūti arba nušluostykite sausa šluoste.



NURODYMAS

Rekomenduojame naudoti ploviklį be fermentų. Fermentiniai plovikliai gali pažeisti naudojamą įrangą. Jų negalima naudoti ilgam mirkymui ir juos būtina pašalinti nu-plaunant.

6.2.3 Valymas dezinfekavimo plautuvu

Rankenas galima valyti dezinfekavimo plautuve ir skalauti temperatūroje iki 93 °C. Rekomenduojamo ciklo pavyzdys:

Etapas	Temperatūra:	Trukmė
Pirminis plovimas	18–35 °C	60 sek.
Plovimas	46–50 °C	5 min.
Neutralizavimas	41–43 °C	30 sek.
Antrasis plovimas	24–28 °C	30 sek.
Skalavimas	92–93 °C	10 min.
Džiovinimas	natūralus	20 min.

33 lent. Valymo dezinfekavimo plautuve ciklų pavyzdžiai

6.2.4 Rankenų „Maquet Sterigrip“ sterilizavimas



ĮSPĖJIMAS!!

Infekcijos pavojus

Viršijus rekomenduojamą sterilizavimo ciklo skaičių, rankena gali nukristi nuo laikiklio.

Vadovaujantis nurodytais sterilizavimo parametrais, STG PSX tipo sterilizuojamųjų rankenų garantinis laikotarpis baigiasi po 50 naudojimo ciklų, o STG HLX rankenų – po 350 ciklų. Prašome paisyti rekomenduojamo naudojimo ciklų skaičiaus.



NURODYMAS

Sterilizuojamos rankenos „Maquet Sterigrip“ skirtos sterilizuoti autoklave.

- Patikrinkite, ar ant rankenų nėra nešvarumų ar įtrūkimų.
 - Jei rankena nešvari, grąžinkite ją į plovimo ciklą.
 - Jei rankena turi vieną ar kelis įtrūkumus, jos naudoti nebegalima, ją reikia pašalinti laikantis galiojančios tvarkos.
- Sudėkite rankenas ant sterilizavimo padėklo vienu iš trijų toliau aprašytų būdų:
 - Suvyniokite rankenas į sterilizavimo medžiagą (dvisluoksnę ar analogišką).
 - Suvyniokite rankenas į popierinį ar plastikinį sterilizavimo maišelį.
 - Sudėkite nesuvyniotas ir nesupakuotas rankenas fiksavimo mygtuku į apačią.
- Pridėkite biologinius ir (arba) cheminius indikatorius, leidžiančius stebėti sterilizavimo procesą, pagal galiojančius reglamentuojančius teisės aktus.
- Paleiskite sterilizavimo ciklą, kaip nurodyta sterilizatoriaus gamintojo instrukcijose.

Sterilizavimo ciklas	Temperatūra: (°C)	Trukmė (min.)	Džiovinimas (min.)
ATNC (Prion) Vakuuminis	134	18	–

34 lent. Sterilizavimo garų ciklo pavyzdys

7 Techninė priežiūra

Siekiant išlaikyti pirmines prietaiso savybes ir patikimumą, kartą per metus būtina atlikti jo techninės priežiūros darbus ir patikrinimus. Garantiniu laikotarpiu, techninės priežiūros darbus ir patikrinimus turi atlikti bendrovės „Getinge“ technikos specialistas arba įgaliotas „Getinge“ atstovas. Šiam laikotarpiui pasibaigus, techninės priežiūros darbus ir patikrinimus gali atlikti bendrovės „Getinge“ technikos specialistas, galiotas „Getinge“ atstovas arba bendrovės „Getinge“ išmokytas ligoninės technikos specialistas. Dėl reikiamų specialisto mokymų susisiekite su savo pardavėju.

Prevencinė priežiūra	Atliekama kasmet.
----------------------	-------------------

Prietaiso tarnavimo laikotarpiu reikia pakeisti tam tikras jo sudedamąsias dalis. Norėdami sužinoti kada reikia tai atlikti, žr. techninės priežiūros instrukciją. Techninės priežiūros instrukcijoje numatyti visi elektros, mechaniniai ir optiniai patikrinimai, taip pat nurodytos periodiškai keičiamos susidėvinčios detalės, kad būtų išlaikytas operacinių šviestuvų patikimumas ir būtų saugu juos naudoti.



