

DENTAL-OP-LEUCHE mit LED LOLé 3



MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG
Vom Anwender bitte aufbewahren!



Inhaltsverzeichnis

In der Bedienungsanleitung benutzte Symbole.....	2
Sicherheitsanweisungen	3
Lagerungs-, Montage- und Gebrauchsbedingungen	3
Installationskonfiguration.....	4
Einführung	5
Gerätezuordnung.....	5
Technische Beschreibung.....	6
Deckenmontage: LOLé 3.P.....	7
Gerätenachrüstung: LOLé 3.E	11
Einstellungen	13
Bedienungsanweisung	15
Instandhaltung	18
Warnungen DEEE	18
Garantie	19
EMV -Elektromagnetische Verträglichkeit.....	20

In der Bedienungsanleitung benutzte Symbole



- Achtung, Anleitung lesen



- Entsorgung von elektrischem und elektronischem Geräteabfall (DEEE)



- Boden



- Typ B



- Hergestellt von Alumed, Z.A. Bel-Air 38110 SAINTE-BLANDINE
für Dégré K, 4, rue de Jarente 75004 PARIS

Sicherheitsanweisungen

Bevor Sie die dentale OP-Leuchte LOLé 3 benutzen, lesen Sie bitte aufmerksam die in diesem Handbuch angegebenen Anweisungen und beachten Sie insbesondere dass:

- die dentale OP-Leuchte ist für die Ausleuchtung des Patientenmundes bestimmt. Sie möchte nur dafür und nur vom Personal, das im medizinischen Bereich tätig ist, benutzt werden.
- die Geräteinstallation darf nur von einem qualifizierten und zugelassenen Techniker ausgeführt werden.
- die dentale OP-Leuchte LOLé 3 möchte gemäß Angaben in dieser Gebrauchsanweisung, versorgt werden und mit elektrischen Installationen gemäß mit den gültigen Regelungen und nur für Räume die für einen medizinischen Gebrauch reserviert sind
- die Dental-OP-Leuchte LOLé 3 muss mithilfe des mitgelieferten Trafos versorgt werden.
- es wird abgeraten, direkt in die Lichtquellen hinein zu schauen.
- vor jeder Instandhaltung und Reinigung der Dentalleuchte LOLé 3 achten Sie darauf, dass der Strom abgeschaltet ist.
- führen Sie kein Objekt in die Leuchte ein, da es Teile davon berühren kann, die unter Spannung sind.
- Reinigung und Desinfektion der Leuchtenflächen nur gemäß der aktuellen Gebrauchsanweisung durchführen.
- die Dentalleuchte LOLé 3 nicht lange Zeit ohne Aufsicht anlassen.
- die Zuleitung von 230V muss unbedingt durch einen Ausgleichsschutzschalter von 30mA gesichert werden.
- die OP-Leuchte darf nicht verändert werden.

Degré K setzt die Entwicklungspolitik ihrer Produkte fort. Trotz aller Bemühungen aktualisierte Produktunterlagen zur Verfügung zu stellen, empfehlen wir Ihnen diese Anleitung nicht als eine fehlerlose Anleitung, gemäß aktueller Spezifikationen, zu betrachten.
Wir behalten uns das Recht jederzeit Veränderungen vorzunehmen.

Die hier beschriebenen Erläuterungen und Informationen sollen als allgemeine Anleitung für die geeignete Installation der OP-Lampe LOLé 3 betrachtet werden. Allerdings, falls diese Informationen im Widerspruch mit den örtlichen oder nationalen Baunormen sind, in dem Fall hat selbstverständlich immer die Baunorm Vorrang. In diesem Fall setzen Sie sich bitte vor jeglicher Geräteänderung mit ihrem örtlichen Händler in Verbindung.

© 2013-09

Lagerungs-, Montage- und Gebrauchsbedingungen



- **Einlagerung:**
An einem geschlossenen, bedeckten und trockenen Ort lagern. Keinen thermischen Schocks aussetzen. Die Temperatur für Transport und Lagerung muss zwischen -5°C und +60°C sein, der Feuchtigkeitsgrad muss zwischen 15% und 85% sein.
- **Installation an die Decke:**
Der Abstand zwischen Boden und Decke muss **min. 2400mm und max. 3050mm sein.**
- **Deckenfestigkeit:**
Für die Deckenmontage, muss die Decke an jeder der 4 Befestigungsstellen eine Kraft von 70kg halten können. Im Gegebenfall müssen andere Montagestützen verwendet werden um diese Bedingung zu erfüllen.
- **Es werden keine Befestigungsschrauben, für die Montage, mitgeliefert:**
Es liegt in der Verantwortung des Technikers die geeigneten Befestigungsmöglichkeiten auszusuchen und dies abhängig von der Decken- oder Wandstruktur (Beton, Holz, oder Gips).
- **Temperatur und Feuchtigkeitsangaben:**
Die Betriebs- und Montagetemperatur muss zwischen 15°C und 35°C sein und der Feuchtigkeitsgrad zwischen 15% und 85%.

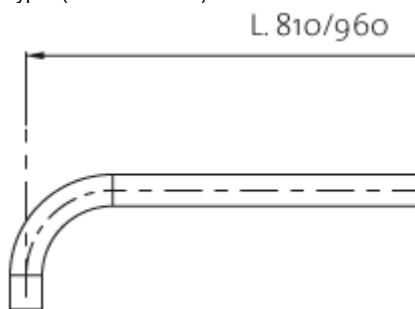
Installationskonfiguration

LOLé 3 kann in fast allen Konfigurationen installiert werden.
In diesem Zusammenhang gibt es 2 übliche Ausführungen für die LOLé 3, es gibt aber auch sonstige spezifische Nachrüstmöglichkeiten:

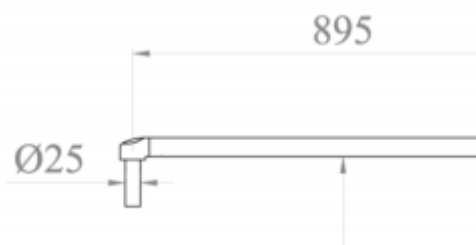
Ausführungen	BestellNr.	Beschreibung
Montage an die Decke :	LOLé 3 P	Komplette OP-Leuchte + Deckenbefestigung
<i>Spezifische Nachrüstung, zusätzl.</i>	LO3_COLONNE_H	↪ LOLé 3.P Stange für sehr hohe Decken (DH >3m)
Nachrüstungen*	LOLé 3 E	Komplette OP-Leuchte + einschl. 5 Adaptern :
		S = Nachrüstung auf Sirona K10 = Nachrüstung auf Kavo 1410 K15 = Nachrüstung auf Kavo 1415 I = Nachrüstung auf italienischen Beh.-Einheiten: Anthos... PM = Nachrüstung auf Planmeca an dünne Stange
<i>Spezifische Nachrüstung, zusätzl.:</i>	LO3_KIT_M	↪ Montage-Kit LOLé 3.E für Wandmontage
	LO3_EXT_COL*	↪ Kit für Stangenverlängerung LOLé 3.E (Verlängerung + Adapter)*
	LO3_AXE_XO	↪ Nachrüstung. LOLé 3.E auf XO Care Flex (Achse + Hackenschlüssel)
Nachrüstung auf Deckenstange Faro		Leuchtenkopf + Scherenarm + Trafo +
	LO3_KIT_FARO	↪ Nachrüstungs-Set für Deckenstange Faro

* es gibt zwei Typen von waagrecht Leuchtenarmen für die OP-Leuchte:

- Typ 1 (Faro/Sirona...)



- Typ 2 (LOLé / Planmeca...)



Die Aufbaustange für den Typ 2 ist um 15 cm höher als für den Typ 1.
Zahlreiche Hersteller haben eine Aufbaustange für die Nachrüstung vom Typ 1 (alle Italiener und selbstverständlich Sirona).

=> Ob es sich um eine Erstausrüstung der LOLé 3 auf eine vorgesehene Stange vom Typ 1 oder für eine Nachrüstung für den gleichen Typ 1 handelt, muss die Stangenverlängerung unbedingt benutzt werden: LO3_EXT_COL (siehe weiter unten)

Einführung

LOLé 3 ist eine OP-Leuchte mit neutral-weißen LEDs.

Sie hat 4 LEDs Cree in 4300K « neutral-Weiß » deren Farbtemperatur die Rot- und die Gelbtöne hervorhebt. Dies macht Diagnose und Behandlung leichter und erlaubt Verletzungen im Weichgewebe und Zahnkrankheiten besser zu Sehen. Bei einem Farbwiedergabeindex > 85%, ist die Qualität des Farbspektrums perfekt an die zahnärztlichen Behandlungen angepasst. Die neutral-weiße LED strahlt einen schwachen Blauanteil aus, die Vorverhärtung der Kompositen ist quasi Null. Darum braucht der Arzt, beim Umgang mit den meisten dentalen Füllungsmaterialien, keine Vorsichtsmaßnahme nehmen.

Außerdem ist der Augenschutz, gegenüber den schädlichen Effekten des Blaulichts, gesichert.

