

tediselmedical

TOR

INSTALLATIEHANDLEIDING



tediselmedical.com

CE 0197

Inhoud

1.	Fabrikant	4
2.	Veiligheidsinformatie	4
2.1.	Waarschuwingen voor letselrisico's	4
2.2.	Waarschuwingen voor risico op schade	4
2.3.	Aanvullende symbolen gebruikt in de veiligheidsinstructies	5
2.4.	Vermelding van aanvullende informatie	5
2.5.	Correct gebruik van zuurstof	5
2.5.1.	Zuurstofexplosie	5
2.5.2.	brandgevaar	6
2.6.	Patiëntenomgeving	6
2.7.	Combinatie met producten van andere fabrikanten	6
3.	Risico's	7
3.1.	Gasexplosie	7
3.2.	Risico van defect aan het apparaat	7
3.3.	Risico op besmetting en infectie van de patiënt	7
3.4.	Risico op brand	8
3.5.	Gevaar voor elektrische schokken	8
3.6.	Risico op botsing	8
3.7.	Risico op systeemuitval door overbelasting	8
3.8.	Risico op systeemuitval door slechte installatie	8
4.	Gebruikte symbolen	9
5.	Installatievereisten	11
5.1.	Benodigde apparatuur voor de installatie	11
5.2.	Opleiding	12
6.	Installatie en aansluiting	12
6.1.	Installatieaanbevelingen	12
6.2.	Installatiereferenties	13
6.3.	Belastingsgegevens	14
6.4.	Montage van schroefbouten op de interfaceplaat	17
6.4.1.	Montage zonder verlaagd plafond	17
6.4.2.	Montage met verlaagd plafond	18
6.5.	Montage van de afvoerpijp op de interfaceplaat	19

TOR

Installatiehandleiding

6.6.	Demontage en montage van afdekkingen	20
6.6.1.	Demontage en montage van zijpanelen	20
6.6.2.	Demontage en montage van bovendeksels	21
6.7.	Montage van een deel van het hoofdgedeelte op twee regenpijpen	22
6.8.	Montage van een elementendragerwagen.....	23
6.9.	Doorvoer van kabels/slangen.....	24
6.9.1.	Vorbereiding van de toevoerleidingen	24
6.9.2.	Installatie van buizen en luchtafvoerkanalen	26
6.9.3.	Aansluiting van de verschillende elektrische circuits.....	28
6.10.	Afstelling van de eindaandrijving voor elementenwagens	28
6.11.	Vereisten voor externe voedingsbeveiligingen.....	30
7.	Controles van de installatie.....	30
7.1.	Controleer de technische kenmerken van de apparatuur.....	30
7.2.	Mechanische test	30
7.3.	Mechanische botsproef.....	31
7.4.	Test van gascircuits.	31
7.5.	Test van elektrische circuits.	31
8.	Regelgeving	32
8.1.	Classificatie van apparatuur	32
8.2.	Referentienormen.....	32

1. Fabrikant

Fabrikant: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adres: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barcelona) SPANJE

Tel. +34 933 992 058

Fax +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com



2. Veiligheidsinformatie

Belangrijke opmerkingen in deze gebruiksaanwijzing zijn gemarkeerd met grafische symbolen en waarschuwingswoorden.

2.1. Waarschuwingen voor letselrisico's

Waarschuwingswoorden zoals GEVAAR, WAARSCHUWING of VOORZICHTIG beschrijven de mate van letselrisico. De verschillende driehoekige symbolen benadrukken visueel de mate van gevaar.



WAARSCHUWING

Dit verwijst naar een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



LET OP

Dit verwijst naar een potentieel gevaar dat, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of gering letsel.



GEVAAR

Dit verwijst naar een onmiddellijk gevaar dat, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.



Risico op beknelling van vingers

2.2. Waarschuwingen voor risico op schade

Het waarschuwingswoord WAARSCHUWING beschrijft de mate van risico op materiële schade. Het driehoekige symbool benadrukt visueel de mate van gevaar.



Beschadiging van oppervlakken: waarschuwt voor beschadiging van oppervlakken door ongeschikte reinigings- en desinfectiemiddelen.



WAARSCHUWING

Verwijst naar een potentieel gevaar dat, indien niet vermeden, schade aan de apparatuur kan veroorzaken.

2.3. Aanvullende symbolen die worden gebruikt in de veiligheidsinstructies



Brandgevaar



Explosiegevaar: waarschuwt voor ontbranding van explosieve gasmengsels.



Gevaarlijke spanning: waarschuwt voor elektrische schokken die ernstig letsel of zelfs de dood kunnen veroorzaken.



Defect aan het dakdraagsysteem



Risico op botsing

2.4. Aanwijzing voor aanvullende informatie

NOTA

Een OPMERKING geeft aanvullende informatie en nuttige tips voor een veilig en efficiënt gebruik van het apparaat.

2.5. Correct gebruik van zuurstof.

2.5.1. Zuurstofexplosie



Zuurstof wordt explosief wanneer het in contact komt met oliën, vetten en smeermiddelen.

Gecomprimeerde zuurstof vormt een explosiegevaar:

- Zorg ervoor dat de uitgangen voor zuurstof en gas vrij zijn van olie, vetten en smeermiddelen!
- Gebruik geen schoonmaakmiddelen die olie, vet of smeermiddelen bevatten.

2.5.2. brandgevaar



GEVAAR: Ontsnappende zuurstof is brandbaar:

- Open vuur, gloeiend hete voorwerpen en open licht zijn niet toegestaan bij het werken met zuurstof!
- Niet roken!

2.6. Omgeving van de patiënt

De afmetingen in de volgende afbeelding illustreren de minimale omvang van de patiëntomgeving in een niet-bepert gebied volgens IEC 60601-1.

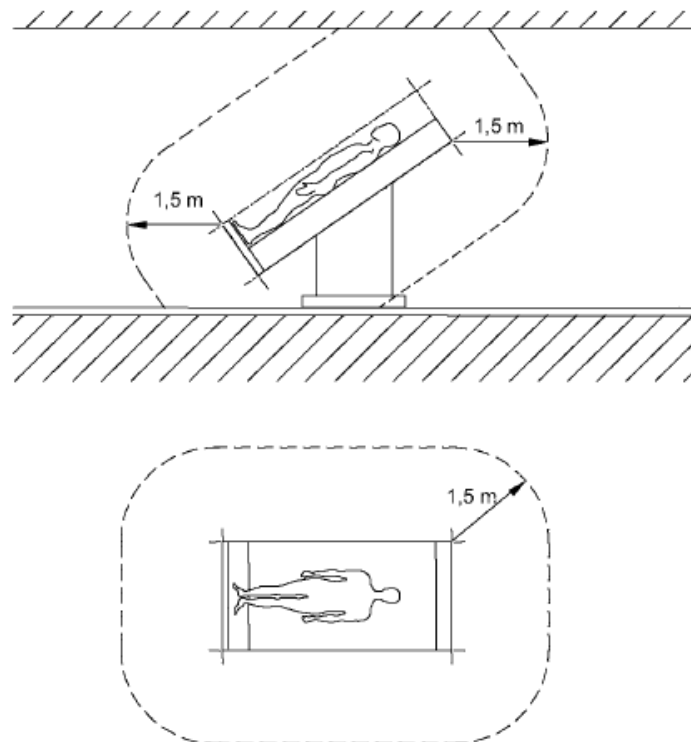


Fig. 1 Minimale omvang van de PATIËNTOMGEVING

2.7. Combinatie met producten van andere fabrikanten.

Het ophangstelsel wordt gecombineerd met de servicekop. Om gevaarlijke overbelasting te voorkomen, die de servicekop en het ophangstelsel kan beschadigen of doen instorten, moet de opgegeven maximale draagkracht in acht worden genomen.



Zie punt 6.7 van de gebruiksaanwijzing en reinigingshandleiding die bij het apparaat wordt geleverd.

Voedingspakketten die bedoeld zijn voor de voeding van eindapparaten moeten elektrische isolatie garanderen en twee beschermingsmaatregelen bieden in overeenstemming met IEC 60601-1.

NOTA

De partij die het apparaat in bedrijf stelt, is verantwoordelijk voor de validatie van het gehele systeem. Indien nodig wordt een conformiteitsbeoordelingsprocedure uitgevoerd en wordt een verklaring van overeenstemming met artikel 22 van de verordening betreffende medische hulpmiddelen (EU) 2017/745 verstrekt.



Lees de gebruiksaanwijzing van de externe fabrikant voor de informatie die nodig is voor de werking van het eindapparaat.

3. Risico's

3.1. Gasexplosie



Zuurstof wordt explosief wanneer het in contact komt met oliën, vetten en smeermiddelen.

Wanneer medische gassen in contact komen met zuurstof in de lucht, kunnen ze een explosief of licht ontvlambaar gasmengsel vormen. De apparatuur is niet geschikt voor gebruik in omgevingen met ontvlambare mengsels van anesthetica met hoge concentraties zuurstof of lachgas.

Als er in de omgeving van het apparaat zulke hoge concentraties ontvlambare mengsels van anesthetica met zuurstof of lachgas voorkomen, bestaat er onder bepaalde omstandigheden een risico op ontbranding.

3.2. Risico op storing van het apparaat



LET OP: Als een apparaat op de apparatuur wordt aangesloten en het beveiligingsmechanisme van het betreffende circuit in de faciliteiten van de zorginstelling wordt geactiveerd, zullen ook de andere apparaten die daarop zijn aangesloten geen stroom meer krijgen.