NURODYMAS

Techninės priežiūros instrukciją galite gauti iš savo vietos „Getinge“ atstovo. Savo „Getinge“ atstovo kontaktinius duomenis rasite svetainėje <https://www.getinge.com/int/contact/find-your-local-office>.

8 Techninės savybės

8.1 Optinės savybės

8.1.1 „Maquet PowerLED II“ šviestuvų optinės savybės



NURODYMAS

Vertės, išmatuotos 1 metro (39,4 colio) etaloninių atstumu (D_{REF}).

Savybės	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Paklaida
Centrinė apšvieta ($E_{c,MI}$)	15 000–160 000 lx		–
Didžiausia centrinė apšvieta ($E_{c,MI}$) ²	160 000 lx		0/-10 %
Didžiausia centrinė apšvieta ($E_{c,Ref}$) ³	150 000 lx		± 10 %
Apšviesto ploto skersmuo d_{10}	13 / 20 / 27 cm	13 / 20 cm	±2 cm
Šviesos paskirstymas d_{50}/d_{10}	0,56		±0,06
Apšvietimo gylis didesnis nei 60%	24 / 43 / 44 cm	38 / 53 cm	±10%
Spalvos temperatūra	Fiksuota: 3800 K / 4300 K		±400 K
Spalvos atgavimo koeficientas (Ra)	96		±4
Specifinis atgavimo koeficientas (R9)	90		±10
Specifinis atgavimo koeficientas (R13)	96		± 4
Specifinis atgavimo koeficientas (R15)	95		±5
Didžiausia apšvita (E_{Total}) ²	550 W/m ²		±10%
Apšvita 8 ir mažesniame lygyje	< 350 W/m ²		–
Spinduliavimo energija ²	3,4 mW/m ² /lx		±0,4
UV apšvieta ²	≤ 0,7 W/m ²		–
FSP sistema	Taip		–
Foninio apšvietimo režimo apšvita	< 500 lx		–

35 lent. Šviestuvų „Maquet PowerLED II“ optinės savybės pagal standartą IEC 60601-2-41

² Išmatuota didžiausiu 95 cm / 37,4 colio (± 10 %) apšvietimo atstumu (D_{MI})

³ Ne daugiau kaip 160 000 lx

Liekamoji apšvieta ⁴	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Paklaida
Esant vienai kliūčiai	77%	56%	± 10
Esant dviem kliūtims	56%	46%	± 10
Su sumodeliuota ertme	87%	100%	± 10
Esant vienai kliūčiai, su sumodeliuotos ertme	64%	56%	± 10
Esant dviem kliūtims, su sumodeliuotos ertme	45%	46%	± 10

36 lent. „Maquet PowerLED II 700“ ir „Maquet PowerLED II 500“ šviestuvų liekamoji apšvieta

AIM savybės ⁴	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Paklaida
Vardinė apšvieta (AIM įjungtas)	130 000 lx		±10%
Vienos kliūties metamų šešėlių silpninimas	100%	100%	± 10
Dviejų kliūčių metamų šešėlių silpninimas	100%	75%	± 10

37 lent. AIM režimo savybės

Lazerio savybės	Vertės
Bangų ilgis	650 nm
Spindulio nuokrypis	0,58 mrad
Didžiausias spinduliuotės galingumas	1 mW

38 lent. Lazerio savybės

Fotobiologinės rizikos faktoriai:**ĮSPĖJIMAS!!****Pavojus susižaloti****Šis gaminys skleidžia optinę spinduliuotę, kuri gali būti pavojinga. Gali sužaloti akis.****Naudotojas neturėtų ilgai žiūrėti į chirurginio šviestuvo skleidžiamą šviesą. Atliekant veido operaciją, būtina apsaugoti paciento akis****ĮSPĖJIMAS!!****Pavojus susižaloti****Šis gaminys skleidžia optinę spinduliuotę, kuri gali pakenkti naudotojui arba pacientui.****Šio gaminio skleidžiama optinė spinduliuotė atitinka poveikio ribines vertes, leidžiančias sumažinti fotobiologinio pavojaus riziką, kaip apibrėžta standarte IEC 60601-2-41.**⁴ Optinės savybės išmatuotos esant didžiausiam šviesos srauto skersmeniui

8.1.2 VSTII šviestuvų optinės savybės



NURODYMAS

Vertės, išmatuotos 1 metro / 39,4 colio etaloninių atstumu (D_{REF}), esant 3900 K ir 4500 K.

