

tediselmedical

ABITUS

GEBRAUCHS- UND REINIGUNGSANLEITUNG



CE 0197

tediselmedical.com

Inhalt

1.	Hersteller	5
2.	Sicherheitshinweise	5
2.1.	Warnhinweise zu Verletzungsrisiken	5
2.2.	Warnungen vor Sachschäden.....	5
2.3.	Zusätzliche Symbole in den Sicherheitshinweisen	6
2.4.	Hinweis auf zusätzliche Informationen	6
2.5.	Sachgemäße Verwendung von Sauerstoff.	6
2.5.1.	Sauerstoffexplosion.....	6
2.5.2.	Brandgefahr.....	7
2.6.	Umgebung des Patienten.....	7
2.7.	Kombination mit Produkten anderer Hersteller.	7
3.	Risiken	8
3.1.	Gasexplosion	8
3.2.	Risiko einer Fehlfunktion des Geräts	8
3.3.	Risiko einer Kontamination und Infektion des Patienten	8
3.4.	Brandgefahr.....	9
3.5.	Gefahr eines Stromschlags.....	9
3.6.	Kollisionsgefahr	9
3.7.	Risiko eines Systemabsturzes durch Überlastung.....	9
3.8.	Risiko eines Systemausfalls aufgrund einer fehlerhaften Installation	9
3.9.	Überlegungen zur grundlegenden Leistung und Sicherheit.....	10
3.10.	Elektromagnetische Störungen	10
4.	Verwendete Symbole.....	10
5.	Produktdaten	12
5.1.	Lagerbedingungen.....	12
5.2.	Betriebsbedingungen	13
5.3.	Lebensdauer	13
5.4.	Produktbeschreibung.....	13
5.4.1.	Teile und Bedienelemente.	14
5.4.1.1	Fallrohre	14
5.4.1.2	Hängender Kopfteil. Hauptkörper.....	15
5.4.1.3	Elementträgerwagen.....	17

ABITUS

Gebrauchsanweisung und
Anwendung

5.4.1.4	Karussell für Serviceköpfe	17
5.4.1.5	Serviceköpfe	19
5.4.1.6	Weitere Merkmale der Serviceköpfe	21
5.4.1.7	Zubehör	23
5.5	Maximale Tragfähigkeit.....	24
5.6.	Maximale Nutzlast.....	25
6.	Technische Daten.....	27
6.1.	Allgemeine Abmessungen	27
6.2.	Gewicht des Hängesystems.....	28
6.2.1.	Fallrohre	28
6.2.2.	Hängendes Kopfteil. Hauptteil	28
6.2.3.	Karussell. Auslegerarm	29
6.2.4.	Servicekopf	29
6.2.5.	Zubehör	29
6.3.	Tragfähigkeit des Aufhängungssystems.....	29
6.4.	Elektrische Daten	30
6.5.	Geräuschpegel.....	30
6.6.	Bremsen	30
6.7.	Dynamisches Drehmoment (bei gelöster Bremse)	30
7.	Verwendungszweck	31
7.1.	Unsachgemäße Verwendung	31
7.2.	Gegenanzeigen.....	31
8.	Verwendung des Geräts.....	31
8.1.	Vorbereitung des Produkts	32
8.2.	Umgebung. Umgebungsbedingungen.....	32
8.3.	Schulung	32
8.4.	Einstellungen und Manipulationen	33
8.4.1.	Einstellung der mechanischen Bremsen	33
8.4.1.1	Einstellung der Drehbremsen.....	33
8.4.1.2	Einstellung der Fahrbremse	34
8.4.2	Einstellung der Endanschläge für Karussells und Wagen.....	35
8.4.3.	Entriegelung mechanischer Bremsen für Elementwagen	36
8.4.4.	Entriegelung der pneumatischen Bremsen für Karussells	37
9.	Reinigung	38
9.1.	Desinfektion	39
10.	Abfallentsorgung.....	40

11.	Informationen für den Benutzer zu Warnhinweisen	40
11.1.	Probleme mit der Beleuchtung	40
11.2.	Probleme mit der Stromversorgung	40
11.3.	Probleme bei der Versorgung mit medizinischen Gasen	40
12.	Informationen zu Warnmeldungen bei Zwischenfällen	40
13.	Vorschriften	41
13.1.	Klassifizierung der Ausrüstung	41
13.2.	Referenznormen.....	41
13.3.	Elektromagnetische Verträglichkeit	41

1. Hersteller

Hersteller: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adresse: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barcelona) SPANIEN

Tel. +34 933 992 058

Fax +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com



2. Sicherheitshinweise

Wichtige Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind mit grafischen Symbolen und Warnworten gekennzeichnet.

2.1. Warnungen vor Verletzungsgefahr

Warnwörter wie GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT beschreiben den Grad der Verletzungsgefahr. Verschiedene dreieckige Symbole verdeutlichen den Grad der Gefahr.



WARNUNG

Bezieht sich auf eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Bezieht sich auf eine potenzielle Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen kann.



GEFAHR

Bezieht sich auf eine unmittelbare Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

2.2. Warnungen vor Beschädigungsrisiken

Das Warnwort WARNUNG beschreibt den Grad der Gefahr von Sachschäden. Das dreieckige Symbol unterstreicht visuell den Grad der Gefahr.



Oberflächenschäden: Warnt vor Oberflächenschäden durch ungeeignete Reinigungs- und Desinfektionsmittel.



WARNUNG

Bezieht sich auf eine potenzielle Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden am Gerät führen kann.

2.3. Zusätzliche Symbole in den Sicherheitshinweisen



Brandgefahr



Explosionsgefahr: Warnt vor der Entzündung explosiver Gasgemische.



Gefährliche Spannung: Warnt vor Stromschlägen, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.

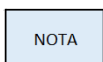


Ausfall des Dachstützsystems



Kollisionsgefahr

2.4. Hinweis auf zusätzliche Informationen



Ein HINWEIS enthält zusätzliche Informationen und nützliche Tipps für die sichere und effiziente Verwendung des Geräts.

2.5. Sachgemäße Verwendung von Sauerstoff.

2.5.1. Sauerstoffexplosion



Sauerstoff wird explosiv, wenn er mit Ölen, Fetten und Schmiermitteln in Kontakt kommt.

Komprimierter Sauerstoff stellt eine Explosionsgefahr dar:

- Stellen Sie sicher, dass die Austrittsstellen für Sauerstoff und Gas frei von Öl, Fett und Schmiermitteln sind!
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Öl, Fett oder Schmierstoffe enthalten.

2.5.2. Brandgefahr



GEFAHR: Entweichender Sauerstoff ist brennbar:

- Offenes Feuer, glühende Gegenstände und offenes Licht sind bei Arbeiten mit Sauerstoff nicht erlaubt!
- Rauchen verboten!

2.6. Umgebung des Patienten

Die Abmessungen in der folgenden Abbildung veranschaulichen die Mindestausdehnung der Patientenumgebung in einem nicht eingeschränkten Bereich gemäß IEC 60601-1.

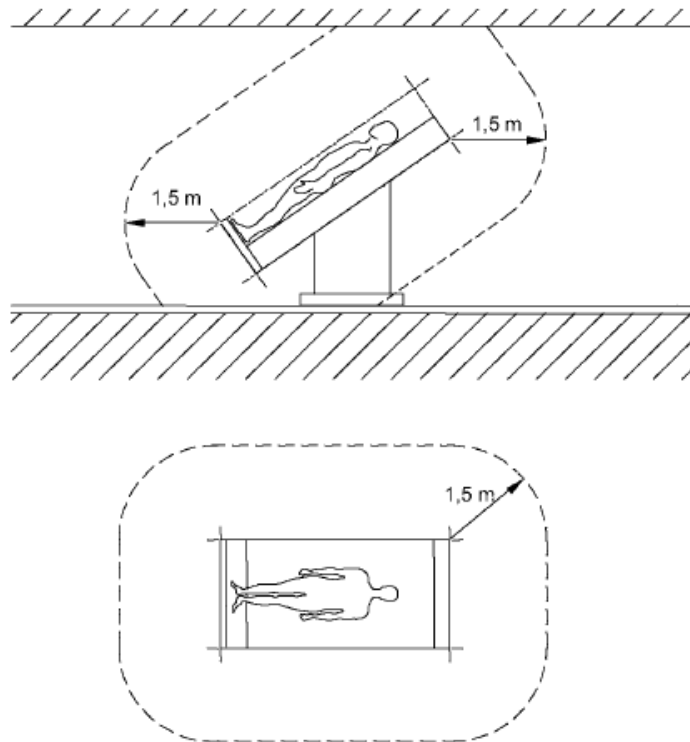


Abb. 1 Mindestausdehnung der PATIENTENUMGEBUNG

2.7. Kombination mit Produkten anderer Hersteller.

Das Hängesystem wird mit dem Versorgungskopf kombiniert. Um gefährliche Überlastungen zu vermeiden, die zu einer Beschädigung oder zum Zusammenbruch des Versorgungskopfes und des Hängesystems führen können, muss die angegebene maximale Tragfähigkeit eingehalten werden.



Siehe Punkt 6.7 der dem Gerät beiliegenden Gebrauchsanweisung und Reinigungsanleitung

Stromversorgungspakete für die Stromversorgung von Endgeräten müssen die elektrische Isolierung gewährleisten und zwei Schutzmaßnahmen gemäß IEC 60601-1 bieten.

NOTA

Die für den Betrieb des Geräts verantwortliche Stelle ist für die Validierung des gesamten Systems zuständig. Falls erforderlich, ist ein Konformitätsbewertungsverfahren durchzuführen und eine Konformitätserklärung gemäß Artikel 22 der Medizinprodukteverordnung (EU) 2017/745 vorzulegen.



Lesen Sie die vom externen Hersteller bereitgestellten Betriebsanweisungen unter [www.abitusmedical.com](#), um die für den Betrieb des Endgeräts erforderlichen Informationen zu erhalten.

3. Risiken

3.1. Explosion von Gasen



Sauerstoff wird explosiv, wenn er mit Ölen, Fetten und Schmiermitteln in Kontakt kommt.

Bei Kontakt mit dem Sauerstoff in der Luft können medizinische Gase ein explosives oder leicht entzündliches Gasgemisch bilden. Das Gerät ist nicht für den Einsatz in Umgebungen geeignet, in denen entzündliche Gemische aus Anästhetika mit hohen Konzentrationen an Sauerstoff oder Lachgas vorhanden sind.

Wenn in der Umgebung des Geräts so hohe Konzentrationen von brennbaren Anästhesiemittelgemischen mit Sauerstoff oder Lachgas auftreten, besteht unter bestimmten Bedingungen Zündgefahr.

3.2. Risiko einer Fehlfunktion des Geräts



VORSICHT: Wenn ein Gerät an das Gerät angeschlossen wird und der Schutzmechanismus des entsprechenden Stromkreises in der Einrichtung der Gesundheitseinrichtung ausgelöst wird, werden auch die anderen an das Gerät angeschlossenen Geräte nicht mit Strom versorgt.

3.3. Risiko einer Kontamination und Infektion des Patienten



WARNUNG: Teile des Hängesystems und der Anpassungen bestehen aus Kunststoff. Lösungsmittel können Kunststoffmaterialien auflösen. Starke Säuren, Laugen und Mittel mit einem Alkoholgehalt von mehr als 60 % können Kunststoffe spröde machen. Abgelöste Partikel können in offene Wunden gelangen. Wenn flüssige Reinigungsmittel in das Aufhängesystem und die Adapter eindringen, kann überschüssige Reinigungsflüssigkeit in offene Wunden tropfen.

3.4. Brandgefahr



Steckverbindungen für die medizinische Gasversorgung dürfen nicht mit Öl, Fett oder brennbaren Flüssigkeiten in Berührung kommen.

3.5. Gefahr eines Stromschlags



Signalkabel (Netzwerk, Audio, Video usw.) müssen elektrisch vom Gerät und den Anschlüssen im Gebäude isoliert sein, um den Kontakt mit Strömen zu vermeiden, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen können.

3.6. Kollisionsgefahr



Bei einer Kollision mit anderen Geräten, Wänden oder Decken können das Aufhängungssystem und der Bedienkopf beschädigt werden und wichtige Patientenversorgungssysteme ausfallen. Nach einer Kollision müssen der Bedienkopf und das Aufhängungssystem auf Beschädigungen überprüft werden.

3.7. Gefahr des Herunterfallens des Systems durch Überlastung



Das Eigengewicht aller angeschlossenen Komponenten und das Gewicht der angeschlossenen Lasten dürfen das maximale Traggewicht der Basiseinheit nicht überschreiten.



Wurde die maximale Tragfähigkeit überschritten, besteht die Gefahr, dass sich das Hängesystem oder Komponenten des Hängesystems aus der Halterung lösen und herunterfallen.



- Die maximale Tragfähigkeit des Aufhängesystems und seiner Komponenten darf nicht überschritten werden!

Siehe Punkt 6 der dem Gerät beiliegenden Gebrauchs- und Reinigungsanleitung.

- Befestigen oder montieren Sie keine zusätzlichen Lasten an den Auslegerarmen, dem Servicekopf und den Endvorrichtungen.