Die maximale Leuchtstärke ist im gesamten Mundbereich gleichmäßig verteilt. Deshalb, deckt es mit einem Gleichmässigkeitsfaktor von 0.75 (gemäß ISO 9680) eine Oberfläche von 29 cm² ab und der Bereich bei 0.5 eine Fläche von 53 cm². Diese Eigenschaft vermeidet dass beim Übergang von einem zum anderen Kiefer die OP-Leuchte nach-eingestellt werden muss. Die Leuchtstärke ist mithilfe eines kapazitiven Sensors ohne Kontakt regelbar von 8 000 bis 40 000 Lux, und auch das EIN- oder Einschalten der Leuchte.

Die Leuchtstärke in Höhe der Patientenaugen ist < als 500 Lux gegen 1 200 Lux die max. erlaubt sind (ISO 9680).

Der Verbrauch der LED und deren Kontroll-Elektronik ist nicht höher als 6W.

Dies lässt es zu dass ein gegen Staub und Sprühnebel dichtes Gehäuse IP50 eingesetzt wird. Die Reinigung und die Desinfektion des Leuchtenkopfs kann somit nach jedem Patienten ganz einfach und schnell gemacht werden. Es ist auch kein Ventilator für die Wärmeausstrahlung nötig.

Die OP-Leuchte LOLé 3 ist natürlicherweise entworfen worden, dass sie in einer Entfernung von 70 cm vom offenen Patientenmund benutzt wird. Ihre Armkinematik ist so berechnet worden, dass in der heutigen Zahnmedizin alle nötigen Körperhaltungen mühelos möglich werden:

- Arbeit in direkter Sicht, liegender Patient, die Leuchte ist auf die Senkrechte zum Mund
- Arbeit in indirekter Arbeitssicht, liegender Patient, LOLé 3 kann über die Arztschulter positioniert werden
- Arbeit in direkter Sicht, Patient in gerader Sitzposition für eine Okklusions-Kontrolle, LOLé 3 ist vor dem Patienten und in Mundhöhe.

LOLé 3 ist mit einem abnehmbaren Griff ausgestattet (der Griff ist auch in Alu) und ist im Autoklav bei 135° sterilisierbar.

LOLé 3 wird mit einem Zusatzgriff geliefert. Wenn nötig kann der Griff sofort ersetzt werden. Das gleiche gilt für die vordere Plexiglasabdeckung.

Gerätezuordnung

Vorrichtung der Klasse I Typ B (CEI EN 60601-1)

Vorrichtung der Klasse I gemäß der Richtlinie 93/42/CEE « medizinisches Gerät »

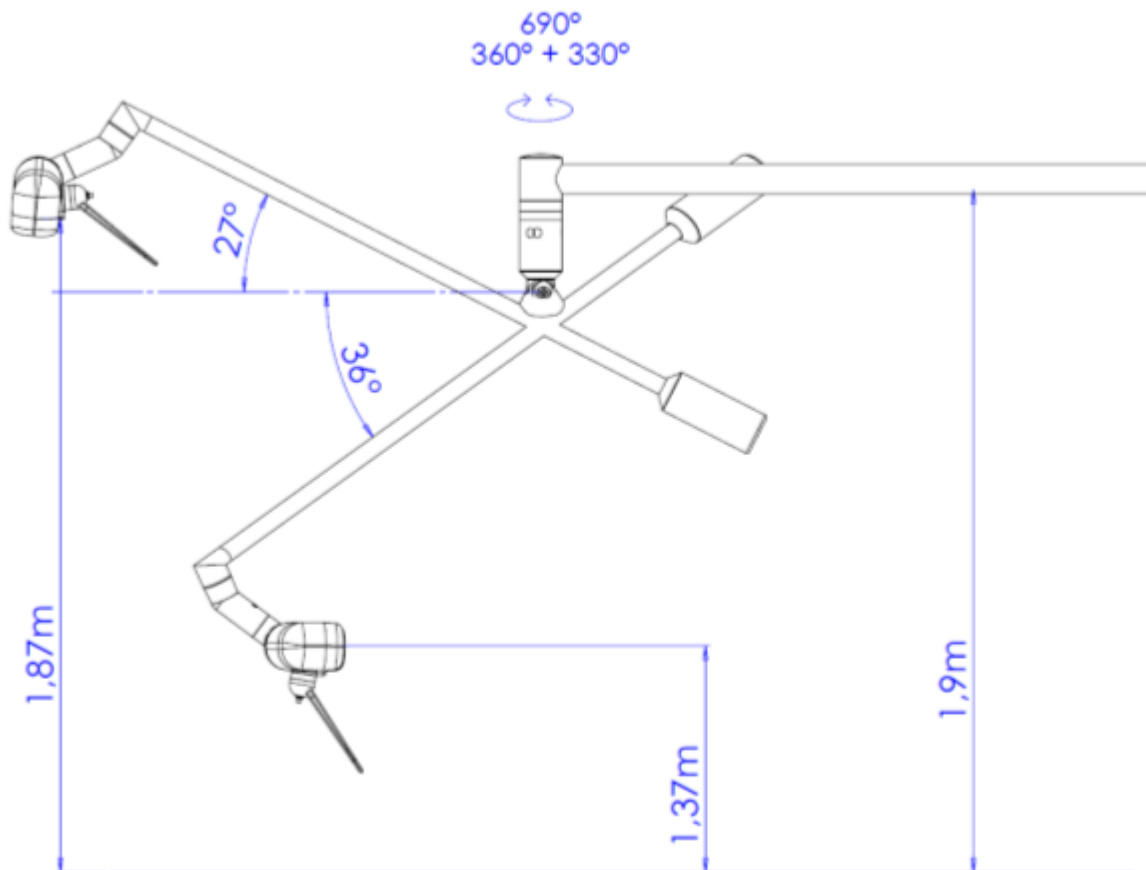
Gerät IP50 für Arbeiten in Gegenwart von, an der Luft brennbares Mischanesthetics, an Sauerstoff oder Lachgas nicht adaptiert.

Dauerbetriebgerät.

Technische Beschreibung

Technische Angaben

Abmaße:	siehe Abb. 1
Netto-Gewicht Leuchtenkopf:	0,950 kg
Netto-Gewicht LOLé 3.E:	8,5 kg
Netto-Gewicht LOLé 3.P:	17,2 kg
Netto-Gewicht LOLé 3.I:	5,5 kg
Drehachsenzapfen für LOLé 3.E:	Ø 25 mm
Versorgungsspannung:	230 Vac 50-60 Hz
Maximale Antriebsleistung:	25 W
Maximal aufgenommene Stromleistung pro LED:	nominale 1 W / maximale 2,2 W
Maximale Stromaufnahme:	0,5 A max
Stromaufnahme (pro LED):	nominal 0,3 A DC / maximal 0,9 A DC
Spot-Abmaße:	ca. 82 x 115 mm
Beleuchtungsstärke:	einstellbar von 8 000 bis 40 000 Lux
Farbtemperatur:	4300K
Brennweite:	70 cm
IRC (Farbwiedergabeindex) :	> 85%
Lichtquelle:	4 LED
Emissionsspektrum:	420-750 nm
Abstand zw. Leuchtenkopf und Patientenmund:	70cm