3.3. Risico op besmetting en infectie van de patiënt



WAARSCHUWING: Delen van het hangende systeem en de aanpassingen zijn gemaakt van kunststof. Oplosmiddelen kunnen kunststoffen oplossen. Sterke zuren, basen en middelen met een alcoholgehalte van meer dan 60% kunnen kunststoffen broos maken. Losgeraakte deeltjes kunnen in open wonden terechtkomen. Als vloeibare reinigingsmiddelen in het hangende systeem en de aanpassingen terechtkomen, kan overtollige reinigingsvloeistof in open wonden druppelen.

3.4. Brandgevaar



Steekverbindingen voor de toevoer van medische gassen mogen niet in contact komen met olie, vet of brandbare vloeistoffen.

3.5. Gevaar voor elektrische schokken



Signaalkabels (netwerk, audio, video, enz.) moeten elektrisch geïsoleerd zijn van de apparatuur en de uiteinden van de aansluitingen in het gebouw om contact met stroom te voorkomen, wat ernstig letsel of zelfs de dood tot gevolg kan hebben.

3.6. Risico op botsingen



Bij een botsing met andere apparaten, muren of plafonds kunnen het hangende systeem en de servicekop beschadigd raken en kunnen belangrijke patiëntenzorgsystemen uitvallen. Na een botsing moeten de servicekop en het hangende systeem worden geïnspecteerd op schade.

3.7. Risico op vallen van het systeem door overbelasting



Het eigen gewicht van alle gekoppelde componenten en het gewicht van de gekoppelde lasten mogen het maximale draagvermogen van de basissteun niet overschrijden.



Als het maximale draagvermogen wordt overschreden, bestaat het risico dat het hangende systeem of onderdelen van het hangende systeem losraken van de bevestigingsinrichting en vallen.



- De maximale draagcapaciteit van het ophangstelsel en de onderdelen ervan mag niet worden overschreden!

Zie punt 6 van de gebruiksaanwijzing en reinigingshandleiding die bij de apparatuur is geleverd.

- Bevestig of monteer geen extra lasten aan de verlengarmen, de servicekop en de eindapparaten.

3.8. Risico dat het systeem valt door onjuiste installatie



Als de bevestigingselementen van de verschillende onderdelen van het systeem niet correct zijn aangebracht of als de aanhaalmomenten ervan niet worden gerespecteerd, kan het hangende systeem losraken van zijn bevestiging en vallen.

4. Gebruikte symbolen

	Toepasselijk onderdeel B
	Aarde (massa)
	Potentiaalvereffening
	Beschermende aarding (massa)
N	Aansluitpunt voor de neutrale geleider
	Drukknop voor verpleegsteroproep
	Directe verlichting
	Indirecte verlichting
	Bedieningsinstructies
MD	Medisch hulpmiddel
	Afval van elektrische apparaten



CE-symbool



Productcode



Unieke identificatiecode



Serienummer



Fabrikant



Fabricagedatum



Verwijzing naar de handleiding



Beschadigingen aan oppervlakken



Brandgevaar



Explosiegevaar



Gevaarlijke spanning



Waarschuwing

WAARSCHUWING



Risico op beknelling van vingers



Waarschuwing

WAARSCHUWING



VOORZICHTIG

Voorzichtig



GEVAAR

Gevaar

5. Installatievereisten

5.1. Benodigde apparatuur voor de installatie

- Hefapparaat of vorkheftruck met een toegestaan laadvermogen van minimaal 250 kg. Als alternatief kan een takel met een toegestaan laadvermogen van minimaal 250 kg worden gebruikt als de ruimte beperkt is:



LET OP

Controleer of het hangende systeem voldoende is vastgezet voordat u het optilt.



Zorg ervoor dat u tijdens het hijsen botsingen met andere hangsystemen, apparaten, plafonds of muren en andere constructies voorkomt.

WAARSCHUWING

- Beschermende handschoenen
- Digitale waterpas
- Momentsleutel
- Multimeter
- Standaard gereedschapsset
- 36 mm steeksleutel
- 1 set telescopische magneetgereedschappen

- Werkplatform (bijv. trapladder) volgens de specifieke veiligheids- en gezondheidsvoorschriften voor het werk in elk land

5.2. Opleiding

Het personeel dat de installatie uitvoert, moet door de klant worden opgeleid en gekwalificeerd. De apparatuur mag alleen worden GEÏNSTALLEERD door bevoegd personeel. Personen die:

1. de opleiding hebben gevolgd en naar behoren zijn geregistreerd (in de gevallen waarin de wettelijke bepalingen een dergelijke registratie vereisen).
2. zijn geïnstrueerd in de installatie van dit apparaat aan de hand van deze handleiding.
3. in staat zijn om de taken die zij uitvoeren te beoordelen op basis van hun eigen beroepservaring en opleiding in de relevante veiligheidsnormen en die de potentiële gevaren van het werk kunnen onderkennen.

6. Installatie en aansluiting

6.1. Installatieaanbevelingen

In de afbeelding is een configuratie van de apparatuur te zien. Hieronder worden de meest gebruikelijke meetbereiken voor elk van de in de afbeelding gespecificeerde afmetingen weergegeven.

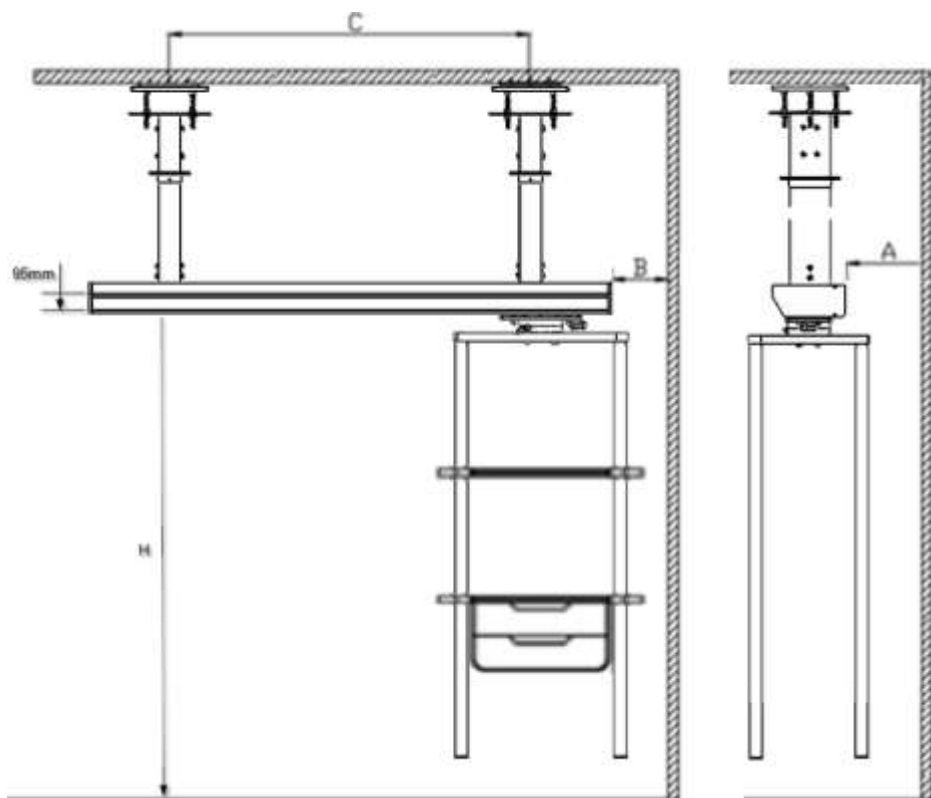


Fig. 2 Aanbevelingen voor de installatie

Maat	Beschrijving	
A	Afstand tot de muur parallel aan het hoofdgedeelte van het apparaat (mm)	Min. 276
B	Afstand tot de muur loodrecht op het hoofdgedeelte van het apparaat (mm)	Min. 350
C	Afstand tussen plafondsteunen per bed (mm)	Max. 1500
H	Hoogte tot de vloer (afhankelijk van het project)	Aanbevolen 1900

De plaatsing van het hoofdeinde in de box is afhankelijk van de vereisten van het project. In dit hoofdstuk worden alleen de aanbevolen minimumafstanden weergegeven die moeten worden aangehouden om een goede ergonomie en onderhoudsmogelijkheden te garanderen.

- Controleer of de positie van het TOR-verankeringspunt geen andere installatie of component tussen het verlaagde plafond en de vloer in de weg staat.

De verankeringsplaat moet aan de vloer worden bevestigd zoals vooraf bepaald in de projecttekeningen.



Zie de installatietekeningen die bij de apparatuur worden geleverd.