3.8. Sturzgefahr des Systems durch unsachgemäße Installation



Wenn die Befestigungselemente der verschiedenen Systemteile nicht korrekt angebracht sind oder die Anzugsmomente nicht eingehalten werden, kann sich das Hängesystem aus seiner Halterung lösen und herunterfallen.

3.9. Überlegungen zur grundlegenden Leistung und Sicherheit

Um die GRUNDLEGENDE SICHERHEIT und die WESENTLICHE LEISTUNG zu gewährleisten, müssen bei bestimmungsgemäßer Verwendung die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Die Steckdosen müssen ordnungsgemäß funktionieren.
- Die Lichtmodule funktionieren ordnungsgemäß.

Aufgrund unerwarteter externer elektromagnetischer Störungen kann die WESENTLICHE LEISTUNG jedoch beeinträchtigt werden, was zu folgenden Problemen führen kann:

- Gefahr für den Benutzer/Patienten
- Ausfall oder Unterbrechung der Stromversorgung an den Steckdosen

3.10. Elektromagnetische Störungen



WARNUNG: Tragbare Funkgeräte, einschließlich Antennen, können die Systeme beeinträchtigen. Diese Art von Geräten darf nicht in einem Abstand von weniger als 30 cm (12 Zoll) zu einem Teil des Systems, einschließlich der Kabel, verwendet werden.

4. Verwendete Symbole



Anwendbarer Teil B



Erde (Masse)



Potentialausgleich



Schutzerdung (Masse)



Anschlusspunkt für den Neutralleiter



Krankenschwesterrufknopf



Direkte Beleuchtung



Indirekte Beleuchtung einschalten



Bedienungsanleitung



Medizinprodukt



Elektroschrott



CE-Zeichen



Produktcode



Eindeutige Identifikationsnummer



Seriennummer



Hersteller



Herstellungsdatum



Verweis auf die Bedienungsanleitung



Beschädigungen an Oberflächen



Brandgefahr



Explosionsgefahr



Gefährliche Spannung



HINWEIS

Warnung



Gefahr des Einklemmens der Finger



WARNUNG

Warnung



VORSICHT

Vorsicht



GEFAHR

Gefahr

5. Produktdaten

Dieses Handbuch bezieht sich auf das Modell ABITUS. Dieses Modell gehört zur SICS-Familie.

5.1. Lagerbedingungen

Die Verpackung dieses Produkttyps besteht aus zwei Teilen: einem ersten Teil, in dem sich der hängende Kopfteil (struktureller Teil des Geräts) befindet, und einem zweiten Teil, der die Serviceköpfe und/oder Elementträgerwagen enthält.

Die Verpackung besteht aus einem Karton mit einer stabilen Holzstruktur. Bei Geräten mit Serviceköpfen verfügt die Verpackung über Kartonverstärkungen im Inneren des Kartons, um den Auslegerarm (falls zutreffend) und/oder den Servicekopf zu fixieren. Diese Verpackung kann in zwei Höhen wieder aufgebaut werden.

Die Verpackung darf auf keinen Fall offen oder beschädigt gelagert werden. Wenn Sie das Produkt bei Erhalt überprüfen und die Installation nicht innerhalb eines Tages vornehmen, muss die Produktverpackung wieder versiegelt werden.



WARNUNG: Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden am Gerät führen.

Empfohlener Temperaturbereich: -20 °C bis 60 °C

Empfohlener Feuchtigkeitsbereich: 10 % bis 75 %

Luftdruck: 500 hPa bis 1.060 hPa

5.2. Betriebsbedingungen



WARNUNG: Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden am Gerät führen.

Empfohlener Temperaturbereich: 10 °C bis 40 °C

Empfohlener Feuchtigkeitsbereich: 30 % bis 75 %

Luftdruck: 700 hPa bis 1.060 hPa

5.3. Lebensdauer

Die Lebensdauer der Produkte der SICS-Familie richtet sich nach der Lebensdauer der darin enthaltenen Verteilungsschläuche und medizinischen Gasanschlüsse, die 8 Jahre beträgt.

5.4. Produktbeschreibung

Diese Systeme haben drei unterschiedliche Hauptfunktionen innerhalb des Krankenhauses, je nach dem Bereich, für den sie bestimmt sind:

- Medizinische Gasversorgung
- Elektrische Dienste, Sprache und Daten
- Krankenschwesterruf

Die ABITUS-Geräte bestehen aus drei verschiedenen Teilen: dem strukturellen Teil (Fallrohre), der für die Positionierung des Geräts in der gewünschten Höhe zuständig ist, dem hängenden Kopfteil und den Serviceköpfen, die als Schnittstelle für die Versorgung von Energieverbrauchern sowie für die Unterbringung, Aufbewahrung und Lagerung von medizinischen Geräten und Zubehör dienen. Es können auch Elementwagen angebracht werden, die zur Unterbringung, Aufbewahrung und Lagerung anderer Geräte dienen, ohne dass diese mit Strom versorgt werden müssen. Siehe Abbildung 2.

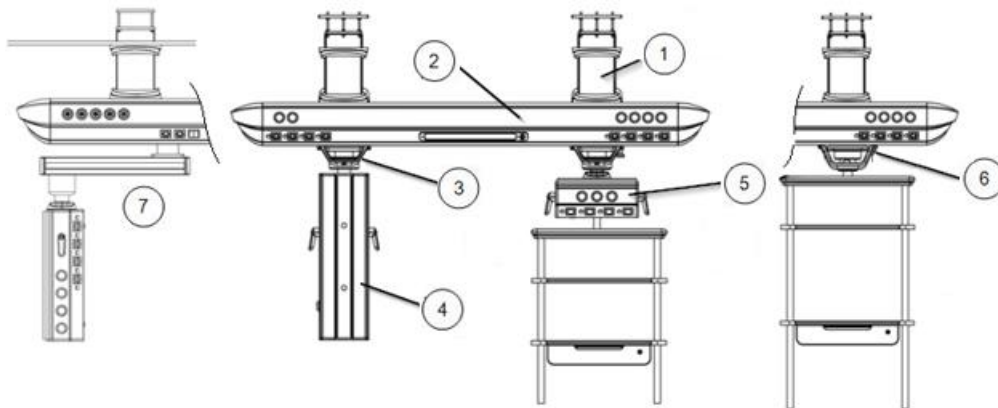


Abb. 2 Teile der Anlage

- 1) Deckenabzweigpaket
- 2) Hängendes Kopfteil (Hauptkörper)
- 3) Karussell für Service-Köpfe
- 4) Feuchte Versorgungssäule (Feuchtkopf)
- 5) Trockensäule (Trockenservicekopf)
- 6) Elementwagen
- 7) Karussell + Auslegerarm (optional)

Nur an den Serviceköpfen befestigte Aufnahmezubehörteile (Plattformen, Gerätehalterungen usw.) dürfen zum Aufnehmen von Lasten verwendet werden. Dabei sind die unterschiedlichen Belastungsbedingungen einer Basistragvorrichtung und der einzelnen Zubehörteile zu berücksichtigen:

NOTA

Die Tragfähigkeit der Basistragvorrichtung wird durch die maximale Belastung der Ausrüstung definiert (siehe Typenschild am Systemkopf). Durch das Anbringen von Aufnahmezubehör wird die Belastung der Ausrüstung um das Gewicht des Zubehörs selbst reduziert.



Bei Überschreitung der maximalen Tragfähigkeit des Geräts kann es zu Verletzungen des Personals oder des Patienten sowie zu Sachschäden kommen.

Das Zentrum kann Kabel und Zubehör bereitstellen.



WARNUNG: Die Verwendung von externen Kabeln oder Zubehörteilen, die nicht von Tedisel bereitgestellt wurden, kann die EMV-Leistung beeinträchtigen.

5.4.1. Teile und Bedienelemente.

5.4.1.1 Fallrohre

Strukturelles Element, das den Hauptkörper des Geräts mit der Decke des Raums verbindet, in dem das Gerät installiert werden soll. Siehe Abbildung 3. Zusätzlich zum Versorgungskanal zu den Geräten

legen diese Fallrohre die Höhe fest, in der das Gerät über dem Boden installiert wird, und damit die relative Position jedes seiner Teile in Bezug auf die Bediener. Es kann eine Trennung für den Abzug von Gasen und elektrische Schaltkreise durch dasselbe Fallrohr angefordert werden.

NOTA

Die variable Länge L, wie in Abbildung 1 dieser Baugruppe zu sehen, schwankt zwischen mindestens 300 mm und maximal 1500 mm. Wenn in den Bestimmungsräumen ein größerer Abstand zum Verbindungspunkt mit der Decke besteht, ist eine Zwischenstruktur erforderlich (nicht von Tedisel geliefert).

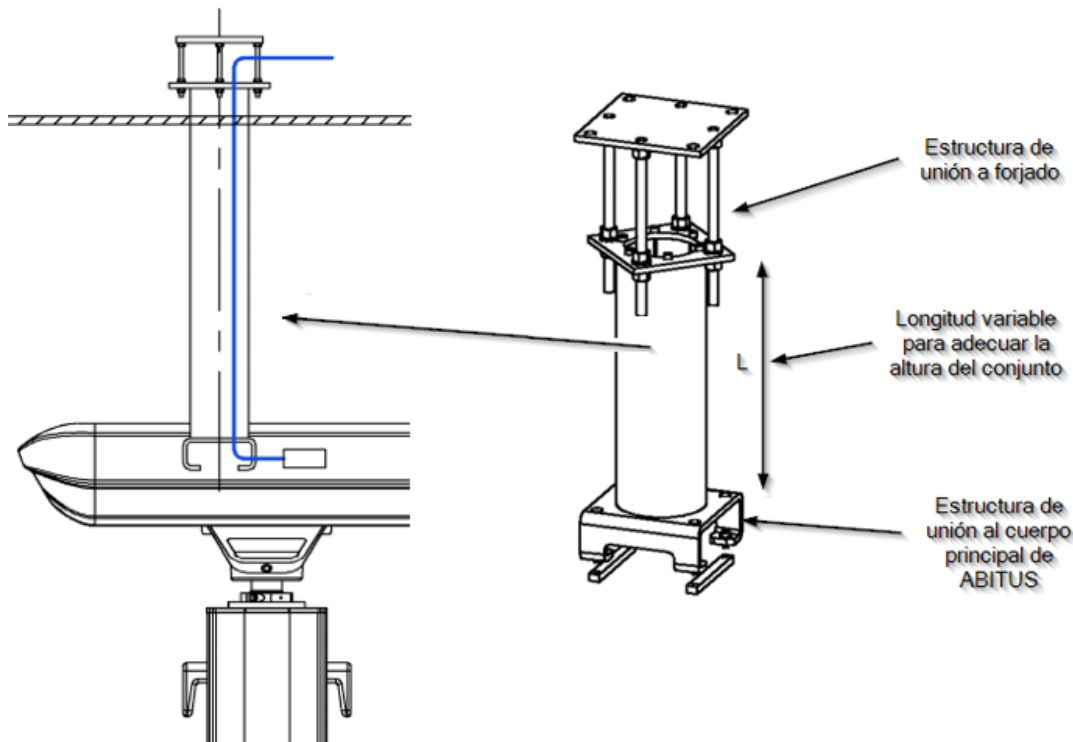


Abb. 3 Teile. Fallrohr

Für Längen bis zu 1,5 m ist eine maximale Zugbelastung von 4.500 kg pro Fallrohr festgelegt.

5.4.1.2 Hängender Kopfteil. Hauptkörper.

Ein strukturelles und funktionales Element, das mit dem Fallrohr verbunden ist, ist das Chassis, an dem andere Zubehörelemente wie Säulen oder Elementträger befestigt werden können. Darüber hinaus bietet es Platz für weitere Elemente wie Beleuchtung, Endgeräte für medizinische Gase und Vakuum, Steckdosen usw.

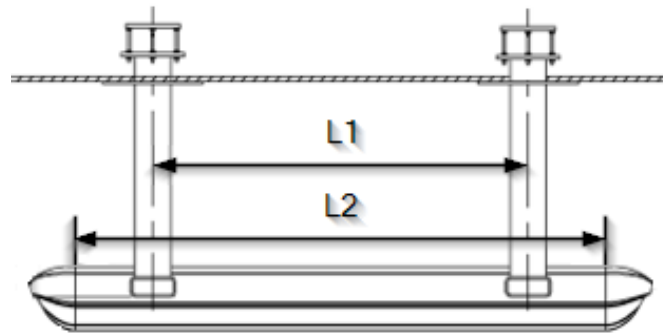


Abb. 4 Teile. Hängendes Kopfteil

Um sicherzustellen, dass mögliche Geräte wiederum am hängenden Kopfteil aufgehängt werden können, wird eine Mindestabstandsweite zwischen den Fallrohren von $L1 > 1,2 \text{ m}$ für hängende Kopfteile mit einem Chassis von mehr als $L2 > 2,5 \text{ m}$ festgelegt, siehe Abbildung 4.



Siehe Produkt- und Installationsplan, der dem Gerät beiliegt.

