

tediselmedical

ATLAS

INSTALLATIEHANDLEIDING



CE 0197

tediselmedical.com

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	5
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	16
6.4.1.	Montage zonder verlaagd plafond	16
6.4.2.	Montage met verlaagd plafond	17
6.5.	Montage van de afvoerpijp op de interfaceplaat	18
6.6.	Demontage en montage van afdekkingen	19

6.6.1.	Demontage en montage van bovenkappen.....	19
6.6.2.	Demontage en montage van zijpanelen	20
6.7.	Montage van een deel van het hoofdgedeelte op twee afvoerbuizen.....	20
6.8.	Montage van een elementendragerwaggen.....	21
6.9.	Doorvoer van kabels/buizen	23
6.9.1.	Vorbereiding van de toevoerleidingen	23
6.9.2.	Installatie van gasleidingen en afvoer van anesthesiegassen.....	24
6.9.3.	Aansluiting van de verschillende elektrische circuits.....	26
6.10.	Afstelling van de eindstand voor elementenwagens	27
6.11.	Vereisten voor externe voedingsbeveiligingen	28
7.	Installatiecontroles.....	28
7.1.	Controleer de technische kenmerken van de apparatuur	28
7.2.	Mechanische test	29
7.3.	Mechanische botsproef.....	29
7.4.	Test van gascircuits.	29
7.5.	Test van elektrische circuits.	29
8.	Regelgeving	30
8.1.	Classificatie van apparatuur	30
8.2.	Referentienormen	30

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.

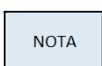


Defect aan het dakdraagsysteem



Risico op botsing

2.4. Aanwijzing voor aanvullende informatie



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, vette stoffen en smeermiddelen!
- Gebruik geen reinigingsmiddelen die olie, vet of smeermiddelen bevatten.

2.5.2. brandgevaar



GEVAAR: Ontsnappende zuurstof is brandbaar:

- Open vuur, gloeiende 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-beperkt gebied volgens IEC 60601-1.

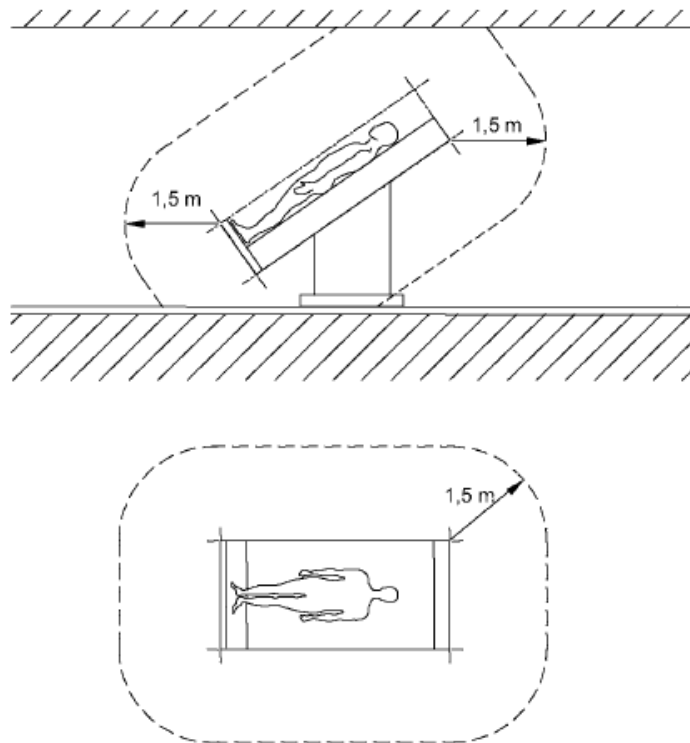


Fig. 1 Minimale omvang van de PATIËNTOMGEVING

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 belastbaarheid 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 om de nodige informatie voor de werking van het eindapparaat te verkrijgen.

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 hangende systeem en de onderdelen ervan mag niet worden overschreden!



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

- Bevestig of monteer geen extra belasting op de verlengarmen, de servicekop en de eindapparaten.

3.8. Risico op vallen van het systeem 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)



Aansluitpunt voor de neutrale geleider



Drukknop voor verpleegsteroproep



Directe verlichting



Indirecte verlichting



Bedieningsinstructies



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.



WAARSCHUWING

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

- 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. Het apparaat mag alleen door bevoegd personeel worden GEÏNSTALLEERD. 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. zijn in staat om de taken die zij uitvoeren te beoordelen op basis van hun eigen beroepservaring en opleiding in de relevante veiligheidsnormen en kunnen de potentiële gevaren van het werk onderkennen.

6. Installatie en aansluiting

6.1. Installatieaanbevelingen

In figuur 2 is een configuratie van de apparatuur te zien. Hieronder worden de meest gebruikelijke meetbereiken voor elk van de in de figuur gespecificeerde afmetingen weergegeven.

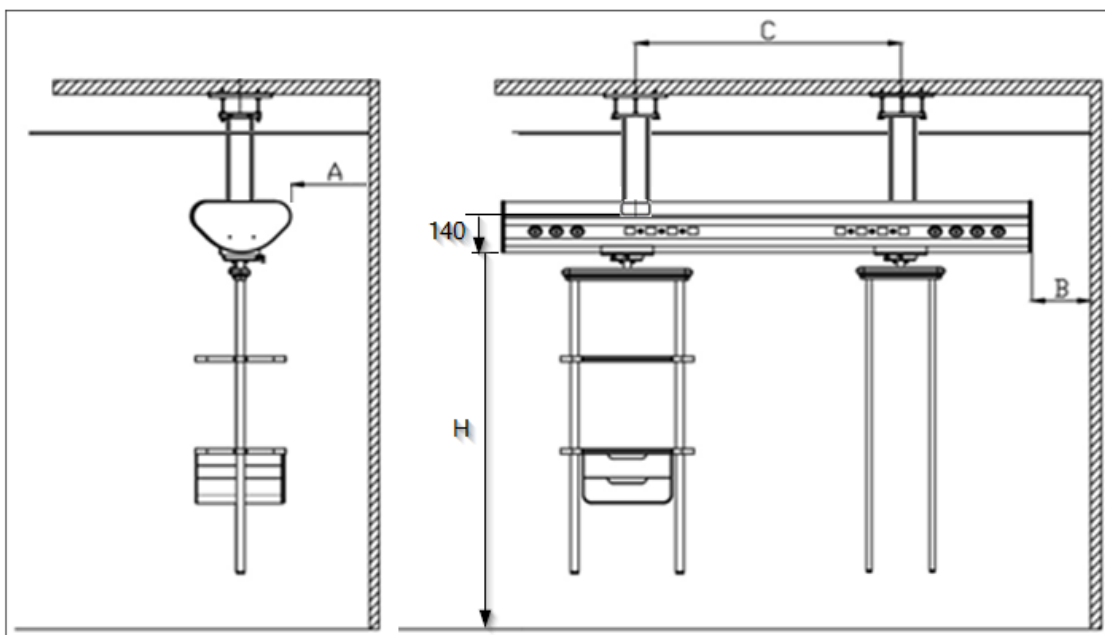



Fig. 2 Aanbevelingen voor de installatie

Meting	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 onderhoud te garanderen.

