

tediselmedical

AIS

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
3.	Risico's.....	6
3.1.	Gasexplosie	6
3.2.	Risico van defect aan het apparaat	6
3.3.	Brandgevaar	6
3.4.	Gevaar voor elektrische schok.....	6
3.5.	Risico dat het apparaat uit de bevestiging valt.....	6
3.6.	Risico op brandwonden	6
3.7.	Risico op brand	7
3.8.	Risico op elektrisch contact	7
4.	Gebruikte symbolen	7
5.	Installatievereisten.....	10
5.1.	Verankering op het montageoppervlak. Minimale vereisten.....	10
5.2.	Opleiding.....	10
6.	Installatie en aansluiting	10
6.1.	Verwijderen en monteren van afdekkingen	11
6.1.1.	Verwijderen/neerhalen van het klapdeksel aan de voorkant.....	11
6.1.2.	Verwijderen van het middendeksel van de gasrail	12
6.1.3.	Verwijderen/neerklappen van het deksel van de elektrische rail.....	12
6.2.	Montage op een gemetselde muur	13
6.3.	Montage op gipsplaatpanelen.	15
6.4.	Montage van de HPL-plaat op AIS	17
6.4.1.	Installatie van de bovenste en onderste platen.....	17
6.5.	Elektrische aansluiting en spraak/data:	18
6.6.	Aansluiting van gassen:.....	19

6.7.	Vereisten voor externe voedingsbeveiligingen	20
7.	Controles van de installatie.....	20
7.1.	Mechanische test.....	21
7.2.	Test van elektrische circuits.....	21
7.3.	Test van gascircuits	21
7.4.	Behuizing controleren.....	22
8.	Voorschriften.....	22
8.1.	Classificatie van de apparatuur.....	22
8.2.	Referentienormen	22

1. Fabrikant

Fabrikant: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adres: C/ Sant Lluç, 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

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



VOORZICHTIG

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.

**WAARSCHUWING**

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

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

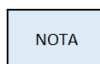


Explosiegevaar: waarschuwt voor ontbranding van explosieve gasmengsels.



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

2.4. Aanduiding van 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 zuurstof- en gasuitlaten vrij zijn van olie, vetten en smeermiddelen!
- Gebruik geen reinigingsmiddelen die olie, vet of smeermiddelen bevatten.

2.5.2. Brandgevaar



Ontsnappende zuurstof is brandbaar:

- Open vuur, gloeiende voorwerpen en open licht zijn verboden bij het werken met zuurstof!
- Niet roken!

3. Risico's

3.1. Gasexplosie



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

Wanneer medicinale 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 het gezondheidscentrum wordt geactiveerd, zullen ook de andere apparaten die daarop zijn aangesloten geen stroom meer krijgen.

3.3. Brandgevaar



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

3.4. Gevaar voor elektrische schokken



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

3.5. Risico dat het apparaat van de bevestiging valt



WAARSCHUWING: Als tijdens het verankeren van de apparatuur op het montageoppervlak geen element is voorzien dat de apparatuur ondersteunt, kan deze op de persoon/personen vallen die de installatie uitvoert/uitvoeren.

3.6. Risico op brandwonden

Tijdens het aansluiten van de gassen kan de operator brandwonden oplopen door het lasproces en schade veroorzaken aan de apparatuur of andere apparatuur in de omgeving.



WAARSCHUWING: Er kan persoonlijk letsel en materiële schade ontstaan.

3.7. Brandgevaar

Als de werkomgeving onvoldoende geventileerd is, kunnen er vluchtige stoffen (zoals zuurstof) zijn geconcentreerd die in contact met de warmtebron die voor het lassen wordt gebruikt, brand kunnen veroorzaken.



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

3.8. Risico op elektrisch contact

Tijdens de montage van de apparatuur kan deze in contact komen met een kabel van de installatie die onder spanning staat. Dit kan ertoe leiden dat de metalen delen van de apparatuur onder spanning komen te staan en dat deze spanning kan worden doorgegeven aan de operator.



GEVAARLIJKE SPANNING: Het niet naleven van dit punt kan persoonlijk letsel veroorzaken.

4. Gebruikte symbolen



Toepasselijk deel 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. Verankering op het montageoppervlak. Minimale vereisten



GEVAAR: Het niet naleven van dit punt kan persoonlijk letsel veroorzaken

Bevestigingsmateriaal voor de montage van de apparatuur is niet inbegrepen. De bevestigingsmethode is afhankelijk van het oppervlak.

		AIS
Maximaal	gewicht	11
[kg]:		
Maximaal	koppel	-
[Nm]:		

Maximaal gewicht: Maximaal gewicht per meter lengte van de apparatuur.