Dieser Abstand $L1$ kann für Abschnitte mit einer Länge $L2 \leq 2,5 \text{ m}$ geringer sein. Die konkreten Abstände für jedes Gerät hängen von der endgültigen Planung der am Hauptkörper aufgehängten Zubehörteile ab und sind in den dem Gerät beiliegenden Fertigungs- und Installationsplänen angegeben. Die maximale Länge $L2$ pro Abschnitt beträgt 3 m . Bei längeren Hängesystemen wird die gewünschte Länge $L3$ durch die Verbindung von Abschnitten von maximal 3 m erreicht, wobei jeder Abschnitt mit zwei Fallrohren an der Decke verankert wird, wie in Abbildung 5 dargestellt.

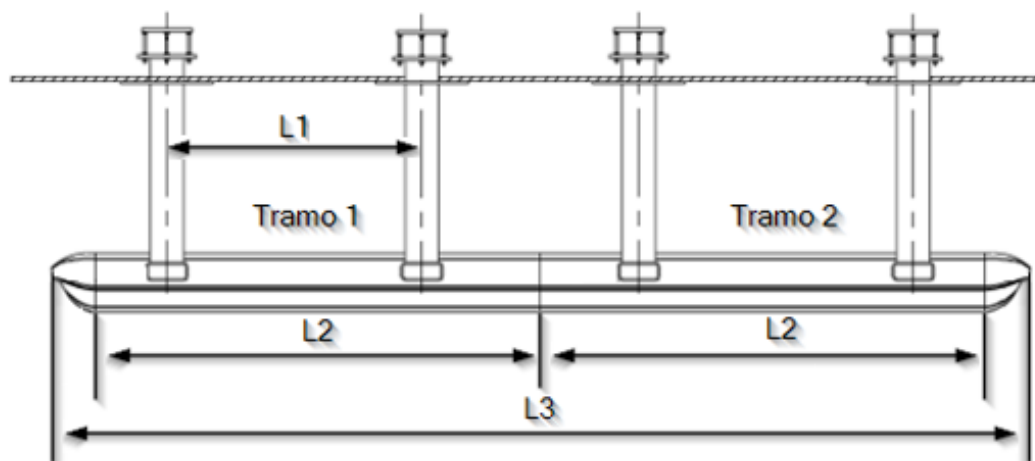


Abb. 5 Teile. Verbindung von zwei Abschnitten eines hängenden Kopfendes



Die maximale Belastung pro Abschnitt des Hauptkopfendes beträgt 600 kg . Wenn die maximale Kapazität des Geräts überschritten wird, kann es zu Verletzungen des Personals oder des Patienten sowie zu Sachschäden kommen.



Siehe Punkt 5.5 dieses Handbuchs

5.4.1.3 Elementträgerwagen

Bewegliches Element, das sich über eine bestimmte Länge innerhalb eines ABITUS-Abschnitts mit zwei Strukturrohren mit einem Durchmesser von 38 mm bewegt, auf denen weitere Zubehörelemente befestigt werden können. Der Abstand zwischen den Rohren (L) kann 300 mm, 500 mm und 700 mm betragen. In Abbildung 6 sind die Varianten mit 300 mm und 700 mm zu sehen.

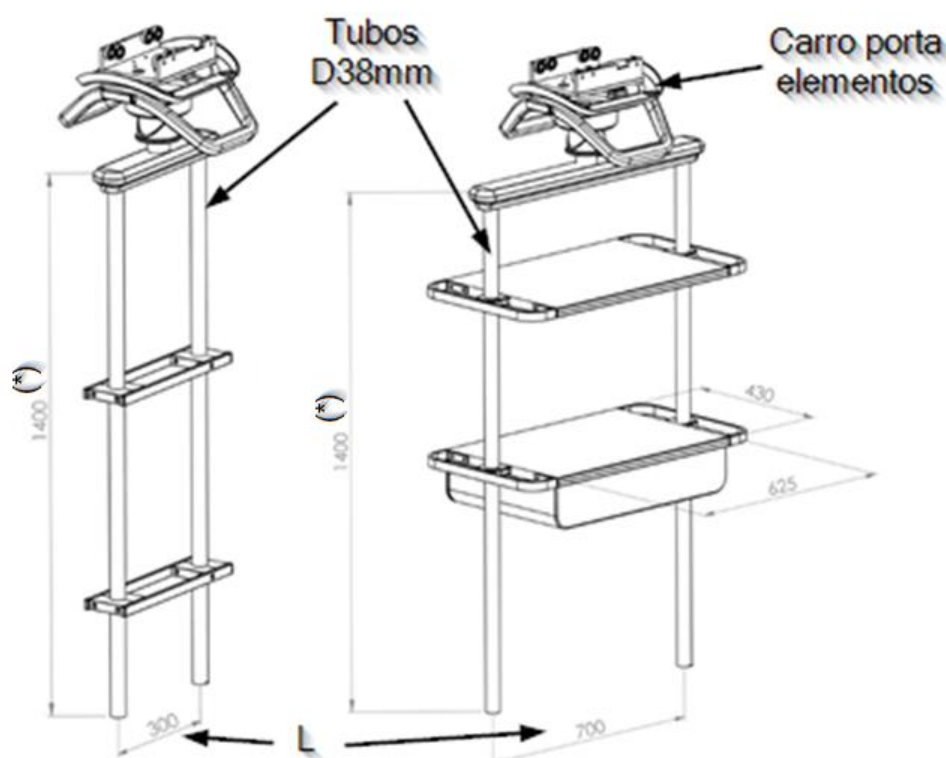


Abb. 6 Detailansicht der Wagen für ABITUS



Siehe Zubehörkatalog für Abitus

Im Beispiel in Abbildung 6 sind zwei technische Schienensätze auf den Strukturrohren (Bild links in Abbildung 6) und zwei Ablagen, eine mit Einzelschublade (Bild rechts in Abbildung 6), zu sehen. Die Elementträgerrohre haben eine Standardlänge von 1400 mm. Für Sonderlängen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

5.4.1.4 Karussell für Serviceköpfe

Bewegliches Element, das sich über eine bestimmte Länge innerhalb eines ABITUS-Abschnitts bewegt und Serviceköpfe und deren Zubehör trägt. Diese können direkt am Karussell (Bild links in Abbildung 6) oder über einen 0,6 m langen Auslegerarm (Bild rechts in Abbildung 6) befestigt werden. Der Hub dieses Karussells wird durch Anschläge definiert, um seine Bewegung zu begrenzen () und so zu

verhindern, dass es mit anderen Elementen im Raum oder mit dem ABITUS-Gerät selbst in Konflikt gerät oder kollidiert. Siehe Abbildung 8.

Ebenso muss die Drehung der Arme begrenzt werden, um zu verhindern, dass die daran hängenden Versorgungsköpfe den Patienten und/oder andere Geräte in seiner Umgebung treffen können.



Siehe die dem Gerät beiliegende Fertigungs- und Installationszeichnung, um den Drehbereich der Auslegerarme zu überprüfen.

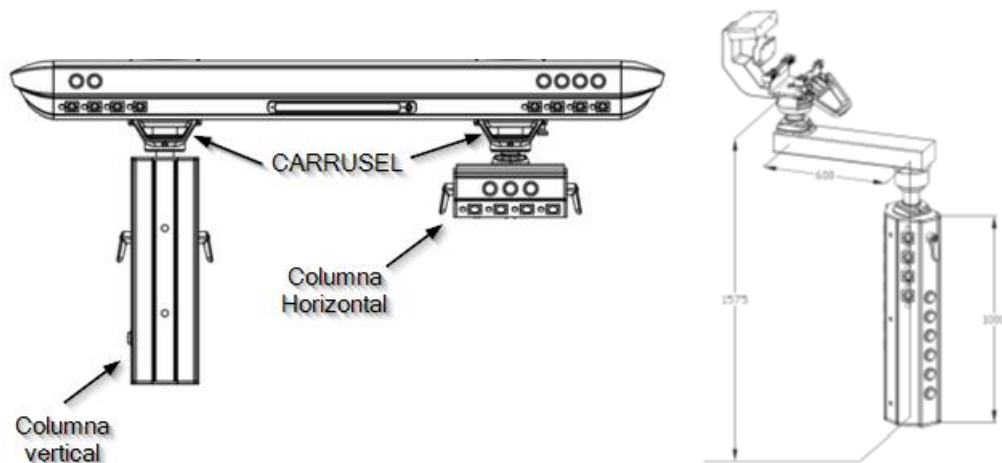


Abb. 7 Detailansicht des Karussells für ABITUS mit zwei Säulen und Karussell mit Arm

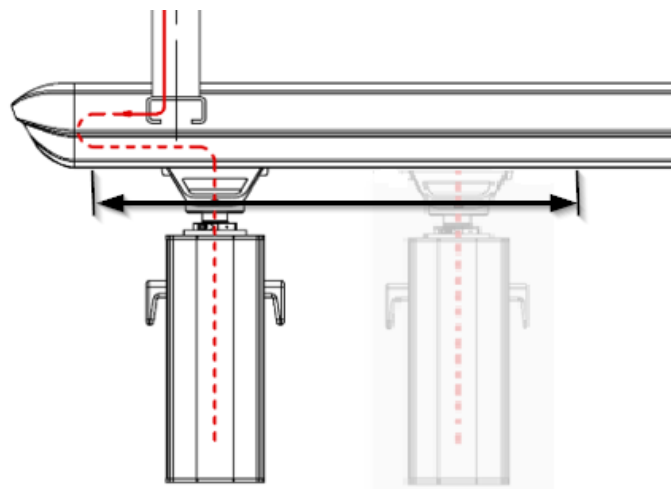


Abb. 8 Verschiebung eines Karussells über dem ABITUS-Hauptkörper

Die Betätigungselemente für die verschiedenen Bremsen befinden sich an den Griffen des Servicekopfes. Siehe Abbildung 9. Bei Konfigurationen mit direktem Servicekopf auf Karussell, d. h. ohne Auslegerarm, entriegeln die Betätigungselemente A/B sowohl die Fahrbremse als auch die Drehbremse. Bei Konfigurationen mit Auslegerarm entriegelt der Betätiger A die Fahrbremse, während

der Betätiger B die Drehbremse an den beiden Schwenk punkten entriegelt, wodurch der Arm frei bleibt und die Drehung des Arms nur durch die Drehanschläge begrenzt wird.



Siehe Punkt 8.4.4 dieses Handbuchs.

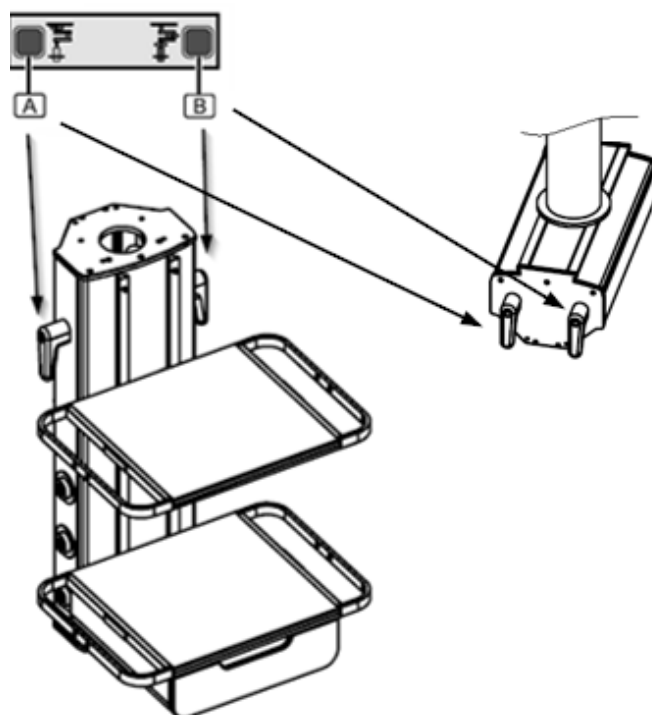


Abb. 9 Position der Bremsaktuatoren an einem Servicekopf

Die obige Abbildung zeigt die Position der Bremsbetätiger an einem vertikalen Servicekopf (Bild links in Abbildung 9) und an einem horizontalen Servicekopf (Bild rechts in Abbildung 9).

5.4.1.5 Versorgungsköpfe

Es gibt zwei mögliche Konfigurationen für den Medien- oder Servicekopf, wobei die häufigste die vertikale ist (Bild links in Abb. 10), bei der der Medienkopf parallel zur Achse des Fallrohrs verläuft. Bei der zweiten Konfiguration ist er horizontal angeordnet (Bild rechts in Abb. 10).