- Controleer of de positie van het verankeringspunt van de ATLAS 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

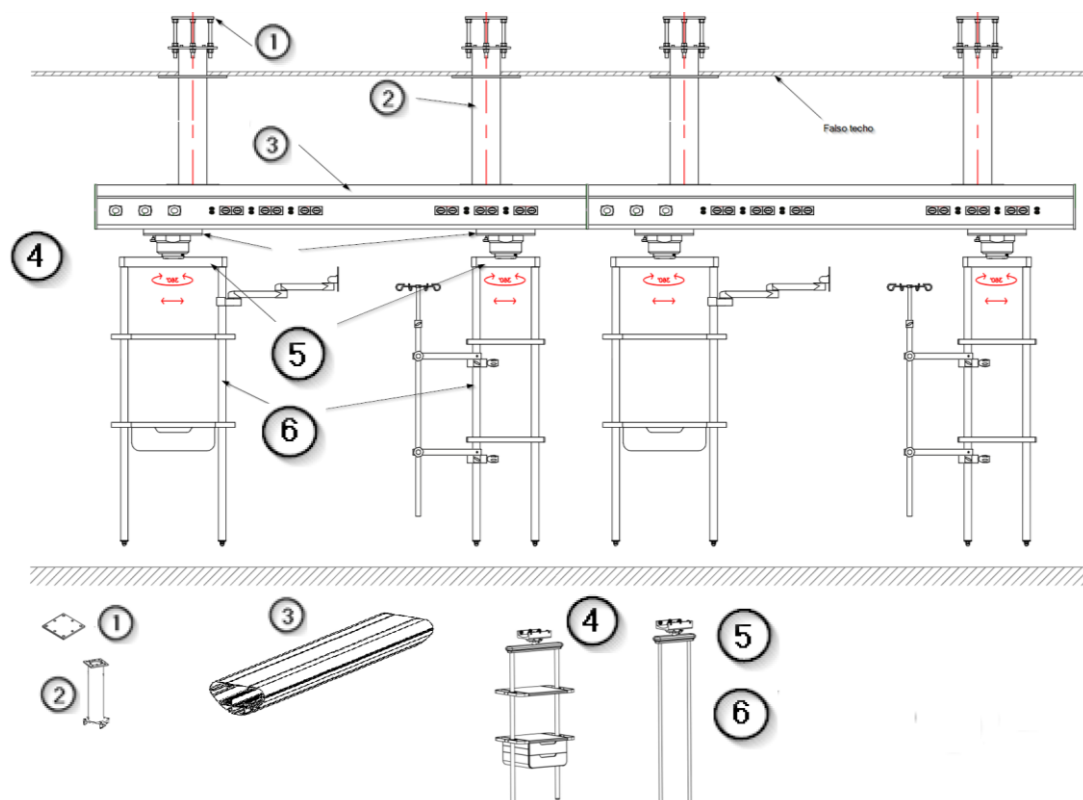





Fig. 3 Installatie-instructies

1	Interfaceplaat – vooraf gemonteerd (één per afvoerpijp)
2	Afvoerpijp (inclusief sierkap) – (twee per deel van het hoofdedeelte)
	Zie punt 6.5 van deze handleiding
Meegeleverd materiaal:	<ul style="list-style-type: none"> 4 stangen M16 8,8 (lengte 350 mm) 12 DIN934-moeren voor M16 12 DIN125-ringen voor M16 12 Grower-ringen DIN127 voor M16
3	Hoofdedeelte (ophangbaar kopstuk)
	Zie punt 6.7 van deze handleiding
Meegeleverd materiaal:	<ul style="list-style-type: none"> – Chassis van het hoofdedeelte (evenveel als het aantal delen) – Zijpanelen (voorgemonteerd) aantal afhankelijk van het project. – 8 stangen M8 8,8 (lengte 80 mm) – 8 veerringen NFE 25511 voor M8 (8,2 x 18 x 1,4) – 8 DIN934-moeren voor M8 – 8 afstandsbussen voor bevestiging van afvoerpijp – 4 platen voor bevestiging van afvoerbuis
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 voor het dragen van elementen (volgens bestelling) – 2 eindschakelaars (voorgemonteerd op hoofdlichaam) – Overige accessoires niet inbegrepen

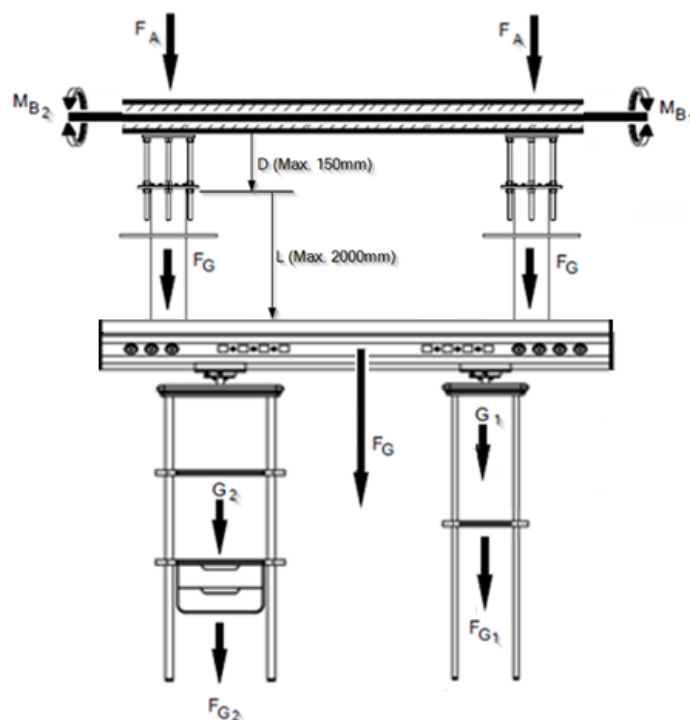
6.3. Belastingsgegevens

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



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

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 waarden.