6.2. Installatierferenties

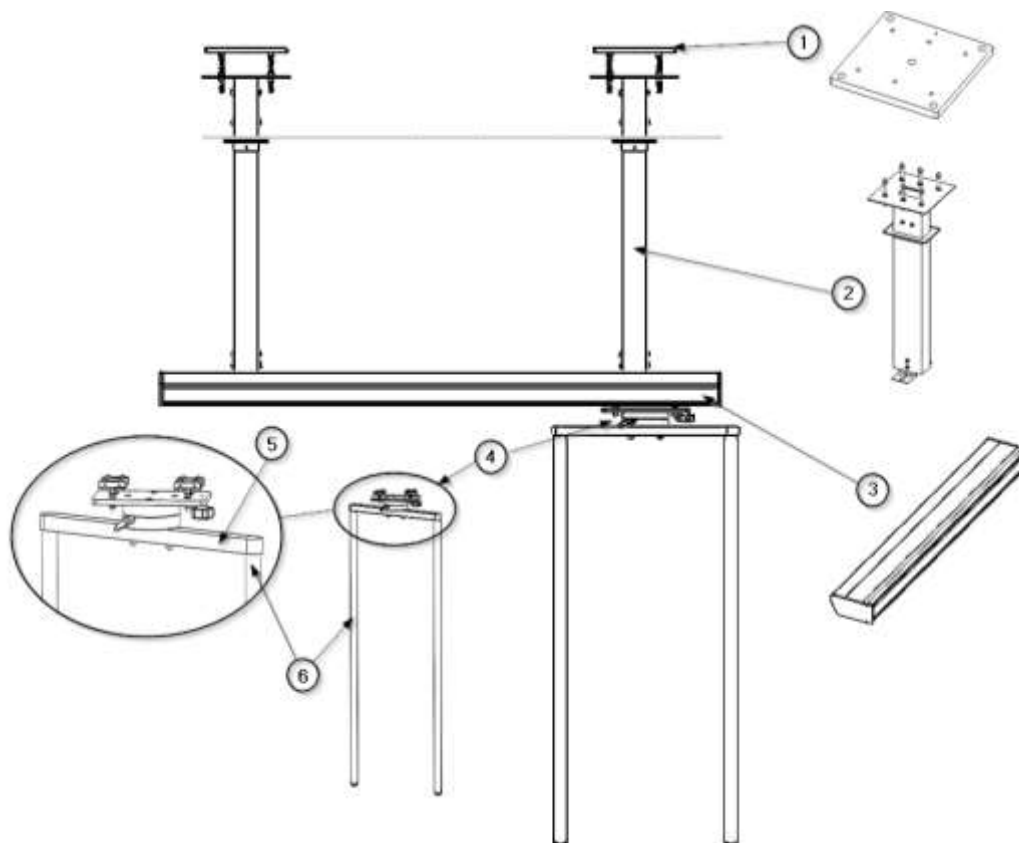





Fig. 3 Installatie-instructies

1	Interfaceplaat – voorgemonteerd (één per afvoerbuï)
2	Afvoerpijp (inclusief sierkap) – (twee per deel van het hoofgedeelte)
	Zie punt 6.5 van deze handleiding
Meegeleverd materiaal:	<p>6 stangen M10 8,8 (lengte 150 mm)</p> <p>18 DIN934-moeren voor M10</p> <p>18 DIN125-ringen voor M18</p> <p>18 Grower-ringen DIN127 voor M18</p>
3	Hoofgedeelte (ophangbaar kopstuk)
	Zie punt 6.7 van deze handleiding
Meegeleverd materiaal:	<ul style="list-style-type: none"> – Chassis van het hoofgedeelte (evenveel als het aantal delen) – Zijpanelen (voorgemonteerd) aantal afhankelijk van het project. – 8 cilindrische schroeven M8x25 8,8 – 8 veerringen NFE 25511 voor M8 (8,2 x 18 x 1,4) – 4 ringen voor bevestiging van afvoerpijp
4	Wagen voor onderdelen – afhankelijk van de versie (accessoires niet inbegrepen)
	Zie de bijgeleverde fabricagetekening en punt 6.8 van deze handleiding
Meegeleverd materiaal:	<ul style="list-style-type: none"> – 1 elementendrager (lengte van het trapezium gespecificeerd in de bestelling) – 1 trapezium voor buizen ⑤ (volgens bestelling) – 2 buizen met een diameter van 38 ⑥ elementhouders (volgens bestelling) – 2 eindschakelaars (voorgemonteerd op hoofdlichaam) – Overige accessoires niet inbegrepen

6.3. Belastingsgegevens

De gegevens die nodig zijn voor de berekening van de dakbelasting worden weergegeven in de volgende tabellen. Bij de montage van het ophangstelsel moet de verticale gewichtskracht van het plafondensel (de waarden komen overeen met de maximale belasting) worden opgeteld bij de overeenkomstige waarden van het ophangstelsel om de dakbelasting te bepalen.

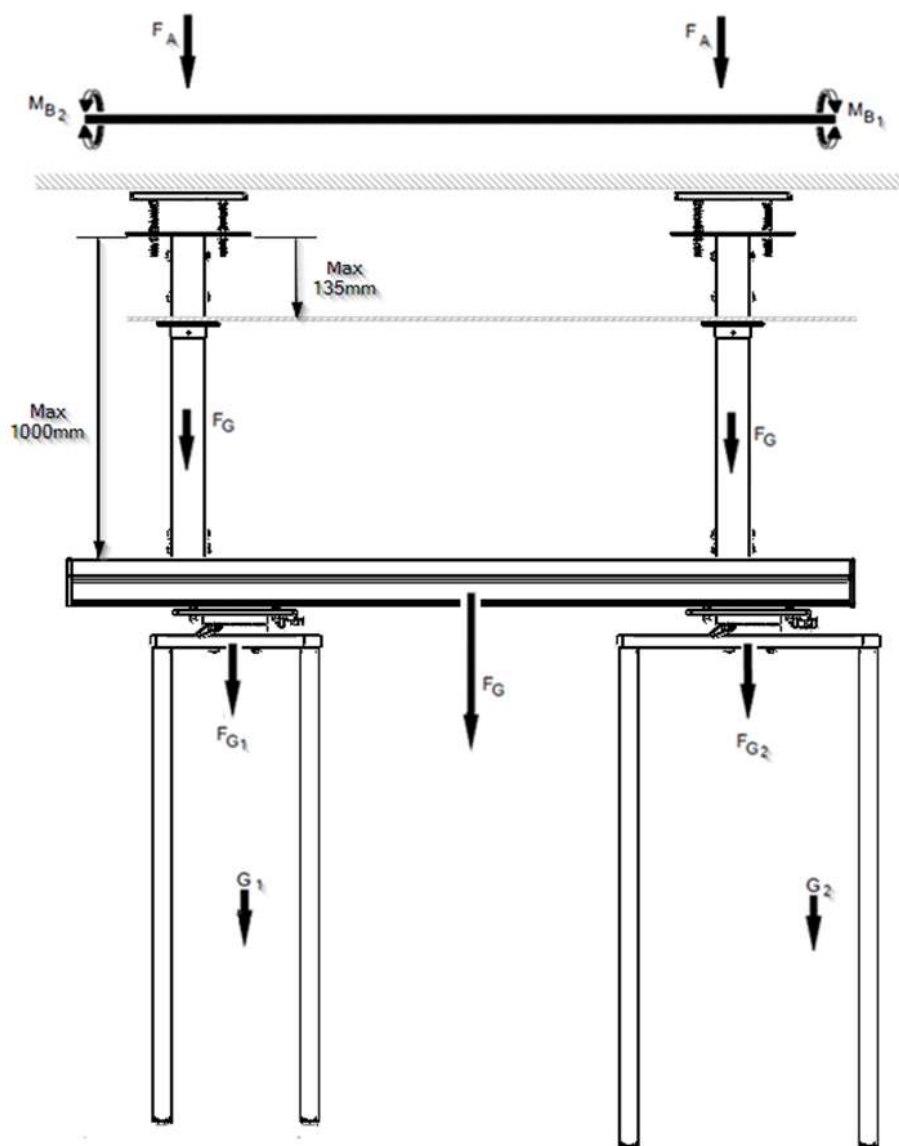


Fig. 4 Schema voor het berekenen van belastingen voor TOR

De tabel geeft de waarden van de maximaal toegestane draagkracht van het ophangstelsel weer. De belastingsgegevens van een versie kunnen worden berekend op basis van de som van de afzonderlijke



1.

Bij de berekening van de maximale belastingsgegevens moet rekening worden gehouden met de in de afzonderlijke regio's voorgeschreven veiligheidsfactoren!

Hangend hoofdeinde	Gewicht (FG) [N]	Gewicht (FA) [N] Verankeringsse t	Max. buigmoment MB [Nm]	Belasting G [kg]
Afvoer. Verbindingselementen	-	167	-	-
Afvoerpijp. Verticaal gedeelte (L=1000 mm)	36	-	-	-
Hoofdgedeelte. Chassis lengte 1000 mm	85	-	-	300
Hoofdgedeelte. Testeros	5	-	-	0
Wagen voor het vervoeren van elementen	Gewicht (FG) [N]	Gewicht (FA) [N] Verankeringsse t	Max. buigmoment MB [Nm]	Belasting G [kg]
Trapezewagen 300 m	59	-	147 (*)	100
Trapezewagen 500 m	64	-	245 (*)	100
Trapezewagen 700 m	73	-	343 (*)	100

NOTA

(*) Er wordt uitgegaan van de maximale belasting van een wagen op een van de buizen en de lengtes van de trapezium loodrecht op de as van het hoofdgedeelte.

