



Gebruiksaanwijzing

Maquet PowerLED II

Auteursrechten

Alle rechten voorbehouden. Elke vermenigvuldiging, aanpassing of vertaling is zonder voorafgaande schriftelijke toestemming verboden, behalve als de wetgeving inzake de auteursrechten dit toestaat.

© Copyright 2024

Maquet SAS

Onder voorbehoud van technische wijzigingen

De afbeeldingen en technische eigenschappen uit deze handleiding kunnen licht afwijken door eventuele, latere productontwikkelingen.

V14 07.07.2025



Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Voorwoord	7
1.2	Aansprakelijkheid	7
1.3	Andere documenten met betrekking tot dit product.....	7
1.4	Informatie over het document	8
1.4.1	Afkortingen	8
1.4.2	Gebruikte symbolen in het document	8
1.4.2.1	Verwijzingen	8
1.4.2.2	Nummers	8
1.4.2.3	Handelingen en resultaten	8
1.4.2.4	Menu's en knoppen	9
1.4.2.5	Gevarenniveaus	9
1.4.2.6	Aanwijzingen	9
1.4.3	Definities	9
1.4.3.1	Groepen personen	9
1.4.3.2	Verlichtingstypes	10
1.5	Symbolen op het product en de verpakking	10
1.6	Overzicht van het product.....	11
1.6.1	Onderdelen	12
1.6.1.1	Lamphuizen	12
1.6.1.2	In het toestel geïntegreerde monitorarm	16
1.6.1.3	In het toestel geïntegreerde camerahouder	17
1.6.2	Opties.....	18
1.6.2.1	Bedieningspanelen wand	18
1.6.2.2	Comfort light*	19
1.6.2.3	Video	20
1.6.2.4	Kleurtemperatuur.....	20
1.6.2.5	Handgreephouders.....	21
1.6.2.6	Opties voor FHS0/MHS0.....	22
1.6.2.7	Opties voor XHS0.....	23
1.6.2.8	Optie voor XHD1	24
1.6.2.9	Opties voor camerahouders	25
1.6.3	Accessoires.....	26
1.6.3.1	Camera's	26
1.6.3.2	Loodschermen.....	28
1.6.3.3	LMD (enkel met touchscreen)	28
1.6.3.4	Steriliseerbare handgrepen	29
1.7	Identificatielabel van het product	30
1.8	Toegepaste normen	30
1.9	Informatie over het voorziene gebruik	35
1.9.1	Voorzien gebruik	35
1.9.2	Aanwijzingen	35
1.9.3	Voorziene gebruiker.....	35
1.9.4	Onaangepast gebruik.....	35



1.9.5	Contra-indicatie	35
1.10	Voornaamste prestatie	35
1.11	Klinische voordelen	36
1.12	Garantie	36
1.13	Levensduur van het product	36
1.14	Instructies om de impact op het milieu te beperken	36
2	Informatie met betrekking tot de veiligheid	38
2.1	Omgevingsvoorwaarden	38
2.2	Veiligheidsaanwijzingen	38
2.2.1	Veilig gebruik van het product	38
2.2.2	Elektrisch	39
2.2.3	Optisch	39
2.2.4	Infectie	40
2.3	Veiligheidsetiketten op het product	40
3	Controle-interfaces	41
3.1	Bedieningspaneel van het lamphuis	42
3.2	Bedieningspaneel wand.	43
3.3	Touchscreen	44
4	Gebruik	47
4.1	Dagelijkse inspecties voor gebruik	47
4.2	De verlichting bedienen	52
4.2.1	Verlichting in-/uitschakelen	52
4.2.1.1	Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand	52
4.2.1.2	Vanuit het touchscreen	53
4.2.2	De verlichting bijstellen	54
4.2.2.1	Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand	54
4.2.2.2	Vanuit het touchscreen	55
4.2.3	Omgevingsverlichting	56
4.2.3.1	Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand	56
4.2.3.2	Vanuit het touchscreen	57
4.2.4	AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT*	58
4.2.4.1	Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand	58
4.2.4.2	Vanuit het touchscreen	59
4.2.5	Comfort Light (enkel beschikbaar met het touchscreen)	60
4.2.6	De lamphuizen synchroniseren	61
4.2.6.1	Vanaf het bedieningspaneel op de wand	61
4.2.6.2	Vanuit het touchscreen	62
4.2.7	LMD (enkel met touchscreen)	63
4.2.8	Preset instelmogelijkheden (enkel met touchscreen)	64
4.2.8.1	Een preset instelmogelijkheid selecteren/opslaan	64
4.2.8.2	Voorinstellingen fabriek	65
4.3	Een steriliseerbare handgreep monteren en verwijderen	66
4.3.1	Een steriliseerbare handgreep STG PSX monteren en verwijderen	66
4.3.2	Een steriliseerbare handgreep STG HLX monteren en verwijderen	67



4.3.3	De handgreep van het type DEVON®/DEROYAL®** monteren en verwijderen	68
4.3.4	Een steriliseerbare handgreep STG PSX VZ monteren en verwijderen	69
4.4	Zijn verlichting plaatsen	70
4.4.1	Het lamphuis hanteren	70
4.4.2	Laser als hulp voor de positionering	72
4.4.2.1	Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand	72
4.4.2.2	Met het touchscreen	73
4.4.3	Voorbeelden van voorpositionering	74
4.5	Een Quick Lock +-systeem monteren/demonteren	76
4.5.1	Montage van het toestel op het lamphuis	76
4.5.2	Demonteren van de handgreephouder of de Quick Lock +-camera	77
4.6	De camera gebruiken	77
4.6.1	De camera bedienen	77
4.6.1.1	Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand (enkel zoom)	77
4.6.1.2	De FHD-camera bedienen via touchscreen	78
4.6.1.3	De 4K-camera bedienen via touchscreen	81
4.6.2	De camera richten	86
4.7	De monitorarm in positie brengen	87
4.7.1	De monitorarm hanteren en verplaatsen	87
4.7.2	Voorbeelden van voorpositionering van monitorarmen	89
4.7.3	Controle-interface van de monitoren	90
4.8	De camerahouder in positie brengen	90
4.8.1	Een camera op de SC-camerahouder bevestigen	90
4.8.2	De camerahouder hanteren	91
4.8.3	De SC430-PTR-camera gebruiken	92
4.9	Instellingen en functies	93
4.9.1	Helderheid van het scherm	94
4.9.2	Datum, uur en de functies chronometer / timer	95
4.9.3	TILT-handgreep	96
4.9.4	Informatie	97
4.10	Noodbatterij	98
4.10.1	Verklikkerlampjes	98
4.10.2	Batterijtesten uitvoeren	99
4.10.2.1	Vanaf het bedieningspaneel op de wand	99
4.10.2.2	Vanuit het touchscreen	100
5	Wat te doen bij storing	101
5.1	Statuslampjes	101
5.1.1	Lampjes op het bedieningspaneel lamphuis en op wand	101
5.1.2	Controlelampjes aanwezig op het touchscreen	101
5.2	Wat te doen bij mogelijke storing	102
6	Reiniging/Ontsmetting/Sterilisatie	104
6.1	Reiniging en ontsmetting van het systeem	104
6.1.1	Reiniging van de apparatuur	104
6.1.2	Ontsmetting van de apparatuur	105



6.1.2.1	Te gebruiken ontsmettingsmiddelen	105
6.1.2.2	Toegestane actieve stoffen	105
6.2	Reiniging en sterilisatie van de steriliseerbare handgrepen Maquet Sterigrip.....	106
6.2.1	Vorbereiding van de reiniging	106
6.2.2	In het kader van een handmatige reiniging	106
6.2.3	In het kader van een reiniging in wastoestel-ontsmettingsmachine.....	106
6.2.4	Sterilisatie van de handgrepen Maquet Sterigrip	107
7	Onderhoud.....	108
8	Technische kenmerken	109
8.1	Optische kenmerken van de lamphuizen Maquet PowerLED II	109
8.2	Mechanische kenmerken.....	111
8.2.1	Verlichting	111
8.2.2	Ophangarm en veearm.....	111
8.2.3	Voeding	111
8.2.4	Monitorarm(en)	112
8.2.5	Mechanische compatibiliteit	112
8.3	Elektrische kenmerken	112
8.4	Technische kenmerken van de camera's en ontvanger	113
8.5	Andere kenmerken	115
8.6	EMC-verklaring	116
8.6.1	FCC part 15 (alleen voor de Verenigde Staten).....	117
9	Afvalbeheer.....	118
9.1	Verwijdering van de verpakking	118
9.2	Product	118
9.3	Elektrische en elektronische onderdelen	118

1 Inleiding

1.1 Voorwoord

Voor de ziekenhuisinrichting heeft u gekozen voor de vernieuwende medische technologie van Getinge. Wij danken u voor het vertrouwen dat u in ons stelt.

Getinge is één van de grootste leveranciers ter wereld van medische uitrustingen voor operatiezalen, hybridezalen, inductiezalen, afdelingen voor intensieve zorgen en patiëntenvervoer. Bij de ontwikkeling van haar producten plaatst Getinge steeds de behoeften van het verzorgingspersoneel en de patiënten op de voorgrond. Getinge reikt oplossingen aan voor de verplichtingen van de ziekenhuizen op het gebied van veiligheid, doeltreffendheid en economie.

Op basis van haar knowhow op het vlak van operatieverlichtingen, plafondverdeelarmen en multimediaoplossingen hecht Getinge veel belang aan kwaliteit en vernieuwing, om de patiënten en het verzorgingspersoneel zo goed mogelijk van dienst te zijn. De operatieverlichtingen van Getinge worden wereldwijd erkend voor hun vormgeving en hun vernieuwing.

1.2 Aansprakelijkheid

Wijzigingen aangebracht aan het product

Er kan geen wijziging aan het product worden aangebracht zonder voorafgaande toestemming van Getinge.

Conform gebruik van de apparatuur

Getinge kan niet aansprakelijk worden gesteld voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade die voortvloeit uit handelingen die niet in overeenstemming zijn met deze gebruikshandleiding.

Montage en onderhoud

De handelingen voor montage, onderhoud en demontage moeten worden uitgevoerd door personeel dat is opgeleid en erkend door Getinge.

Opleiding over de apparatuur

De opleiding moet rechtstreeks bij de apparatuur worden verstrekt door personeel dat is erkend door Getinge.

Compatibiliteit met andere medische apparatuur

Op het systeem enkel medische apparatuur monteren die is gehomologeerd volgens de normen IEC 60601-1 of UL 60601-1.

De compatibiliteitsgegevens worden in detail vermeld in het hoofdstuk Technische kenmerken [► Pagina 109].

De compatibele accessoires worden in detail vermeld in het betreffende hoofdstuk.

Bij een incident

Elk belangrijk incident dat verband houdt met de apparatuur moet gemeld worden aan de fabrikant en de bevoegde instantie van de lidstaat waarin de gebruiker en/of patiënt gevestigd zijn.

1.3 Andere documenten met betrekking tot dit product

- Aanbevelingen voor de montage (ref. ARD01816)
- Montagehandleiding (ref. ARD01814)
- Onderhoudshandleiding (ref. ARD01810)
- Reparatiehandleiding (ref. ARD01812)
- Demontagehandleiding (ref. ARD01815)

1.4 Informatie over het document

Deze gebruikshandleiding is bestemd voor de dagelijkse gebruikers van het product, de personeelsverantwoordelijken en de administratie van het ziekenhuis. Ze is bedoeld om de gebruikers bekend te maken met het ontwerp, de veiligheid en de werking van het product. De handleiding is gestructureerd en onderverdeeld in meerdere afzonderlijke hoofdstukken.

Gelieve op het volgende te letten:

- De gebruikshandleiding aandachtig en volledig lezen alvorens het product voor de eerste keer te gebruiken.
- Steeds tewerk gaan in overeenstemming met de informatie vermeld in de gebruikshandleiding.
- De handleiding in de buurt van de uitrusting bewaren.

1.4.1 Afkortingen

AIM	AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT
EMC	Elektromagnetische Compatibiliteit
DF	Dubbele boog (Double Fork)
FSP*	Stroomstabiliteitsprogramma (Flux Stability Program)
HD	Hoge Definitie (High Definition)
IFU	Handleiding (Instruction For Use)
IP	Beveiligingsindex (Indice Protection)
K	Kelvin
LED	Lichtgevende Diode (Light Emitting Diode)
LMD	Luminance Management Device
lx	lux
NvT	Niet van toepassing
SF	Enkele boog (Single Fork)
WB	Witbalans (White Balance)

1.4.2 Gebruikte symbolen in het document

1.4.2.1 Verwijzingen

De referenties aan andere pagina's in de handleiding worden aangeduid met het symbool "►►"

1.4.2.2 Nummers

De nummers in de afbeeldingen en de teksten staan in een vierkant 1.

1.4.2.3 Handelingen en resultaten

De handelingen die de gebruiker moet uitvoeren, worden aangeduid door nummers, terwijl het symbool "➤" het resultaat van een actie aanduidt.

Voorbeeld:

Vereisten:

- De steriliseerbare handgreep is compatibel met het product.
1. De handgreep op de arm installeren.
 - U hoort een "klik".
 2. De handgreep draaien tot aan de tweede "klik" om te vergrendelen.

1.4.2.4 Menu's en knoppen

De namen van de menu's en de knoppen staan in het **vet**.

Voorbeeld:

1. Op de knop **Opslaan** drukken.

- De wijzigingen worden opgeslagen en het menu **Preset instelmogelijkheden** wordt weer-gegeven.

1.4.2.5 Gevarenniveaus

De tekst in de veiligheidsinstructies beschrijft het type risico en hoe men zich ertegen moet beveiligen. De veiligheidsinstructies zijn verdeeld in drie niveaus, met name:

Symbol	Graad van gevaar	Betekenis
	GEVAAR!	Duidt op een direct en onmiddellijk risico dat dodelijk kan zijn of kan leiden tot zeer ernstige verwondingen die de dood tot gevolg kunnen hebben.
	WAARSCHUWING!	Duidt op een mogelijk risico dat kan leiden tot verwondingen, een gevaar voor de gezondheid of ernstige materiële schade die leidt tot verwondingen.
	VOORZICHTIG!	Duidt op een mogelijk risico dat materiële schade kan veroorzaken.

Tab. 1: Gevarenniveaus van de veiligheidsinstructies

1.4.2.6 Aanwijzingen

Symbol	Aard van de aanwijzing	Betekenis
	AANWIJZING	Bijkomende hulp of nuttige informatie die geen risico's van verwonding noch risico's van materiële schade inhoudt.
	MILIEU	Informatie met betrekking tot de recycling of de gepaste verwijdering van het afval.

Tab. 2: Types aanwijzingen in het document

1.4.3 Definities

1.4.3.1 Groepen personen

Gebruikers

- De gebruikers zijn personen die bevoegd zijn om de apparatuur te gebruiken door hun kwalificaties of die een opleiding van een erkend persoon hebben gekregen.
- De gebruikers zijn verantwoordelijk voor het veilige gebruik van de apparatuur en voor de inachtneming van het voorziene gebruik.

Gekwalificeerd personeel:

- Het gekwalificeerde personeel omvat de personen die hun kennis verworven hebben door een gespecialiseerde opleiding in de sector van de medische techniek of door hun beroepservaring en hun kennis van de veiligheidsregels verbonden met de uitgevoerde taken.
- In de landen waar de beoefening van een technisch medisch beroep onderworpen is aan een certificering, is een toestemming vereist om aanspraak te kunnen maken op de titel van gekwalificeerd personeel.

1.4.3.2 Verlichtingstypes

Operatieverlichting

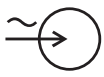
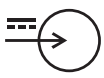
Verlichting die een lichtbundel uitzendt die onafhankelijk van andere lichtbundels gericht kan worden om een verlichting te bekomen die geschikt is voor chirurgische ingrepen. De operatieverlichting kan niet beveiligd worden bij een eerste fouttoestand. Wanneer deze echter met een andere operatieverlichting gebruikt wordt, kan het resulterende operatieverlichtingssysteem bij een eerste fouttoestand wel beveiligd worden.

Operatieverlichtingssysteem

Combinatie van meerdere operatieverlichtingen die bedoeld zijn om de behandelings- en diagnoseverrichtingen te vergemakkelijken en om in de operatiezalen gebruikt te worden. Het operatieverlichtingssysteem moet een geïntegreerde beveiliging hebben en een centraal geschikt licht leveren om het lichaam van de patiënt plaatselijk te verlichten, zelfs bij een eerste fouttoestand.

Voorbeeld: Twee verplaatsbare verlichtingen of een verplaatsbare verlichting die samen met een andere operatieverlichting (enkele plafond- of muuroperatieverlichting) gebruikt wordt, vormt een operatieverlichtingssysteem.

1.5 Symbolen op het product en de verpakking

	De gebruiksaanwijzingen volgen (IEC 60601-1:2012)		CE-markering (Europa)
	De gebruiksaanwijzingen volgen (IEC 60601-1:2005)		UL-markering (Canada en Verenigde Staten)
	De gebruiksaanwijzingen volgen (IEC 60601-1:1996)		UR-markering (Canada en Verenigde Staten)
	Fabrikant + fabricagedatum		Markering Medical Device (MD)
	Referentie van het product		Unique Device Identification
	Serienummer van het product		Wettelijke vertegenwoordiger van het betrokken land
	Ingang AC		Richting van de verpakking
	Ingang DC		Breekbaar, voorzichtig te hanteren
	Uitgang DC		Niet blootstellen aan regen
	Stand-by		Temperatuurbereik voor opslag
	Laserstraling		Bereik van de vochtwaarde voor opslag

	Niet bij het klassieke afval plaatsen		Bereik van de atmosferische drukwaarde voor opslag
	Gevaar voor beknelling van de hand		

1.6 Overzicht van het product

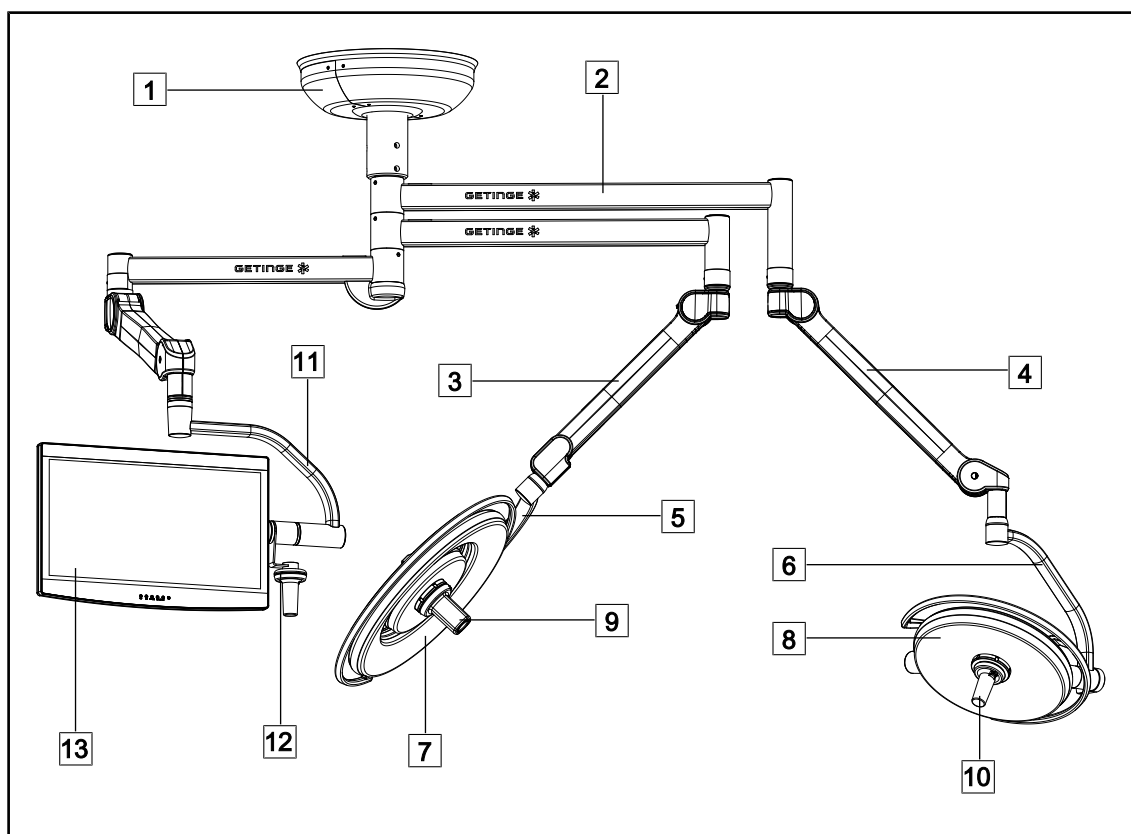


Fig. 1: Voorbeeld van configuratie

- | | |
|--|--|
| 1 Plafondkap | 8 Lamphuis Maquet PowerLED II 500 |
| 2 Ophangarm | 9 Camera |
| 3 Veerarm SF | 10 Steriliseerbare handgreep |
| 4 Veerarm DF | 11 Monitorarm |
| 5 Enkele boog | 12 Optie handgreep monitorarm |
| 6 Dubbele boog | 13 Monitor |
| 7 Lamphuis Maquet PowerLED II 700 | |

1.6.1 Onderdelen

1.6.1.1 Lamphuizen

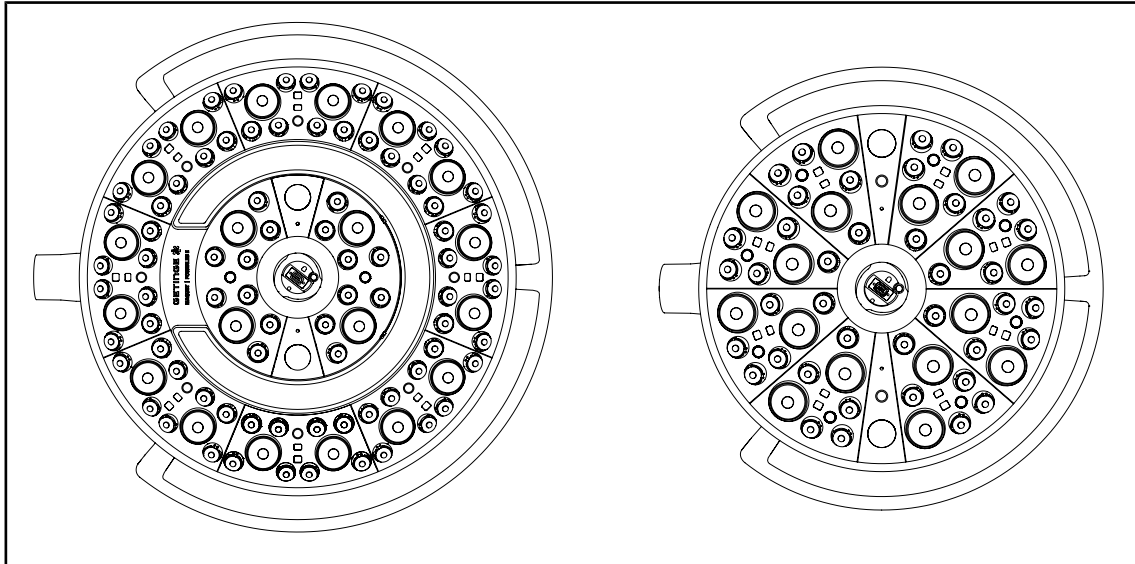


Fig. 2: Lamphuizen Maquet PowerLED II 700 en Maquet PowerLED II 500

Elk lamphuis bevat de volgende onderdelen:

- een handgreephouder met zijn steriliseerbare handgreep
- een bedieningspaneel voorzien van een antibacteriële film
- een externe handgreep bedekt met een antibacteriële verf
- een IP44-bescherming tegen stof- en vloeistofinfiltratie

Elk lamphuis heeft de volgende functies:

- boost-modus
- variatie van de lichtveld diameter
- AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT*
- omgevingsverlichting met 6 kleurkeuzes
- hulp bij het positioneren van de laser



AANWIJZING

Wanneer een configuratie meerdere lamphuizen telt, is het mogelijk deze te synchroniseren, namelijk in dezelfde toestand te plaatsen en tegelijk te bedienen, zie De lamphuizen synchroniseren [► Pagina 61]

Een pvc film en verf met zilverionen zijn geïntegreerd in de meest gebruikte zones van de lamp-huizen (toetsenborden, externe handgreep) om een antibacteriële doeltreffendheid ¹ te garanderen tussen twee reinigingen. Bij reinigingsoperaties maar ook wanneer er vocht aanwezig is, worden er zilverionen vrijgegeven. De ionen komen in contact met bacteriën waarbij ze hun metabolisme blokkeren en/of hun vermenigvuldigingsmechanisme onderbreken wat tot hun vernietiging leidt.

¹ ISO 22196:2011 Staphylococcus aureus en Escherichia coli vermindering hoger dan LOG 2.

Boost-modus

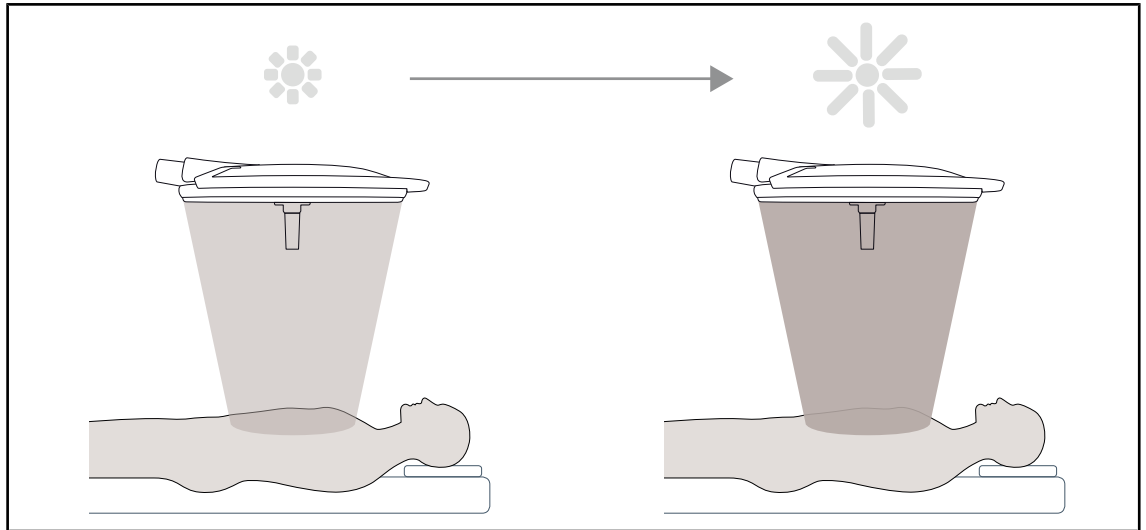


Fig. 3: Boost-modus

De Boost-modus (bijkomende verlichtingsreserve) kan de verlichting tot het maximum verhogen wanneer de operatieomstandigheden dit vereisen. Overbodig in normale omstandigheden, verhoogt het lichtvermogen en wordt enkel ingeschakeld indien nodig.

Variatie van de lichtvelddiameter

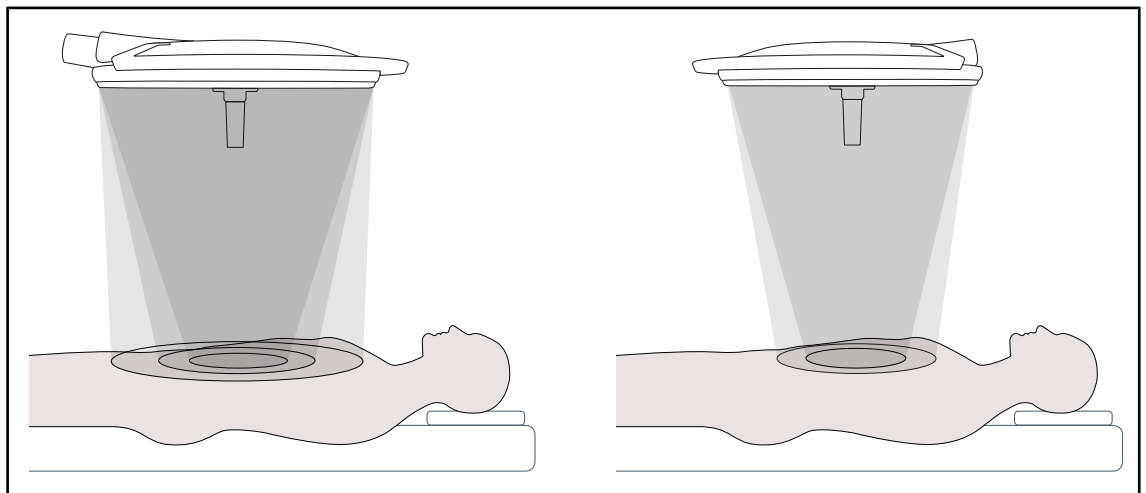


Fig. 4: Variatie van de lichtvelddiameter

Variatie van de lichtvelddiameter om de grootte van het operatieveld af te stellen en deze met de afmetingen van het operatiegebied te doen overeenkomen. Met het verlichtingssysteem Maquet PowerLED II kan deze diameter afgesteld worden volgens drie afmetingen voor de Maquet PowerLED II 700 (klein, gemiddeld en groot) en volgens twee afmetingen voor de Maquet PowerLED II 500 (klein en gemiddeld).

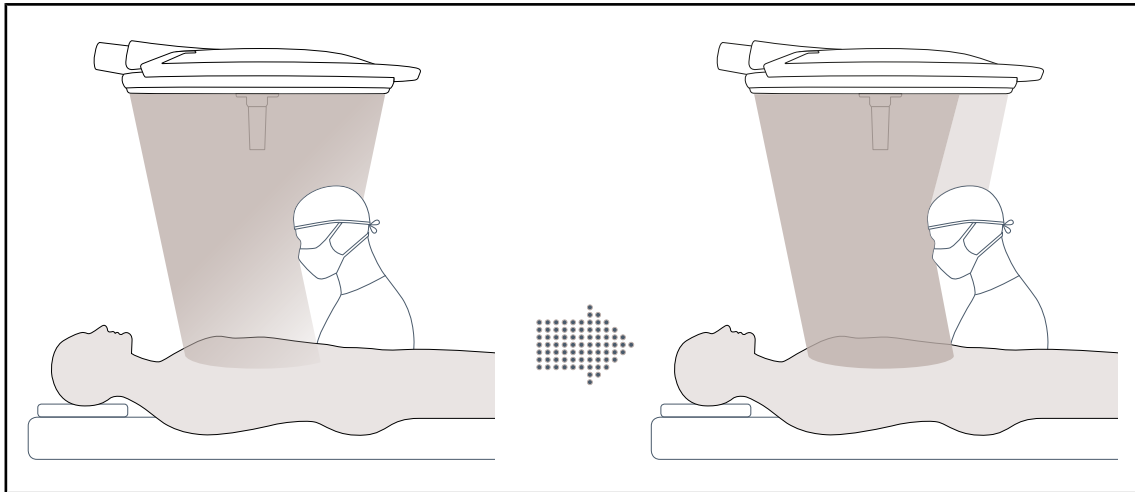
AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT

Fig. 5: Aanwezigheid van één chirurg of van twee chirurgen

Met deze functie kan men het lichtverlies als gevolg van de aanwezigheid van obstakels (hoofden, schouders van de chirurg) tussen het lamphuis en het operatieveld automatisch compenseren. De stroom naar de gemaskeerde leds wordt verminderd terwijl die naar de niet gemaskeerde leds versterkt wordt zodat:

- het licht stabiel blijft ter hoogte van het operatieveld,
- het operatieteam voldoende vrij kan bewegen,
- de arbeidsomstandigheden van de chirurg verbeteren

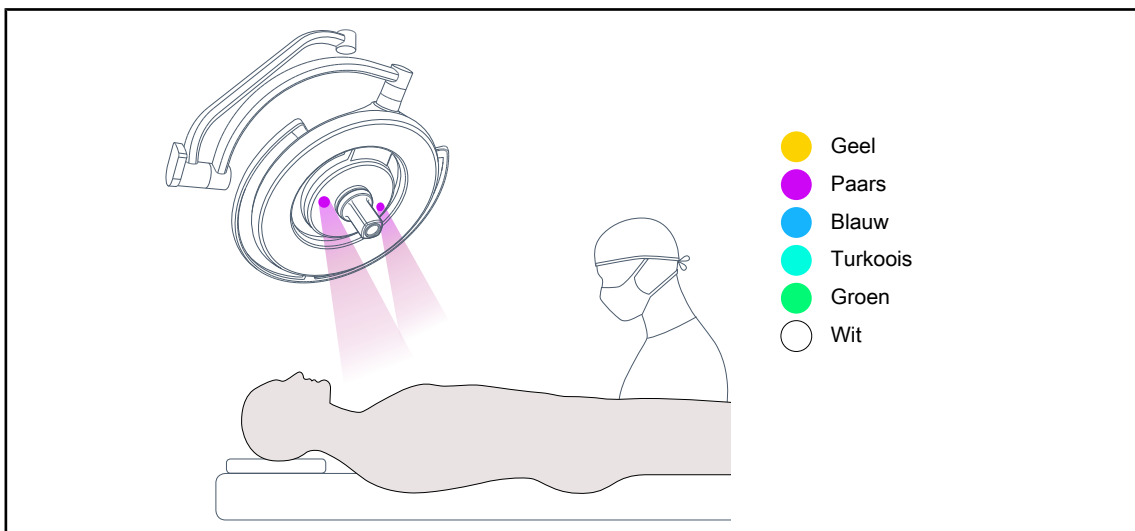
Omgevingsverlichting

Fig. 6: Functie omgevingsverlichting

De veelkleurige omgevingsverlichting benadrukt het contrast om de schermen tijdens de mini-invasieve procedures beter te kunnen zien. Hij geeft het operatieteam en de anesthesist een minimale verlichting tijdens de mini-invasieve procedures. Hij kan eveneens een serene sfeer voor het onthaal van de patiënt creëren om zijn stress te beperken.

Laserfunctie als hulp voor de positionering

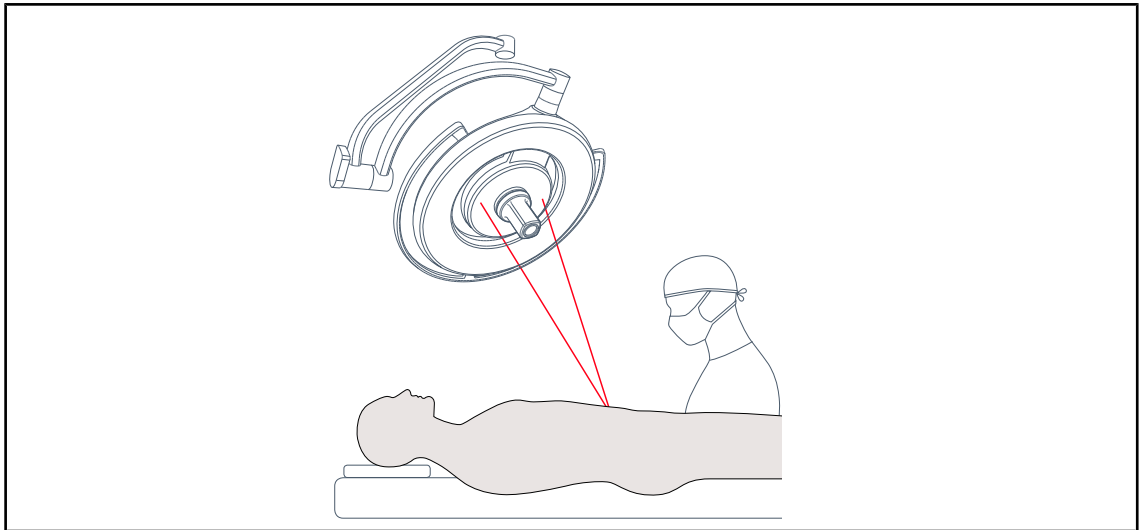


Fig. 7: Hulp voor de positionering via laser

Deze functie verzekert een ideale positionering van de operatieverlichting voor het operatiegebied. De chirurg kan zo in optimale omstandigheden werken door zich van een maximale verlichting op de betrokken zone te verzekeren.



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Langdurige blootstelling van de ogen aan een laser kan oogletsels veroorzaken.

Richt geen laserstraal op de ogen van de patiënt indien deze niet beschermd zijn. De gebruiker mag niet rechtstreeks in de laser kijken.

1.6.1.2 In het toestel geïntegreerde monitorarm

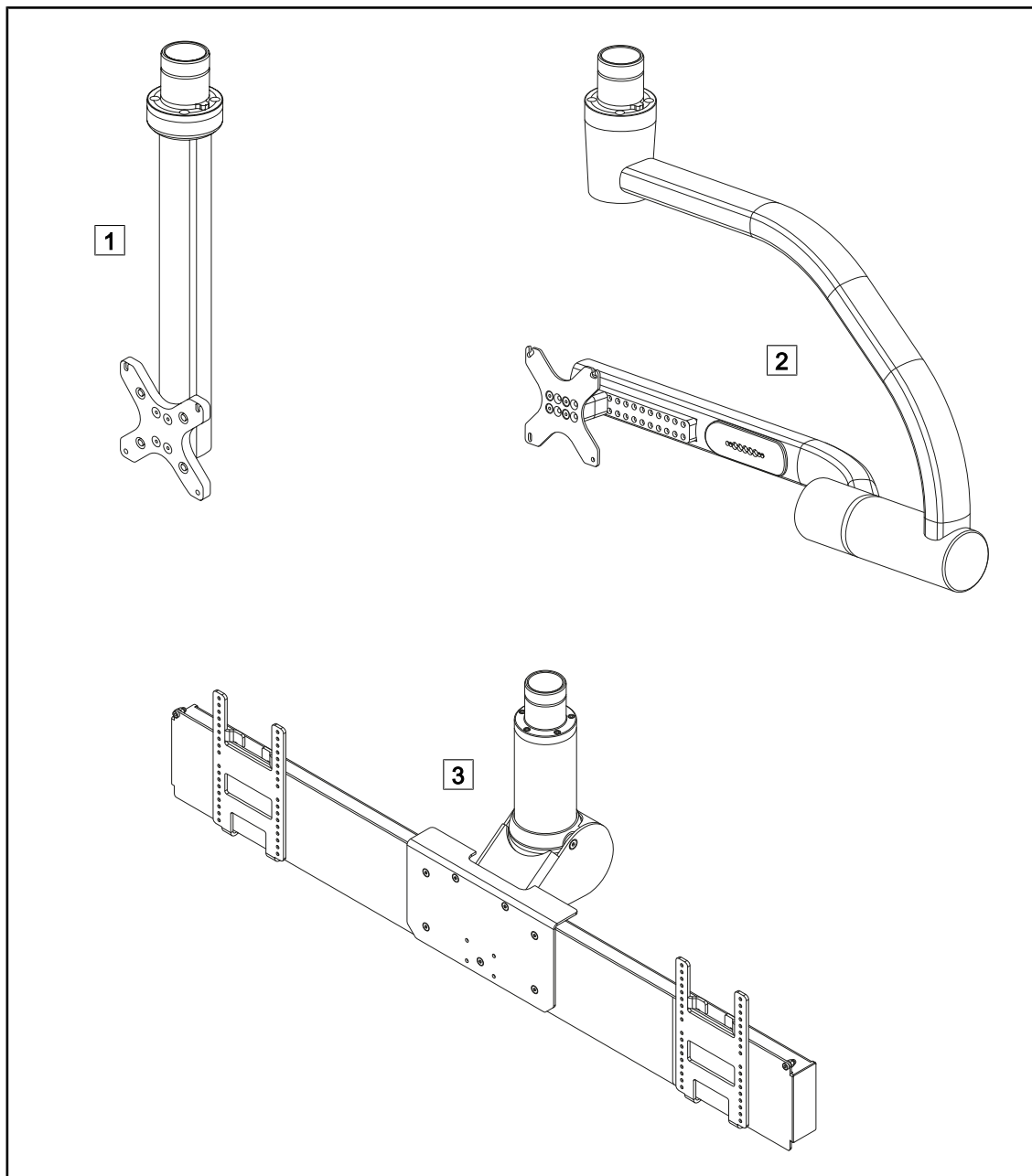


Fig. 8: Monitorarmen beschikbaar met Maquet PowerLED II

1 FHS0/MHS0

2 XHS0

3 XHD1

1.6.1.3 In het toestel geïntegreerde camerahouder

Camerahouder SC05

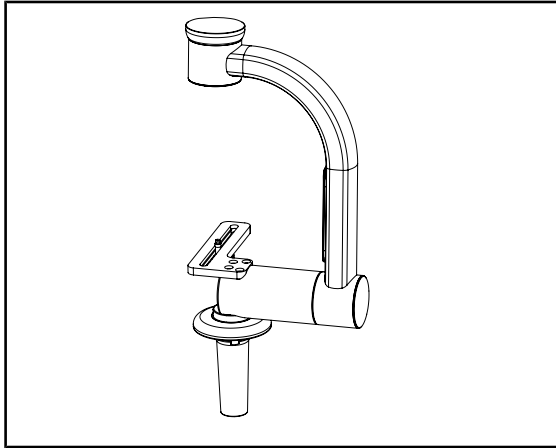


Fig. 9: Camerahouder SC05

Deze camerahouder is bedoeld voor medische videocamera's met een hoge resolutie en kan dankzij zijn grote doorgangsbreedte complexe signalen doorsturen. De camera wordt met een Kodak-schroef in de houder bevestigd en kan in alle richtingen bewegen om beelden van de operatiezone te krijgen vanuit verschillende hoeken.