5.2. Opleiding

Het personeel dat de installatie uitvoert, moet door de klant op de juiste wijze zijn opgeleid en gekwalificeerd. De apparatuur mag alleen worden GEBRUIKT 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 veiligheidsvoorschriften en die de potentiële gevaren van het werk kunnen onderkennen.

6. Installatie en aansluiting

In dit deel van de handleiding wordt aangegeven hoe de AIS-apparatuur moet worden geïnstalleerd en aangesloten. Houd er rekening mee dat voor deze handelingen delen van de behuizing moeten worden verwijderd.

Voordat u met de installatie begint, moet u de installatietekeningen controleren om de ingangen van de apparatuur te lokaliseren voor de stroomtoevoer naar de verschillende systemen, zowel voor de distributie van medische gassen als voor de verschillende elektrische circuits, verpleegoproep en spraak- en datacommunicatie.



Zie installatietekeningen van de apparatuur.

De ingangen van de AIS-apparatuur bevinden zich aan de achterzijde. De ingang van het centrale profiel is bestemd voor gassen ① en de onderste ingang is bestemd voor elektrische apparatuur ②. Zie figuur 1.

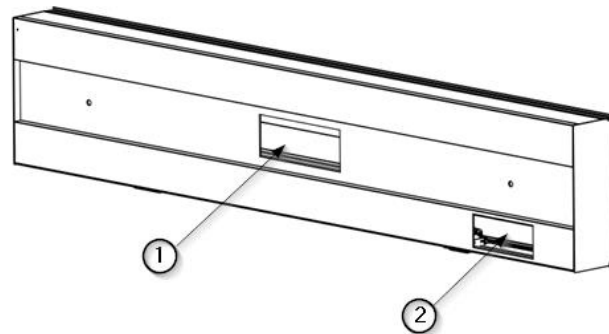



Fig. 1 Toevoeringen in AIS-apparatuur

6.1. Verwijderen en monteren van afdekkingen

6.1.1. Verwijderen/neerklappen van het klapdeksel aan de voorkant

Voor de installatie van de apparatuur zijn er rijen bevestigingspunten aan de achterzijde van de apparatuur. Het aantal en de afstand tussen deze bevestigingspunten varieert afhankelijk van de lengte van de apparatuur en wordt bepaald in de bijbehorende installatieplattegrond die bij de  apparatuur wordt geleverd.

Zie installatietekeningen van de apparatuur.

- Verwijder schroef ① om de klapdeksel ② te kunnen verwijderen, zoals weergegeven in afbeelding 2. Bewaar deze op een veilige plaats.

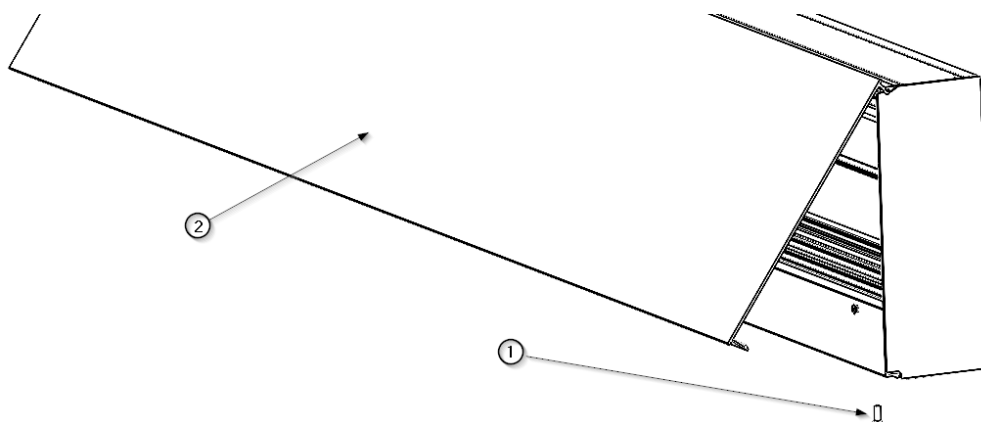


Fig.2 Verwijderen van het klapdeksel

- Om deze weer op zijn plaats te zetten, hoeft u hem alleen maar in zijn positie te klikken, hem in de ruststand te laten staan (steunend op het middelste gasdeksel) en de schroef ① weer vast te zetten.

6.1.2. Verwijderen van het middelste deksel van de gasrail

- Verwijder het klapdeksel zoals aangegeven in punt 6.1.1.
- Verwijder met behulp van de zuignap ① het deksel van het middenprofiel ②. Hierdoor krijgen we toegang tot de bevestigingspunten aan de muur ③ en de gasleidingen van het apparaat.
- Om de centrale gasafdekking weer terug te plaatsen, zet u deze op zijn plaats en drukt u totdat u het klikgeluid hoort.