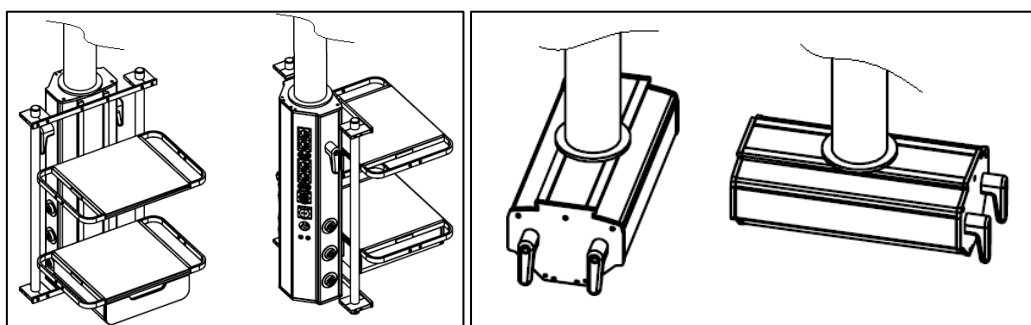


Abb. 10 Arten von Versorgungsköpfen

Bei der vertikalen Konfiguration lassen sich zwei Bereiche im Medienkopf unterscheiden: Der Hauptbereich ist die Vorderseite (Ladezone), links in Abbildung 11, auf der sich zwei DIN-Schienen befinden, an denen verschiedene Zubehörteile befestigt werden können. Auf der Rückseite, in der Mitte in Abb. 11, befinden sich die Anschlüsse oder Endgeräte, die als Versorgungsschnittstelle für die an das Gerät anschließbaren Energieverbraucher dienen. Je nach Höhe des Gehäuses gibt es 3 Standardmaße, rechts in Abb. 11. Für Sonderhöhen wenden Sie sich bitte an den Hersteller (*).

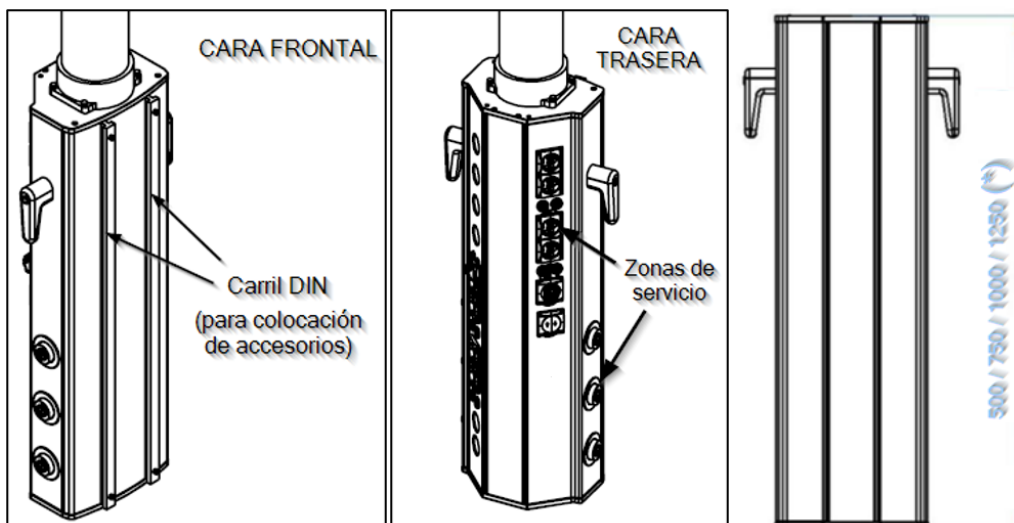


Abb. 11 Vertikaler Medienkopf

Bei der horizontalen Konfiguration lassen sich zwei Bereiche im Medienkopf unterscheiden, wie in Abbildung 12 dargestellt. An den beiden Seiten befinden sich die Versorgungsbereiche, in denen sich die Anschlüsse für die Strom-, Sprach- und Datenversorgung sowie für Gase befinden, die als Versorgungsschnittstelle für die an das Gerät anschließbaren Energieverbraucher dienen. An der Unterseite befinden sich zwei Rohre, an denen verschiedene Zubehörteile befestigt werden können. Je nach Länge des Chassis gibt es 3 Standardmaße für horizontale Versorgungsköpfe, wie im unteren Teil von Abb. 12 zu sehen ist. Für Sonderlängen wenden Sie sich bitte an den Hersteller (*).



Siehe Punkt 5.4.1.6 Zubehör in diesem Handbuch

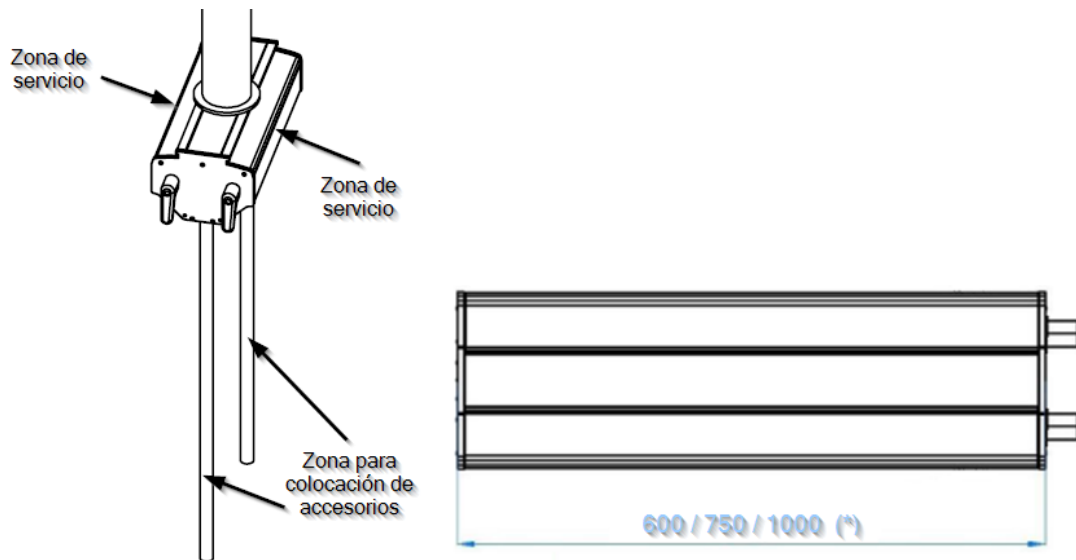


Abb. 12 Horizontaler Servicekopf

5.4.1.6 Weitere Merkmale der Serviceköpfe

1. Behandlung und Oberflächen

Die Behandlung der Aluminiumprofile kann roh und anschließend poliert oder eloxiert erfolgen.

Die Oberflächen können mit Epoxidfarbe oder antibakterieller Farbe lackiert werden.

Der verwendete Farbstandard ist mattweiß, wobei jede andere Farbe gemäß den Projektspezifikationen möglich ist.

2. Bedienelemente

Möglichkeit der Steuerung und Bedienung der Beleuchtung über verschiedene Antriebe: Schalter, Taster, Schwesternrufe, Potentiometer oder Regler und Umschalter.

3. Steckdosen

Möglichkeit der Installation von Steckdosen der Typen A und B (normal und für Krankenhäuser), C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O und Multistandard-Steckdosen.

Möglichkeit der Farbvariation der Steckdose gemäß den regionalen Vorschriften und den Anforderungen des Projekts.

4. Sprach- und Datenanschlüsse sowie Schwachstromanschlüsse

Möglichkeit der Installation von RJ45-Anschlüssen der Kategorien 5/6/6A/7/7A, RJ12-Anschlüssen und RJ11-Anschlüssen.

Möglichkeit der Installation von mit dem Krankenhaus kompatiblen Rufsystemen, sowohl aus eigener Lieferung als auch aus der Bereitstellung und Anpassung von Modulen, die von Dritten geliefert werden.

Möglichkeit der Installation von Relais, Fernschaltern und 24-V-Steuersystemen zum Einschalten und Bedienen der Beleuchtung über das Rufsystem.

5. Schutzvorrichtungen und Erdungen

Möglichkeit der Installation von Erdungsanschlüssen und Potentialausgleichsleitungen.

6. Video-, Audio- und Datenanschlüsse

Möglichkeit der Installation von HDMI-, S-VIDEO-, BNC 3G-, 4K SDI-, VGA- und DisplayPort-Anschlüssen.

Möglichkeit der Installation von USB 2.0/3.0/3.1-Anschlüssen.

Möglichkeit der Installation von USB-Ladegeräten zum Aufladen von Mobilgeräten und *Tablets*.

7. Zukünftige Vorkehrungen und/oder Erweiterungen

Möglichkeit der Installation von Blindabdeckungen für die Vorausplanung von Elementen und deren zukünftige Erweiterung.

8. Gasanschlüsse

Möglichkeit der Installation und Lieferung von Gasanschlüssen gemäß den Normen ISO/EN und NFPA/CGA. Die Norm ISO/EN umfasst die folgenden Typen: DIN 13260-2, AFNOR NF S 90-116 / FD S 90-119, SS 875 24 30, BS 5682:2015, CM, CSN 85 2762, ENV 737-6, EN 15908, UNI 9507, SDEGA EN ISO 9170-2.

Die NFPA/CGA-Norm umfasst die folgenden Standards: ALLIED/CHEMETRON, DISS, OHIO/OHMEDA, PURITAN/BENNETT und OXEQUIP/MEDSTAR.

Möglichkeit der Installation von Anschlüssen für verschiedene Gase: O₂, medizinische Luft, Vakuum, N₂O, CO₂, Luft 800, N₂, Antriebsluft, Helium und EGA-Anschlüsse (passiv oder mit Venturi-System).



Achten Sie beim Aufstellen elektrischer Geräte in den Ablagebereichen des Systemkopfes darauf, einen Sicherheitsabstand von mindestens 20 cm zwischen der Steckdose und/oder dem Ein-/Ausschalter des abgestellten Geräts und dem nächstgelegenen Auslass für Sauerstoff (O₂) oder Lachgas (N₂O) am Systemkopf einzuhalten. Siehe Abb. 13.



Siehe Gebrauchsanweisung der installierten Gasanschlüsse.

5.4.1.7 Zubehör

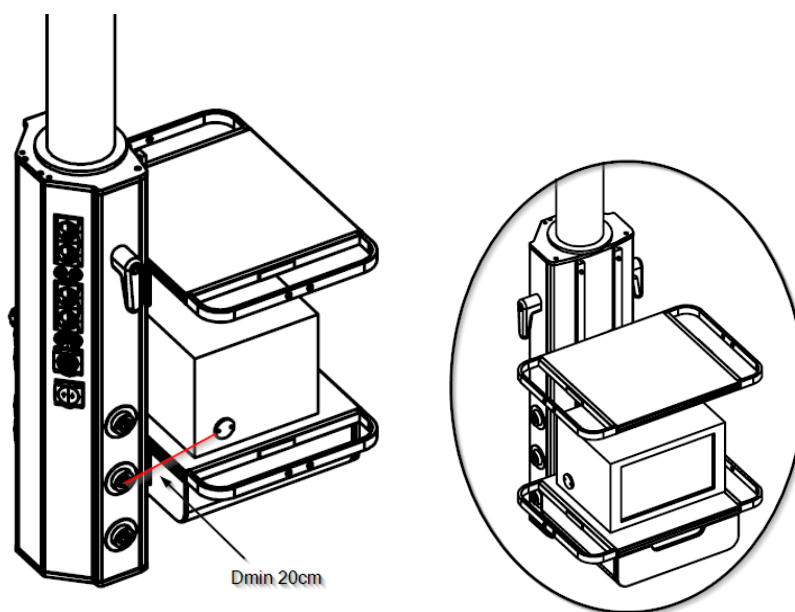


Abb. 13 Mindestabstand zu einer Spannungsquelle



Siehe Punkt 2.2 dieses Handbuchs.

Die Versorgungsköpfe sind mit zwei DIN-Schienen ausgestattet, an denen verschiedene Zubehörteile zur Befestigung anderer medizinischer Geräte angebracht werden können.

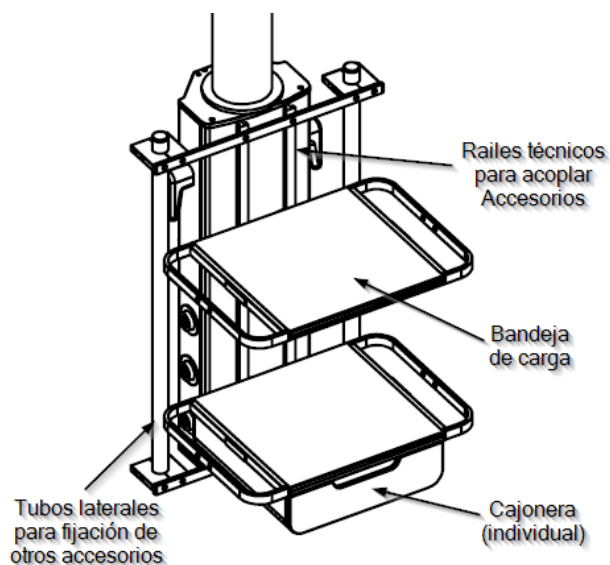


Abb. 14 Zubehör auf vertikalem Servicekopf

Abbildung 15 zeigt als Beispiel eine Ablage für Instrumente und eine weitere Ablage mit einer einzelnen Schublade und zwei vertikalen Röhren, in denen weiteres Zubehör untergebracht werden kann.