Afb. 4 Schema voor het berekenen van belastingen voor ATLAS

Hangend hoofdeinde	Gewicht (FG) [N]	Gewicht (FA) [N] Bevestigingsset	Max. buigmoment MB [Nm]	Belasting G [kg]
Afvoer. Verbindingselementen	-	155	-	-
Afvoerpijp. Verticaal gedeelte (L=1000 mm)	84,5	-	-	-
Hoofdgedeelte. Chassis lengte 1000 mm	340	-	-	400
Hoofdgedeelte. Testeros	40	-	-	0
Wagen voor het vervoeren van elementen	Gewicht (FG) [N]	Gewicht (FA) [N] Verankeringsset	Max. buigmoment MB [Nm]	Belasting G [kg]
Trapezewagen 300 m	170	-	225 (*)	150
Trapezewagen 500 m	170	-	375 (*)	150
Trapezewagen 700 m	190	-	525 (*)	150

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

6.4. Montage van schroefbouten op de interfaceplaat

6.4.1. Montage zonder verlaagd plafond

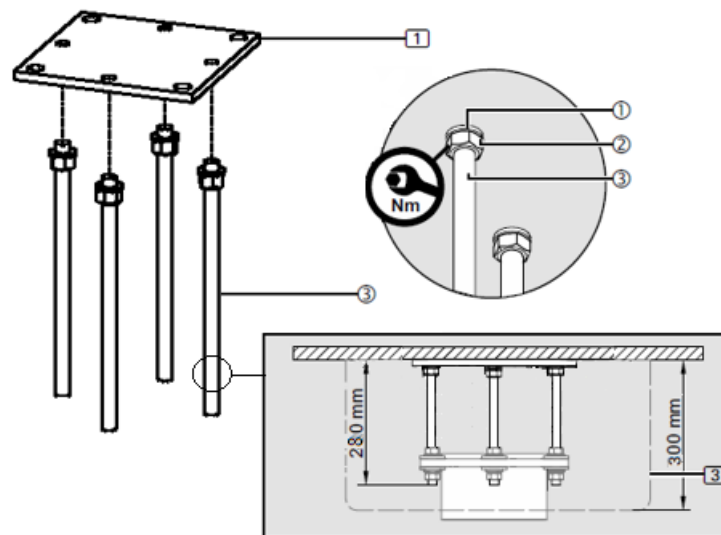


Fig. 5 Montage van interfaceplaat zonder vals plafond

- Zaag de schroeven ③ op maat

Als een interfaceplaat (1) op de vloerplaat of de beoogde constructie wordt gemonteerd, moeten de schroefbouten M16 x 350 mm ③ op maat worden gesneden.

- De plafondafwerking (3) wordt later vlak met het plafond gemonteerd en bedekt de tegenplaat ④. Zie afbeelding 12.
- Voor de plafondafwerking (3), die een hoogte van 300 mm heeft, moeten de 6/12 M16 x 350 mm ③ schroefbouten op 280 mm worden afgeknipt. Zie afb. 5.
- Verwijder voorzichtig de bramen van de schroefbouten M16 x 350 mm ③ om ervoor te zorgen dat het schroefdraad zo goed mogelijk in de tussenplaat (1) past.
- Draai 1 zeskantmoer M16 ② op elk van de schroefbouten M16 ③ en plaats vervolgens 1 veerring ① op elk van de bouten.



Als de M16-draadbouten ③ niet volledig zijn vastgedraaid, kunnen ze uit de interfaceplaat (1) losraken en ervoor zorgen dat het systeem omvalt.

- Controleer of de ingekorte M16-draadbouten ③ op de juiste afstand van elkaar zijn bevestigd en volledig in de interfaceplaat 1 zijn geschroefd.



De zeskantmoeren M16 ② moeten worden vastgedraaid met een koppel van 195 Nm.

6.4.2. Montage met verlaagd plafond

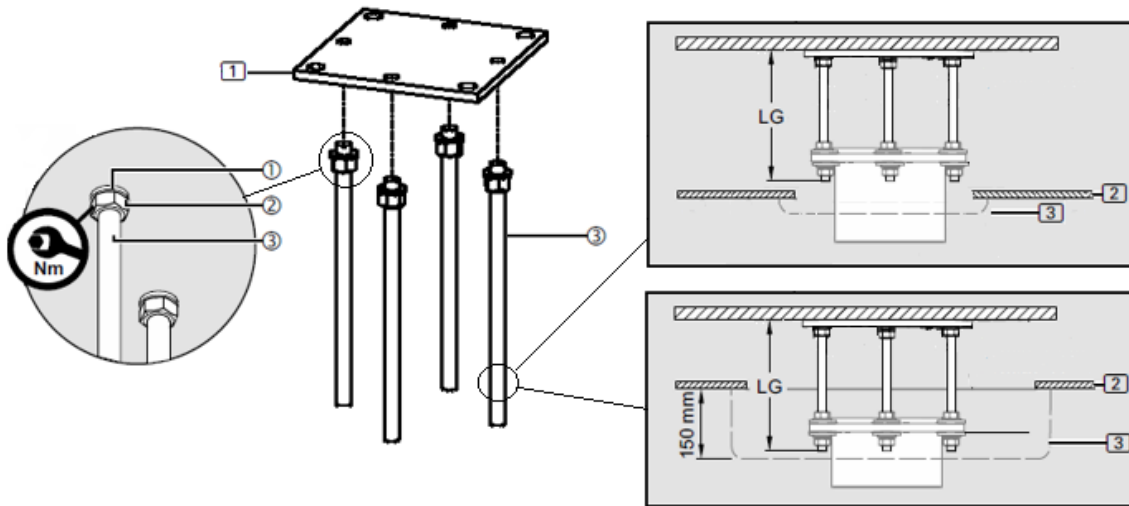


Fig. 6 Montage van interfaceplaat in ruimte met verlaagd plafond

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 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 150 mm hoog worden aangevraagd, zoals rechtsonder in afbeelding 6 te zien is.