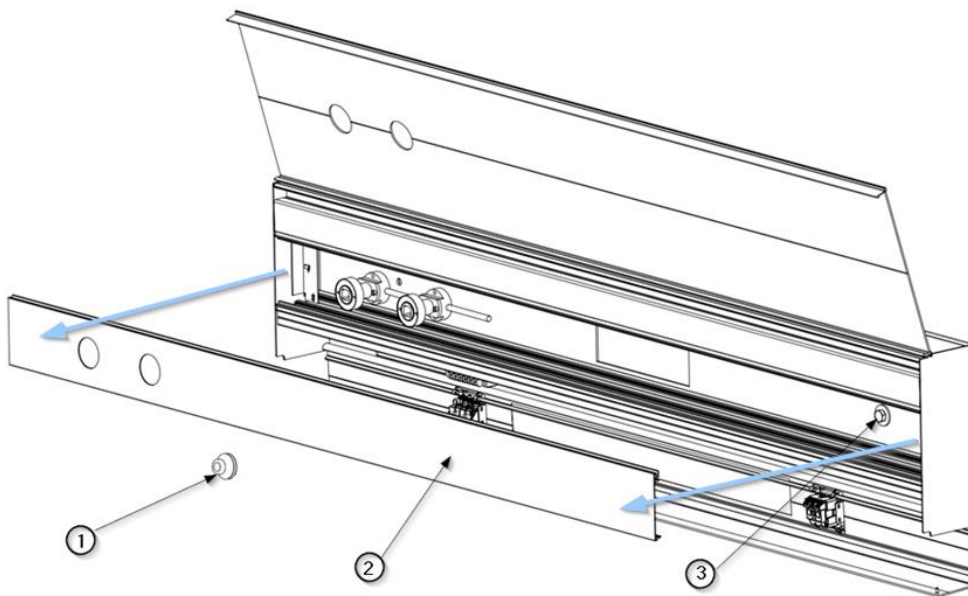
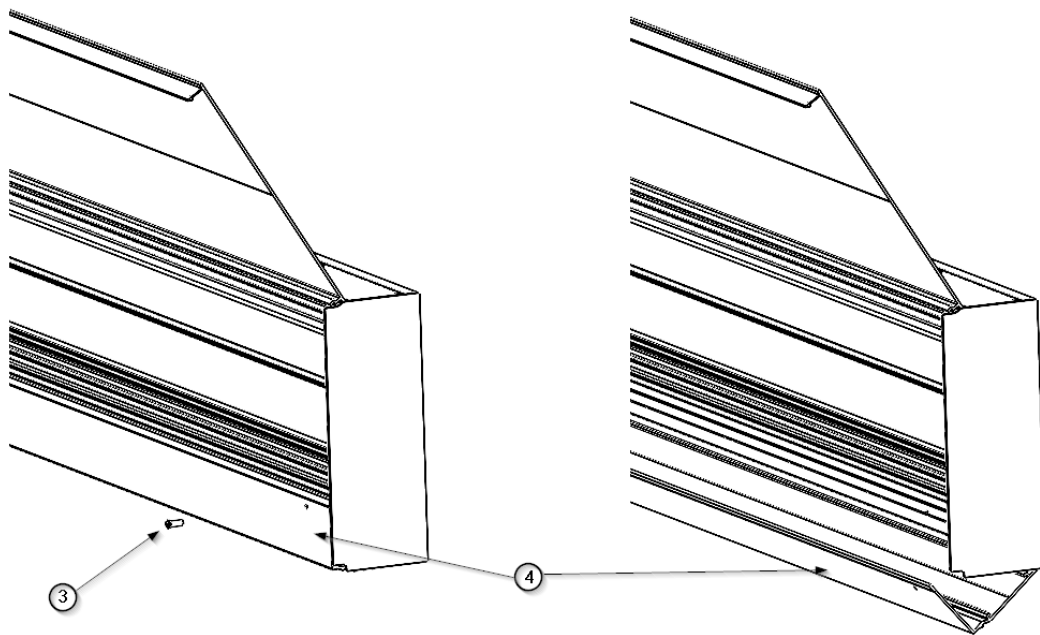


Fig.3 Verwijderen van de binnenste centrale afdekking

6.1.3. Verwijderen/neerklappen van het deksel van de elektrische rail.

- Verwijder de verzonken schroeven M4 DIN 965 ③ en klap het deksel van de elektrische rail ④ open zoals weergegeven in de afbeelding. Het deksel blijft aan de draais hangen.