CAMERA HOLDER PLATE

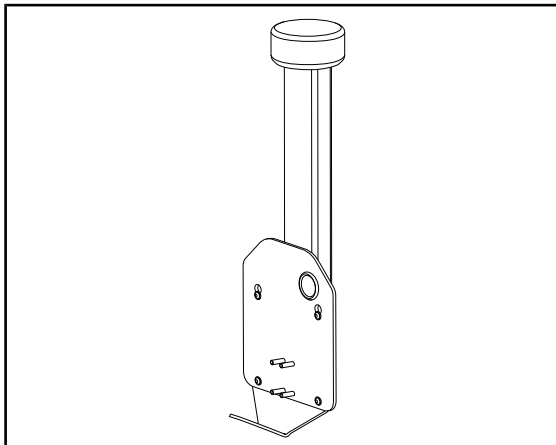


Fig. 10: CAMERA HOLDER PLATE

U kunt een CAMERA HOLDER PLATE PSX/HLX/DAX FH installeren op de structuur van een monitorarm FHS0 of MHS0. Deze camerahouder is bedoeld voor medische videocamera's met een hoge resolutie die bevestigd kunnen worden op een VESA-interface van 100x100. De camera bevestigd op deze houder kan optimaal gepositioneerd worden om beelden van de operatiezone te krijgen vanuit verschillende hoeken.

1.6.2 Opties

1.6.2.1 Bedieningspanelen wand

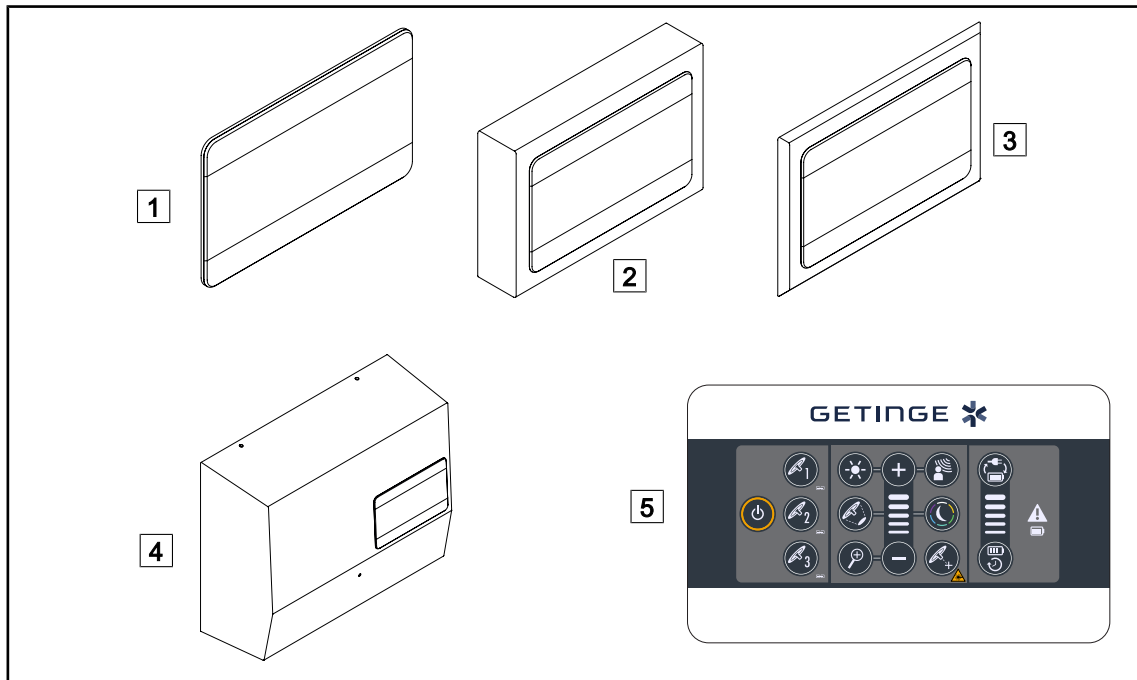


Fig. 11: Bedieningstoetsenborden wand

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Ingebouwde versie | 4 Versie voeding |
| 2 Uitspringende versie | 5 Bedieningspaneel wand |
| 3 Ingebouwde versie met front | |

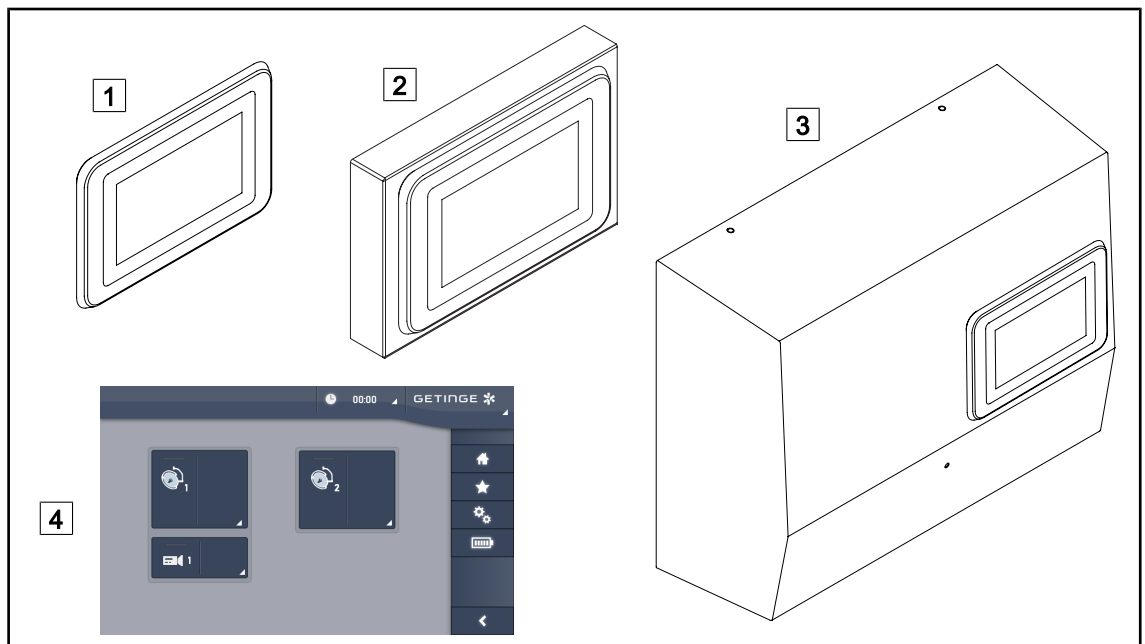


Fig. 12: Touchscreens

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1 Ingebouwde versie | 3 Versie voeding |
| 2 Uitspringende versie | 4 Touchscreen |

1.6.2.2 Comfort light*

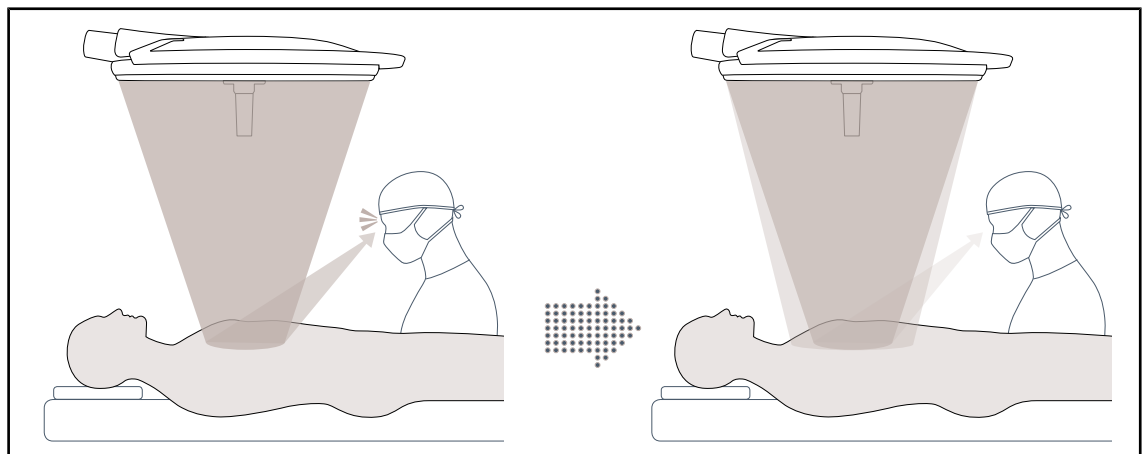


Fig. 13: Comfort Light

Met deze functie wordt er een zwakke lichtvlek gevormd rond het belangrijkste operatieveld. De vermindering van het lichtcontrast die door de toevoeging van deze randverlichting veroorzaakt wordt, zorgt voor een groter comfort en betere zichtprestaties van het operatieteam in het bijzonder door het verblindingsgevoel te verminderen.

1.6.2.3 Video

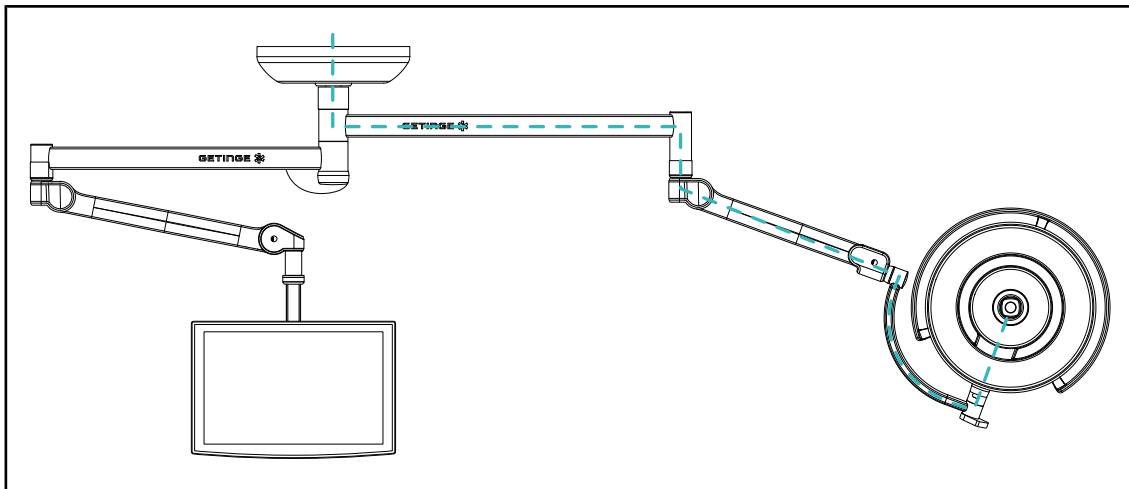


Fig. 14: FHD configuratie met voorbedrading

Voor de voorbedrading van Full HD video heeft de plaats van het lamphuis weinig belang en het videosignaal dat van de camera afkomstig is, kan op twee verschillende schermen gerepliceerd worden.

Voor de voorbedrading van 4K-video moet de camera op het onderste lamphuis van de verlichtingsconfiguratie aangebracht worden.

1.6.2.4 Kleurtemperatuur

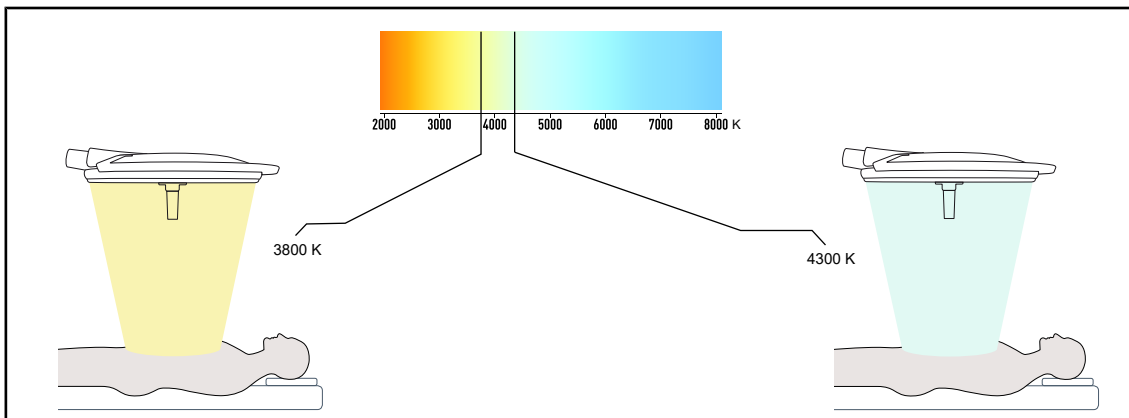


Fig. 15: Kleurtemperatuur van 3800K en 4300K

De Maquet PowerLED II operatieverlichting is beschikbaar in twee kleurtemperatuurversies: 3800K en 4300K.

1.6.2.5 Handgreephouders

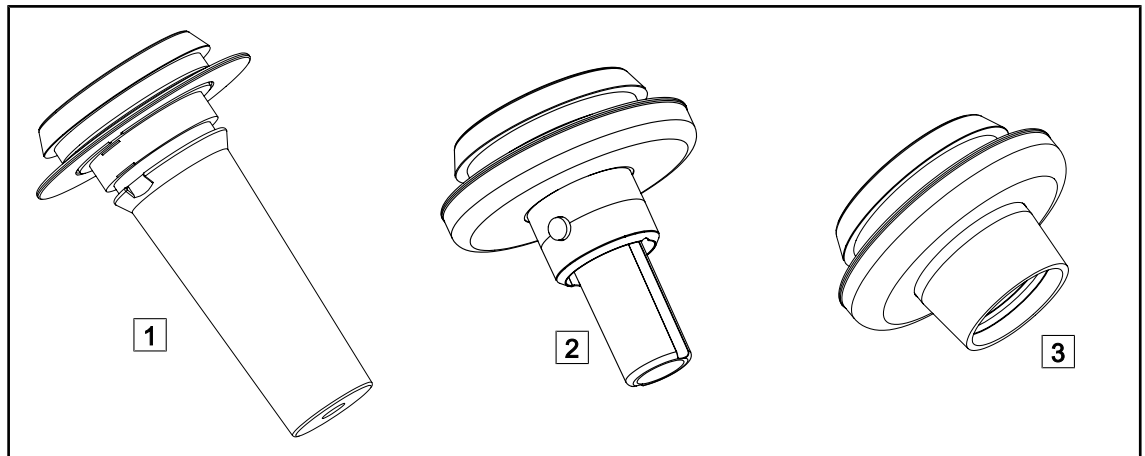


Fig. 16: Monitorarmen voor lamphuizen Maquet PowerLED II

1	Houder voor handgreep STG PSX 01	2	Houder voor handgreep STG HLX 01
3	Adapter voor wegwerphandgreep van het type Devon® of Deroyal®. Hij is beschikbaar in twee versies: met (DAX QL+ 001) of zonder (DAX QL+ 002) TILT (variatie van de lichtveld-diameter door de handgreep)		

1.6.2.6 Opties voor FHS0/MHS0

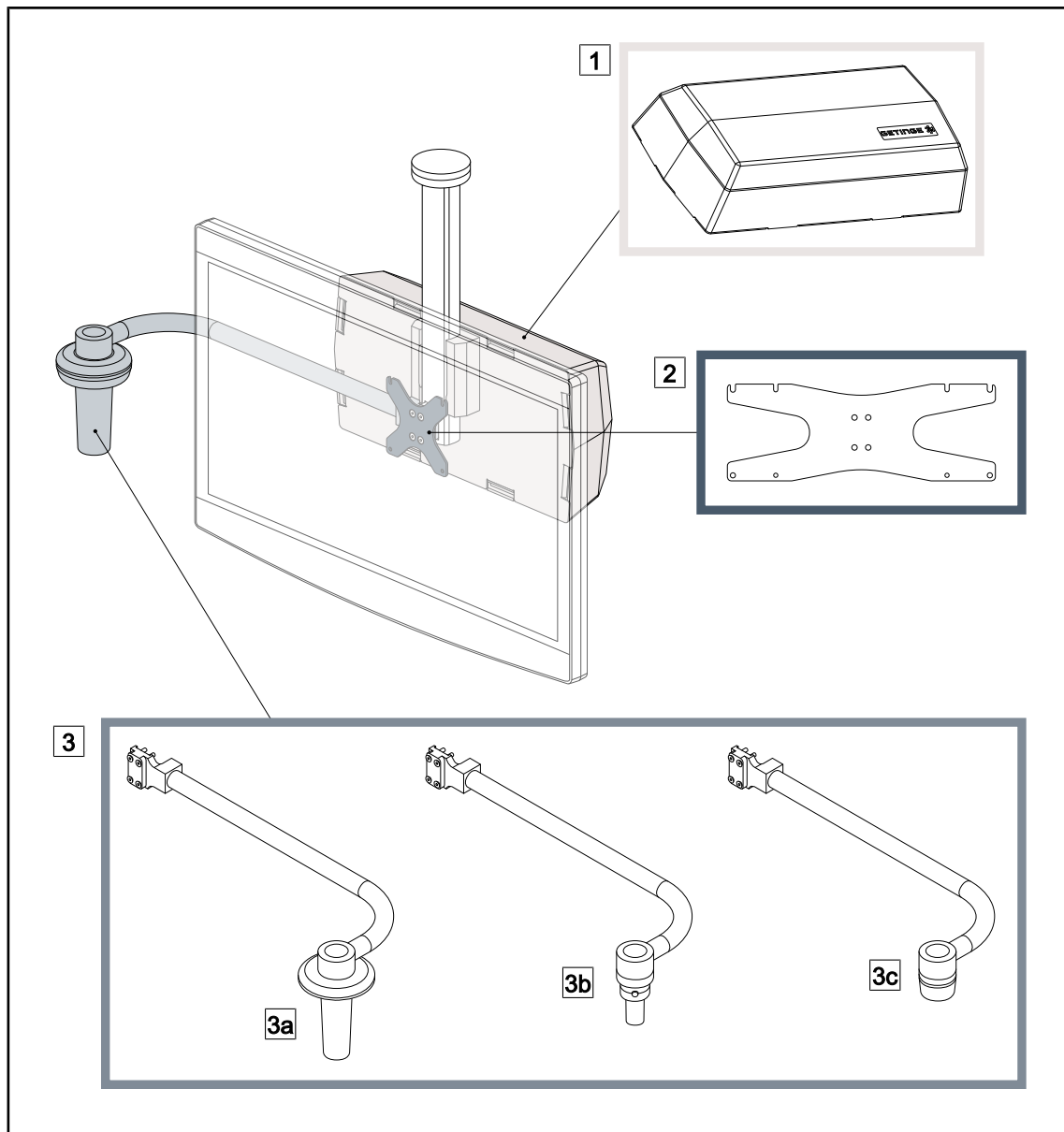


Fig. 17: Opties voor FHS0/MHS0

- | | |
|--|----------------------------|
| 1 Rear Box | 2 Screen Holder Plate MH |
| 3 Optie handgreep (3 mogelijke keuzes, links of rechts van de monitor te monteren) | |
| 3a Handle Holder PSX FH/MH | 3b Handle Holder HLX FH/MH |
| 3c Handle Holder DAX FH/MH | |

1.6.2.7 Opties voor XHS0

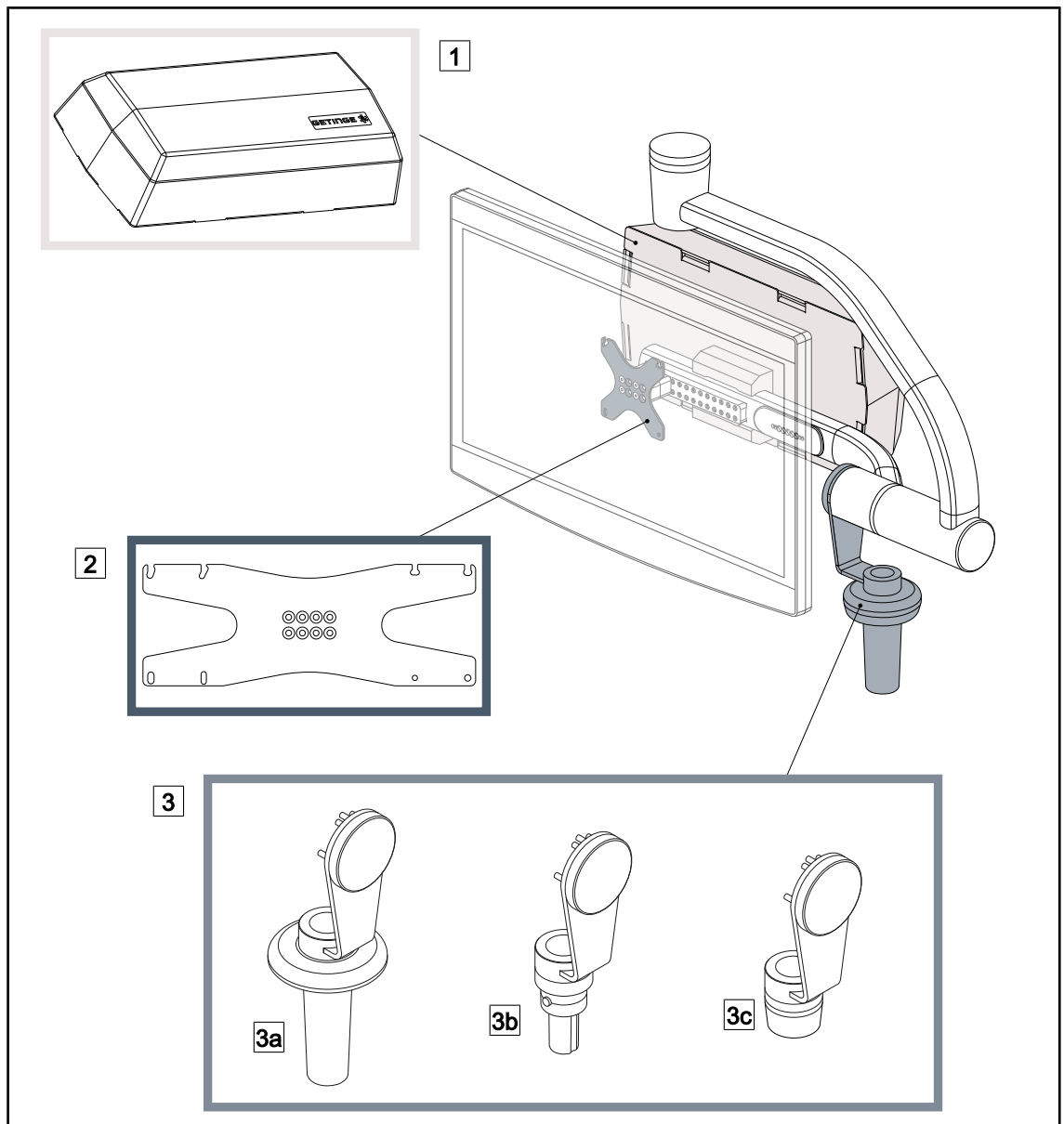


Fig. 18: Opties voor XHS0

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Rear Box | 2 Screen Holder Plate XH |
| 3 Optie handgreep (3 mogelijke keuzes) | |
| 3a Handle Holder PSX XH | 3b Handle Holder HLX XH |
| 3c Handle Holder DAX XH | |

1.6.2.8 Optie voor XHD1

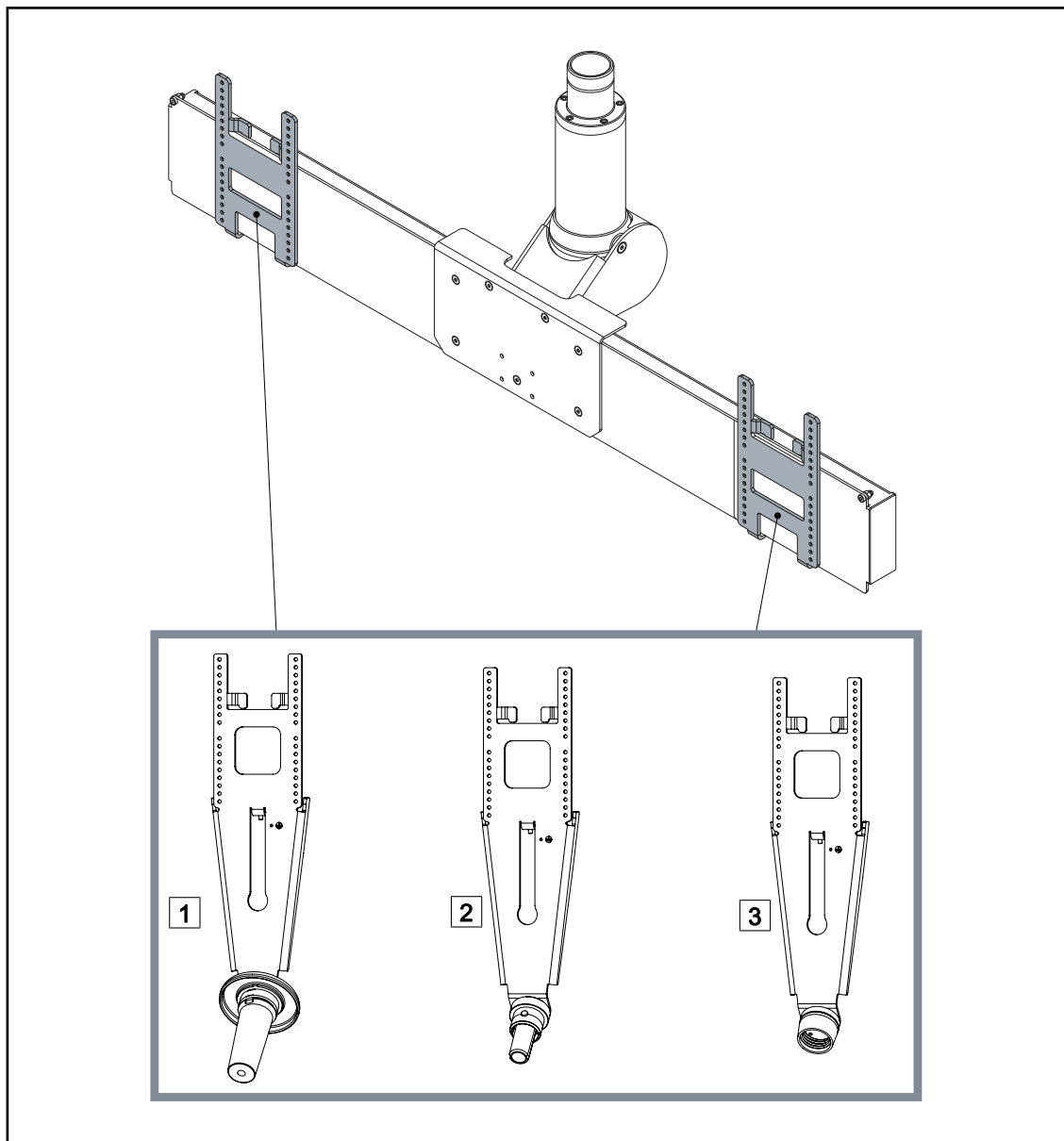


Fig. 19: Optie voor XHD1

- 1 Screen Holder Plate PSX XHD1
- 2 Screen Holder Plate HLX XHD1

- 3 Screen Holder Plate DAX XHD1

1.6.2.9 Opties voor camerahouders

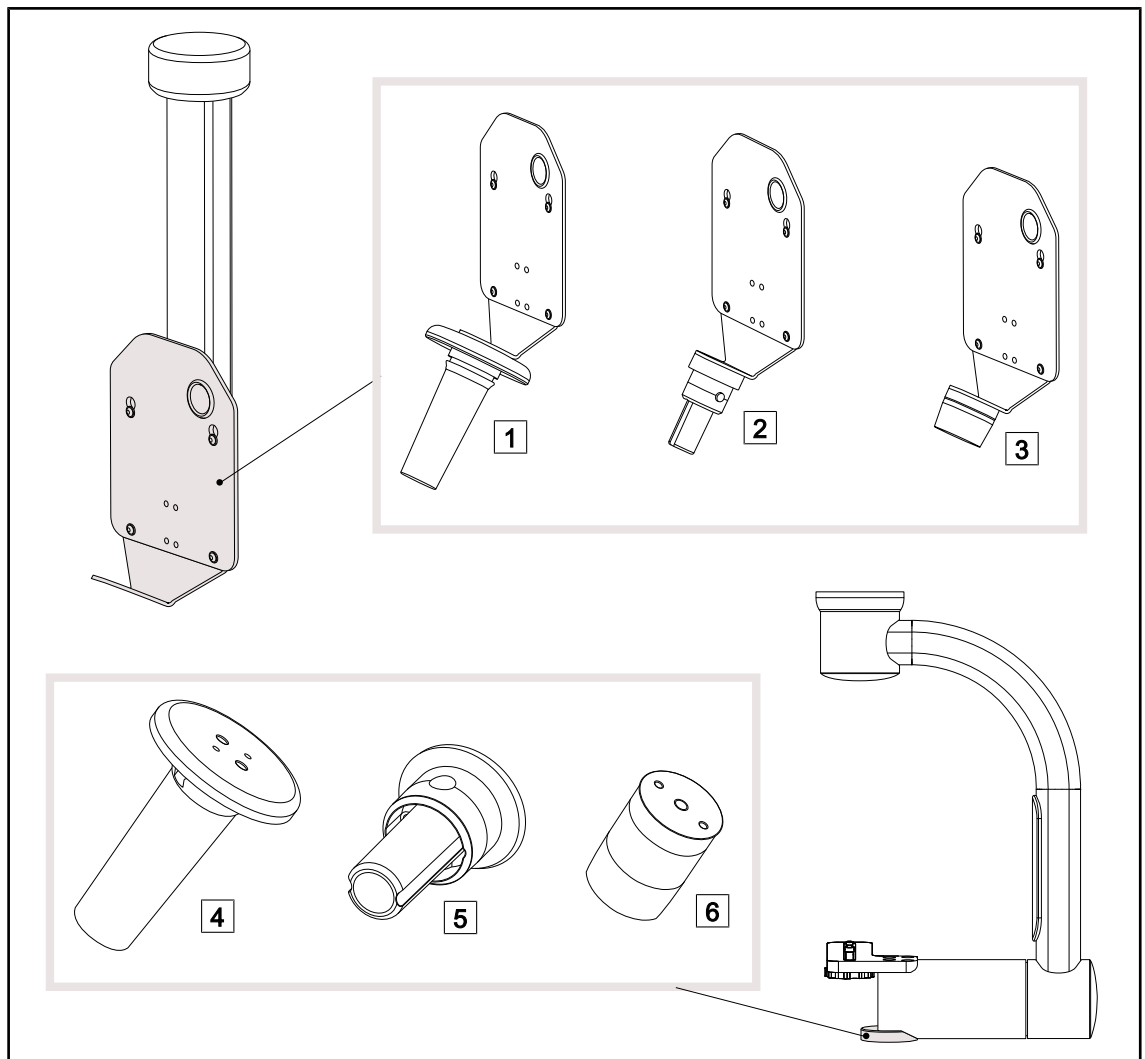


Fig. 20: Beschikbare opties met de camerahouders

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 CAMERA HOLDER PLATE PSX FH | 4 Handgreephouder PSX voor SC05 |
| 2 CAMERA HOLDER PLATE HLX FH | 5 Handgreephouder HLX voor SC05 |
| 3 CAMERA HOLDER PLATE DAX FH | 6 Handgreephouder DEVON/DEROYAL® voor SC05 |

1.6.3 Accessoires

1.6.3.1 Camera's



AANWIJZING

De camera is ontworpen om het peroperatieve beeld te vangen zodat dit kan worden gedeeld, opgeslagen of verspreid. Deze is niet bedoeld als hulp tijdens de operatie of om een diagnose op te stellen.

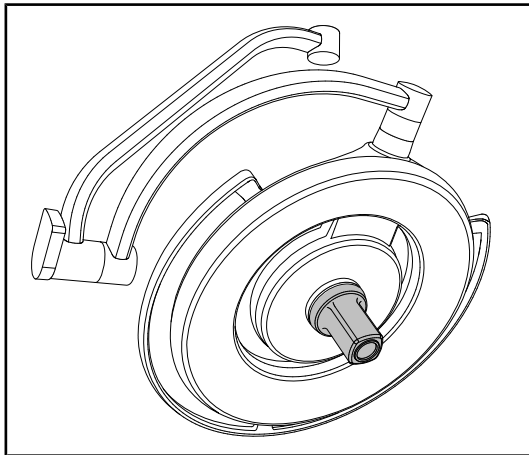


Fig. 21: Maquet PowerLED II 700 met camera

De camera kan gemonteerd worden in het centrum van het lamphuis via het Quick Lock-systeem.

Draadcamera's

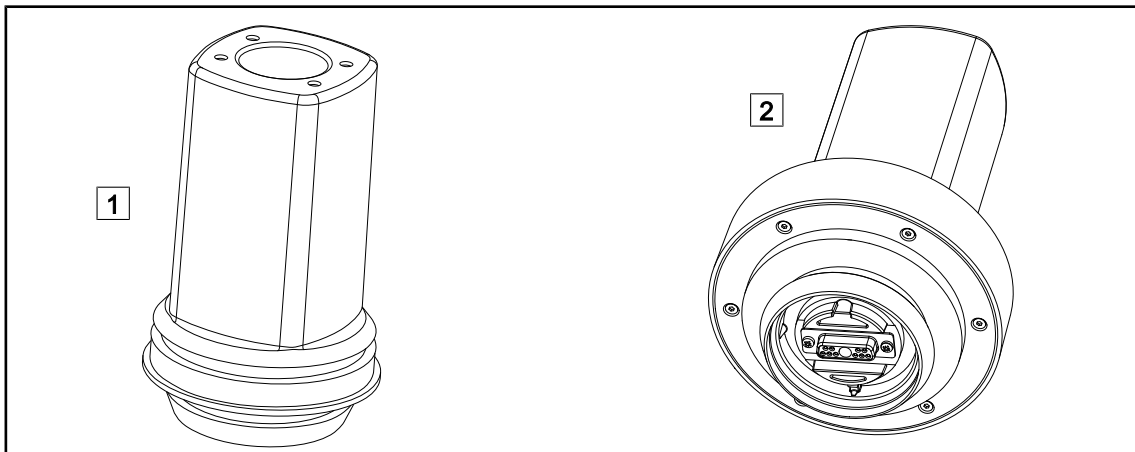


Fig. 22: Camera's OHDII FHD QL+ VP01 en OHDII 4K QL+ VP11

1 OHDII FHD QL+ VP01

2 OHDII 4K QL+ VP11

Deze camera's die van een operatiekamer naar een andere overgebracht kunnen worden dankzij een Quick Lock-systeem zijn een echte hulp voor het operatieteam. Ze verbeteren de operatieflow door de operatiezone vrij te maken tijdens de opleidingsfasen en door een betere opvolging van de handelingen van de chirurg en een betere anticipatie op zijn behoeften te bieden.



AANWIJZING

Indien er twee Full HD camera's geïnstalleerd zouden worden, is het noodzakelijk om over twee converters te beschikken.



AANWIJZING

Vooraleer een draadcamera te installeren, moet u zeker zijn dat de configuratie voorbedraad is voor video door te kijken naar het etiket op de configuratie. Dit moet de vermelding "VP" (FHD) of "VP4K" (4K) dragen. Indien de camera geïnstalleerd wordt op een lamphuis dat niet voorbedraad is voor video, wordt de camera wel gedetecteerd en aangestuurd, maar is er geen videoweergave mogelijk.

Voorstelling van de opties Picture in Picture (PiP) en E-Pan Tilt van de 4K camera

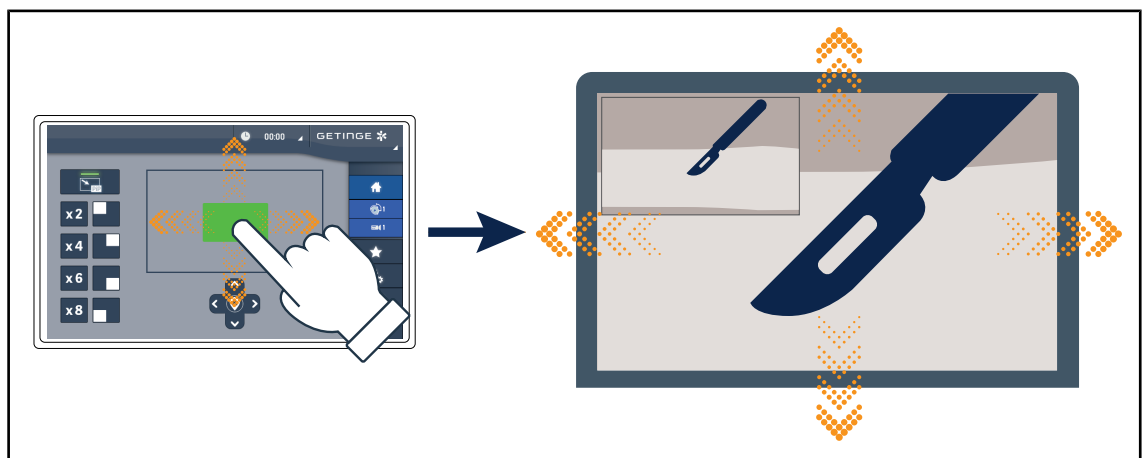


Fig. 23: Functie Picture in Picture

Met de PiP-functie kan de gebruiker inzoomen op een precieze zone van het beeld in vol scherm, terwijl hij toch het originele beeld (ruimer veld) in een hoek van het scherm kan bewaren.

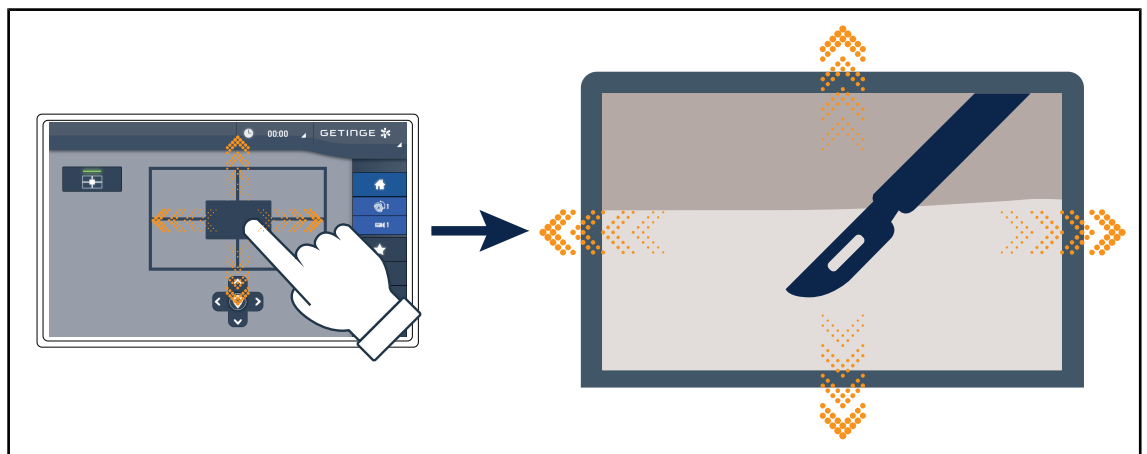
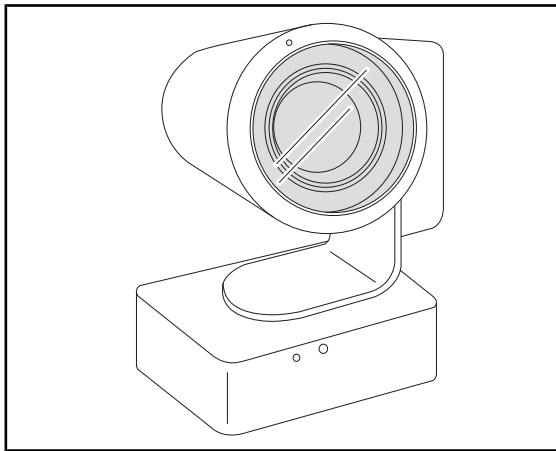


Fig. 24: Functie E-Pan Tilt

Met de E-Pan Tilt-functie kan de gebruiker zich op een belangrijke zone concentreren en deze zone verplaatsen, zonder dat hij de verlichting of camera moet verplaatsen.

SC430-PTR-camera

Deze camera kan gemonteerd worden op de camerahouder met een VESA-bevestiging 100x100. Deze zorgt voor een betere opvolging van de handelingen van de chirurg en een betere anticipatie op zijn behoeften. Ook de operatieflow wordt verbeterd door de operatiezone vrij te maken tijdens de opleidingsfasen.