- Zaag de schroeven M16 x 350 mm ③ indien nodig op maat.
- De plafondafwerking (3) wordt later vlak met het verlaagde plafond gemonteerd. Deze bedekt de tegenplaat ④. Zie afbeelding 14.
- Als de schroefbouten M16 x 350 mm ③ zijn afgeknipt, verwijder dan de bramen om ervoor te zorgen dat de schroefdraad zo goed mogelijk in de tussenplaat (1) past.
- Plaats 1 veerring ① en draai 1 zeskantmoer M16 ② op elk van de schroefbouten M16 ③.



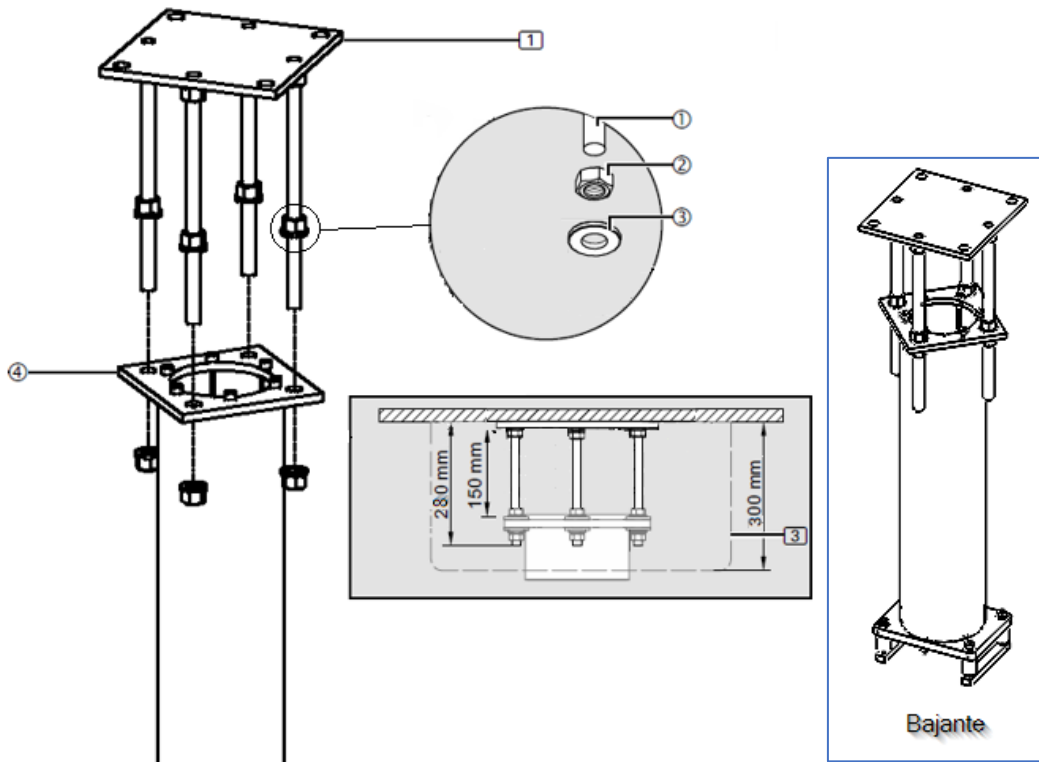
Als de schroefbouten M16 ③ niet volledig zijn vastgedraaid, kunnen ze uit de interfaceplaat (1) losraken en ervoor zorgen dat het systeem omvalt.

- Controleer of de ingekorte M16-draadbouten ③ goed op de juiste afstand van elkaar zijn bevestigd en volledig in de interfaceplaat 1 zijn geschroefd.



De zeskantmoeren M16 (2) moeten worden vastgedraaid met een koppel van 195 Nm.

6.5. Montage van de afvoerpijp op de interfaceplaat



Afdichting van de afvoerpijp op de interfaceplaat

- Draai voor elke M16-schroefdraadbout (1) een M16-zeskantmoer (2) vast.

De zeskantmoeren M16 (2) moeten op de schroefbouten M16 (1) worden gemonteerd op een exacte afstand van elkaar.

- Stel de afstand tussen de zeskantmoeren M16 (2) en de interfaceplaat in op 1 tot 150 mm.
- Gebruik een digitale waterpas om de zeskantmoeren M16 (2) horizontaal uit te lijnen.
- Plaats 1 platte sluitring met een buitendiameter van 34 mm (3).
- Bevestig de platte sluitring (3) met plakband of elastiek op de schroefbouten (1).
- Bevestig de regenpijp door de schroefbouten door de 16,5 mm-doorvoergaten van de tegenplaat (4) te steken.
- Plaats een platte sluitring met een buitendiameter van 34 mm (3).
- Draai voor elke schroefbout M16 (1) een zeskantmoer M16 (2) vast, zodat de afvoerpijp vastzit.

6.6. Demontage en montage van afdekkingen

Het hoofdgedeelte van ATLAS wordt afgewerkt geleverd, dus voor de installatie op de bouwplaats moeten de zijwanden en de bovenkappen worden verwijderd om de afvoerpijpen te kunnen aansluiten en, indien van toepassing, andere accessoires (elementenwagens) te kunnen plaatsen.

6.6.1. Demontage en montage van bovenste afdekkingen

- Verwijder met behulp van een plat gereedschap en zonder de verf van de bovenste afdekkingen te beschadigen de onderste afdekkingen van de afvoerbuizen ①, deze zitten vastgeklikt. Zie afbeelding 8.
- Verplaats nu met uw handen de bovenkappen van het hoofdgedeelte ②, die ook onder druk staan, door ze eerst in de richting van het hoofdgedeelte te verschuiven en, zodra u de zijwand hebt gepasseerd, ze naar boven te verwijderen. Zie afbeelding 8.