Afb. 4 Openen van het deksel van het elektrische profiel

- Om het deksel weer te plaatsen, sluit u het met de hand totdat het contact maakt met het chassis van het apparaat en plaatst u de verzonken schroeven M4 DIN 965 (3) weer terug.
- Controleer of het deksel goed vastzit.

6.2. Montage op een gemetselde muur

- Plaats de afstandhouders om te voorkomen dat het middenprofiel doorbuigt, zoals te zien is in afbeelding 5.

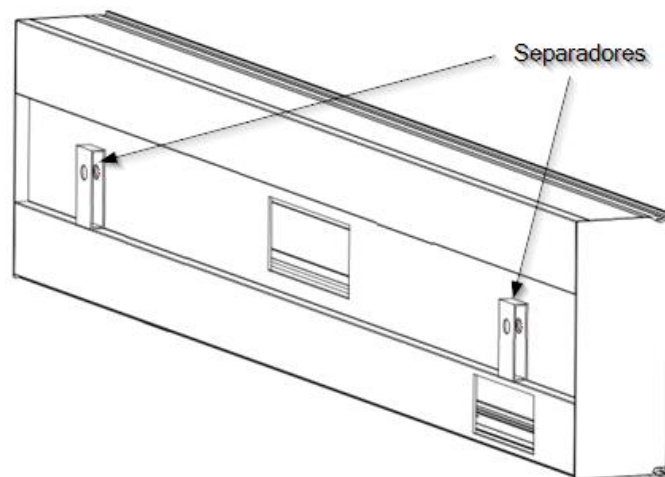


Fig. 5 Achterste afstandhouders om doorbuigen van het centrale profiel te voorkomen.

- Plaats het apparaat in de juiste positie en plaats de meegeleverde schroeven zonder ze definitief vast te draaien, alleen om het apparaat vast te zetten.

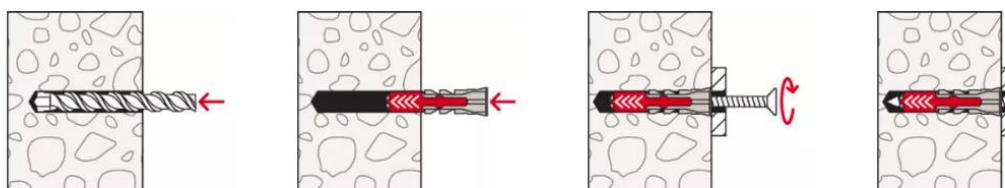
- Controleer of het apparaat waterpas en correct is geplaatst en draai de schroeven definitief vast.



Zie punt 6.1.1 en 6.1.2 voor de te gebruiken schroeven

De verbindingselementen die moeten worden gebruikt bij de installatie van AIS op een conventioneel bouwoppervlak zijn de volgende (zie fig. 6).

Positie	Beschrijving
1	DIN 571-schroef voor plug 8, zeskantkop verzinkt
2	Brede sluitring DIN 9021 M6 verzinkt
3	Fischer DuoPower tweecomponentenplug



Cargas											
DuoPower											
Cargas máximas recomendadas ¹⁾ para un solo anclaje.											
Las cargas dadas son válidas para tornillos para madera con el diámetro especificado.											
Tipo		5 x 25	6 x 30	6 x 50	8 x 40	8 x 65	10 x 50	10 x 80	12 x 60	14 x 70	14 x 100
Diámetro de tornillo para madera	[mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	10	12
mín. distancia al borde ^{c_{min}}	[mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	80	100
Cargas recomendadas en el respectivo material											
Hormigón	≥ C20/25	[kN]	0,40	0,95	1,65	1,10	2,30	2,15	4,20	3,30	5,30
Ladrillo macizo	≥ M z 12	[kN]	0,30	0,50	0,55	0,62	0,69	1,20	1,45	1,30	1,35
Ladrillo macizo	≥ KS 12	[kN]	0,50	1,00	1,60	1,25	2,25	2,20	3,85	2,80	4,50
Hormigón aireado	≥ AAC 2 (G2)	[kN]	0,05	0,10	0,15	0,10	0,16	0,20	0,30	0,24	0,35
Hormigón aireado	≥ AAC 4 (G4)	[kN]	0,25	0,38	0,55	0,42	0,60	0,60	1,10	1,00	1,45
Ladrillo perforado	≥ H1z 12 (ρ ≥ 0,9 kg/dm ³)	[kN]	0,13	0,15	0,17	0,25	0,40	0,25	0,40	0,35	0,40
Ladrillo silico calcáreo	≥ KSL 12 (ρ ≥ 1,6 kg/dm ³)	[kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75	1,50
Bloque de yeso	(ρ ≥ 0,9 kg/dm ³)	[kN]	0,10	0,18	0,37	0,25	0,50	0,35	0,65	0,50	0,50
Tableros de fibra de yeso	12,5 mm	[kN]	0,24	0,33	0,35	0,35	-	0,50	-	-	-
Placas de yeso	12,5 mm	[kN]	0,12	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	-	-
Placas de yeso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,13	0,15	0,24	0,20	0,32	0,30	-	-	-
Mattone Forato Typ F8		[kN]	0,30	0,30	-	0,25	-	0,25	-	-	-
Tramezza Doppio UNI 19		[kN]	0,15	0,15	0,23	0,15	0,30	0,20	0,52	0,35	0,35
Sepa Parpaing		[kN]	0,30	0,45	0,25 ²⁾	0,45	0,45 ²⁾	0,45	0,45 ²⁾	0,60 ²⁾	0,60 ²⁾