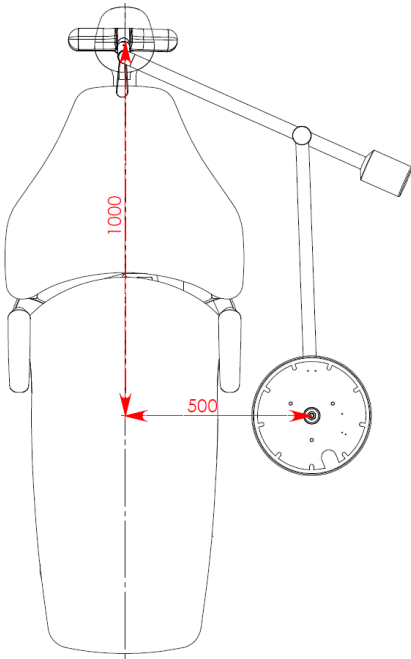


Deckenmontage: LOLé 3.P

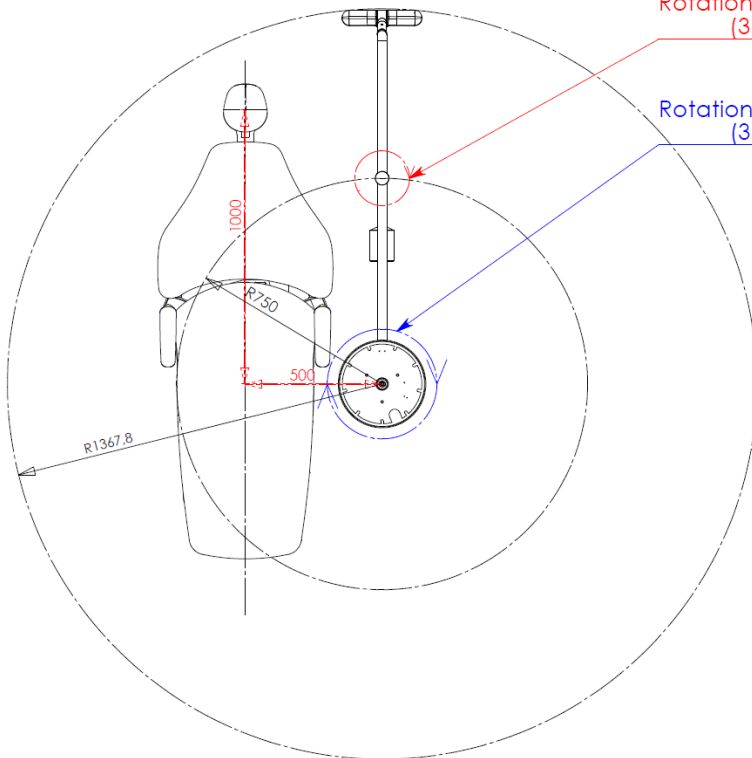
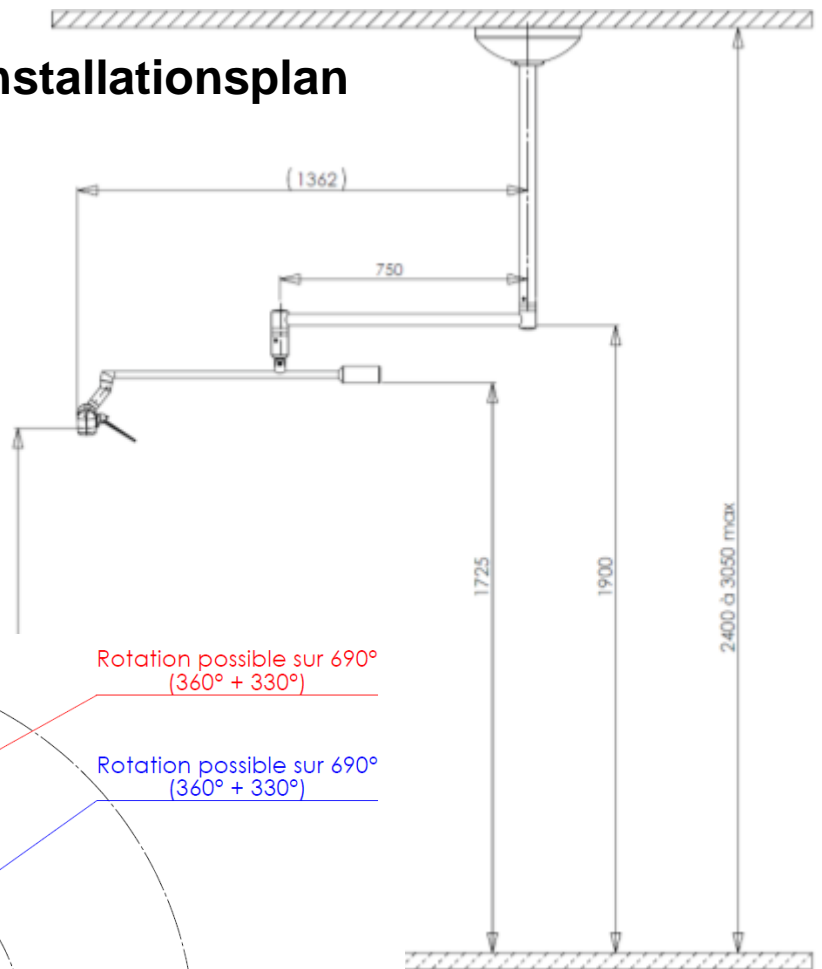


Bevor Sie die Montage beginnen, prüfen Sie dass der Strom abgeschaltet ist.

Im Fall der Deckenmontage muss die Mitte 1000mm vom Patientenmund und 500mm von der Achse der Behandlungseinheit sein, wie im unteren Schema.



Installationsplan



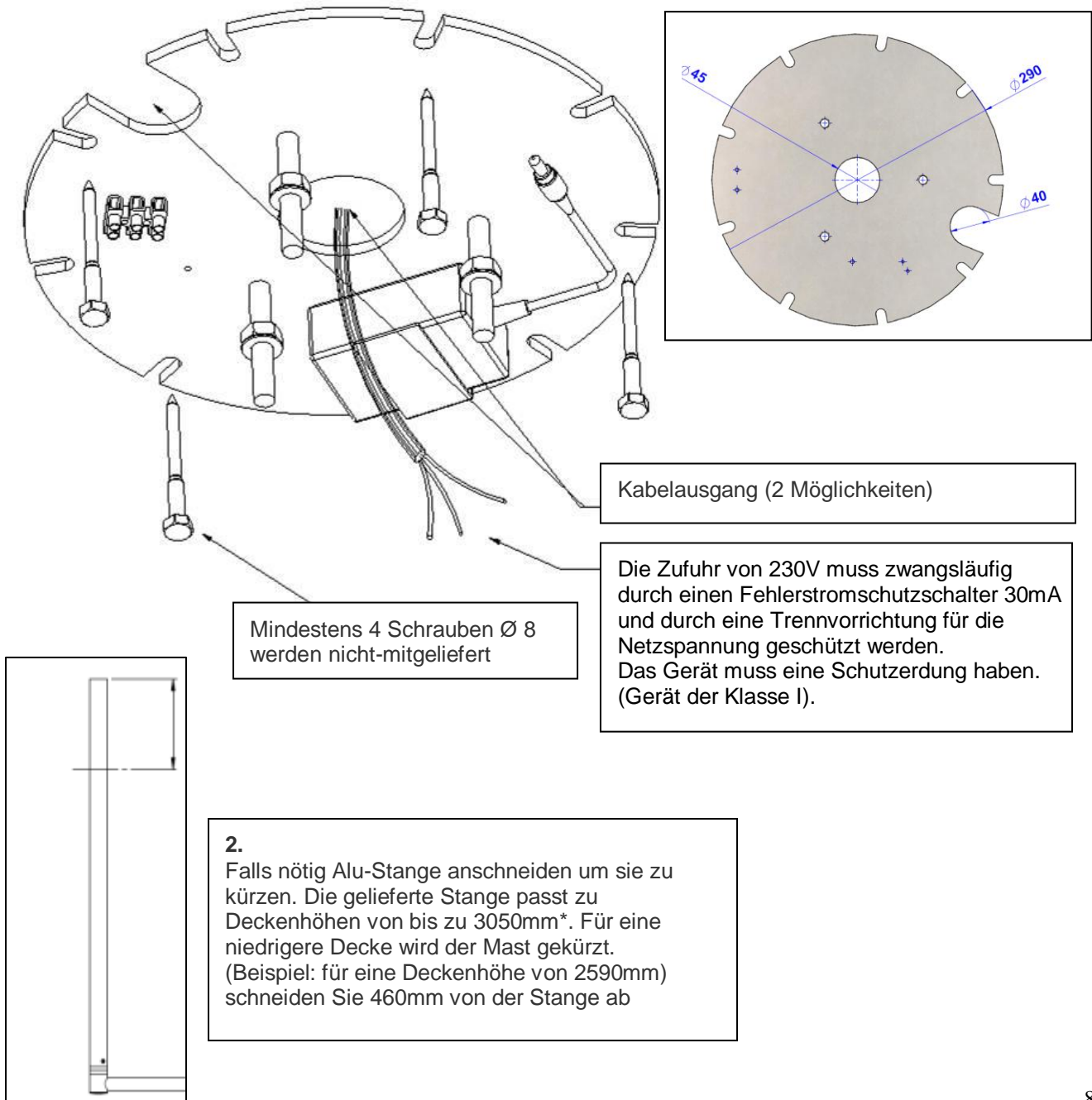
Rotation possible sur 690°
(360° + 330°)

Rotation possible sur 690°
(360° + 330°)

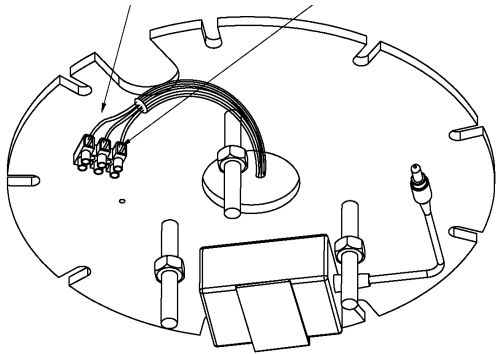
Montage der Deckenplatte und des Masts. Stromanschluss.

1.

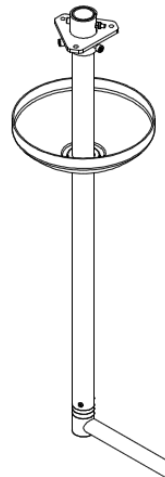
Befestigen Sie die Deckenplatte an die Decke indem Sie mindestens 4 Befestigungspunkte von insgesamt 8 benutzen. Achten Sie dass mindestens 2 Befestigungspunkte sich gegenüber liegen. Der Trafo ist an der Platte vormontiert. Das elektrische Kabel entweder durch die Mitte der Platte oder seitlich durchziehen.



- 3.**
Elektrischen Anschluss durchführen.



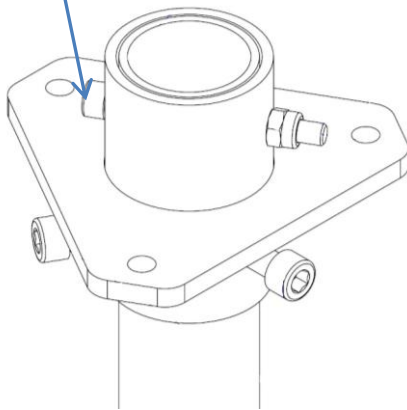
- 4.**
Das Kabel durch die Stange mithilfe einer Nadel durchziehen. (VOR Befestigung der Deckenhalterung an die Platte).



