

tediselmedical

COLUMN

REINIGINGS- EN GEBRUIKSHANDLEIDING



CE 0197

tediselmedical.com

Inhoud

1.	Fabrikant	5
2.	Veiligheidsinformatie	5
2.1.	Waarschuwingen voor letselrisico's.....	5
2.2.	Waarschuwingen voor risico op schade.....	5
2.3.	Aanvullende symbolen gebruikt in de veiligheidsinstructies.....	6
2.4.	Vermelding van aanvullende informatie.....	6
2.5.	Correct gebruik van zuurstof.....	6
2.5.1.	Zuurstofexplosie	6
2.5.2.	Brandgevaar	6
2.6.	Patiëntenomgeving	7
2.7.	Combinatie met producten van andere fabrikanten.	7
3.	Risico's.....	8
3.1.	Gasexplosie	8
3.2.	Risico van defect aan het apparaat	8
3.3.	Risico op besmetting en infectie van de patiënt.....	8
3.4.	Risico op brand.....	9
3.5.	Gevaar voor elektrische schokken	9
3.6.	Risico op botsing	9
3.7.	Risico op systeemuitval door overbelasting.....	9
3.8.	Risico op systeemuitval door slechte installatie	10
3.9.	Overwegingen met betrekking tot essentiële prestaties en basisveiligheid	10
3.10.	Elektromagnetische interferentie	10
4.	Gebruikte symbolen	10
5.	Productgegevens.....	12
5.1.	Opslagvoorwaarden	12
5.2.	Gebruiksomstandigheden	13
5.3.	Levensduur	13
5.4.	Productbeschrijving.....	13
5.4.1.	Varianten van Column.....	14
5.4.2.	Onderdelen van het hangende systeem	17
5.4.3.	Soorten servicekoppen.....	29
5.4.3.1	Verticale servicekop TDSHV	29
5.4.3.2	Horizontale servicekop TDSHH.....	30
5.4.3.3	Andere kenmerken van de servicekoppen.....	31

5.4.3.4	Accessoires	33
5.5.	Maximale draagcapaciteit	35
5.6.	Maximaal laadvermogen	35
6.	Technische gegevens	37
6.1.	Valbuizen	37
6.2.	Kolomrotatie	37
6.3.	Niet-gemotoriseerde armen	38
6.4.	Gemotoriseerde armen	42
6.5.	Armen met veer	47
6.6.	Werkcyclus van elektromagnetische remmen	50
6.7.	Werkcyclus van het hoogteverstelmechanisme	50
6.8.	Gewicht van het hangende systeem	50
6.8.1.	COLUMN ROTATION-systeem	50
6.8.2.	COLUMN-systeem met enkele arm	50
6.8.3.	COLUMN-systeem met dubbele arm	51
6.8.4.	COLUMN MOTOR- en COLUMN MOTOR XL-systeem	51
6.8.5.	COLUMN MOTOR XXL-systeem	51
6.8.6.	COLUMN MOTOR XXL-systeem	51
6.8.7.	COLUMN SPRING- en COLUMN SPRING XL-systeem	52
6.8.8.	Bevestiging aan het plafond	52
6.8.9.	Draai-eenheden en valbuis	52
6.8.10.	Servicekop	52
6.8.11.	Accessoires	53
6.9.	Draagvermogen van het ophangstelsel	53
6.9.1.	COLUMN ROTATION-systeem	53
6.9.2.	COLUMN-systeem met enkele niet-gemotoriseerde arm	53
6.9.3.	COLUMN-systeem met dubbele niet-gemotoriseerde arm	53
6.9.4.	COLUMN MOTOR-systeem	54
6.9.5.	COLUMN MOTOR XL-systeem	54
6.9.6.	COLUMN MOTOR XXL-systeem	54
6.9.7.	COLUMN SPRING-systeem	54
6.9.8.	Servicekop	55
6.9.9.	Accessoires	55
6.10.	Elektrische gegevens	55
6.10.1.	COLUMN-systeem	55
6.10.1.	COLUMN SPRING-systeem	55

6.10.2.	COLUMN MOTOR-, COLUMN MOTOR XL- en COLUMN MOTOR XXL-systeem	56
6.11.	Geluidsniveau	56
6.12.	Remkoppel	56
6.12.1.	Niet-gemotoriseerde verlengarmen	56
6.12.2.	Gemotoriseerde of veerbelaste verlengarmen	56
6.13.	Dynamisch koppel (met ontkoppelde rem)	56
7.	Beoogd gebruik	57
7.1.	Onjuist gebruik	57
7.2.	Contra-indicaties	57
8.	Gebruik van de apparatuur	57
8.1.	Vorbereiding van het product	58
8.2.	Omgeving. Omgevingsomstandigheden	58
8.3.	Opleiding	58
8.4.	Aanpassingen	59
8.4.1.	Afstelling van de mechanische rem op de armen	59
8.4.2.	Afstelling van de mechanische rem voor de valbuis	60
8.4.3.	Beschikbare instellingen van de draaibare aanslagen	63
8.4.4.	Afstelling van de draaibare aanslagen	66
9.	Reiniging	70
9.1.	Desinfectie	71
10.	Afvalbeheer	72
11.	Informatie voor de gebruiker over waarschuwingen	72
11.1.	Problemen met verlichting	72
11.2.	Problemen met de elektriciteitsvoorziening	72
11.3.	Problemen met de levering van medische gassen	72
12.	Informatie over waarschuwingen bij incidenten	72
13.	Regelgeving	73
13.1.	Classificatie van de apparatuur	73
13.2.	Referentienormen	73
13.3.	Elektromagnetische compatibiliteit	73

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.

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.



Schade aan oppervlakken: waarschuwt voor schade aan oppervlakken door ongeschikte reinigings- en desinfectiemiddelen.



WAARSCHUWING

Dit 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.



Elektrisch gevaar

Waarschuwt voor elektrische schokken die ernstig letsel of zelfs de dood kunnen veroorzaken.



Valgevaar

Defect aan het dakdraagsysteem.



Risico op botsing

2.4. 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 zuurstof- en gasuitlaten vrij zijn van olie, vetten 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 verboden bij het werken met zuurstof!
- Niet roken!

2.6. Omgeving van de patiënt

De afmetingen in de volgende afbeelding geven de minimale omvang van de patiëntomgeving weer in een niet-beperkte ruimte volgens IEC 60601-1.

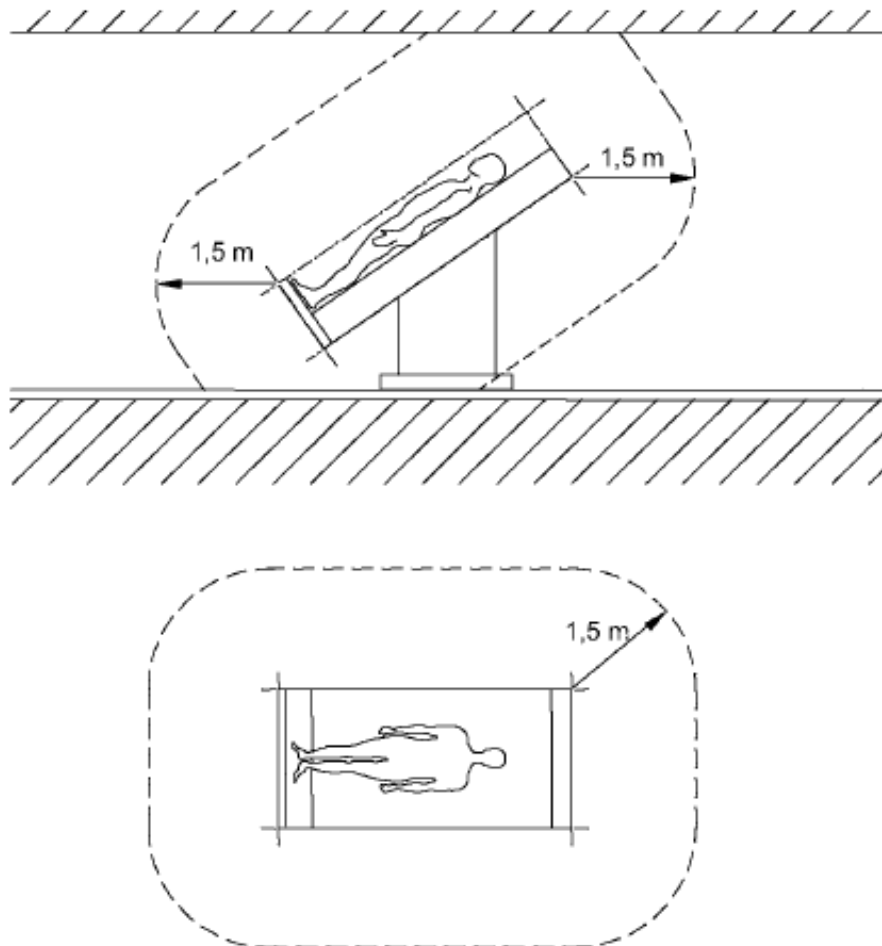


Fig.1 Minimale omvang van de PATIËNTOMGEVING

2.7. Combinatie met producten van andere fabrikanten.

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



Zie punt 6.7 van deze handleiding.

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. explosie van gas



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 hoge concentraties ontvlambare mengsels van anesthetica met zuurstof of lachgas in de omgeving van het apparaat 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, krijgen ook de andere apparaten die daarop zijn aangesloten geen stroom.

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 en oplosmiddelen met een alcoholgehalte van meer dan 60% kunnen kunststoffen broos maken. Losgeraakte deeltjes kunnen in open wonden terechtkomen. Bovendien kan overtollige reinigingsvloeistof in open wonden druppelen als vloeibare reinigingsmiddelen in het ophangstelsel en de aanpassingen terechtkomen. Sterke zuren, basen en middelen met een hoge corrosiviteit kunnen ook de kunststof- en metalen onderdelen en d s van het systeem ernstig

beschadigen, waardoor de structurele en functionele integriteit van het systeem in gevaar komt.

3.4. Brandgevaar



De 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 deze handleiding.

- Bevestig of monteer geen extra lasten aan 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 de bevestiging en vallen.

3.9. Overwegingen met betrekking tot essentiële prestaties en basisveiligheid

Om BASISVEILIGHEID en ESSENTIËLE PRESTATIES te garanderen, wordt verwacht dat tijdens het beoogde gebruik aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- dat de stopcontacten correct functioneren
- dat de lichtmodules correct functioneren

Door onverwachte externe elektromagnetische storingen kan de ESSENTIËLE PRESTATIE echter worden aangetast, wat kan leiden tot:

- Gevaar voor de gebruiker/patiënt
- Storing of onderbreking van de stroomtoevoer naar de stopcontacten

3.10. Elektromagnetische interferentie



WAARSCHUWING: draagbare radiofrequentiecommunicatieapparatuur, inclusief antennes, kan de systemen beïnvloeden. Dit soort apparaten mag niet worden gebruikt binnen 30 cm (12 inch) van enig onderdeel van het systeem, inclusief kabels.

4. Gebruikte symbolen



Toepasselijk deel B



Aarde (massa)




















Potentialvereffening



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
	Elektrisch gevaar



WAARSCHUWING
G Waarschuwing



Risico op beknelling van vingers



WAARSCHUWING
G Waarschuwing



VOORZICHTIG Voorzichtig



GEVAAR Gevaar

5. Productgegevens

UMOS is een aan het plafond bevestigd systeem dat is ontworpen voor de toevoer van medische gassen, elektriciteit en toegang tot communicatiepunten vanaf het plafond naar de werkplek van medisch specialisten. Het wordt met name gebruikt voor de uitrusting van operatiekamers, ARD en IC.

Deze handleiding heeft betrekking op het model COLUMN, dat deel uitmaakt van het UMOS-product.

5.1. Opslagvoorwaarden

De verpakking van dit type product bestaat uit twee delen, een eerste deel waarin de beweegbare arm (structureel onderdeel van de apparatuur) zit en een tweede deel dat overeenkomt met de servicekop.

De eerste bestaat uit een kartonnen doos met een stevige houten structuur en kartonnen verstevigingen aan de binnenkant van de doos om de arm te immobiliseren. Deze verpakking kan in twee hoogtes worden gemonteerd.

De tweede bestaat uit noppenfolie aan de binnenkant en een kartonnen doos aan de buitenkant. Niet stapelbare verpakking.

De verpakking mag in geen geval worden opgeslagen als deze open of beschadigd is. Als het product bij ontvangst wordt geïnspecteerd en niet binnen 1 dag wordt geïnstalleerd, moet de verpakking van het product opnieuw worden verzegeld.



WAARSCHUWING
Het niet opvolgen van deze instructies kan schade aan de apparatuur veroorzaken.

Aanbevolen temperatuurbereik: -20 °C tot 60 °C

Aanbevolen vochtigheidsbereik: 10 % tot 75 %

Atmosferische druk: 500 hPa tot 1.060 hPa

5.2. Bedrijfsomstandigheden



WAARS

CHUWI

NG

Het niet opvolgen van deze instructies kan schade aan de apparatuur veroorzaken.

Aanbevolen temperatuurbereik: 10 °C tot 40 °C

Aanbevolen vochtigheidsbereik: 30 % tot 75 %

Luchtdruk: 700 hPa tot 1.060 hPa

5.3. Levensduur

De levensduur van de producten uit de UMOS-familie wordt bepaald door de levensduur van de distributieslangen en de medicinale gasafnamekoppelingen die erin zijn verwerkt, namelijk 8 jaar.

5.4. Productbeschrijving

Deze systemen hebben drie verschillende hoofdfuncties binnen het ziekenhuis, afhankelijk van het gebied waarvoor ze bestemd zijn:

- Medicinale gasvoorzieningen
- Elektriciteit, spraak en data
- Verpleegstersoproep

De COLUMN-apparatuur bestaat uit twee verschillende delen: het structurele deel (valbuizen en/of armen), dat ervoor zorgt dat de apparatuur op de gewenste plaats komt, en de servicekop, die dient als interface voor de levering aan energieverbruikers en ook voor de opslag en bewaring van medische apparaten en accessoires. Zie afb. 2.

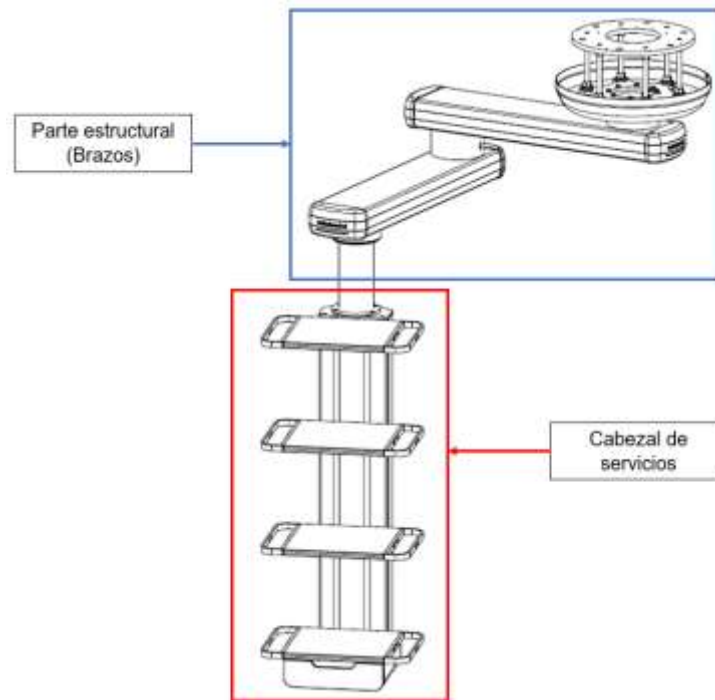


Fig.2 Onderdelen van de apparatuur

NOTA

Alleen door Tedisel geleverde COLUMN-accessoires (platforms, apparaathouders, enz.) die aan de kop van het systeem zijn bevestigd, mogen worden gebruikt om lasten op te nemen. Hierbij moet rekening worden gehouden met de verschillende belastingsomstandigheden van een basiseenheid en de afzonderlijke accessoires:

- Het draagvermogen van de basiseenheid wordt bepaald door de maximale belasting van de apparatuur (zie het typeplaatje op de kop van het systeem). Bij het bevestigen van opnameaccessoires wordt de belasting van de apparatuur verminderd met het gewicht van de accessoires zelf.



Als de maximale capaciteit van de apparatuur wordt overschreden, kan dit leiden tot letsel bij het personeel of de patiënt en tot materiële schade.

Het centrum kan kabels en accessoires leveren.



WAARSCHUWING: Het gebruik van externe kabels of accessoires die niet door Tedisel zijn geleverd, kan de EMC-prestaties negatief beïnvloeden.

5.4.1. Varianten van Column

De COLUMN-systemen kunnen worden onderverdeeld op basis van de montageconfiguratie. Deze configuratie varieert naargelang het type elementen waaruit het systeem is samengesteld:

- (A) Afhankelijk van het type rem:** afhankelijk van de verschillende mechanismen die worden gebruikt om de draaiing van de armen en de servicekop te blokkeren. Deze kunnen zijn: elektropneumatisch (Pneumatic), elektromagnetisch (E-Brake) of wrijvingsrem (Friction).