¹⁾ Se consideran los factores de seguridad requeridos.

²⁾ Válido para carga de tracción, carga de corte y carga oblicua bajo cualquier ángulo.

³⁾ Determinación de carga sobre pared revocada.

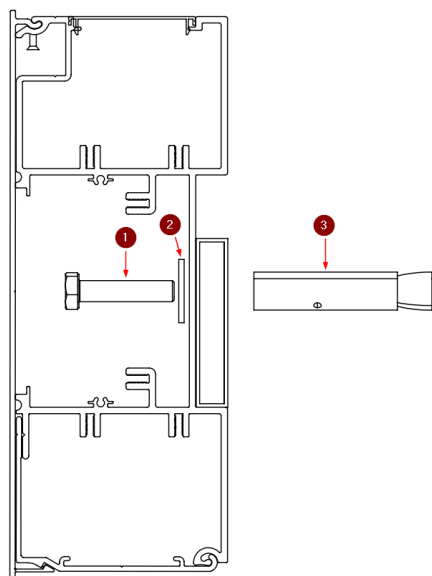


Fig.6 Bevestiging op metselwerkwand

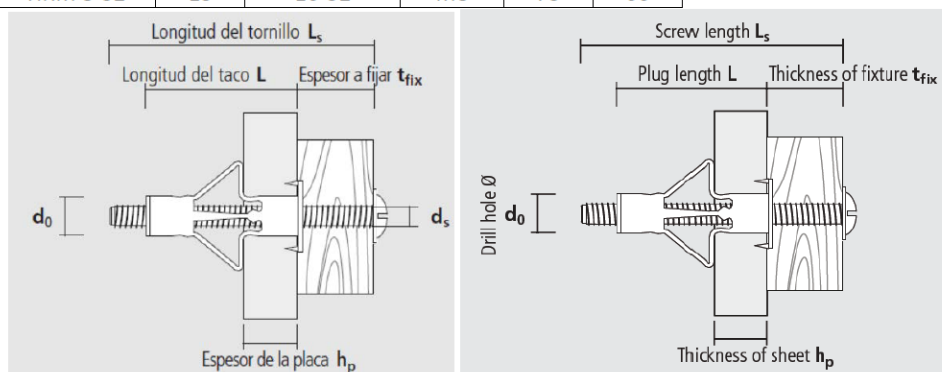
6.3. Montage op gipsplaatpanelen.

- Plaats de afstandhouders om te voorkomen dat het middenprofiel doorbuigt, zoals te zien is in afbeelding 5.
- Plaats het apparaat in de juiste positie en draai de meegeleverde schroeven niet definitief vast, maar alleen om het apparaat vast te zetten.
- Controleer of het apparaat waterpas en correct is geplaatst en draai de schroeven definitief vast.

De aanbevolen bevestigingselementen voor de installatie van AIS op een gipsplaatoppervlak zijn de volgende (zie afb. 7).

Positie	Beschrijving
1	Metalen expansiedóer voor gipsplaat (inclusief schroef)
2	Brede verzinkte sluitring M6

REF	d _o [mm]	h _p min-max [mm]	Rosca- thread	L _s [mm]	L [mm]
HRM 4-20	8	3-18	M4	52	46
HRM 4-24	8	18-24	M4	58	52
HRM 4-38	8	32-38	M4	72	66
HRM 5-16	11	3-16	M5	58	52
HRM 5-32	11	14-32	M5	71	65
HRM 5-45	11	32-45	M5	88	80
HRM 6-16	13	3-16	M6	58	52
HRM 6-32	13	14-32	M6	71	65
HRM 6-45	13	32-45	M6	88	80
HRM 8-16	13	3-16	M8	61	53
HRM 8-32	13	16-32	M8	73	66



PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN / **INSTALLATION PROCEDURE**

Instalación con pinza / **Mounting with installation pliers**

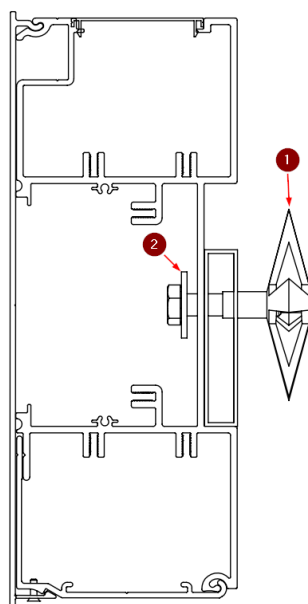
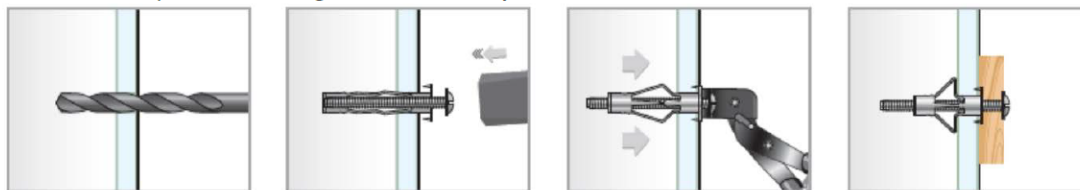


Fig.7 Bevestiging op gipsplaat.

AIS

Installatiehandleiding

6.4. Montage van de plaat voor HPL op AIS

Als de AIS-apparatuur uit meerdere delen bestaat en een HPL-front heeft, worden deze fronten met behulp van platen aan elkaar bevestigd om het oppervlak gelijk te maken en een uniforme afwerking te verkrijgen.

6.4.1. Installatie van de bovenste en onderste platen

Om de plaat te plaatsen, moeten we eerst de schroeven vastdraaien om deze te bevestigen.

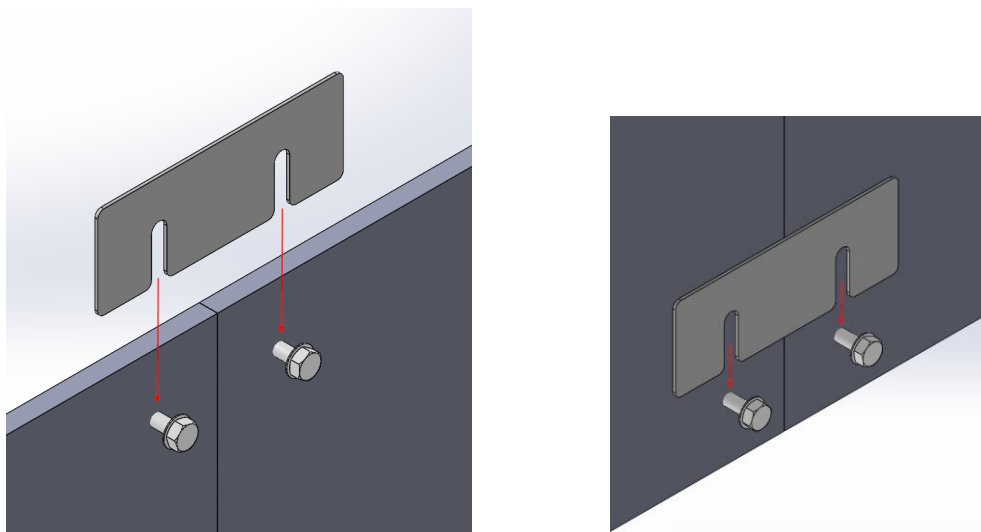


Fig. 8 Plaatsing van de plaat

Zodra de plaat met de schroeven is vastgezet, draaien we de schroeven helemaal vast om de plaat aan de HPL te bevestigen en het oppervlak gelijk te maken.