TOR

Installatiehandleiding

6.4. Montage van schroefbouten op de interfaceplaat

6.4.1. Montage zonder verlaagd plafond

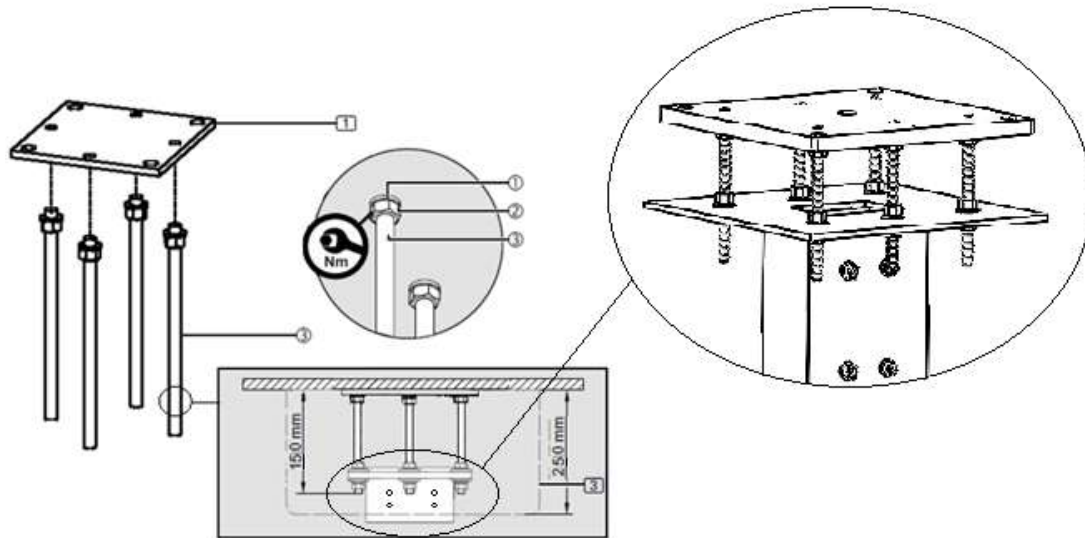


Fig. 5 Montage van interfaceplaat zonder vals plafond

- Draai 1 zeskantmoer M10 (2) op elk van de schroefbouten M10 x 150 (3) en plaats vervolgens 1 veerring (1) op elk ervan.
- De plafondafwerking (3) wordt later vlak met het verlaagde plafond gemonteerd. Deze bedekt het gehele gebied van de bevestigingsschroeven, zoals te zien is in de detailtekening in figuur 5.



Als de M10-schroeven (3) niet volledig zijn vastgedraaid, kunnen ze uit de interfaceplaat (1) losraken en ervoor zorgen dat het systeem omvalt.

- Controleer of de ingekorte M10-schroefbouten (3) op de juiste afstand van elkaar zijn bevestigd en volledig in de interfaceplaat 1 zijn geschroefd.



De zeskantmoeren M10 (2) moeten worden vastgedraaid met een koppel van 195 Nm.

6.4.2. Montage met verlaagd plafond

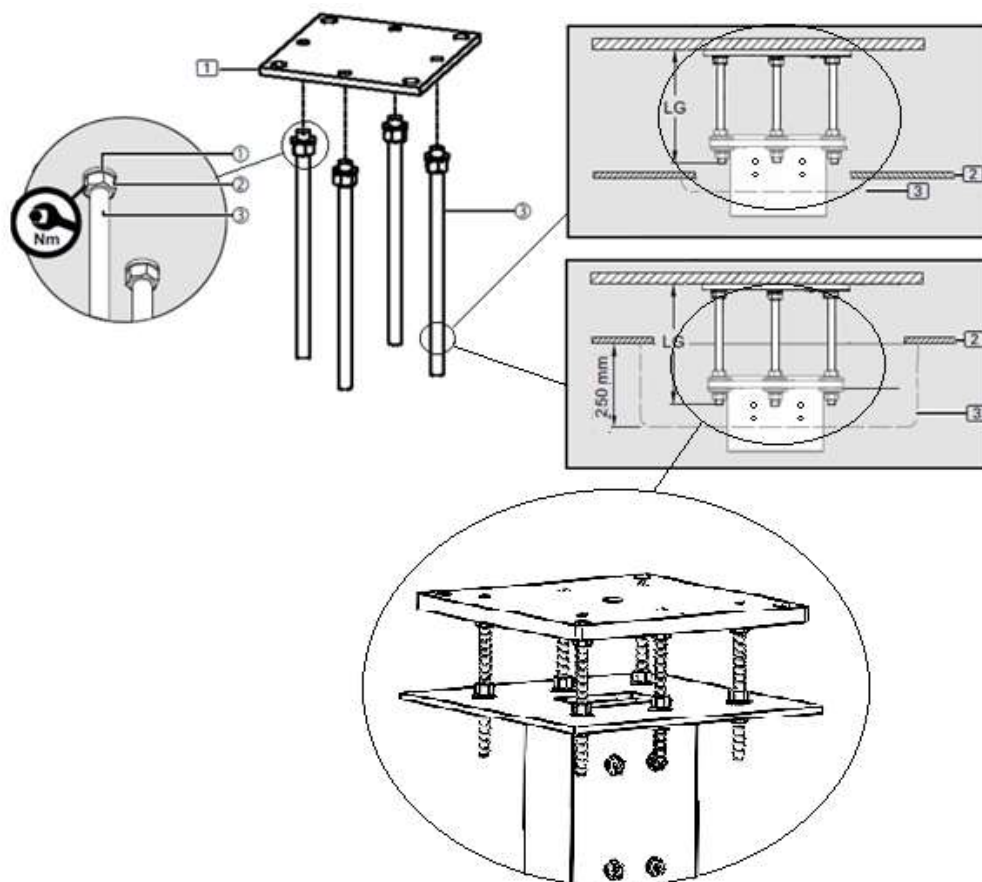


Fig. 6 Montage van interfaceplaat in ruimte met verlaagd plafond

Er zijn twee verschillende configuraties mogelijk bij montage van een afvoerpijp in een ruimte met verlaagd plafond. Een mogelijkheid is dat de afstand tussen de vloer en het verlaagde plafond de lengte LG van de schroefbouten ③ volledig bedekt. In dat geval wordt een vlakke plafondafwerking met een hoogte van minder dan 10 mm meegeleverd, zoals te zien is in de rechterbovenhoek van afbeelding 6. De andere mogelijkheid is dat de afstand tussen de vloer en het verlaagde plafond niet voldoende is voor een correcte installatie en doorvoer van de stroomvoorziening. In dat geval kan (optioneel) een sierlijst van 250 mm hoog worden aangevraagd, zoals rechtsonder in afbeelding 6 te zien is.

- De plafondafwerking (3) wordt later vlak met het verlaagde plafond gemonteerd. Deze bedekt het hele gebied van de bevestigingsschroeven, zoals te zien is in de detailafbeelding in figuur 6.
- Plaats 1 veerring ① en draai 1 zeskantmoer M10 ② op elk van de schroefbouten M10 ③.



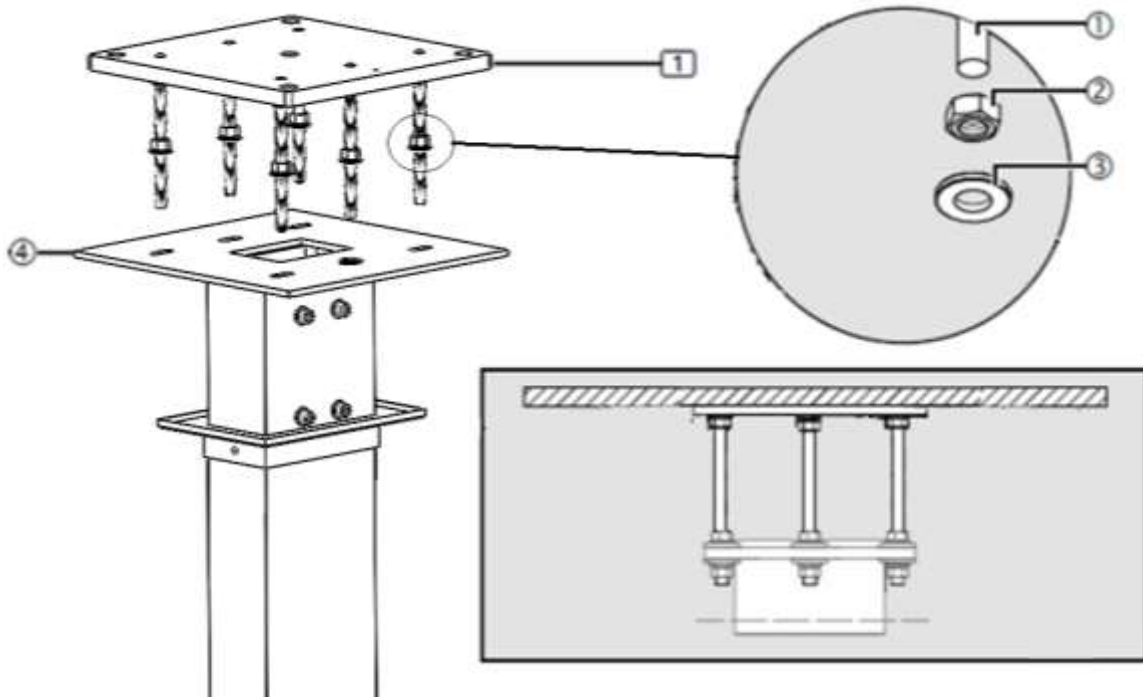
Als de schroefbouten M10 ③ niet volledig zijn vastgedraaid, kunnen ze uit de interfaceplaat (1) losraken en kan het systeem vallen.

- Controleer of de schroefbouten M10 ③ goed vastzitten op de juiste afstand van elkaar en volledig zijn vastgeschroefd in de interfaceplaat 1.



De zeskantmoeren M10 ② moeten worden vastgedraaid met een koppel van 195 Nm.

6.5. Montage van de afvoerpijp op de interfaceplaat



Afd. 7 Montage van de afvoerpijp op de interfaceplaat

- Draai voor elke M10-schroefdraadbout ① een M10-zeskantmoer ② vast.