- (B) Afhankelijk van of de beweging wordt ondersteund:** afhankelijk van of er al dan niet ondersteuning is voor de beweging ten opzichte van de verticaal van de servicekop. Deze kunnen zijn: zonder motor (NM), met motor (M), met veer (K)
- (C) Afhankelijk van het aantal armen:** afhankelijk van de noodzaak om de mediakolom te verplaatsen ten opzichte van de verticale as vanaf het bevestigingspunt van de apparatuur. Deze kunnen zijn: enkelvoudig (S), dubbel (D), roterend (R)
- (D) Afhankelijk van de oriëntatie van de servicekop:** De servicekop kan in twee richtingen worden geïnstalleerd: verticaal (V) of horizontaal (H)
- (E) Afhankelijk van het aantal servicekoppen:** als er behoefte is aan meer dan één servicekop, onafhankelijk van de gekozen configuraties, kunnen deze op de volgende manieren worden geïnstalleerd: individueel (I) of tandem (T).

Hieronder vindt u een overzichtstabel met de benamingen van elk van de varianten.

MODEL	AANTAL ARMEN		LAADVERMOGEN			BEWEGINGSASSISTENTIE		TYPE REM		
	Enkel (S)	Dubbel (D)	Laag	Gemiddeld	Hoog	Motor (M)	Veer (K)	Wrijving	Pneumatisch	E-rem
KOLOMROTATIE					x			x		
KOLOMWRIJVING	x	x			x			x		
COLUMN AIR	x	x			x			x	x	
KOLOM E-BRAKE	x	x			x			x		x
COLUMN MOTOR FRICTION	x	x	x			x		x		
AIRPLUS-MOTORCOLUMN	x	x			x	x		x	x	
MOTORCOLUMN	x	x		x		x		x		x
COLUMN MOTOR XL	x	x			x	x		x		x
KOLOMVEER	x	x	x				x	x		x
KOLOMVEER XL		x		x			x	x		x

Tabel1 Soorten hangende structuren. Samenvatting

De volgende afbeelding geeft een overzicht van de verschillende kenmerken en configuraties die het COLUMN-model mogelijk maakt:

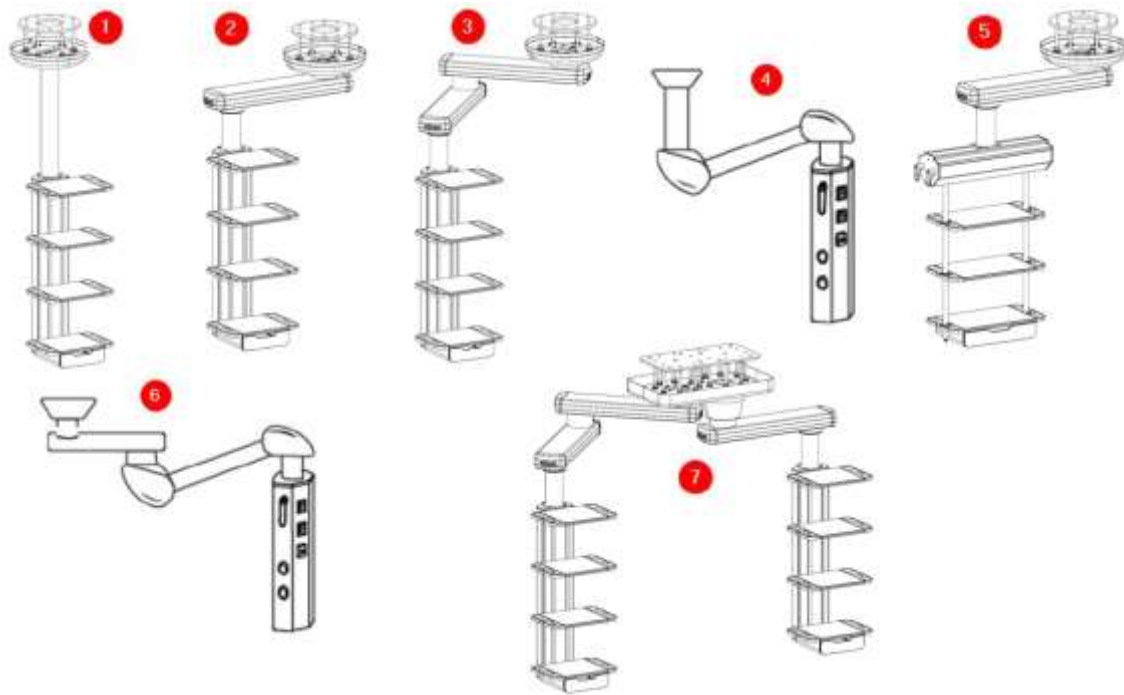


Fig.3 Schema van typologieën. Varianten

1. Directe bevestiging aan het plafond via een afvoerpijp

Deze configuratie bestaat uit een afvoerpijp die alleen de rotatie van de servicekop rond de verticale as van het apparaat mogelijk maakt.

2. Bevestiging via een enkele, niet-gemotoriseerde arm

Deze configuratie maakt rotatie rond twee assen mogelijk om de servicekop dichterbij het toepassingspunt te brengen. Werkruiimte afhankelijk van de lengte van de arm.

3. Bevestiging via dubbele niet-gemotoriseerde arm

Deze configuratie maakt rotatie rond drie assen mogelijk om de servicekop dichterbij het toepassingspunt te brengen. Werkruiimte afhankelijk van de gecombineerde lengtes van de twee armen.

4. Bevestiging via enkele gemotoriseerde arm met rotatie

Deze configuratie maakt het mogelijk om rond twee assen te draaien om de servicekop dichterbij het toepassingspunt te brengen en maakt bovendien verticale verplaatsing mogelijk met een bijbehorende lading (accessoires). Werkruiimte afhankelijk van de lengte van de armen.

5. Horizontale kolomopstelling

Dit is een configuratie waarbij de servicekop horizontaal is geplaatst. Biedt een alternatief voor de plaatsing van de servicepunten. Kan aan het plafond worden bevestigd via alle bestaande armconfiguraties of via een afvoerpijp.

6. Bevestiging via gemotoriseerde dubbele arm met rotatie

Deze configuratie maakt het mogelijk om rond drie assen te draaien om de servicekop dichterbij het toepassingspunt te brengen en maakt bovendien verticale verplaatsing van de bijbehorende lading mogelijk. Werkruimte afhankelijk van de lengte van de armen.

7. Tandem

Deze configuratie maakt het mogelijk om twee van de bovenstaande opties te combineren op hetzelfde bevestigingspunt. Werkruimte afhankelijk van de gecombineerde lengtes van de verschillende apparaten.

5.4.2. Onderdelen van het hangende systeem

5.4.2.1. Valbuis

De valbuis is het element dat de servicekop ondersteunt en verschillende plafondhoogtes compenseert om ervoor te zorgen dat de servicekop op de gewenste werkhoogte wordt geplaatst. Deze wordt in alle configuraties geïnstalleerd. De lengte van de valbuizen is variabel per project en kan variëren tussen 300 mm en 1500 mm.

Opgemerkt moet worden dat, hoewel de maximaal toegestane trekbelasting voor de vaste valbuis 4.500 kg is, de beperking in deze systemen wordt bepaald door de servicekop en/of de carroussels en elementdragende wagens. Het element met de laagste maximale belasting.

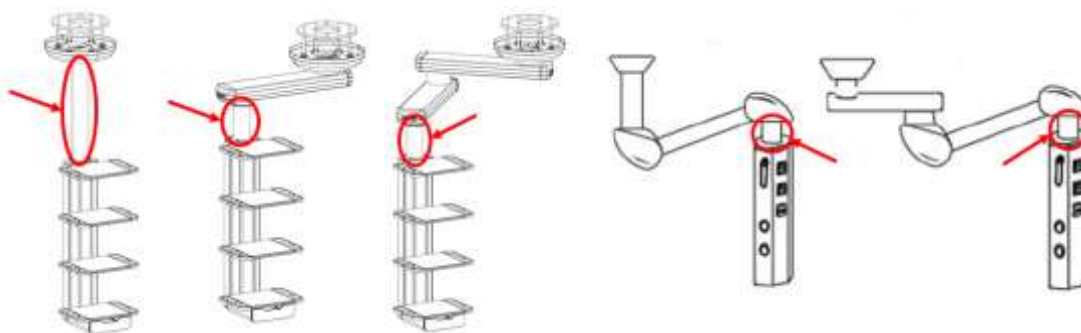


Fig.4 Valbuis

5.4.2.2. Column rotation

Wanneer het niet nodig is om grote afstanden te overbruggen, is COLUMN ROTATION ontworpen om een servicekop in een verticale positie en op een geschikte hoogte te plaatsen dankzij de valbuis. Deze werkhoogtes zijn beschikbaar voor de valbuis.

Bovendien wordt het gekoppeld aan een draaisysteem met een mechanisch remsysteem (wrijvingsrem), waardoor de servicekop 335° horizontaal kan draaien. De maximaal toegestane belasting is 600 kg (zuivere treklast op de draaias).

Opgemerkt moet worden dat, hoewel de maximaal toelaatbare treklast voor de vaste valbuis 4.500 kg is, de beperking in deze systemen wordt bepaald door de servicekop en/of de carrouzels en elementendraagwagens. Het element met de laagste maximale belasting.

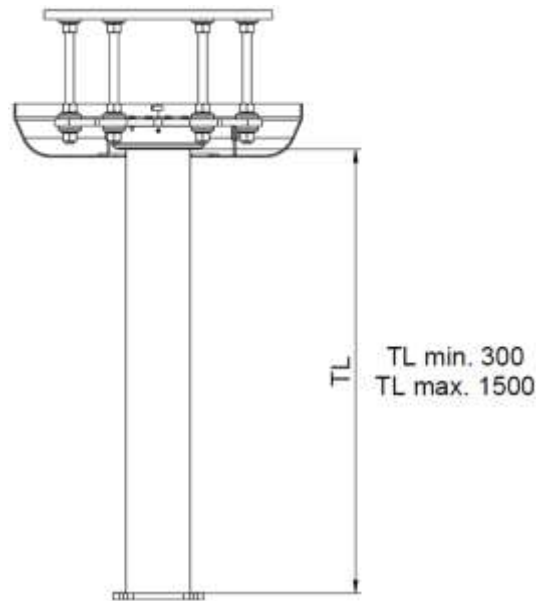


Fig.5 COLUMN ROTATION

De remmen zijn in alle gevallen mechanische remmen en bevinden zich aan de bovenkant van de valbuizen.



De mechanische rem kan worden afgesteld zoals beschreven in punt 8.4.2. van deze handleiding.

5.4.2.3. Niet-gemotoriseerde armen

De lengte van de armen is variabel, afhankelijk van elk project, en varieert tussen 650 en 1250 mm. Ze kunnen worden gecombineerd tot een maximum van 2500 mm (in het geval van een dubbele arm) tussen het bevestigingspunt van de apparatuur en de verticale as van de servicekop. Zie afb. 6.

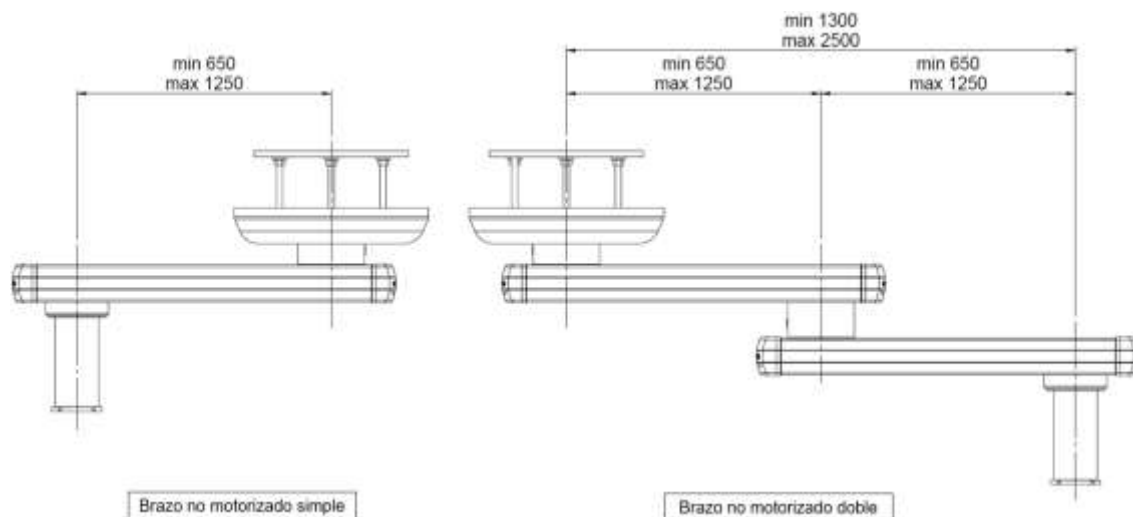


Fig.6 Niet-gemotoriseerde armen

°Afhankelijk van de gekozen lengteconfiguratie variëren de toegestane belastingen van 220 kg tot 846 kg. De verlengarmen kunnen 345° horizontaal draaien. De lengte van de valbuis compenseert verschillende plafondhoogtes om ervoor te zorgen dat de servicekop op de gewenste werkhoogte wordt geplaatst. De servicekop kan 335° horizontaal draaien.

De verlengarmen (2) en de valbuis (3) zijn uitgerust met remmen om in elke ingestelde positie stabiel te blijven. Er zijn drie soorten remmen: de mechanische of wrijvingsrem, die altijd aanwezig is, en twee remmen die worden bediend met de bijbehorende knoppen (A) en (B) op de servicekop of op de schermsteun, een elektromagnetische en een pneumatische (aangedreven door perslucht).

De mechanische remmen (wrijvingsremmen) zorgen ervoor dat de armen stabiel blijven op het steunpunt naar de bovenste verankering en tussen de armen in geval van een storing van de secundaire rem.

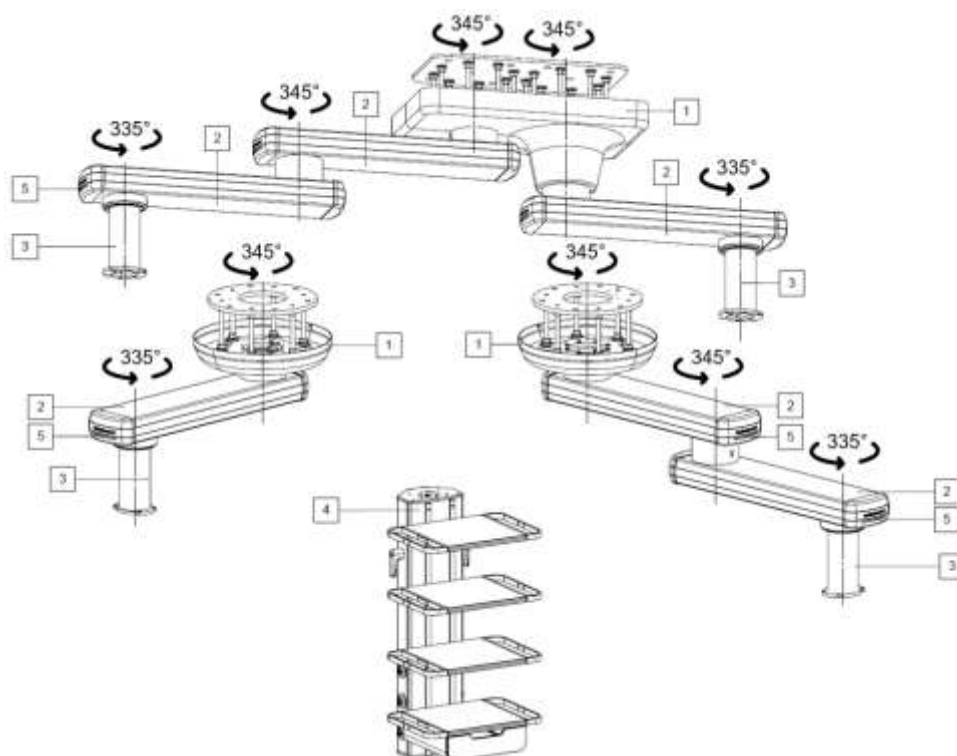


De mechanische rem kan worden afgesteld zoals beschreven in punt 8.4.1 van deze handleiding.

Om botsingen met andere onderdelen of wanden te voorkomen, kan het draaibereik van de verlengarmen (2) worden beperkt door middel van interne eindstops. De eindstops van de verlengarmen (2) zijn in de fabriek vooraf ingesteld.



Zie punt 8.4.4 over het afstellen van de draaibegrenzers in deze handleiding.



Afb.7 Versies zonder motor

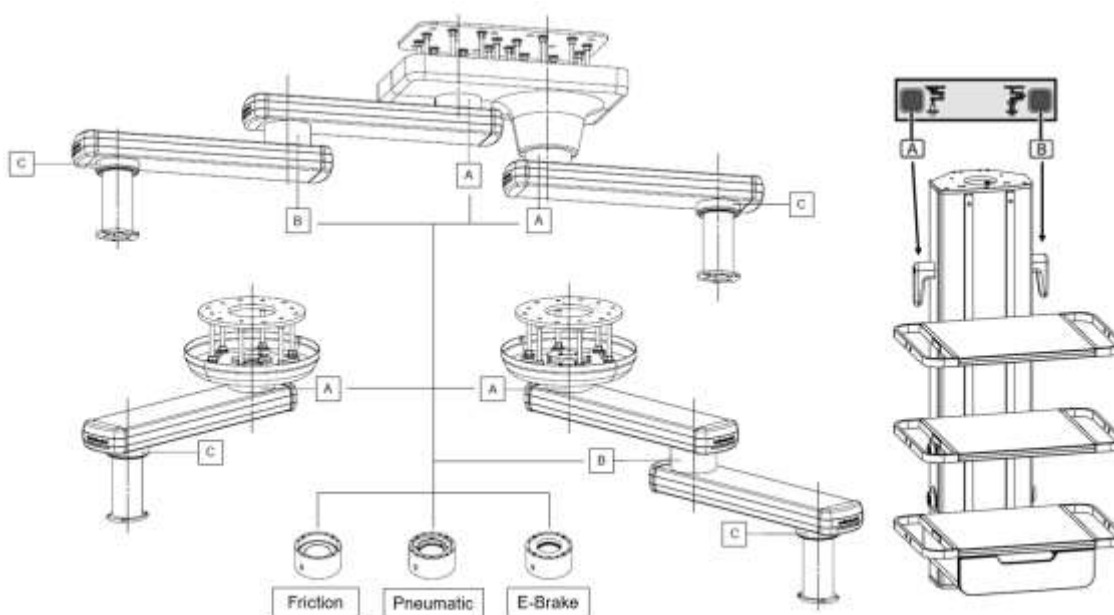
Houd er rekening mee dat uw individuele ophangingsysteem kan afwijken van deze afbeeldingen.