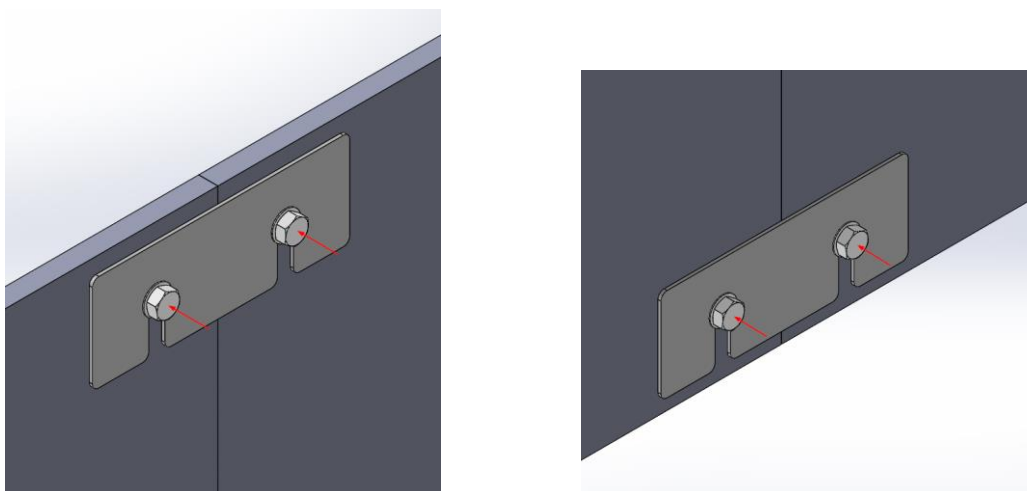


Fig.9 Bevestiging van de plaat en egaliseren van de HPL

6.5. Elektrische aansluiting en spraak/data:

De elektrische circuits en spraak- en datacircuits komen het apparaat binnen via een venster ① waarvan de afmetingen en locatie worden aangegeven op de installatietekeningen van het apparaat. De elektrische circuits komen uit op een gemeenschappelijk aansluitblok ②, met uitzondering van spraak- en datacircuits, die rechtstreeks worden aangesloten op het betreffende mechanisme ③. Zie afbeelding 10.

Het apparaat moet door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd, rekening houdend met de nationale regelgeving.



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

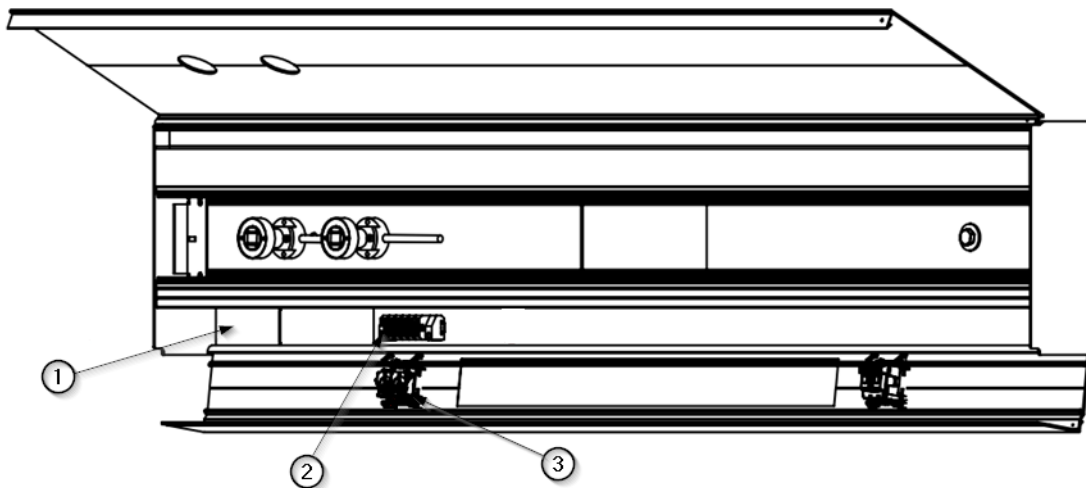


Fig.10 Detail van de elektrische aansluitpunten in AIS

- Open het klapdeksel aan de voorkant, zodat het deksel van de elektrische rail zichtbaar wordt.
- Klap het deksel van de elektrische rail open, zodat de elektrische aansluitklemmen zichtbaar worden.



Zie punt 6.1 van deze handleiding.

- Maak de elektrische aansluitingen volgens de installatietekening die bij de apparatuur is geleverd en waarop de aansluitingen op het aansluitblok zijn aangegeven.



Zie punt 6.1 van deze handleiding

NOTA

Bij 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.

6.6. Aansluiting van gassen:

De circuits voor medische gassen komen het apparaat binnen via een venster waarvan de afmetingen en locatie zijn aangegeven op de installatietekeningen van het apparaat. De aansluiting van de circuits voor medische gassen moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met de geldende normen UNE EN ISO 7396-1_2016 en UNE EN ISO 7396-2_2007.