De zeskantmoeren M10 ② moeten op de schroefbouten M10 ① worden gemonteerd op een exacte afstand van elkaar.

- Stel de afstand tussen de zeskantmoeren M10 ② en de interfaceplaat (1) af.
- Lijn de zeskantmoeren M10 ② horizontaal uit met behulp van een digitale waterpas.
- Plaats 1 sluitring ③.
- Bevestig de sluitring ③ met plakband of elastiek op de schroefbouten ①.
- Bevestig de afvoer door de schroefbouten door de doorlopende gaten van de tegenplaat ④ te steken.
- Plaats een platte sluitring ③.
- Draai voor elke schroefbout M10 ① een zeskantmoer M10 ② vast, zodat de afvoerpijp vastzit.

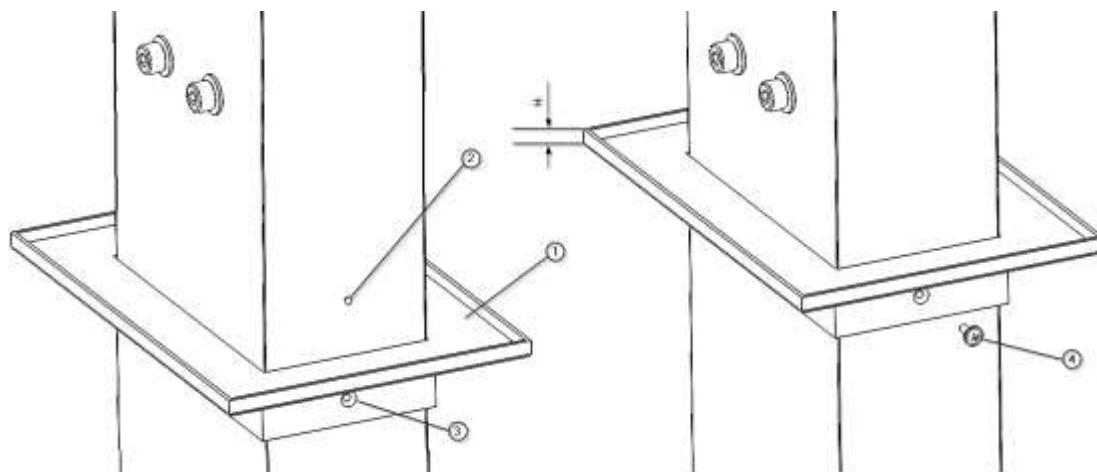


Fig. 8 Montage van de sierkap van de regenpijp

- Plaats de afwerking van de afvoerpijp ① (voorgemonteerd) in de definitieve positie en markeer het gat ② voor de zelfborende schroef ④ aan de hand van het gat in de afwerking ③. Boor een gat met een boor van 3 mm.
- Bevestig ten slotte de sierkap van de afvoerpijp ① door de zelftappende schroef ② vast te draaien, zoals weergegeven in afbeelding 8.

NOTA

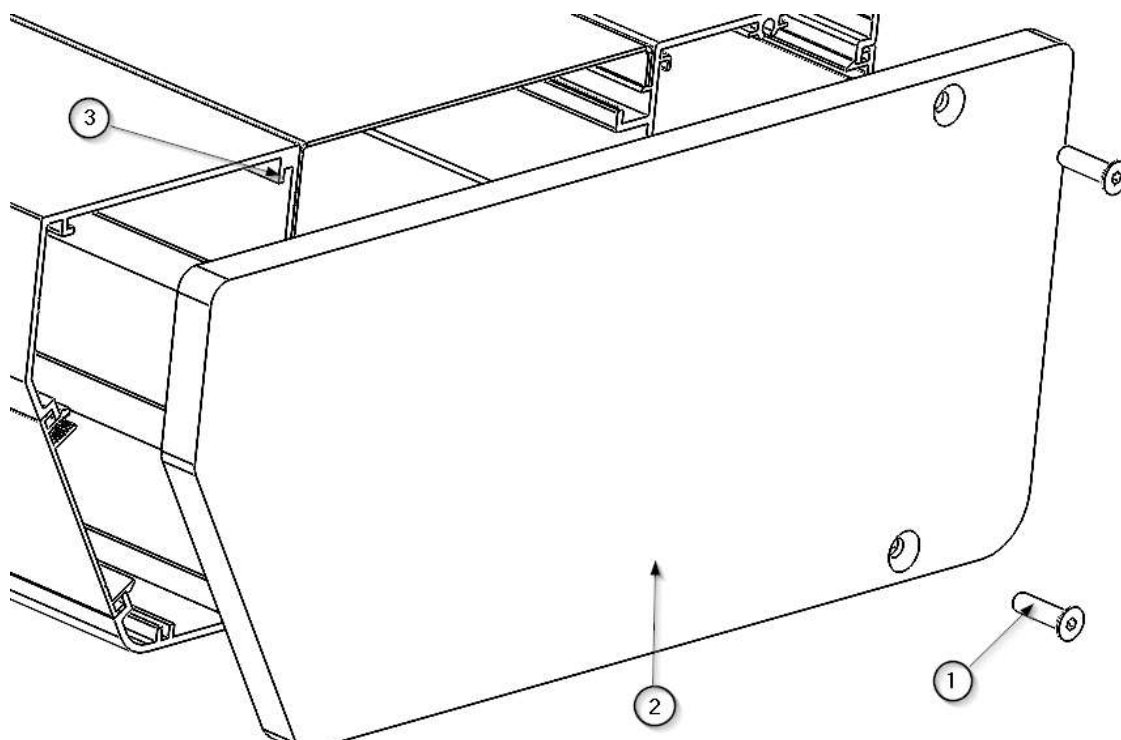
Er zijn twee verschillende modellen plafondafdekkingen. Eén met een hoogte H = 10 mm en één met een hoogte H = 300 mm.

6.6. Demontage en montage van afdekkingen

Het hoofdgedeelte van TOR wordt afgewerkt geleverd, dus voor de installatie op de bouwplaats moeten de zijwanden en de bovenkappen worden verwijderd om de aansluiting op de afvoeren en de plaatsing van eventuele andere accessoires (elementenwagens) te kunnen uitvoeren.

6.6.1. Demontage en montage van zijpanelen

- Verwijder met behulp van een inbussleutel de 2 schroeven M4 x 16 ① en maak de zijflappen ③ van de zijwand ② los, zoals te zien is in afbeelding 9.



Afb. 9 Demontage/montage van kopstukken op het hoofdedeelte TOR

- Verwijder voorzichtig de zijwand ② en leg deze op een veilige plaats.
- Om de zijpanelen opnieuw te monteren, voert u de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit.
- Plaats eerst de zijwand ② door de zijflappen ③ in de groeven van het hoofdedeelte te plaatsen en zet deze vast met de 2 inbuschroeven M4 x 16 ①.
- Controleer of de zijwand ② goed is bevestigd.

6.6.2. Demontage en montage van bovenkappen

- Verwijder de zijwand zoals aangegeven in het vorige hoofdstuk van deze handleiding.



Zie punt 6.6.1 van deze handleiding

- Verplaats nu met uw handen de bovenste afdekkingen van het hoofdedeelte ① die zich het dichtst bij de zijden bevinden waar druk op staat, eerst in de richting van het hoofdedeelte en, zodra u de afvoer ② hebt gepasseerd, naar boven. Zie afbeelding 10.

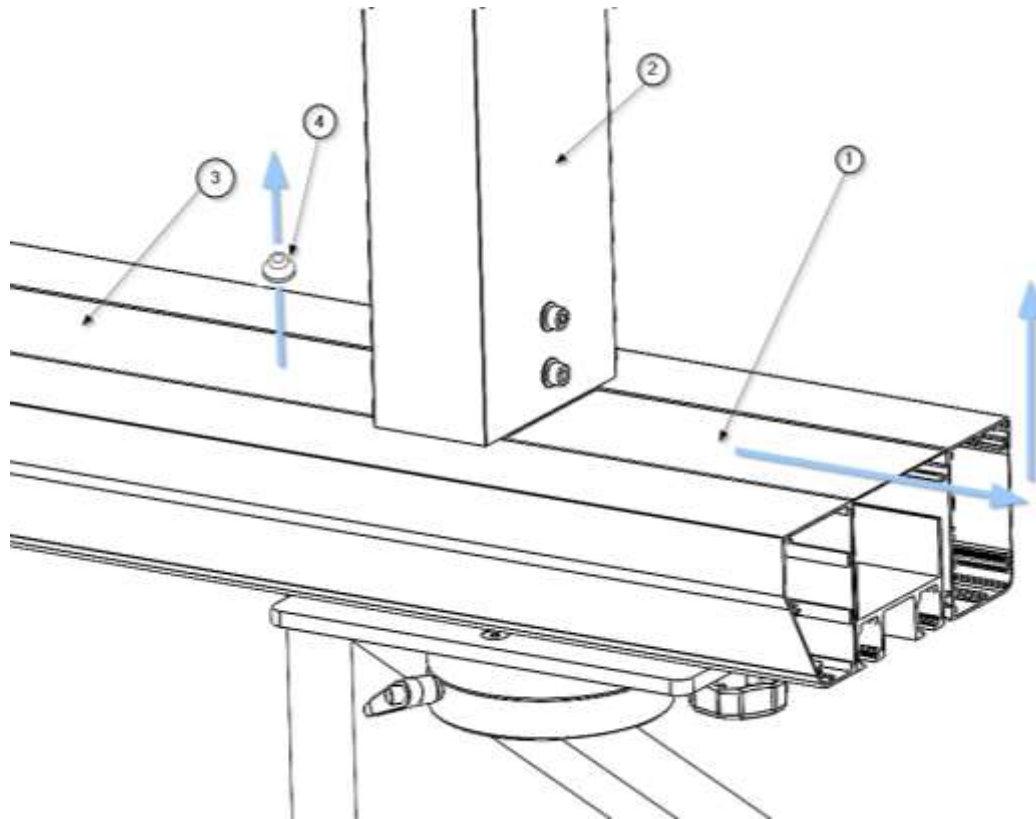


Fig. 10 Verwijderen van afdekkingen van het hoofdedeelte

- Verwijder met behulp van de zuignap ④ de bovenste afdekking tussen de twee afvoeren. Deze afdekking zit vastgeklemd.
- Om deze afdekkingen weer te monteren, voert u de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit.
- Plaats eerst de bovenste afdekkingen ①. U hoort een klikgeluid wanneer de clip vastklikt. Als het om de afdekking aan de zijkant gaat, schuif deze dan naar beneden totdat deze contact maakt met de afvoerpijp ② en klik vervolgens de clip vast.
- Controleer of de afdekkingen goed vastzitten en in de juiste positie zitten.