NOTA


Het tandemsysteem kan niet-gemotoriseerde armen combineren met gemotoriseerde of veearmen.



Zie de product- en installatietekeningen die bij de apparatuur worden geleverd.



Afb.8 Positie van de remmen op de niet-gemotoriseerde armen

- 1** Plafondafwerking.
- 2** Verlengstuk. Enkel - Dubbel - Verschillende lengtes beschikbaar.
- 3** Valbuis. Verschillende lengtes om de hoogte van het plafond te compenseren.
- 4** Servicekop.  Zie punt 5.4.3 van deze handleiding.
- 5** Remgeleider op draaipunt (voor verlengarm met pneumatische remmen / E-Brake).
- A** Rem A (wrijvingsrem / pneumatische rem / E-Brake).
- B** Rem B (wrijvingsrem / pneumatische rem / E-Brake).
- C** Rem C (mechanische rem).

NOTA

Optionele uitrusting van de COLUMN-ophangsystemen: de bijbehorende remgeleider (5) op het draaipunt van de verlengarm wordt ingeschakeld wanneer rem A/B wordt losgelaten door op de remknop A/B op de bedieningskop (4) te drukken.

Type dubbele arm	Groen op het draaipunt van de bovenste verlengarm.
	Blauw op het draaipunt van de onderste verlengarm.
Enkelvoudige arm	Groen op het draaipunt van de verlengarm.
Valbuis	Blauw op het draaipunt van de servicekop

NOTA

Bij gebrek aan de remgeleider (5) worden labels van verschillende kleuren op het draaipunt van de verlengarm aangebracht om de rem A, B te kunnen lokaliseren die wordt bediend door op de overeenkomstige remknop A, B te drukken.

Type dubbele arm	De sticker op het draaipunt van de bovenste verlengarm is groen .
	Op de onderste verlengarm is deze blauw .
Type enkele arm	Het label op het draaipunt van de verlengarm is groen .

5.4.2.4. Gemotoriseerde armen

De lengte van de armen varieert per project. De gemotoriseerde arm heeft een lengte van 1015 mm en kan worden gecombineerd met een andere (waardoor een dubbele arm ontstaat) zonder motor, waarvan de lengte varieert tussen 600 en 1600 mm, wat een maximale afstand van 2615 mm oplevert tussen het bevestigingspunt van de apparatuur en de verticale as van de servicekop. Zie afb. 8.

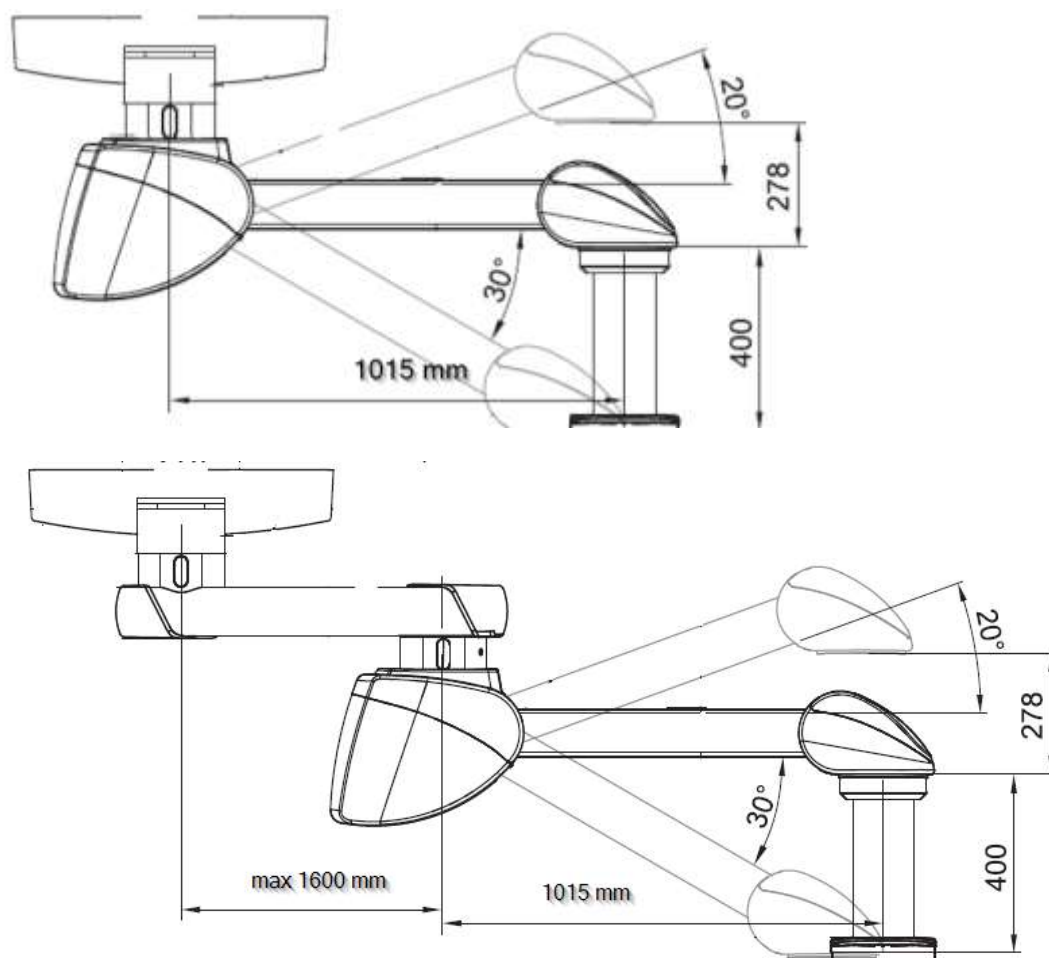


Fig.9 Gemotoriseerde armen

De armen kunnen 340° horizontaal draaien° en bovendien kan de gemotoriseerde arm verticaal 20° omhoog° en 30° omlaag worden versteld. De lengte van de valbuis compenseert verschillende plafondhoogtes om ervoor te zorgen dat de servicekop op de gewenste werkhoogte wordt geplaatst. De servicekop kan 340° horizontaal draaien° .

Op de servicekop bevindt zich de dubbele drukknop voor de aandrijving van de motoren die het systeem omhoog of omlaag brengen, zoals te zien is in afbeelding 10.

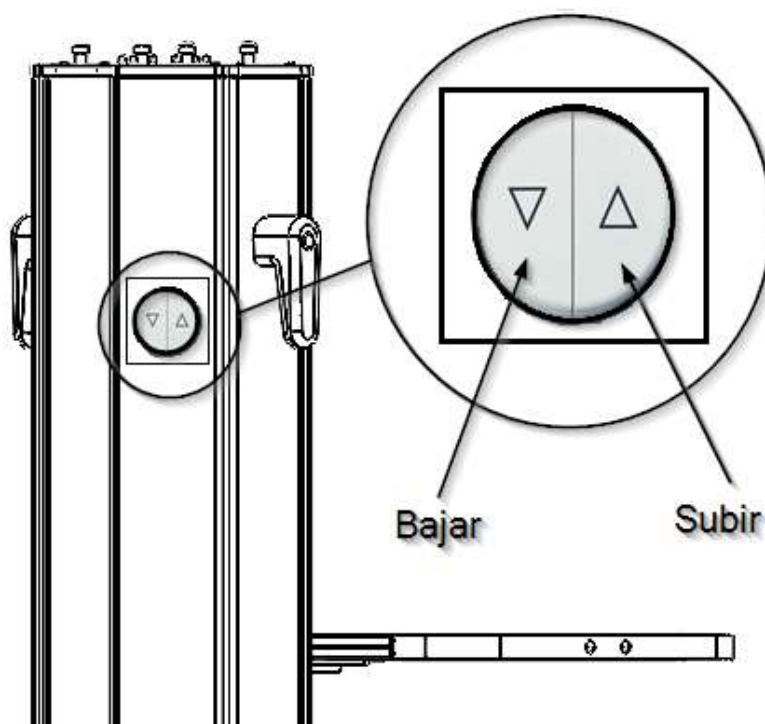


Fig.10 Aandrijving van gemotoriseerde armen

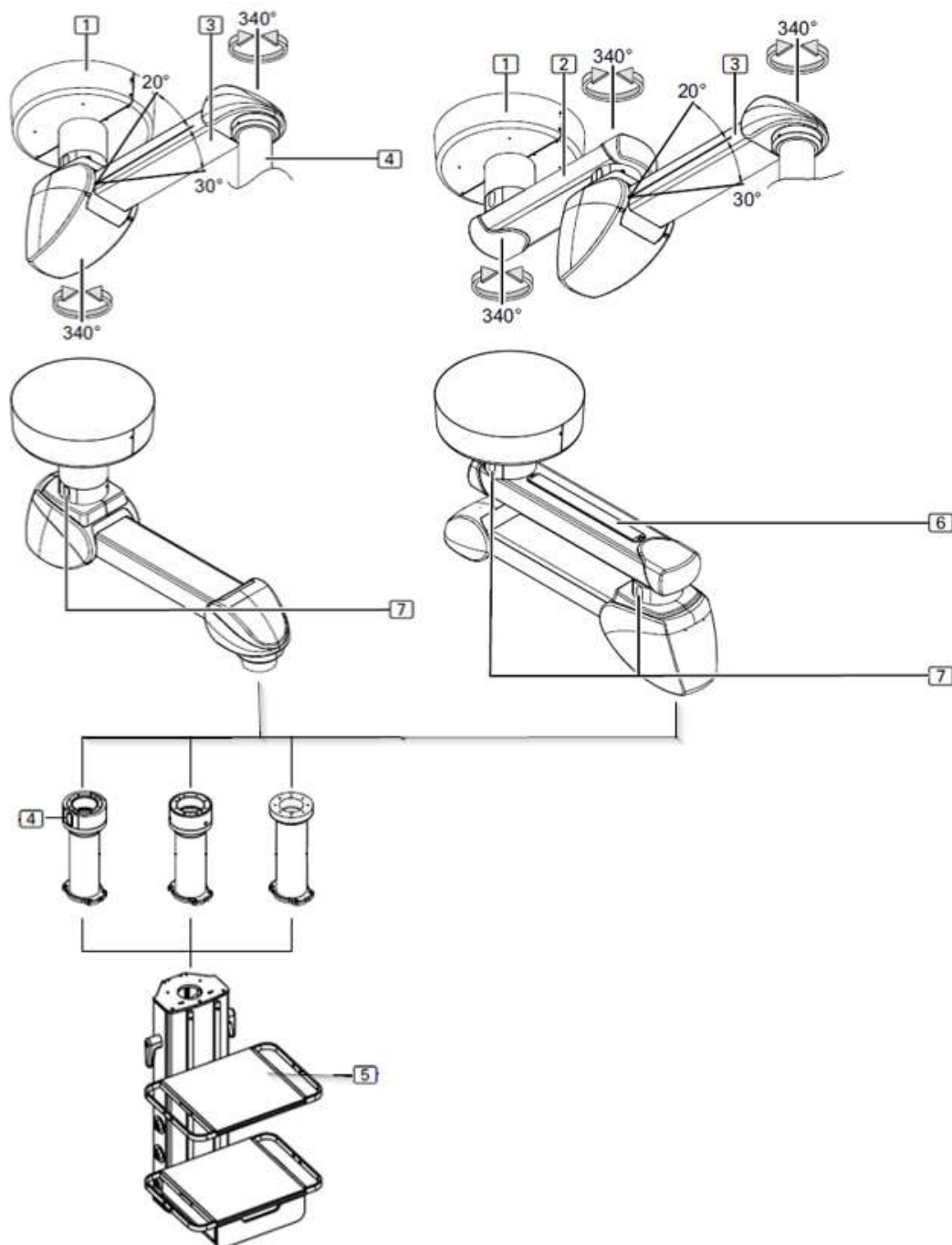
Om botsingen met andere onderdelen of wanden te voorkomen, kan het draaibereik van de armen en de valbuis met rollager (4) worden beperkt door middel van interne eindstops. De eindstops van de armen en de valbuis met rollager zijn in de fabriek vooraf ingesteld.



Zie punt 8.4.4 over het afstellen van de draaibegrenzers in deze handleiding.



Afhankelijk van de gekozen lengteconfiguratie variëren de toegestane belastingen van 140 kg tot 250 kg.



Afb.11 Versies met gemotoriseerde armen

Houd er rekening mee dat uw individuele ophangingsysteem kan afwijken van deze afbeeldingen.



Zie de product- en installatietekeningen die bij de apparatuur worden geleverd.

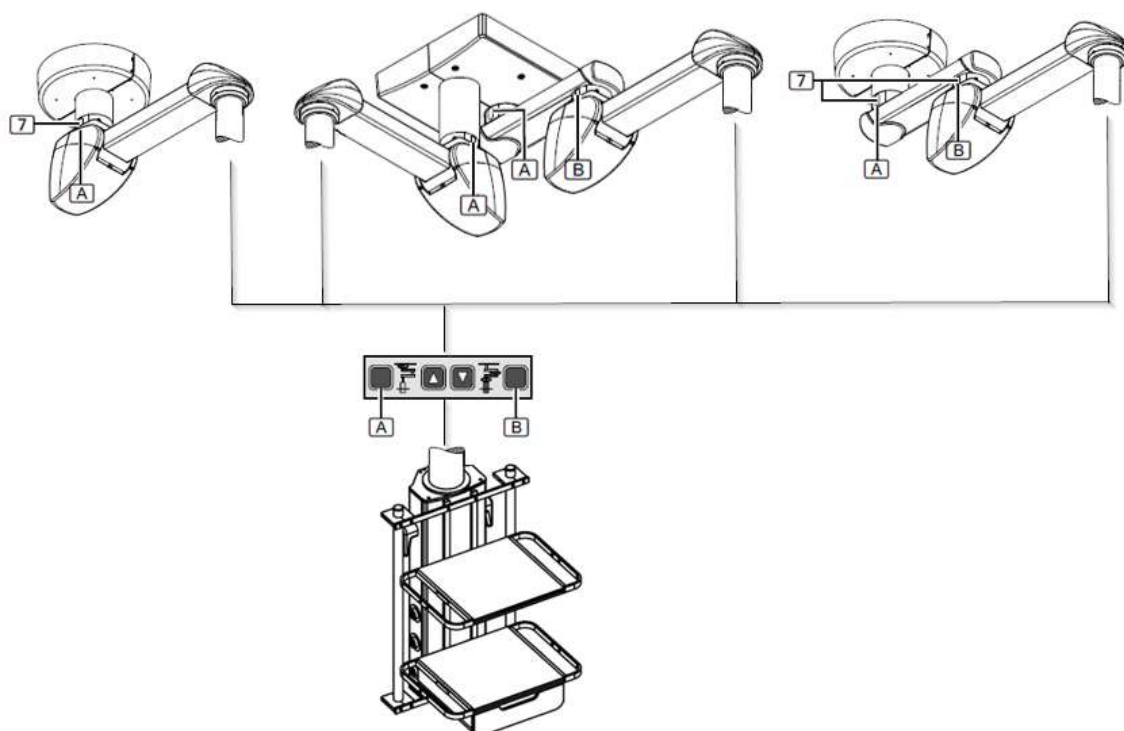



Fig.12 Positie van de remmen op de gemotoriseerde armen

- 1** Plafondafwerking.
- 2** Verlengstuk. Verschillende lengtes beschikbaar.
- 3** Gemotoriseerde arm. In hoogte verstelbaar.
- 4** Valbuis. Verschillende lengtes om de hoogte van het plafond te compenseren.
- 5** Servicekop.  Zie punt 5.4.3 van deze handleiding.
- 6** Indirecte verlichting van de verlengarmen.
- 7** Remgeleider op het draaipunt (van een verlengarm of de servicekop).
- A** Rem A.
- B** Rem B.

NOTA

Optioneel uitrustingsstuk van de hangende systemen COLUMN, de bijbehorende remgeleider (7) op het draaipunt van de verlengarm wordt ingeschakeld door rem A / B los te laten door op de remknop A / B op de bedieningskop (5) te drukken.

Type dubbele arm	Groen op het draaipunt van de verlengarm.
	Blauw op het draaipunt van de gemotoriseerde arm.
Type enkele arm	Groen op het draaipunt van de gemotoriseerde arm.

NOTA

Bij gebrek aan de remgeleider (7) worden labels van verschillende kleuren op het draaipunt van de verlengarm of de motorarm aangebracht om de rem A, B te kunnen lokaliseren die wordt bediend door op de overeenkomstige remknop A, B te drukken.