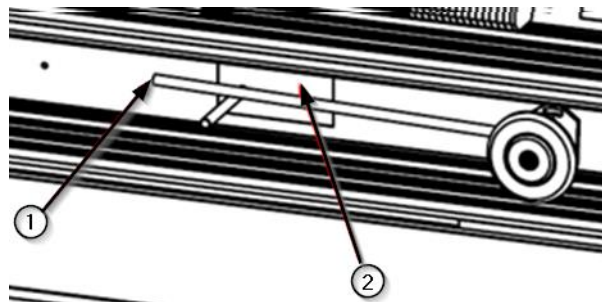


Fig.11 Aansluiting voor medische gassen en vacuüm

- Verwijder het klapdeksel aan de voorkant en het centrale gasdeksel.



Zie punt 6.1 van deze handleiding

- Identificeer elk van de gascircuits ① voordat u gaat lassen en het circuit dat via de daarvoor bestemde aansluiting ② naar de apparatuur loopt.



Zie installatieplan van de apparatuur

De aansluiting van de gascircuits gebeurt in het gebied van de inlaat van de installatiebuizen ② en de installatieplan moet worden gecontroleerd voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.

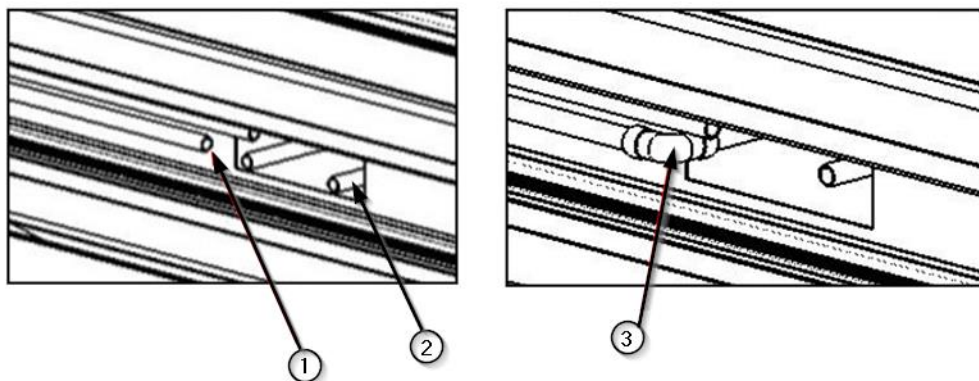


Fig.12 Buizen doorsnijden en koperen hulpstukken plaatsen

- Snijd de buis ① van de leiding van het apparaat en de buis ② die overeenkomt met het betreffende gascircuit dat uit de installatie komt, door.
- Plaats het koperen hulpstuk (elleboog) ③ in positie door de twee buizen met elkaar te verbinden.
- Las de 3 onderdelen zoals aangegeven in de afbeelding rechts in figuur 12.
- Plaats de centrale beschermkap voor de rail van de medicinale gasleidingen terug zoals aangegeven in hoofdstuk 6.1 van deze handleiding.



WAARSCHUWING: Als de afstand tussen de gasafname en het begin van de gasinlaat minder dan 200 mm bedraagt, moet de klep van de afname vóór het lasproces worden gedemonteerd.

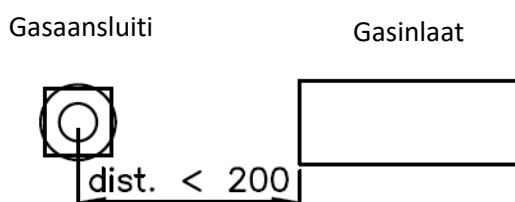


Fig.13 Minimale afstand voor het lassen van gassen met de installatie

6.7. 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 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:

- controleren of de betreffende afsluitkleppen voor medische gassen goed zijn gesloten en ervoor 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 zal ernstige schade veroorzaken

7.1. Mechanische test

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



WAARSCHUWING: Er kan persoonlijk letsel ontstaan door vallende apparatuur.

7.2. 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 equipotentialiteitsverbinding

Elk van de voorziene circuits moet worden gevoed en er moet een test worden uitgevoerd om te controleren of alle mechanismen in dat circuit, en alleen die mechanismen, 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.

7.3. Test van gasleidingen.

Om de juiste installatie van de leidingen voor medische gassen 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.

7.4. Controleer de behuizing.

Er moet worden gecontroleerd of alle onderdelen van de behuizing die zijn verwijderd om de in deze handleiding beschreven installatiewerkzaamheden uit te voeren, correct zijn bevestigd en vastgezet in de beoogde positie.

- Controleer openingen, sluitingen, kantelingen en verplaatsingen.



WAARSCHUWING: Het gebruik van handschoenen wordt aanbevolen, aangezien er licht lichamelijk letsel kan ontstaan.

8. -normen

8.1. Classificatie van de apparatuur

Volgens de nieuwe verordening 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.