Savybės	Šviestuvai VSTII 600 ir 400	Paklaida
Centrinė apšvieta ($E_{c, MI}$)	10 000 lx 160 000 lx	–
Didžiausia centrinė apšvieta ($E_{c, MI}$) ⁵	160 000 lx	0/-10 %
Didžiausia centrinė apšvieta ($E_{c, Ref}$) ⁶	150 000 lx	± 10 %
Apšviesto ploto skersmuo d_{10}	20–25 cm	±15%
Šviesos paskirstymas d_{50}/d_{10}	0,57	± 0,07
Apšvietimo gylis didesnis nei 60%	52–58 cm	± 10 %
Spalvos temperatūra	Fiksuota: 3 900 K Kintama: 3 900 K/4 500 K/5 100 K ⁷	± 400 K
Spalvos atgavimo koeficientas (R_a)	95	± 5
Specifinis atgavimo koeficientas (R_9)	90	+10/-20
Specifinis atgavimo koeficientas (R_{13})	95	± 5
Specifinis atgavimo koeficientas (R_{15})	95	± 5
Didžiausia apšvita ($E_{i, iš viso}$) ⁵	550 W/m ²	± 10 %
Apšvita 4 ir mažesniame lygyje	< 350 W/m ²	–
Spinduliavimo energija ⁵	3,3 mW/m ² /lx	±0,5
UV apšvieta ⁵	≤ 0,7 W/m ²	–
FSP sistema	Taip	–
Foninio apšvietimo režimo apšvita	< 500 lx	–

39 lent. „Volista“ VSTII šviestuvų optinės savybės pagal standartą IEC 60601-2-41:2021

Liekamoji apšvita	VSTII 600	VSTII 400	Paklaida
Esant vienai kliūčiai	55%	42%	± 10
Esant dviem kliūtims	50%	45%	± 10
Su sumodeliuota ertme	100%		± 10
Esant vienai kliūčiai, su sumodeliuotos ertme	55%	42%	± 10
Esant dviem kliūtims, su sumodeliuotos ertme	50%	45%	± 10

40 lent. „Volista“ VSTII šviestuvų liekamoji apšvieta pagal standartą IEC 60601-2-41:2021

⁵ Išmatuota didžiausiu 95 cm / 37,4 colio (± 10 %) apšvietimo atstumu (D_{MI}), kai išjungta NIR

⁶ Ne daugiau kaip 160 000 lx

⁷ 5300 K, kai įjungta „VisioNIR“ papildoma įranga



NURODYMAS

R9 taikoma tik spektro kraštui, virš 650 nm, kur akies jautrumas gerokai sumažėja. Todėl viršijus 50 punktų vertę, ji nebedaro įtakos chirurgo gebėjimui skirti spalvas. Padidinus R9 būtina kartu padidinti spinduliavimo energiją.

Apšvieta fluorescenciniam vaizdinimui artimojoje infraraudonojoje spinduliuotėje tinkamuose spektruose didžiausiu apšvietimo atstumu (D_M)

	VSTII Standartinis režimas	VSTII „VisioNIR“ režimas
Apšvieta 710–800 nm diapazone	$\leq 35 \text{ W/m}^2$	$\leq 1,25 \text{ W/m}^2$
Apšvieta 800–870 nm diapazone	$\leq 2,1 \text{ W/m}^2$	$\leq 0,03 \text{ W/m}^2$

41 lent. Apšvieta artimųjų infraraudonųjų spindulių spektre

Liekamoji apšvieta su įjungtu AIM režimu ⁸	VSTII 600/400	Paklaida
Didžiausia centrinė apšvieta ($E_{C, Ref}$)	130 000 lx	$\pm 10 \%$
Vienos kliūtis metamų šešėlių silpninimas	86%	± 10
Dviejų kliūčių metamų šešėlių silpninimas	58%	± 10

42 lent. Liekamoji apšvieta su įjungtu AIM režimu

Fotobiologinės rizikos faktoriai:



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti

Šis gaminys skleidžia optinę spinduliuotę, kuri gali būti pavojinga. Gali sužaloti akis.

Naudotojas neturėtų ilgai žiūrėti į chirurginio šviestuvo skleidžiamą šviesą. Atliekant veido operaciją, būtina apsaugoti paciento akis



ĮSPĖJIMAS!!