Type dubbele arm	De sticker op het draaipunt van de verlengarm is groen .
	Op de gemotoriseerde arm is deze blauw.
Type met enkele arm	Het label op het draaipunt van de arm is groen .

NOTA

Optionele uitrusting van de COLUMN-hangsystemen met verlengarm, indirecte verlichting (6) van de verlengarmen (Surround LED basic C) met aan/uit-schakelaar op de bedieningskop (5).

5.4.2.5. Armen met veer

De lengte van het frame is variabel, afhankelijk van elk project. De veerarm heeft een lengte van 1015 mm en kan worden gecombineerd met een andere (waardoor een dubbele arm ontstaat) zonder motor, waarvan de lengte varieert tussen 600 en 1600 mm, wat een maximum van 2615 mm oplevert tussen het bevestigingspunt van de apparatuur en de verticale as van de bedieningskop. Zie afb. 13

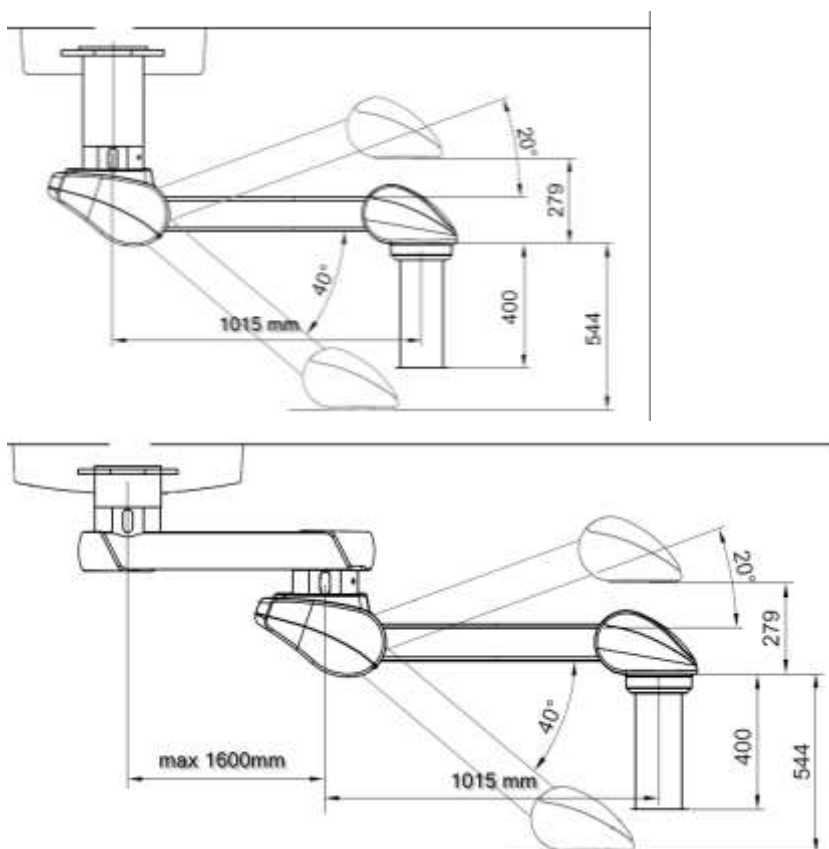


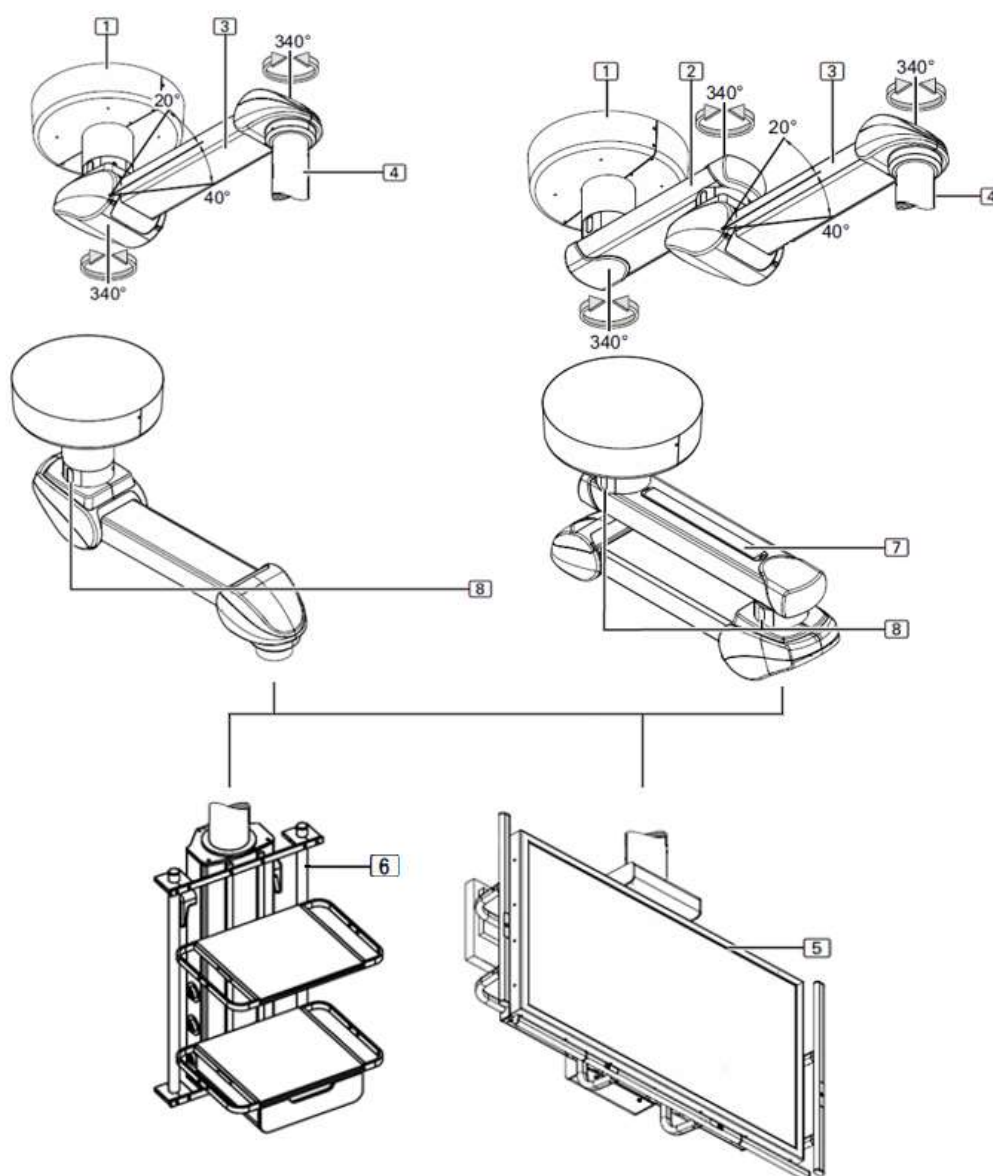
Fig.13 Armen met veer

De armen kunnen 340 graden horizontaal draaien en bovendien kan de veerarm verticaal 20 graden omhoog en 40 graden omlaag worden versteld. De lengte van de valbuis compenseert verschillende plafondhoogtes om ervoor te zorgen dat de servicekop of de schermhouder op de gewenste werkhogte wordt geplaatst. De servicekop en de schermhouder kunnen 340° horizontaal draaien.

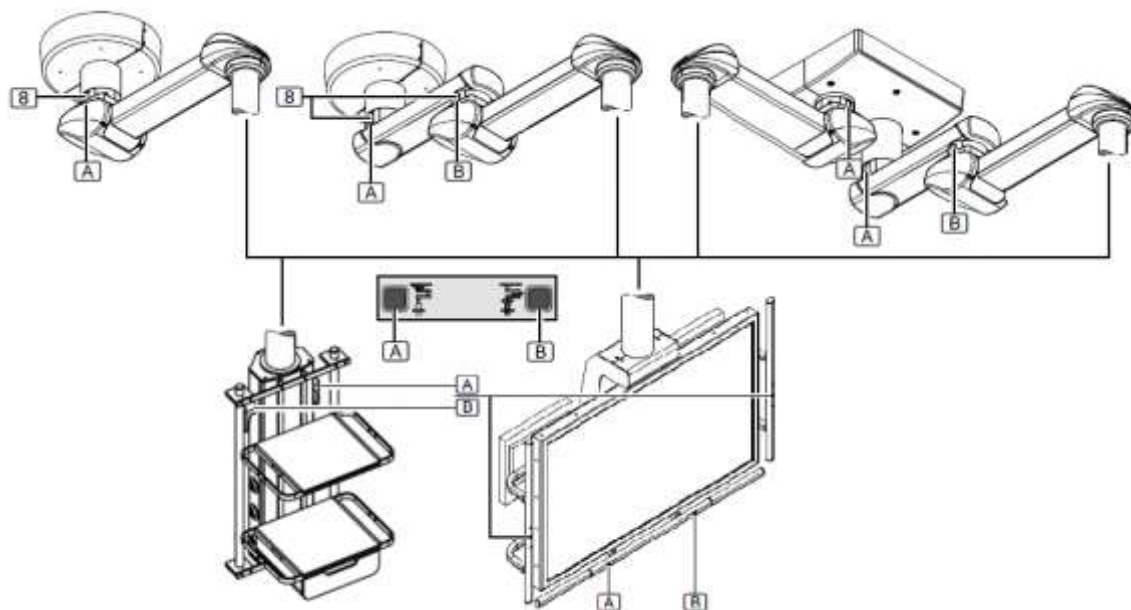
Om botsingen met andere onderdelen of wanden te voorkomen, kan het draaibereik van de armen en de valbuis met rollager (4) worden beperkt door middel van interne eindstops. De eindstops van de armen en de valbuis met rollager zijn in de fabriek vooraf ingesteld.




Zie punt 8.4.4 over het instellen van de draaibegrenzers in deze handleiding.



Afb.14 Uitvoeringen met veerarmen



Afb.15 Positie van de remmen bij de armen met veer

- 1** Plafondafwerking.
- 2** Verlengstuk. Verkrijgbaar in verschillende lengtes.
- 3** Arm met veer. In hoogte verstelbaar.
- 4** Valbuis. Verschillende lengtes om de hoogte van het plafond te compenseren.
- 5** Houder voor CEMOR-scherm.
- 6** Servicekop.  Zie punt 5.4.3 van deze handleiding.
- 6** Indirecte verlichting van de verlengarmen.
- 7** Remgeleider op het draaipunt (van de verlengarm, servicekop of schermsteun).
- A** Rem A.
- B** Rem B.

NOTA

Optioneel bij de hangsystemen COLUMN wordt de bijbehorende remgeleider (8) op het draaipunt van de verlengarm of de veerarm geactiveerd door rem A / B te ontgrendelen door op de remknop A / B op de bedieningskop (6) of op de beeldschermhouder (5) te drukken.

Type dubbele arm	Groen op het draaipunt van de verlengarm
	Blauw op het draaipunt van de veerarm.

Type enkele arm	Groen op het draaipunt van de veerarm.
-----------------	---

NOTA

Bij gebrek aan de remgeleider (8) worden labels van verschillende kleuren aangebracht op het draaipunt van de verlengarm of de veerarm om de rem A, B te kunnen lokaliseren die wordt bediend door op de overeenkomstige remknop A, B te drukken.

Type dubbele arm	De sticker op het draaipunt van de verlengarm is groen
	op de veerarm is blauw
Type enkele arm	De sticker op het draaipunt van de arm is groen.

NOTA

Optionele uitrusting van de COLUMN-hangsystemen met verlengarm, indirecte verlichting (7) van de verlengarmen (Surround LED basic C) met aan/uit-schakelaar op de bedieningskop (6).

5.4.3. Soorten bedieningskoppen

Er zijn twee mogelijke configuraties voor de servicekop of mediakop. De meest voorkomende is de verticale configuratie, linkerafbeelding in Fig. 16, waarbij de mediakop parallel loopt aan de as van de afvoerleiding. In de tweede configuratie is deze horizontaal geplaatst, rechterafbeelding in Fig. 16.

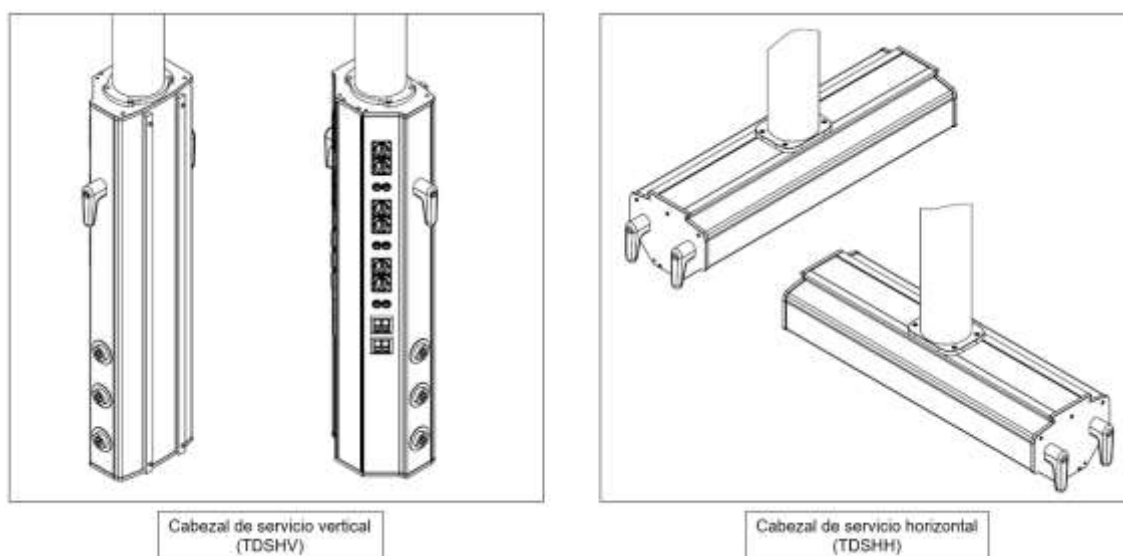


Fig.16 Soorten servicekoppen

5.4.3.1 Verticale servicekop TDSHV

In deze configuratie kunnen twee zones in de media-kop worden onderscheiden. De belangrijkste is de voorkant (laadzone), links in afb. 17, waar zich twee DIN-rails bevinden waarop verschillende accessoires kunnen worden bevestigd. Aan de achterzijde, in het midden van Fig. 17, bevinden zich de aansluitingen

of -eenheden die dienen als voedingsinterface voor de energieverbruikers die op de apparatuur kunnen worden aangesloten. Afhankelijk van de hoogte van het chassis zijn er 5 standaardmaten, rechts in Fig. 17.

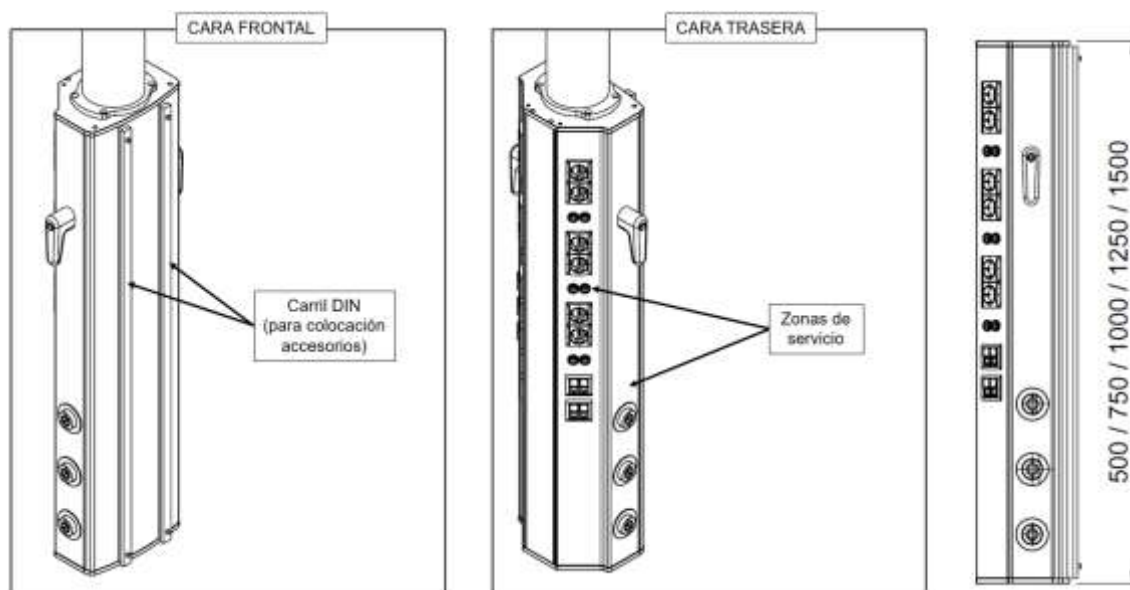


Fig.17 Verticale servicekoppen

5.4.3.2 Horizontale aansluitkop TDSHH

In deze configuratie kunnen twee zones in de mediakop worden onderscheiden. Aan beide zijanten bevindt zich de serviceruimte met de aansluitingen voor de stroomvoorziening, spraak en data en gassen, die dienen als interface voor de energieverbruikers die op de apparatuur kunnen worden aangesloten. Aan de onderkant bevinden zich twee buizen waarop verschillende accessoires kunnen worden bevestigd. Afhankelijk van de lengte van het chassis zijn er 3 standaardmaten voor de horizontale servicekoppen, zoals te zien is aan de onderkant van afb. 18.



Zie punt 5.4.3.4 over accessoires in deze handleiding.