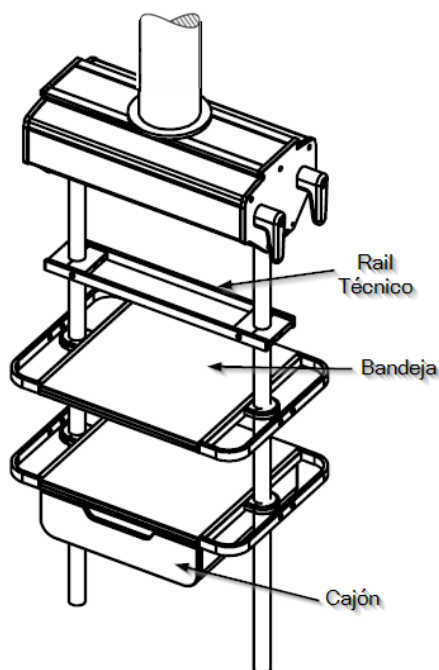


Abb. 15 Zubehörteile am horizontalen Servicekopf



Siehe Tedisel-Zubehörkatalog für Serviceköpfe

5.5. Maximale Tragfähigkeit

Die maximale Tragfähigkeit ist das maximale Gewicht, das der hängende Kopfteil tragen kann. In dem Beispiel in Abb. 16 ist eine Konfiguration mit einem Auslegerarm (3) und einer horizontalen Säule ohne Auslegerarm (2) zu sehen.

Wenn der Hängkopf mit Elementwagen ausgestattet ist, wird die Last immer auf die Drehachse der Wagen aufgebracht, wie in Abbildung 17 zu sehen ist.

Die maximale Belastung pro Abschnitt des Hauptkopfes beträgt 600 kg. Diese Belastung umfasst die Nutzlastkapazität der hängenden Systeme des hängenden Kopfes sowie deren Eigengewicht.

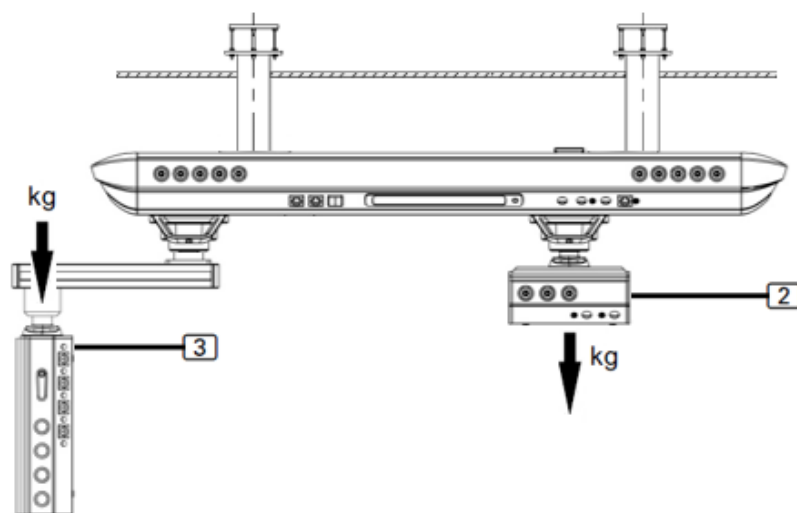


Abb. 16 Lastangriffspunkt an Bedienungsköpfen

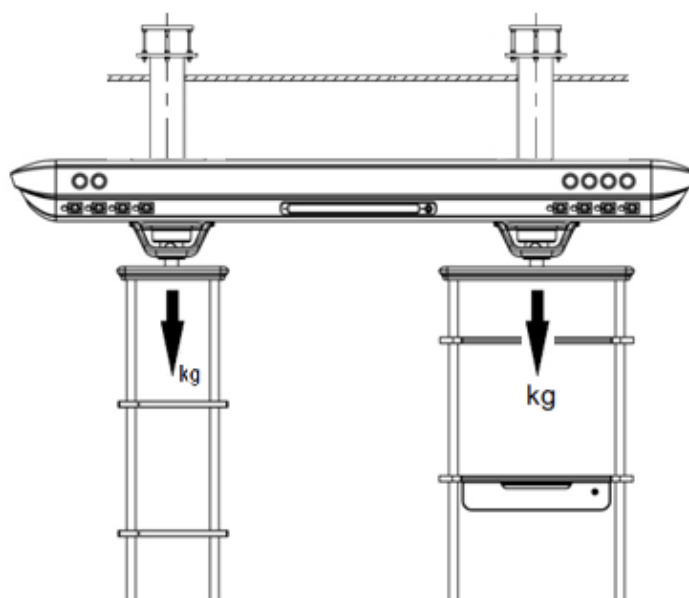


Abb. 17 Lastangriffspunkt an Elementwagen

5.6. Maximale Nutzlastkapazität

Das Eigengewicht des Karussells (ggf. des Auslegerarms) und des Bedienkopfes sowie das Gewicht der Elementwagen müssen von der maximalen Tragfähigkeit des Hängesystems abgezogen werden. Dieser Wert entspricht der maximalen Tragfähigkeit (Nutzlast).



Die maximalen Lasten für das betreffende System sind in den Fertigungs- und Montageplänen festgelegt. Wenn nachträglich Elemente hinzugefügt werden, müssen die Berechnungen erneut durchgeführt werden.

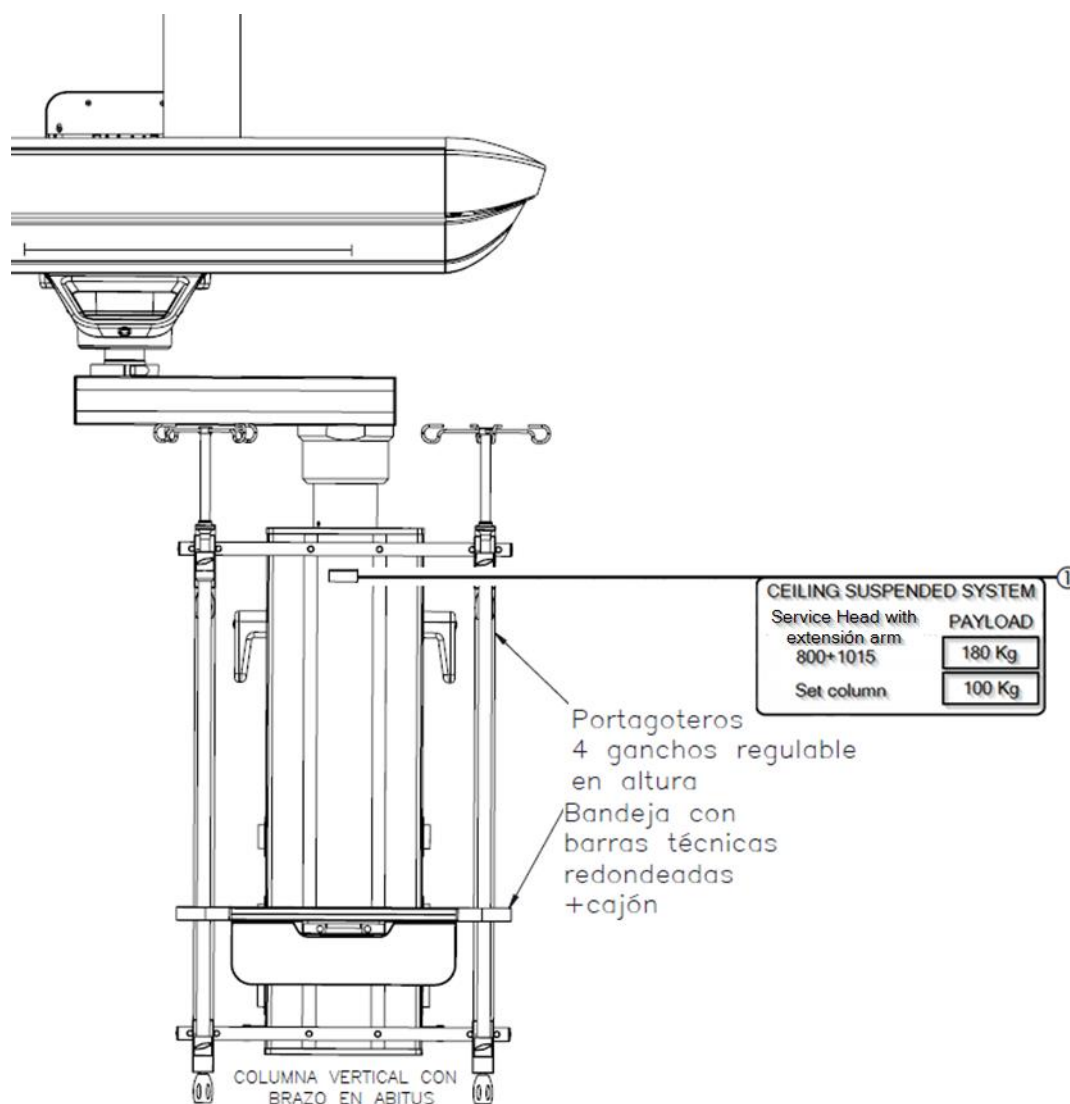


Abb. 18 Position des Nutzlastetiketts an einem Servicekopf

NOTA

Nicht enthalten ist das Eigengewicht von Tablett und/oder Schubladen oder anderem Zubehör zur Aufnahme weiterer Elemente.

In dem in Abbildung 18 dargestellten Beispiel handelt es sich um eine ABITUS-Anlage mit Säule und Auslegerarm. Die maximale Nutzlast beträgt 100 kg nach Abzug des Eigengewichts des Auslegerarms und des Servicekopfes und ist auf dem Aufkleber (1) am Servicekopf angegeben. Bei den Elementetragwagen befindet sich das Etikett gut sichtbar auf dem entsprechenden Trapez.



Siehe Punkt 6.3 dieses Handbuchs

6. Technische Daten

6.1. Allgemeine Abmessungen

Nachfolgend finden Sie eine schematische Darstellung des ABITUS-Hängesystems mit einem vertikalen Servicekopf mit Auslegerarm, einem horizontalen Servicekopf und einem Elementeträgerwagen. Bitte beachten Sie, dass die Konfiguration Ihres Hängesystems von dieser Abbildung abweichen kann. Sonderlängen (*) sind beim Hersteller zu erfragen.

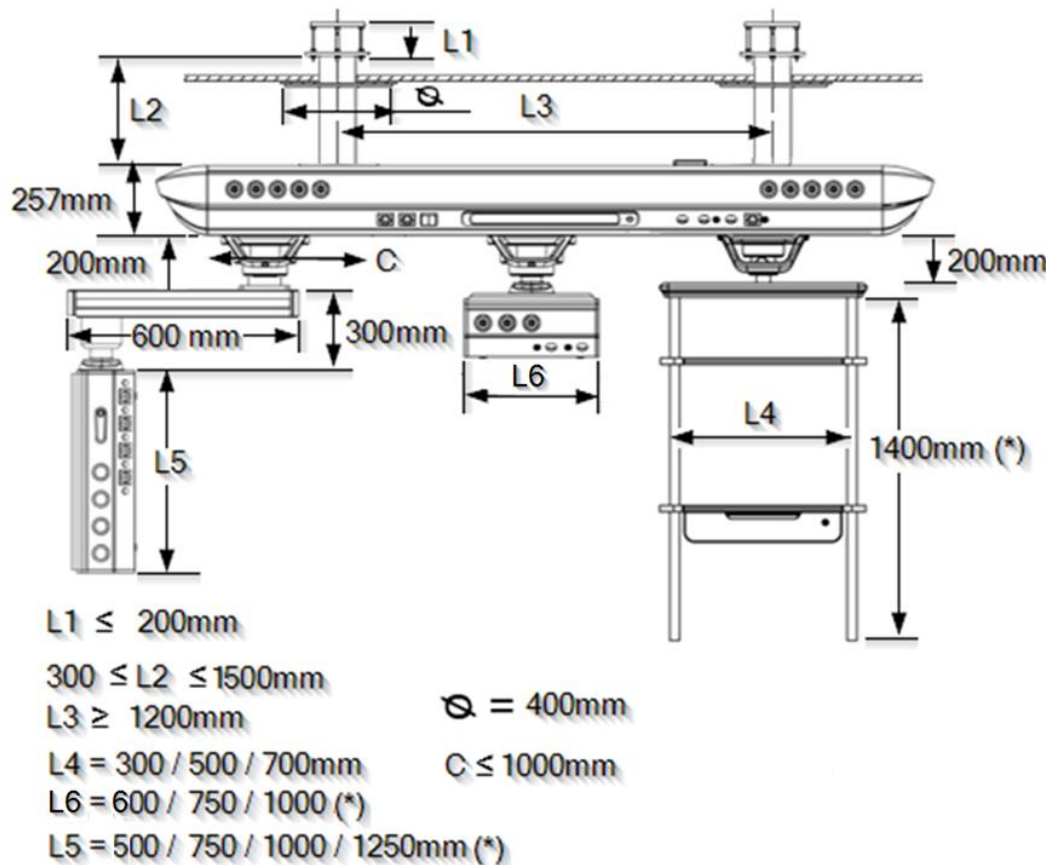


Abb. 19 Schematische Darstellung eines ABITUS-Hängesystems mit verschiedenen Elementen

NOTA

(*) Erkundigen Sie sich nach den Höhenmöglichkeiten für die Elementhalterungsrohre für ein konkretes Projekt.

Der Auslegerarm und das Fallrohr, auf dem sich der Servicekopf dreht, sind mit mindestens 1 Drehanschlag ausgestattet, der eine Beschädigung der internen Kabel verhindert. Bei 1 installiertem Anschlag ist der Drehbereich auf maximal 330 Grad beschränkt. Bei 2 installierten Anschlägen kann der Drehbereich noch weiter eingeschränkt werden. Der Drehbereich dieser beiden Elemente wird werkseitig montiert und muss für jedes Projekt festgelegt werden. Wenn keine Einschränkung angegeben ist, werden sie wie in Abbildung 20 dargestellt konfiguriert.