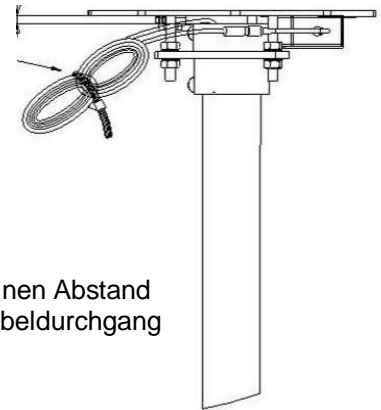
- 5.**
Den Kabelüberschuss aus der Stange an das Trafokabel anschließen.

Bevor Sie die Halterung befestigen, den weißen Baldachin auf die Stange schieben.

- 6.**
Halterung am Ende des Rohres positionieren
Rohr durchbohren (Ø8,1 / Ø8,2)
(Halterung = Bohrschablone)
Sicherheitsschraube und die dafür vorgesehene Schraubenmutter befestigen
Die 3 dafür vorgesehenen Schrauben M10 fest anziehen



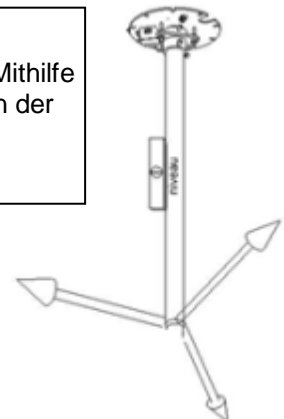
- 7.**
Kabelüberschüsse einrollen und mit Ring festbinden.



Denken Sie daran einen Abstand von 5mm für den Kabeldurchgang freizulassen.

- 8.**
Die Halterung wird mithilfe von 3 Schraubenmuttern M10 an die Platte befestigt. Mithilfe dieser 3 Schraubenmutter wird die Senkrechte (abhängig von der Waagerechten der Decke) eingestellt.
Um die Senkrechte einzustellen, Wasserwaage an die Stange anlegen.

- 9.**
Ziehen Sie die 3 Schraubenmuttern fest an und prüfen Sie dabei ob die Stange ganz senkrecht ist.

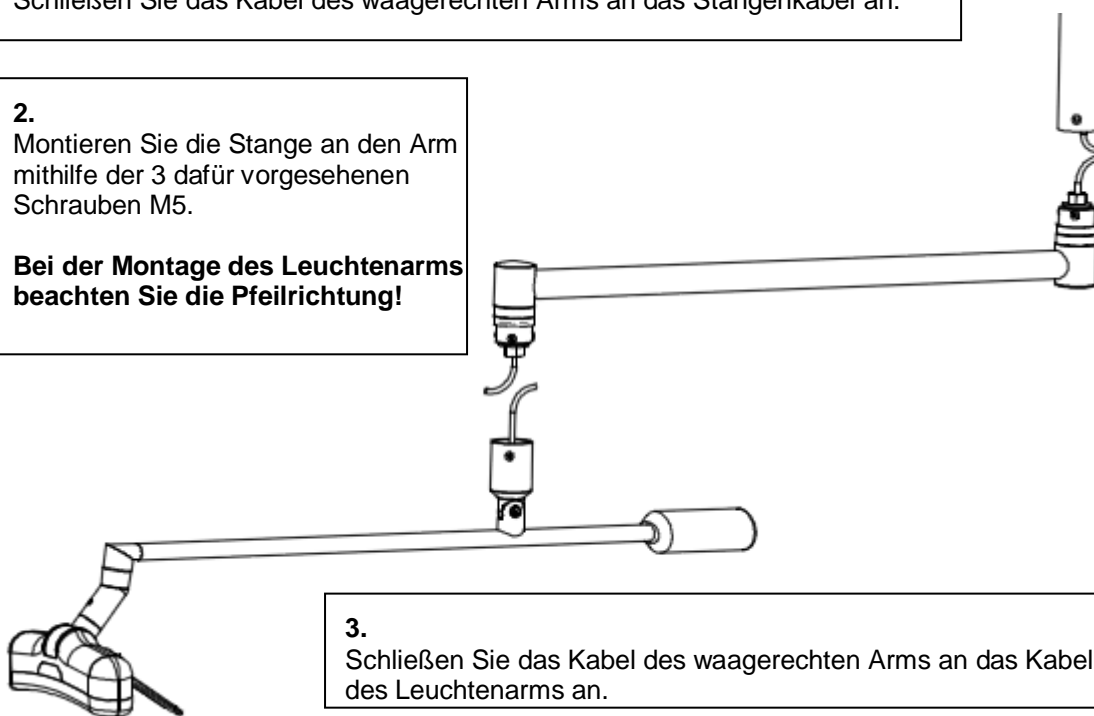


Montage des LOLé 3.P-Arms

1. Schließen Sie das Kabel des waagerechten Arms an das Stangenkabel an.

2. Montieren Sie die Stange an den Arm mithilfe der 3 dafür vorgesehenen Schrauben M5.

Bei der Montage des Leuchtenarms beachten Sie die Pfeilrichtung!



3. Schließen Sie das Kabel des waagerechten Arms an das Kabel des Leuchtenarms an.

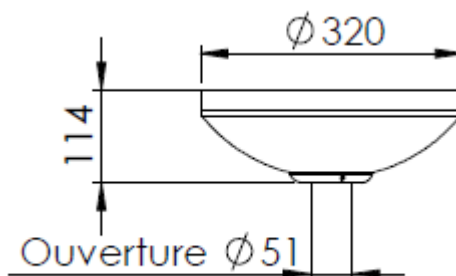
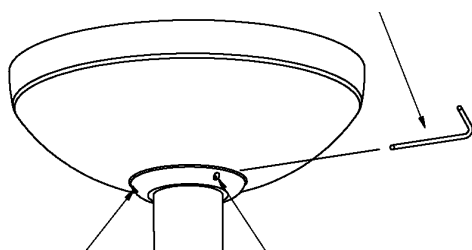
4. Montieren Sie den Leuchtenarm an den waagerechten Arm mithilfe der 3 gelieferten Schrauben M5.



Der Leuchtenkopf ist bereits am Arm vormontiert.

Montage des weißen Baldachins für LOLé 3.P

Fixieren Sie den weißen Baldachin mithilfe der 3 vormontierten Schrauben M5 mit einem Innensechskantschlüssel (Inbus) 2.5mm.



Gerätenachrüstung: LOLé 3.E

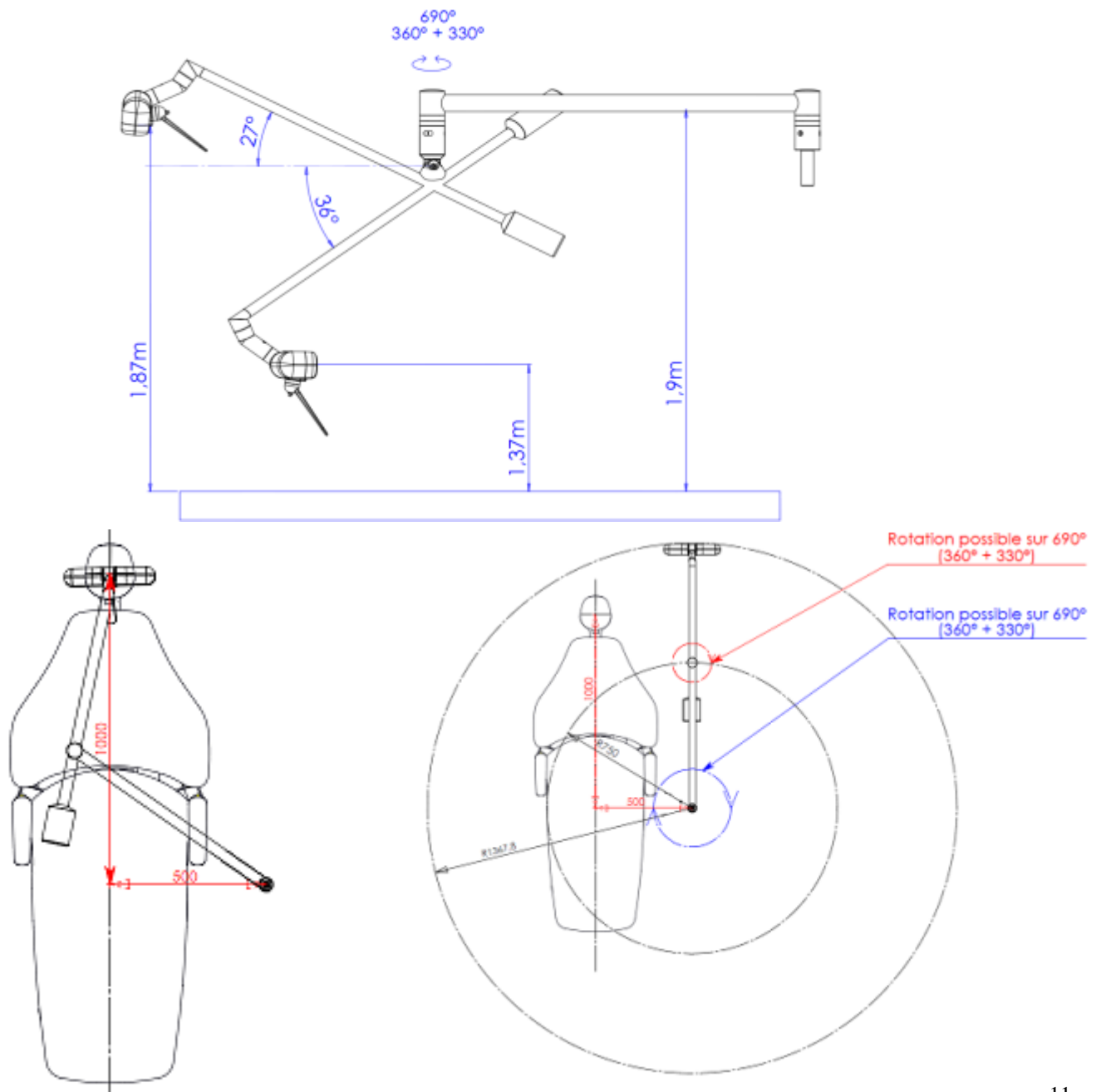


!! Zwischen dem oberen Stangenbereich und dem Boden müssen mindestens 1850mm sein.