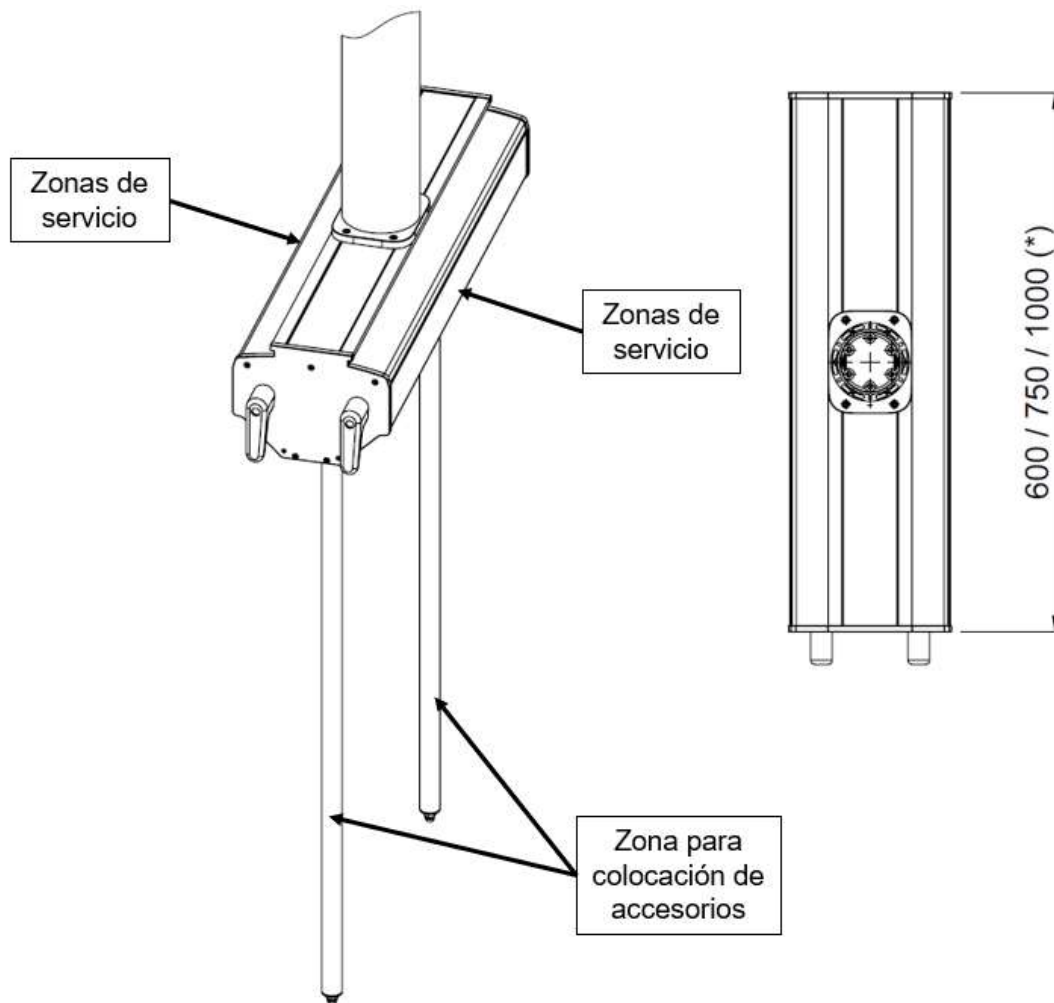


Fig.18 Horizontale servicekopen

5.4.3.3 Andere kenmerken van de servicekopen

1. Behandeling en afwerking

De behandeling van de aluminium profielen kan ruw zijn en achteraf worden gepolijst, of geanodiseerd.

De afwerking kan bestaan uit epoxyverf of antibacteriële verf.

De standaardkleur is mat wit, maar elke andere kleur is mogelijk in overeenstemming met de specificaties van het project.

2. Verlichting

Mogelijkheid tot installatie van een 3,2 W LED-spot aan de onderkant van de kolom, voor positie- of bewakingsverlichting.

3. Bediening

Mogelijkheid tot bediening en regeling van de verlichting via verschillende bedieningselementen: schakelaars, drukknoppen, verpleegoproepen, potentiometers of regelaars en schakelaars.

4. Stopcontacten

Mogelijkheid tot installatie van stopcontacten van type A en B (normaal en ziekenhuiskwaliteit), type C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O en multistandaardstopcontacten.

Mogelijkheid tot variatie in de kleur van het stopcontact in overeenstemming met de regionale voorschriften en de behoeften van het project.

5. Spraak- en data-aansluitingen en zwakke signalen

Mogelijkheid tot installatie van RJ45 Cat. 5/6/6A/7/7A-aansluitingen, RJ12-aansluitingen en RJ11-aansluitingen.

Mogelijkheid tot installatie van oproepsystemen die compatibel zijn met het ziekenhuis, zowel uit eigen voorraad als voorziening en aanpassing van modules geleverd door derden.

Mogelijkheid tot installatie van relais, teleschakelaars en een 24V-bedieningssysteem voor het inschakelen en bedienen van de verlichting via het oproepsysteem.

6. Beveiligingsmechanismen en aarding

Mogelijkheid tot installatie van aardingsaansluitingen en equipotentiaalverbindingen.

7. Video-, audio- en data-aansluitingen

Mogelijkheid tot installatie van HDMI-, S-VIDEO-, BNC 3G-, 4K SDI-, VGA- en DisplayPort-aansluitingen.

Mogelijkheid tot installatie van USB 2.0/3.0/3.1-aansluitingen.

Mogelijkheid tot installatie van USB-opladers voor het opladen van mobiele apparaten en *tablets*.

8. Toekomstige voorzieningen en/of uitbreidingen

Mogelijkheid tot installatie van blinde afdekkingen voor voorzieningen en toekomstige uitbreiding daarvan.

9. Gasaansluitingen

Mogelijkheid tot installatie en levering van gasaansluitingen volgens de ISO/EN- en NFPA/CGA-normen. De ISO/EN-normen omvatten de volgende types: DIN 13260-2, AFNOR NF S 90-116 / FD S 90-119, SS 875 24 30, BS 5682:2015, CM, CSN 85 2762, ENV 737-6, EN 15908, UNI 9507, SDEGA EN ISO 9170-2.

Binnen de NFPA/CGA-normgeving vallen de volgende normen: ALLIED/CHEMETRON, DISS, OHIO/OHMEDA, PURITAN/BENNETT en OXEQUIP/MEDSTAR.

Mogelijkheid tot installatie van aansluitingen voor verschillende gassen: O₂, medische lucht, vacuüm, N₂O, CO₂, lucht 800, N₂, drijfgas, helium en EGA-aansluitingen (passief of met Venturi-systeem).



Zie de gebruiksaanwijzing van de geïnstalleerde gasaansluitingen.

5.4.3.4 Accessoires



Wanneer u elektrische apparaten in de opbergruimtes van de systeemkop plaatst, moet u ervoor zorgen dat er een veiligheidsafstand van ten minste 20 cm wordt aangehouden tussen de stekker en/of de aan/uit-schakelaar van het opgeslagen apparaat en het dichtstbijzijnde uitlaatpunt voor zuurstof (O₂) of lachgas (N₂O) in de systeemkop. Zie afb. 19

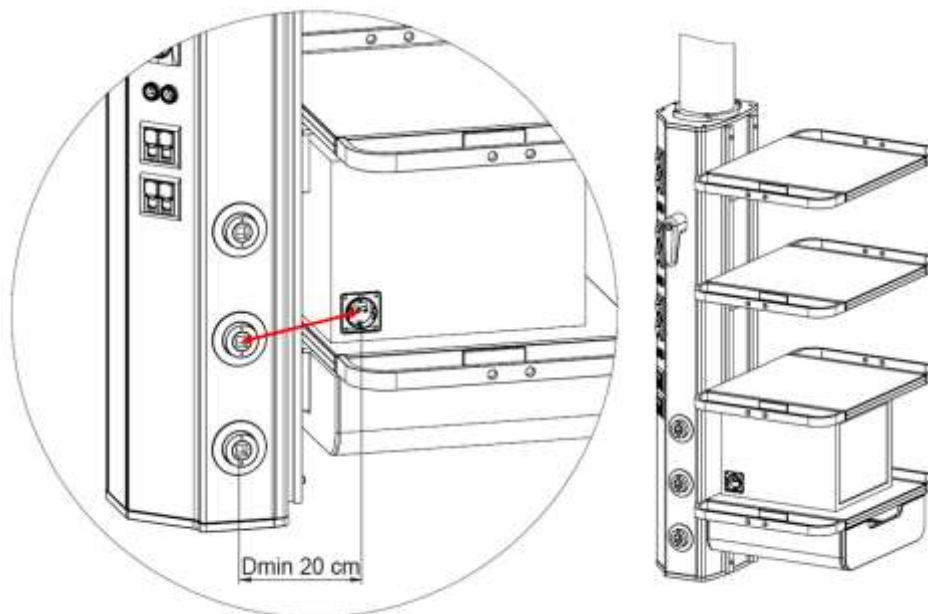


Fig.19 Minimale afstand tot een spanningspunt



Zie punt 2.2 van deze handleiding.

De servicekopen van de apparatuur van het model COLUMN zijn voorzien van twee DIN-rails waarop diverse accessoires kunnen worden bevestigd voor de ondersteuning van andere medische apparatuur.

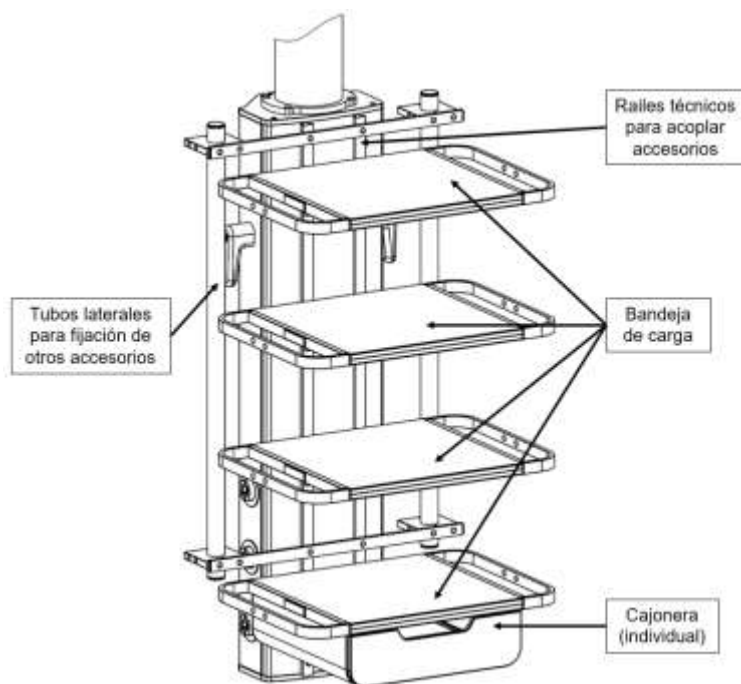


Fig.20 Accessoires op verticale servicekop

In afb. 20 worden als voorbeeld twee elementenhouders en een andere houder met een afzonderlijke lade en twee verticale buizen getoond, die op hun beurt nog meer accessoires kunnen bevatten.

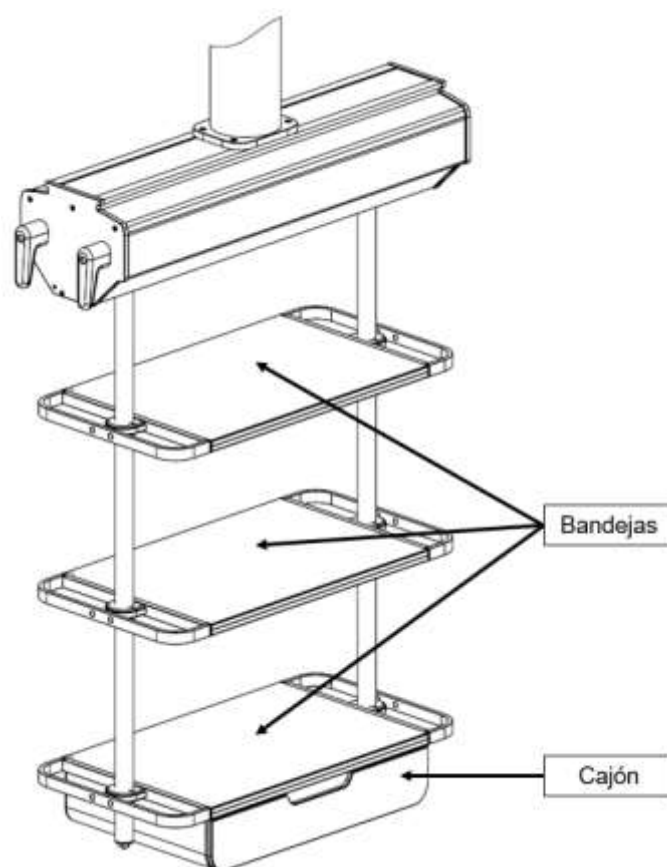


Fig.21 Accessoires op horizontale servicekop

Fig. 21 toont als voorbeeld een accessoirebak, een andere bak met een enkele lade en twee technische rails die op hun beurt nog meer accessoires kunnen bevatten.



Zie de Tedisel-accessoirecatalogus voor COLUMN-servicekoppen.

5.5. Maximale draagvermogen

Het maximale draagvermogen is het maximale gewicht dat de arm of het armensysteem (structureel onderdeel) kan dragen. In het voorbeeld in figuur 22 zien we een configuratie met een verlengarm (2) en een gemotoriseerde arm (3). Het maximale gewicht dat dit armensysteem kan dragen, is de belasting die wordt uitgeoefend op de verticale as waarrond de servicekop draait.

Houd er rekening mee dat dit maximale draagvermogen varieert afhankelijk van de gekozen armconfiguratie.

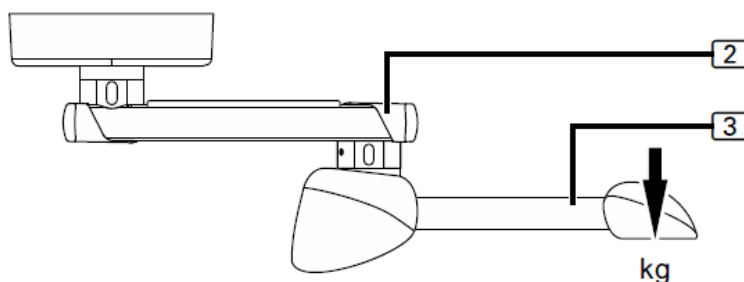


Fig.22 Aanslagpunt van de belasting



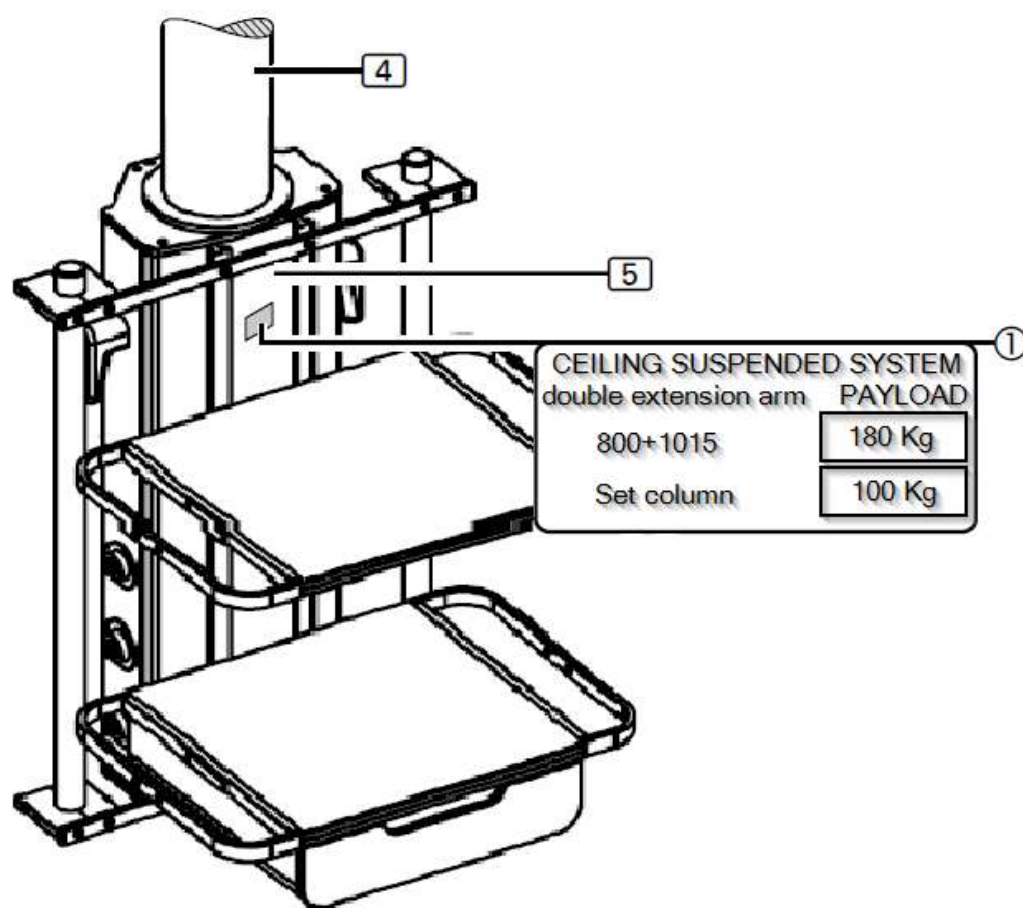
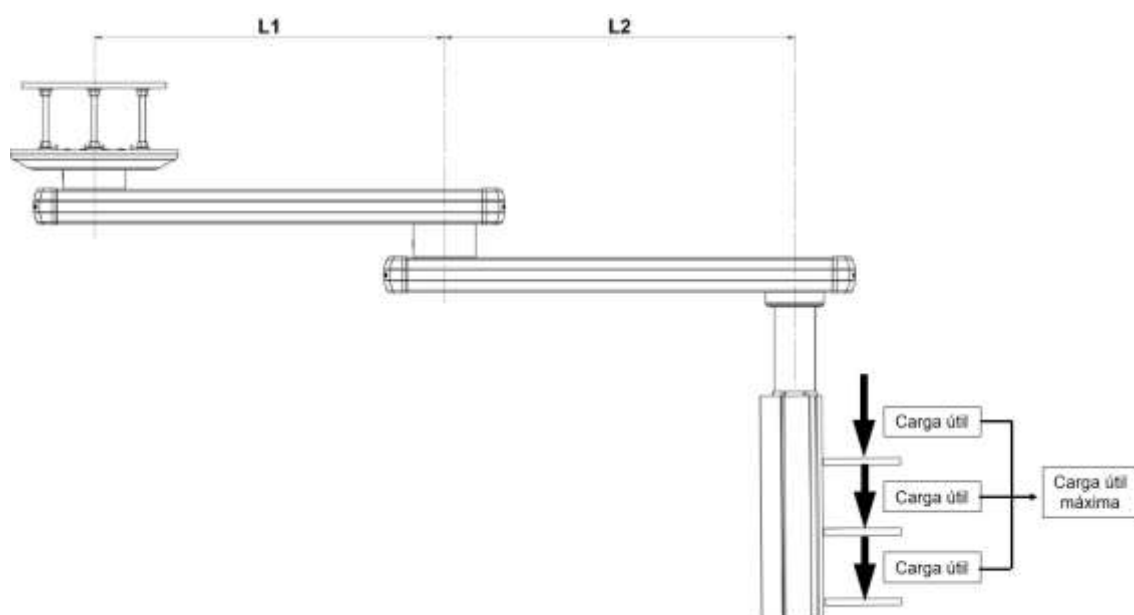
Zie punt 6.8 van deze handleiding.