Siehe die dem Gerät beiliegende Fertigungs- und Montagezeichnung.

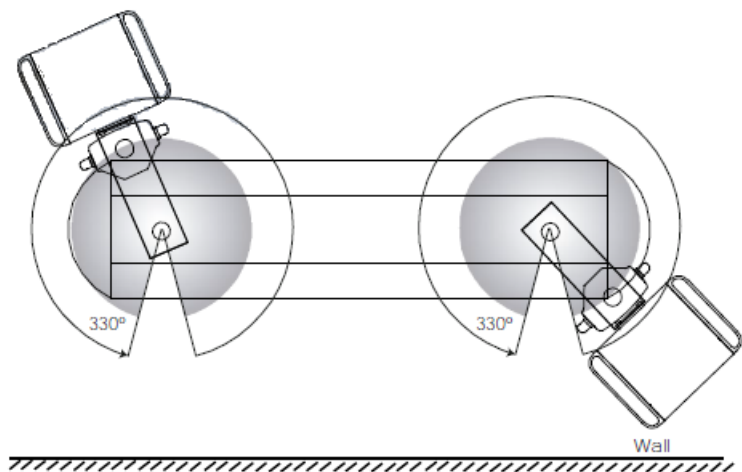


Abb. 20 Drehbereich für die Auslegerarme in einem ABITUS-Abschnitt

6.2. Gewicht des Hängesystems

Das Gewicht des Systems umfasst keine Gasschläuche, eingezogene Stromkabel, Deckenplatten, Fallrohre oder optionales Zubehör.

6.2.1. Fallrohre

Struktur an der Decke.....	12,0 kg
Gerader Abschnitt (*)	86,1
kg/m	
Aufgehängte Kopfkonstruktion.....	4,0 kg



(*) Siehe Punkt 5.4.1.1 dieses Handbuchs.

6.2.2. Hängendes Kopfteil. Hauptteil

Stirnwand (Seitenabdeckung)	3,5
kg/Stück	
Chassis (Abschnitt).....	41
kg/m	



(*) Siehe Punkt 5.4.1.2 dieses Handbuchs.

6.2.3. Karussell. Auslegerarm

Karussell	18 kg
Karussell mit Ausleger	33 kg

6.2.4. Servicekopf

Vertikaler Servicekopf TDSHV (750 mm)	18 kg
Vertikaler Servicekopf TDSHV (1000 mm)	21 kg
Vertikaler Servicekopf TDSHV (1250 mm)	25 kg
Horizontaler Servicekopf TDSHH (600 mm)	18 kg

6.2.5. Zubehör

Elementträgerwagen (Trapez 300 mm)	16 kg
Elementwagen (Trapez 500 mm)	16,5 kg
Elementträgerwagen (Trapez 700 mm)	17 kg
Ablage im vertikalen Servicekopf	9 kg
Schublade am vertikalen Servicekopf	16,5 kg
Satz Rohre mit 38 mm Durchmesser und 1 m Länge zur Befestigung von Zubehör	3 kg
Ablagefach im horizontalen Servicekopf	6 kg
Schublade im horizontalen Servicekopf	14 kg
Flanschset für Rohre mit 38 mm Durchmesser	0,35 kg
Doppelte technische Schiene aus Edelstahl für Rohre mit 38 mm Durchmesser (L=300 mm)	1,2 kg
Doppelte technische Schiene aus Edelstahl für Rohre mit 38 mm Durchmesser (L=500 mm)	1,5 kg
Doppelte technische Schiene aus Edelstahl für Rohre mit einem Durchmesser von 38 mm (L=700 mm)	1,8 kg

6.3. Tragfähigkeit des Aufhängungssystems

Fallrohre bis zu 1500 mm	4.500 kg
Hängendes Kopfteil. Hauptteil	600 kg
Karussell	220 kg
Karussell + Ausleger 600 mm	220 kg
Vertikaler Servicekopf TDSHV	100 kg
Horizontaler Servicekopf TDSHH	100 kg
Elementträgerwagen (Trapez 300 mm)	100 kg

Elementträgerwagen (Trapez 500 mm)	100 kg
Elementträgerwagen (Trapez 700 mm)	100 kg
Ablage im vertikalen Servicekopf	50 kg
Schublade am vertikalen Servicekopf	40 kg
Rohr mit 38 mm Durchmesser und bis zu 1,4 m Länge zur Befestigung von Zubehör	50 kg
Ablage in horizontalem Servicekopf	50 kg
Schublade im horizontalen Bedienkopf	40 kg
Doppelte technische Schiene aus Edelstahl auf Rohr mit 38 mm Durchmesser (L=300 mm)	25 kg
Doppelte technische Schiene aus Edelstahl auf Rohr mit 38 mm Durchmesser (L=500 mm)	25 kg
Doppelte technische Schiene aus Edelstahl auf Rohr mit 38 mm Durchmesser (L=700 mm)	25 kg

6.4. Elektrische Daten

Nennspannung.....	AC 230V
Nennfrequenz	50 Hz
Nennleistung (2 Beleuchtungsmodule + Magnetventile)	bis zu 80 W

6.5. Geräuschpegel

Schallleistungspegel	65db(A)	(EN ISO 3746)	nicht überschritten
----------------------------	---------	---------------	---------------------

6.6. Bremsen

Bremskraft bei betätigter Druckluftbremse	ca. 50 Nm
---	-----------

6.7. Dynamisches Drehmoment (bei gelöster Bremse)

DYNAMISCHES	DREHMOMENT	(bei	gelöster	Bremse)
-------------	------------	------	----------	---------

.....	3,5 bis 40 Nm
-------	---------------

NOTA

Abhängig von Position und Nutzlast

7. Verwendungszweck

SICS ist ein Deckensystem für die Versorgung von Facharztpraxen mit medizinischen Gasen, Strom und Kommunikationsanschlüssen über die Decke. Es wird insbesondere für die Ausstattung von Operationssälen, Aufwachräumen und Intensivstationen verwendet.

7.1. Unsachgemäße Verwendung

Die maximale Tragfähigkeit des Deckensystems und seiner Komponenten, wie in Abschnitt 6.3 „Tragfähigkeit des Deckensystems“ angegeben, darf nicht überschritten werden.



Siehe Punkt 6.3 dieses Handbuchs.

7.2. Kontraindikationen

- Das Aufhängungssystem darf nicht in der Nähe starker Magnetfelder verwendet werden.
- BF- oder CF-Anwendungsteile gemäß IEC 60601-1 dürfen nicht direkt an das Deckaufhängungssystem angeschlossen werden.

8. Verwendung des Geräts

Die ABITUS-Geräte sind für den Dauerbetrieb ausgelegt. Bei der Verwendung des Geräts sind die Spezifikationen der einzelnen Funktionselemente des Geräts zu beachten.

- (A) Elektrische Schaltkreise sowie Sprach- und Datenleitungen.
- (B) Krankenschwesterruf
- (C) Beleuchtung
- (D) Gasanschlüsse

NOTA

In dem Raum, in dem das Gerät installiert ist, können sich Schalter zum Einschalten der Beleuchtungsmodule befinden.



Siehe Produkt- und Installationsplan, der dem Gerät beiliegt.



HINWEIS: In der Produktdefinition sind die Elemente und ihre Eigenschaften detailliert aufgeführt.

8.1. Vorbereitung des Produkts

Vor der INBETRIEBNAHME, während der WARTUNG, INSPEKTION, INSTANDHALTUNG und nach der REPARATUR muss am Aufstellungsort eine Funktionsprüfung durchgeführt werden. Diese Funktionsprüfung muss vom Betreiber oder einer vom Betreiber autorisierten Person durchgeführt werden, wobei die vom Betreiber autorisierten Personen entsprechend geschult sein müssen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn:

1. die Funktionssicherheit des Hängesystems und des Bedienkopfes gewährleistet ist.
2. Die maximal zulässige Tragfähigkeit (Nutzlast) sicher ermittelt und auf einem am Servicekopf angebrachten Etikett angegeben wurde.
3. Die ordnungsgemäße Funktion der Vorrichtung wurde vom Betreiber bei der ersten Inbetriebnahme genehmigt und durch die Unterzeichnung eines Prüfberichts gemäß Anhang G EN 62353 dokumentiert.



Siehe Punkt 3 dieser Anleitung.



HINWEIS: Um eine unbeabsichtigte Betätigung der Bedienelemente zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass alle Kabel und Schläuche ausreichend weit von den Bedienelementen entfernt sind.

8.2. Umgebung. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: 10 °C bis 40 °C.

Relative Luftfeuchtigkeit: min. 30 % max.: 75 %

Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa

Höhe: bis zu 3.000 m über dem Meeresspiegel

8.3. Schulung

Das Personal, das ABITUS-Geräte verwendet, muss vom Kunden entsprechend geschult und qualifiziert sein. Das Gerät darf nur von autorisiertem Personal VERWENDET werden. Personen, die:

1. eine medizinische Ausbildung erhalten haben und ordnungsgemäß registriert sind (in den Ländern, in denen die gesetzlichen Bestimmungen eine solche Registrierung vorschreiben).
2. anhand dieser Bedienungsanleitung in die Verwendung dieses Geräts eingewiesen wurden.

3. in der Lage sind, die von ihnen ausgeführten Aufgaben auf der Grundlage ihrer eigenen Berufserfahrung und ihrer Kenntnisse der einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beurteilen und die mit der Arbeit verbundenen potenziellen Gefahren zu erkennen.

8.4. Einstellungen und Manipulationen



Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und alle Geräte, die über den Versorgungskopf mit Strom versorgt werden, bevor Sie Einstellungen vornehmen, um zu verhindern, dass die zum Gerät führenden und möglicherweise unter Spannung stehenden Kabel mit aktiven Teilen des Systems in Kontakt kommen.

8.4.1. Einstellung der mechanischen Bremsen

Bei Ausfall der pneumatischen Bremsen (mit Druckluft betrieben) halten zusätzliche mechanische Bremsen (Reibungsbremsen) den Ausleger und/oder den Versorgungskopf stabil. Stellen Sie die Bremskraft so ein, dass der Ausleger und/oder der Versorgungskopf in jeder Position stabil bleiben und dennoch bequem eingestellt werden können.

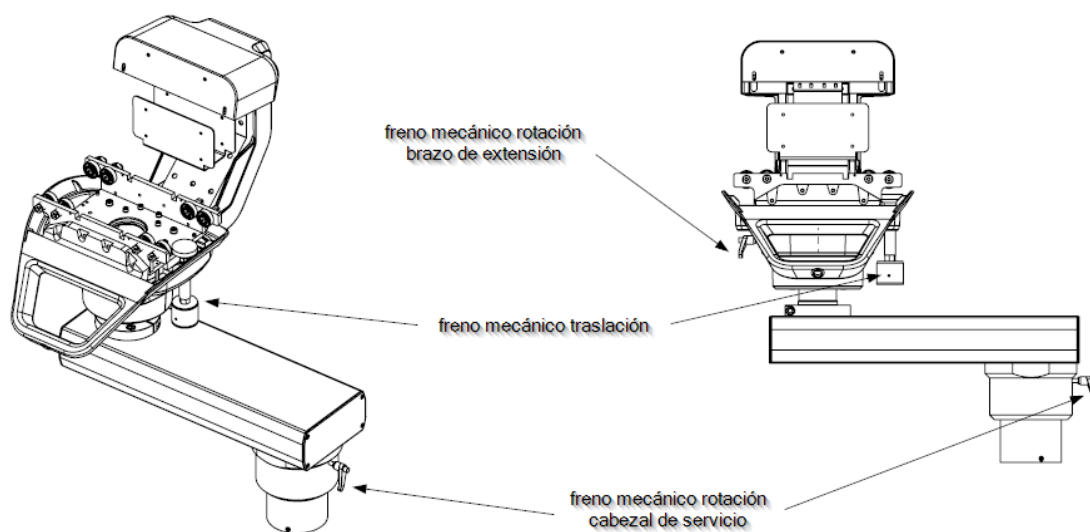


Abb. 21 Einstellung der Reibungsbremsen an Serviceköpfen

Achten Sie darauf, die Bremsschrauben am Karussell stärker anzuziehen als am Drehpunkt des Servicekopfes. Dies erleichtert die korrekte Positionierung des Servicekopfes in Bezug auf die neue Situation des Auslegerarms.

8.4.1.1 Einstellung der Drehbremsen

1. Um die Bremskraft zu erhöhen, drehen Sie den betreffenden Bremshebel gleichmäßig nach rechts (im Uhrzeigersinn).

2. Um die Bremskraft zu verringern, drehen Sie den betreffenden Bremshebel gleichmäßig nach links (gegen den Uhrzeigersinn).
3. Durchführung einer Funktionsprüfung

8.4.1.2 Einstellung der Fahrbremse

1. Suchen Sie die Abdeckung an der Unterseite des Fahrbremsbetätigers und entfernen Sie sie mit einem flachen Werkzeug, z. B. einem Schraubendreher. Abbildung links in Abbildung 22.