Fig. 25: EIZO-camera

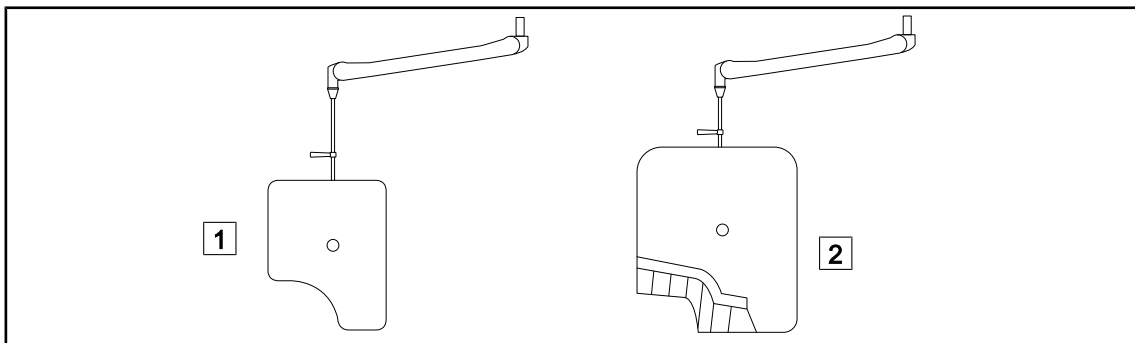
1.6.3.2**Loodschermen**

Fig. 26: Loodschermen

1 Loodscherm zonder stralingsbeschermingslamellen **2** Loodscherm met stralingsbeschermingslamellen

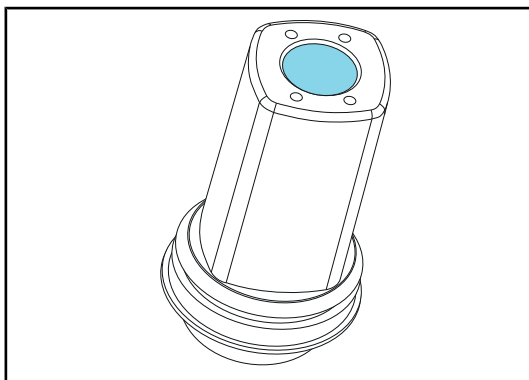
1.6.3.3**LMD (enkel met touchscreen)**

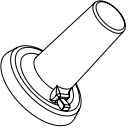
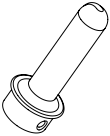
Fig. 27: LMD-module

Het LMD-systeem (Luminance Management Device) regelt de verlichting die door het oog van de chirurg waargenomen wordt. Deze vernieuwing werd ontworpen om een optimaal scherp zicht te behouden en aanpassingsproblemen van het zicht te vermijden wanneer de lichtsterkte wijzigt. De chirurg wordt zo verzekerd van hetzelfde verlichtingsniveau, zowel wanneer hij naar donkere holtes als naar lichte weefsels kijkt.

**AANWIJZING**

Het LMD-systeem is alleen compatibel met lamphuizen waarvan het serienummer hoger is dan 520000. In alle andere gevallen zal de LMD-module beginnen knippen en zal deze niet werken.

1.6.3.4 Steriliseerbare handgrepen

Afbeelding	Beschrijving	Referentie
	Set van 5 handgrepen STG PSX	STG PSX 01
	Set van 5 handgrepen STG HLX	STG HLX 01
	Steriliseerbare handgreep STG PSX VZ Voor camera en LMD	STG PSX VZ 01

Tab. 3: Tabel van de verbruiksartikelen

1.7 Identificatielabel van het product

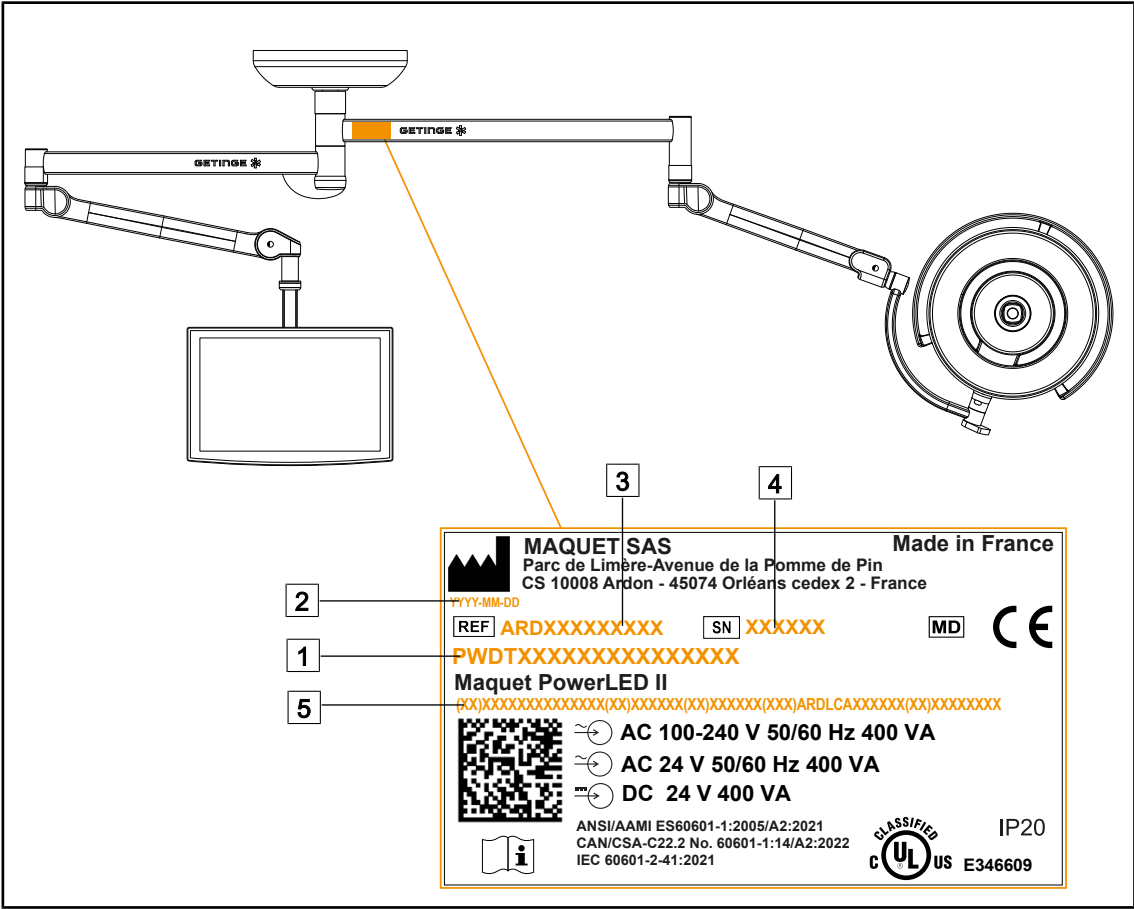


Fig. 28: Identificatielabel van het product

- | | | | |
|---|----------------------------|---|--|
| 1 | Naam van het product | 4 | Serienr. |
| 2 | Fabricagedatum | 5 | Unieke identificatie van het product (UDI) |
| 3 | Referentie van het product | | |

1.8 Toegepaste normen

Het toestel is in overeenstemming met de veiligheidseisen van de volgende normen en richtlijnen:

Referentie	Titel
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	Medische elektrische apparatuur - Deel 1: Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties
IEC 60601-2-41:2021	Medische elektrische apparatuur - Deel 2-41: Bijzondere vereisten voor de veiligheid van de operatieverlichtingen en van de diagnoseverlichtingen

Tab. 4: Overeenstemming met de normen inzake het product

Referentie	Titel
IEC 60601-1-2:2014+AMD1:2020 ANSI/AAMI/IEC 60601-1-2:2014/A1:2021 CSAC22.2 Nr. 60601-1-2:16 (R2021) EN IEC 60601-1-2:2015/A1:2021	Medische elektrische apparatuur - Deel 1-2: Algemene eisen voor veiligheid – Secundaire norm: Elektromagnetische storingen - Vereisten en testen
IEC 60601-1-6:2010+AMD1:2013+AMD2:2020	Medische elektrische apparatuur - Deel 1-6: Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties - Secundaire norm: Bruikbaarheid
IEC 60601-1-9:2007+AMD1:2013+AMD2:2020	Medische elektrische apparatuur - Deel 1-9: Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties - Secundaire norm: Eisen voor een milieuvriendelijk ontwerp
IEC 62366-1:2015+AMD1:2020	Medische apparatuur - Deel 1: Aanbrengen van bruikbaarheid-engineering aan medische apparatuur
IEC 62304:2006+AMD1:2015	Software van medische hulpmiddelen - Levenscyclusproces van de software
IEC 62311:2019	Evaluatie van de elektronische en elektrische uitrustingen met betrekking tot de beperkingen van de menselijke blootstelling aan elektromagnetische velden (0 Hz - 300 GHz)
ISO 20417:2020	Medische apparatuur - Informatie te leveren door de fabrikant
ISO 15223-1:2021	Medische apparatuur - Symbolen voor gebruik met de informatie te leveren door de fabrikant - Deel 1: Algemene eisen
EN 62471:2008	Fotobiologische beveiliging van de lampen en de toestellen die lampen gebruiken
IEC 60825-1:2014 EN 60825-1:2014+A11:2021	Veiligheid van lasertoestellen - Deel 1: Klassering van materialen en vereisten
21 CFR Part 1040	Titel 21-- Voedsel en geneesmiddelen Hoofdstuk I-- Voedsel- en Warenautoriteit Afdeling Gezondheid en Menselijke Diensten Subchapter J -- Radiological Health Part 1040 – Performance standards for light-emitting products

Tab. 4: Overeenstemming met de normen inzake het product

Kwaliteitsmanagement:

Referentie	Jaar	Titel
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

Tab. 5: Overeenstemming met de normen inzake kwaliteitsmanagement

Referentie	Jaar	Titel
ISO 14001	2024	ISO 14001:2015/A1:2024 Environmental management systems - Requirements with guidance for use
21 CFR Part 11	2023	Titel 21-- Voedsel en geneesmiddelen Hoofdstuk I-- Voedsel- en Warenautoriteit Afdeling Gezondheid en Menselijke Diensten Subhoofdstuk A -- Algemeen DEEL 11 - Elektronische bestanden, elektronische handtekeningen
21 CFR Part 820	2020	Titel 21-- Voedsel en geneesmiddelen Hoofdstuk I-- Voedsel- en Warenautoriteit Afdeling Gezondheid en Menselijke Diensten Subhoofdstuk H -- Medische apparatuur DEEL 820 - Regelgeving inzake kwaliteitssystemen

Tab. 5: Overeenstemming met de normen inzake kwaliteitsmanagement

Milieuwetten en -normen:

Land	Referentie	Versie	Titel
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
Worldwide	IEC 63000	2022	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Tab. 6: Milieuwetten en -normen

Land	Referentie	Versie	Titel
EU	REACH Regulati-on	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
USA _ Cali-fornia	US California pro-position 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
China	SJ/T 11365-2006	2006	ACPEIP - Administrative Measure on the Control of Pollution caused by Electronic Information Products Chines RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Tab. 6: Milieuwetten en -normen

Land	Referentie	Jaar	Titel
Argentinië	Regelgeving 2318/2002	2002	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica - Registro de productos Medicas - Reglamento
Australië	TGA 236-2002	2021	Therapeutic Goods (Medical Devices) Regulations 2002. Wettelijke voorschriften nr. 236, 2002 volgens de Wet op Therapeutische producten 1989
Bosnia and Herzegovina	Wet	2008	Medicinal products and medical devices act of Bosnia and Herzegovina ("Official Gazette of BiH, No. 58/08)
Brazilië	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 Diagnos-tis
Brazilië	RDC 751/2022	2022	RDC nr. 751, of September 15, 2022, which provides for risk classification, notification and registration regimes, and labeling requirements and instructions for use of medical devices.
Brazilië	Ordonnantie 384/2020	2020	INMETRO Certification - Compliance Assessment Requirements for Equipment under Health Surveillance Regimen - Consolidated.
Canada	SOR/98-282	2024	Medical Devices Regulations
China	regelgeving nr. 739	2021	Regelgeving voor het toezicht en beheer van medische apparatuur

Tab. 7: Overeenstemming met de normen inzake de markt

Land	Referentie	Jaar	Titel
Colombia	Decreet 4725	2005	DECRETO NÚMERO 4725 DE 2005 (Diciembre 26) por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.
EU	Regulation 2017/745/EU	2017	REGULATION (EU) 2017/745 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 April 2017 on medical devices, amending Directive 2001/83/EC, Regulation (EC) No 178/2002 and Regulation (EC) No 1223/2009 and repealing Council Directives 90/385/EEC and 93/42/EEC
India	Rule	2017	Medical Device Rules, 2017
Indonesia	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
Israel	Law 5772-2012	2012	The Medical Equipment Law, 5772-2012
Japan	MHLW Ordonnantie: MO nr. 169	2021	Ministeriële ordonnantie betreffende normen voor fabricage- en kwaliteitscontrole op medische apparatuur en in-vitro diagnostiek
Kenya	Wet	2002	The Pharmacy and Poisons Act, Cap 244 of the Laws of Kenya
Malaysia	Wet 737	2012	Medical Device Act 2012 (Act 737)
Montenegro	Law 53/09	2009	Law of Montenegro on Medical Devices (2009)
Morocco	Law 84-12	2012	Law n°84-12 relative to medical devices
New Zealand	Regulation 2003/325	2003	Medicines (Database of Medical Devices) Regulations 2003 (SR 2003/325)
Saudi Arabia	Regulation	2017	"Medical Device Interim Regulation" issued by the Board of Directors of the Food and Drug Authority (1-8-1429) dated 29/12/1429 H and amended by Saudi Food and Drug Authority Board of Directors decree No. (4-16-1439) dated 27/12/2017
Serbia	Law 105/2017	2017	Law on Medicinal Products and Medical Devices, "Official Gazette of the Republic of Serbia," No. 105/2017
South Korea	Act 14330	2016	Medical Device Act
South Korea	Decree 27209	2016	Enforcement Decree of Medical Act
South Korea	Rule 1354	2017	Enforcement Rule of the Medical Act
Switzerland	RS (Odim) 812.213	2020	Medical Devices Ordinance (MedDO) of 1 July 2020
Taiwan	Wet	2020	Taiwanese Medical Device Act
Thailand	Act 2562	2019	Medical Device Act (No. 2) B.E. 2562(2019)
UK	Wet	2021	Medical Devices Regulations 2002 n°618

Tab. 7: Overeenstemming met de normen inzake de markt

Land	Referentie	Jaar	Titel
USA	21CFR Part 7	2023	Titel 21-- Voedsel en geneesmiddelen Hoofdstuk I-- Voedsel- en Warenautoriteit Afde- ling Gezondheid en Menselijke Diensten Subhoofdstuk A -- Algemeen PART 7 - Enforcement policy
USA	21CFR Subchap- ter H	-	Titel 21-- Voedsel en geneesmiddelen Hoofdstuk I-- Voedsel- en Warenautoriteit Afde- ling Gezondheid en Menselijke Diensten Subhoofdstuk H -- Medische apparatuur
Vietnam	Decree 2021	2021	Decree No. 98/2021/ND-CP November 8, 2021 of the Government on the management of medical equipment

Tab. 7: Overeenstemming met de normen inzake de markt

1.9 Informatie over het voorziene gebruik

1.9.1 Voorzien gebruik

Het Maquet PowerLED II-gamma is bestemd voor de verlichting van het lichaam van de patiënt tijdens chirurgische ingrepen, diagnoses en behandelingen.

1.9.2 Aanwijzingen

Het Maquet PowerLED II-gamma is bestemd voor gebruik bij allerlei chirurgische ingrepen, behandelingen en onderzoeken die een specifieke verlichting vereisen.

1.9.3 Voorziene gebruiker

- Deze uitrusting mag alleen door medisch personeel worden gebruikt dat deze gebruiksaanwijzing gelezen heeft.
- De uitrusting mag alleen door gekwalificeerd personeel worden gereinigd.

1.9.4 Onaangepast gebruik

- Gebruik als kleiner verlichtingssysteem (een lamphuis) indien de onderbreking van de operatie het leven van de patiënt in gevaar kan brengen.
- Gebruik van een beschadigd product (bv. gebrek aan onderhoud)
- In een andere omgeving dan die van een professionele gezondheidszorgomgeving (bv. thuiszorg).
- Gebruik van de camera als assistentie tijdens een operatie of om een diagnose te stellen.
- Het gebruik van de monitorarm of camerahouder voor iets anders dan een scherm of camera.
- Monteren van een te zwaar of te groot scherm in vergelijking met de aanbevelingen.

1.9.5 Contra-indicatie

Er zijn geen contra-indicaties met betrekking tot dit product.

1.10 Voornaamste prestatie

De voornaamste prestatie van de Maquet Power LED II operatieverlichting bestaat erin de verlichting in de richting van het operatieveld te leveren en de thermische energie te beperken die ermee gepaard gaat.

1.11 Klinische voordelen

De operatie- en onderzoeksverlichtingen worden beschouwd als aanvullend materiaal bij behandelingen en invasieve en niet-invasieve diagnostieken. Deze zijn dan ook onontbeerlijk voor een optimaal zicht van de chirurgen en het verzorgend personeel.

Ze tonen onmiddellijk hun onrechtstreekse klinische voordelen en meerwaarde tijdens chirurgische ingrepen en onderzoeken. Operatieverlichtingen op basis van ledlampen hebben verschillende voordelen in vergelijking met andere technologieën (zoals vb.: gloeilampen).

Bij een gepast gebruik:

- Verbeteren ze het comfort van de operatiezaal alsook de visuele prestaties door de plaats te verlichten waar de chirurgen en het verzorgend personeel actief zijn, terwijl de afgegeven warmte beperkt wordt.
- Zorgen ze ervoor dat de schaduwen verdwijnen zodat het medisch personeel zich kan focussen op de chirurgische ingreep of diagnose.
- Hebben ze een langere levensduur en verminderen ze het risico op een gedeeltelijke uitdoving tijdens de operaties.
- Zorgen ze voor een constante verlichting tijdens het volledige gebruik.
- Zorgen ze voor een precieze kleurweergave van de verschillende weefsels die verlicht worden.

1.12 Garantie

Voor de garantievoorwaarden van het product gelieve contact op te nemen met uw lokale vertegenwoordiger van Getinge.

1.13 Levensduur van het product

De voorziene levensduur van het product bedraagt 10 jaar.

Deze levensduur is niet van toepassing op verbruiksartikelen zoals steriliseerbare handgrepen.

De levensduur van 10 jaar is van toepassing op voorwaarde dat de jaarlijkse periodieke controles uitgevoerd worden door personeel dat is opgeleid en erkend door Getinge, zie Onderhoud [► Pagina 108]. Na deze levensduur, en wanneer de apparatuur nog steeds gebruikt wordt, moet een controle uitgevoerd worden door personeel dat is opgeleid en erkend door Getinge om de veiligheid te kunnen garanderen.

1.14 Instructies om de impact op het milieu te beperken

We geven hier enkele regels om de apparatuur optimaal te gebruiken en toch de impact op het milieu te beperken:

- Verminder het energieverbruik door de apparatuur uit te schakelen van zodra u deze niet meer gebruikt.
- Zorg voor een correcte positionering van de apparatuur zodat u de slechte positie niet moet compenseren door het lichtvermogen te verhogen.
- Volg de vastgelegde onderhoudsintervallen op om de impact op het milieu zo klein mogelijk te houden.
- Voor vragen over het afvalbeheer en de recycling van de apparatuur, zie het hoofdstuk Afvalbeheer.
- Gebruik de verschillende opties op een verstandige manier om niet onnodig energie te verspillen:

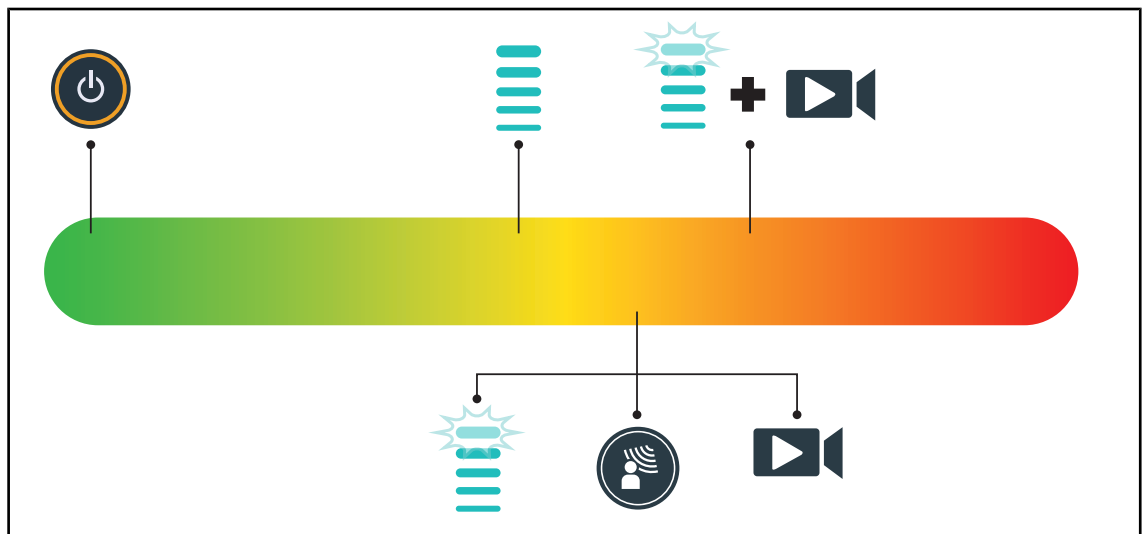


Fig. 29: Stroomverbruik van de apparatuur tijdens het gebruik



AANWIJZING

Het energieverbruik van de apparatuur vindt u in hoofdstuk 9.2 Elektrische kenmerken. De apparatuur bevat in overeenstemming met de RoHS-normen (zie Tab. 5) en de REACH-verordening geen gevaarlijke stoffen.

2 Informatie met betrekking tot de veiligheid

2.1 Omgevingsvoorwaarden

Omgevingsvoorwaarden voor vervoer en opslag

Omgevingstemperatuur	Van -10°C tot +60°C
Relatieve vochtigheid	Van 20% tot 75%
Luchtdruk	Van 500 hPa tot 1060 hPa

Tab. 8: Omgevingsvoorwaarden vervoer/opslag

Omgevingsvoorwaarden voor gebruik

Omgevingstemperatuur	Van +10 °C tot +40 °C
Relatieve vochtigheid	Van 20% tot 75%
Luchtdruk	Van 500 hPa tot 1060 hPa

Tab. 9: Omgevingsvoorwaarden gebruik



AANWIJZING

Voor informatie over de werking in elektromagnetische omgevingen, zie EMC-verklaring [► Pagina 116]

2.2 Veiligheidsaanwijzingen

2.2.1 Veilig gebruik van het product



WAARSCHUWING!

Risico van weefselreactie

Licht is energie die door de uitstraling van bepaalde golflengtes niet voor alle aandoeningen geschikt is.

De gebruiker moet de risico's van het gebruik van de verlichting kennen op de personen die geen UV en/of infraroodstralen verdragen evenals op fotogevoelige personen.

Er zich voor de ingreep van verzekeren dat de verlichting met het type pathologie compatibel is.



WAARSCHUWING!

Risico voor uitdroging van de weefsels of van de brandwonde

Licht is energie die mogelijk verwondingen bij de patiënt kan veroorzaken (bv.: uitdroging van de weefsels of een brandwonde van de retina) vooral bij gebruik van gecombineerde stralenbundels van verschillende lamphuizen of bij langdurige operaties.

De gebruiker moet de risico's kennen die verbonden zijn aan de blootstelling van de open wonden aan een te felle lichtbron. De gebruiker moet rekening houden met deze aanwijzingen en de lichtsterkte aan de ingreep en de patiënt aanpassen, vooral bij langdurige operaties.



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Een batterij die te snel ontlaaft, kan ertoe leiden dat een lamphuis gedooft wordt.

De autonomietest maandelijks uitvoeren om de batterijautonomie in te schatten. De technische dienst van Getinge contacten bij storing.



WAARSCHUWING!

Risico op brandwonden

Dit systeem is niet explosie veilig. Vonken, die normaal gezien geen gevaar vormen, kunnen een brand veroorzaken in met zuurstof verrijkte omgevingen.

Niet gebruiken in een omgeving rijk aan ontvlambare gasen of zuurstof.



WAARSCHUWING!

Risico op verwondingen/infectie

Een beschadigd toestel kan een risico op verwondingen veroorzaken voor de gebruiker of een infectierisico voor de patiënt.

Gebruik geen beschadigd toestel.

2.2.2 Elektrisch



WAARSCHUWING!

Risico op elektrische schokken

Een persoon die geen opleiding gekregen heeft voor montage-, onderhouds-, reparatie- of demontageverrichtingen stelt zich bloot aan risico's op verwondingen of elektrische schokken.

De montage, het onderhoud, de reparatie en de demontage van het toestel of van de onderdelen van het toestel moeten uitgevoerd worden door een Getinge technicus of een servicetechnicus die door Getinge is opgeleid.



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Bij een stroomuitval in volle operatie zullen de lamphuizen van de verlichting doven indien deze niet over een noodstelsysteem beschikt.

Het ziekenhuis moet beantwoorden aan de van kracht zijnde normen over het gebruik van de ruimten voor medisch gebruik en moet over een elektrisch noodvoedingssysteem beschikken.

2.2.3 Optisch



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Dit product zendt mogelijk gevaarlijke optische straling uit. Een oogletsel kan optreden.

De gebruiker mag niet in het licht van de operatieverlichting staren. De ogen van de patiënt moeten beschermd worden bij een operatie in het aangezicht.

2.2.4 Infectie



WAARSCHUWING!

Risico van infectie

Een technische interventie of reinigingshandeling kan leiden tot een besmetting van het operatieveld.

Geen technische interventie of reinigingshandeling uitvoeren in aanwezigheid van de patiënt.

2.3 Veiligheidsetiketten op het product

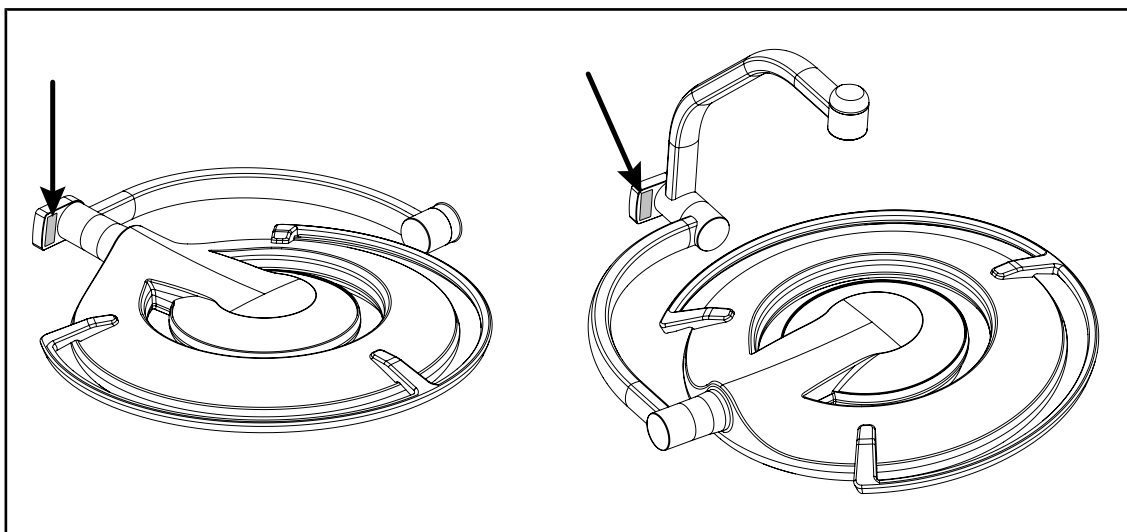


Fig. 30: Plaats laseretiket

Etiket	Betekenis
	Laserstraling Niet in de laserstraal kijken Lasertoestel van categorie 2
	Laserstraling Niet in de laserstraal kijken Lasertoestel van categorie 2

Tab. 10: Veiligheidsetiket op het product

3 Controle-interfaces

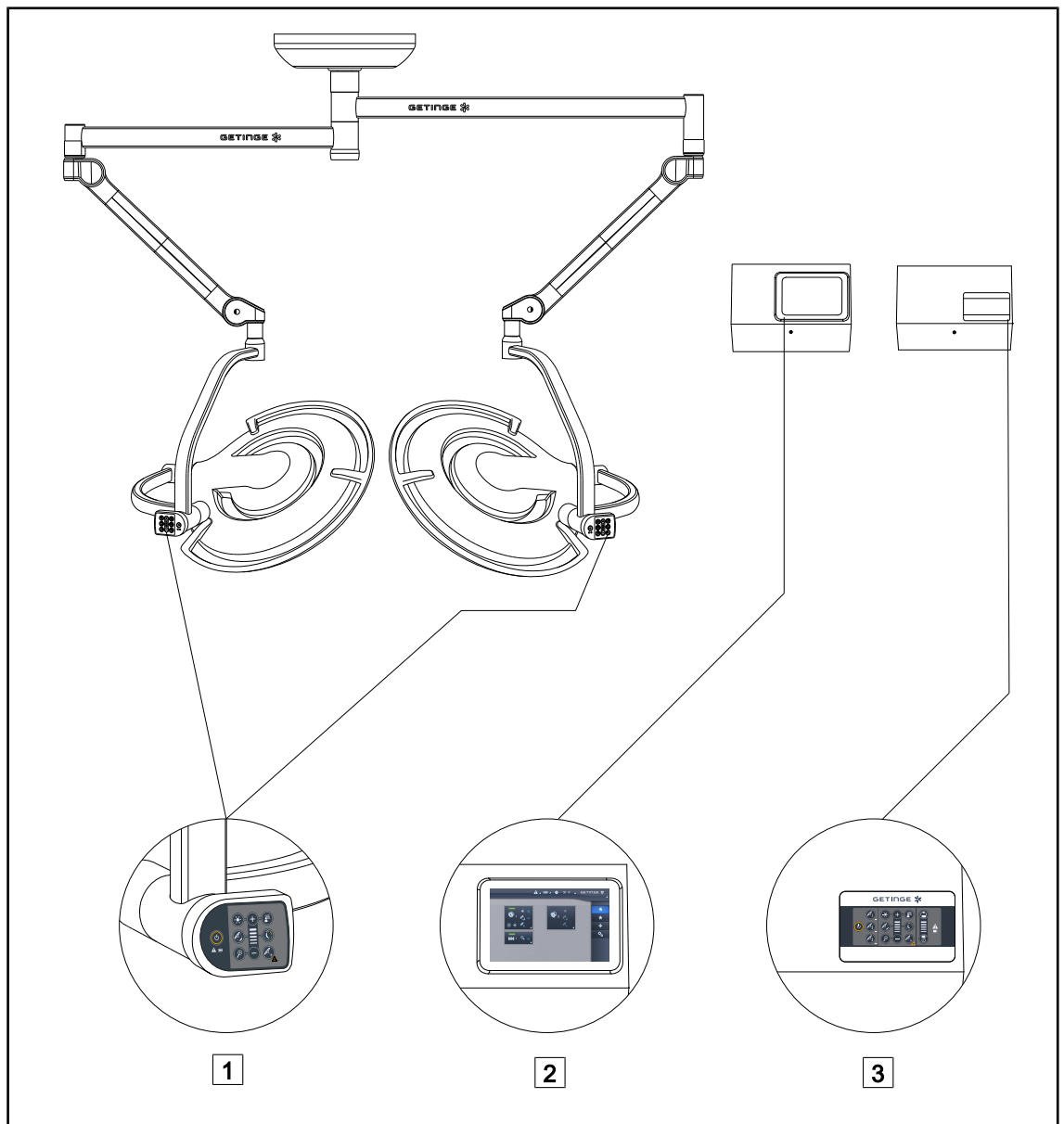


Fig. 31: Controle-interfaces van PWDII

- 1 Bedieningspaneel van het lamphuis
- 2 Touchscreen (optie)

- 3 Bedieningspaneel wand (optie)



AANWIJZING

De verlichting kan eveneens bediend worden via een externe bedieningsuitrusting van het integratortype. Bovendien kan u de werking van de verlichting ook koppelen aan andere externe apparatuur (laminaire stroom ...). Contacteer uw Getinge-vertegenwoordiger voor meer inlichtingen.

3.1 Bedieningspaneel van het lamphuis

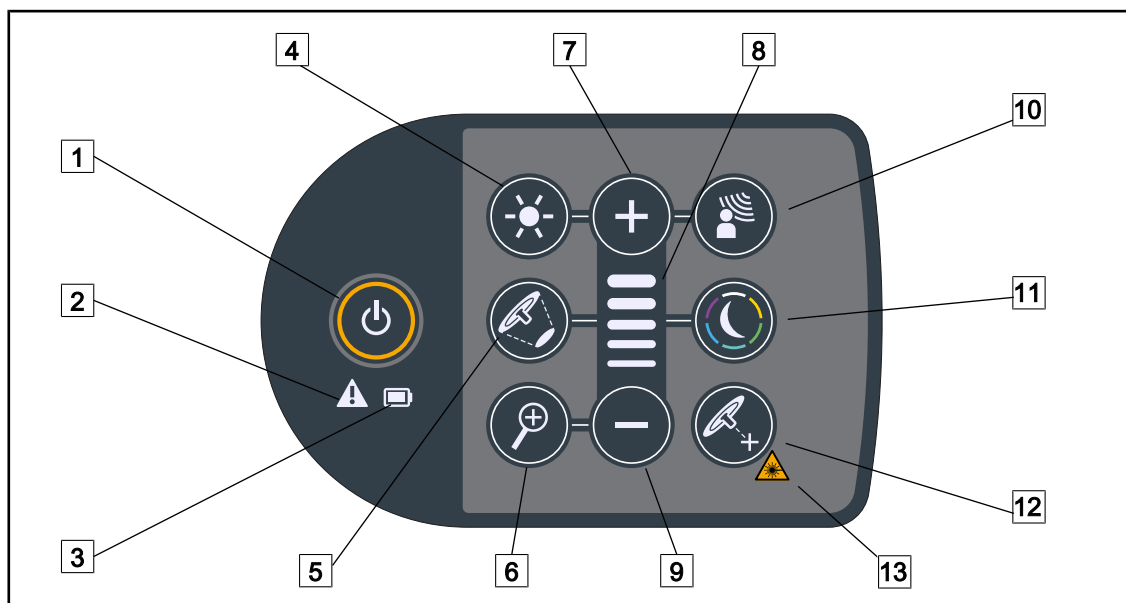


Fig. 32: Toetsenbord zit op de vork van het lamphuis

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Start/Stop | 8 Niveaulampje |
| 2 Waarschuwinglampje | 9 Lager (niveau verlagen) |
| 3 Controlelampje batterij | 10 AIM |
| 4 Afstelling verlichting | 11 Modus omgevingsverlichting |
| 5 Variatie van de lichtveldddiameter | 12 Modus Laser Positioning* |
| 6 Camerazoom | 13 Symbool laserveiligheid |
| 7 Hoger (niveau verhogen) | |

3.2 Bedieningspaneel wand.

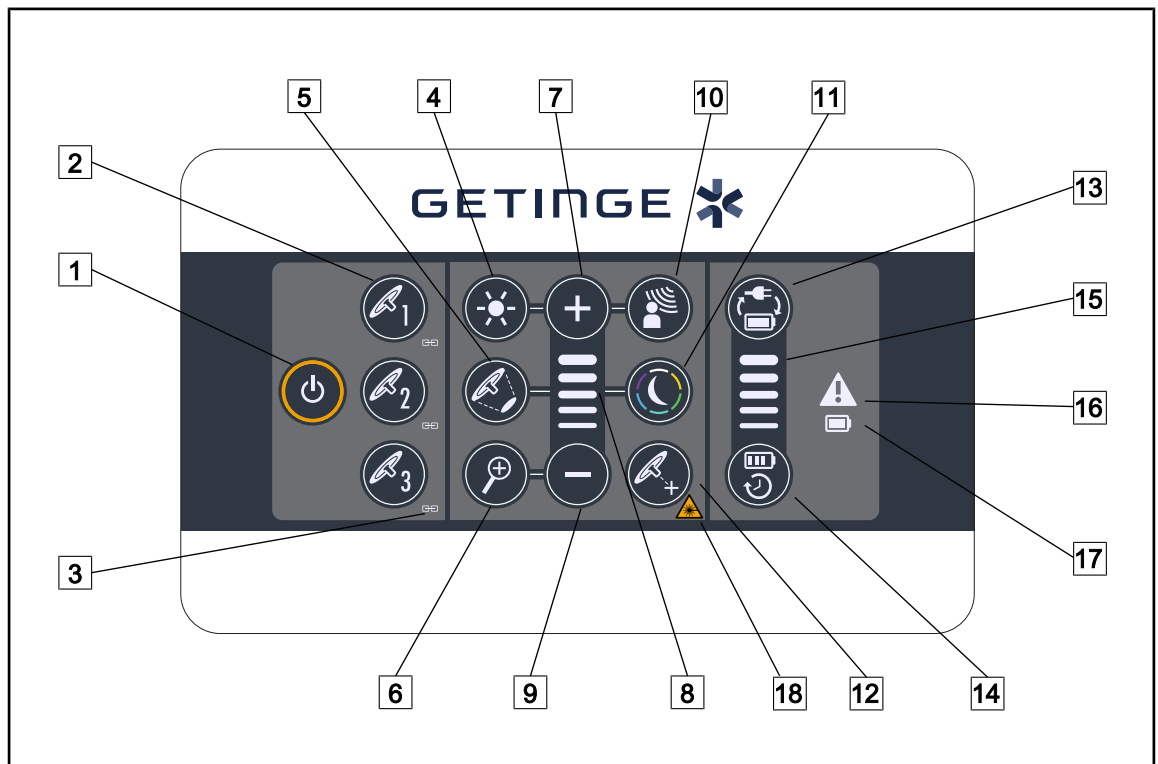


Fig. 33: Bedieningspaneel wand

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Start/Stop | 10 AIM |
| 2 Lamphuiskeuze (1, 2 of 3) | 11 Modus omgevingsverlichting |
| 3 Synchroniseringslampje | 12 Modus Laser Positionning |
| 4 Afstelling verlichting | 13 Overschakeling batterij |
| 5 Variatie van de lichtveldddiameter | 14 Autonomie batterij |
| 6 Camerazoom | 15 Batterijniveaulampje |
| 7 Hoger (niveau verhogen) | 16 Waarschuwinglampje |
| 8 Niveaulampje | 17 Controlelampje batterij |
| 9 Lager (niveau verlagen) | 18 Symbool laserveiligheid |

3.3 Touchscreen

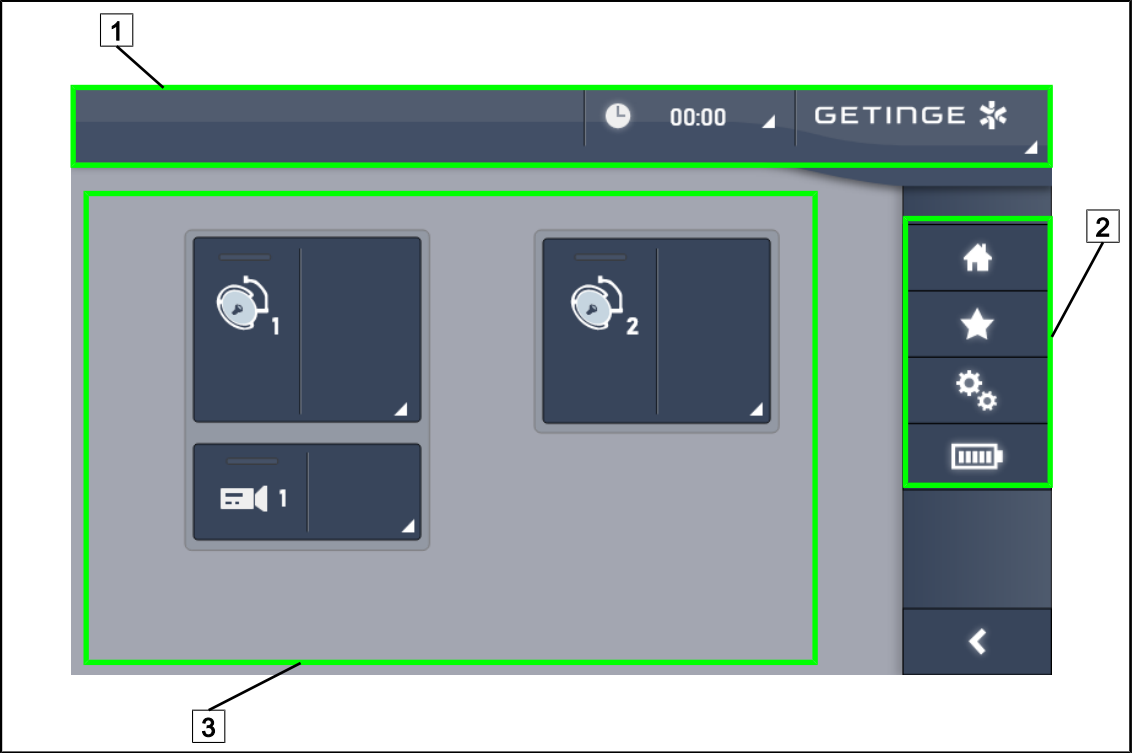


Fig. 34: Touchscreen

- 1

Statusbalk
- 2

Menubalk
- 3

Actieve zone

Nr.	Benaming
1	Zone van het scherm met de standaardindicator, de batterij-indicator, het uur, het Getinge-logo en het klantenlogo.
2	Zone van het scherm voor toegang tot de verschillende menu's: de startpagina, de preset instelmogelijkheden, de functies en de instellingen.
3	Zone van het scherm voor de bediening van de installatie.