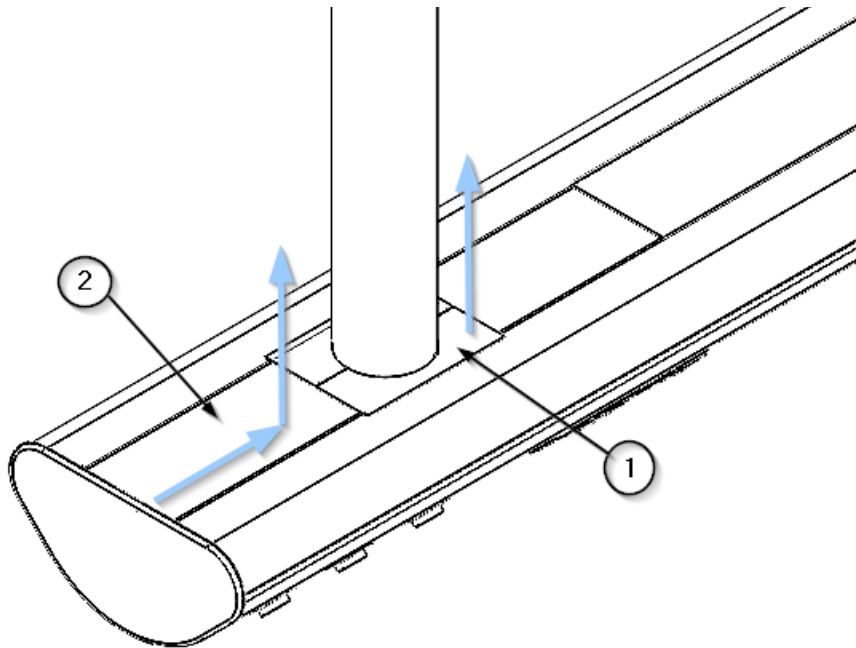
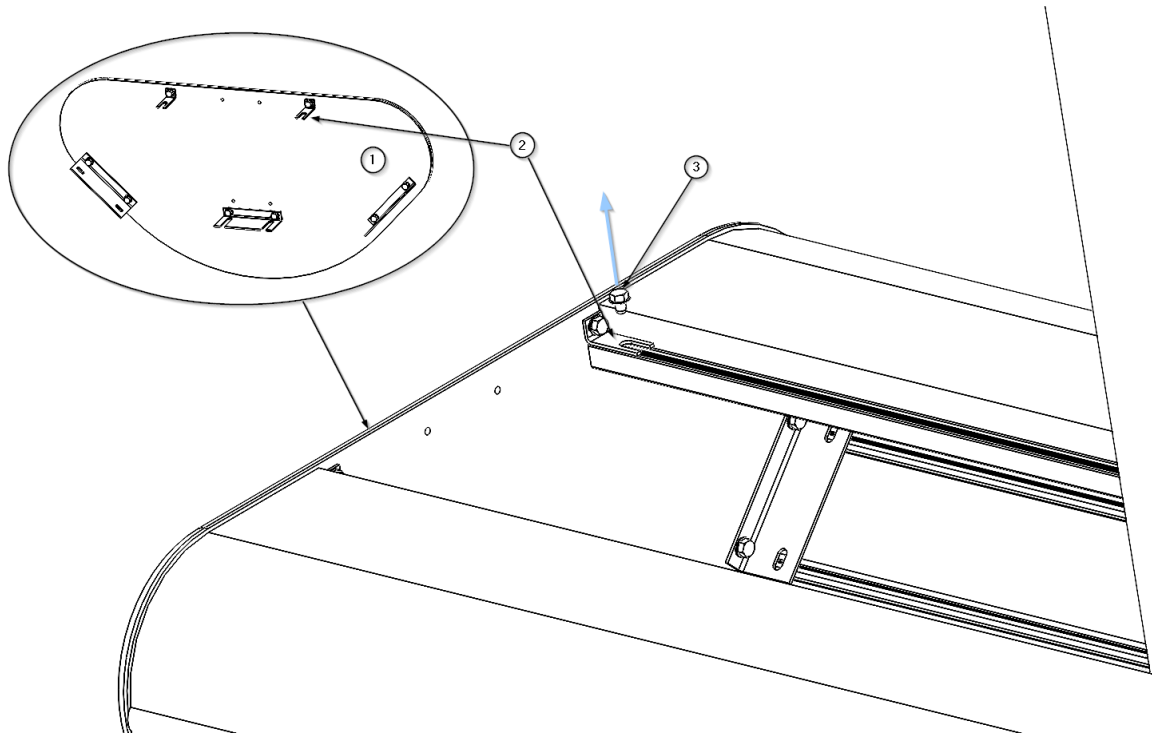


Fig. 8 Verwijderen van de afdekkingen van het hoofdgedeelte

- Om deze afdekkingen weer te monteren, voert u de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit.
- Plaats eerst de bovenste afdekkingen ②. U hoort een klikgeluid wanneer de afdekking vastklikt. Schuif de afdekking naar beneden totdat deze contact maakt met de zijwand. Controleer of de afdekkingen goed vastzitten.
- Plaats vervolgens de onderste afdekkingen van de afvoerpijpen ① en druk ze aan totdat u een klik hoort. Controleer of ze goed vastzitten.

6.6.2. Demontage en montage van zijpanelen

- Verwijder de bovenkant van het hoofdgedeelte zoals aangegeven in punt 6.6.1 van deze handleiding.



Afbr. 9 Demontage/montage van zijpanelen op het hoofdgedeelte ATLAS

- Verwijder met behulp van een zeskantig gereedschap de 8 schroeven M4 x 6 (3) waarmee de 5 zijflappen (2) van de zijwand (1) zijn bevestigd, zoals te zien is in afbeelding 9.
- Verwijder voorzichtig de zijwand (1) en leg deze op een veilige plaats.
- Om de kopstukken opnieuw te monteren, voert u de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit.
- Plaats eerst de kopwand (1) door de zijflappen (2) in de schroefgaten van het hoofdgedeelte te plaatsen en zet deze vast met de 8 schroeven M4 x 6 (3).
- Controleer of de zijwand (1) goed is bevestigd.

6.7. Montage van een deel van het hoofdgedeelte op twee afvoerbuizen

In elk deel van het hangende kopstuk (hoofdgedeelte) bevinden zich de afstandhouders (1), de schroefbouten M8 x 80 mm (2), de zeskantmoeren M8 (3), de borgringen S10 (4) en de platte platen (5), die nodig zijn om het aan de afvoerpijpen te bevestigen. Zie afbeelding 13.