6.7. Montage van een deel van het hoofdedeelte op twee afvoeren

In elk deel van het hangende kopstuk ⑤ (hoofdedeelte) bevinden zich de steunen ①, de inbusschroeven M8 x 25 mm ④ en de borgringen S10 ③ voor de verbinding met de platen ② die bij de afvoeren ⑥ worden geleverd. Zie afbeelding 11.

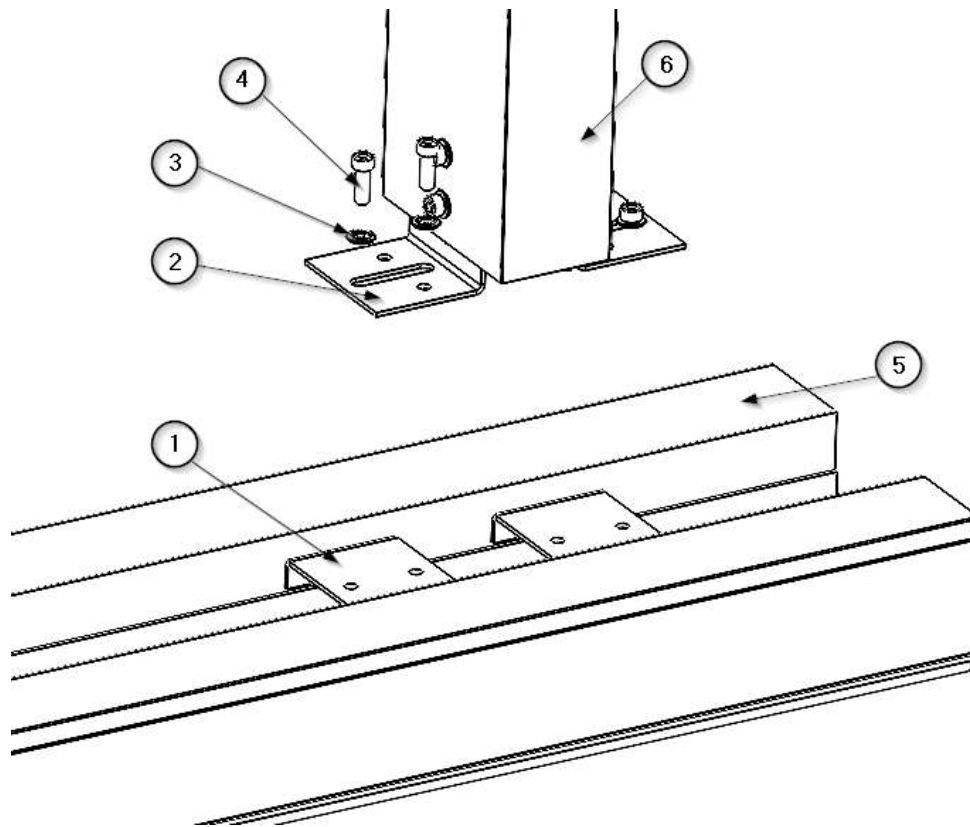


Fig. 11 Schema van de verankering van een deel van het hoofdgedeelte ATLAS op een regenpijp

- Verwijder de zijpanelen en de bovenkappen van het hoofdgedeelte.



Zie punt 6.6.1 en 6.6.2 van deze handleiding.

- Verwijder de cilindrische inbusschroeven M8 x 25 mm (4) en de borgringen S10 (3) en bewaar ze op een veilige plaats.
- Plaats de steunen (1) op de platen (2) en bevestig ze met de cilindrische inbusschroeven M8 x 25 mm (4) en de borgringen S10 (3) zonder ze volledig vast te draaien.
- Zorg ervoor dat de apparatuur uitgelijnd en waterpas is. Draai vervolgens de M8 x 25 mm (4) inbusschroeven van alle afvoerpijpen vast met een koppel van 20 Nm.



De cilindrische inbusschroeven M8 x 25 mm (4) moeten worden vastgedraaid tot 20 Nm.

- Plaats ten slotte de eerder verwijderde afdekkingen en zijpanelen op het hoofdgedeelte volgens de stappen beschreven in punt 6.6.1 en 6.6.2 van deze handleiding.

6.8. Montage van een elementenwagen

In dit hoofdstuk wordt de montage van een elementenwagen beschreven. Dit element wordt niet voormonteerd geleverd en moet worden geïnstalleerd nadat het hoofdgedeelte op de plaats van bestemming is geïnstalleerd.



- Verwijder de zijwand zoals aangegeven in punt 6.6.1 van deze handleiding.

Zie punt 6.6.1 van deze handleiding.

- Plaats de eerste eindschakelaar van de wagen (die het verst van de zijwand verwijderd is) zoals aangegeven in punt 6.10.2 van deze handleiding.
- Plaats de elementendragerwagen zodat de lagers ② op de geleider in het midden van het hoofdgedeelte ① rusten, zoals weergegeven in afbeelding 12.

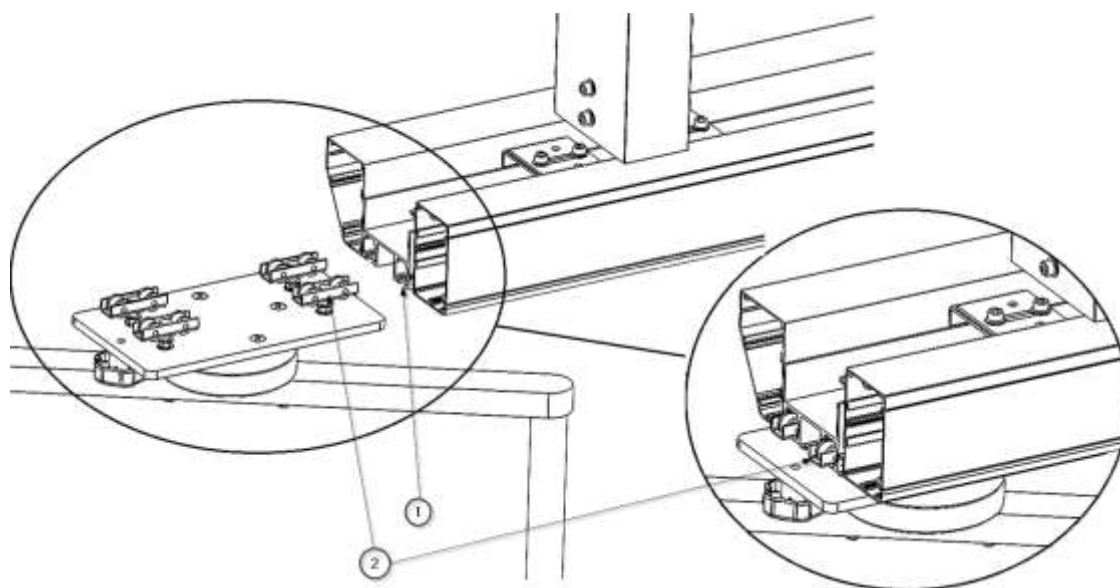


Fig. 12 Montage van de elementendragerwagen

- Plaats de tweede eindschakelaar zoals aangegeven in punt 6.10.2 van deze handleiding.
- Plaats de zijwand opnieuw zoals aangegeven in punt 6.6.1 van deze handleiding.