Die Einbaustelle für die Aufbaustange muss wie im folgenden Schema erfolgen:

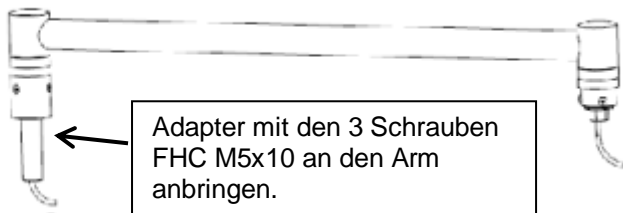
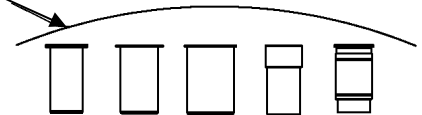
- 1000mm vom Patientenkopf zu den Füßen
- 500mm seitlich (anpassen je nachdem ob der ZA Rechts- oder Linkshänder ist).

Wenn die Aufbaustange nicht wie in dieser Abb. liegt, überprüfen Sie ob die Spannweite des Arms nicht zu einem Konflikt mit dem Patientenkopf oder mit der Assistentin führt. Falls ja, bestellen Sie einen nach Maß geschnittenen waagerechten Leuchtenarm.



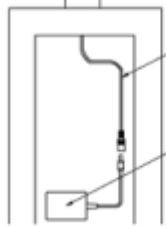
Montage und elektrischen Anschluss.

1. Suchen Sie einen Adapter aus, abhängig vom Stangentyp.
Stecken Sie den ausgesuchten Adapter in die Aufbaustange ein.



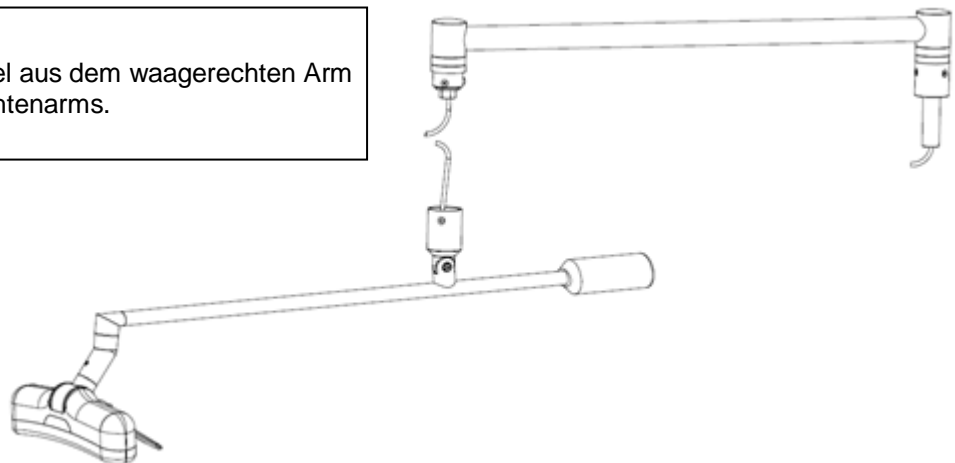
2. Führen Sie das Kabel in die Stange ein.

Bei der Montage des Leuchtenarms beachten Sie die Pfeilrichtung!



3. Schließen Sie das Stangenkabel an den Trafo. Der Trafo ist an eine Versorgung von 230V angeschlossen, geschützt von Ausgleichgetriebe 30mA

4. Schließen Sie das Kabel aus dem waagerechten Arm an das Kabel des Leuchtenarms.

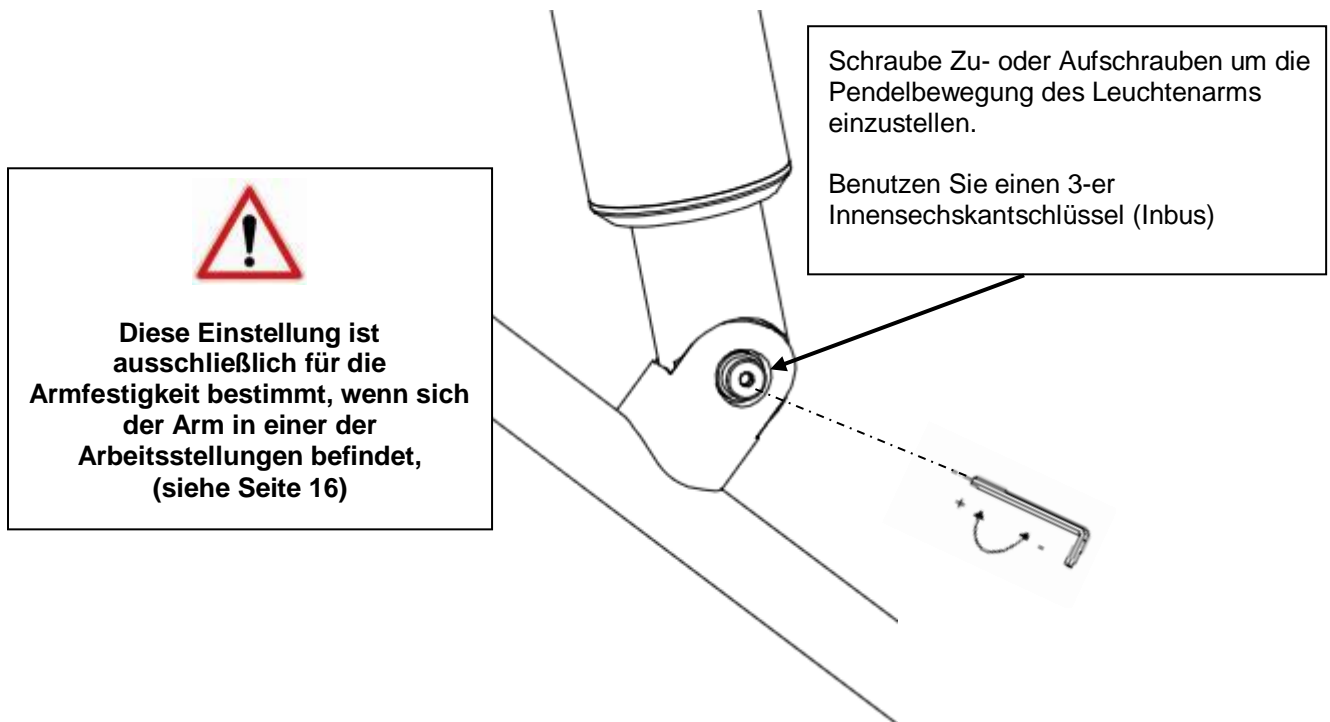


5. Den Leuchtenarm an den waagerechten Arm mithilfe der 3 Schrauben M5 montieren. Der Leuchtenkopf ist vormontiert.

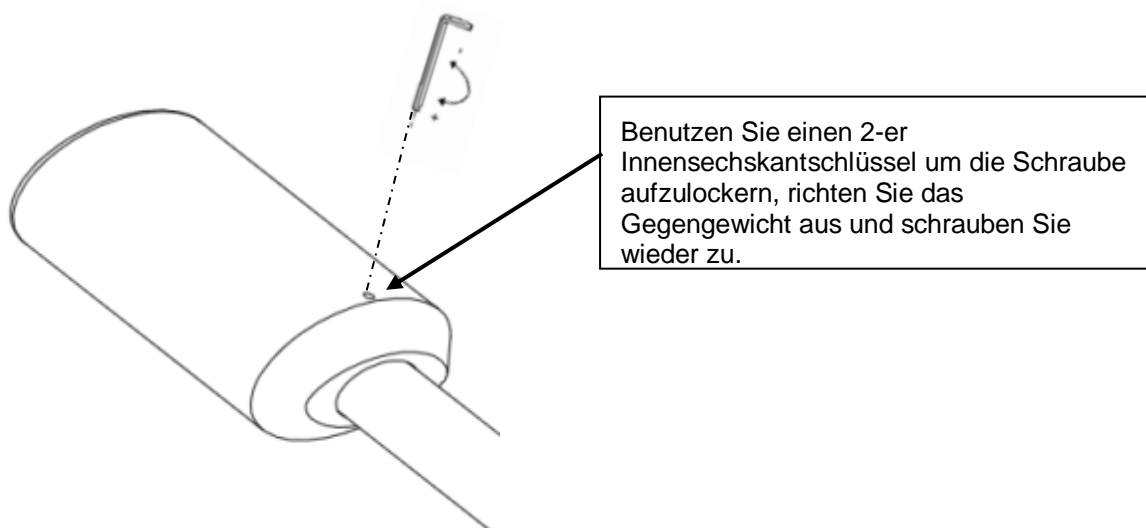
Einstellungen

- Die Werkseinstellung entspricht den meisten Einrichtungssituationen.
- Falls sie doch geändert werden muss, folgen Sie den Vorschriften.