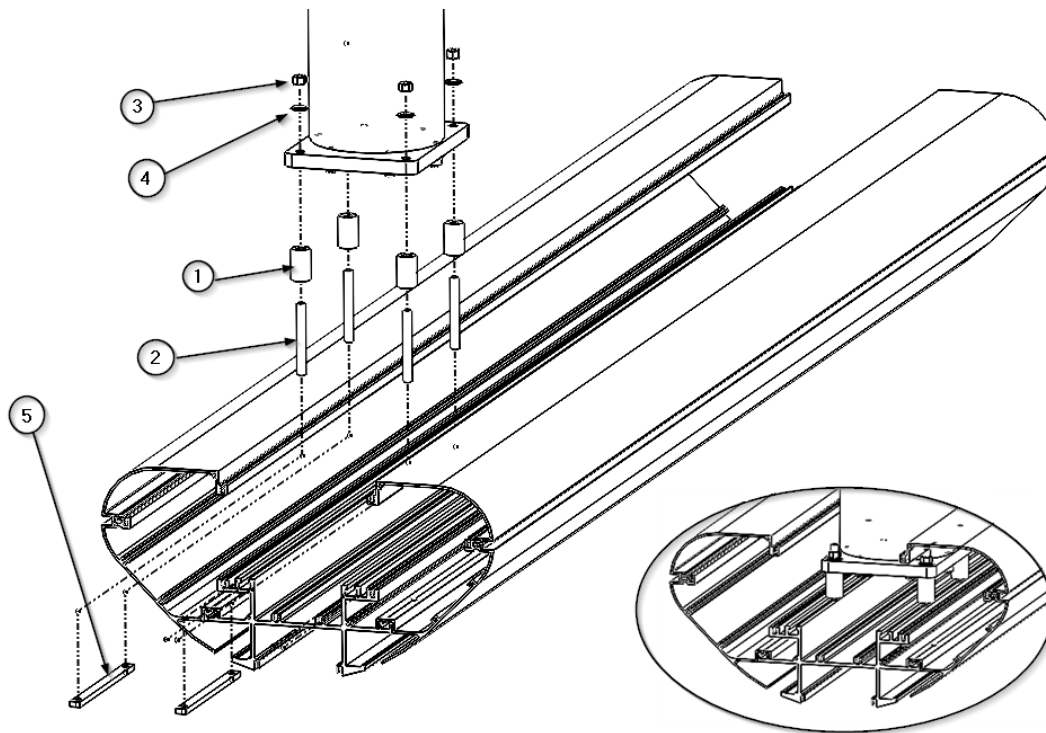


Fig. 10 Schema van de verankering van een deel van het hoofdgedeelte ATLAS op een regenpijp

- Verwijder de onderste afdekkingen van de afvoerpijpen en, indien nodig, de bovenste afdekkingen van het hoofdgedeelte, zoals aangegeven in punt 6.6.1 van deze handleiding.
- Verwijder de zeskantmoeren M8 (3) en de borgringen S10 (4) en bewaar ze op een veilige plaats.
- Plaats de schroefbouten (2) en gebruik deze om het frame van de hangende unit aan de afvoerpijp te verankeren, zoals te zien is in de afbeelding links in figuur 15, zonder ze volledig vast te draaien.
- Zorg ervoor dat de apparatuur uitgelijnd en waterpas staat. Draai vervolgens de M8-moeren (3) van alle afvoerbuizen vast met een koppel van 20 Nm.



De M8-zeskantmoeren (3) moeten worden vastgedraaid met een koppel van 20 Nm.

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

6.8. Montage van een elementendrager

In dit hoofdstuk wordt de montage van een elementenwagen beschreven. Dit onderdeel is niet voormonteerd 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.

- 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 14.

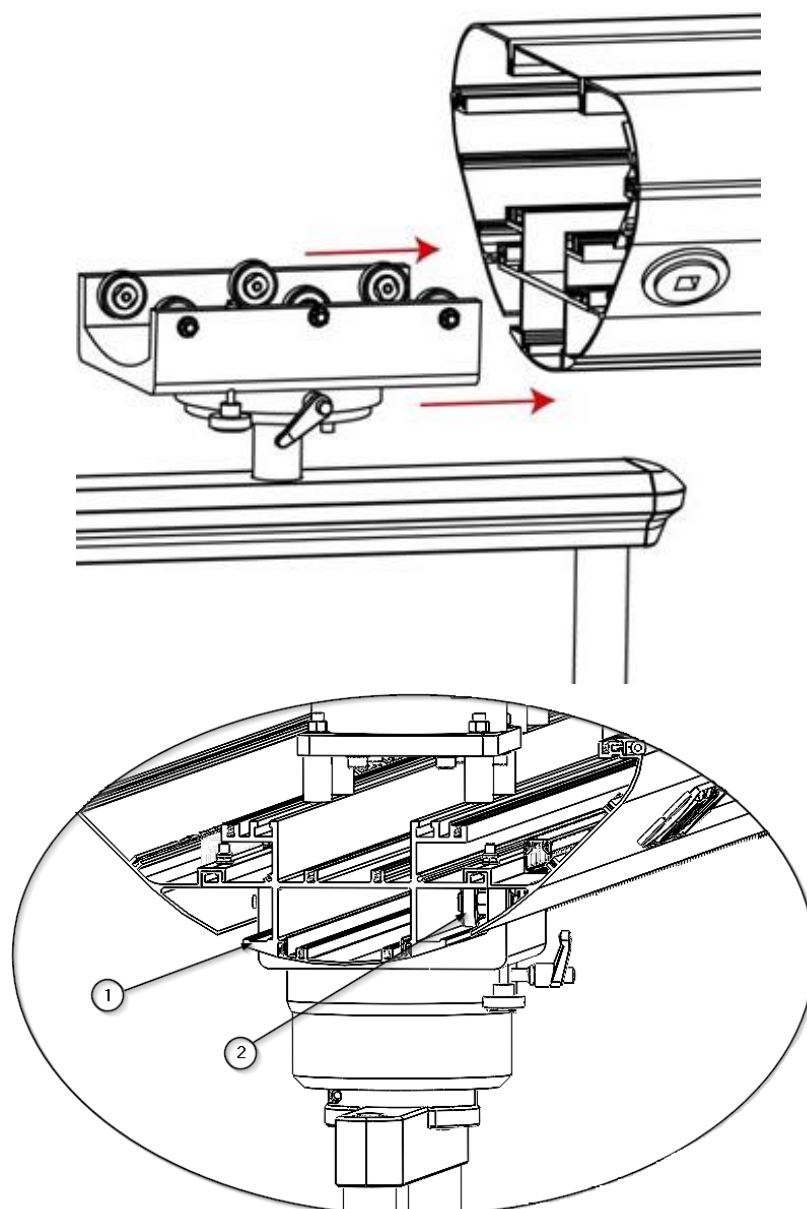


Fig. 11 Montage van de elementendragerwagen

- Plaats de tweede eindschakelaar zoals aangegeven in punt 6.10.2 van deze handleiding.
- Plaats de zijwand opnieuw zoals aangegeven in punt 6.6.2 van deze handleiding.