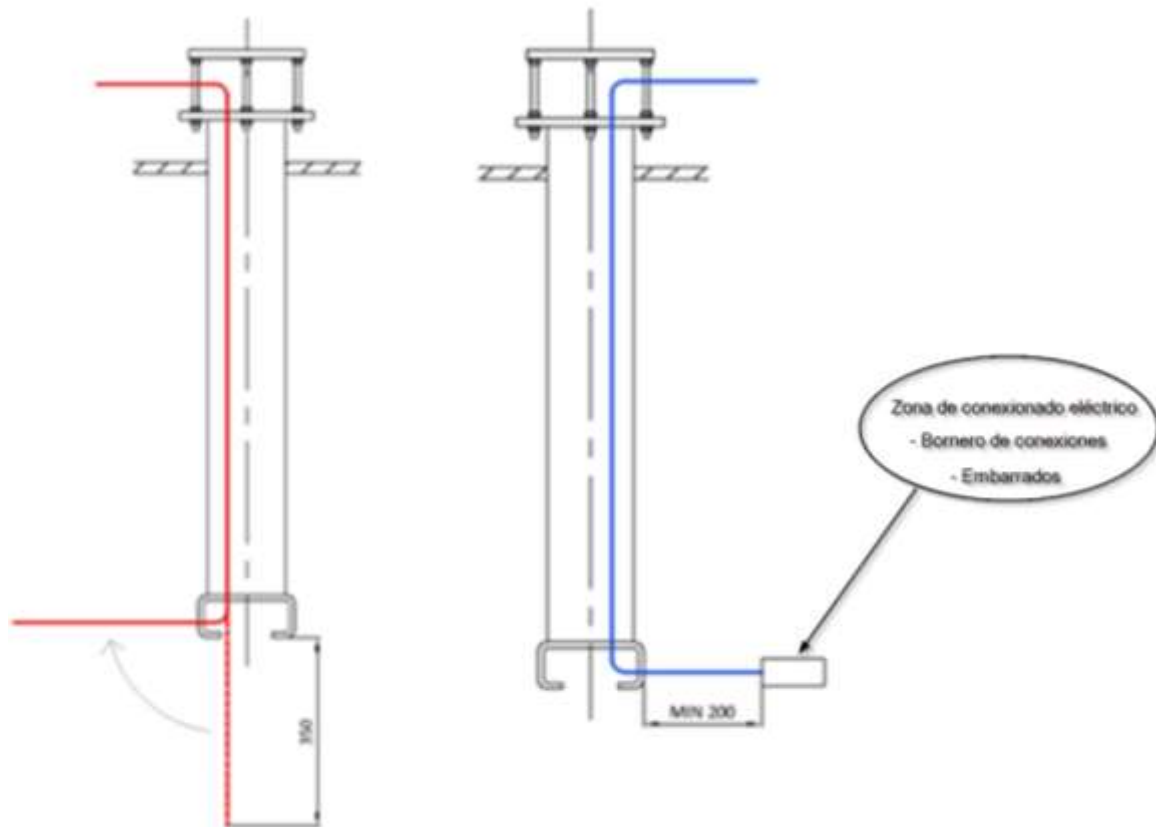
6.9. Doorvoer van kabels/slangen



Voordat u met de installatie en afstelling begint, moet het hangende systeem worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

6.9.1. Voorbereiding van de toevoerleidingen

Om het hoofdgedeelte van het apparaat te kunnen installeren, moeten de toevoerleidingen naar het apparaat worden voorbereid, die eerder door de afvoerpijpen zijn geleid.



Afb. 13 Voorbereiding van de toevoerleidingen

Om comfortabel te kunnen werken, moeten de koperen buizen ongeveer 350 mm onder de afvoerpipj uitsteken. Op dit punt moeten ze zo worden gebogen dat ze horizontaal komen te liggen en boven de onderkant van de onderste verankering van de afvoerpipj. Zie afbeelding links in figuur 13.

De elektrische kabels moeten ongeveer 200 mm onder de afvoerpipj uitsteken om ervoor te zorgen dat ze zonder problemen het aansluitingsgebied (waar de klemmenstrook zich bevindt) bereiken. Zie afbeelding rechts in figuur 13.

Beschadigde voedingskabels kunnen een elektrische spanning van 230 V geleiden die het hangende systeem van stroom voorziet, en er kunnen gassen ontsnappen uit beschadigde toevoerslangen:

- Controleer alle kabels en slangen op beschadigingen. Zorg ervoor dat u ze voorzichtig insteekt zonder dat de kabels/slangen elkaar kruisen, zonder lussen en zonder te verdraaien.
- De kabels en slangen moeten zo in het ophangstelsel worden geplaatst dat ze niet worden blootgesteld aan trekkrachten.
- Kabels en slangen moeten recht omhoog buiten de flens worden gelegd om beschadiging (bijv. schuren tegen de bekleding) te voorkomen en vrije rotatie mogelijk te maken.

- Uitstekende kabels en slangen mogen niet op de servicekop of op de flenzen worden geplaatst, maar moeten op de interfaceplaat worden geplaatst en met kabelbinders tegen vallen worden beveiligd.
- Elektrische kabels moeten worden gelegd in overeenstemming met de regionale voorschriften (indien nodig in een spiraalvormige buis).

De voedingskabels en aardingskabels, evenals de gasleidingen, zijn vooraf geïnstalleerd in de servicekop en lopen door het ophangstelsel. De specifieke kabels voor de bestelling, inclusief telefoonkabels en verpleegstersoproepkabels, moeten afzonderlijk door het ophangstelsel worden gelegd.

NOTA

In installaties met doorlopende hoofdeinden voor meerdere bedden zijn er twee mogelijkheden:

1. Elk bed voorzien van een eigen aansluitdoos.
2. Gebruik maken van één enkele aansluitdoos met luchtverbindingen tussen de secties

6.9.2. Installatie van buizen en luchtafvoerkanalen

Verwijder de bovenste afdekking van het hoofdgedeelte om de gascircuits aan te sluiten.

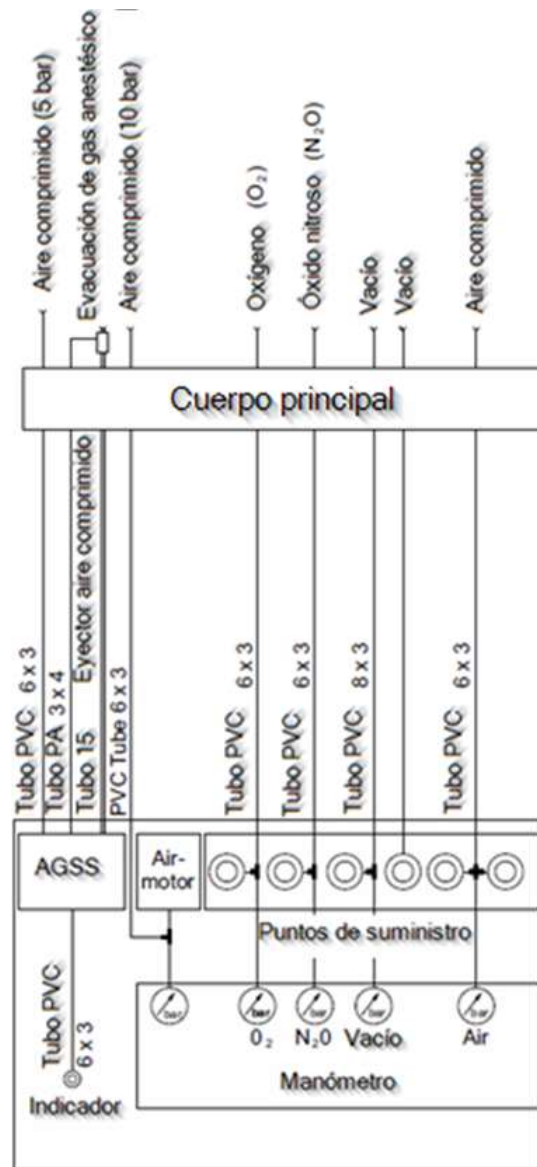


Zie punt 6.6.2 van deze handleiding.

- Zorg ervoor dat de gastypes correct zijn toegewezen.

Het type gas wordt aangegeven door de kleur van de gastoevoerslangen. Deze slangen zijn voorzien van een afdichtingsplug die alleen tijdens de installatie mag worden verwijderd.

- Controleer de leidingen en kanalen op vuil en reinig ze met oliearme lucht.
- Zorg ervoor dat de kabels, slangen en leidingen zijn toegewezen aan de juiste toevoerpunten.



Afb. 14 Voorbeeld van aansluiting van gasleidingen en afzuigsystemen voor anesthesiegassen.

- Bereid de koperen aansluitingen voor elke gasuitlaat voor.
- De gasaansluiting wordt uitgevoerd in het centrale gedeelte van de TOR.
- Controleer de diameter van de gasaansluitingen, die duidelijk moet worden aangegeven, samen met het type gassen (zuurstof, vacuüm, lucht, enz.).
- Soldeer elk van de toevoercircuits voor medische persgassen en vacuüm volgens EN ISO 9170-1 en afvoersystemen voor anesthesiegassen volgens EN ISO 9170-2.
- Voer een gastest uit volgens deze 5 punten:
 1. Gasuitgangen en markering volgens EN ISO 9170-1 of EN ISO 9170-2
 2. Lekken volgens EN ISO 11197

3. Verstopping volgens EN ISO 7396-1 of EN ISO 7396-2
4. Vaste verontreiniging volgens EN ISO 7396-1 of EN ISO 7396-2
5. Type gas volgens EN ISO 7396-1 of EN ISO 7396-2

6.9.3. Aansluiting van de verschillende elektrische circuits

Verwijder de bovenste afdekking van het hoofdgedeelte om de elektrische circuits aan te sluiten.



Zie punt 6.6.2 van deze handleiding.

De elektrische aansluiting wordt altijd uitgevoerd in het aansluitingsgebied dat is aangegeven in figuur 12. Dit bevindt zich in het hoofdgedeelte, naast een van de afvoerleidingen. Alle elektrische slangen zijn genummerd om aan te geven tot welk circuit ze behoren. De kleur van de kabel geeft aan of het om een aardingsconnector, een neutrale connector of een faseconnector gaat.