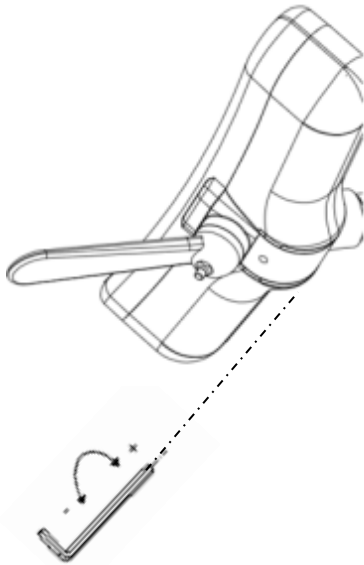
Einstellung der Pendelbewegung des Leuchtenarms



Einstellung der Lage des Gegengewichts



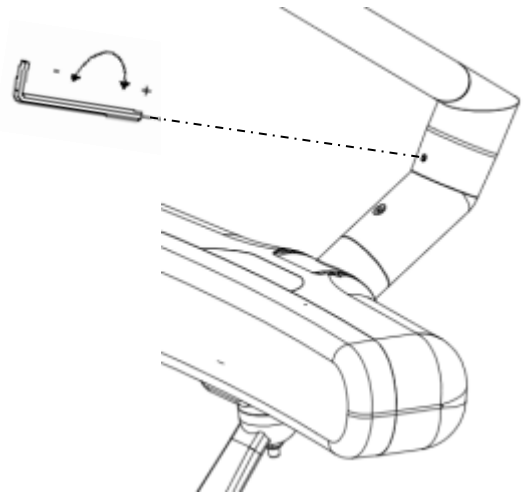
Einstellung der vertikalen Gelenkbremse des Leuchtenkopfs



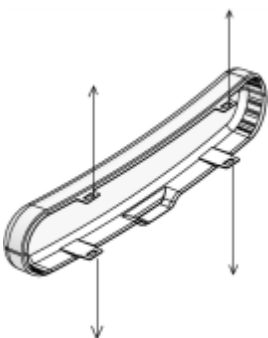
Stellen Sie die Reibung ein, indem Sie die Schraube, die sich an der unteren Kopfseite befindet, auf- oder zuschrauben.
Benutzen Sie einen 2-er Innensechskantschlüssel

Einstellung der Drehhärte des Leuchtenkopfs

Stellen Sie die Reibung ein, indem Sie die Schraube siehe Abb. rechts, auf- oder zudreihen.
Benutzen Sie einen 2-er Innensechskantschlüssel.



Anbringen der vorderen durchsichtigen Plastikabdeckung



Für einen guten Halt der Abdeckung drücken Sie die 4 Laschen ganz leicht auseinander und Klipsen Sie sie richtig an den LOLé 3-Leuchtenkopf an.

Bedienungsanweisung

Vor dem Gerätegebrauch diese Anweisungen vorsichtig und vollständig lesen!

Die dentale OP-Leuchte LOLé 3 darf nur vom medizinischen Personal benutzt werden, das autorisiert ist zahnärztliche Eingriffe vorzunehmen.

Degré K lehnt jegliche Verantwortung im Falle eines falschen oder ungeeigneten Leuchtenegebrauchs ab.

- Benutzen Sie Ihre OP-Leuchte LOLé 3 nicht ohne vordere Abdeckung.
- Achten Sie darauf dass Ihre Patienten beim Hinsetzen oder Aufstehen sich nicht am Leuchtengriff oder Leuchtenarm festhalten.
- Besprühen Sie die OP-Leuchte oder die elektrischen Netzteile nicht mit Wasser.
- Öffnen Sie nicht den Versorgungskasten und setzen Sie ihn nicht auf den Boden.
- LOLé 3 ist nicht dafür zugelassen in Anwesenheit von brennbaren Produkten benutzt zu werden.
- LOLé 3 entspricht den Ansprüchen der Norm IEC 601-1-2. Allerdings können sonstige Instrumente elektromagnetische Interferenzen verursachen.

LOLé wird immer bei 70cm Entfernung vom Patientenmund benutzt:

- direkte Sicht: Arztposition zw. 9h und 11h => LOLé senkrecht zum Mund
- indirekte Sicht: Arztposition zw. 11h und 13h => LOLé über die Schulter des Behandlers

A/ Ein Sensor ermöglicht die LOLé ein- und auszuschalten und auch die Beleuchtungsstärke einzustellen.

=> der Sensor spürt Ihre Hand bis zu einem Abstand von 2-3 cm, er ist oberhalb des Leuchtenkopfs positioniert.

Einschalten: gehen Sie mit Ihrer Hand oberhalb des Kopfs vorbei.

Ausschalten: gehen Sie mit Ihrer Hand oberhalb des Kopfs vorbei.

Einstellen der Beleuchtungsstärke: nachdem die LOLé eingeschaltet ist, halten Ihre Hand oberhalb des Kopfs: die grünen LEDs an der Kopf-Vorderseite zeigen dabei die Lichtschwankungen an.

PS: LOLé hat einen sehr niedrigen Stromverbrauch und strahlt also keine Wärme aus: ist also nicht notwendig die Leuchte nach jedem Patienten auszuschalten.

LOLé schaltet sich, bei der Beleuchtungsstärke bei der sie vorher ausgeschaltet wurde, ein.