Tab. 11: Informatie touchscreen

Statusbalk

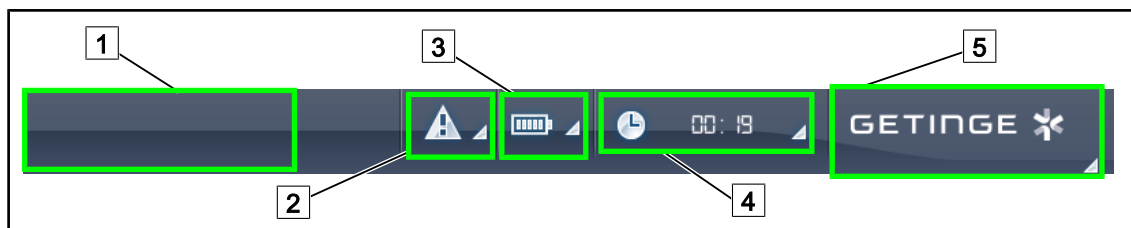


Fig. 35: Statusbalk van het touchscreen

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 Klantenlogo (optie) | 4 Klok |
| 2 Standaardindicator | 5 Getinge-logo |
| 3 Batterij-indicator | |

Nr.	Benaming	Mogelijke acties
1	Klantenlogo	De klant heeft de mogelijkheid om het logo van zijn instelling op deze plaats te zetten. Contacteer de technische dienst om dit uit te voeren.
2	- Wijst op een systeemfout. - Verschijnt enkel bij een systeemfout.	Op de Standaardindicator drukken om de fouten weer te geven.
3	- Geeft de batterijtoestand aan, voor meer informatie zie het hoofdstuk gewijd aan de Controlelampjes aanwezig op het touchscreen - Verschijnt enkel bij een noodstelsel.	Op de Batterij-indicator drukken om de status van de verschillende batterijen weer te geven.
4	Geeft het uur aan	Druk op de Klok voor toegang tot de datum- en tijdsinstellingen.
5	Getinge-logo	- Druk op het Getinge-logo voor toegang tot de informatie die te maken heeft met het onderhoud van het product. - Druk nogmaals op het Getinge-logo voor toegang tot een menu dat voorbehouden is aan de technici van Getinge of aan gekwalificeerd personeel, zie Groepen personen.

Tab. 12: Informatie statusbalk van het touchscreen

Menubalk

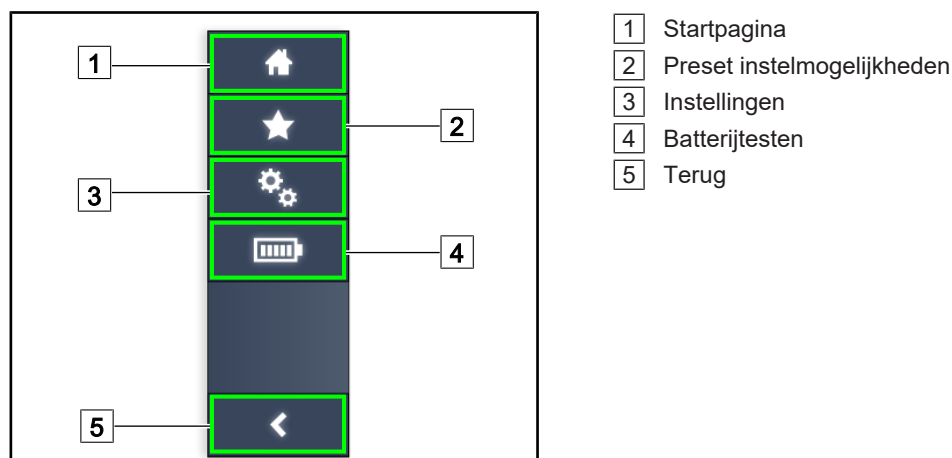


Fig. 36: Menu van het touchscreen

Nr.	Benaming	Mogelijke acties
1	De pagina geeft toegang tot alle bedieningen en informatie.	Druk op Startpagina om naar de startpagina terug te keren.
2	Preset instelmogelijkheden bepaald door de gebruiker.	Druk op Preset instelmogelijkheden voor toegang tot de pagina met alle voorinstellingen.
3	Instelbare afstellingen en informatie over de configuratie	Drukken op Instellingen voor toegang tot de pagina van de instellingen en de informatie met betrekking tot de configuratie.
4	Batterijtesten	Drukken op Batterijtesten voor toegang tot de pagina van de noodtesten.
5	Terug	Drukken op Terug om naar het vorige scherm terug te keren.

Tab. 13: Informatie statusbalk van het touchscreen

4 Gebruik

4.1 Dagelijkse inspecties voor gebruik



AANWIJZING

Om een conform gebruik van het product te verzekeren moet er dagelijks door een opgeleide persoon tot visuele en functionele inspecties worden overgegaan. Het is aanbevolen de resultaten van deze inspecties te bewaren met de datum en de handtekening van de persoon die deze heeft uitgevoerd.

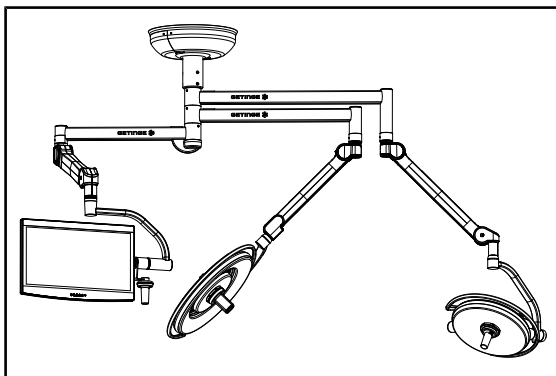


Fig. 37: Integriteit van de apparatuur

Integriteit van de apparatuur

1. Controleren of de apparatuur geen schok heeft gekregen en niet is beschadigd.
2. De afwezigheid van schilfers of verf controleren.
3. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

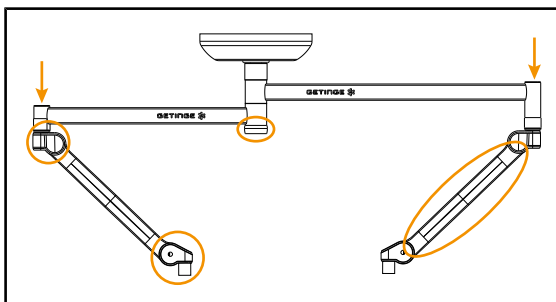


Fig. 38: Kappen ophanging

Kappen van de ophanging

1. Controleren of de kappen van de veearmen goed geplaatst en in goede staat zijn
2. Controleren of de kappen van de ophanging, met inbegrip van die onder de centrale as, goed geplaatst en in goede staat zijn.
3. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

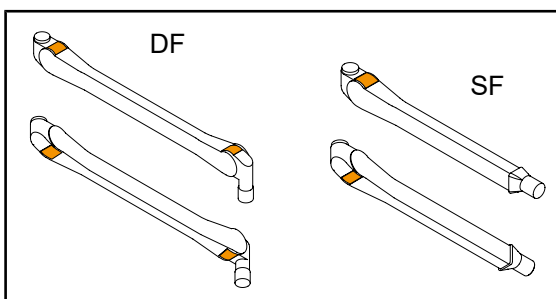


Fig. 39: Lippen

Lippen van de veearmen

1. Controleren of de lippen van de veearmen goed in hun behuizing zitten.
2. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

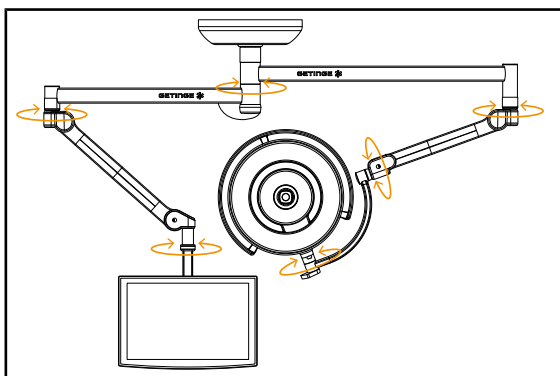


Fig. 40: Stabiliteit en drift

Stabiliteit/drift van de apparatuur

1. Met de apparatuur meerdere bewegingen uitvoeren om de verlengarmen, de veerarmen en de lamphuizen te doen draaien.
 - De volledige apparatuur moet gemakkelijk en zonder schokken kunnen worden verplaatst.
2. De apparatuur in meerdere posities plaatsen.
 - De volledige apparatuur moet zonder drift in de vooraf gekozen positie kunnen worden gehandhaafd.
3. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

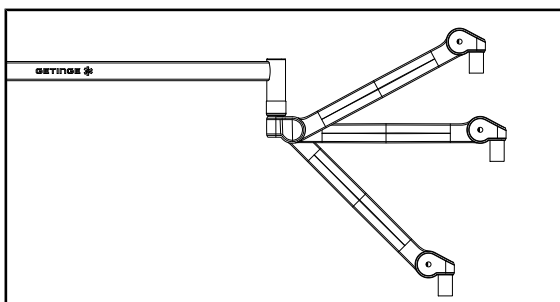


Fig. 41: Positiebehoud veearm

Positiebehoud van de veearm

1. De veearm in de onderste aanslag plaatsen, vervolgens horizontaal en ten slotte in de bovenste aanslag.
2. Controleren of de veearm zijn positie behoudt in alle standen.
3. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

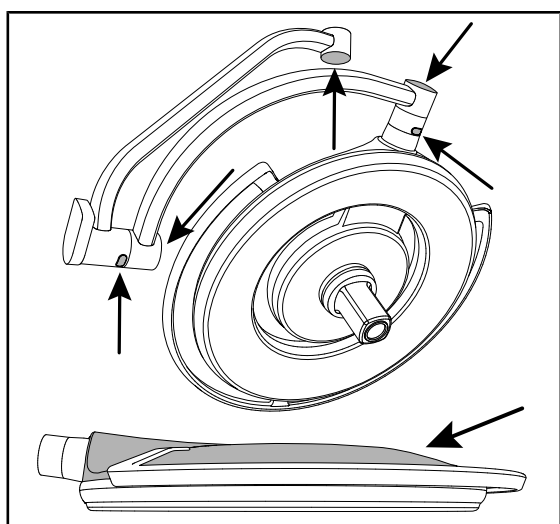


Fig. 42: Beschermddoppen uit silicone en kap van het lamphuis

Beschermddoppen uit silicone en kap van het lamphuis

1. Controleren of de beschermddoppen van het lamphuis goed geplaatst en in goede staat zijn.
2. Controleren of de kap van het lamphuis goed geplaatst en in goede staat is.
3. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

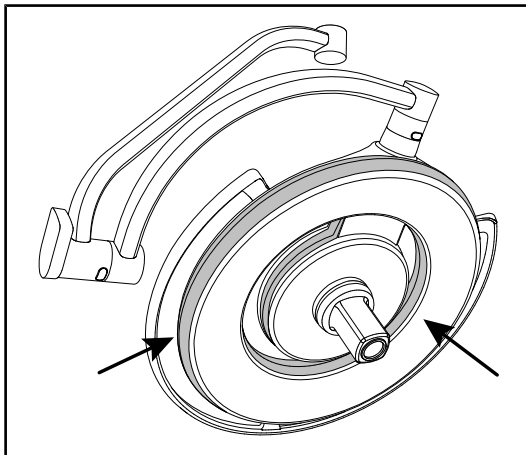


Fig. 43: Dichtingen van het lamphuis

Dichtingen van het lamphuis

1. Controleren of de dichtingen van het lamp-huis goed geplaatst en in goede staat zijn.
2. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

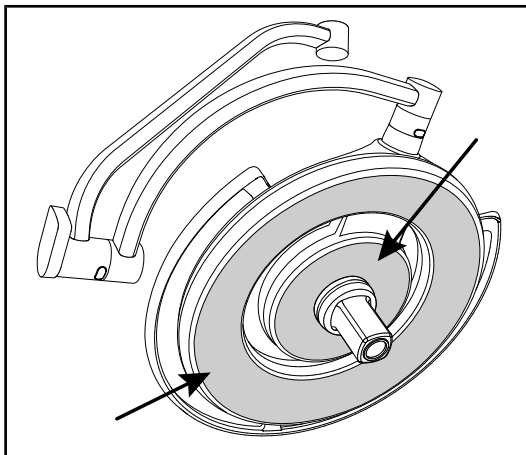


Fig. 44: Ondervlak lamphuis

Ondervlak van het lamphuis

1. Controleren of het ondervlak niet aange-tast is.
2. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

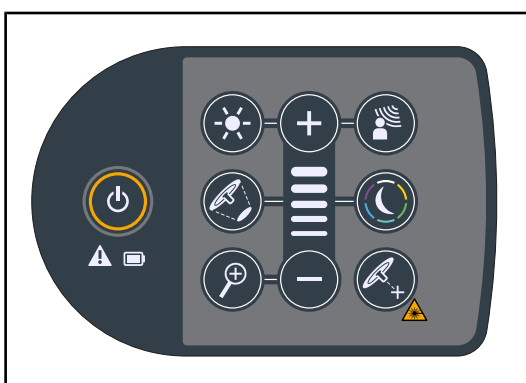


Fig. 45: Staat van bedieningspaneel lamphuis

Bedieningspaneel van het lamphuis

1. Controleren of het bedieningspaneel van het lamphuis goed geplaatst is.
2. De ON/OFF-knop 5 seconden ingedrukt houden.
 - Alle knoppen en de statuslampjes zijn voorzien van een backlight.
3. Bij afwijkingen, contact opnemen met de technische dienst.

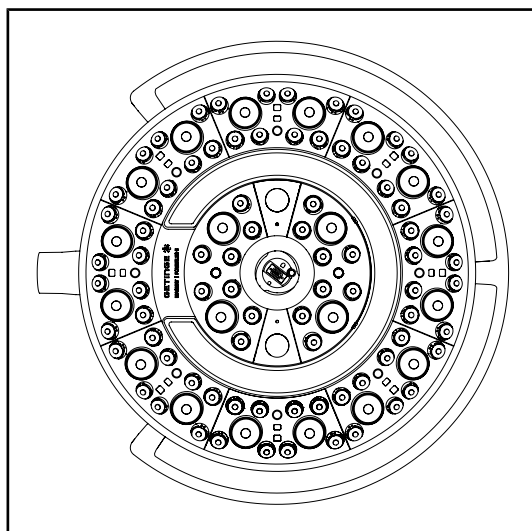


Fig. 46: Werking leds

Werking van de leds

1. Drukken op de Start/Stopknop van het bedieningspaneel van het lamphuis om de verlichting in te schakelen.
2. Controleren of het lamphuis goed reageert op de bedieningen van het paneel door de verlichtingsintensiteit van het lamphuis van minimum naar maximum bij te stellen.
 - De verlichtingsintensiteit varieert wel degelijk volgens het geselecteerde niveau.
3. De verlichting inschakelen door de grootste lichtveld diameter te selecteren (zodat alle leds branden) De verlichting bijstellen [» Pagina 54].
4. Controleren of alle leds werken.

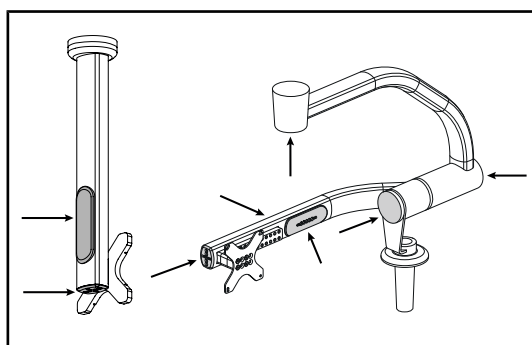


Fig. 47: Beschermdoppen monitorarm

Beschermdoppen uit silicone en kabeldoorvoeren monitorarm

1. Controleren of de beschermdoppen uit silicone op de monitorarm goed geplaatst en in goede staat zijn
2. Controleren of de kabeldoorvoeren uit silicone op de monitorarm goed geplaatst en in goede staat zijn

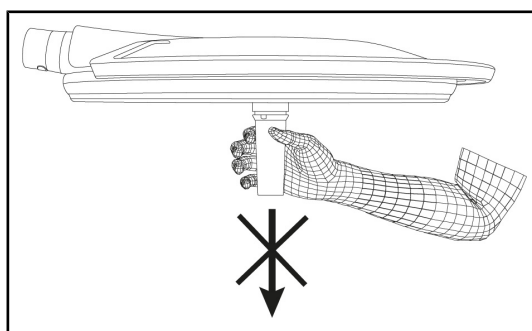


Fig. 48: Steun handgreephouder

Steun handgreephouder

1. Tractie toepassen in de interfaceas van de handgreep om de goede steun te controleren.

Aan het sterilisatiepersoneel

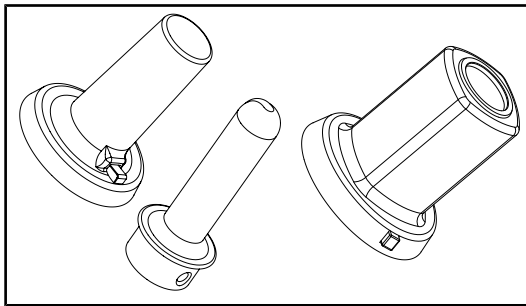


Fig. 49: Steriliseerbare handgrepen

Integriteit steriliseerbare handgrepen

1. Na de sterilisatie controleren of de handgreep geen barsten of vuil vertoont.
2. Voor de handgrepen van het type PSX, na de sterilisatie controleren of het mechanisme functioneert.



AANWIJZING

Indien de installatie een noodstelsysteem heeft, de test van overschakeling op noodvoeding uitvoeren. Bij een bedieningspaneel op de wand moeten de lamphuizen gedoofd worden en moet de startknop van de test achteraan verlicht worden vooraleer de test te kunnen uitvoeren. Bij een touchscreen moet het batterijpictogram in de statusbalk verschijnen.

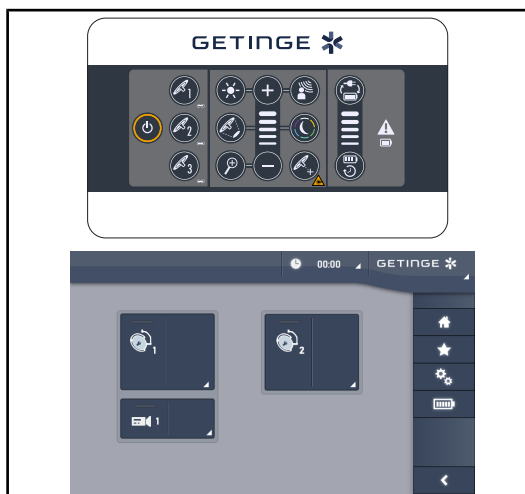


Fig. 50: Test overschakeling noodvoeding

Test overschakeling noodvoeding (enkel indien er een noodstelsysteem is)

1. De test van overschakeling op noodvoeding uitvoeren via het bedieningspaneel op de wand (Vanaf het bedieningspaneel op de wand [» Pagina 99]) of via het touchscreen (Vanuit het touchscreen).
2. Indien de test mislukt, moet u de technische dienst contacteren.

4.2 De verlichting bedienen

4.2.1 Verlichting in-/uitschakelen

4.2.1.1 Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand

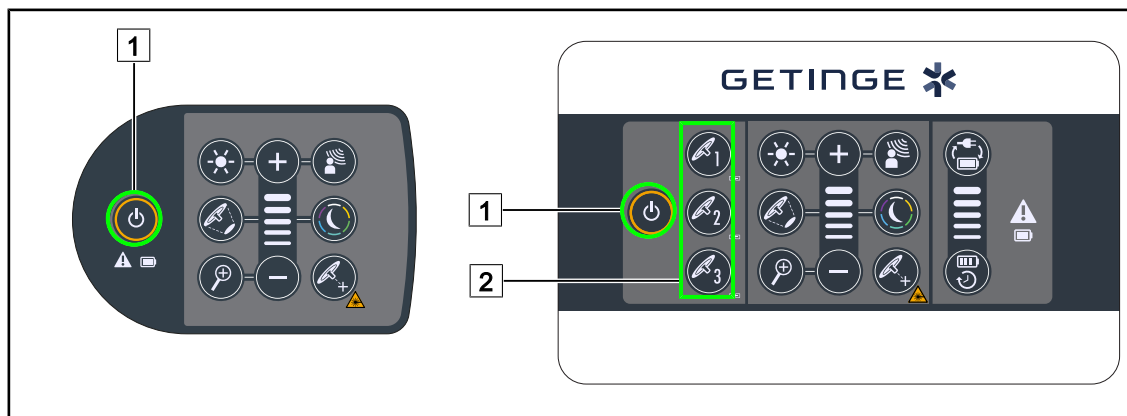


Fig. 51: De verlichting via de bedieningspanelen in-/uitschakelen

De verlichting lamphuis per lamphuis inschakelen

1. Bij een bedieningspaneel wand de knop van het in te schakelen lamphuis [2] indrukken totdat de knop achteraan verlicht is.
2. De **Start/Stop** [1] indrukken om het lamphuis in te schakelen.
 - De ledsectoren gaan achtereenvolgens aan en het verlichtingsniveau staat op de laatste waarde die bij het uitschakelen gebruikt werd.

Het volledige verlichtingssysteem inschakelen (enkel via het bedieningspaneel wand)

1. Drukken op **Start/Stop** [1].
 - De ledsectoren van alle lamphuizen gaan achtereenvolgens aan en het verlichtingsniveau staat op de laatste waarde die bij het uitschakelen gebruikt werd.

De verlichting uitschakelen via het lamphuisbedieningspaneel

1. Druk nogmaals op **Start/Stop** [1] totdat het toetsenbord dooft.
 - De ledsectoren van het lamphuis doven achtereenvolgens wanneer de knop losgelaten wordt.

De verlichting uitschakelen via het bedieningspaneel op de wand

1. De knop van het uit te schakelen lamphuis [2] indrukken totdat de knop achteraan verlicht wordt.
2. Druk op **Start/Stop** [1] totdat de knop van het lamphuis dooft.
 - De ledsectoren van het lamphuis doven achtereenvolgens wanneer de knop losgelaten wordt.

4.2.1.2 Vanuit het touchscreen

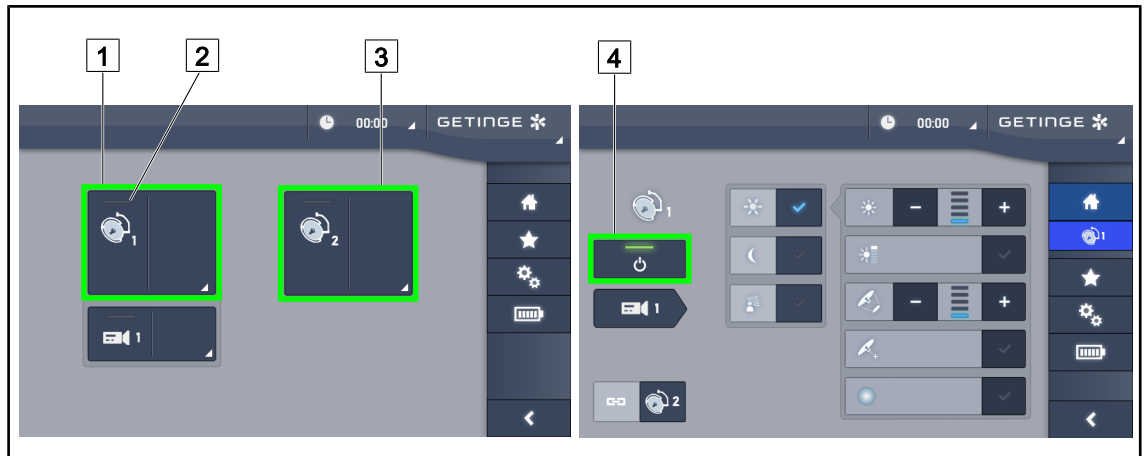


Fig. 52: De verlichting via het touchscreen in-/uitschakelen

De verlichting inschakelen

1. Drukken op de **Actieve zone lamphuis 1** [1].
 - Het **aan-lampje** [2] wordt ingeschakeld en het lamphuis 1 gaat aan.
2. Drukken op de **Actieve zone lamphuis 2** [3] daarna op de **Actieve zone lamphuis 3** indien beschikbaar.
 - Alle verlichtingen worden ingeschakeld.

De verlichting uitschakelen

1. Drukken op de **Actieve zone lamphuis 1** [1].
 - De controlepagina van het lamphuis wordt weergegeven
2. Drukken op **ON/OFF Lamphuis** [4]
 - Het lamphuis 1 dooft evenals het **aan-lampje** van lamphuis 1.
3. Doe hetzelfde voor alle brandende lamphuizen.
 - Alle verlichtingen worden gedoofd.

4.2.2 De verlichting bijstellen

4.2.2.1 Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand

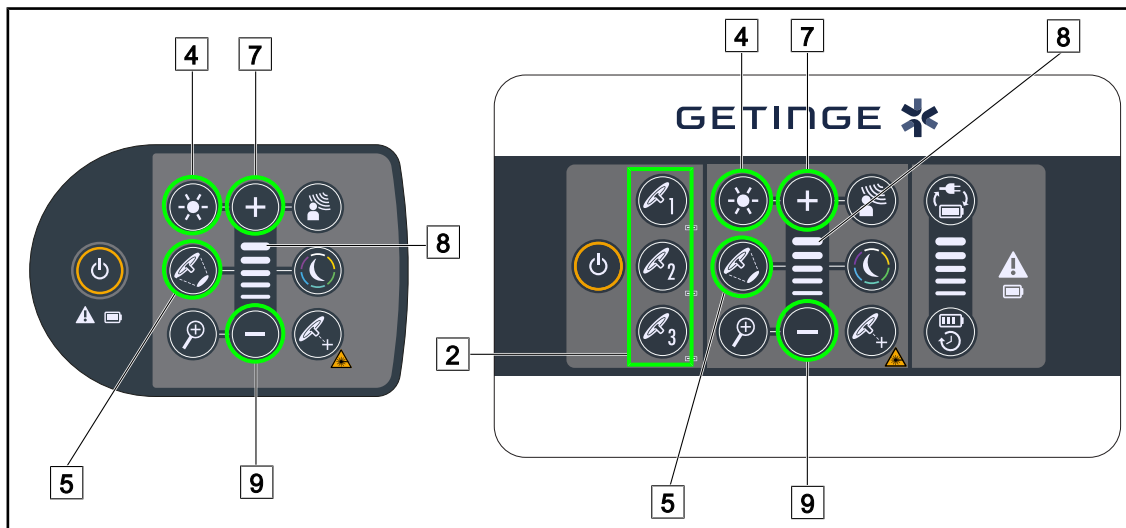


Fig. 53: De verlichting via de bedieningspanelen bijstellen

Voor het bedieningspaneel wand, eerst het lamphuis [2] kiezen dat gebruikt zal worden.

De lichtintensiteit bijstellen

1. Druk op **Aanpassing intensiteit** [4].
 - De knop wordt achteraan verlicht op het toetsenbord.
2. Drukken op **Plus** [7] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen te verhogen.
3. Drukken op **Min** [9] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen te verlagen.

De boost-modus in/uitschakelen

1. Eens de lichtintensiteit 100% heeft bereikt, langer op **Plus** [7] drukken totdat het laatste led-lampje van niveau [8] knippert.
 - De Boost-modus is nu ingeschakeld
2. Om de Boost-modus uit te schakelen, drukken op **Min** [9] of de AIM of de omgevingsverlichting inschakelen.
 - De Boost-modus is nu uitgeschakeld

De lichtvelddiameter bijstellen

1. Druk op **Variatie van de lichtvelddiameter** [5].
 - De knop wordt achteraan verlicht op het toetsenbord.
2. Drukken op **Plus** [7] om de lichtvelddiameter van het lamphuis/de lamphuizen te verhogen.
3. Drukken op **Min** [9] om de lichtvelddiameter van het lamphuis/de lamphuizen te verkleinen.



AANWIJZING

Het lamphuis Maquet PowerLED II 700 heeft drie afmetingen voor lichtveldvariëaties en het lamphuis Maquet PowerLED II 500 heeft er twee.

4.2.2.2 Vanuit het touchscreen

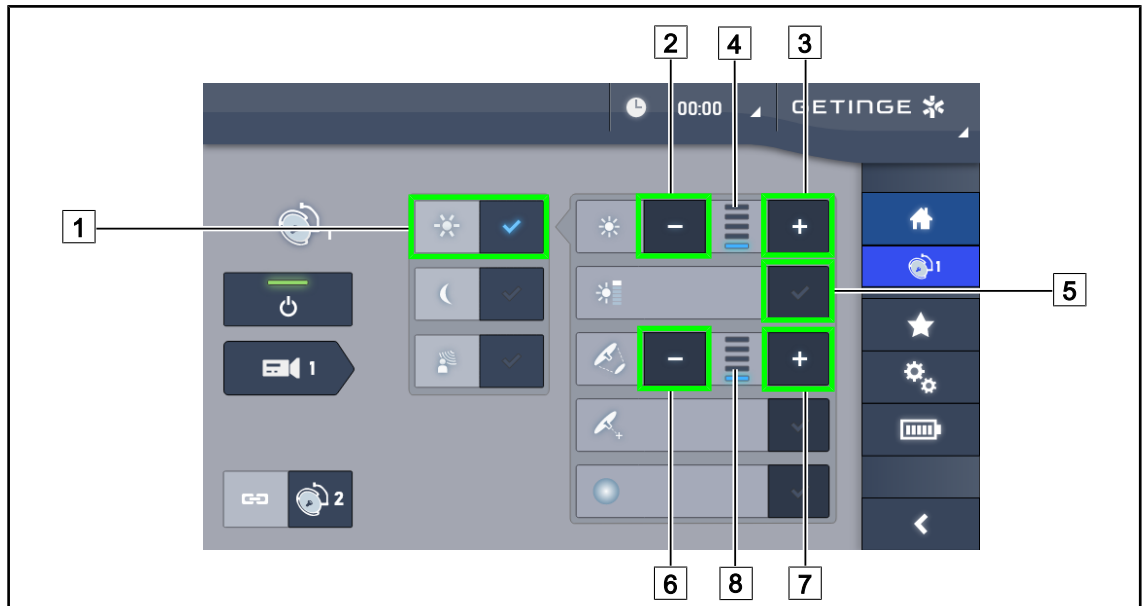


Fig. 54: De verlichting via het touchscreen bijstellen

De lichtintensiteit bijstellen

1. Eens op de lamphuispagina, drukken op **Afstelling verlichting** [1].
 - De knop wordt blauw geactiveerd.
2. Drukken op **Intensiteit verhogen** [3] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen [4] te verhogen.
3. Drukken op **Intensiteit verlagen** [2] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen [4] te verlagen.

De boost-modus inschakelen

1. Eens op de lamphuispagina, drukken op **Afstelling verlichting** [1].
 - De knop wordt blauw geactiveerd.
2. Drukken op **boost-modus** [5].
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de laatste indicatorbalk van het verlichtingsniveau [4] knippert. De boost-modus wordt dan ingeschakeld op het of de betrokken lamphuis/zen.

De lichtvelddiameter bijstellen

1. Eens op de lamphuispagina, drukken op **Afstelling verlichting** [1].
 - De knop wordt blauw geactiveerd.
2. Drukken op **Diameter verhogen** [7] om de lichtvelddiameter van het lamphuis/de lamphuizen [8] te verhogen.
3. Drukken op **Diameter verlagen** [6] om de lichtvelddiameter van het lamphuis/de lamphuizen [8] te verlagen.

4.2.3 Omgevingsverlichting

4.2.3.1 Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand

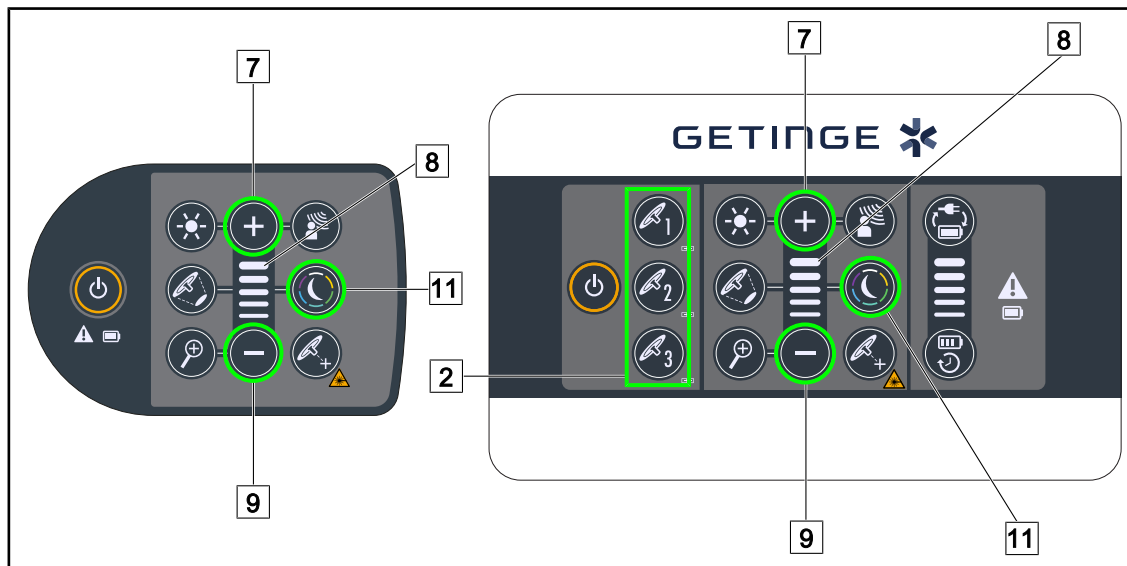


Fig. 55: De omgevingsverlichting via de toetsenborden afstellen

Voor het bedieningspaneel wand, eerst het lamphuis [2] kiezen dat gebruikt zal worden.

De omgevingsverlichtingskleur kiezen.

1. Drukken op **Omgevingsverlichtingskleur modus** [11] totdat de knop op het toetsenbord achteraan verlicht wordt.
 - De omgevingsverlichting wordt met de laatste geselecteerde kleur geactiveerd.
2. Opnieuw drukken op **Omgevingsverlichting Modus** [11] om de gewenste kleur te selecteren. De kleurencyclus is de volgende: wit, geel, groen, turkoois, blauw daarna paars.

Het verlichtingsniveau van de omgevingsverlichting aanpassen

1. Drukken op **Omgevingsverlichtingmodus** [11].
 - De knop wordt achteraan verlicht op het toetsenbord.
2. Drukken op **Plus** [7] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen [8] te verhogen.
3. Drukken op **Min** [9] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen [8] te verlagen.

4.2.3.2 Vanuit het touchscreen

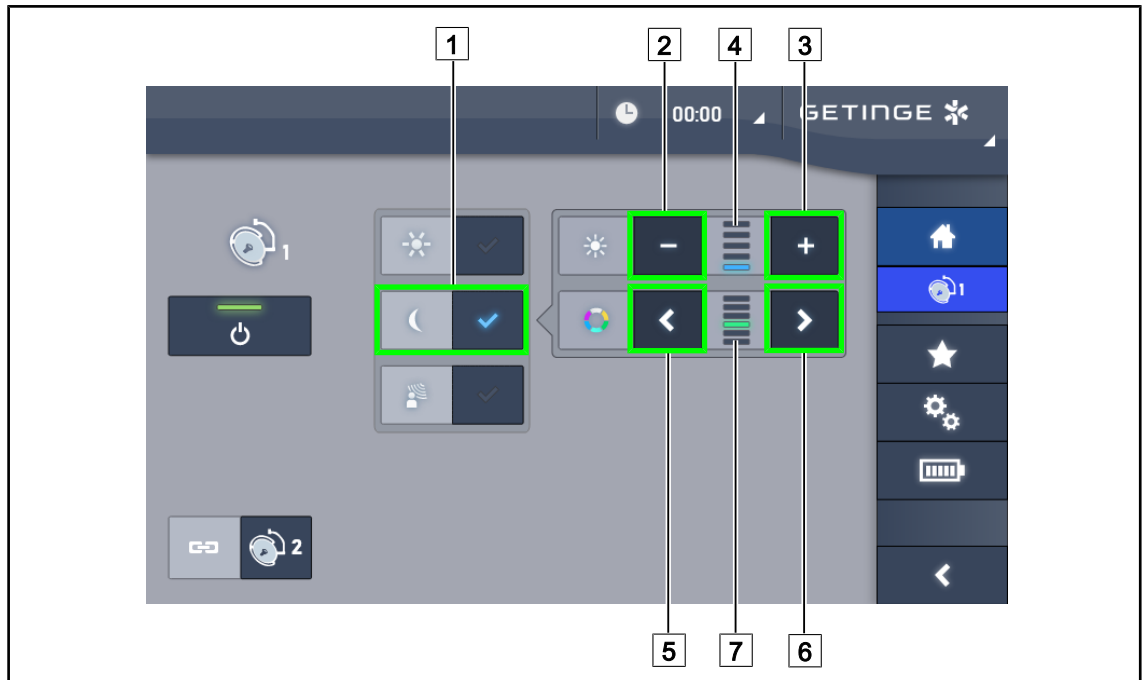


Fig. 56: De omgevingsverlichting via het touchscreen afstellen

De omgevingsverlichtingskleur kiezen.

1. Eens op de lamphuispagina, drukken op de **Omgevingsverlichtingmodus** [1].
➤ De knop wordt blauw geactiveerd.
2. Drukken op **Vorig** [5] of **Volgend** [6] om de gewenste kleur [7] te selecteren. De kleurencyclus is de volgende: wit, geel, groen, turkoois, blauw daarna paars.

Het verlichtingsniveau van de omgevingsverlichting aanpassen

1. Eens op de lamphuispagina, drukken op de **Omgevingsverlichtingmodus** [1].
➤ De knop wordt blauw geactiveerd.
2. Drukken op **Plus** [3] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen [4] te verhogen.
3. Drukken op **Min** [2] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen [4] te verlagen.

4.2.4 AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT*

4.2.4.1 Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand

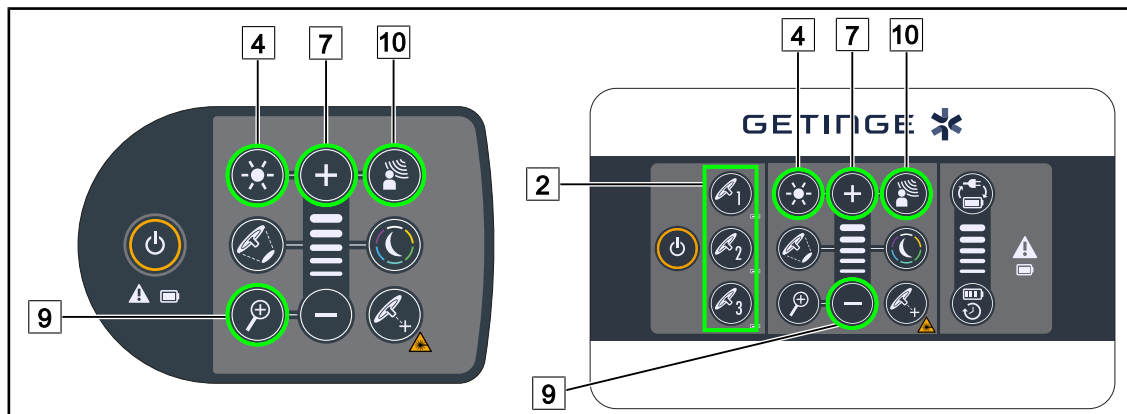


Fig. 57: AIM via de bedieningspanelen

Voor het bedieningspaneel wand, eerst het lamphuis [2] kiezen dat gebruikt zal worden.

De AIM in/uitschakelen

1. AIM inschakelen door te drukken op AIM [10].
 - De knoppen AIM [10] en de **Aanpassing verlichting** [4] zijn verlicht op het toetsenbord en de AIM wordt ingeschakeld.
2. AIM uitschakelen door te drukken op AIM [10].
 - De AIM [10] wordt niet meer verlicht op het toetsenbord en de AIM wordt uitgeschakeld.

De lichtintensiteit met AIM bijstellen

1. Drukken op **Plus** [7] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen te verhogen, eens AIM ingeschakeld is.
2. Drukken op **Min** [9] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen te verlagen, eens AIM ingeschakeld is.



AANWIJZING

De Boost-modus is niet beschikbaar wanneer de AIM ingeschakeld is, de verlichting heeft dan 10 verlichtingsniveaus.