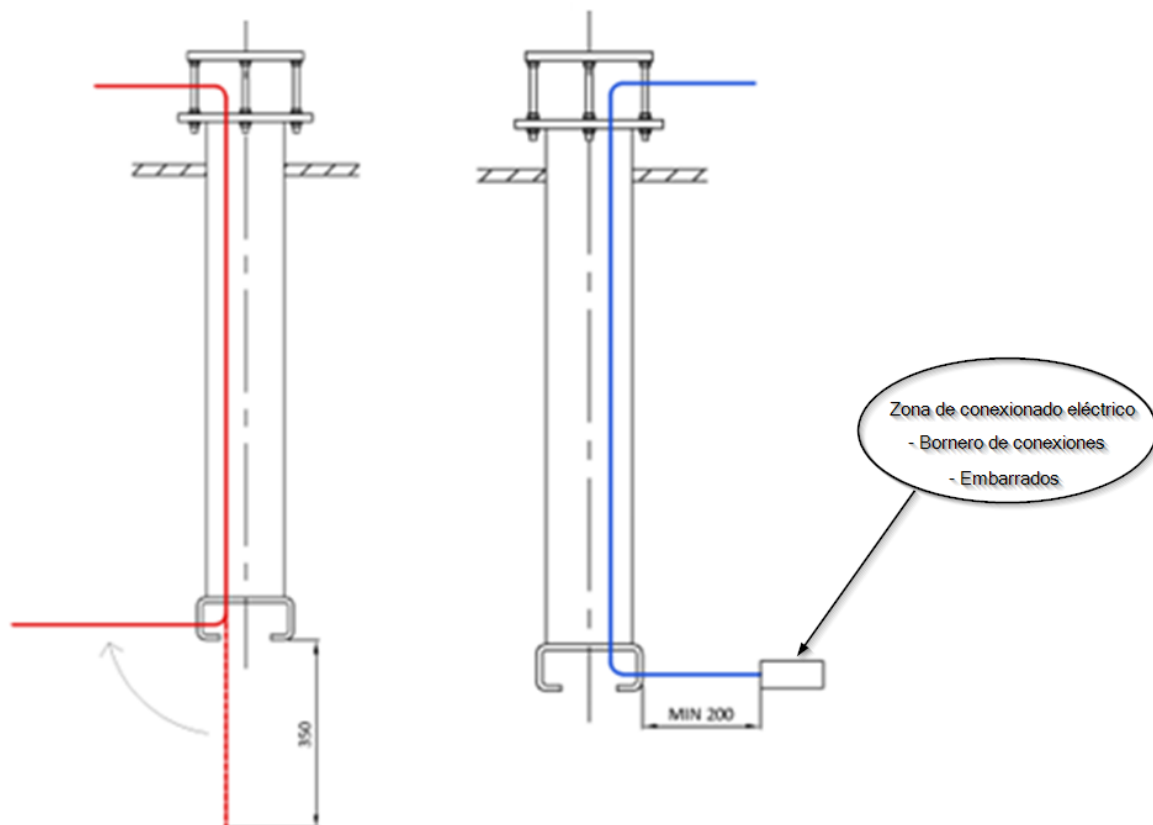
6.9. Doorvoer van kabels/buizen



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 afvoerbuizen zijn geleid.



Afb. 12 Voorbereiding van de toevoerleidingen

Om comfortabel te kunnen werken, moeten de koperen buizen ongeveer 350 mm onder de afvoerpijp uitsteken. Op dit punt moeten ze zo worden gebogen dat ze horizontaal komen te liggen en boven de onderkant van de onderste bevestiging van de afvoerpijp uitkomen. Zie afbeelding links in figuur 15.

De elektrische kabels moeten ongeveer 200 mm onder de afvoerpijp uitsteken om ervoor te zorgen dat ze zonder problemen het aansluitingsgebied (waar de klemmenstrook zich bevindt) bereiken. Zie afbeelding rechts in figuur 15.

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.
- Kabels en buizen moeten zo in het ophangstelsel worden geplaatst dat ze niet worden blootgesteld aan trekkrachten.
- Kabels en koperen buizen 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 mogen niet op de servicekop of de flenzen worden geplaatst, maar moeten op de interfaceplaat worden geplaatst en met kabelhouders tegen vallen worden beveiligd.
- Elektrische kabels moeten worden gelegd in overeenstemming met de regionale voorschriften (indien nodig in een spiraalvormig opgerolde buis).

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

6.9.2. Installatie van gasleidingen en afvoer van anesthesische gassen

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

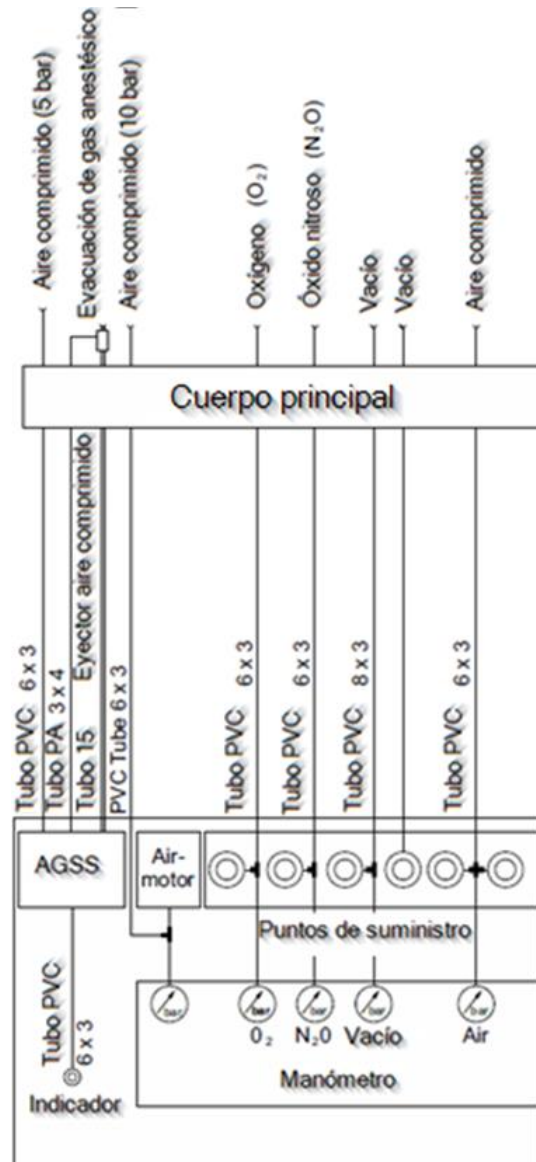


Zie punt 6.6.1 van deze handleiding.