Es handelt sich um ein Kontermuttersystem, bei dem jede Mutter in die entgegengesetzte Richtung gelöst wird. Die obere Mutter wird nach links und die untere Mutter nach rechts gelöst. Der Knopf ist nun locker.

2. Lösen Sie beide Muttern wie in Abbildung 22 rechts gezeigt.

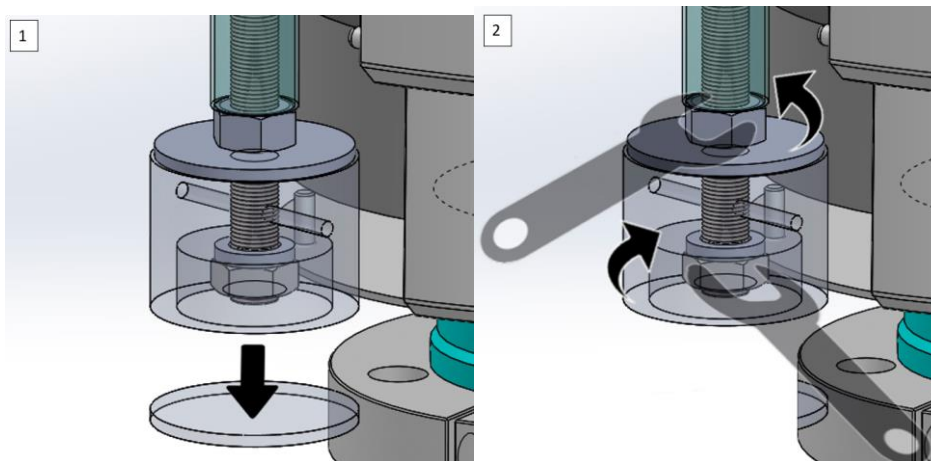


Abb. 22 Einstellung der Fahrbremse. Lösen Sie die Elemente und positionieren Sie

3. Senken Sie den Knopf minimal ab, um einen größeren Hub der Stange zu erzielen, wie in Abbildung 23 links dargestellt. So erhalten Sie mehr Reibung und die Bremse wird verlangsamt. Wenn Sie hingegen weniger Fahrwiderstand wünschen, sollten Sie weniger freien Hub der Stange lassen.
4. Ziehen Sie alle Muttern fest, bis das System fixiert ist, wie in Abbildung 23 rechts dargestellt. Die obere Mutter wird im Uhrzeigersinn und die untere Mutter gegen den Uhrzeigersinn angezogen.

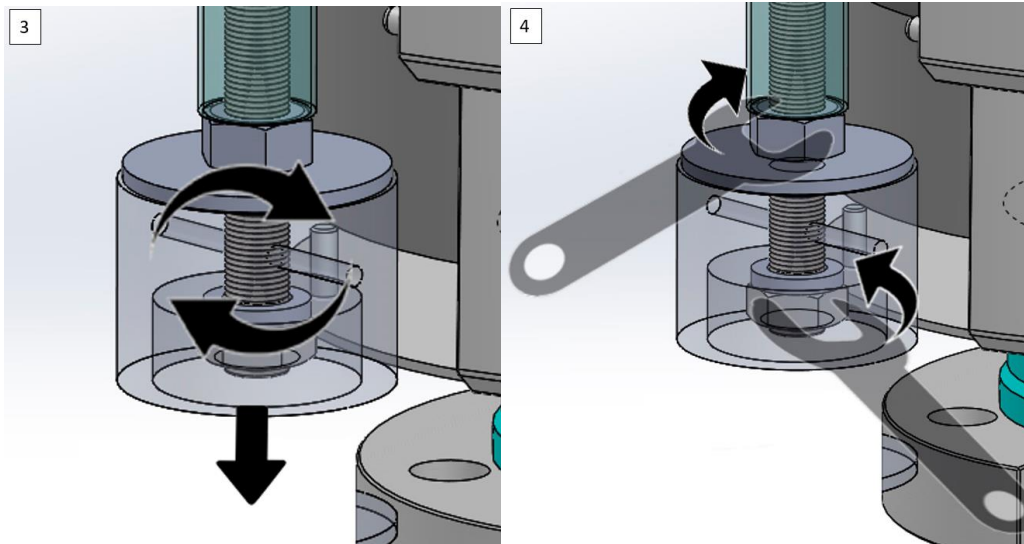


Abb. 23 Einstellung der Bremsvorrichtung. Regulierung.

5. Setzen Sie die Abdeckung des Knopfes wieder auf, um das System zu schließen, wie in Abbildung 24 dargestellt.

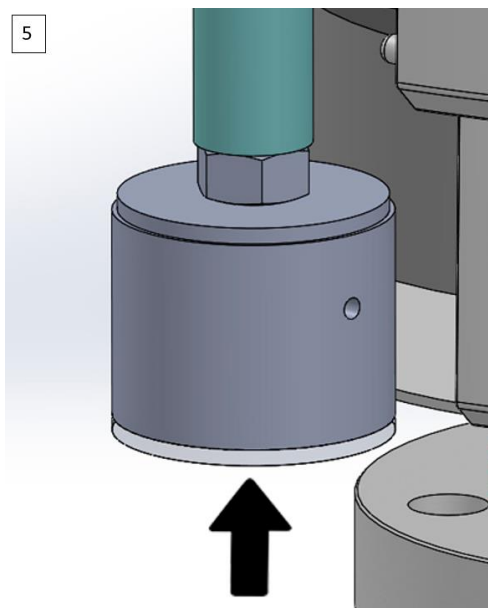


Abb. 24 Einstellung der Fahrbremse. Schließen der Abdeckung.

8.4.2. Einstellung der Endanschläge für Karussells und Wagen

Die Karussells und Wagen der ABITUS-Geräte können über die gesamte Länge des Hauptkörpers, auf dem sie installiert sind, frei gleiten. Ihr Hub muss begrenzt werden, um sicherzustellen, dass diese Elemente nicht in den für den Patienten oder die Bediener vorgesehenen Raum hineinragen. Diese Elemente sind werkseitig vorinstalliert, müssen jedoch in die gewünschte Position gebracht werden.

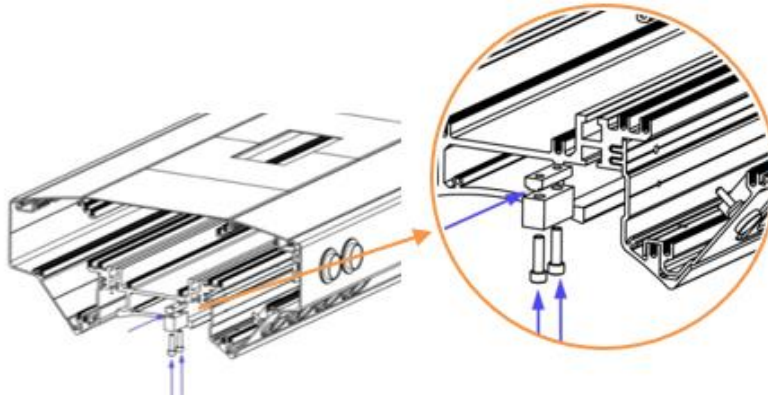


Abb. 25 Einstellung der Endanschläge für die Verschiebung.



Die Zylinderschrauben M8 – DIN EN ISO 10642 müssen mit 40 Nm angezogen werden.



HINWEIS: Der Gesamthub eines Karussells darf 1 m nicht überschreiten, da sonst die Strom-, Gas- und/oder Sprach- und Datenkabel übermäßig gedehnt werden können.

8.4.3. Entriegelung der mechanischen Bremsen für Elementwagen

Die mechanischen Bremsen für die Elementwagen der ABITUS-Anlagen sind werkseitig eingestellt. Diese Bremsen blockieren sowohl die Verfahrbewegung der Wagen auf den Führungen des Hauptkörpers als auch die Drehung um ihre Trapezachse mit den Elementrohren.

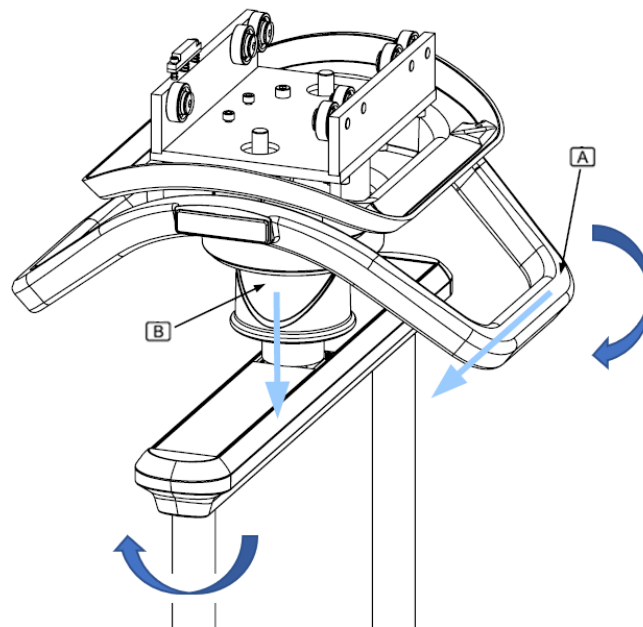


Abb. 26 Betätigung der Bremsentriegelung für ABITUS-Wagen

- Um den Elementwagen in eine andere Position innerhalb des Hauptkörpers von ABITUS zu bringen, ziehen Sie den Hebel (A) nach unten, um die Verschiebe-Bremse des Geräts zu entriegeln, und bringen Sie den Elementwagen, ohne den Hebel loszulassen, in die

gewünschte Position. Sobald er in der gewünschten Position ist, lassen Sie den Hebel (A) los, und die Verschiebe-Bremse wird wieder arretiert, sodass der Wagen in dieser Position fixiert bleibt.

- Um das Trapez des Elementträgers um seine Achse zu drehen, ziehen Sie den Griff (B) nach unten und greifen Sie mit der anderen Hand eines der Strukturrohre, um die Struktur zu drehen. Sobald das System in die gewünschte Position gebracht wurde, lassen Sie den Griff (B) los, und die Drehbremse wird wieder aktiviert, sodass das Trapez des Wagens in dieser Position fixiert bleibt.

8.4.4. Entriegelung der pneumatischen Bremsen für Karussells

Die pneumatischen Bremsen für die Karussells der ABITUS-Geräte sind werkseitig eingestellt. Diese Bremsen blockieren sowohl die Translationsbewegung der Karussells auf den Führungen des Hauptkörpers als auch die Drehung um die Achse des Auslegerarms und/oder des Servicekopfes.

Bei Konfigurationen mit Auslegerarm entriegelt der Betätiger A die Translationsbremse. Der Betätiger B entriegelt die Drehbremse an den beiden Drehpunkten, wodurch der Arm frei beweglich wird und die Drehung des Arms nur noch durch die Drehanschläge begrenzt wird. Siehe Abbildung 27.

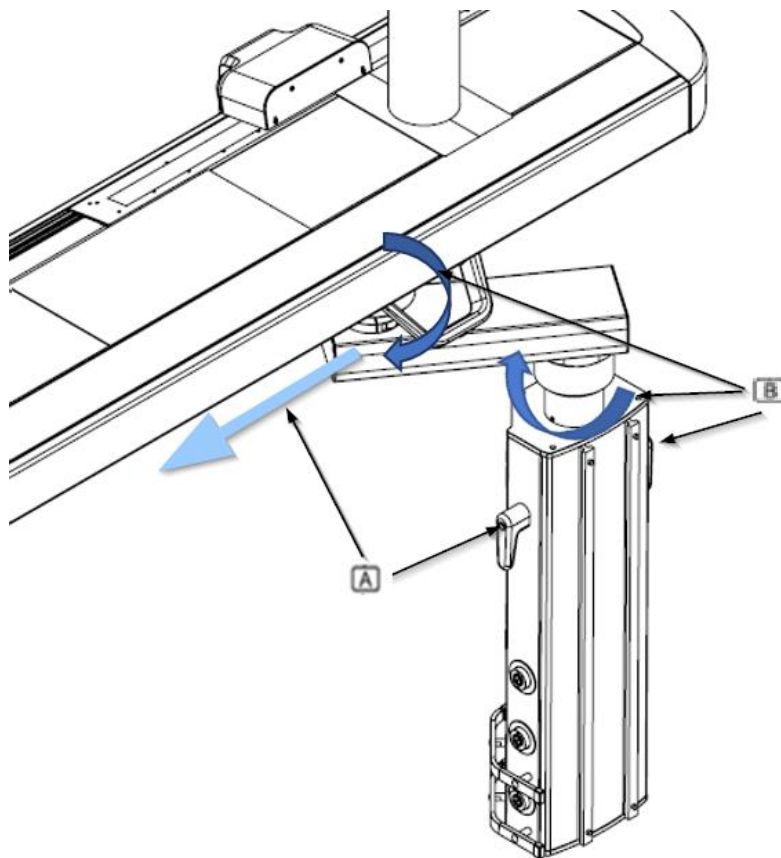


Abb. 27 Entriegelung der Dreh- und Verfahrbremsen von Säulen mit Arm für ABITUS

Bei Konfigurationen ohne Auslegerarm ist nur die Betätigung (A) aktiviert. Durch Betätigen werden sowohl die Fahrbremse als auch die Drehbremse gleichzeitig gelöst, wie in Abbildung 28 dargestellt.