4.2.4.2 Vanuit het touchscreen

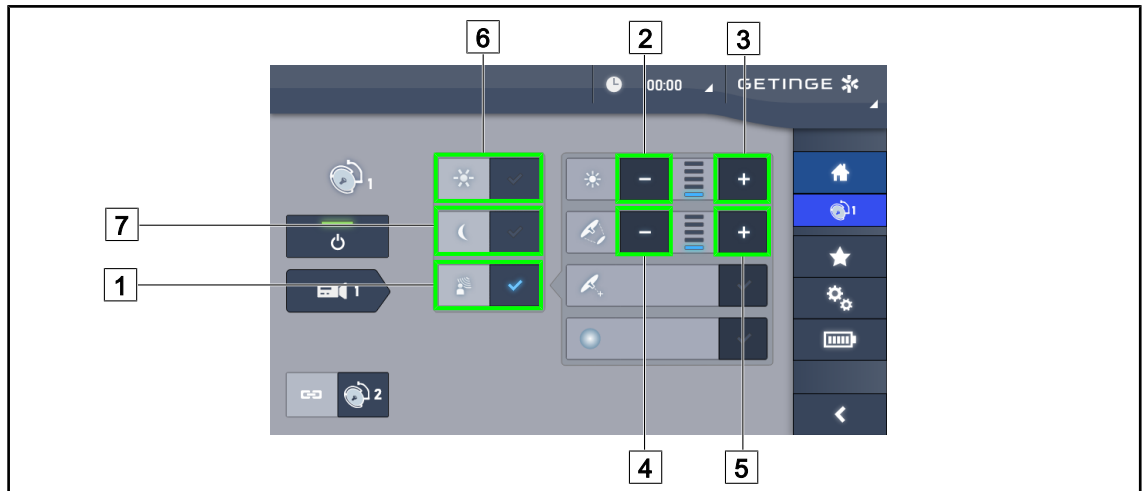


Fig. 58: AIM via het touchscreen

De AIM in/uitschakelen

1. AIM inschakelen door te drukken op **AIM** [1].
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de AIM wordt ingeschakeld op het/de betreffende lamphuis/zen.
2. De AIM deactiveren door de **Aanpassing verlichting** [6] of de **Omgevingsverlichtingsmodus in te drukken** [7].
 - De toets gaat uit en de toets van de geselecteerde modus wordt achteraan verlicht. De AIM wordt dan uitgeschakeld op het of de betrokken lamphuis/zen.

De lichtintensiteit met AIM bijstellen

1. Drukken op **Intensiteit verhogen** [3] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen te verhogen.
2. Drukken op **Intensiteit verlagen** [2] om de lichtintensiteit van het lamphuis/de lamphuizen te verlagen.



AANWIJZING

De Boost-modus is niet beschikbaar wanneer de AIM ingeschakeld is, de verlichting heeft dan 10 verlichtingsniveaus.

De lichtveldiameter met AIM bijstellen

1. Drukken op **Diameter verhogen** [5] om de lichtveldiameter van het lamphuis/de lamphuizen te verhogen.
2. Drukken op **Diameter verlagen** [4] om de lichtveldiameter van het lamphuis/de lamphuizen te verlagen.

4.2.5 Comfort Light (enkel beschikbaar met het touchscreen)



Fig. 59: Comfort Light

Vereisten:

- De modus Aanpassing van de verlichting wordt geactiveerd [1].
1. Drukken op **Comfort Light-modus** [2].
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de Comfort Light-modus wordt ingeschakeld op het/de betreffende lamphuis/zen.
 2. Eens de Comfort Light geactiveerd is, drukken op **Comfort Light Modus** [2] om deze te de-activeren.
 - De knop gaat uit en de Comfort Light-modus wordt dan uitgeschakeld op het/de betreffen-de lamphuis/zen.

4.2.6 De lamphuizen synchroniseren

4.2.6.1 Vanaf het bedieningspaneel op de wand



Fig. 60: Synchronisatie van de lamphuizen via het bedieningspaneel op de wand

De lamphuizen synchroniseren

1. Een van de lamphuizen afstellen volgens de gewenste instellingen.
2. De knop van het lamphuis **1** dat u wil synchroniseren, indrukken totdat de knop achteraan verlicht wordt. De operatie hernieuwen om een derde lamphuis te synchroniseren.
 - De lamphuizen zijn gesynchroniseerd en alle wijzigingen op het ene zullen dezelfde wijzigingen op het of de andere lamphuis/zen teweegbrengen.

De lamphuizen desynchroniseren

1. Drukken op de knop van het lamphuis **1** dat u wil desynchroniseren totdat de toets niet meer achteraan verlicht is of de toestand van een lamphuis wijzigen via zijn plaatselijk bedieningspaneel om het/de gewenste lamphuis/lamphuizen te desynchroniseren.
 - De lamphuizen zijn niet meer gesynchroniseerd.



AANWIJZING

Bijzonder geval: Om de lamphuizen met de Omgevingsverlichtingsmodus te synchroniseren moet de modus voorafgaandelijk op deze lamphuizen geactiveerd worden voor de synchronisatie.

4.2.6.2 Vanuit het touchscreen



Fig. 61: De lamphuizen synchroniseren

1. Een van de lamphuizen **1** afstellen volgens de gewenste instellingen.
2. Drukken op **Synchroniseren** **2**.
 - De lamphuizen zijn gesynchroniseerd en alle wijzigingen op het ene zullen dezelfde wijzigingen op het of de andere lamphuis/zen teweegbrengen.
3. Opnieuw op **Synchroniseren** **2** drukken om de lamphuizen te desynchroniseren.
 - De lamphuizen zijn gedesynchroniseerd.

**AANWIJZING**

Bijzonder geval: Om de lamphuizen met de Omgevingsverlichtingsmodus te synchroniseren moet de modus voorafgaandelijk op deze lamphuizen geactiveerd worden voor de synchronisatie.

4.2.7 LMD (enkel met touchscreen)

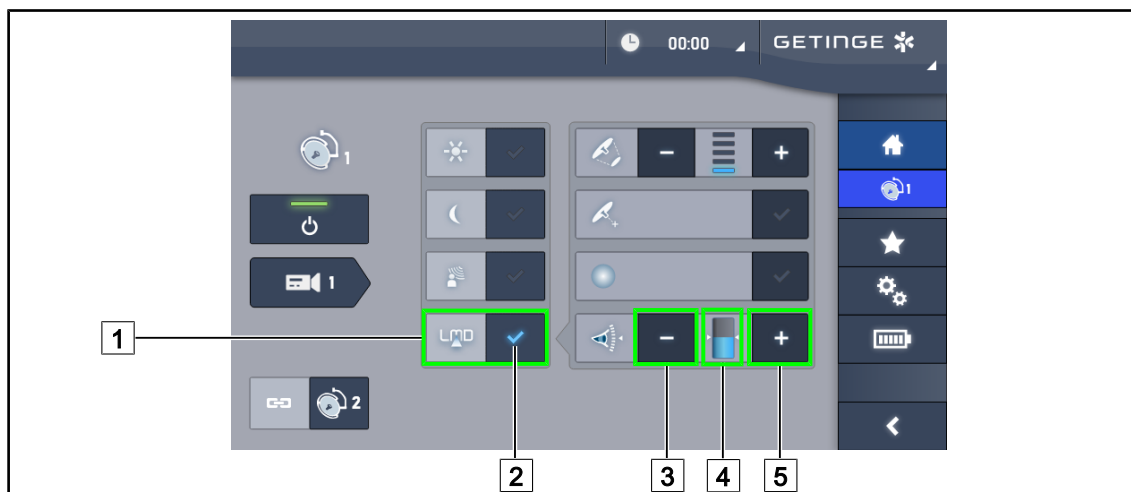


Fig. 62: LMD-pagina

De LMD-modus in-/uitschakelen

1. De gewenste lichtintensiteit bijstellen die voor de chirurg comfortabel is.
2. Druk daarna op **LMD** [1].
 - De indicator van de LMD licht blauw op [2] en de LMD is geactiveerd op het lamphuis.
3. Druk na inschakeling van de LMD op **LMD** [1] om deze uit te schakelen.
 - De indicator van de LMD [2] dooft en de LMD wordt uitgeschakeld op het lamphuis.

De instellingswaarde van de intensiteit bijstellen

1. Drukken op **Intensiteit verhogen** [5] om de instellingswaarde van de intensiteit te verhogen.
2. Drukken op **Intensiteit verlagen** [3] om de instellingswaarde van de intensiteit te verlagen.
 - Het niveau van de lichtintensiteit van het desbetreffende lamphuis wijzigt in functie van de indicator [4].



AANWIJZING

Indien het lamphuis op zijn maximum staat, kan de intensiteit niet worden verhoogd en wordt de **Plus** [4] knop grijs en niet actief.
Indien het lamphuis op zijn minimum staat, kan de intensiteit niet worden verlaagd en wordt de **Min** [3] knop grijs en niet actief.

De niveau-indicator van de lichtintensiteit [5] maakt het mogelijk een visuele controle te hebben van het behoud van de bewaarde intensiteit:

	De instellingswaarde werd wel degelijk bereikt.
	Het lamphuis staat op zijn minimum en de weerkaatste intensiteit blijft hoger dan de instellingswaarde (oranje peil boven de referentiewaarde).
	Het lamphuis staat op zijn maximum en het weerkaatste licht blijft lager dan de instellingswaarde (oranje peil onder de referentiewaarde).

Tab. 14: Intensiteitsniveaus

4.2.8 Preset instelmogelijkheden (enkel met touchscreen)

4.2.8.1 Een preset instelmogelijkheid selecteren/opslaan

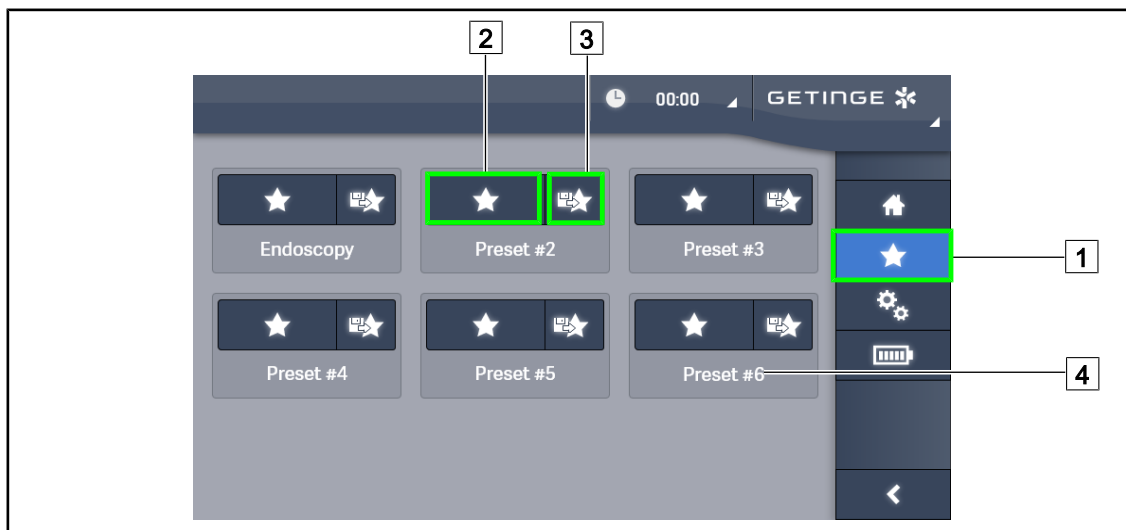


Fig. 63: Pagina preset instelmogelijkheden

Een preset instelmogelijkheid toepassen

1. Drukken op **Preset instelmogelijkheden** 1 voor toegang tot de Pagina Preset instelmogelijkheden.
 - De pagina Preset instelmogelijkheden verschijnt op het scherm.
2. Tussen de zes opgeslagen preset instelmogelijkheden, drukken op **Preset instelmogelijkheden toepassen** 2 volgens de naam van de preset instelmogelijkheid 4 die u wenst.
 - De geselecteerde preset instelmogelijkheid wordt toegepast.



Fig. 64: Preset instelmogelijkheid opslaan

Een preset instelmogelijkheid opslaan

1. De verlichting instellen volgens de gewenste configuratie voor de preset instelmogelijkheid.

2. Drukken op **Preset instelmogelijkheid opslaan** [3].
 - Het invoervenster van een preset instelmogelijkheid wordt geopend (zie hiernaast) door de geselecteerde preset instelmogelijkheid aan te duiden [5].
3. De naam van de preset instelmogelijkheid ingeven met behulp van het toetsenbord [8].
4. Drukken op **Preset instelmogelijkheid opslaan** [7] om de preset instelmogelijkheid op te slaan. Het is altijd mogelijk de wijzigingen te annuleren door te drukken op **Wijziging annuleren** [6].
 - Er gaat een pop-upvenster open dat de registratie van de voorinstellingen bevestigt, vooraleer er naar de pagina Preset instelmogelijkheden wordt teruggekeerd.

4.2.8.2 Voorinstellingen fabriek

Toepassingen	Uro/Gynaeco		Laparotomie		Orthopedie	
	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700
Verlichting	80%	80%	100%	100%	60%	60%
Lichtveld diameter	Klein	Klein	Gemiddeld	Groot	Gemiddeld	Gemiddeld
AIM	–	–	Geactiveerd	Geactiveerd	–	–
Auto laser	–	–	–	–	–	–
Comfort Light	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd
Endo	–	–	–	–	–	–

Tab. 15: Preset instelmogelijkheden lamphuizen vooraf ingesteld bij het verlaten van de fabriek

Toepassingen	KNO		Plastische chirurgie		Hartchirurgie	
	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700	PWDII 500	PWDII 700
Verlichting	60%	60%	100%	100%	100%	100%
Lichtveld diameter	Klein	Klein	Gemiddeld	Groot	Groot	Groot
AIM	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd
Auto laser	–	–	–	–	–	–
Comfort Light	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd	Geactiveerd
Endo	–	–	–	–	–	–

Tab. 16: Preset instelmogelijkheden lamphuizen vooraf ingesteld bij het verlaten van de fabriek (vervolg)

Toepassingen	Uro/Gynaeco	Laparotomie	Orthopedie	KNO	Plastische chirurgie	Hartchirurgie
Start/Stop	–	ON	ON	–	ON	ON
Zoom	–	50%	50%	–	20%	50%
WB	–	Auto	Auto	–	Auto	Auto
Contrast	–	Hoog	Gemiddeld	–	Standaard	Hoog

Tab. 17: Preset instelmogelijkheden camera vooraf ingesteld in de fabriek

4.3 Een steriliseerbare handgreep monteren en verwijderen



WAARSCHUWING!

Risico van infectie

Als de steriliseerbare handgreep niet in goede staat is, kunnen deeltjes in de steriele omgeving vallen.

Na elke sterilisatie en voor elk nieuw gebruik van de steriliseerbare handgreep, de afwezigheid van barsten controleren.



WAARSCHUWING!

Risico van infectie

De steriliseerbare handgrepen zijn de enige steriliseerbare onderdelen van de apparatuur. Elk contact van het steriele team met een ander oppervlak houdt een infectierisico in. Elk contact van het niet steriele personeel met deze steriliseerbare handgrepen houdt een infectierisico in.

Tijdens de operatie moet het steriele team de apparatuur hanteren via deze steriliseerbare handgrepen. In het geval van de HLX steriliseerbare handgreep is de vergrendelknop niet steriel. Het niet steriele personeel mag geen contact hebben met de steriliseerbare handgrepen.

4.3.1 Een steriliseerbare handgreep STG PSX monteren en verwijderen

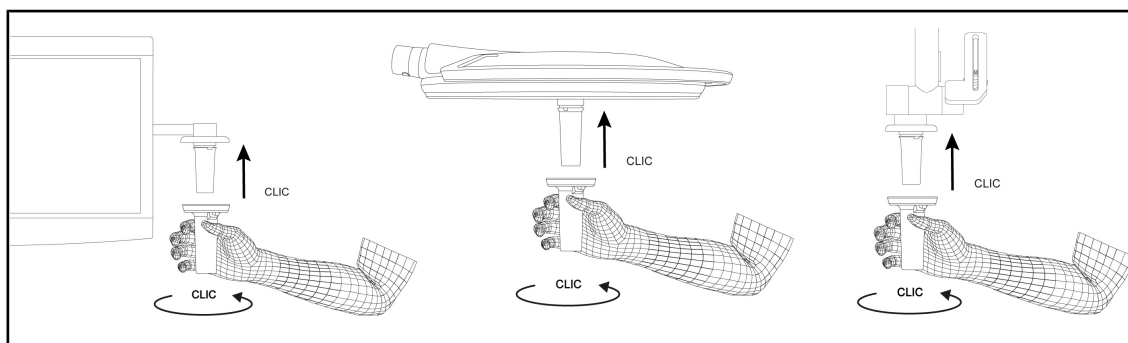


Fig. 65: De steriliseerbare handgreep STG PSX monteren

De steriliseerbare handgreep STG PSX monteren

1. De handgreep bekijken en controleren of deze geen barsten of vuil vertoont.
2. De handgreep op de arm schuiven.
 - U hoort een "klik".
3. De handgreep draaien totdat u een tweede "klik" hoort.
4. Controleren dat de handgreep goed vastzit.
 - De handgreep is nu vergrendeld en klaar voor gebruik.

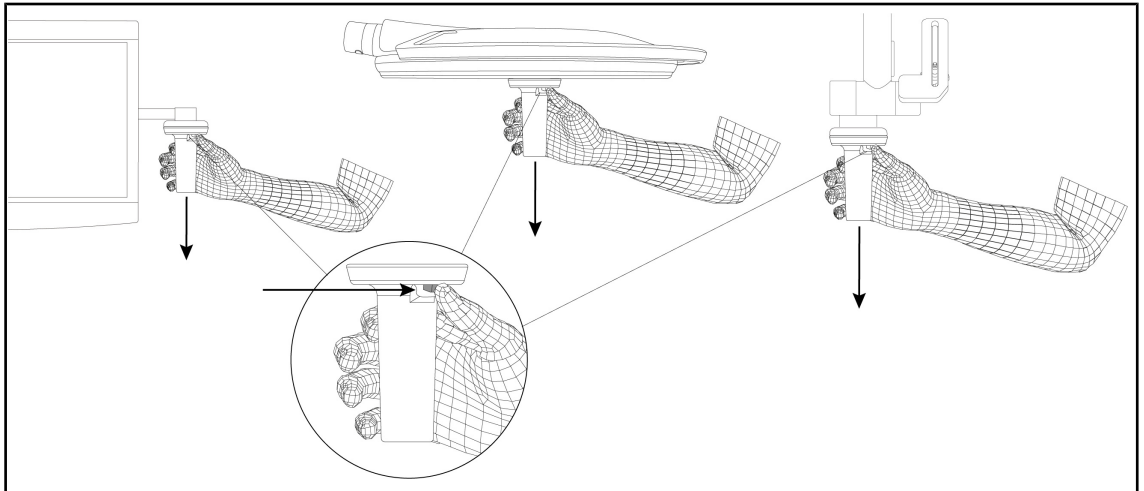


Fig. 66: De steriliseerbare handgreep STG PSX verwijderen

De steriliseerbare handgreep STG PSX verwijderen

1. Op de vergrendelknop drukken.
2. De handgreep verwijderen.

4.3.2 Een steriliseerbare handgreep STG HLX monteren en verwijderen

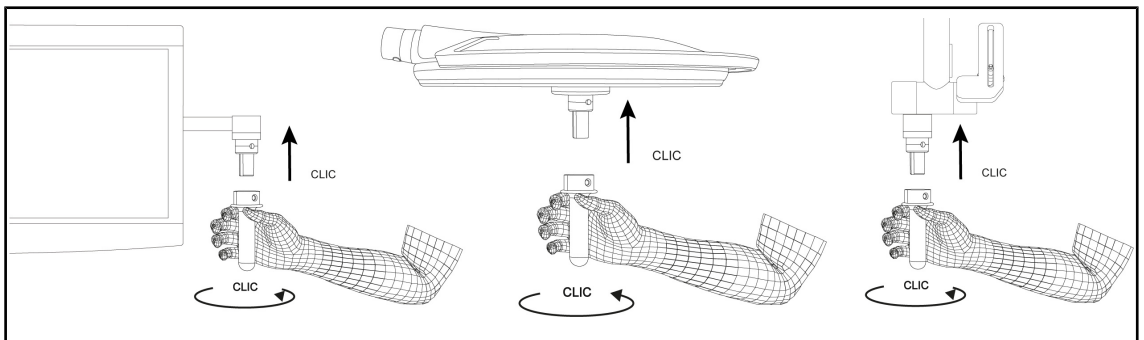


Fig. 67: Een steriliseerbare handgreep STG HLX monteren

Een steriliseerbare handgreep STG HLX monteren

1. De handgreep bekijken en controleren of deze geen barsten of vuil vertoont.
2. De handgreep op de arm schuiven.
3. De handgreep verdraaien tot hij blokkeert.
 - De vergrendelknop komt uit zijn behuizing.
4. Controleren dat de handgreep goed vastzit.
 - De handgreep is nu vergrendeld en klaar voor gebruik.

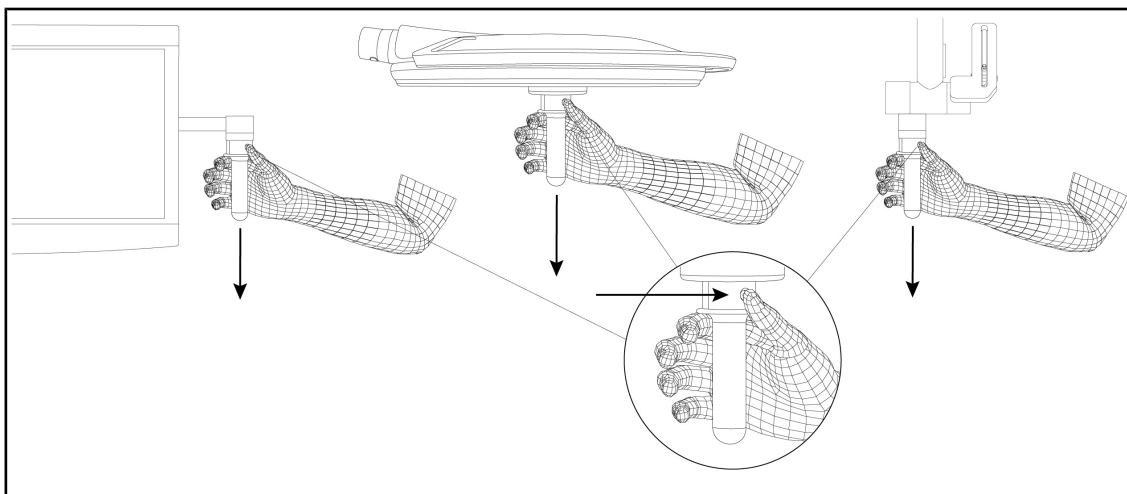


Fig. 68: De steriliseerbare handgreep STG HLX verwijderen

De steriliseerbare handgreep STG HLX verwijderen

1. Op de vergrendelknop drukken.
2. De handgreep verwijderen.

4.3.3

De handgreep van het type DEVON®/DEROYAL®** monteren en verwijderen



AANWIJZING

De handleiding raadplegen die geleverd wordt met de handgreep van het type DEVON/DEROYAL.

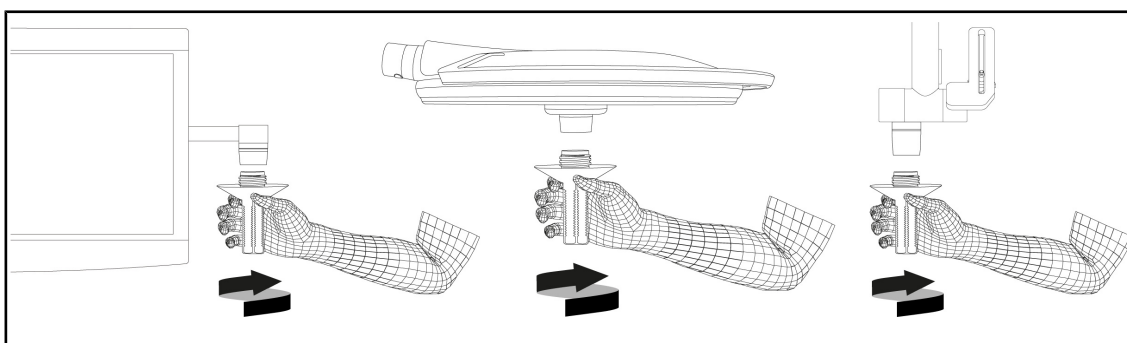


Fig. 69: Een handgreep van het type DEVON/DEROYAL monteren

Een handgreep van het type DEVON/DEROYAL monteren

1. De handgreep op de houder schroeven tot op de aanslag.
 - De handgreep is nu klaar voor gebruik.

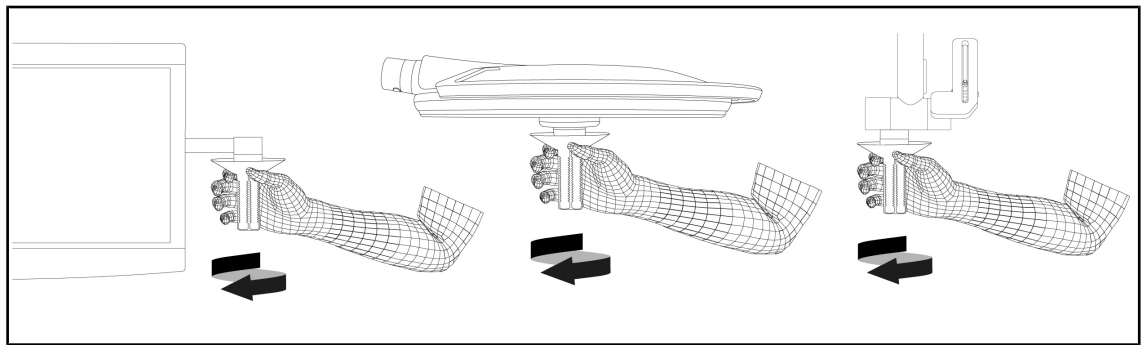


Fig. 70: Een handgreep van het type DEVON/DEROYAL verwijderen

Een handgreep van het type DEVON/DEROYAL verwijderen

1. De handgreep van de handgreephouder losdraaien.

4.3.4 Een steriliseerbare handgreep STG PSX VZ monteren en verwijderen

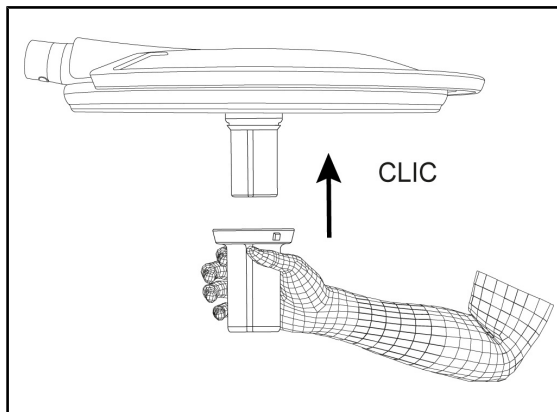


Fig. 71: De steriliseerbare handgreep STG PSX VZ monteren

De steriliseerbare handgreep STG PSX VZ monteren

1. De handgreep bekijken en controleren of deze geen barsten of vuil vertoont.
2. De handgreep in de camera of de LMD steken totdat u een "klik" hoort.
3. Controleren dat de handgreep goed vastzit.
 - De handgreep is nu vergrendeld en klaar voor gebruik.

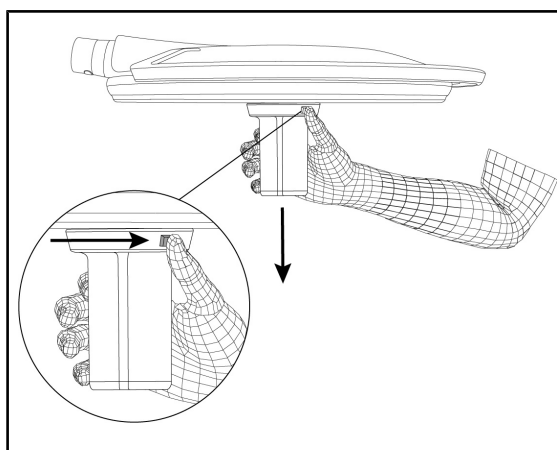


Fig. 72: De steriliseerbare handgreep STG PSX VZ verwijderen

De steriliseerbare handgreep STG PSX VZ verwijderen

1. Op de vergrendelknop drukken.
2. De handgreep verwijderen.

4.4 Zijn verlichting plaatsen

4.4.1 Het lamphuis hanteren



WAARSCHUWING!

Risico van infectie / weefselreactie

Een botsing tussen de apparatuur en een andere uitrusting kan deeltjes in het operatieveld doen vallen.

De installatie voorpositioneren alvorens de patiënt aankomt. De installatie verplaatsen door deze voorzichtig te hanteren om elke botsing te vermijden.



WAARSCHUWING!

Risico van infectie

De steriliseerbare handgrepen zijn de enige steriliseerbare onderdelen van de apparatuur. Elk contact van het steriele team met een ander oppervlak houdt een infectierisico in. Elk contact van het niet steriele personeel met deze steriliseerbare handgrepen houdt een infectierisico in.

Tijdens de operatie moet het steriele team de apparatuur hanteren via deze steriliseerbare handgrepen. In het geval van de HLX steriliseerbare handgreep is de vergrendelknop niet steriel. Het niet steriele personeel mag geen contact hebben met de steriliseerbare handgrepen.

Het lamphuis hanteren

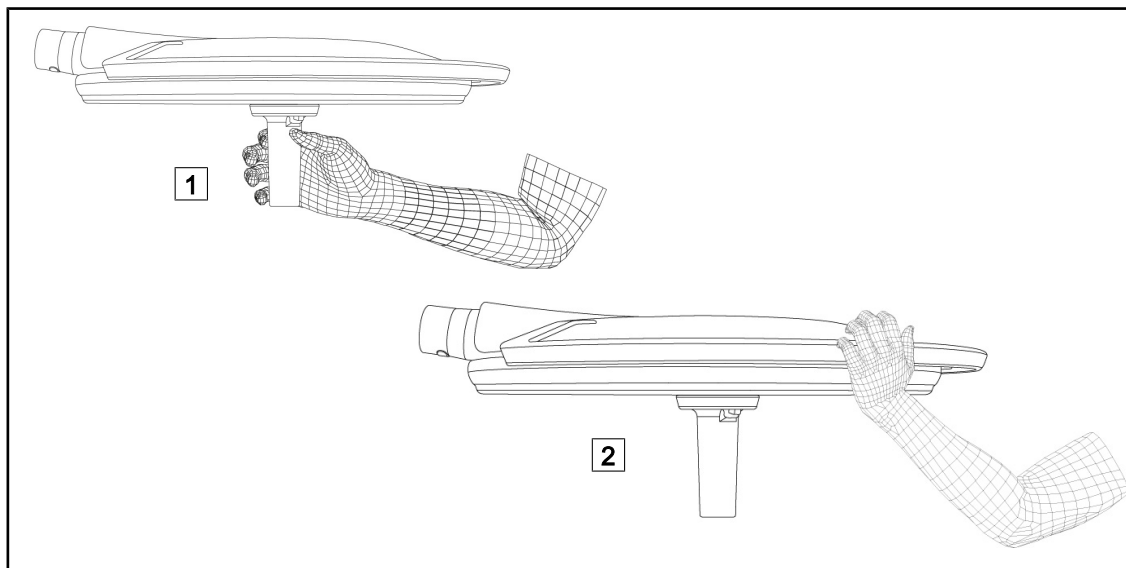


Fig. 73: Verstelling van het lamphuis

- Het lamphuis kan op verschillende manieren gehanteerd worden om het te verplaatsen:
 - voor het steriele personeel: met het daartoe voorziene steriele handvat in het centrum van het lamphuis **1**.
 - voor het niet-steriele personeel: door het lamphuis of zijn externe handgreep rechtstreeks vast te nemen **2**.

Rotatiehoeken van de verlichting

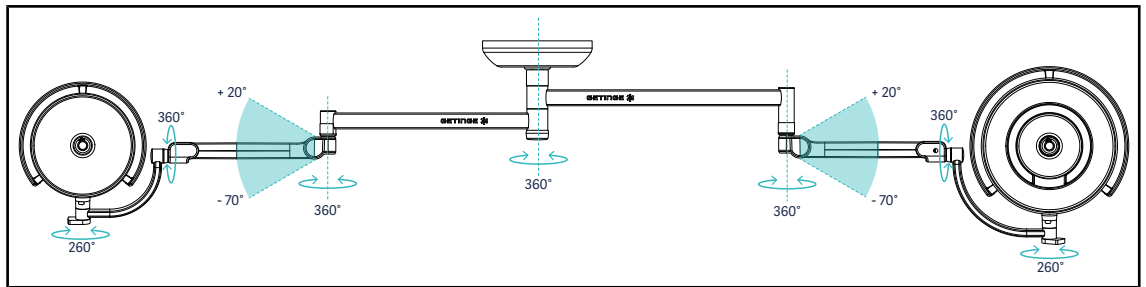


Fig. 74: Rotatiehoeken met een SAX-ophanging en SF-arm

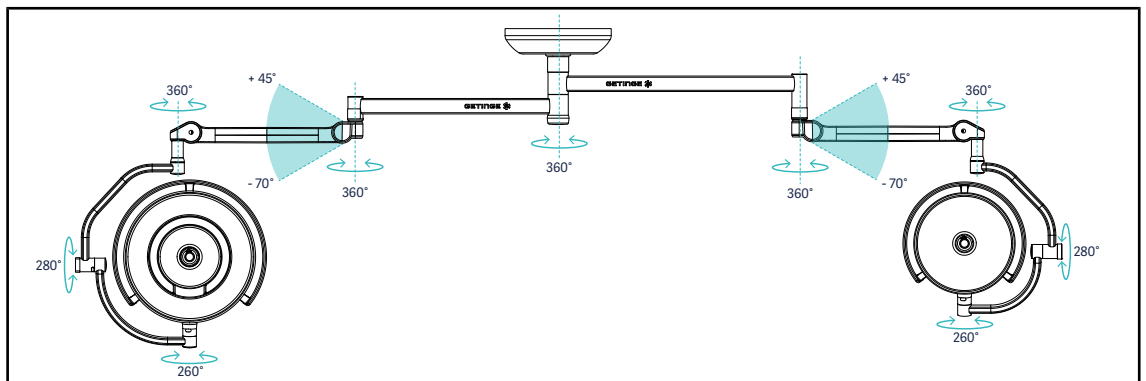


Fig. 75: Rotatiehoeken met een SAX-ophanging en DF-arm

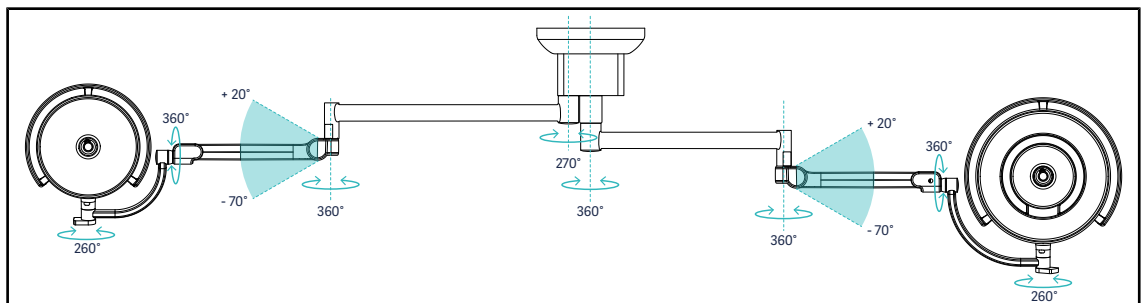


Fig. 76: Rotatiehoeken met een SATX-ophanging en SF-arm

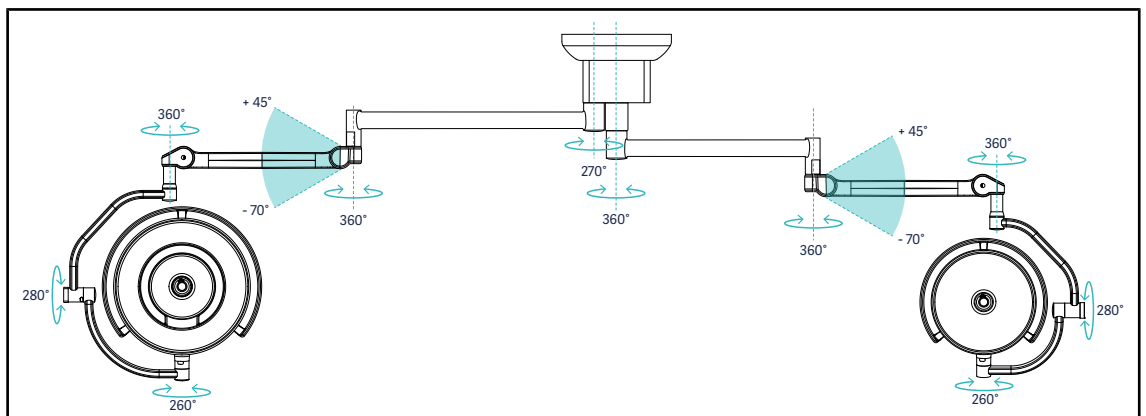


Fig. 77: Rotatiehoeken met een SATX-ophanging en DF-arm

4.4.2 Laser als hulp voor de positionering



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Langdurige blootstelling van de ogen aan een laser kan oogletsels veroorzaken.

Richt geen laserstraal op de ogen van de patiënt indien deze niet beschermd zijn. De gebruiker mag niet rechtstreeks in de laser kijken.

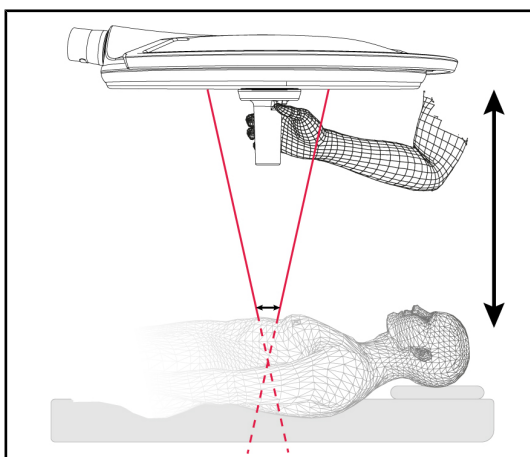


WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Gebruik van bedieningselementen of aanpassingen of uitvoering van procedures anders dan gespecificeerd kan leiden tot gevaarlijke blootstelling aan straling.

Volg de instructies in de documentatie.



Om de optimale positie van het lamphuis te bepalen, kan de hulp voor positionering ingeschakeld worden (zie hieronder). Er verschijnen dan twee lasers ter hoogte van het lichtveld. Daarna moet het lamphuis naar omhoog of omlaag gebracht worden om de twee lichtpunten dicht te brengen.

Fig. 78: Laserpositionering

4.4.2.1 Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand

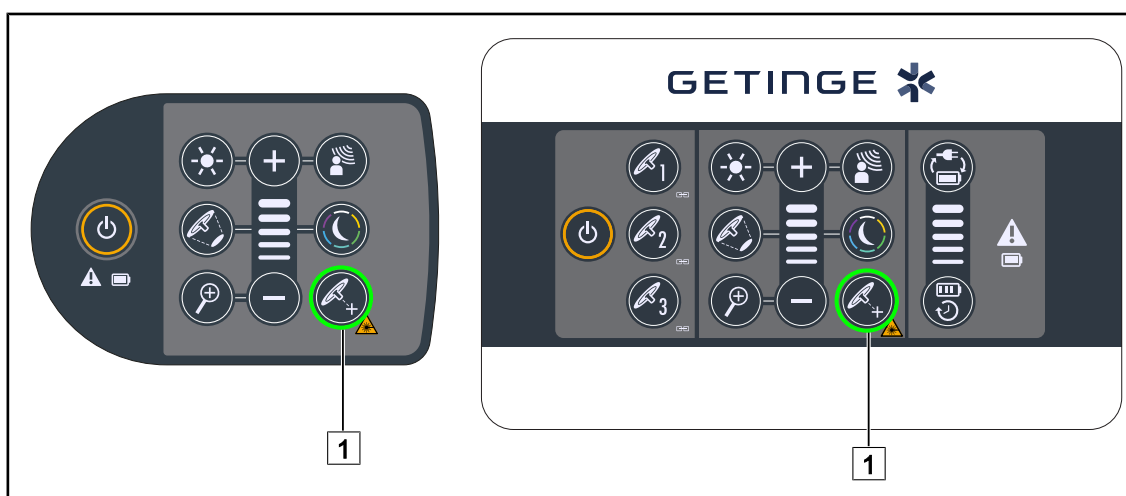


Fig. 79: Inschakeling van de laser als hulp voor de positionering via de toetsenborden

1. Drukken op **Laser** [1] totdat de knop knippert.
 - De lichtintensiteit vermindert en er verschijnen twee laserpunten gedurende twintig seconden.
2. Het lamphuis zo plaatsen dat de twee lichtpunten bij elkaar gebracht worden.
 - Het lamphuis wordt op de optimale afstand van de te verlichten zone geplaatst.
3. Opnieuw **Laser** [1] indrukken om de laser manueel uit te schakelen vooraleer de twintig seconden voorbij zijn.