Voorafgaand aan alle installatie- en afstelwerkzaamheden moet het hangende systeem worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

- Knip alle groene/gele aardkabels (2,5 mm² en 10 mm²) op de juiste lengte af.
- Sluit ze aan op de seriële aansluitklemmen van 2,5 mm² of 10 mm² in het aardingsblok dat in de aansluitzone is voorzien.
- Alle aardingskabels moeten veilig worden geïnstalleerd in de trekontlastingsmechanismen.
- Sluit de voedingskabels aan op het aansluitblok zoals aangegeven in het bij de apparatuur meegeleverde bedradingschema.



Zie de installatietekeningen die bij de apparatuur zijn geleverd.

- Alle voedingskabels moeten veilig worden geïnstalleerd in de trekontlastingsmechanismen.
- Controleer zorgvuldig dat de voedingskabels niet bekneld raken of geknikt worden tijdens de translatie- en rotatiebewegingen van de servicekoppen.

6.10. Afstelling van de eindschakelaar voor elementendraagwagens

De wagens van de TOR-apparatuur kunnen vrij over de gehele lengte van het hoofdgedeelte waarop ze zijn geïnstalleerd, schuiven. Hun bewegingsbereik moet worden beperkt om te voorkomen dat deze elementen in conflict komen met de ruimte die bestemd is voor de patiënt en de operators. Zie afbeeldingen 15 en 16.

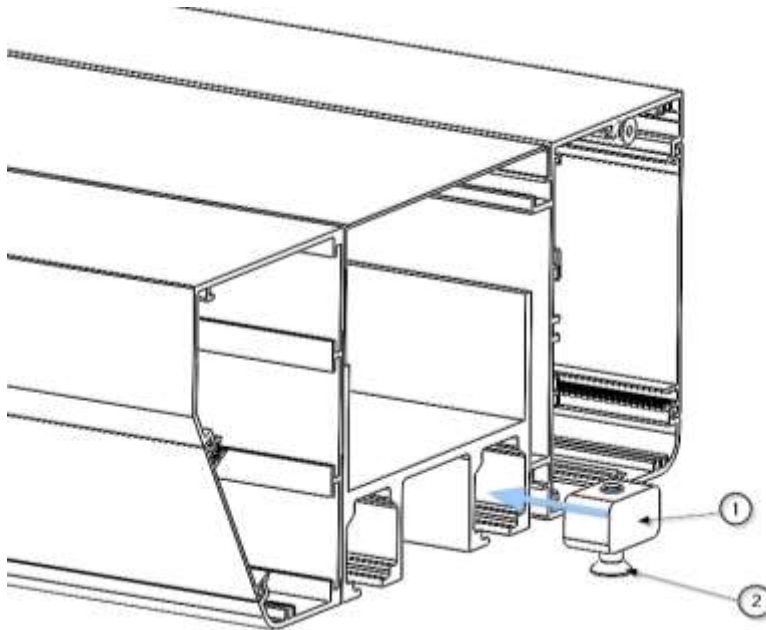


Fig. 15 Afstelling van de eindposities van de translatie.

- Draai met behulp van een inbusleutel de bout ② van de dwarsstop ① los.
- Breng de dwarsstop in de gewenste positie op de geleider van het hoofdgedeelte van TOR.

In het voorbeeld in figuur 16 wordt een TOR-apparaat met twee elementenwagens getoond. De eindschakelaars moeten ervoor zorgen dat de elementenwagens niet in botsing komen met de overige elementen in de omgeving.

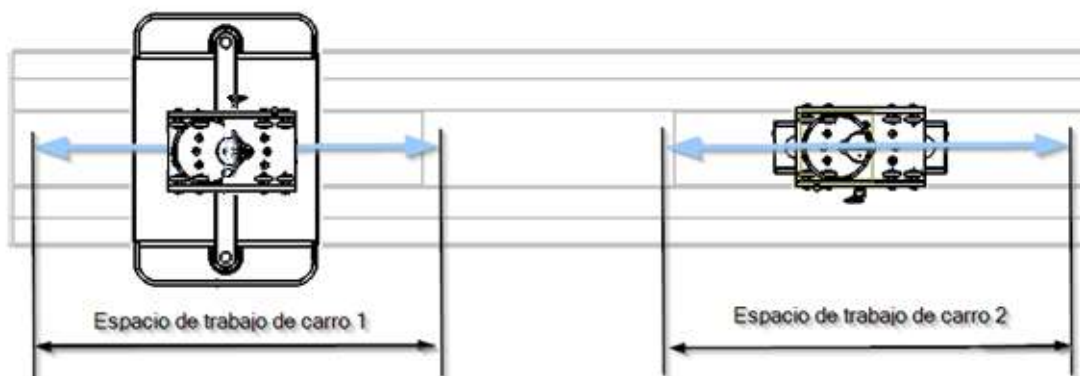


Fig.16 Afstelling van de eindschakelaars voor de verplaatsing. Maximale slag

- Draai de inbusbout ② vast en controleer of de dwarsstop in die positie vastzit.
- Voer dezelfde handeling uit met de tweede dwarsstop.



De inbusbouten ② M8 – DIN 913 moeten worden vastgedraaid met een koppel van 20 Nm.

6.11. Vereisten voor externe voedingsbeveiligingen

Voor installaties in kritieke ziekenhuisruimtes (operatiekamers, IC, enz.) moet de stroomtoevoer naar de apparatuur stroomopwaarts worden voorzien van beveiligingen die aan de volgende vereisten voldoen:

- Voedingskabels voor stopcontacten: 16 A type II aardlekschakelaar.
- Verlichtings- of remleidingen: magnetothermische schakelaar type II van 16 A + differentieel type II van 25 A / 30 mA.

7. Controles van de installatie

Tijdens het afstellen van de apparatuur is het noodzakelijk om:

- te controleren of de betreffende afsluitkleppen voor medische gassen goed zijn gesloten en ervoor te zorgen dat het systeem niet opnieuw kan worden geopend.
- te controleren of het systeem elektrisch is losgekoppeld en de nodige maatregelen te nemen om ervoor te zorgen dat het systeem niet opnieuw kan worden aangesloten.



LET OP: Het niet naleven van dit punt kan ernstige schade veroorzaken.



Voordat u met installatie- en afstelwerkzaamheden begint, moet het hangende systeem worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

7.1. Controleer de technische kenmerken van de apparatuur.

Voordat u overgaat tot de installatie van de apparatuur, moet u controleren of het oppervlak waarop de apparatuur wordt geïnstalleerd voldoet aan de ruimte- en weerstandseisen volgens de kenmerken van de betreffende apparatuur.



Zie punt 6 van de gebruiksaanwijzing en reinigingshandleiding die bij het apparaat is geleverd.

7.2. Mechanische test

Controleer of alle bevestigingspunten goed aan het montageoppervlak zijn bevestigd en dat het apparaat niet kan verschuiven.



Er kan persoonlijk letsel ontstaan als de apparatuur valt.



Zie punt 6.4 van deze handleiding.

7.3. Mechanische botsproef

Nadat het systeem is geïnstalleerd, moet worden gecontroleerd of er geen botsingen kunnen plaatsvinden met:

- andere hangende systemen,
- plafonds of muren,
- andere apparatuur

Indien nodig moet de slag van de elementdragers worden aangepast.



Zie punt 6.10 van deze handleiding.

7.4. Test van gasleidingen.

Om de juiste installatie van de medicinale gasleidingen te controleren, worden de volgende tests uitgevoerd:

1. Dichtheidstest, volgens bijlage C UNE-EN ISO 7396-1.
2. Mechanische integriteit, volgens bijlage C UNE-EN ISO 7396-1.
3. Controle van de mechanische werking en identificatie van de aansluitingen voor medicinale gassen, volgens bijlage C UNE-EN ISO 7396-1.
4. Afwezigheid van kruisverbindingen, volgens bijlage C UNE-EN ISO 7396-1.

Deze tests worden uitgevoerd bij werkdruk.



LET OP: Gevaar voor impact van een metalen onderdeel door een defecte ontkoppeling, wat ernstig letsel kan veroorzaken.

7.5. Test van elektrische circuits.

Om de correcte werking van de apparatuur volgens IEC 60601-1 te garanderen, worden de volgende tests uitgevoerd:

1. Controle van de spanning in stopcontacten
2. Werking van verlichtingsmodules
3. Controle van de aardingsaansluiting
4. Controle van de equipotentiaalverbinding

Nadat de apparatuur is geïnstalleerd, moet elk van de voorziene circuits worden gevoed en moet een test worden uitgevoerd om te controleren of alle mechanismen in dat circuit, en alleen deze, spanning krijgen.

- Controleer de continuïteit van de aardingsbedrading.



GEVAARLIJKE SPANNING: Om het risico op elektrische schokken te voorkomen, moet de apparatuur worden aangesloten op een aardingsbeveiliging. Het niet naleven van dit punt kan persoonlijk letsel veroorzaken.



Zie de bij de apparatuur geleverde fabricagetekeningen.

8. -norm

8.1. Classificatie van de apparatuur

Volgens de nieuwe richtlijn MDD 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen wordt deze productfamilie geclassificeerd als:

- Klasse IIb, volgens bijlage II, met uitzondering van sectie 4, regel 11.
- Beschermingsniveau IP20 volgens IEC 60529

Apparatuur bedoeld voor continu gebruik.

8.2. Referentienormen

Het apparaat voldoet aan de veiligheidseisen van de volgende normen en richtlijnen:

ISO11197: Medische toevoereenheden

IEC 60601-1: Elektromedische apparatuur. Deel 1. Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële werking.

IEC 60601-1-2: Elektromedische apparatuur. Deel 1-2. Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële functies. Aanvullende norm. Elektromagnetische storingen.