Pavojus susižaloti

Šis gaminys skleidžia optinę spinduliuotę, kuri gali pakenkti naudotojui arba pacientui.

Šio gaminio skleidžiama optinė spinduliuotė atitinka poveikio ribines vertes, leidžiančias sumažinti fotobiologinio pavojaus riziką, kaip apibrėžta standarte IEC 60601-2-41.

⁸ Išmatuota nedideliame šviesos sraute

8.1.3 VCSII šviestuvų optinės savybės



NURODYMAS

Vertės, išmatuotos 1 metro (39,4 colio) etaloninių atstumu (D_{REF}).

Savybės	VCSII 600 ir 400 šviestuvai	Paklaida
Centrinė apšvieta ($E_{c,MI}$)	10 000–160 000 lx	–
Didžiausia centrinė apšvieta ($E_{c,MI}$) ⁹	160 000 lx	0/- 10%
Didžiausia centrinė apšvieta ($E_{c,Ref}$) ¹⁰	150 000 lx	±10%
Apšviesto ploto skersmuo d_{10}	20–25 cm	±15%
Šviesos paskirstymas d_{50}/d_{10}	0,57	±0,07
Apšvietimo gylis didesnis nei 60%	52–58 cm	±10%
Spalvos temperatūra	Fiksuota: 4200 K Kintama: 3900 K / 4200 K / 4500 K	±400 K
Spalvos atgavimo koeficientas (R_a)	95	±5
Specifinis atgavimo koeficientas (R_9)	90	+10 / -20
Specifinis atgavimo koeficientas (R_{13})	96	±4
Specifinis atgavimo koeficientas (R_{15})	95	±5
Didžiausia apšvita (E_{Total}) ⁹	550 W/m ²	±10%
Apšvita 4 ir mažesniame lygyje	< 350 W/m ²	–
Spinduliavimo energija ⁹	3,3 mW/m ² /lx	±0,5
UV apšvieta ⁹	≤ 0,7 W/m ²	–
FSP sistema	Taip	–
Foninio apšvietimo režimo apšvieta	< 500 lx	–

43 lent. „Volista“ VCSII šviestuvų optinės savybės pagal standartą IEC 60601-2-41:2021

Liekamoji apšvieta ¹¹	VCSII 600	VCSII 400	Paklaida
Esant vienai kliūčiai	62%	55%	±10
Esant dviem kliūtims	50%	46%	±10
Su sumodeliuota ertme	100%		±10
Esant vienai kliūčiai, su sumodeliuotos ertme	62%	55%	±10
Esant dviem kliūtims, su sumodeliuotos ertme	50%	46%	±10

44 lent. „Volista“ VCSII šviestuvų liekamoji apšvieta pagal standartą IEC 60601-2-41:2021

⁹ Išmatuota didžiausiu 95 cm / 37,4 colio (± 10 %) apšvietimo atstumu (D_{MI})

¹⁰ Ne daugiau kaip 160 000 lx

¹¹ Išmatuota esant 4200 K

Fotobiologinės rizikos faktoriai

**ĮSPĖJIMAS!!**

Pavojus susižaloti

Šis gaminys skleidžia optinę spinduliuotę, kuri gali būti pavojinga. Gali sužaloti akis.

Naudotojas neturėtų ilgai žiūrėti į chirurginio šviestuvo skleidžiamą šviesą.

Atliekant veido operaciją, būtina apsaugoti paciento akis

**ĮSPĖJIMAS!!**

Pavojus susižaloti

Šis gaminys skleidžia optinę spinduliuotę, kuri gali pakenkti naudotojui arba pacientui.

Šio gaminio skleidžiama optinė spinduliuotė atitinka poveikio ribines vertes, leidžiančias sumažinti fotobiologinio pavojaus riziką, kaip apibrėžta standarte IEC 60601-2-41.