4.4.2.2 Met het touchscreen

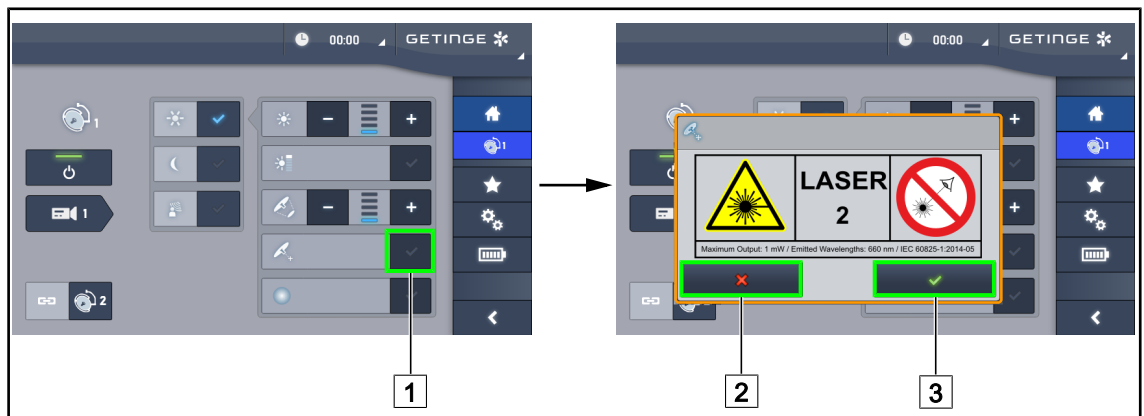


Fig. 80: Inschakeling van de laser als hulp voor de positionering via de toetsenborden

1. Eens op de lamphuispagina, drukken op de **Laser** [1].
 - Er verschijnt een pop-upvenster.
2. Drukken op **Laser inschakelen** [3] om de hulpfunctie voor de positionering te activeren of drukken op **Laser annuleren** [2] om naar de lamphuispagina terug te keren.
 - De lichtintensiteit vermindert en er verschijnen twee laserpunten gedurende twintig seconden.
3. Het lamphuis zo plaatsen dat de twee lichtpunten bij elkaar gebracht worden.
 - Het lamphuis wordt op de optimale afstand van de te verlichten zone geplaatst.

4.4.3 Voorbeelden van voorpositionering

Algemene, abdominale en thoracale chirurgie

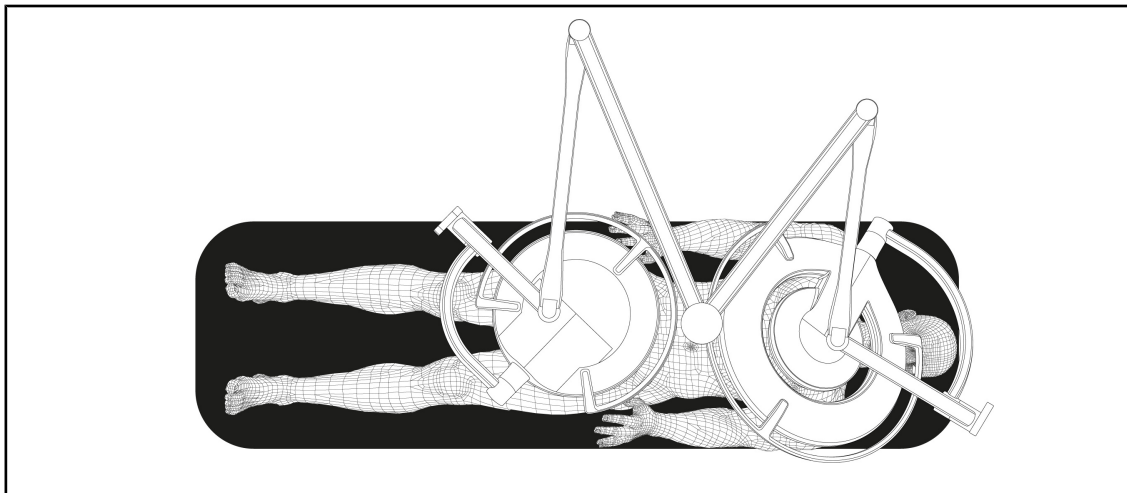


Fig. 81: Voorpositionering voor algemene, abdominale en thoracale chirurgie

- De verlengarmen en veerarmen moeten een M vormen en zich bevinden tegenover de persoon die de verlichting bedient.
- Controleer indien nodig op voorhand of de lamphuisbediening toegankelijk is voor personeel dat zich in een niet-steriele omgeving verplaatst.
- De verlichting moet boven de operatietafel geplaatst worden:
 - Het hoofdlamphuis net boven de holte.
 - Het tweede meer wendbare lamphuis om meerdere interessante zones te onderzoeken.

Urologie, gynaecologie

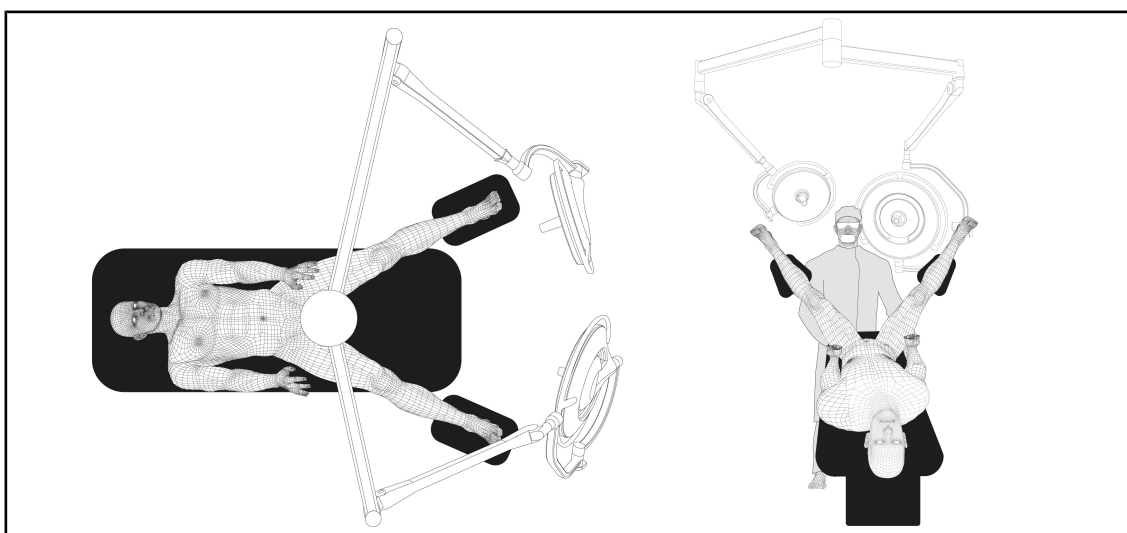


Fig. 82: Voorpositionering voor urologie of gynaecologie

- De verlengarmen en veerarmen bevinden zich aan het uiteinde van de tafel. Ze zijn zo geplaatst dat ze de ruimte boven de patiënt en het hoofd van de chirurg niet innemen.
- De twee lamphuizen moeten zich elk aan weerskanten van de chirurg bevinden.

KNO, neurologie, stomatologie, oogheelkunde

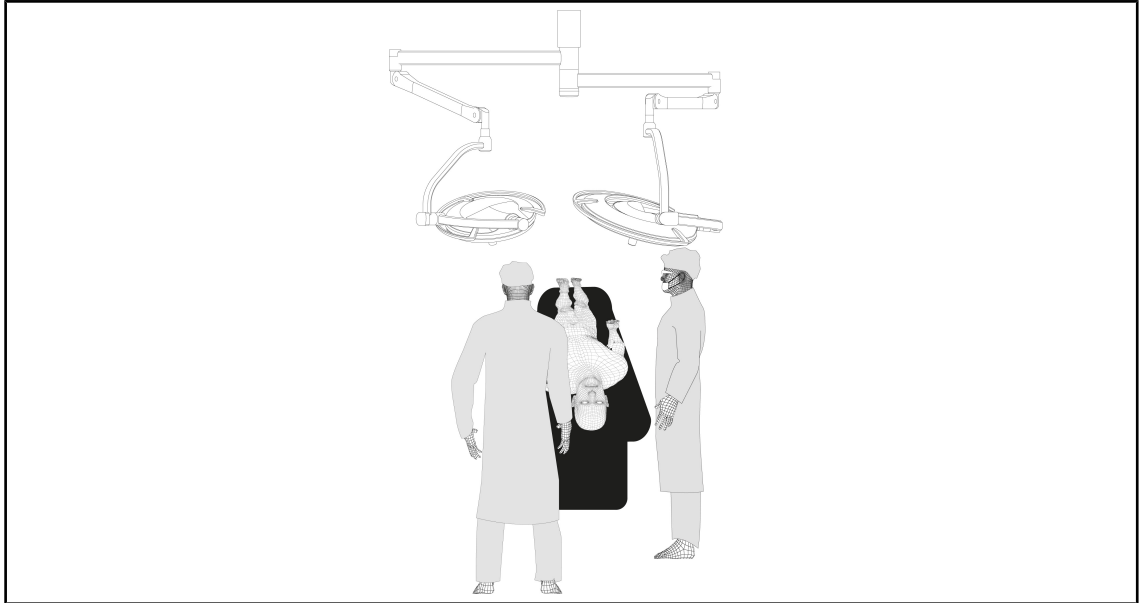


Fig. 83: Voorpositionering voor KNO, neurologie, stomatologie, oogheelkunde

- De verlichting moet boven de operatietafel geplaatst worden:
 - Het hoofdlamphuis net boven de holte.
 - Het tweede meer wendbare lamphuis om meerdere interessante zones te onderzoeken.

Plastische chirurgie

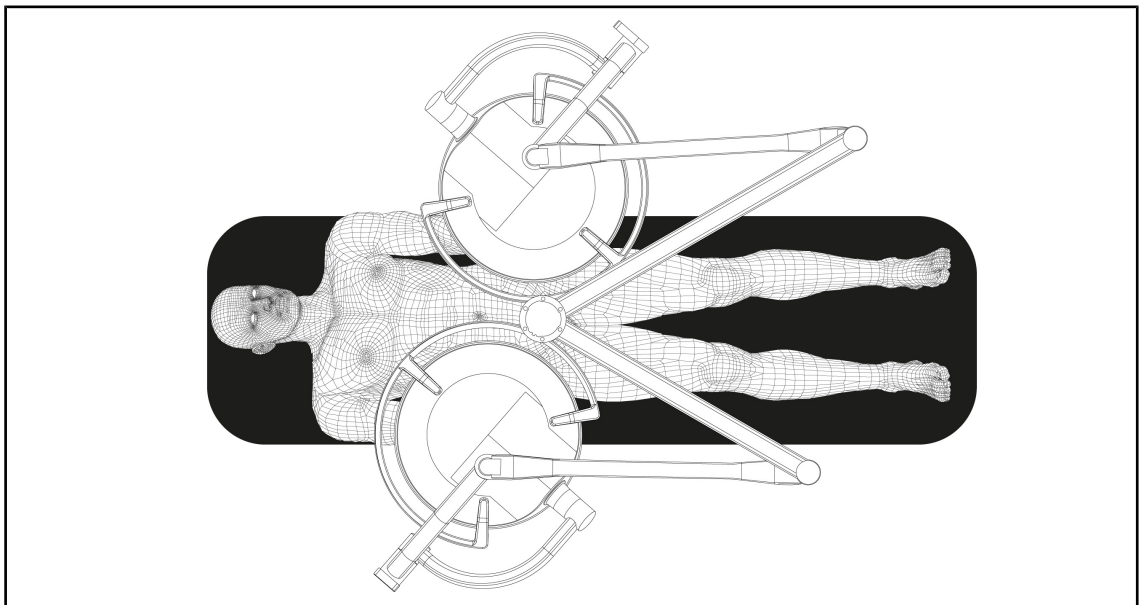


Fig. 84: Voorpositionering voor plastische chirurgie

Bij plastische chirurgie is het aanbevolen om twee lamphuizen van dezelfde grootte te gebruiken zodat de verlichting symmetrisch is.

4.5 Een Quick Lock +-systeem monteren/demonteren



WAARSCHUWING!

Risico van infectie

De montage of de verwijdering van een handgreephouder of van een camera tijdens de operatie kan ertoe leiden dat er onderdelen in het operatieveld vallen.

De montage of de verwijdering van een Quick Lock-installatie moet buiten de operatiezone uitgevoerd worden.

4.5.1 Montage van het toestel op het lamphuis

Voor de handgreephouder

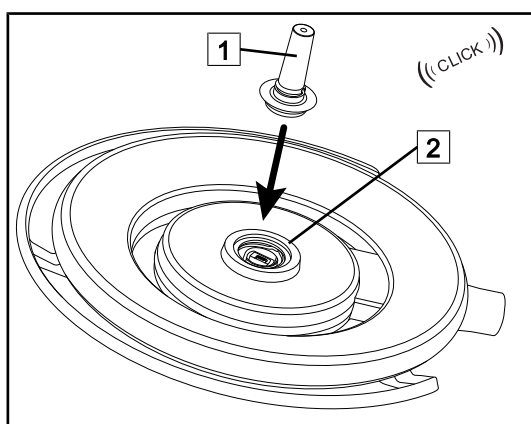


Fig. 85: Een handgreephouder monteren

- Het lamphuis draaien om de handgreephouder aan te brengen
- De handgreephouder **1** op de basis **2** schuiven tot u een “klik” hoort.
- Controleren of de handgreephouder goed bevestigd is door het lamphuis te verplaatsen.
- De handgreephouder is gemonteerd.

Voor de camera en LMD

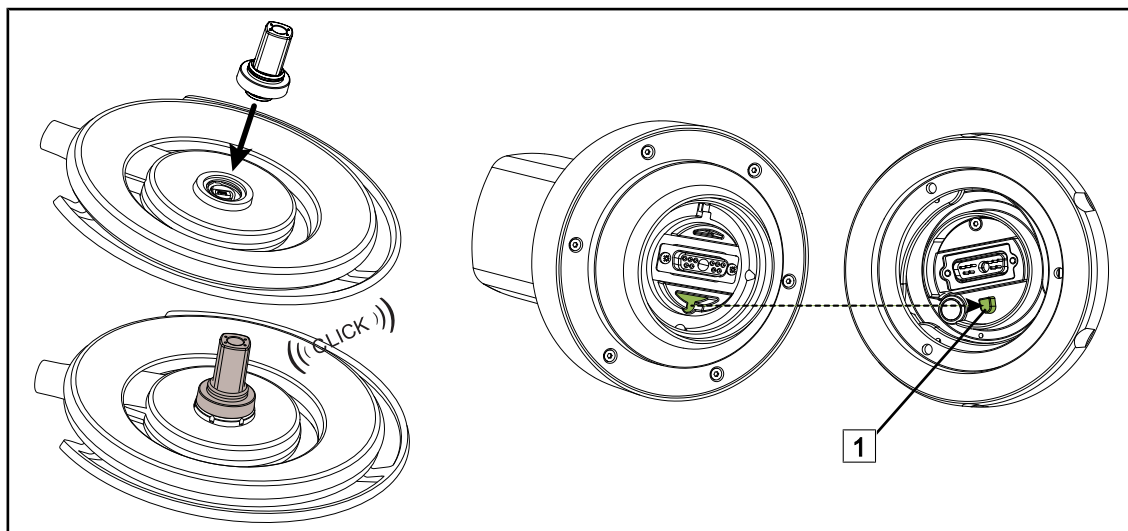


Fig. 86: Een Quick Lock +-systeem monteren

- Het lamphuis draaien om het Quick Lock +-systeem te monteren.
- De camera zo richten dat deze uitgelijnd is op de nok tegen verwisseling van de basis **1**.
- Schuiven tot u een “klik” hoort.
- Controleren of de handgreephouder goed bevestigd is door het lamphuis te verplaatsen.
- Het Quick Lock +-systeem is gemonteerd.

4.5.2 Demonteren van de handgreephouder of de Quick Lock +-camera

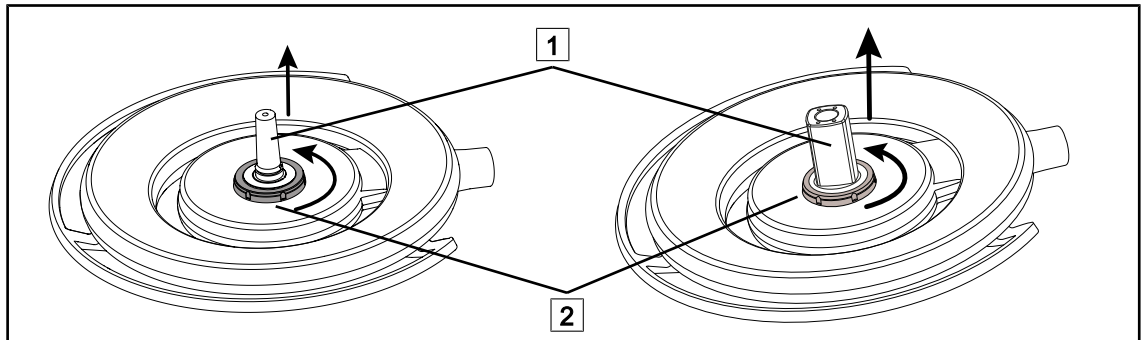


Fig. 87: Een Quick Lock +-systeem demonteren

- Het lamphuis draaien om het Quick Lock +-systeem [1] te demonteren
- De vergrendelinterface van de basis [2] tegen de klok in draaien.
- Het systeem [1] verwijderen.
- Het Quick Lock +-systeem is gedemonteerd.

4.6 De camera gebruiken



AANWIJZING

Zich ervan vergewissen dat de camera een voorbekabeling heeft voor video voor-
alear deze op een lamphuis geïnstalleerd wordt.

4.6.1 De camera bedienen

4.6.1.1 Vanaf het bedieningspaneel van het lamphuis of op de wand (enkel zoom)



AANWIJZING

Bij bedieningspanelen gaat de camera tegelijk met de verlichting aan en uit.

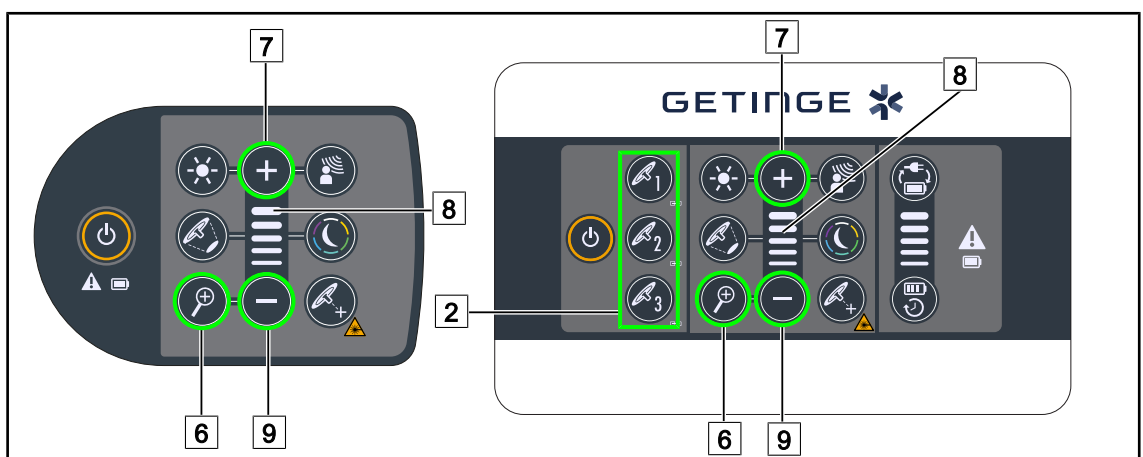


Fig. 88: Bedieningen camera met bedieningspanelen

Voor het bedieningspaneel wand, eerst het lamphuis [2] kiezen dat gebruikt zal worden.

De zoom van de camera afstellen

1. Drukken op **Camera zoom** [6].
2. Drukken op **Plus** [7] en **Min** [9] om het zoomniveau [8] te wijzigen.

4.6.1.2 De FHD-camera bedienen via touchscreen

**AANWIJZING**

In het geval van een touchscreen kan de camera onafhankelijk van de verlichting in- of uitgeschakeld worden.

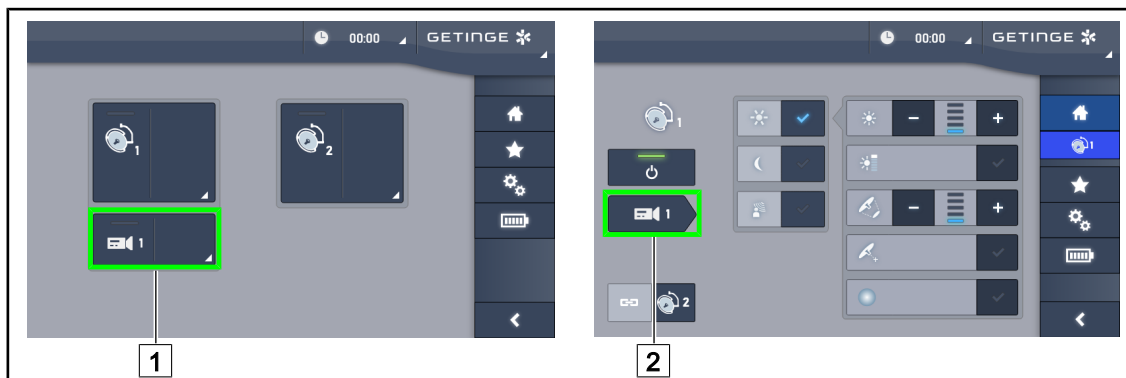


Fig. 89: De camera aanzetten

Een camera op de startpagina aanzetten

1. Drukken op **Actieve zone camera** [1].
 - De knop wordt in het groen ingeschakeld en het beeld wordt op het scherm weergegeven.
2. Druk opnieuw op de **Actieve zone camera** [1] voor toegang tot de camerapagina.

Een camera op de lamphuispagina aanzetten

1. Eens op de lamphuispagina, drukken op de **Camerasnelkoppeling** [2].
 - De camerapagina wordt dan weergegeven en de camera wordt ingeschakeld.

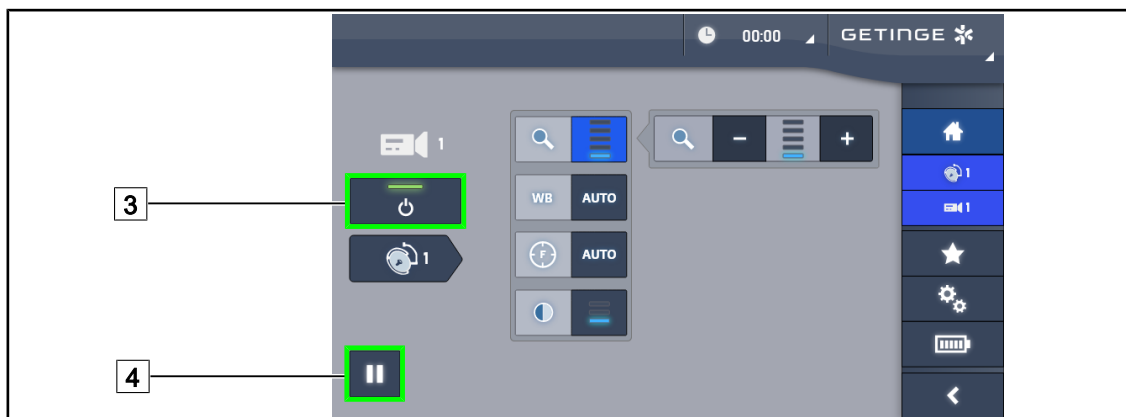


Fig. 90: Camerapagina

De camera uitschakelen

1. Eens op de camerapagina, drukken op **ON/OFF Camera** [3] om de camera uit te schakelen.
 - De knop dooft evenals de camera.

De camera pauzeren

1. Drukken op **Pauze Camera** [4] om de camera te pauzeren.
 - De knop wordt blauw geactiveerd en het doorgezonden beeld wordt vastgezet.
2. Opnieuw drukken op **Pauze Camera** [4] om de video te hernemen.



Fig. 91: Instelling van de zoom

In-/Uitzoomen

1. Drukken op **Zoom** [5] voor toegang tot het instellingsmenu van de zoom.
2. Drukken op **Zoom verhogen** [6] of op **Zoom verminderen** [7] om de grootte van het beeld op het scherm in realtime aan te passen.



Fig. 92: Witbalans

De witbalans automatisch instellen

1. Drukken op **Witbalans** [8].
2. Drukken op **Automatische balans** [9] om de witbalans automatisch in te stellen, op **Kunstlicht** [10] om de witbalans in te stellen op een punt van 3200 K of op **Daglicht** [11] zodat de witbalans op een punt van 5800 K wordt ingesteld.
 - De geselecteerde knop wordt in het blauw geactiveerd en de witbalans wordt effectief.

De witbalans manueel instellen

1. Drukken op **Witbalans** [8].
2. Een uniform wit oppervlak onder de camera plaatsen.
3. Twee keer drukken op **Manuele balans** [12] zodat de witbalans wordt uitgevoerd volgens het punt dat onder de camera geplaatst is.
 - De geselecteerde knop wordt in het blauw geactiveerd en de witbalans wordt effectief.

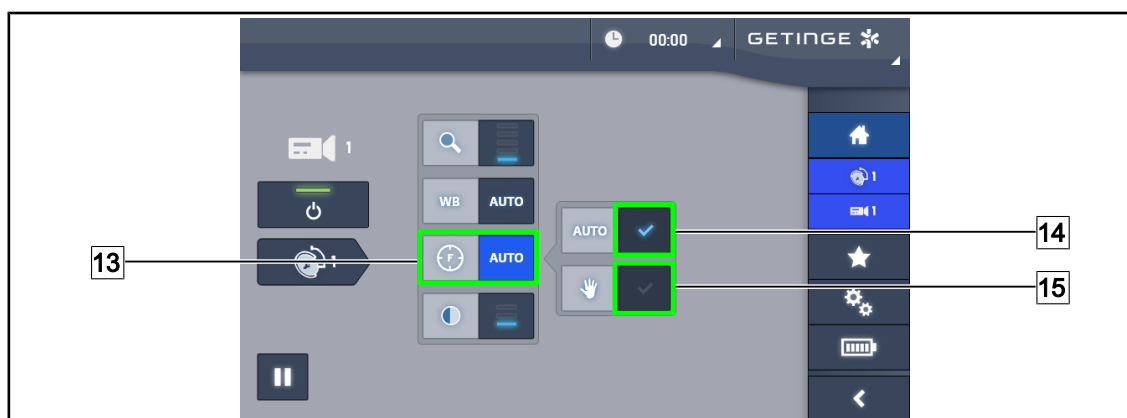


Fig. 93: Afstelling van de scherpstelling

De scherpstelling automatisch afstellen

1. Drukken op **Focus** 13 voor toegang tot het instellingsmenu van de scherpstelling.
2. Drukken op **Auto Focus** 14.
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de scherpstelling gebeurt automatisch.

De scherpstelling manueel afstellen

1. Drukken op **Focus** 13 voor toegang tot het instellingsmenu van de scherpstelling.
2. Drukken op **Auto Focus** 14.
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de scherpstelling gebeurt automatisch.
3. De camera op de gewenste afstand plaatsen.
4. Drukken op **Manuele Focus** 15.
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de scherpstelling van de camera wordt vastgelegd.



Fig. 94: Contrastinstelling

Contrast instellen

1. Drukken op **Contrast** 16 voor toegang tot het instellingsmenu van het contrast.
2. Drukken op **Contrast verhogen** 17 of op **Contrast verlagen** 18 om één van de drie contrastniveaus te kiezen.

4.6.1.3 De 4K-camera bedienen via touchscreen



AANWIJZING

In het geval van een touchscreen kan de camera onafhankelijk van de verlichting in- of uitgeschakeld worden.

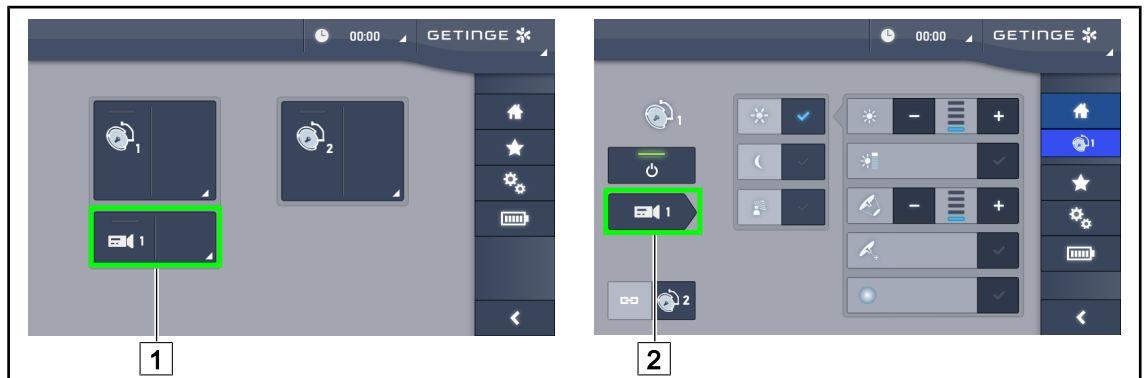


Fig. 95: De camera aanzetten

Een camera op de startpagina aanzetten

1. Drukken op **Actieve zone camera** [1].
➤ De knop wordt in het groen ingeschakeld en het beeld wordt op het scherm weergegeven.
2. Druk opnieuw op de **Actieve zone camera** [1] voor toegang tot de camerapagina.

Een camera op de lamphuispagina aanzetten

1. Eens op de lamphuispagina, drukken op de **Camerasnelkoppeling** [2].
➤ De camerapagina wordt dan weergegeven en de camera wordt ingeschakeld.

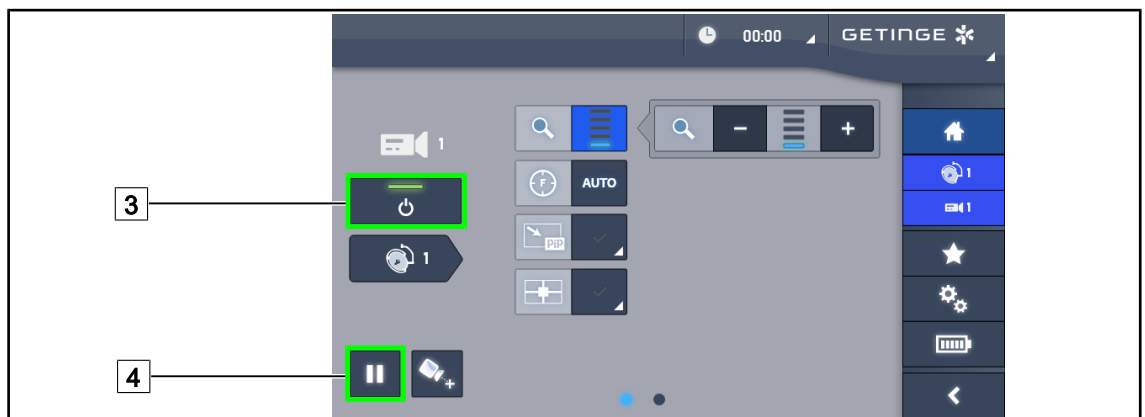


Fig. 96: Camerapagina

De camera uitschakelen

1. Eens op de camerapagina, drukken op **ON/OFF Camera** [3] om de camera uit te schakelen.
➤ De knop dooft evenals de camera.

De camera pauzeren

1. Drukken op **Pauze Camera** [4] om de camera te pauzeren.
➤ De knop wordt blauw geactiveerd en het doorgezonden beeld wordt vastgezet.
2. Opnieuw drukken op **Pauze Camera** [4] om de video te hernemen.



Fig. 97: Positioneringshulp

De positioneringshulp van de camera inschakelen

1. Drukken op **Positioneringshulp** 34 om de positioneringshulp van de camera in te schakelen.
 - Gedurende 20 seconden verschijnt er een groen kruis in het doorgestuurde beeld om de centrering te vergemakkelijken.



Fig. 98: Instelling van de zoom

In-/Uitzoomen

1. Drukken op **Zoom** 5 voor toegang tot het instellingsmenu van de zoom.
2. Drukken op **Zoom verhogen** 6 of op **Zoom verminderen** 7 om de grootte van het beeld op het scherm in realtime aan te passen.

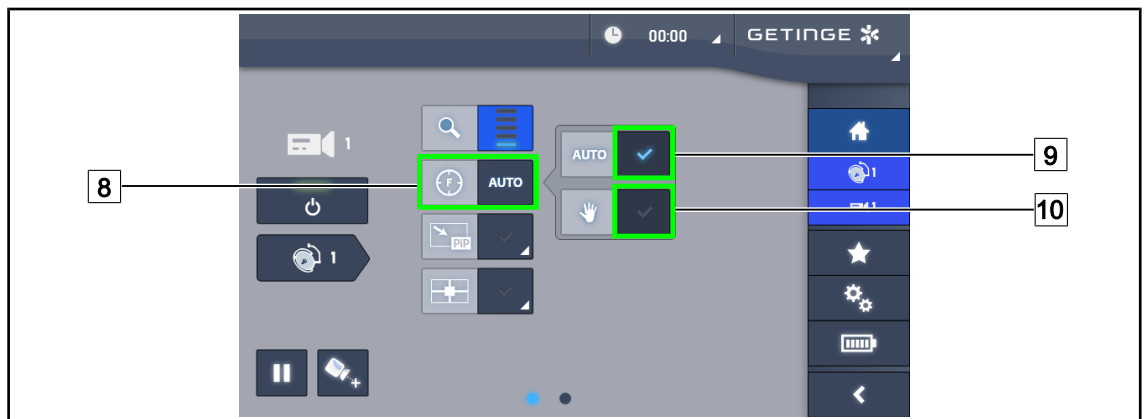


Fig. 99: Afstelling van de scherpstelling

De scherpstelling automatisch afstellen

1. Drukken op **Focus** [8] voor toegang tot het instellingsmenu van de scherpstelling.
2. Drukken op **Auto Focus** [9].
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de scherpstelling gebeurt automatisch.

De scherpstelling manueel afstellen

1. Drukken op **Focus** [8] voor toegang tot het instellingsmenu van de scherpstelling.
2. Drukken op **Auto Focus** [9].
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de scherpstelling gebeurt automatisch.
3. De camera op de gewenste afstand plaatsen.
4. Drukken op **Manuele Focus** [10].
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de scherpstelling van de camera wordt vastgelegd.

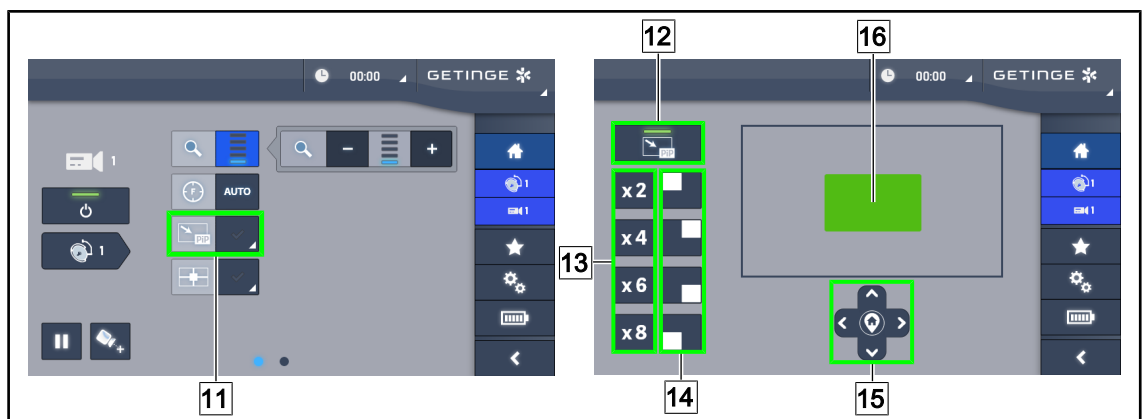


Fig. 100: Gebruiken van Picture in Picture

De functie Picture in Picture in-/uitschakelen

1. Drukken op **PiP** [11] om de functie Picture in Picture in te schakelen.
 - De pagina voor de afstelling van de functie wordt weergegeven.
2. Drukken op **PiP OFF** [12] om de functie Picture in Picture uit te schakelen.
 - De functie is uitgeschakeld.

De functie Picture in Picture gebruiken

1. Drukken op **PIP** [11] voor toegang tot de pagina voor de afstelling van de functie.
2. De weer te geven zone bepalen via het groene blok [16] en daarna, indien nodig, verfijnen met de richtingtoetsen [15]. Het is steeds mogelijk om naar het midden van de afbeelding terug te keren door op het symbool in het midden van de richtingtoetsen [15] te drukken.
3. Een van de zoomwaarden bepalen die op de geselecteerde zone [13] toe te passen zijn.
4. De schermhoek bepalen waarin het beeld in breed veld [14] getoond wordt.

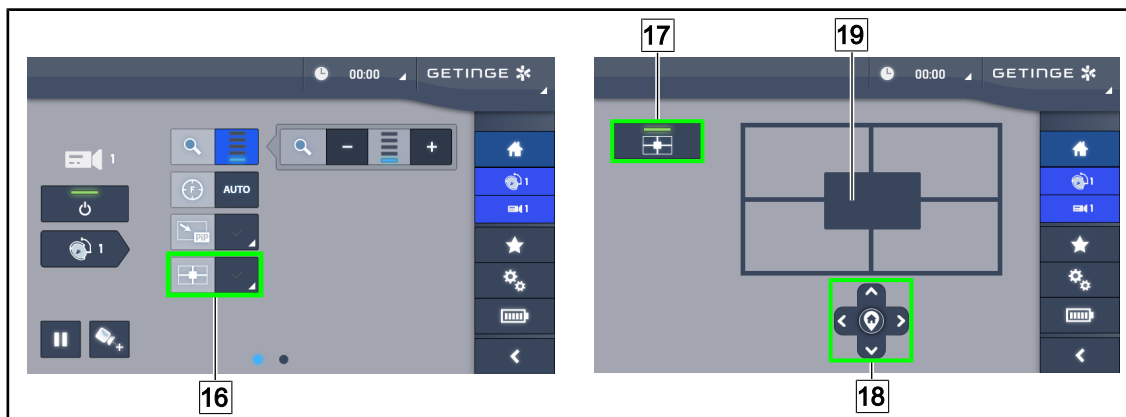


Fig. 101: Gebruiken van E-Pan Tilt

De functie E-Pan Tilt in-/uitschakelen

1. Drukken op **E-Pan** [16] om de functie E-Pan Tilt in te schakelen.
 - De pagina voor de afstelling van de functie wordt weergegeven.
2. Drukken op **E-Pan OFF** [17] om de functie E-Pan Tilt uit te schakelen.
 - De functie is uitgeschakeld.

De functie E-Pan Tilt gebruiken

1. Drukken op **E-Pan** [16] voor toegang tot de pagina voor de afstelling van de functie.
2. De weer te geven zone bepalen via de richtingtoetsen [18] of via het grijze blok [19]. Het is steeds mogelijk om naar het midden van de afbeelding terug te keren door op het symbool in het midden van de richtingtoetsen [18] te drukken.

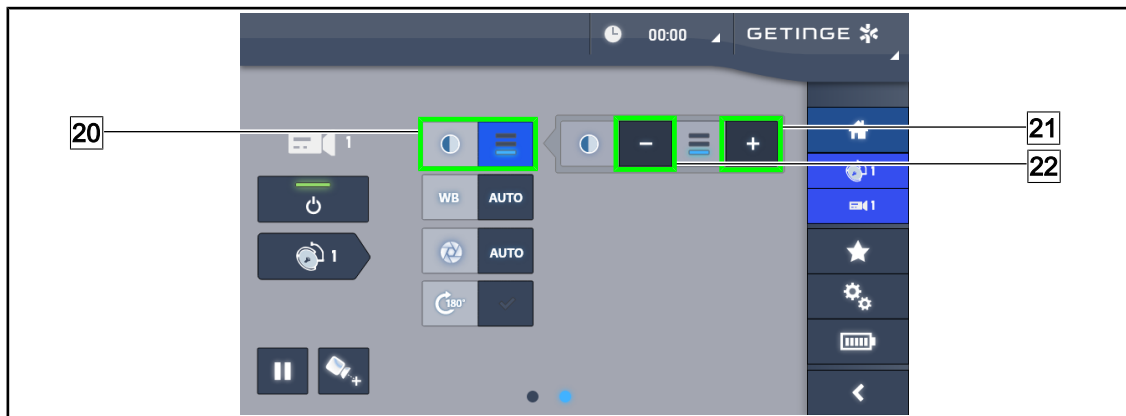


Fig. 102: Contrastinstelling

Contrast instellen

1. Slepen naar de tweede pagina met de instellingen.
2. Drukken op **Contrast** 20 voor toegang tot het instellingsmenu van het contrast.
3. Drukken op **Contrast verhogen** 21 of op **Contrast verlagen** 22 om één van de drie contrastniveaus te kiezen.