5.6. Maximaal draagvermogen

Het maximale draagvermogen is de belasting die op het hangende systeem kan worden geplaatst nadat de valbuis, de servicekop en de accessoires die u wilt installeren, zijn gedefinieerd.

Het maximale draagvermogen wordt aangegeven met een sticker (1) op de servicekop (5). Hierop staat het maximale draagvermogen van de arm of het armensysteem (structureel onderdeel) en daaronder het maximale draagvermogen dat op het hangende systeem kan worden geplaatst.

In de voorbeeldafbeelding Fig. 23 is een dubbele niet-gemotoriseerde arm te zien met een draagvermogen van 180 kg. Na rekening te hebben gehouden met alle elementen die eraan zijn bevestigd, komen we uit op een maximale draaglast van 100 kg. Deze waarden staan vermeld op de sticker (1).



23 Plaatsing van het label met het laadvermogen

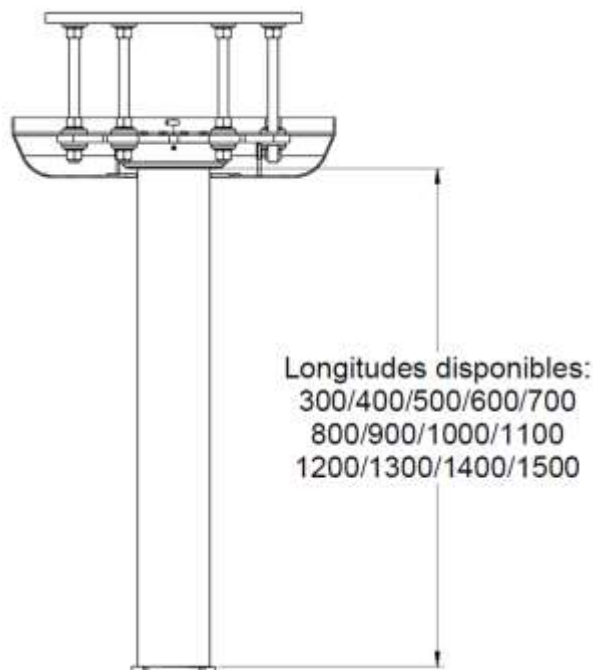
NOTA

Als de valbuis (4) of de servicekop (5) wordt vervangen door andere met andere kenmerken of door accessoires, moet het maximale draagvermogen (laadvermogen) opnieuw worden berekend en worden aangegeven op het etiket (1) op de servicekop (5).

6. Technische gegevens

6.1. Valbuizen

Hieronder ziet u een schematische weergave van de valbuizen. Houd er rekening mee dat de configuratie van uw hangend systeem kan afwijken van deze afbeelding.



Afb.24 Lengtes van de valbuis

6.2. Column rotation

De COLUMN ROTATION is gebaseerd op dezelfde beschikbare configuraties als de valbuis, met toevoeging van de servicekop en het bovenste verankeringsysteem.

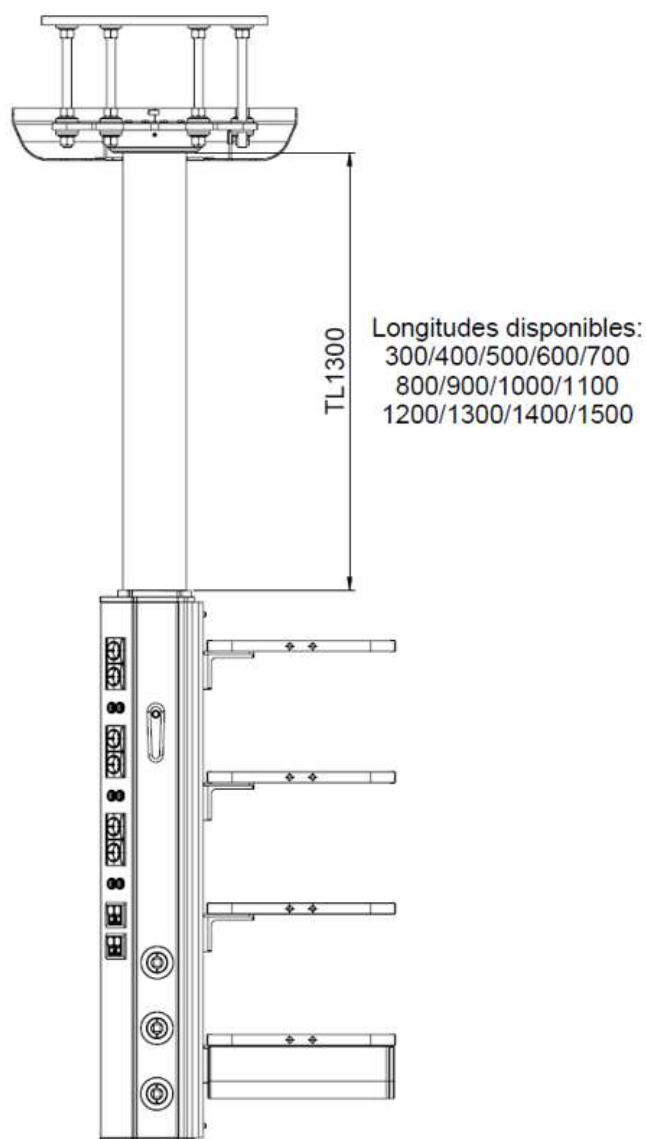


Fig.25 COLUMN ROTATION, wrijvingsrem

6.3. Niet-gemotoriseerde armen

Hieronder worden verschillende schema's van niet-gemotoriseerde armen weergegeven op basis van hun draagvermogen en het type rem dat wordt gebruikt om de draaiing van de armen te remmen. Om de draaiing van de servicekop te blokkeren, wordt een wrijvingsrem gebruikt. Houd er rekening mee dat de configuratie van uw hangend systeem kan afwijken van deze illustratie.