Erkennungsbereich
des Sensors

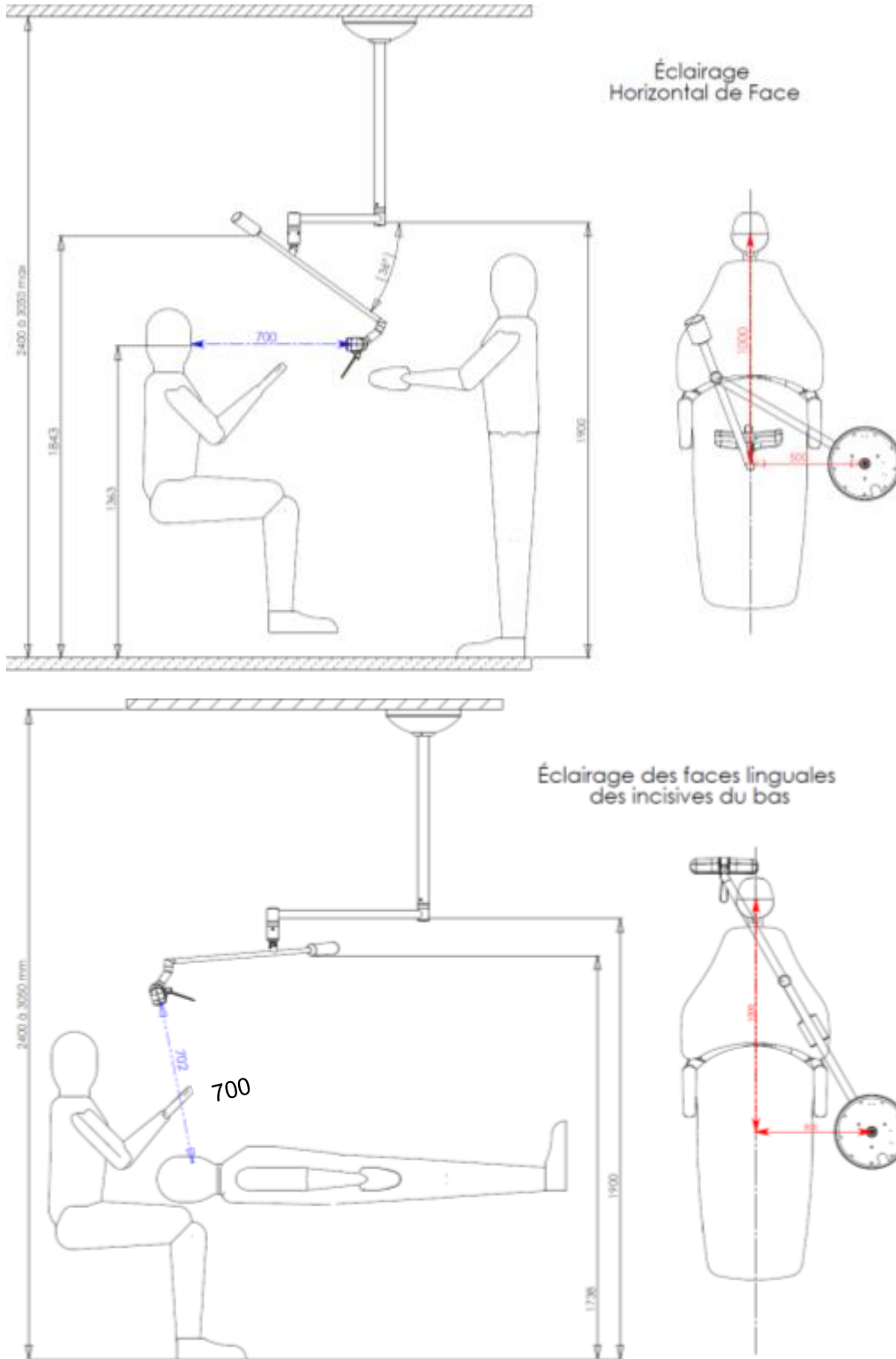


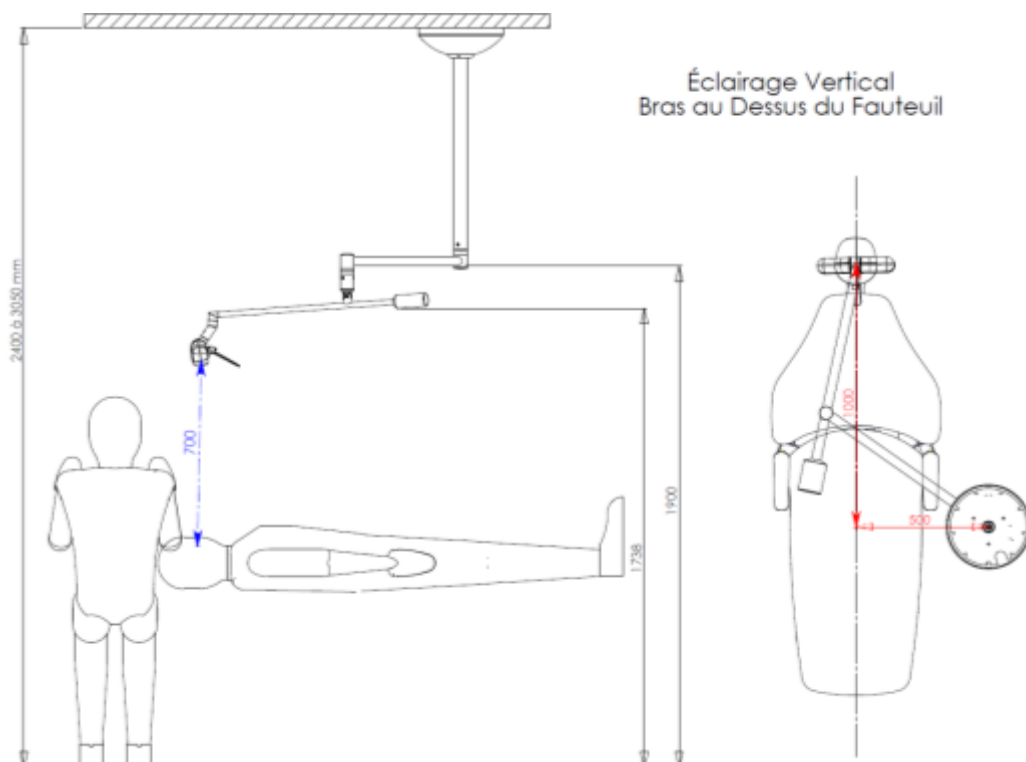
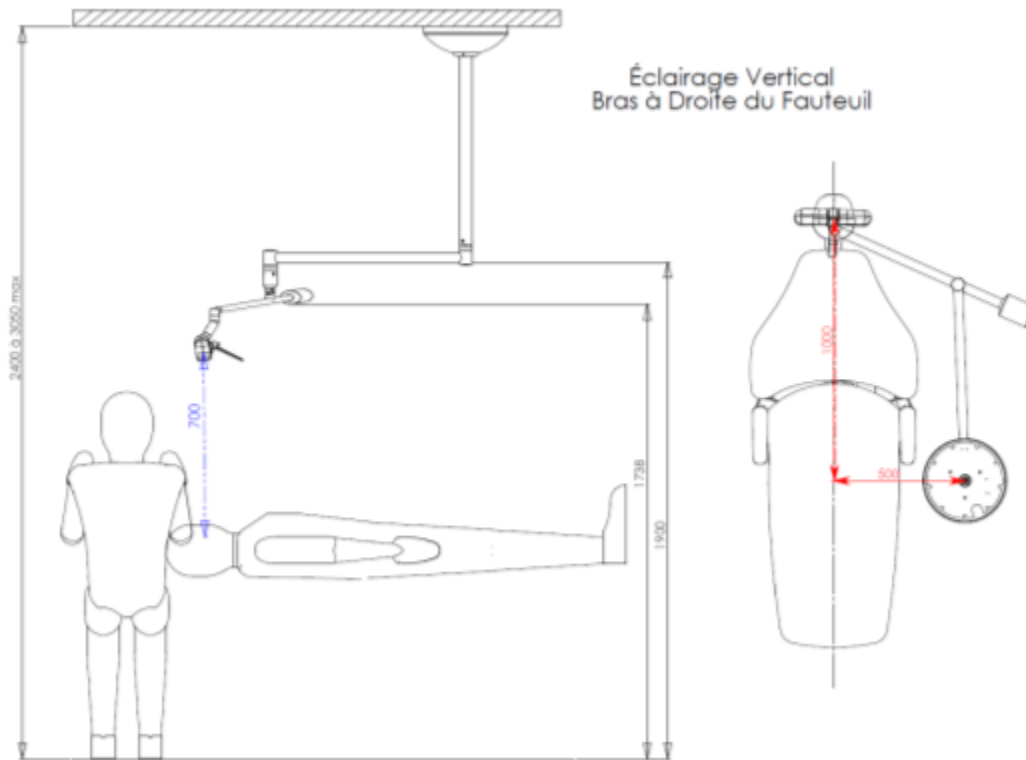
B/ LOLé soll ausschließlich vom Griff bewegt werden.

Beim Verstellen bitte nicht am Leuchtenarm oder am Leuchtenkopf ziehen.

C/ Der große Federweg des Leuchtenarms ermöglicht eine « reverse » Beleuchtung der inneren Seite der mandibularen Schneidezähne.

Arbeitsposition





Instandhaltung

Vor der Reinigung stellen Sie sicher dass die LOLé 3 auskühlt ist und nicht unter elektr. Spannung steht.

LOLé 3 ist dicht gegen Staub und Sprühnebel. Entstauben Sie die Leuchte regelmäßig oben und unten, reinigen Sie die Oberflächen mit einem feuchten Tuch und einem dafür vorgesehenen nicht schleifenden Reinigungsprodukt (mit einem nicht aggressiven Desinfektionsmittel ohne Alkohol).
Trocknen Sie danach den Kopf mit einem weichen Tuch ab, ohne dabei zu reiben.

Der LOLé-Griff kann abgenommen werden (indem Sie auf den Knopf drücken), und bei max. 135°C sterilisiert werden.



Warnungen DEEE



Dieses Produkt ist mit der EU 2002/96/EC Richtlinie konform.

Dieses Symbol eines durchgestrichenen Müllcontainers auf den Produkten weist darauf zu, dass es getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss und einem Zentrum für selektive Abfallsammlung für elektrische und elektronische Geräte abgegeben werden soll oder dem Wiederverkäufer gebracht werden bei einem Neukauf.

Der Anwender ist für die Abgabe des Altgeräts in einem kompetenten Sammelzentrum verantwortlich. Sonst kann laut der Gesetzgebung eine Strafe zur Abfallentsorgung folgen.

Die selektive Sammlung die vor dem Recycling erfolgte, die Behandlung und die mit der Umwelt kompatiblen Altgeräte-Entsorgung trägt dazu bei dass die Umwelt weniger belastet wird und es für die Gesundheit weniger schädlich ist. Außerdem fördert es das Recycling der Materialien aus denen das Gerät besteht.

Garantie

Der Hersteller bestätigt die korrekte Produktkonstruktion, unter Beachtung der nationalen und europäischen Bezugsvorschriften.

Für das Produkt wird eine Garantie von 24 Monaten gewährt.

Die Garantie ist auf einen Tausch oder eine Reparatur von Gerätepartien oder von defekten Teilen limitiert (wenn es ein Fabrikationsfehler ist).

Die Montagearbeiten, die Einstellungen, die Veränderungen und Reparaturen müssen von autorisierten Personen durchgeführt werden. Dabei müssen Original-Ersatzteile von degré K verwendet werden.

Die elektrischen Installationen in den Räumen in denen die Leuchte montiert ist, müssen konform mit der gültigen Sicherheitsnorm sein.

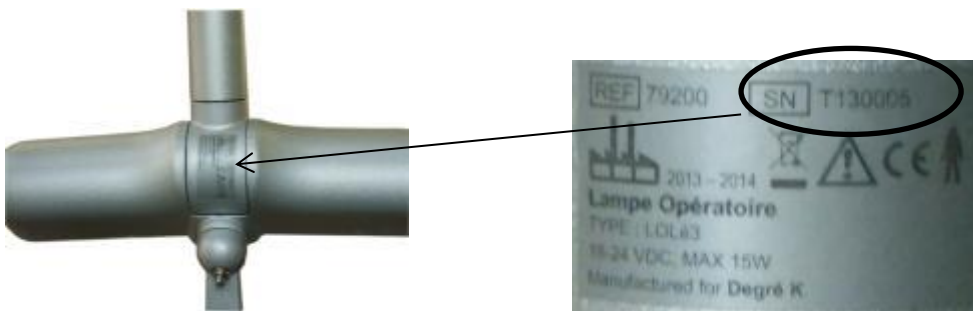
Das Gerät muss gemäß der gelieferten Gebrauchsanweisung benutzt werden.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Arbeitskosten, Fahrtkosten für die Techniker, Transportkosten.
- durch Personen verursachte Schäden und Pannen, die die Angaben aus diesem Handbuch nicht eingehalten haben.
- durch Installateure, Elektriker, Hausmeister...verursachte Schäden.
- von nicht autorisierten Personen, die im Einsatz waren, verursachte Beschädigungen aller Art.
- verschleißbare Teile bei normaler Abnutzung
- Schäden verursacht von einem falschen Umgang bei der Montage und/oder Gebrauch entstanden sind.
- Fehler die durch einen ungeeigneten Produktgebrauch entstanden sind .
- Fehler, die durch Auftragung eines korrosiven Produkts und/oder eines nicht autorisierten Produkts verursacht wurden.
- bei Transport und/oder Einlagerung entstandene Schäden
- bei Rücklieferungen entstandene Schäden aufgrund einer schlechten Verpackung.