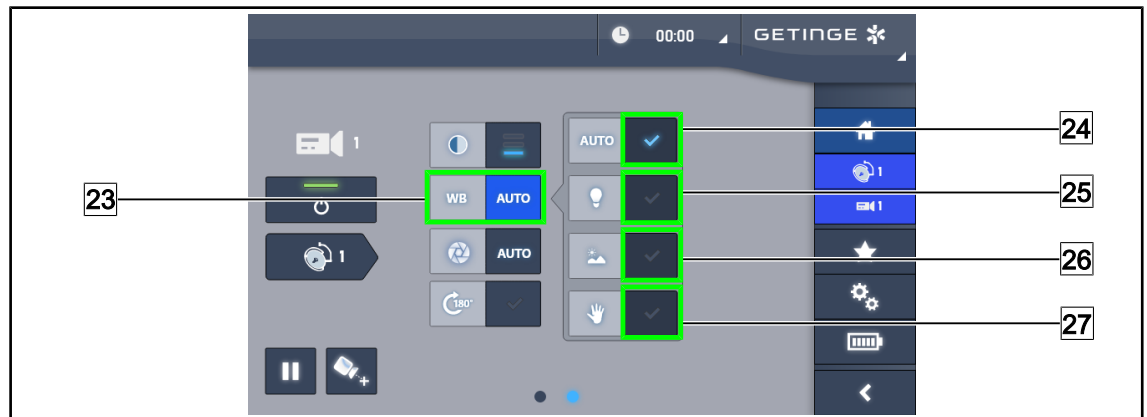


Fig. 103: Witbalans

De witbalans automatisch instellen

1. Drukken op **Witbalans** 23.
 2. Drukken op **Automatische balans** 24 om de witbalans automatisch in te stellen, op **Kunstlicht** 25 om de witbalans in te stellen op een punt van 3200 K of op **Daglicht** 26 zodat de witbalans op een punt van 5800 K wordt ingesteld.
- De geselecteerde knop wordt in het blauw geactiveerd en de witbalans wordt effectief.

De witbalans manueel instellen

1. Drukken op **Witbalans** 23.
 2. Een uniform wit oppervlak onder de camera plaatsen.
 3. Drukken op **Manuele balans** 27 zodat de witbalans wordt uitgevoerd volgens het punt dat onder de camera geplaatst is.
- De geselecteerde knop wordt in het blauw geactiveerd en de witbalans wordt effectief.



Fig. 104: Instelling van de belichting

De belichting automatisch afstellen

1. Drukken op **Exposure** [28] voor toegang tot het instellingsmenu van de belichting.
2. Drukken op **Auto Exposure** [29].
 - De knop wordt blauw geactiveerd en de scherpstelling gebeurt automatisch.

De belichting manueel afstellen

1. Drukken op **Exposure** [28] voor toegang tot het instellingsmenu van de belichting.
2. Drukken op **Manuele Exposure** [30].
3. Drukken op **Exposition Plus** [31] om de belichting te verhogen of op **Exposition Min** [32] om de belichting te verminderen.



Fig. 105: Beeldrotatie

Omkeren van het doorgestuurde beeld

1. Drukken op **Rotatie 180°** [33] om het doorgestuurde beeld 180° te draaien.

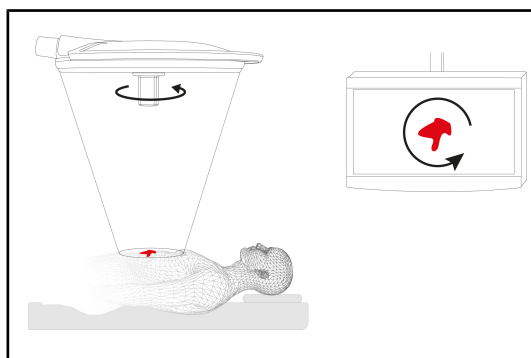
4.6.2**De camera richten**

Fig. 106: Richten van de camera

De richting van het beeld op het scherm optimaliseren volgens de positie van de observator

1. Een steriliseerbare handgreep op de camera schuiven (Een steriliseerbare handgreep STG PSX VZ monteren en verwijderen [» Pagina 69]).
2. Met behulp van de handgreep, de camera roteren.
 - Het beeld op het scherm wordt gedraaid.

4.7 De monitorarm in positie brengen

4.7.1 De monitorarm hanteren en verplaatsen



WAARSCHUWING!

Risico van infectie

De steriliseerbare handgreep is het enige onderdeel van de apparatuur, dat kan worden gesteriliseerd. De monitor, de monitorarm en diens accessoires zijn niet steriel en elk contact met het steriele team kan een infectierisico voor de patiënt inhouden.

Tijdens de operatie mogen de monitor, de monitorarm en diens accessoires in geen geval door het steriele team worden gehanteerd en de handgreep mag in geen geval worden bediend door het niet steriele personeel.



WAARSCHUWING!

Risico van infectie / weefselreactie

Een botsing tussen de apparatuur en een andere uitrusting kan deeltjes in het operatieveld doen vallen.

De installatie voorpositioneren alvorens de patiënt aankomt. De installatie verplaatsen door deze voorzichtig te hanteren om elke botsing te vermijden.



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Een verkeerde hantering van de monitorarm XHD1 kan een handblessure veroorzaken.

Respecteer steeds de veiligheidsaanwijzingen vermeld op het product.

De monitorarm hanteren voor het steriele team

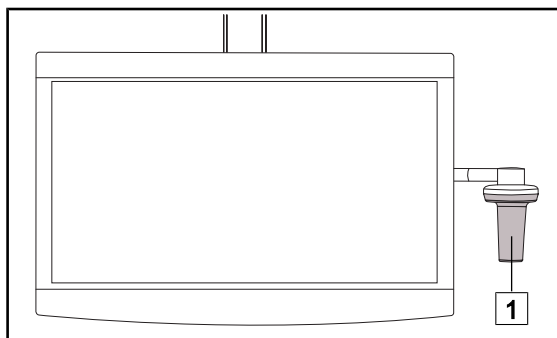


Fig. 107: Hantering steriel team

1. De apparatuur verplaatsen door ze vast te pakken bij de steriliseerbare handgreep 1 of de steriele handgreep van het type DEVON/DEROYAL.

De apparatuur hanteren voor het niet steriele team

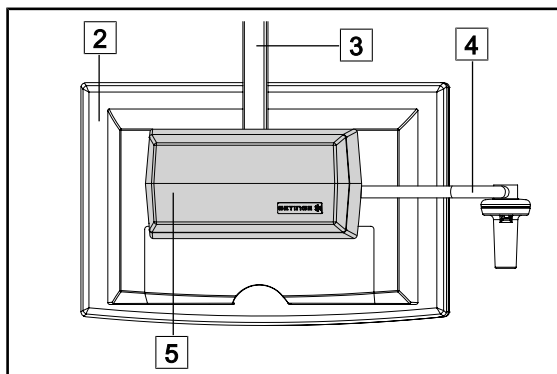


Fig. 108: Hantering niet steriel team

1. De apparatuur verplaatsen door ze vast te pakken bij de platte monitor 2, de behuizing van de monitorarm 3, de handgreepboog 4 of de kast Rear Box 5.

De monitorarm in positie brengen

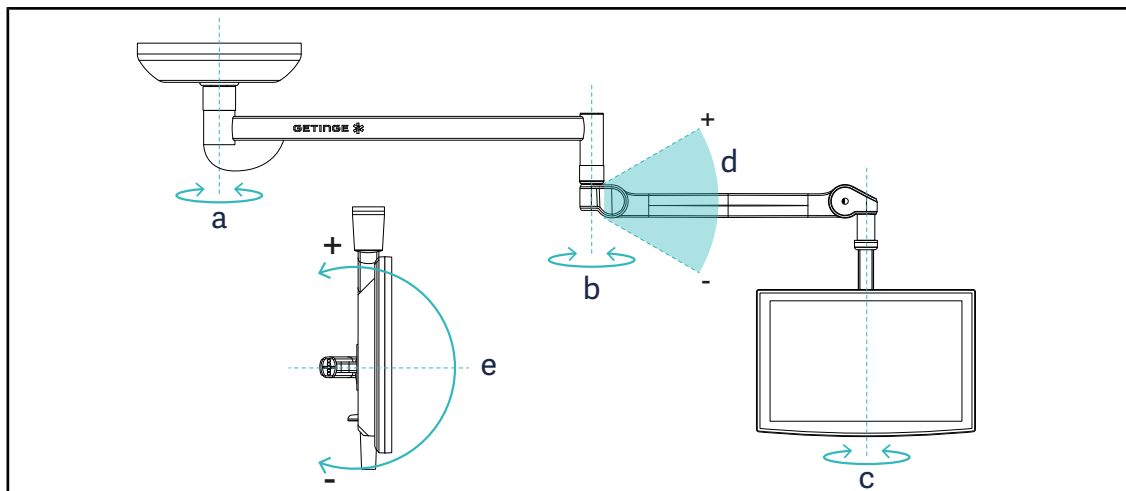


Fig. 109: Mogelijke rotaties in het geval van een SAX-ophanging

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

Tab. 18: Rotatiegraadwaarden in het geval van een SAX-ophanging

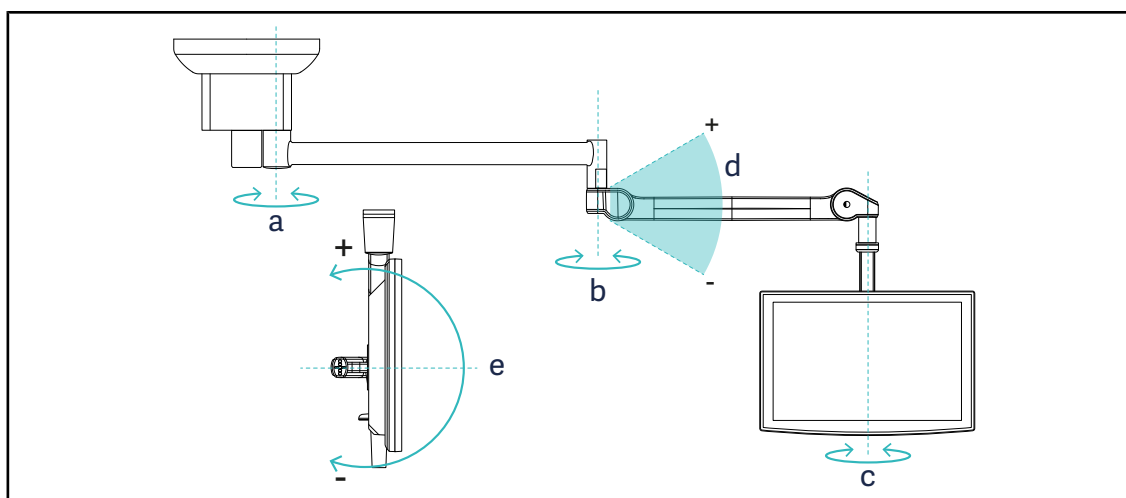


Fig. 110: Mogelijke rotaties in het geval van een SATX-ophanging

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

Tab. 19: Rotatiegraadwaarden in het geval van een SATX-ophanging

4.7.2 Voorbeelden van voorpositionering van monitorarmen

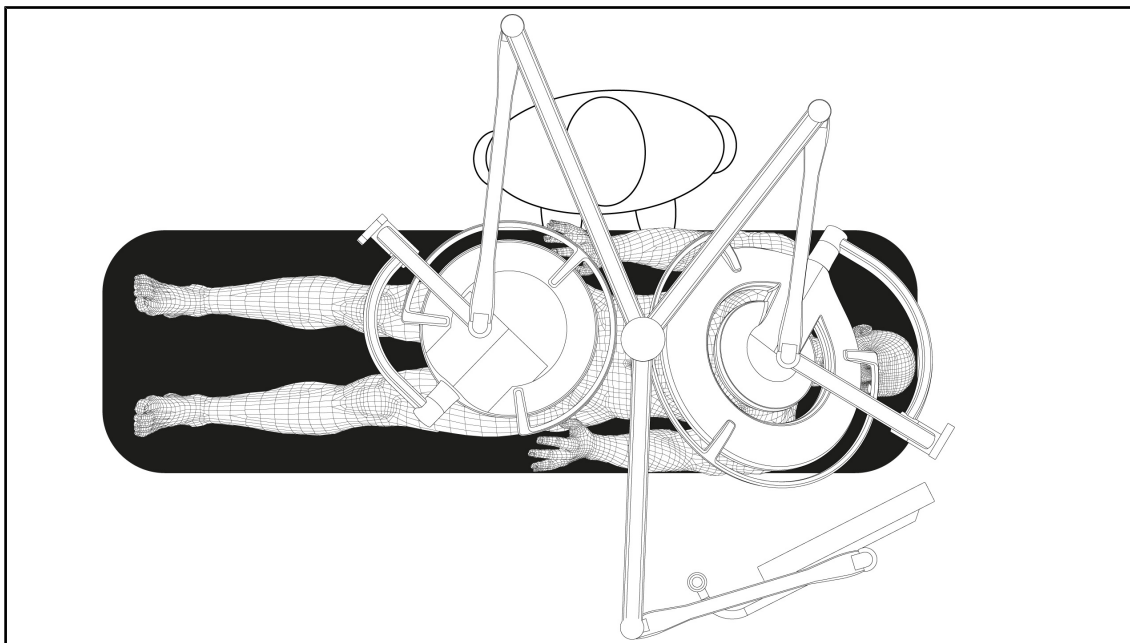


Fig. 111: Voorbeeld van voorpositionering bij een driedubbele configuratie met monitorarm

- De positionering van de monitor hangt af van de chirurgische ingreep en de arts.
- Deze moet zo opgesteld worden dat de arts te allen tijde alle informatie kan zien.
- Hij moet op voldoende grote afstand staan om elk contact met het steriele personeel te vermijden.

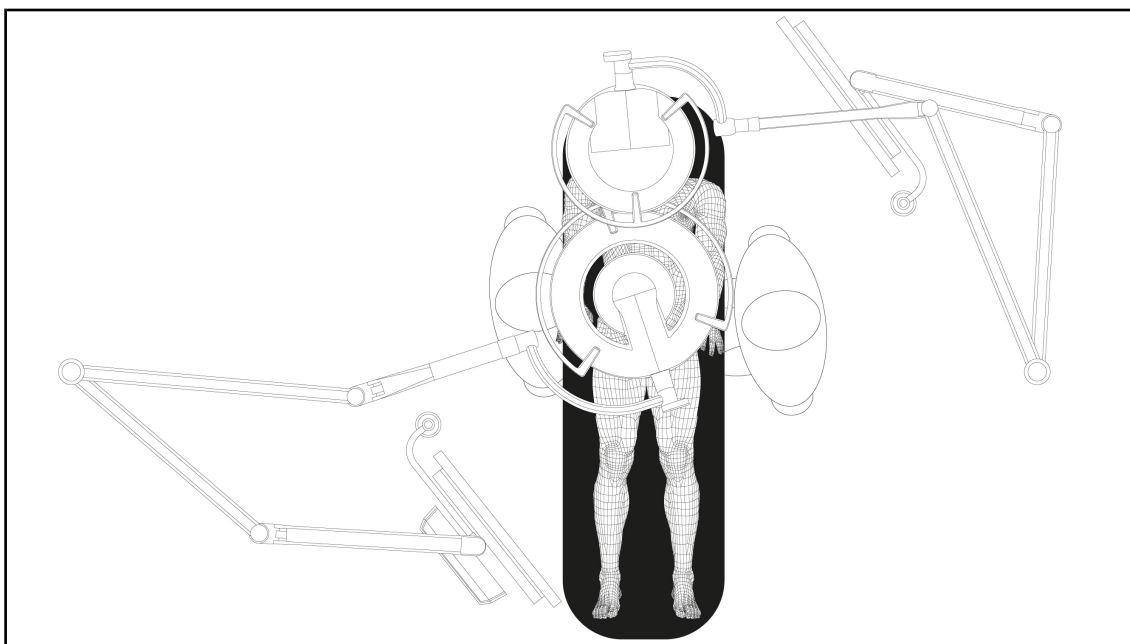


Fig. 112: Voorbeeld van voorpositionering bij twee dubbele configuraties met twee monitorarmen

- De positionering van de monitoren hangt af van de chirurgische ingreep en de arts.
- Deze moeten zo opgesteld worden dat de arts te allen tijde alle informatie kan zien.
- Ze moeten op voldoende grote afstand staan om elk contact met het steriele personeel te vermijden.

4.7.3 Controle-interface van de monitoren



AANWIJZING

De handleiding van de fabrikant die geleverd wordt bij de monitor raadplegen om alle functies van de apparatuur te leren kennen.

4.8 De camerahouder in positie brengen

4.8.1 Een camera op de SC-camerahouder bevestigen



AANWIJZING

Enkel medische videocamera's die voldoen aan de normen IEC 60601-1 en die voorzien zijn van verwijderbare gevormde connectoren met een 1/4"-schroefdraad mogen op deze houder gemonteerd worden. De klant blijft verantwoordelijk voor de keuze van de camera, kabels en hun doorgang door de houder.

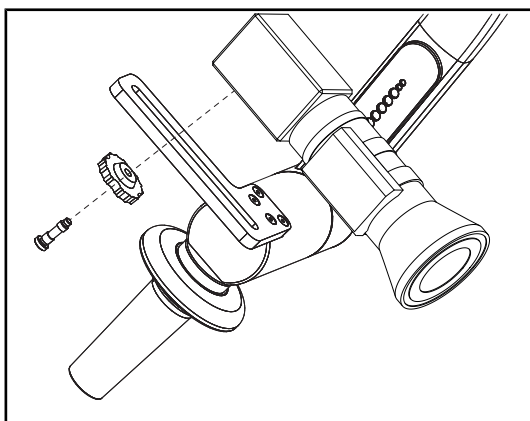


Fig. 113: De camera bevestigen op de SC-houder

1. De schroef in de opening van de bevestigingsplaat aanbrengen.
2. De camera op de bevestigingsplaat plaatsen en vastschroeven tot de aanslag.
3. De camerabehuizing correct positioneren t.o.v. de bevestigingsplaat.
4. De contraoer met de klok mee draaien om de camera te blokkeren.
5. De kabels die u voordien door ophanging voerde op de cameramodule aansluiten.

4.8.2 De camerahouder hanteren



WAARSCHUWING!

Risico van infectie / weefselreactie

Een botsing tussen de apparatuur en een andere uitrusting kan deeltjes in het operatieveld doen vallen.

De installatie voorpositioneren alvorens de patiënt aankomt. De installatie verplaatsen door deze voorzichtig te hanteren om elke botsing te vermijden.



WAARSCHUWING!

Risico van infectie

De steriliseerbare handgrepen zijn de enige steriliseerbare onderdelen van de apparatuur. Elk contact van het steriele team met een ander oppervlak houdt een infectierisico in. Elk contact van het niet steriele personeel met deze steriliseerbare handgrepen houdt een infectierisico in.

Tijdens de operatie moet het steriele team de apparatuur hanteren via deze steriliseerbare handgrepen. In het geval van de HLX steriliseerbare handgreep is de vergrendelknop niet steriel. Het niet steriele personeel mag geen contact hebben met de steriliseerbare handgrepen.

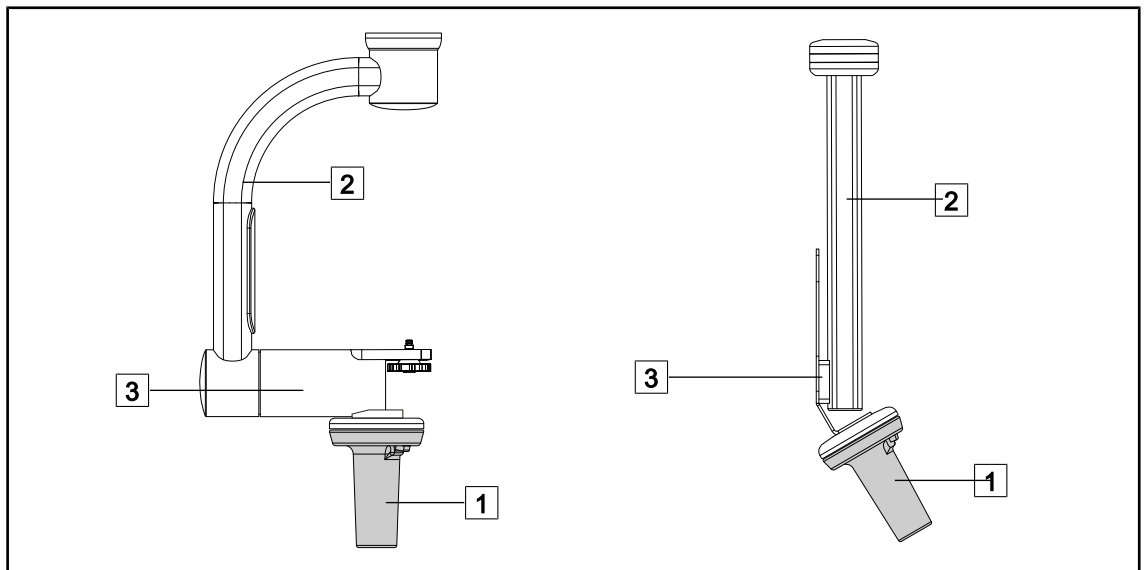


Fig. 114: De camerahouder hanteren

Het lamphuis kan op verschillende manieren gehanteerd worden om het te verplaatsen:

- voor het steriele personeel: met de daartoe voorziene steriele handgreep **1**.
- voor het niet-steriele personeel: met de vaste stijlen **2** of via de houder **3**.

Rotatiehoeken

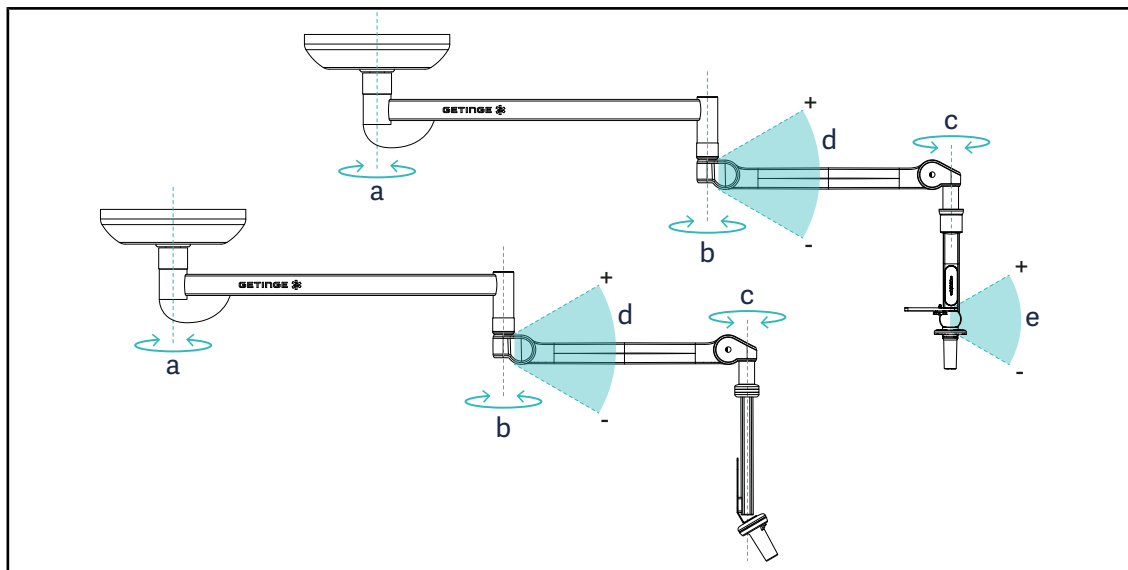


Fig. 115: Rotatiehoeken van de camerahouders

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

4.8.3

De SC430-PTR-camera gebruiken



AANWIJZING

De handleiding raadplegen die geleverd wordt met de camera om er alle functies van te leren kennen. Hieronder worden enkel de basisbedieningen beschreven om snel aan de slag te kunnen gaan.

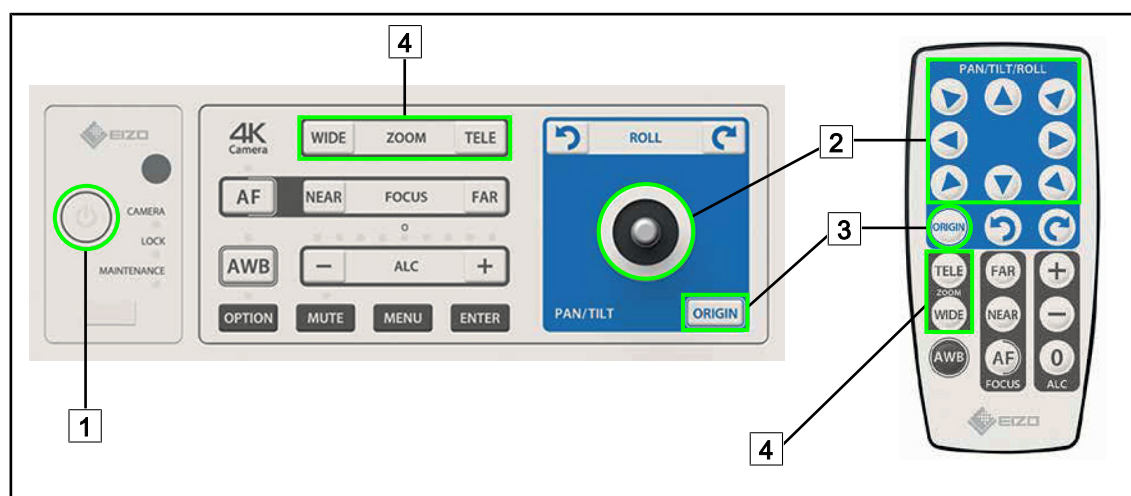


Fig. 116: Hoofdbedieningen van de SC430-PTR-camera

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 Start/Stop | 3 Reset van de camera |
| 2 Verplaatsing van de camera | 4 Zoomtoetsen |

4.9 Instellingen en functies

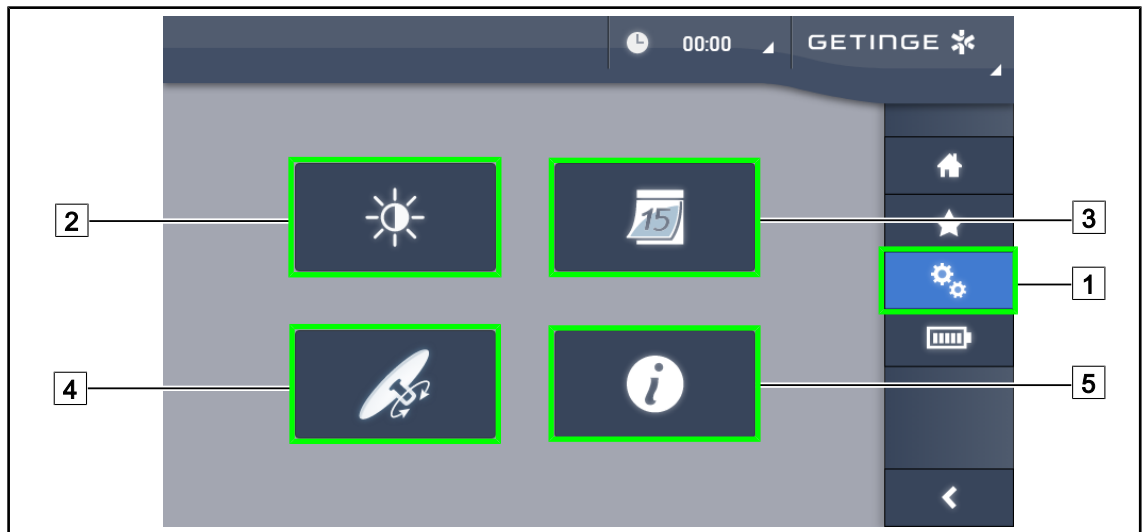


Fig. 117: Pagina instellen touchscreen

Voor toegang tot de instellingen van de schermhelderheid

1. Drukken op **Instellingen** [1] in de menubalk.
 - De Instellingenpagina verschijnt (zie hierboven).
2. Drukken op **Schermhelderheid** [2].
 - De pagina van de Helderheidsafstelling wordt weergegeven.

Voor toegang tot de datum- en uurinstellingen en de functies chronometer / timer

1. Drukken op **Instellingen** [1] in de menubalk.
 - De Instellingenpagina verschijnt (zie hierboven).
2. Drukken op **Datum/Uur** [3].
 - De pagina van de datum- en uurinstellingen en de functies chronometer / timer wordt weergegeven.

Voor toegang tot de instellingen van de TILT-handgreep

1. Drukken op **Instellingen** [1] in de menubalk.
 - De Instellingenpagina verschijnt (zie hierboven).
2. Drukken op **TILT-handgreep** [4].
 - De pagina van de TILT-handgreep wordt weergegeven.

Voor toegang tot de configuratie-instellingen

1. Drukken op **Instellingen** [1] in de menubalk.
 - De Instellingenpagina verschijnt (zie hierboven).
2. Drukken op **Informatie** [5].
 - De pagina van de configuratie-informatie wordt weergegeven.

4.9.1 Helderheid van het scherm

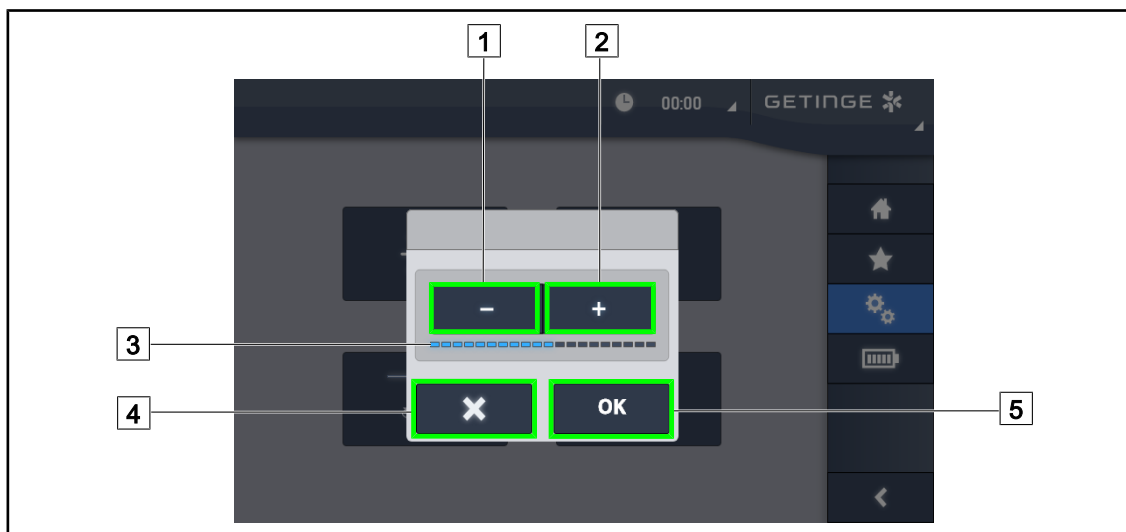


Fig. 118: Afstelling van de helderheid van het scherm

1. Drukken op **Plus** [2] om de helderheid van het touchscreen te verhogen of op **Min** [1] om de helderheid van het touchscreen te verlagen.
 - De schermhelderheid verschilt volgens het lampje van het helderheidsniveau [3].
2. Drukken op **OK** [5] om de wijzigingen van de helderheid te bevestigen of uiteraard op **Annuleren** [4] om de aan de gang zijnde wijzigingen te annuleren.
 - De ingestelde helderheid wordt opgeslagen en toegepast.

4.9.2 Datum, uur en de functies chronometer / timer

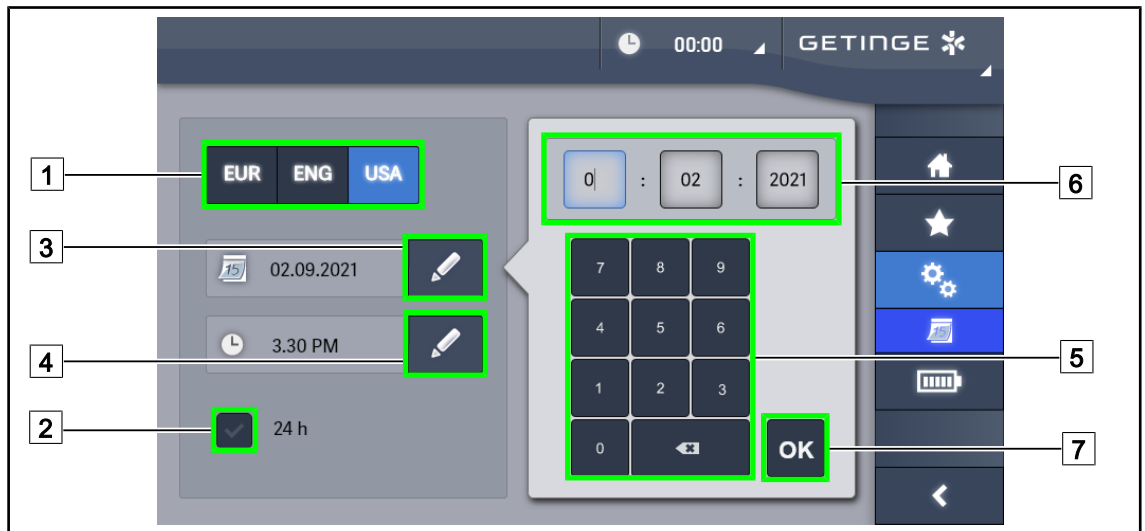


Fig. 119: Instellingen voor datum en tijd

Datum- en uurformaat bepalen

1. Drukken op **Datumformaat** [1] om het weergaveformaat van de gewenste datum te kiezen.
De datum kan in Europees, Brits of Amerikaans formaat ingesteld worden.
 - Het geselecteerde formaat krijgt een blauwe achtergrond.
2. Drukken op **Uurformaat** [2] om het weergaveformaat van het gewenste uur te kiezen.
 - Wanneer de knop ingeschakeld wordt, is het gekozen formaat 24u, in het andere geval is het gekozen formaat 12u.

De datum wijzigen

1. Drukken op **Datum bewerken** [3].
 - Het invoervenster wordt geopend.
2. Drukken op het veld dat gewijzigd moet worden, de dag, de maand of het jaar [6].
 - Het geselecteerde veld wordt met blauw omgeven.
3. De gewenste waarde ingeven met behulp van het toetsenbord [5] daarna drukken op **OK** [7] om de wijzigingen te bevestigen.
 - Het invoervenster verdwijnt en de wijzigingen worden effectief.

Het uur wijzigen

1. Drukken op **Uur bewerken** [4].
 - Het invoervenster wordt geopend.
2. Drukken op het veld dat gewijzigd moet worden, het uur of de minuten [6].
 - Het geselecteerde veld wordt met blauw omgeven.
3. De gewenste waarde ingeven met behulp van het toetsenbord [5] daarna drukken op **OK** [7] om de wijzigingen te bevestigen.
 - Het invoervenster verdwijnt en de wijzigingen worden effectief.

4.9.3 TILT-handgreep

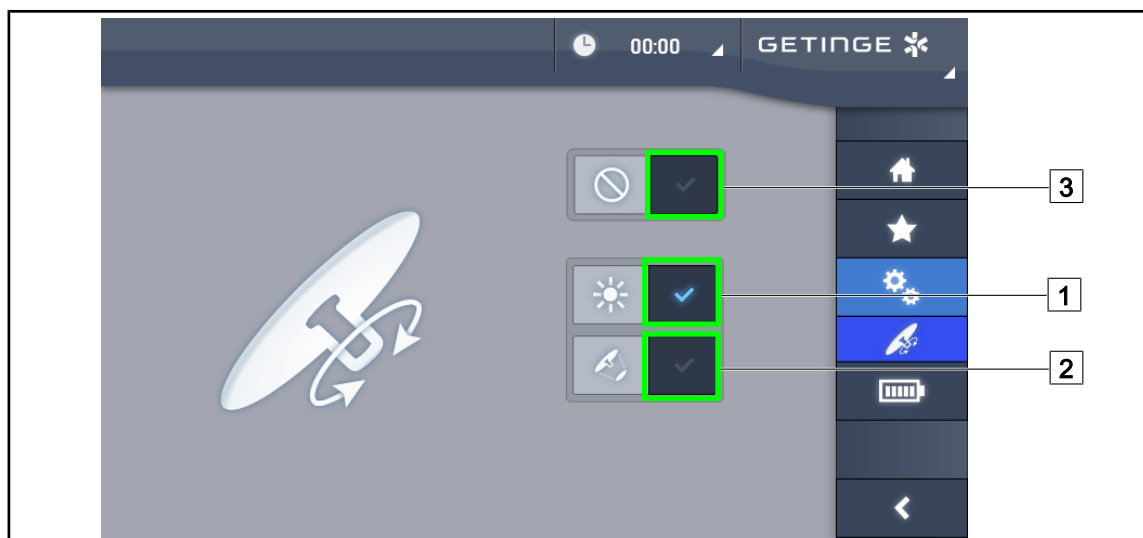


Fig. 120: Instelling van de TILT-handgreep

Instellen van de TILT-handgreep

1. Drukken op **Verlichting** [1] om de lichtintensiteit van het lamphuis te regelen met de TILT-handgreep.
2. Drukken op **Lichtvelddiameter** [2] om de lichtvelddiameter van het lamphuis te regelen met de TILT-handgreep.
3. Drukken op **Inactief** [3] zodat de TILT-handgreep inactief wordt en geen enkele instelling van de verlichting kan regelen.

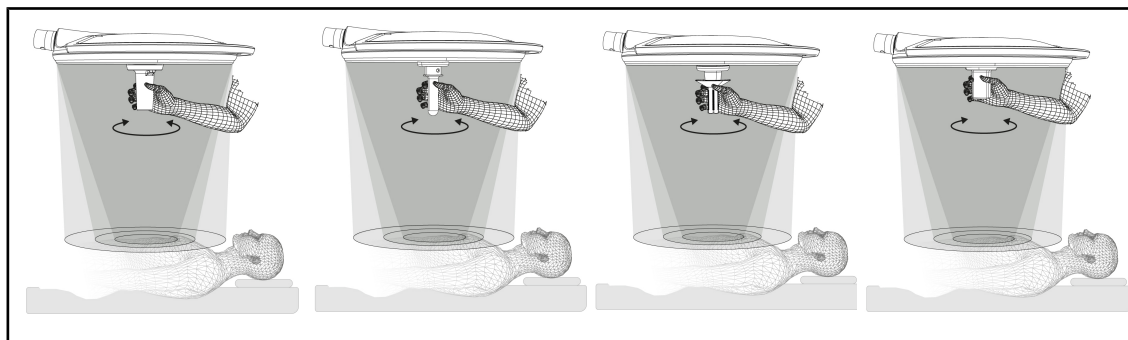


Fig. 121: Geheel van de TILT-handgrepen

De verlichting bijstellen met de TILT-handgreep

1. De handgreep draaien om de lichtintensiteit, lichtvelddiameter of kleurtemperatuur naarge- lang van de gekozen instelling te regelen.



AANWIJZING

De TILT-handgreep heeft geen aanslag.

4.9.4 Informatie

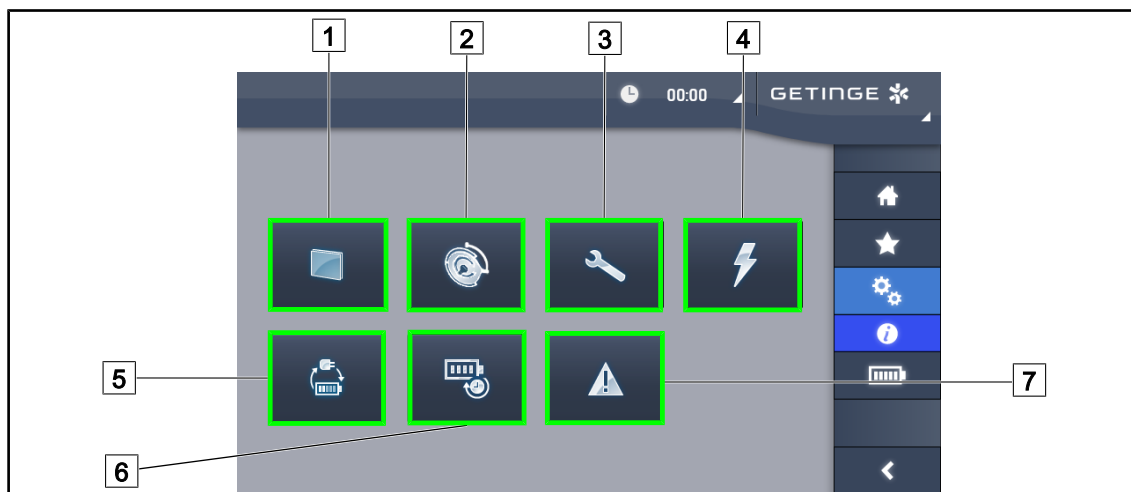


Fig. 122: Informatiepagina

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 1 Touchscreen | 5 Overschakeling noodvoeding |
| 2 Lamphuizen | 6 Autonomie batterijen |
| 3 Onderhoud | 7 Defecten |
| 4 Voeding | |

Nr.	Mogelijke actie
1	Drukken op Touchscreen voor toegang tot de softwareversie en zijn updatedatum evenals tot de referentie van het touchscreen, het serienummer en de installatiedatum ervan.
2	Drukken op Lamphuizen voor toegang tot het geïnstalleerde lamphuis of lamphuizen, met name: productnummer, serienummer, beschikbare opties, gebruiksuren.
3	Drukken op Onderhoud voor toegang tot de data van het uitgevoerde onderhoud en tot de contactgegevens van Getinge.
4	Drukken op Voeding voor toegang tot de historie van de stroomuitval.
5	Drukken op Overschakeling noodvoeding voor toegang tot de historie van de testen voor de overgang naar de noodvoeding.
6	Drukken op Autonomie batterijen voor toegang tot de historie van de testen voor de autonomie van de batterijen.
7	Drukken op Defecten voor toegang tot de historie van Defecten.