8.2 Elektrinės savybės

8.2.1 Maquet PowerLED II

Elektrinės savybės	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500
Įvado įtampa	100-240 V AC, 50/60 Hz	
Galia	185 VA	
Šviestuvo energijos suvartojimas	110 VA	80 VA
Šviestuvo įvadas	20–28 V DC	
Šviesdiodžių skaičius	100	56
Vidutinis šviesdiodžių tarnavimo laikas	60 000 valandų pagal standartą TM-21:2012 55 000 valandų pagal standartą TM-21:2016	
Akumuliatorių įkrovimo laikas	14 valandų	
Veikimas su akumuliatorių įkrova	mažiausiai 8 val.	
Akumuliatorių tipas	Švino gelis	

45 lent. „Maquet PowerLED II“ elektrinių savybių lentelė

8.2.2 Volista VSTII

Savybės	„Volista“ VSTII 600	„Volista“ VSTII 400
Įvado įtampa	100-240 V AC, 50/60 Hz	
Galia	185 VA	
Šviestuvo energijos suvartojimas	90 VA	60 VA
Šviestuvo įvadas	20–28 V DC	
Vidutinis šviesdiodžių tarnavimo laikas	60 000 valandų pagal standartą TM-21:2012 55 000 valandų pagal standartą TM-21:2016	
Akumuliatorių įkrovimo laikas	14 valandų	
Veikimas su akumuliatorių įkrova	mažiausiai 8 val.	
Akumuliatorių tipas	Švino gelis	

46 lent. „Volista VSTII“ Šviestuvo energijos suvartojimas

8.2.3 „Volista VCSII“

Savybės	„Volista“ VCSII 600	„Volista“ VCSII 400
Įvado įtampa	100-240 V AC, 50/60 Hz	
Galia	185 VA	
Šviestuvo energijos suvartojimas	70 VA	70 VA
Šviestuvo įvadas	20–28 V DC	
Vidutinis šviesdiodžių tarnavimo laikas	60 000 valandų pagal standartą TM-21:2012 55 000 valandų pagal standartą TM-21:2016	
Akumuliatorių įkrovimo laikas	14 valandų	
Veikimas su akumuliatorių įkrova	mažiausiai 8 val.	
Akumuliatorių tipas	Švino gelis	

47 lent. „Volista“ energijos suvartojimas

8.3 Mechaninės savybės

8.3.1 Maquet PowerLED II

Mechaninės savybės	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500
Šviestuvo svoris, vienguba pakaba	16,8 kg	12,3 kg
Šviestuvo skersmuo (su rankena)	797 mm	637 mm

48 lent. Mechaninių savybių lentelė

8.3.2 Volista

„Volista“ VCSII

Savybės	Volista VCSII 600	„Volista“ VCSII 400
Gaubto svoris, vienguba pakaba	13,5 kg	11,5 kg
Šviestuvo skersmuo	700 mm	630 mm

49 lent. VCSII šviestuvo mechaninės savybės

„Volista“ VSTII

Savybės	Volista VSTII 600	Volista VSTII 400
Gaubto svoris, vienguba pakaba	14 kg	13 kg
Šviestuvo skersmuo	700 mm	630 mm

50 lent. VSTII šviestuvo mechaninės savybės

8.4 Kameros techninės savybės

Kameros techninės savybės

Savybės	OHDII FHD QL AIR05
Jutiklis	1/3" CMOS
Pikselių skaičius	~2,48 megapikselių
Standartinis vaizdas	1080p
Vaizdo atnaujinimo dažnis	50 / 60 fps
Formatas	16:9
Užsklandos trukmė	1/30–1/30000 s
Platus matymo kampas (įstrižinis)	68°
Nuotolinis matymo kampas (įstrižinis)	6,7°
Signalas/triukšmas	> 50 dB
Optinis priartinimas (židinių santykis)	x10
Skaitmeninis priartinimas	x6
Bendras priartinimas	x60
Židiny (nuo plataus kampo iki nuotolinio)	f = 5,1 esant 51 mm
Šviesos paviršiaus matomas laukas (LxH) (nuo plataus kampo iki nuotolinio)	865 × 530 mm - 20 × 12 mm
Apsauga nuo mirgėjimo	Taip
Fokusavimas ¹²	Auto /Focus Freeze
Baltos spalvos balansas ¹²	Auto/Vidus/Laukas/ Rankinis
Kontrasto gerinimas ¹²	Taip (3 lygiai)
„Freeze“ (vaizdo sustabdymas) ¹²	Taip
Išankstinis nustatymas ¹²	6
Perdavimo tipas	Bevielis
Sąsaja RS32	Taip
Svoris be sterilios rankenos	850 g
Matmenys be sterilios rankenos (ØxA)	132 x 198 mm