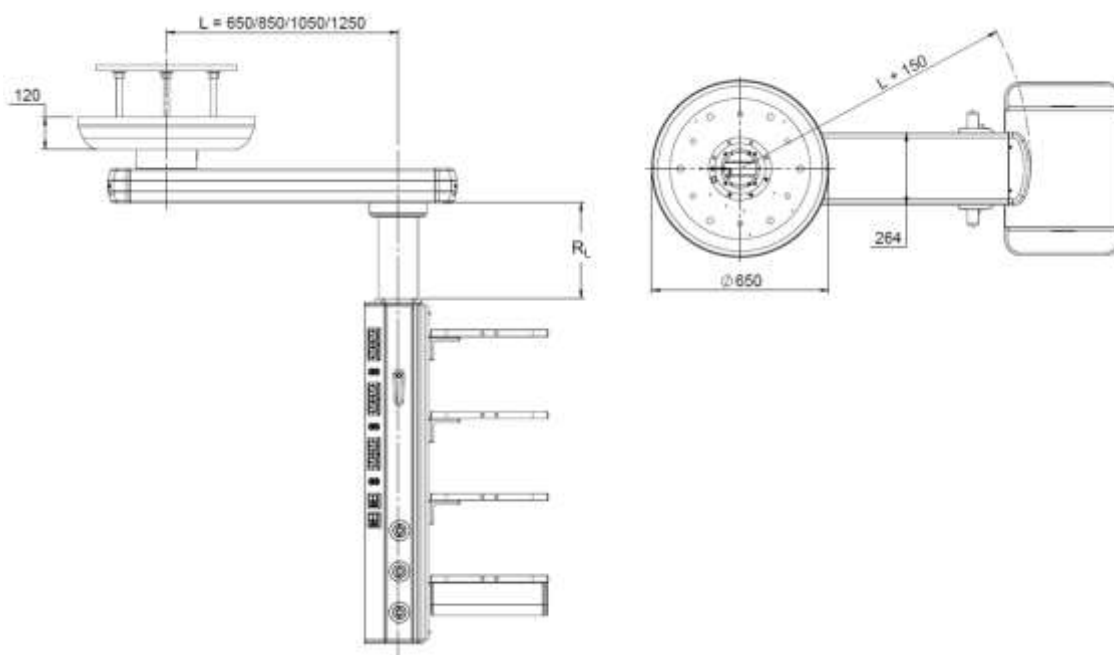


Fig.26 COLUMN FRICTION: enkele arm, wrijvingsrem

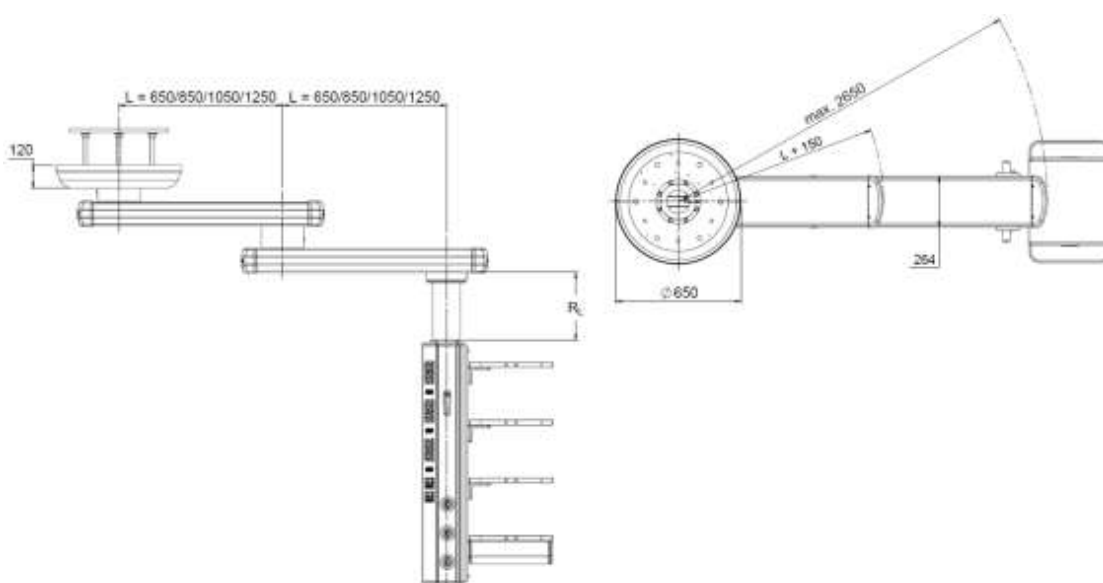


Fig.27 COLUMN FRICTION: dubbele arm, wrijvingsrem

COLUMN

Gebruiks- en reinigingshandleiding

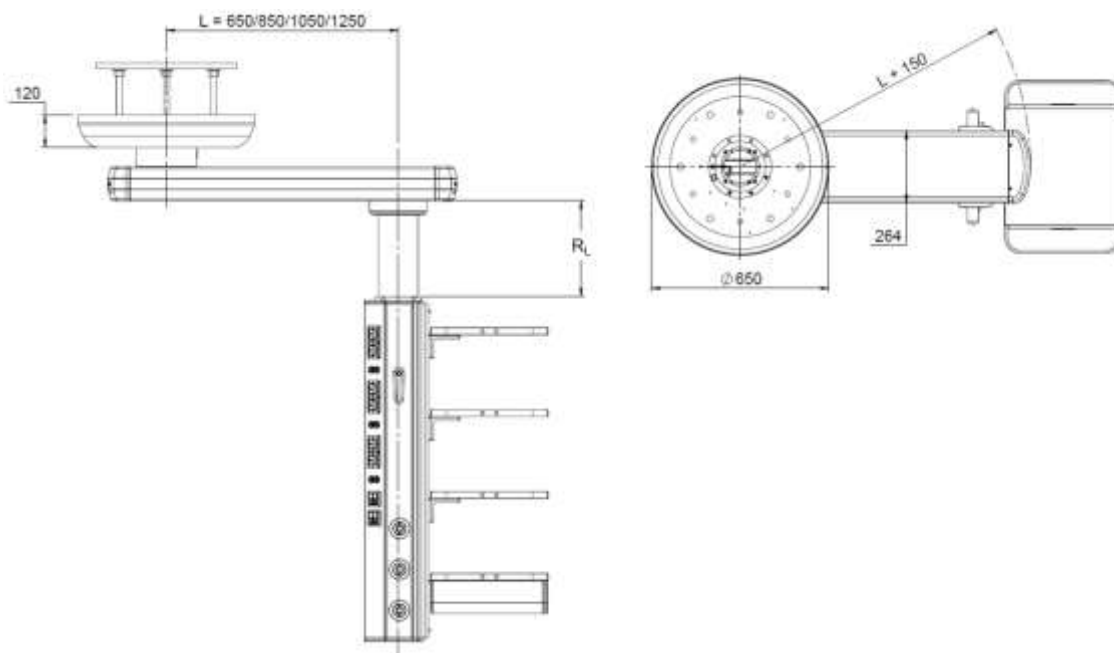


Fig.28 COLUMN E-BRAKE: enkele arm, elektromagnetische rem

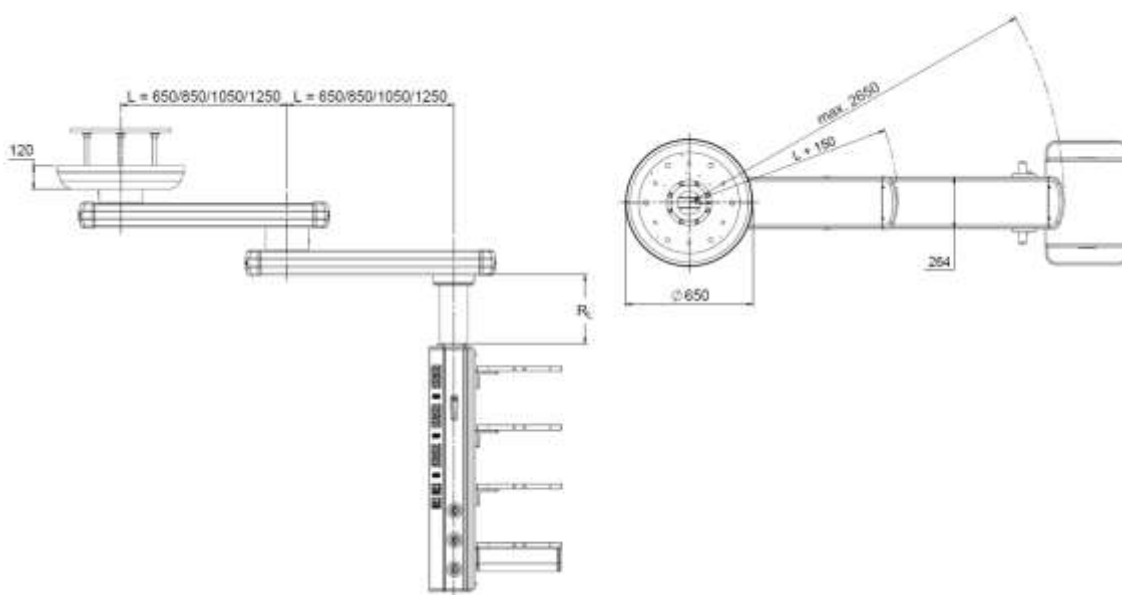


Fig.29 COLUMN E-BRAKE: dubbele arm, elektromagnetische rem

COLUMN

Gebruiks- en reinigingshandleiding

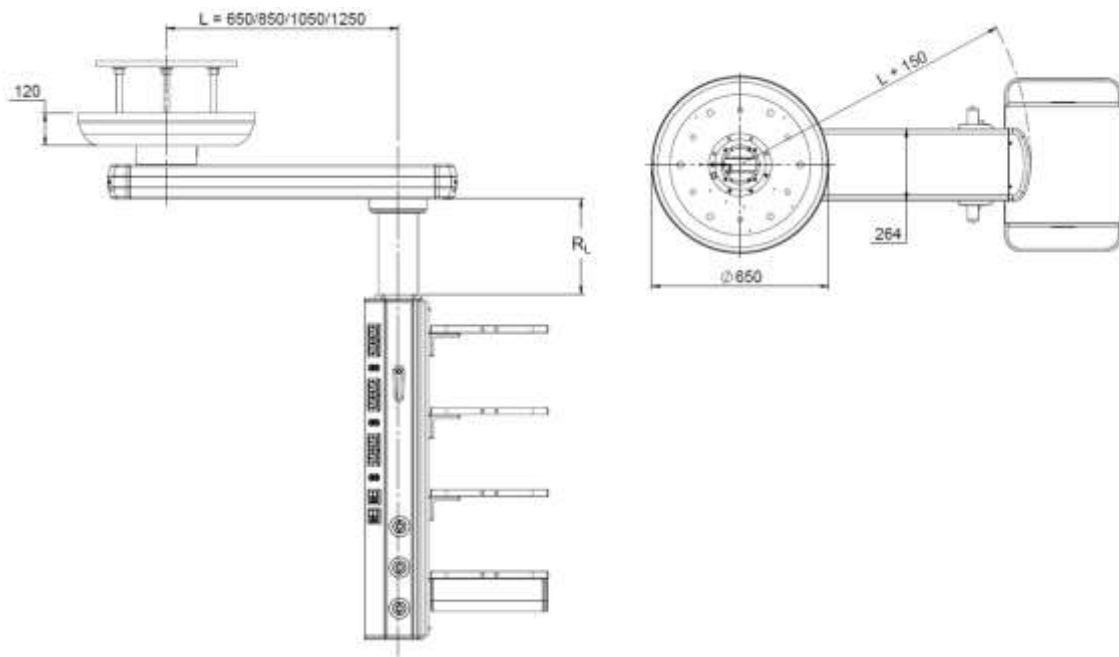


Fig.30 COLUMN PNEUMATIC: enkele arm, pneumatische rem

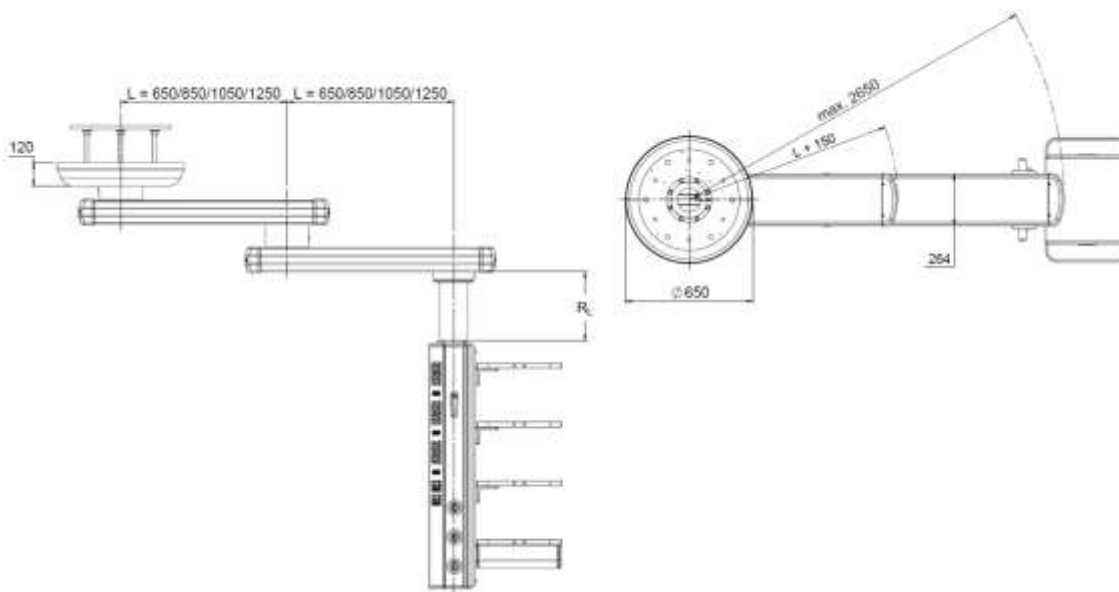


Fig.31 COLUMN PNEUMATIC: dubbele arm, pneumatische rem

COLUMN

Gebruiks- en reinigingshandleiding

6.4. Gemotoriseerde armen

Hieronder worden verschillende schema's van gemotoriseerde armen weergegeven op basis van hun draagvermogen en het type rem dat wordt gebruikt om de draaiing van de armen te remmen. Om de draaiing van de servicekop te blokkeren, wordt een wrijvingsrem gebruikt. Houd er rekening mee dat de configuratie van uw hangend systeem kan afwijken van deze afbeelding.

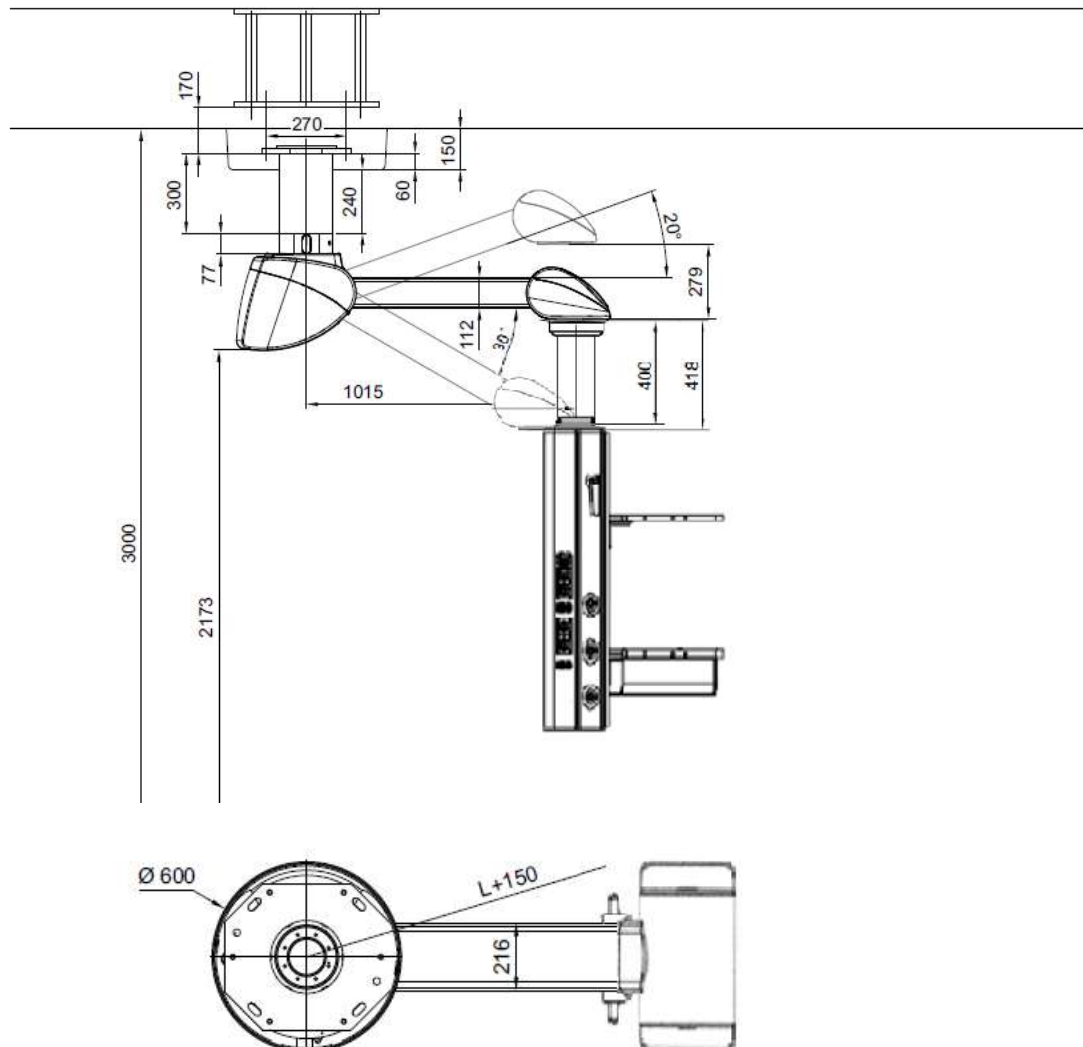


Fig.32 COLUMN MOTOR: enkele arm, laag draagvermogen, elektromagnetische rem

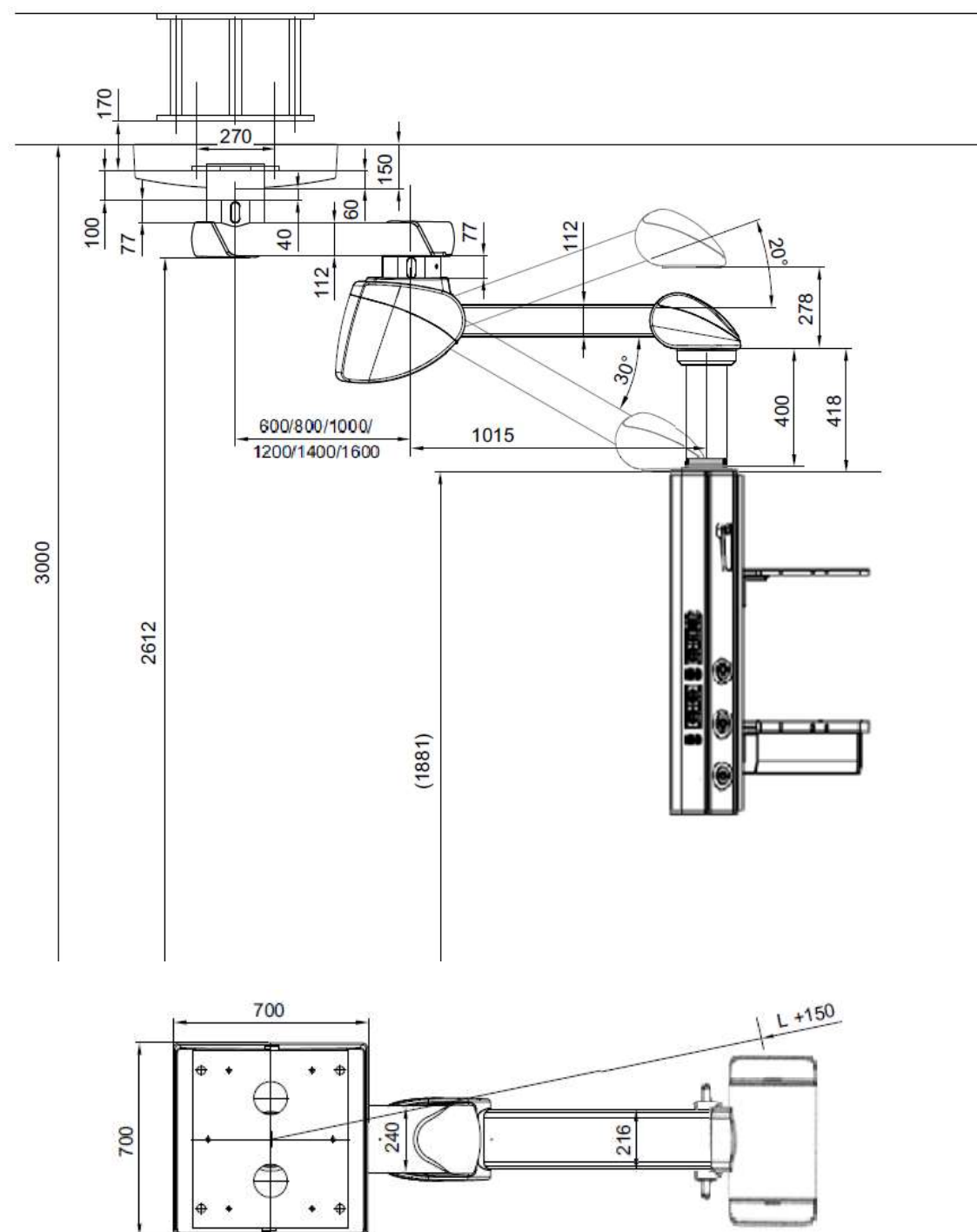


Fig.34 COLUMN MOTOR XL: dubbele arm, hoog draagvermogen, elektromagnetische rem

COLUMN

Gebruiks- en reinigingshandleiding

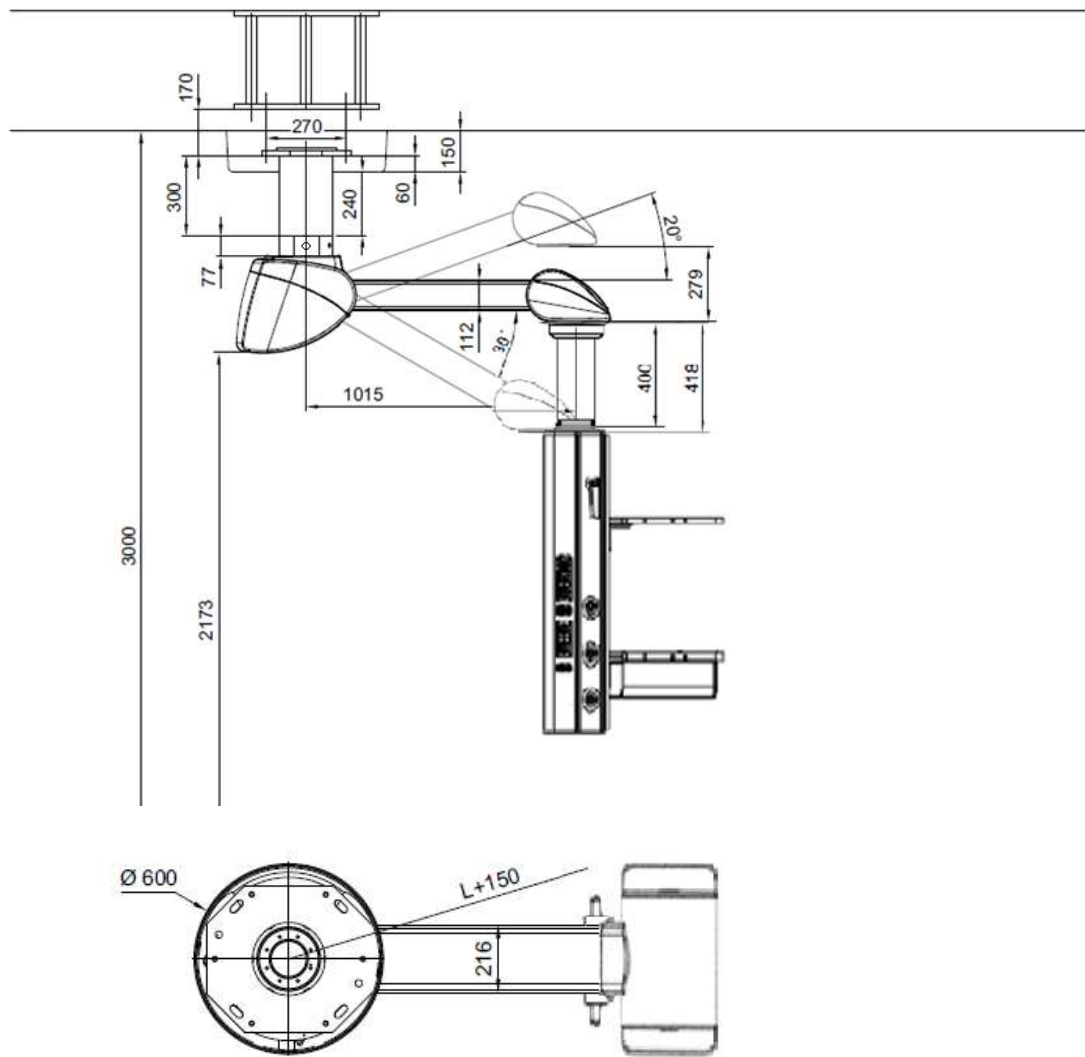


Fig.35 COLUMN MOTOR FRICTION en COLUMN MOTOR AIRPLUS: enkele arm, laag draagvermogen, wrijvings- of pneumatische rem