Tab. 20: Geheel van informatiemenu's

4.10 Noodbatterij



AANWIJZING

Bij de overgang op noodvoeding worden de modi Boost, AIM en Comfort Light automatisch uitgeschakeld. U kunt ze vervolgens weer activeren.



AANWIJZING

De batterijen laden enkel op wanneer de verlichting uitgeschakeld is.

4.10.1 Verklikkerlampjes

Lampjes	Benaming	Betekenis
	Oranje controlelampje batterij	Overgang op noodvoeding
	Knipperend rood controlelampje	Naderende onderbreking (enkel op Getinge noodvoeding)

Tab. 21: Lampjes noodwerking van het lamphuis toetsenbord

Lampjes	Benaming	Betekenis
	1 rode led	Niveau van externe noodvoeding erg zwak (enkel op Getinge noodvoeding)
	2 rode leds branden	Niveau van externe noodvoeding laag (enkel op Getinge noodvoeding)
	3 oranje leds branden	Niveau van externe noodvoeding vrij laag (enkel op Getinge noodvoeding)
	4 groene leds branden	Niveau van externe noodvoeding goed (enkel op Getinge noodvoeding)
	5 groene leds branden	Niveau van externe noodvoeding heel goed (met Getinge noodvoeding) of noodinstallatie (met noodstelsel van klant)
	De groene leds gaan geleidelijk aan branden	Knippermodus: batterijen aan het opladen (enkel op Getinge noodvoeding)

Tab. 22: Lampjes noodwerking van het wandtoetsenbord

Lampjes	Benaming	Betekenis
	Oranje batterij vol	Overgang op noodvoeding
	Oranje batterij niet vol	Resterende autonomie (op Getinge noodvoeding)
	Knipperend rood controlelampje	Naderende onderbreking (enkel op Getinge noodvoeding)

Tab. 23: Lampjes noodwerking van het touchscreen

4.10.2 Batterijtesten uitvoeren



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Een autonomietest van de batterijen ontladst de batterijen volledig.

Ga niet over tot een operatie onmiddellijk na een autonomietest van de batterijen. Geef de batterijen de tijd om op te laden.

4.10.2.1 Vanaf het bedieningspaneel op de wand

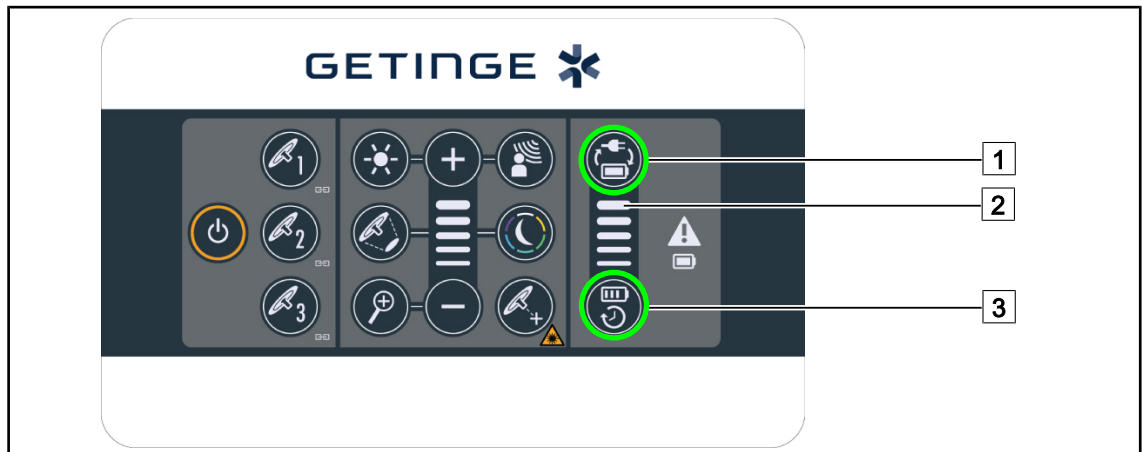


Fig. 123: Batterijtest via bedieningspaneel aan de wand

Een overschakeling op noodvoeding uitvoeren

1. De verlichting uitschakelen.
2. Drukken op **Test Overschakeling** [1].
 - Indien de test geslaagd is, knippert het lampje van het batterijniveau [2] groen. Indien de test niet geslaagd is, knippert het lampje van het batterijniveau [2] rood.
3. Indien de test mislukt, neem contact op met uw technische dienst van Getinge.
4. Opnieuw drukken op **Test Overschakeling** [1].
 - Het niveaulampje van de batterij [2] knippert niet meer. De verlichting gaat aan en is gebruiksklaar.

Een autonomietest van de batterijen starten (enkel op Getinge noodvoeding)

1. De verlichting uitschakelen.
2. Drukken op **Autonomietest** [3].
 - Indien de test geslaagd is, knippert het lampje van het batterijniveau [2] groen. Indien de test niet geslaagd is, knippert het lampje van het batterijniveau [2] rood.
3. Indien de test mislukt, neem contact op met uw technische dienst van Getinge.
 - De verlichting dooft op het einde van de test.
4. Opnieuw drukken op **Autonomietest** [3].
 - Het niveaulampje van de batterij [2] knippert niet meer.



AANWIJZING

Het is op elk ogenblik mogelijk om de autonomietest te stoppen door te drukken op **Autonomietest** [3] totdat de lamphuizen uitgaan.

4.10.2.2 Vanuit het touchscreen



Fig. 124: Batterijtest

Een overschakeling op noodvoeding uitvoeren

1. De verlichting uitschakelen.
2. Drukken op **Batterijtesten** [1] in de menubalk.
 - De pagina van de batterijtesten verschijnt.
3. Drukken op **Test Overschakeling** [2] om de test te starten.
 - De datum van de laatste overschakelingstest op noodvoeding [6] wordt bijgewerkt en er verschijnt een aangekruist groen vakje als de test geslaagd is. Als de test echter mislukt is, verschijnen er een rood kruisje en de knop **Informatie Onderhoud** [4].
4. Indien de test mislukt, drukken op **Informatie Onderhoud** [4] voor toegang tot de pagina Informatie Onderhoud vooraleer uw technische dienst van Getinge te contacteren.

Een autonomietest van de batterijen starten (enkel op Getinge noodvoeding)

1. De verlichting uitschakelen.
2. Drukken op **Batterijtesten** [1] in de menubalk.
 - De pagina van de batterijtesten verschijnt.
3. Drukken op **Autonomietest** [3] om de test te starten.
 - De datum van de laatste autonomietest van de batterijen [7] wordt bijgewerkt, evenals de autonomieduur van de batterijen [8] en een aangekruist groen vakje verschijnt indien de test geslaagd is. Als de test echter mislukt is, verschijnen er een rood kruisje en de knop **Informatie Onderhoud** [4].
4. Indien de test mislukt, drukken op **Informatie Onderhoud** [4] voor toegang tot de pagina Informatie Onderhoud vooraleer uw technische dienst van Getinge te contacteren.

**AANWIJZING**

Het is op elk ogenblik mogelijk de autonomietest af te breken door te drukken op het kruisje [5].

5 Wat te doen bij storing

5.1 Statuslampjes

5.1.1 Lampjes op het bedieningspaneel lamphuis en op wand

Controle-lampje	Benaming	Betekenis
	Controlelampje uit	Geen defect
	Oranje controlelampje	Configuratie vertoont een defect (voorbeelden: defecte kaart, communicatiefout, andere fouten); te laag noodniveau

Tab. 24: Waarschuwinglampjes

Controle-lampje	Benaming	Betekenis
	Controlelampje uit	Configuratie op stroomnet
	Oranje controlelampje	Configuratie op noodvoeding
	Knipperend rood controlelampje (enkel beschikbaar met Noodvoeding van Getinge)	Configuratie op noodvoeding De batterijen zijn bijna leeg, de configuratie kan binnen enkele minuten uitgeschakeld worden.

Tab. 25: Controlelampjes batterij

5.1.2 Controlelampjes aanwezig op het touchscreen

Controle-lampje	Benaming	Betekenis
	Batterij vol	Configuratie op het net, enkel zichtbaar op netstroom
	Oranje controlelampje	Configuratie op noodvoeding Het aantal streepjes geeft het batterijniveau aan.
	Knipperend rood controlelampje (enkel beschikbaar met Noodvoeding van Getinge)	Configuratie op noodvoeding De batterijen zijn bijna leeg, de configuratie kan binnen enkele minuten uitgeschakeld worden.
	Controlelampje lading batterijen (enkel beschikbaar met Noodvoeding van Getinge)	Configuratie is aan het laden

Tab. 26: Controlelampjes batterij

Controle-lampje	Benaming	Betekenis
–	Controlelampje uit	Geen defect
	Waarschuwinglampje	Configuratie vertoont een defect

Tab. 27: Waarschuwinglampjes

Controle-lampje	Benaming	Betekenis
–	Controlelampje uit	Onderhoud bijgewerkt
	Controlelampje onderhoud	Jaarlijks onderhoud moet gepland worden

Tab. 28: Onderhoudscontrolelampjes

5.2 Wat te doen bij mogelijke storing

Mechanisch deel

Storing	Mogelijke oorzaak	Ingrep
Slechte vergrendeling van de steriliseerbare handgreep	Het vergrendelingsmechanisme is beschadigd	Handgreep vervangen
Afwijking van de apparatuur	Slijtage van de rem(men)	De rem laten afstellen door een daartoe opgeleide persoon
	Slechte afstelling van de rem(men)	De rem(men) laten afstellen door een daartoe opgeleide persoon
Apparatuur te zwaar om te bedienen	Mechanische blokkering	De technische dienst van Getinge contacteren

Tab. 29: Wat te doen bij mechanische storing

Elektronica/Optica

Storing	Mogelijke oorzaak	Ingrep
Het lamphuis gaat niet branden	Netuitval	Technische dienst van uw inrichting contacteren
	Andere oorzaak	De technische dienst van Getinge contacteren
Het lamphuis gaat niet uit	Communicatiefout	De technische dienst van Getinge contacteren
Een zone met leds of een led gaat niet branden	De ledkaart is defect	De technische dienst van Getinge contacteren

Tab. 30: Wat te doen bij een optische storing

Storing	Mogelijke oorzaak	Ingrep
De verlichting flakkert	De ledkaart is defect	De technische dienst van Getinge contacteren
Een bedieningsknop werkt niet	Het bedieningspaneel is defect	De technische dienst van Getinge contacteren
	Communicatiefout	De technische dienst van Getinge contacteren
	Uw Apparatuur beschikt niet over deze functie.	NvT
Geen beeld na plaatsing van de camera	Defecte camera	De camera vervangen
	Schermd defect	Schermd vervangen
	Andere oorzaak	De technische dienst van Getinge contacteren

Tab. 30: Wat te doen bij een optische storing

Foutmeldingen op het touchscreen

De foutmeldingen op het touchscreen zijn als volgt samengesteld:

PWD2 A B C D waarbij

A	Lamphuis defect (700 of 500)
B	Adres lamphuis defect (1, 2 of 3)
C	Defecttype
D	Onderdeel defect



AANWIJZING

In alle gevallen, contacteer de technische dienst van Getinge.

6 Reiniging/Ontsmetting/Sterilisatie

**WAARSCHUWING!**

Risico van infectie

De reinigings- en sterilisatieprocedures verschillen enorm naargelang van de gezondheidsinstellingen en de plaatselijke reglementen.

De gebruiker moet contact met de hygiënist van de inrichting opnemen. De aanbevolen producten en procedures aanhouden.

6.1 Reiniging en ontsmetting van het systeem

**WAARSCHUWING!**

Risico van materiële schade

De binnendringing van vloeistof in de apparatuur tijdens de reiniging ervan, kan de werking ervan schaden.

De apparatuur met weinig water reinigen of een oplossing rechtstreeks op de apparatuur verstuiven.

**WAARSCHUWING!**

Risico van infectie

Sommige reinigingsproducten of -procedures kunnen de ombouw van de apparatuur beschadigen, die dan tijdens een ingreep in de vorm van deeltjes in het operatieveld kan vallen.

De ontsmettende producten met glutaraaldehyde, fenol of jodium moeten worden vermeden. Ontsmetting door fumigatie is verboden en ongeschikt.

**WAARSCHUWING!**

Risico op brandwonden

Sommige delen van de apparatuur blijven warm na gebruik.

Het apparaat uitschakelen en laten afkoelen alvorens te reinigen.

Algemene aanwijzingen voor de reiniging, ontsmetting en veiligheid

Bij een standaard gebruik is het vereiste behandelingsniveau voor de reiniging en de ontsmetting van de apparatuur een ontsmetting op laag niveau. De apparatuur is in feite geklasseerd als niet-kritisch en het risiconiveau op infectie is laag. Desalniettemin kunnen er, inzake het infectierisico, ontsmettingen van middelhoog tot hoog niveau worden overwogen.

De verantwoordelijke dienst moet de nationale reglementeringen (normen en richtlijnen) volgen inzake hygiëne en ontsmetting.

6.1.1 Reiniging van de apparatuur

1. De steriliseerbare handgreep verwijderen.
2. De uitrusting reinigen met een doek die lichtjes doordrenkt is met oppervlaktereiniger en daarbij de aanwijzingen van de fabrikant met betrekking tot de verdunning, duur van toepassing en temperatuur naleven. Een algemeen licht alkalisch reinigingsproduct gebruiken (zeepachtige oplossing) met actieve stoffen zoals schoonmaakmiddelen en fosfaat. Gebruik geen schuurmiddelen, want deze beschadigen de oppervlakken.
3. Het schoonmaakmiddel verwijderen met een vochtige doek en daarna afdrogen met een droge doek.

6.1.2 Ontsmetting van de apparatuur

De ontsmettingsoplossing gelijkmatig op het apparaat aanbrengen d.m.v. een doordrenkte doek volgens de aanwijzingen van de fabrikant.

6.1.2.1 Te gebruiken ontsmettingsmiddelen

- De ontsmettingsmiddelen zijn geen steriliserende hulpmiddelen. Zij zorgen ervoor dat er een kwalitatieve en kwantitatieve vermindering van aanwezige micro-organismen wordt behaald.
- Gebruik slechts ontsmettingsmiddelen voor oppervlakken met de volgende combinaties van actieve stoffen:
 - Quaternaire ammoniumzouten (Bacteriostatisch op Gram - en bactericiden op Gram +, variabele activiteit op de omvatte virussen, niet op kale virussen, schimmelwerend, geen enkele sporicide actie)
 - Afgeleiden van guanidine
 - Alcohol

6.1.2.2 Toegestane actieve stoffen

Klasse	Actieve stoffen
Laag niveau van ontsmetting	
Quaternaire ammoniumzouten	▪ Didecyldimethylammoniumchloride ▪ Alkylbenzyldimethylammoniumchloride ▪ Dioctyldimethylammoniumchloride
Biguaniden	▪ Polyhexamethyleen chloorhydraat biguanide
Middelmatig niveau van ontsmetting	
Alcohol	▪ PROPAN-2-OL
Hoog niveau van ontsmetting	
Zuren	▪ Sulfaminezuur (5%) ▪ Appelzuur (10%) ▪ Ethyleendiaminetetra-azijnzuur (2,5%)

Tab. 31: Lijsten van de actieve stoffen die mogen worden gebruikt

Voorbeelden van geteste commerciële producten

- Product ANIOS®: Surfa'Safe®
- Ander product: Isopropylalcohol 20% of 45%

6.2 Reiniging en sterilisatie van de steriliseerbare handgrepen Maquet Sterigrip

6.2.1 Voorbereiding van de reiniging

Onmiddellijk na het gebruik van de handgrepen deze weken om uitdroging van vuil te voorkomen, en dit in een reinigings- en desinfectiemiddelbad dat geen aldehyde bevat.

6.2.2 In het kader van een handmatige reiniging

1. De handgrepen in een reinigende oplossing onderdompelen gedurende 15 minuten.
2. Wassen met een zachte borstel en een doek die zijn vezels niet verliest.
3. De netheid van de handgrepen controleren, om zich ervan te vergewissen dat geen vuil achterblijft. De handgreep ultrasoon reinigen als vuil is achtergebleven.
4. Spoelen met veel zuiver water, om de reinigende oplossing volledig te verwijderen.
5. Aan de lucht laten drogen of de handgreep afdrogen met een droge doek.



AANWIJZING

Het wordt aanbevolen een niet-enzymatisch reinigingsmiddel te gebruiken. Enzymatische reinigingsmiddelen kunnen het gebruikte materiaal aantasten. Deze middelen mogen niet worden gebruikt voor langdurig weken en moeten goed worden afgespoeld.

6.2.3 In het kader van een reiniging in wastoestel-ontsmettingsmachine

De handgrepen kunnen in de wastoestel-ontsmettingsmachine worden gereinigd en op maximaal 93°C worden nagespoeld. Voorbeelden van aangeraden cyclussen:

Stap	Temperatuur	Tijd
Voorwassen	18 - 35°C	60 sec
Wassen	46 - 50°C	5 min
Neutraliseren	41 - 43°C	30 sec
Wassen 2	24 - 28°C	30 sec
Spoelen	92 - 93°C	10 min
Drogen	aan de lucht	20 min

Tab. 32: Voorbeeld van reinigingscycli in de wastoestel-ontsmettingsmachine

6.2.4 Sterilisatie van de handgrepen Maquet Sterigrip



WAARSCHUWING!

Risico van infectie

Een steriliseerbare handgreep die de aanbevolen sterilisatiecycli overschreden heeft, kan van zijn houder vallen.

Het gebruik van de steriliseerbare handgrepen STG PSX kan met de gegeven sterilisatieparameters niet worden gegarandeerd na 50 gebruiksbeurten en voor de handgrepen STG HLX niet na 350 gebruiksbeurten. Gelieve het aantal aanbevolen cycli in acht te nemen.



AANWIJZING

De steriliseerbare handgrepen Maquet Sterigrip zijn ontworpen om in de autoclaaf te worden gesteriliseerd.

1. Controleren of de handgreep geen vuil of barsten vertoont.
 - Als de handgreep vuil is, de handgreep opnieuw reinigen.
 - Als de handgreep een of meerdere barsten vertoont, is hij onbruikbaar en moet hij volgens de geldende protocollen worden verwijderd.
2. De handgrepen op de sterilisatorplaat leggen volgens één van de drie hieronder beschreven methoden:
 - Gewikkeld in een sterilisatieverpakking (dubbele verpakking of gelijksoortig).
 - Gewikkeld in een papieren of plastic sterilisatiezak.
 - Zonder verpakking noch zak, vergrendelknop naar onder.
3. De biologische en/of chemische indicatoren bijvoegen om het sterilisatieproces te controleren (de geldende voorschriften aanhouden).
4. De sterilisatiecyclus starten volgens de aanwijzingen van de fabrikant van de sterilisator.

Sterilisatiecyclus	Temperatuur (°C)	Tijd (min.)	Drogen (min.)
ATNC (Prion) Prevacuüm	134	18	—

Tab. 33: Voorbeeld van een sterilisatiecyclus met stoom

7 Onderhoud

Om de initiële prestaties en betrouwbaarheid van uw verlichting in stand te houden, dienen de onderhouds- en controleverrichtingen één keer per jaar te worden uitgevoerd. Tijdens de garantieperiode moeten de onderhouds- en controleverrichtingen worden uitgevoerd door een technicus van Getinge of door een verdeler erkend door Getinge. Na deze periode kunnen de onderhouds- en controleverrichtingen worden uitgevoerd door een technicus van Getinge, door een verdeler erkend door Getinge of door een technicus van het ziekenhuis die is opgeleid door Getinge. Gelieve contact op te nemen met de verkoper voor de vereiste technische training.

Preventief onderhoud	Elk jaar uit te voeren
----------------------	------------------------

Sommige onderdelen moeten tijdens de levensduur van het medisch hulpmiddel worden vervangen. Raadpleeg de Onderhoudshandleiding voor deze onderhoudsintervallen. In de onderhoudshandleiding staan alle elektrische, mechanische en optische controles die moeten worden uitgevoerd en de reserveonderdelen die periodiek moeten worden vervangen om de betrouwbaarheid en prestaties van de operatieverlichting te behouden en een veilig gebruik te garanderen.



AANWIJZING

De Onderhoudshandleiding is verkrijgbaar bij uw lokale vertegenwoordiger van Getinge. De gegevens van uw lokale vertegenwoordiger van Getinge vindt u terug op de pagina <https://www.getinge.com/int/contact/find-your-local-office>.

8 Technische kenmerken

8.1 Optische kenmerken van de lamphuizen Maquet PowerLED II



AANWIJZING

Waarden gemeten op een referentie-afstand (D_{REF}) van 1 meter (39.4 inch).

Specificaties	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Tolerantie
Centrale verlichting ($E_{c,MI}$)	van 15.000 lx tot 160.000 lx		—
Maximale centrale verlichting ($E_{c,MI}$) ²	160.000 lx		0/- 10%
Maximale centrale verlichting ($E_{c,Ref}$) ³	150.000 lx		± 10%
Diameter van het lichtveld d_{10}	13 / 20 / 27 cm	13 / 20 cm	± 2 cm
Lichtverspreiding d_{50}/d_{10}	0,56		± 0,06
Verlichtingsdiepte hoger dan 60 %	24 / 43 / 44 cm	38 / 53 cm	± 10%
Kleurtemperatuur	Vast: 3800 K / 4300 K		± 400 K
Kleurweergave-index (Ra)	96		± 4
Bijzondere kleurweergave-index (R9)	90		± 10
Bijzondere kleurweergave-index (R13)	96		± 4
Bijzondere kleurweergave-index (R15)	95		± 5
Maximale bestralingssnelheid (E_{Totaal}) ²	550 W/m ²		± 10%
Bestralingssnelheid op niveau 8 en minder	< 350 W/m ²		—
Energie-uitstraling ²	3,4 mW/m ² /lx		± 0,4
UV-verlichting ²	≤ 0,7 W/m ²		—
FSP-systeem	Ja		—
Verlichting in omgevingsverlichtingmodus	< 500 lx		—

Tab. 34: Optische specificaties van de Maquet PowerLED II lamphuizen volgens de norm IEC 60601-2-41

² Gemeten op een maximale verlichtingsafstand (D_{MI}) van 95 cm / 37,4 inch (± 10%)

³ Beperkt tot 160.000 lx

Restverlichting ⁴	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Tolerantie
Met een masker	77%	56%	± 10
Met twee maskers	56%	46%	± 10
Met gesimuleerde holte	87%	100%	± 10
Met een masker, met een gesimuleerde holte	64%	56%	± 10
Met twee maskers, met een gesimuleerde holte	45%	46%	± 10

Tab. 35: Restverlichting van de lamphuizen Maquet PowerLED II 700 en Maquet PowerLED II 500

AIM-kenmerken	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Tolerantie
Nominale Verlichting (AIM geactiveerd)	130.000 lx		± 10%
Schaduwverloop met een verschoven masker	100%	100%	± 10
Schaduwverloop met twee maskers	100%	75%	± 10

Tab. 36: Kenmerken van de AIM-modus

Laserkenmerken	Waarden
Golflengte	650 nm
Divergentie van de bundel	0,58 mrad
Maximum vermogenstraling	1 mW

Tab. 37: Laserkenmerken

Fotobiologische risicofactoren



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Dit product zendt mogelijk gevaarlijke optische straling uit. Een oogletsel kan optreden.

De gebruiker mag niet in het licht van de operatieverlichting staren. De ogen van de patiënt moeten beschermd worden bij een operatie in het aangezicht.



WAARSCHUWING!

Risico van verwondingen

Dit product zendt optische straling uit die schadelijk kan zijn voor de gebruiker of patiënt.

De optische straling uitgezonden door dit product voldoet aan de blootstellingsnormen waardoor de fotobiologische risico's zoals gedefinieerd in IEC 60601-2-41 verminderd kunnen worden.

⁴ Gemeten optische waarden met de grootste lichtveld diameter

8.2 Mechanische kenmerken

8.2.1 Verlichting

Mechanische kenmerken	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500	Tolerantie
Gewicht van het lamphuis enkele vork	16,8 kg	12,3 kg	± 2%
Gewicht van het lamphuis dubbele vork	18,4 kg	13,9 kg	± 2%
Diameter van het lamphuis (handgreep inbegrepen)	797 mm	637 mm	± 0,5%
Bescherming van de lamphuizen tegen stof- en vloeistofinfiltratie	IP44		—

Tab. 38: Tabel van de mechanische kenmerken

8.2.2 Ophangarm en veearm

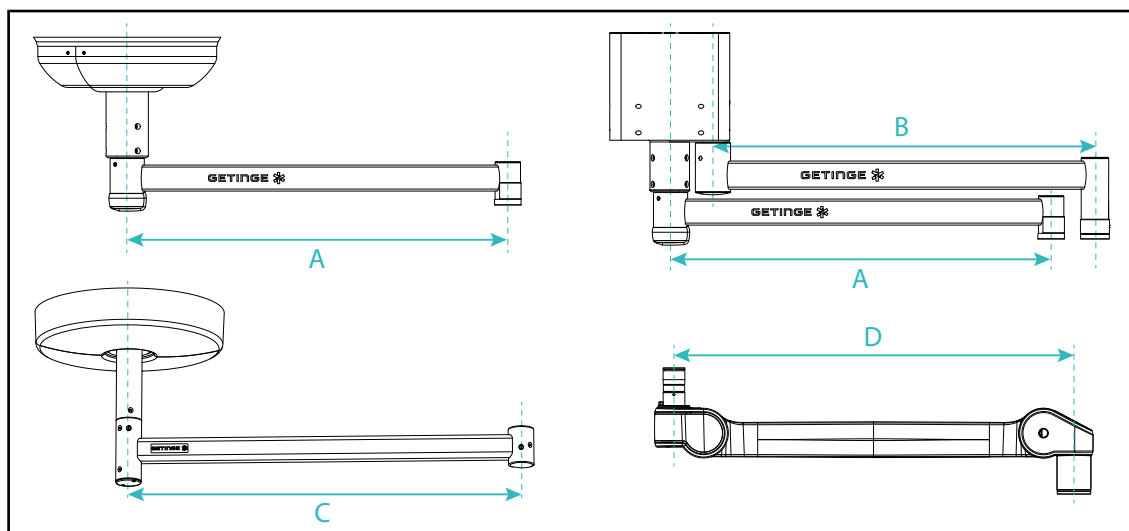


Fig. 125: Afmetingen van de ophangarmen en veearmen

Ophangarm SAX (A)	Ophangarm SATX (B)	Ophangarm SB (C)	Veararm (D)
850 mm (≈ 33.5 in) 1050 mm (≈ 41.5 in) 1250 mm (≈ 49 in) 1450 mm (≈ 57 in) 1650 mm (≈ 65 in)	1350 mm (≈ 53 in) 1550 mm (≈ 61 in)	850 mm (≈ 33.5 in) 1000 mm (≈ 39.5 in) 1150 mm (≈ 45 in)	SF : 735 mm (≈ 29 in) DF : 920 mm (≈ 36 in)

Tab. 39: Mogelijke afmetingen van de ophangarmen en veearmen

8.2.3 Voeding

Specificaties	Maquet PowerLED II	Tolerantie
Afmetingen vaste kast voeding (muur)	311 x 400 x 145 mm	± 2%

Tab. 40: Mechanische kenmerken voeding WPS

8.2.4 Monitorarm(en)

Monitorarm	Maximaal draaggewicht op de houder	Maximumafmetingen van het scherm
FHS019	19 kg	809 x 518 mm (32")
MHS019	19 kg	
XHS016	16 kg	
XHS021	21 kg	
XHD127	27 kg	

Tab. 41: Mechanische kenmerken van de monitorarmen



AANWIJZING

Voor meer informatie zie de Montagehandleiding Maquet PowerLED II

8.2.5 Mechanische compatibiliteit

Apparatuur	Compatibiliteit
Camera voor SC05	Camera met schroefdraad 1/4" van minder dan 5 kg
Monitor voor monitorarm	VESA-interface (16 kg max)

Tab. 42: Lijst met compatibele apparatuur

8.3 Elektrische kenmerken

Elektrische kenmerken	Maquet PowerLED II 700	Maquet PowerLED II 500
Ingangsspanning WPS	100-240 Vac, 50/60 Hz	
Ingangsspanning WPSXXX24	24 Vac, 50/60 Hz of 24 Vdc	
Vermogen	Configuratie enkel lamphuis: 200 VA Configuratie dubbele lamphuizen: 400 VA Configuratie driedubbele lamphuizen: 600 VA	
Verbruik lamphuis	110 VA	80 VA
Ingangsspanning lamphuis	20 - 28 Vdc	
Aantal leds	100	56
Gemiddelde levensduur van de leds	60.000 uur	
Compatibel video Full HD	Ja	
Compatibel video 4K	Ja	
Oplaadtijd van de batterijen	14 uur (pack 3 u) / 7 uur (pack 1u)	
Autonomie	> 3 uur voor een configuratie met dubbel lamphuis (pack 3 u) > 1 uur voor een configuratie met dubbel lamphuis (pack 1 u)	

Tab. 43: Tabel van de elektrische kenmerken (uitrustingen van klasse I)

Elektrische compatibiliteit met andere apparatuur

Compatibele elektrische apparatuur	Compatibiliteit
Apparatuur voor externe sturing	RS232 / MaqBus / Droog contact

Tab. 44: Tabel elektrische compatibiliteit

8.4 Technische kenmerken van de camera's en ontvanger

Technische kenmerken van de camera OHDII FHD QL+ VP01

Specificaties	OHDII FHD QL+ VP01
Sensor	1/3" Cmos
Aantal pixels	~2,48 megapixels
Standaardvideo	1080i / 1080p
Beeldfrequentie	50 / 60 fps
Formaat	1920 x 1080p
Sluitertijd	1/30 tot 1/30000 sec
Brede zichthoek (diagonaal)	68°
Tele zichthoek (diagonaal)	6,7°
Signaal/Ruis	> 50 dB
Optische zoom (verhouding van de brandpunten)	x10
Digitale zoom	x6
Totale zoom	x60
Brandpunt (groothoek tot tele)	f = 5,1 tot 51 mm
Zichtbaar veld (LxH) op 1 m van het ondervlak (groothoek tot tele)	865 x 530 mm tot 20 x 12 mm
Antiflicker	Ja
Brandpunt (Focus)	Auto / Focus Freeze
Witbalans	Auto / Indoor / Outdoor / Manueel
Contrastverbetering	Ja (3 niveaus)
Freeze (beeldbevriezing)	Ja
Preset	6
Transmissietype	Met draad
RS232-interface	Ja
Gewicht zonder steriele handgreep	460 g
Afmetingen zonder steriele handgreep (ØxH)	93 x 150 mm

Tab. 45: Technische kenmerken van de camera OHDII FHD QL+ VP01

Technische kenmerken van de VP01 RECEIVER

Specificaties	VP01 RECEIVER
Video-ingang	RJ45 (bedrijfseigen)
Video-uitgang	3G-SDI
Gewicht (zonder / met houder)	230 g / 260 g
Afmetingen met houder (LxBxH)	143 x 93 x 32 mm

Tab. 46: Technische kenmerken van de VP01 RECEIVER

Technische kenmerken van de camera OHDII 4K QL+ VP11

Specificaties	OHDII 4K QL+ VP11
Sensor	1/2.5" Cmos
Aantal pixels	8,29 megapixels
Standaardvideo	3840 x 2160p
Beeldfrequentie	25 fps / 29.97 fps
Formaat	3840 x 2160p
Sluittijd	1/1 tot 1/10000 sec
Brede zichthoek (diagonaal / horizontaal / verticaal)	77,8° / 70,2° / 43,1°
Tele zichthoek (diagonaal / horizontaal / verticaal)	4,7° / 4,1° / 2,3°
Signaal/Ruis	50 dB
Optische zoom (verhouding van de brandpunten)	x20
Digitale zoom	x3
Totale zoom	x60
Brandpunt (groottehoek tot tele)	f = 4,4 mm tot 88,4 mm
Zichtbaar veld (LxH) op 1 m van het ondervlak (groottehoek tot tele)	875 x 480 mm tot 25 x 15 mm
Antiflicker	Ja
Brandpunt (Focus)	Auto / Focus Freeze / One Push Trigger
Witbalans	Auto / Indoor / Outdoor / Manueel
Contrastverbetering	Ja (3 niveaus)
Exposure	15 niveaus (-7 tot +7)
Picture in Picture	X2 X4 X6 X8 (selectie 4 hoeken)
Electronic Pan Tilt	Ja
Positioneringshulp	Ja
Freeze (beeldbevriezing)	Ja
Elektronische beeldrotatie	180°
Preset	6
Transmissietype	Bedraad (Coaxiaal)
RS232-interface	Ja
Gewicht zonder steriele handgreep	780 g
Afmetingen zonder steriele handgreep (ØxH)	124 x 181 mm

Tab. 47: Technische kenmerken van de camera OHDII 4K QL+ VP11

8.5 Andere kenmerken

Bescherming tegen elektrische schokken	Klasse I
Klassering van medisch hulpmiddel Europa, Canada, Korea, Japan, Brazilië & Australië	Klasse I
Klassering van medisch hulpmiddel USA, China & Taiwan	Klasse II
Beschermingsniveau van de volledige apparatuur	IP 20
Beschermingsniveau van de lamphuizen	IP 44
EMDN-code	Z12010701
GMDN-code	12.282
Jaar van EG-merk	2018

Tab. 48: Normatieve en reglementaire kenmerken

8.6 EMC-verklaring

**VOORZICHTIG!**

Storingsrisico van de installatie

Deze apparatuur samen met andere apparaten gebruiken kan de werking en prestaties van de apparatuur beïnvloeden.

De apparatuur niet naast andere apparaten gebruiken of op andere apparaten plaatsen zonder eerst te controleren dat deze apparatuur en de andere apparaten normaal werken.

**VOORZICHTIG!**

Storingsrisico van de installatie

Het gebruik van andere accessoires of kabels dan diegene geleverd of vermeld door de fabrikant kan de elektromagnetische straling verhogen of de immuniteit van het toestel verlagen en een onaangepaste werking veroorzaken.

Enkel de accessoires of kabels gebruiken die geleverd of vermeld worden door de leverancier.

**VOORZICHTIG!**

Storingsrisico van de installatie

Het gebruik van draagbare RF communicatieapparatuur (inclusief antennekabels en externe antennes) naast de apparatuur of bepaalde kabels kan de werking en prestaties van de apparatuur beïnvloeden.

Geen draagbare RF communicatieapparatuur gebruiken op minder dan 30 cm van de apparatuur.

**VOORZICHTIG!**

Storingsrisico van de installatie

Het gebruik van een hoogfrequentgenerator (vb. een elektrisch scalpel) in de buurt van de apparatuur kan de werking en prestaties van de apparatuur beïnvloeden.

Wanneer u storingen vaststelt moet u de positie van de lamphuizen aanpassen tot de interferentie verdwenen is.

**VOORZICHTIG!**

Storingsrisico van de installatie

Deze apparatuur gebruiken in een ongeschikte omgeving kan de werking en prestaties van de apparatuur beïnvloeden.

Deze apparatuur uitsluitend gebruiken in een professionele zorgomgeving.

**AANWIJZING**

Een elektromagnetische storing kan de verlichting tijdelijk doen uitvallen of laten flikkeren. De apparatuur keert echter terug naar haar oorspronkelijke instellingen van zodra de storing voorbij is.

Type test	Testmethode	Frequentiebereik	Limieten
Emissiemeting uitgevoerd op de belangrijkste poorten	EN 55011 GR1 CL A ⁵	0,15 - 0,5 MHz	79 dB μ V QP 66 dB μ V A
		0,5 - 5 MHz	73 dB μ V QP 60 dB μ V A
		5 - 30 MHz	73 dB μ V QP 60 dB μ V A
Uitgestraalde elektromagnetische velden	EN 55011 GR1 CL A ⁵	30 - 230 MHz	40 dB μ V/m QP 10m
		230 - 1000 MHz	47 dB μ V/m QP 10m

Tab. 49: EMC-verklaring

Type test	Testmethode	Testniveau: gezondheidsomgeving
Immunititeit voor elektrostatische ontladingen	EN 61000-4-2	Contact: $\pm$ 8 kV Lucht: $\pm$ 2; 4; 8; 15kV
Immunititeit voor uitgestraalde elektromagnetische RF velden	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80% / 1 kHz
		Draadloze RF frequenties 9 tot 28 V/m Mod AM 80% / 1 kHz
Immunititeit voor snelle elektrische transiënten en salvo's	EN 61000-4-4	AC: $\pm$ 2kV - 100 kHz IO > 3 m: $\pm$ 1 kV - 100 kHz
Immunititeit voor overspanningen op de voeding	EN 61000-4-5	$\pm$ 0,5; 1 kV Diff $\pm$ 0,5 kV, $\pm$ 1 kV, $\pm$ 2 kV gemene modus
Immunititeit voor storingen te wijten aan elektromagnetische velden	EN 61000-4-6	150 kHz, 80 MHz 3 Veff Mod AM 80% / 1 kHz
		ISM 6 Veff Mod AM 80% / 1 kHz
Immunititeit voor spanningsdips en korte onderbrekingen	EN 61000-4-11	0% Ut, 10ms (0°; 45°; 90°; 135°; 180°; 225°; 270°; 315°) 0% Ut, 20ms 70% Ut, 500ms 0% Ut, 5s
Emissies van harmonische stromen	EN 61000-3-2	Klasse A
Variaties van de spanning, schommelingen in de spanning en flikkering op het openbare laagspanningsnet	EN 61000-3-3	Conform

Tab. 50: EMC-verklaring

8.6.1 FCC part 15 (alleen voor de Verenigde Staten)

Dit materiaal heeft tests ondergaan waarvan de resultaten aantonen dat het in overeenstemming is met de grenzen voor een digitaal apparaat van categorie A volgens deel 15 van de FCC-regels. Deze grenzen zijn bepaald om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferenties wanneer het materiaal in een commerciële omgeving wordt gebruikt. Dit materiaal werkt met radiofrequenties en kan de radiocommunicatie nadelig beïnvloeden als het niet volgens de installatie- en gebruiksaanwijzingen wordt geïnstalleerd en gebruikt. De werking van dit materiaal in een woonomgeving kan schadelijke interferenties veroorzaken: in dit geval moet de gebruiker op eigen kosten deze interferenties opheffen.

⁵ Door zijn emissiekenmerken kan deze apparatuur gebruikt worden in industriezones en ziekenhuisomgevingen (klasse A bepaald door CISPR 11). Bij gebruik in een woonzone (waarvoor klasse B normaal vereist is zoals bepaald door CISPR 11) kan deze apparatuur niet voldoende bescherming bieden voor radiofrequente communicatiediensten. De gebruiker moet misschien corrigerende maatregelen nemen zoals een andere positie of oriëntatie van de apparatuur.

9 Afvalbeheer

9.1 Verwijdering van de verpakking

Alle verpakkingen met betrekking tot het gebruik van de apparatuur moeten op milieuvriendelijke wijze worden verwerkt met het oog op recycling.

9.2 Product

Deze uitrusting mag niet met het huisvuil worden meegeven, maar moet gescheiden worden ingezameld voor hergebruik of recycling.

Voor meer informatie over de verwerking van de apparatuur zodra deze niet meer wordt gebruikt, raadpleeg de demontagehandleiding van Maquet PowerLED II (ARD01815). Contacteer uw plaatselijke Geringe-vertegenwoordiger om u dit document te bezorgen.

De vervuilde handgrepen mogen niet bij het huishoudelijk afval worden geworpen.

9.3 Elektrische en elektronische onderdelen

Alle elektrische en elektronische onderdelen die tijdens de levensduur van het product werden gebruikt, moeten op milieuvriendelijke wijze worden verwerkt, in overeenstemming met de plaatselijke normen.

Aantekeningen

*MAQUET POWERLED II, AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT, LMD, COMFORT LIGHT, LASER POSITIONING, FSP, POWERLED, SATELITE, MAQUET, GETINGE en GETINGE GROUP zijn gedeponeerde of geregistreerde merken van Getinge AB, haar afdelingen of haar filialen.

**DEVON is een gedeponeerd of geregistreerd merk van Covidien LP, haar afdelingen of haar filialen.

**DEROYAL is een gedeponeerd of geregistreerd merk van Covidien LP, haar afdelingen of haar filialen.

**SURFA'SAFE is een gedeponeerd of geregistreerd merk van Laboratoires ANIOS, haar afdelingen of haar filialen.

**ANIOS is een gedeponeerd of geregistreerd merk van Laboratoires ANIOS, haar afdelingen of haar filialen.

GETINGE 



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

IFU 01811 NL 14 2025-07-07