51 lent. Kameros techninės savybės

¹² tik jutikliniu ekranu

Imtuvo AIR05 techninės savybės

Savybės	AIR05 RECEIVER
Vaizdo išvadas	HDMI 1.4
Svoris (be/su laikikliu)	400 g / 1200 g
Imtuvo matmenys	155 x 105 x 40 mm
Perdavimo dažnis	60 GHz
Įvado įtampa	5V 2A

52 lent. AIR05 RECEIVER techninės savybės

8.5 Kitos savybės

Apsauga nuo elektros smūgio	I klasė
Europos, Kanados, Korėjos, Japonijos, Brazilijos, Australijos, Šveicarijos ir Jungtinės Karalystės medicinos prietaiso klasė	I klasė
JAV, Kinijos ir Taivano medicinos prietaiso klasė	II klasė
Viso įrenginio apsaugo lygis	IP 20
Šviestuvų apsaugos lygis	IP 44
EMDN kodas	Z12010702
GMDN kodas	36843

53 lent. Standartų ir reglamentuojančių aktų nustatytos savybės

8.6 Elektromagnetinio suderinamumo deklaracija



PERSPĖJIMAS!

Prietaiso netinkamo veikimo pavojus

Naudojant šį prietaisą kartu su kitais aparatais, gali pakisti jo veikimas ir savybės.

Nenaudokite šio prietaiso greta arba ant / po kitais aparatais prieš tai neišsiaiškinę koks yra įprastas šio prietaiso ir kitų aparatų veikimas.



PERSPĖJIMAS!

Prietaiso netinkamo veikimo pavojus

Naudojant ne kartu su įrenginiu tiekiamus ar prietaiso gamintojo nurodytus priedus, keitlius arba laidus kyla pavojus generuoti didesnę elektromagnetinę spinduliuotę arba sumažinti šio prietaiso atsparumą bei pabloginti jo veikimą.

Naudokite tik kartu su įrenginiu tiekiamus ar gamintojo nurodytus priedus ir laidus.



PERSPĖJIMAS!

Prietaiso netinkamo veikimo pavojus

Naudojant nešiojamąjį radijo ryšio aparatą (įskaitant antenų laidus ir išorines antenas) greta šio prietaiso ar jo laidų, gali pakisti pastarojo veikimas ir savybės.

Nenaudokite nešiojamojo radijo ryšio aparato arčiau nei 30 cm nuo prietaiso.



PERSPĖJIMAS!

Prietaiso netinkamo veikimo pavojus

Naudojant aukšto dažnio generatorių (pvz., elektrinį skalpelį) greta prietaiso, gali pakisti pastarojo veikimas ir savybės.

Jei sutriko prietaiso veikimas, keiskite kupolo padėtį kol trikčiai pranyks.



PERSPĖJIMAS!

Prietaiso netinkamo veikimo pavojus

Naudojant šį prietaisą netinkamoje aplinkoje, gali pakisti jo veikimas ir savybės.

Nenaudokite šio prietaiso ne profesionalios sveikatos priežiūros įstaigose.



NURODYMAS

Elektromagnetiniai trukdžiai gali kuriam laikui išjungti apšvietimo įrenginį ar prietaisas gali imti laikinai mirgėti; pasibaigus elektromagnetiniam poveikiui prietaisas ima veikti įprastai.

Bandymo tipas	Bandymo metodas	Dažnio diapazonas
Pagrindinių prievadų spinduliuotės matavimas	EN 55011 GR1 CL A ¹³	0,15 – 0,5 MHz
		0,5 – 5 MHz
		5 – 30 MHz
Spinduliuojamo elektromagnetinio lauko matavimas	EN 55011 GR1 CL A ¹³	30 – 230 MHz
		230 – 1000 MHz