- 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 afsluitdop die alleen tijdens de installatie mag worden verwijderd.

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



Afb. 13 Voorbeeld van aansluiting van gasleidingen en afzuigsystemen voor anesthesiegassen

- Bereid de koperen aansluitingen voor elke gasuitlaat voor.
- De gasaansluiting wordt gemaakt in het centrale deel van de ATLAS.
- Controleer de diameter van de gasaansluitingen, die duidelijk moet worden aangegeven, samen met het type gas (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 6.6.1 van deze handleiding

De elektrische aansluiting wordt altijd uitgevoerd in het aansluitingsgebied dat is aangegeven in figuur 15. 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 aardingsaansluitblok in het aansluitgebied.
- Alle aardingskabels moeten veilig worden geïnstalleerd in de trekontlastingsmechanismen.
- Sluit de voedingskabels aan op het aansluitblok zoals aangegeven in het bij de apparatuur meegeleverde bedradingsschema.



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.

NOTA

Bij installaties met doorlopende hoofdeinden voor meerdere bedden zijn er twee mogelijke opties:

1. Voorzie elk bed van een eigen aansluitdoos.

2. Gebruik maken van één enkele aansluitdoos met luchtverbindingen tussen de secties

6.10. Afstelling van de eindaftasting voor elementdragende wagens

De wagens van de ATLAS-apparaat kunnen vrij over de gehele lengte van het hoofdgedeelte waarop ze zijn geïnstalleerd, glijden. Het is noodzakelijk om hun slag te beperken om ervoor te zorgen dat deze elementen niet in conflict komen met de ruimte die bestemd is voor de patiënt of de operators. Zie afbeelding 22 en 23.

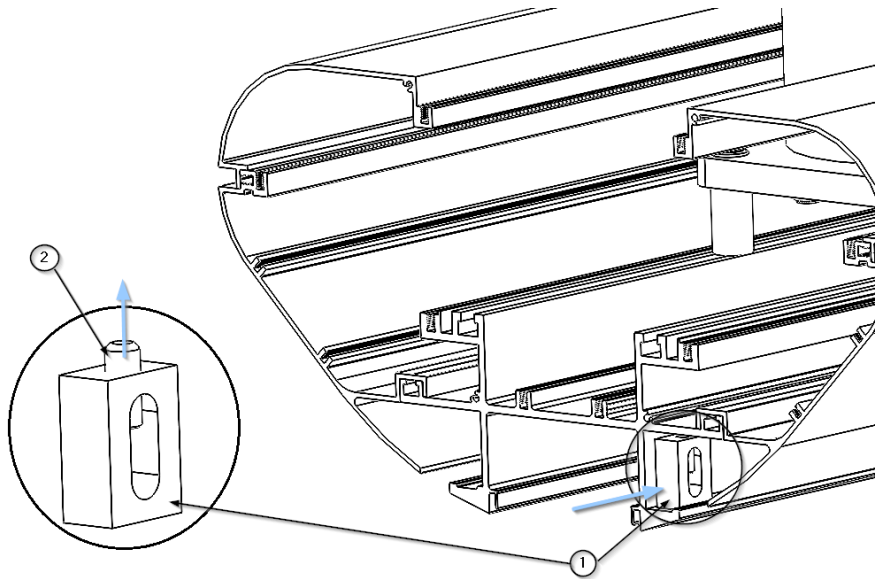


Fig. 14 Afstelling van de eindschakelaars voor translatie.

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

In het voorbeeld in figuur 23 wordt een ATLAS-apparaat met twee elementwagens getoond. De eindschakelaars moeten ervoor zorgen dat de elementwagens niet in botsing komen met de andere elementen in de omgeving.

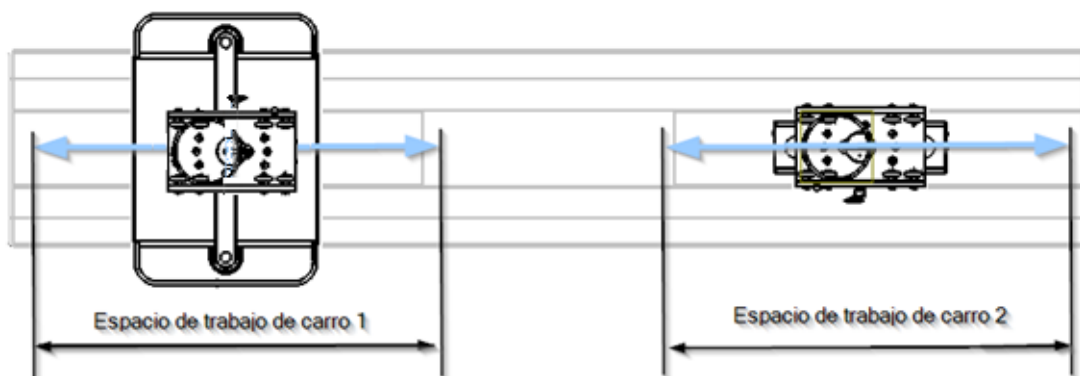


Fig.15 Afstelling van de eindposities van de translatie. Maximale slag

- 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 voorzien zijn van beveiligingen die aan de volgende vereisten voldoen:

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

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 begint met 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 wordt 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 door het vallen van de apparatuur.



Zie punt 6.4 van deze handleiding.

7.3. Mechanische botsproef

Nadat het systeem is geïnstalleerd, moet worden gecontroleerd of er geen botsingen kunnen optreden 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 voor de aansluitingen voor medische 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 MDD-verordening 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.