Degré K trägt, für durch Dritte oder vom nicht-autorisiertem Personal durchgeführte Reparaturen, keine Verantwortung. Kommen Sie bitte direkt auf uns zu, damit wir Ihnen die Kontaktdaten unseres Vertreters vorort mitteilen.

Für alle Garantieforderungen, müssen Sie unbedingt die Seriennummer des betreffenden Geräts/Geräteteils angeben. Die Seriennummer **für den Leuchtenkopf** ist am Kopfgeelenk abzulesen.



Die Seriennummer **für den Arm** finden Sie an den Pendelarm und zwar im Inneren des Gegengewichts.



EMV -Elektromagnetische Verträglichkeit



LOLÉ 3 entspricht den gültigen elektromagnetischen Verträglichkeitsnormen, siehe folgende Konfiguration:

- Gelieferter Trafo
- Geliefertes Kabel
- 230 VAC

Für die **LOLÉ 3** müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen für die elektromagnetische Verträglichkeit getroffen werden.

LOLÉ 3 muss gemäß Anleitung installiert und in Betrieb gesetzt werden.

Gewisse mobile HF Kommunikationsgeräte wie Handys können möglicherweise die **LOLÉ 3** stören.

Deswegen müssen die in diesem Paragraph empfohlenen Abstände unbedingt beachtet werden.

LOLÉ 3 darf nicht in der Nähe eines anderen Geräts benutzt werden oder auf ein anderes Gerät aufgestellt werden. Wenn dies jedoch nicht zu vermeiden ist, muss vor dem Einsatz unbedingt geprüft werden, ob das Gerät richtig funktioniert. Die Nutzung von Zubehör, das außer dem spezifischen Zubehör oder dem Zubehör das von Degré K als Austauschteil verkauft wurde, kann eine Steigerung der Ausstrahlung oder eine Verminderung der LOLÉ 3-Immunität als Konsequenz haben.

EMV -Elektromagnetische Verträglichkeit-IEC / EN 60601-1-2 (2007)			
Elektromagnetische Emissionen			
LOLÉ 3 ist für die Verwendung im unten definierten elektromagnetischen Umfeld geeignet (siehe Tabelle). Der Benutzer der LOLÉ 3 muss sicherstellen, dass das Gerät in der unten beschriebenen Umgebung eingesetzt wird.			
Abstrahlungstests	Werden vom Gerät erfüllt	Compliance	Elektromagnetische Verträglichkeit - Hinweise
HF Abstrahlung CISPR 11	CISPR 11	Gruppe 1	LOLÉ 3 benutzt HF-Energie nur für die interne Funktion. Daher sind die HF Abstrahlungen sehr gering und verursachen keine Störungen bei anderen elektronischen Geräten, die in der Nähe stehen.
HF Abstrahlung CISPR 11	CISPR 11	Klasse B	LOLÉ 3 kann in allen Einrichtungen verwendet werden, inkl. private Haushalte und Krankenhäuser sowie Einrichtungen, die an die öffentliche Energieversorgung angeschlossen sind.
Harmonische Abstrahlung	IEC 61000-3-2	Klasse A	LOLÉ 3 erfüllt standardmäßig die Richtlinie IEC 61000-3-2, weil die benötigte Energie geringer ist, als das in der Richtlinie spezifizierte Minimum an benötigter Energie.
Spannungsschwankungen Flimmern IEC 61000-3-3	IEC 61000-3-3	Konform	Spannungsschwankungen/Flimmern entfallen, die LOLÉ 3 erzeugt keine größeren Spannungsschwankungen und Flimmern entsprechend der IEC 61000-3-3 Richtlinie.

Elektromagnetische Sicherheit			
LOLÉ 3 ist für die Verwendung im unten definierten elektromagnetischen Umfeld geeignet (siehe Tabelle). Der Benutzer von LOLÉ 3 muss sicherstellen, dass das Gerät in der unten beschriebenen Umgebung angewendet wird.			
Immunitätstest	IEC 60601-1-2 Testniveau	Abschirmung des Gerätes	Elektromagnetische Verträglichkeit - Hinweise
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Fußbodenbeläge aus Holz, Fliesen und Beton mit einer relativen Feuchtigkeit von mindestens 30 % garantieren die notwendige Konformität. Können diese Umgebungskriterien nicht garantiert werden, sind zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, wie: antistatisches Material, vorherige Entladung des Anwenders und das Tragen antistatischer Kleidung.
Elektrische Störgrößen IEC 61000-4-4	± 2 kV für Energieversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Energieversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	± 1 kV Differentialmodus ± 2 kV gem. Modus	± 1 kV Differentialmodus ± 2 kV gem. Modus	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen.
Spannungseinbrüche IEC 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) für 0,5-Zyklen 40 % Ut (60 % dip in Ut) für 5 Zyklen 70 % Ut	< 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) für 0,5-Zyklen 40 % Ut (60 % dip in Ut) für 5 Zyklen 70 % Ut	Die Netzstromqualität sollte der Qualität für Privathaushalte, Unternehmen oder Krankenhäuser entsprechen. Sollte der Strom kurz oder auch länger ausfallen (< Akkulaufzeit) sorgt der eingebaute Akku dafür, dass das Gerät weiterläuft. Anmerkung: Ut ist die Wechselspannung vor

	(30 % dip in Ut) für 25 Zyklen < 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) für 5 Sek.	(30 % dip in Ut) für 25 Zyklen < 5 % Ut (> 95 % dip in Ut) für 5 Sek.	Anwendung des Testniveaus.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfelder IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Es ist angemessen, dass die Magnetfelder, mit der Frequenz des Netzes, dem Merkmal der Leistungsstufen eines repräsentativen Standorts in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhaus-Umgebung, entsprechen.
Hochfrequenz IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz bis 80 MHz	3 Vrms	Mobile HF-Kommunikationsgeräte, inkl. Kabel, sollten nur im empfohlenen Abstand von LOLé3 verwendet werden (errechnet aus der Frequenz des Transmitters). Empfohlener Abstand: $d = 1,67 \sqrt{P}$, $d = 1,67 \sqrt{P}$, 80 MHz bis 800 MHz $D = 2,33 \sqrt{P}$, 800 KHz bis 2,5 GHz.
Hochfrequente EMV-Felder IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	P ist der maximale Wert des Transmitters in Watt (W) gemäß Herstellererklärung und d der empfohlene Mindestabstand in Metern (m). Die Feldstärken von festen HF-Transmittern, wie von der elektromagnetischen Feldanalyse (a) ermittelt, sollten unter dem vorgeschriebenen Compliance Level liegen. Störungen werden durch nebenstehendes Symbol kenntlich gemacht.



Anmerkung: Diese Hinweise können nicht in allen Situationen angewendet werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird u. a. von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

* Feldstärken von festen Transmittern, wie z. B. Basisstationen für (mobile/kabellose) Telefone und Funkgeräte, Amateurfunk, AM- und UKW- Radiosender und TV-Stationen können nicht genau vorhergesagt werden. Um die Daten der HF-Umgebung zu ermitteln, sollte eine entsprechende Untersuchung durchgeführt werden. Wenn die Messungen der Umgebung von LOLé3 ergeben, dass die Werte des magnetischen Feldes den vorgeschriebenen HF Compliance Level überschreiten, sollte LOLé3 genau beobachtet werden, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten. Wenn eine abweichende Funktion beobachtet wird, müssen zusätzliche Maßnahmen getroffen werden, wie z. B. Umstellen von LOLé3 oder Installation einer magnetischen Abschirmung.

Empfohlene Abstände zwischen mobilen HF-Kommunikationsgeräten und LOLé3

LOLé3 ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung, in der ausgestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden, geeignet. Der Benutzer von LOLé3 kann elektromagnetische Störungen verhindern, indem er, wie unten empfohlen, einen Mindestabstand zwischen den mobilen HF-Geräten (Transmittern) und LOLé3 einhält (abhängig von der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte).

maximale Ausgangsleistung des Transmitters (W)	Abstände gemäß Transmitterfrequenz in Metern (m)		
	150kHz - 80MHz	80MHz - 800MHz	800MHz - 2.5GHz
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.737
1	1.167	1.167	2.330
10	3.690	3.690	7.368
100	11.67	11.67	23.300

Für Transmitter, deren maximale Ausgangsleistung oben nicht aufgeführt ist, wird der empfohlene Abstand d in Metern (m) ermittelt, d. h. P ist die maximale Ausgangsleistung des Transmitters in Watt (W) gemäß Herstellerangaben.

Anmerkung: Diese Hinweise können nicht in allen Situationen angewendet werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird u. a. von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.