54 lent. Elektromagnetinio suderinamumo deklaracija

Bandymo tipas	Bandymo metodas	Bandymo lygis: sveikatos priežiūros aplinka
Atsparumas elektrostatinėms iškrovoms	EN 61000-4-2	Kontaktas: ± 8 kV Oras: ± 2 ; 4; 8; 15 kV
Atsparumas spinduliuojamam elektromagnetiniam radijo dažnių laukui	EN 61000-4-3	80 MHz / 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80%/1 kHz
		Bevielio radijo ryšio dažniai 9–28 V/m Mod AM 80%/1 kHz
Atsparumas staigiems elektros tiekimo pokyčiams	EN 61000-4-4	AC (kintama srovė): 2kV – 100 kHz IO >3m: 1kV – 100kHz
Atsparumas maitinimo viršįtampiui	EN 61000-4-5	$\pm 0,5$; 1 kV skirt. $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV Bendrasis režimas
Atsparumas elektromagnetinio lauko trukdžiams	EN 61000-4-6	150 kHz / 80 MHz 3 Veff Mod AM 80%/1 kHz
		ISM 6 Veff Mod AM 80%/1 kHz
Atsparumas įtampos triktims ir trumpiems maitinimo nutraukimams	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, 5s
Harmoninių srovių spinduliuojama energija	EN 61000-3-2	A klasė
Žemosios įtampos tinklų įtampos pokyčiai, svyravimas ir mirgėjimas	EN 61000-3-3	Atitinka

55 lent. Elektromagnetinio suderinamumo deklaracija

8.6.1 FCC PART 15 (tik JAV)

Ši įranga buvo išbandyta ir bandymų rezultatai parodė, kad ji atitinka A kategorijos skaitmeninės įrangos ribines reikšmes pagal FCC taisyklių 15 dalį. Šios ribinės reikšmės nustatytos taip, kad užtikrintų tinkamą apsaugą nuo kenksmingų trikdžių, kai įranga naudojama komercinėje veikloje. Ši įranga skleidžia, naudoja ir gali spinduliuoti radijo dažnių energiją ir, jei įrengta ir naudojama nesilaikant įrengimo ir naudojimo instrukcijos, gali kelti kenksmingus trikdžius radijo ryšio įrenginiams. Šios įrangos veikimas gyvenamųjų zonų elektros tinkluose gali kelti trikdžius: Tokiu atveju naudotojas privalo pašalinti šiuos trikdžius savo lėšomis.

¹³ Šio prietaiso spinduliuojamos savybės leidžia jį naudoti pramonėje ir ligoninėse (CISPR (Radijo trukdžių tarptautinio specialiojo komiteto) 11 leidinyje apibrėžta A klasė). Naudojamas gyvenamojoje aplinkoje (kur reikalinga CISPR (Radijo trukdžių tarptautinio specialiojo komiteto) 11 leidinyje apibrėžta B klasė), šis prietaisas negali užtikrinti tinkamos radijo ryšio paslaugų apsaugos. Naudotojui gali prireikti imtis papildomų priemonių, tokių kaip aparato įtaisyimas kitoje vietoje ar jo nukreipimas kitur.

9 Atliekų tvarkymas

9.1 Pakuotės šalinimas

Visa su prietaiso naudojimu susijusi pakuotė turi būti perdirbama tausojant aplinką.

9.2 Prietaisas

Šios įrangos negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis, nes jai taikomas atrankinis surinkimas, siekiant pakartotinai panaudoti ar perdirbti.

Norėdami gauti informacijos apie naudoti nebetinkamo prietaiso perdirbimą, kreipkitės į „Getinge“ atstovą savo šalyje.

Nešvarių sterilizuojamų rankenų negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.

9.3 Elektriniai ir elektroniniai komponentai

Visi prietaiso tarnavimo metu naudojami elektriniai ir elektroniniai komponentai turi būti perdirbti tausojant aplinką ir laikantis vietos standartų.

*MAQUET ROLITE, POWERLED II, VOLISTA, VOLISTA VISIONIR, AIM, COMFORT LIGHT, LASER POSITIONING, FSP, POWERLED, ROLITE, MAQUET, GETINGE ir GETINGE GROUP yra bendrovės „Getinge AB“, jos padalinių ar filialų registruotieji prekių ženklai arba jiems yra pateikta registravimo paraiška.

**DEVON yra bendrovės „Covidien LP“, jos padalinių ar filialų registruotas prekių ženklai arba jam yra pateikta registravimo paraiška.

**DEROYAL yra bendrovės „Covidien LP“, jos padalinių ar filialų registruotas prekių ženklai arba jam yra pateikta registravimo paraiška.

**SURFA'SAFE yra bendrovės „Laboratoires ANIOS“, jos padalinių ar filialų registruotas prekių ženklai arba jam yra pateikta registravimo paraiška.

**ANIOS yra bendrovės „Laboratoires ANIOS“, jos padalinių ar filialų registruotas prekių ženklai arba jam yra pateikta registravimo paraiška.

GETINGE 



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

IFU 01831 LT 09 2025-08-04