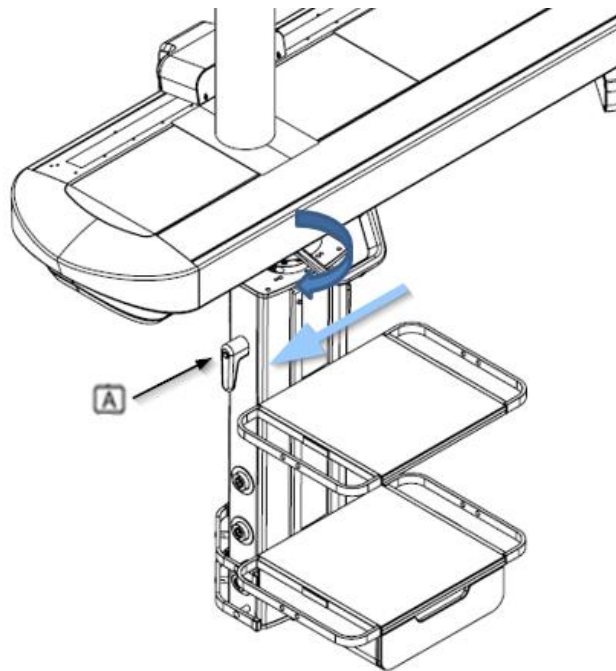


Abb. 28 Entriegelung der Dreh- und Fahrbremsen von Säulen ohne Ausleger für ABITUS

9. Reinigung

Führen Sie diesen Vorgang mit leicht angefeuchteten Reinigungsutensilien durch, um sicherzustellen, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt. Da kein Teil oder keine Komponente des Systems invasiv ist, ist eine Sterilisation nicht erforderlich.



Es dürfen keine abrasiven oder sehr harten Reinigungsmittel verwendet werden, die die Außenverkleidung beschädigen könnten, wie z. B. Desinfektionsmittel, die Natriumhypochlorit enthalten, da dieses für Aluminium stark korrosiv ist.



WARNUNG: Kann zu Schäden am Gerät führen.

Es wird empfohlen, **formaldehydfreie** Desinfektionsmittel vom Typ Saint Nebul Ald von Proder Pharma oder eine milde Seifenlösung mit einem handelsüblichen Geschirrspülmittel zu verwenden.

Anwendungsmethode:

1. Verdünnen Sie 4 Pumpstöße des vom Hersteller mitgelieferten Ventils pro 5 Liter Wasser.
2. Sprühen Sie die Mischung nicht auf das Produkt, sondern reinigen Sie die Oberfläche mit einem leicht feuchten Tuch und lassen Sie sie 15 Minuten einwirken.
3. Entfernen Sie die Lösung mit Wasser oder Seifenlösung und einem sauberen, ausgewringenen Tuch.



WARNUNG: Teile des Aufhängungssystems und der Anpassungen bestehen aus Kunststoff. Lösungsmittel können Kunststoffmaterialien auflösen. Starke Säuren, Basen und Mittel mit einem Alkoholgehalt von mehr als 60 % können Kunststoffmaterialien spröde machen. Abgelöste Partikel können in offene Wunden gelangen. Wenn flüssige Reinigungsmittel in das Aufhängesystem und die Anpassungen eindringen können, kann überschüssige Reinigungsflüssigkeit in offene Wunden tropfen.



Stromversorgung ausschalten

Der Kontakt mit aktiven Teilen kann zu einem Stromschlag führen.

- Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung und Desinfektion immer von der Hauptstromversorgung.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des Geräts.

9.1. Desinfektion

Desinfektionsmittel können gesundheitsgefährdende Stoffe enthalten, die bei Kontakt mit Haut und Augen zu Verletzungen führen oder beim Einatmen die Atmungsorgane schädigen können. Beachten Sie die Schutzmaßnahmen:

- Beachten Sie die Hygienevorschriften.
- Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers des Desinfektionsmittels.
- Führen Sie die Desinfektion von Oberflächen an jedem Arbeitstag und bei Verschmutzung durch.

NOTA

Die Desinfektion durch Abwischen ist die standardisierte Desinfektionsmethode, die für das Hängesystem vorgeschrieben ist.

Der Betreiber muss die Hygienevorschriften und Sicherheitshinweise für die anzuwendenden Desinfektionsmethoden festlegen.

- Bei Kontamination mit potenziell infektiösem Material (z. B. Blut, Körperausscheidungen oder Exkremente) müssen die Oberflächen sofort und gezielt desinfiziert werden.
- Achten Sie darauf, das Desinfektionsmittel in der richtigen Konzentration aufzutragen.
- Zur Desinfektion von Oberflächen sprühen Sie nicht, sondern wischen Sie die Oberflächen ab.
- Gereinigte Oberflächen dürfen erst nach dem Trocknen des Desinfektionsmittels wieder benutzt werden.

10. Abfallentsorgung

Es gelten die Richtlinie WEE2012/19 und die Richtlinie RoHS 2011/65/EU, Änderung 2015/863/EU. Das Gerät enthält elektrische und elektronische Bauteile und darf daher nicht als organischer Abfall, sondern als Elektro-/Elektronikschrott entsorgt werden.

11. Informationen für den Benutzer zu Warnhinweisen



Der Benutzer darf unter keinen Umständen Teile vom Gehäuse des Geräts entfernen, um Überprüfungen durchzuführen.

11.1. Probleme mit der Beleuchtung

Im Falle einer Störung oder Fehlfunktion der Beleuchtungssysteme überprüfen Sie die Einschaltung aller vorgesehenen Aktoren. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an das Wartungspersonal.

11.2. Probleme mit der Stromversorgung

Bei einem Ausfall oder einer Fehlfunktion eines an die Versorgungseinheit angeschlossenen Geräts überprüfen Sie dieses Gerät, indem Sie es an einen anderen Anschluss der Versorgungseinheit anschließen. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an das Wartungspersonal.

11.3. Probleme mit der Versorgung mit medizinischen Gasen

Bei einer Störung oder Fehlfunktion des medizinischen Gasversorgungssystems überprüfen Sie Folgendes:

- Ob Sie versuchen, den Anschluss an die entsprechende Gasleitung herzustellen.
- Dass der Gasanschluss-Aktuator ordnungsgemäß funktioniert und nicht blockiert ist.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an das Wartungspersonal.

12. Informationen zu Vorfällen

Jeder schwerwiegende Zwischenfall im Zusammenhang mit dem Produkt muss Tedisel Ibérica und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Benutzer und/oder Patient ansässig ist, gemeldet werden.



Siehe Punkt 1 dieses Handbuchs.

13. -Vorschriften

13.1. Klassifizierung des Geräts

Gemäß der neuen Richtlinie MDD 93/42/EWG über Medizinprodukte wird diese Produktfamilie wie folgt klassifiziert:

- Klasse IIb gemäß Anhang II, ausgenommen Abschnitt 4, Regel 11.
- Schutzart IP20 gemäß IEC 60529

Gerät für Dauerbetrieb vorgesehen.

13.2. Referenznormen

Das Gerät erfüllt die Sicherheitsanforderungen der folgenden Normen und Richtlinien:

ISO 11197: Medizinische Versorgungseinheiten

IEC 60601-1: Medizinische elektrische Geräte. Teil 1. Allgemeine Festlegungen für die grundlegende Sicherheit und die wesentlichen Funktionen.

IEC 60601-1-2: Medizinische elektrische Geräte. Teil 1-2. Allgemeine Festlegungen für die grundlegende Sicherheit und die wesentlichen Funktionen. Ergänzende Norm. Elektromagnetische Störungen.

13.3. Elektromagnetische Verträglichkeit

Gemäß EN 60601-1-2:2015 ist dieses Gerät für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Benutzer dieses Geräts muss sicherstellen, dass es in dieser Umgebung verwendet wird.

Messungen der Störaussendungen	Konformität	Kommentar
HF-Emissionen gemäß CISPR 11	Gruppe 1	Das Netzteil verwendet HF-Energie ausschließlich für den internen BETRIEB. Daher sind seine HF-Emissionen minimal und Störungen von Geräten in seiner unmittelbaren Umgebung unwahrscheinlich.
AF-Emissionen gemäß CISPR 11	Klasse A	Die Deckenversorgungseinheit ist für den Einsatz in anderen als privaten Einrichtungen und in solchen Einrichtungen vorgesehen, die direkt an das ÖFFENTLICHE STROMNETZ angeschlossen sind, das auch Wohngebäude versorgt. <div>NOTA</div> Aufgrund seiner EMISSIONSEIGENSCHAFTEN ist dieses Gerät für den Einsatz in Industriegebieten und Krankenhäusern geeignet (CISPR 11 Klasse A). Bei Verwendung in einer Wohnumgebung (für die normalerweise CISPR 11 Klasse B erforderlich ist) bietet dieses Gerät möglicherweise keinen ausreichenden Schutz für Funkkommunikationsdienste. Der Benutzer muss möglicherweise Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen ergreifen, z. B. das Gerät an einen anderen Standort verlegen oder neu ausrichten.
Oberschwingungsemissionen gemäß der Norm IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Transienten gemäß IEC 61000-3-3	Konform	

Störfestigkeit	Prüfniveau gemäß IEC 60601	Konformitätsstufe	Umgebung/Richtlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) gemäß IEC 61000-4-2 „“	±8 kV Kontaktentladung 15 kV Luftentladung	±8 kV Kontaktentladung 15 kV Luftentladung	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramik bestehen. Ist der Boden mit einem synthetischen Material ausgelegt, muss die relative Luftfeuchtigkeit

			mindestens 30 % betragen.
Schnelle Amplituden von elektrischen Störgrößen / Störimpulsen gemäß der Norm IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungskabel ±1 kV für Eingangs- und Ausgangskabel	±2 kV für Stromversorgungskabel ±1 kV für Eingangs- und Ausgangskabel	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der in einer gewerblichen oder Krankenhausumgebung üblichen Qualität entsprechen.
Überspannungen (Wellen) gemäß der Norm IEC 61000-4-5	±1 kV Spannung zwischen den Phasen ±2 kV Spannung zwischen Phase und Erde	±1 kV Spannung zwischen den Phasen ±2 kV Spannung zwischen Phase und Erde	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der in einer gewerblichen oder Krankenhausumgebung üblichen Qualität entsprechen
Spannungsabfälle und Schwankungen der Versorgungsspannung gemäß der Norm IEC 61000-4-11	100 % Abfall von U_N für 0,5 Periode 100 % Abfall von U_N für 1 Periode 30 % Abfall von U_N für 25 Perioden Anmerkung: U_N ist die Wechselspannung des Netzes vor Anwendung des Prüfwerts	100 % Abfall der U_N für 0,5 Periode 100 % Abfall der U_N für 1 Periode 30 % Abfall der U_N für 25 Perioden	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der in einer gewerblichen oder klinischen Umgebung entsprechen. Wenn der Benutzer der Deckenversorgungseinheit einen unterbrechungsfreien Betrieb auch bei Stromausfällen benötigt, wird empfohlen, die Deckenversorgungseinheit über ein Gerät mit unterbrechungsfreier Stromversorgung oder eine Batterie zu versorgen.

Kurze Unterbrechungen der Versorgungsspannung gemäß der Norm IEC 61000-4- 11	100 % für 5 s Anmerkung: UN ist die Wechselspannung des Netzes vor Anwendung des Prüfwertes		Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der in einer gewerblichen oder klinischen Umgebung entsprechen. Wenn der Benutzer der Deckenversorgungseinheit einen unterbrechungsfreien Betrieb auch bei Stromausfällen benötigt, wird empfohlen, die Decken sorgungseinheit über ein Gerät mit unterbrechungsfreier Stromversorgung oder eine Batterie zu versorgen.
Magnetfeld für Netzfrequenzen (50/60 Hz) gemäß der Norm IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Die durch die Frequenz des Stromnetzes erzeugten Magnetfelder sollten denen einer gewerblichen oder klinischen Umgebung entsprechen.

Störfestigkeit	Prüfniveau gemäß IEC 60601	Konformitätss tufe	Umgebung/Richtlinien
Induzierte HF-Störungen gemäß IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz 6 Vrms ISM-Band	3 Vrms 6 Vrms	AM-Modulation 1 kHz Tiefe 80 %

Induzierte AF-Störungen gemäß IEC 61000-4-3	RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL
	A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m
	B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m
	C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m
	D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m
	E	450MHz	FM 1 kHz Desv:± 5 kHz	-	28 V/m
	F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m
	G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m
	H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m
	I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m

ABITUS

Gebrauchsanweisung und

Nennleistung des Senders	Sicherheitsabstand in Abhängigkeit von der Sendefrequenz		
	Umgebung/Richtlinien (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $D = 1,2 P$	80 MHz bis 800 MHz $D = 1,2 P$	800 MHz bis 2,5 GHz $D = 2, 3 P$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23



WARNUNG: Das Stapeln des Geräts oder die Installation in der Nähe anderer Geräte kann aufgrund von EMI-Störungen die Systemleistung beeinträchtigen.