COLUMN

Gebruiks- en reinigingshandleiding

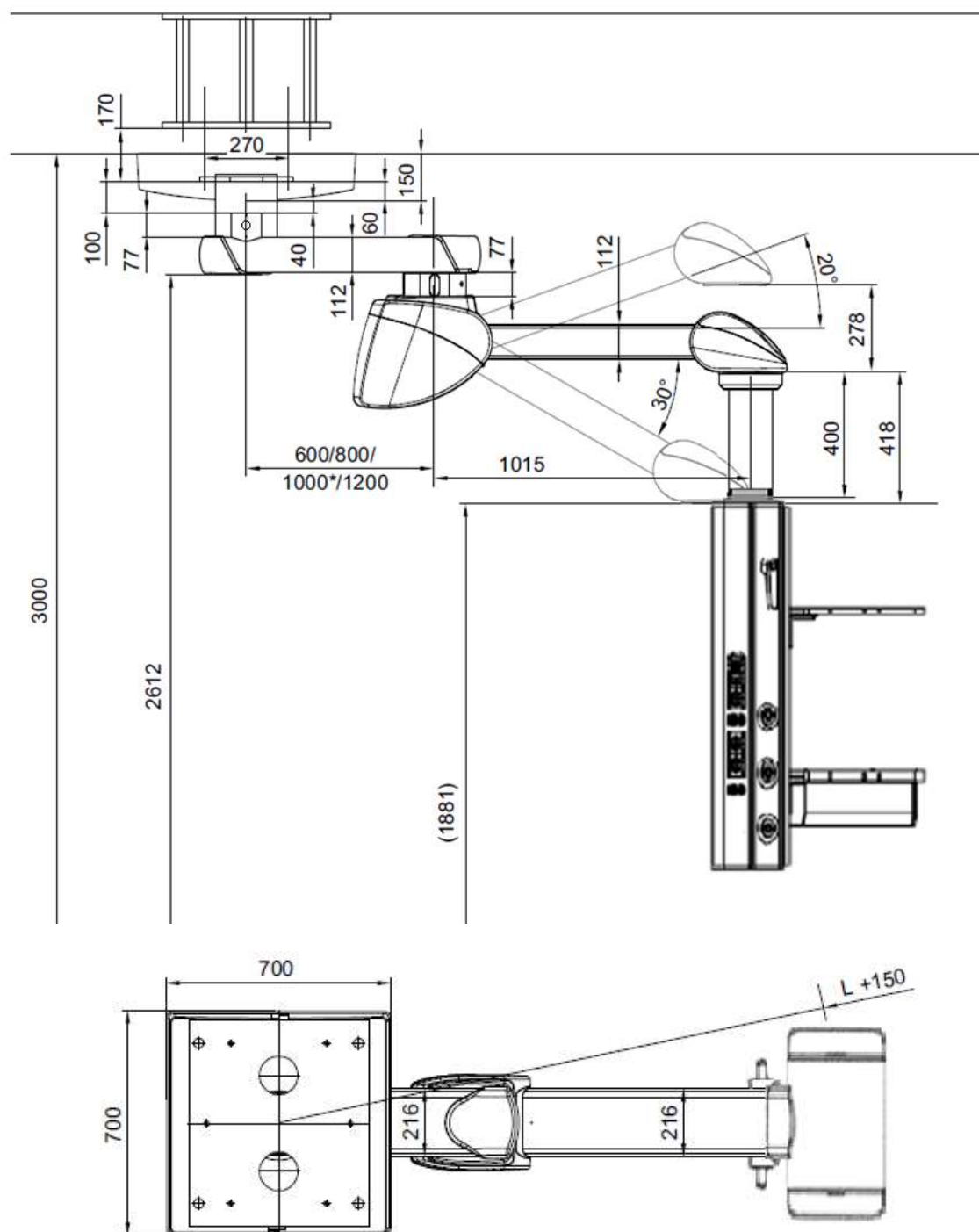


Fig.36 COLUMN MOTOR FRICTION en COLUMN MOTOR AIRPLUS: dubbele arm, laag draagvermogen, wrijvings- of pneumatische rem

COLUMN

Gebruiks- en reinigingshandleiding

6.5. Armen met veer

Hieronder vindt u verschillende schema's van armen met veer, afhankelijk van hun draagvermogen en het type rem dat wordt gebruikt om de draaiing van de armen te remmen. Om de draaiing van de servicekop te blokkeren, wordt een wrijvingsrem gebruikt. Houd er rekening mee dat de configuratie van uw ophangingsysteem kan afwijken van deze illustratie.

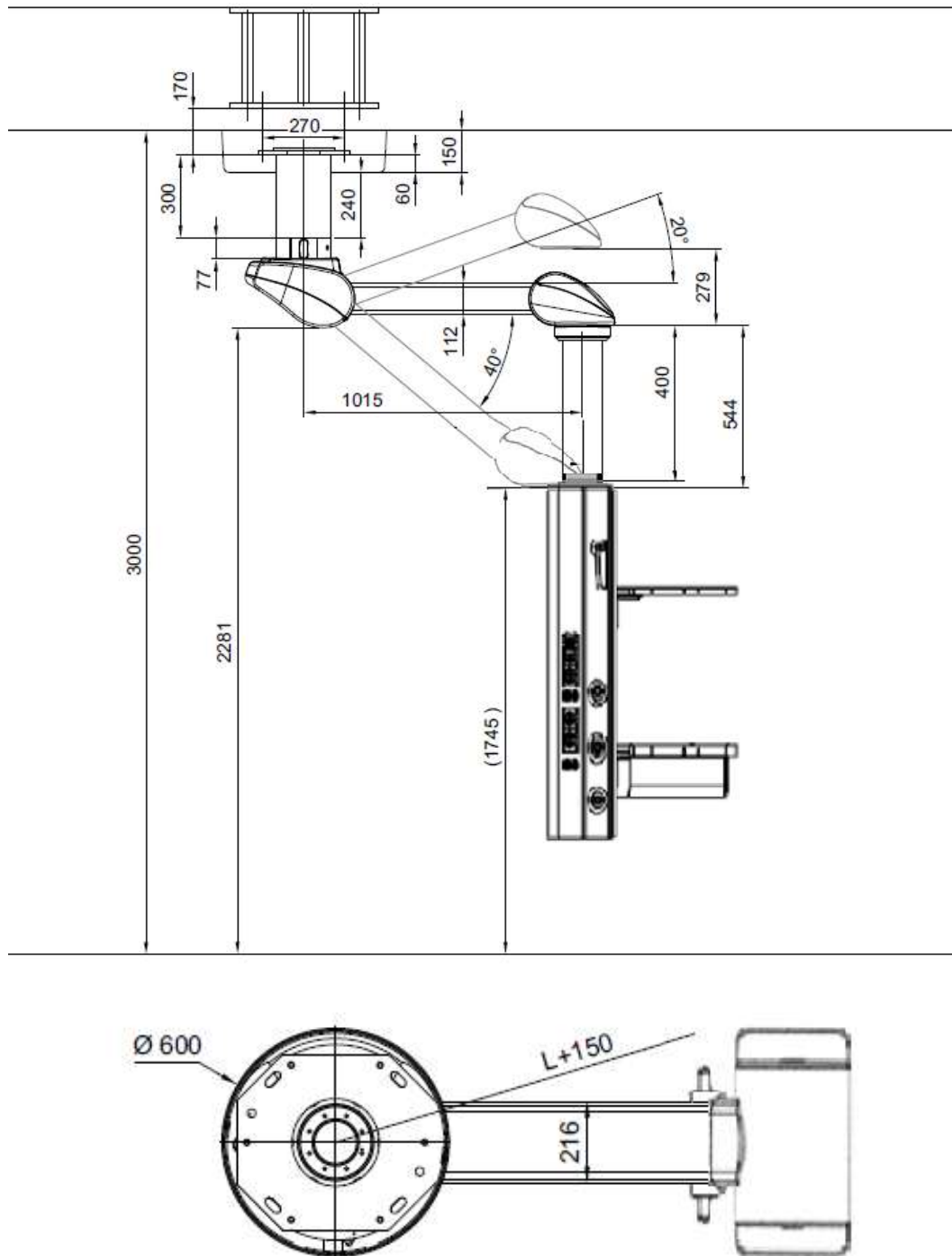
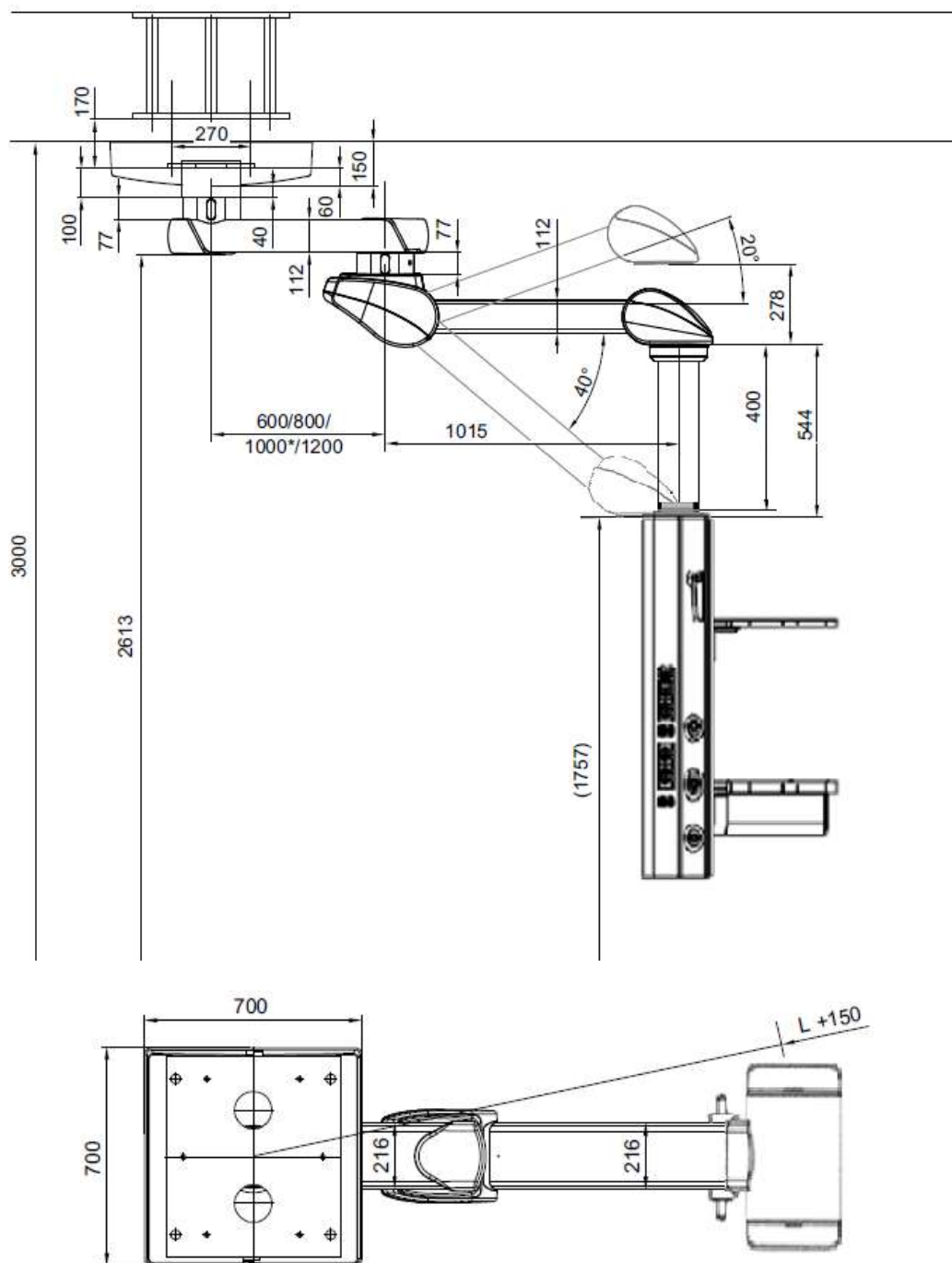


Fig.37 COLUMN SPRING: enkele arm, laag draagvermogen, elektromagnetische rem



Afb.38 COLUMN SPRING: dubbele arm, laag draagvermogen, elektromagnetische rem

NOTA

De maximale lengte van de verlengarm met laag draagvermogen voor COLUMN SPRING bedraagt 1000 mm (*)

COLUMN

Gebruiks- en reinigingshandleiding

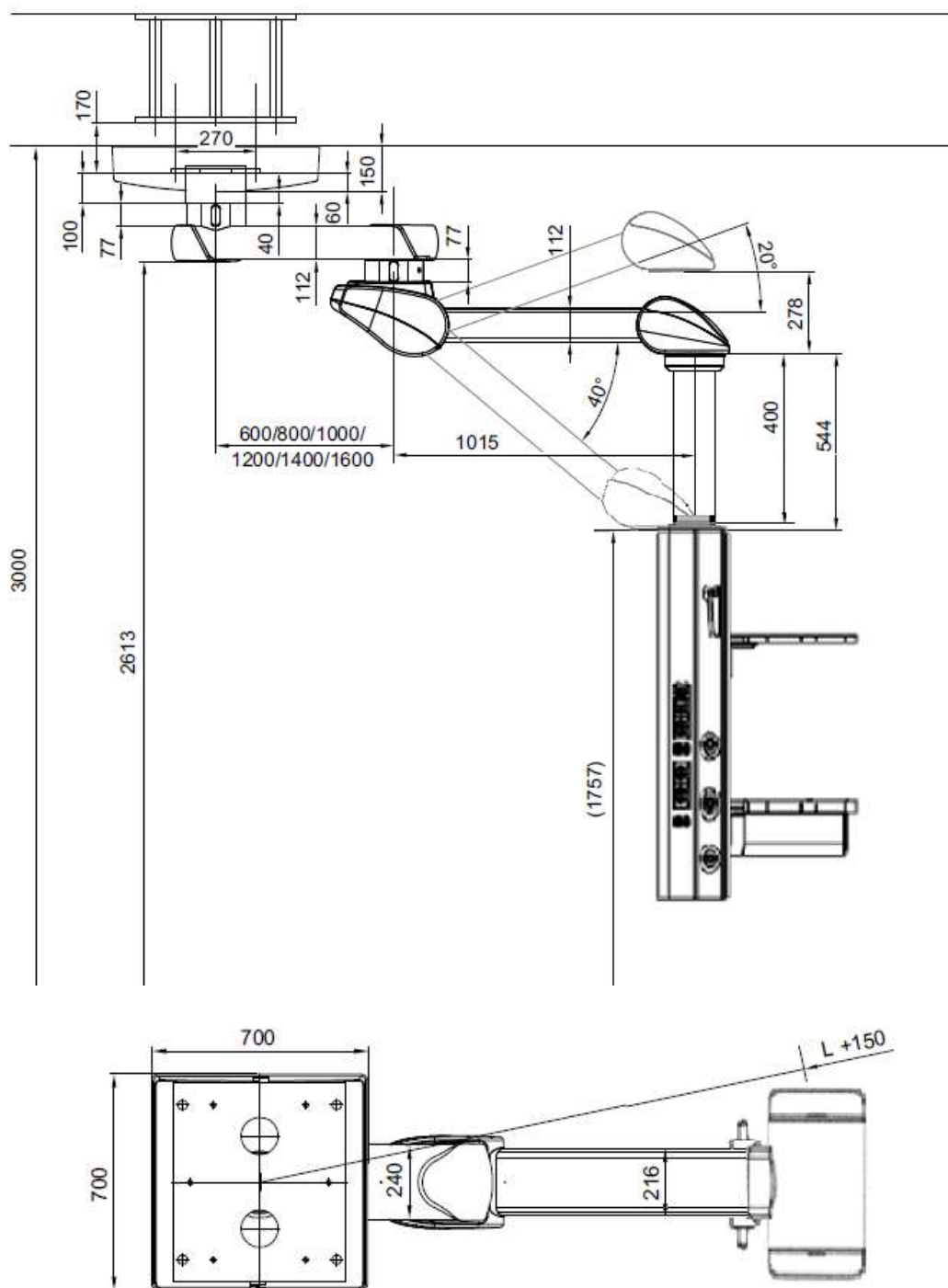


Fig.39 COLUMN SPRING XL: dubbele arm, gemiddeld draagvermogen, elektromagnetische rem

COLUMN

Gebruiks- en reinigingshandleiding

6.6. Werkcyclus van de elektromagnetische remmen

- De maximale werkcyclus van de elektromagnetische remmen mag niet langer zijn dan 1 minuut.
- Als de elektromagnetische remmen gedurende een langere periode worden geactiveerd, kan de voeding automatisch worden uitgeschakeld als bescherming tegen oververhitting.
- Nadat de voeding is uitgeschakeld, moet deze 10 minuten afkoelen en vervolgens 10 seconden van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld voordat deze weer kan worden ingeschakeld.

Pas daarna kan de normale werking van het systeem worden hervat.

6.7. Werkcyclus van het hoogteverstelmechanisme

Voor systemen met motor mag de maximale werkcyclus van het hoogteverstelmechanisme in de motorarm niet langer zijn dan 3 minuten.

- Als het hoogteverstelmechanisme gedurende een langere periode wordt bediend, kan de elektromotor van de motorarm automatisch uitschakelen als bescherming tegen oververhitting.
- Om overbelasting van de elektromotor te voorkomen, moet u na het bedienen van het hoogteverstelmechanisme ten minste 30 minuten wachten voordat u het hoogteverstelmechanisme weer in werking stelt. Daarna kan het hoogteverstelmechanisme opnieuw gedurende 3 minuten worden bediend.

6.8. Gewicht van het hangende systeem

Het gewicht van het systeem is exclusief slangen en gasafvoeren, aangesloten stroomkabels, elektrische mechanismen, plafondplaten, valbuizen en optionele accessoires.

6.8.1. COLUMN ROTATION-systeem

Flens, bevestigingselementen en bevestigingsplaat	15 kg
Sierkap, bevestigingselementen	3 kg

6.8.2. COLUMN-systeem met enkele arm

Verlengarm 650 mm	28 kg
Verlengarm 850 mm	33 kg
Verlengarm 1050 mm	38 kg
Verlengarm 1250 mm	42 kg

6.8.3. COLUMN-systeem met dubbele arm

Verlengarm 650/650 mm	58 kg
Verlengarm 650/850 mm of 850/650 mm	63 kg
Verlengarm 850/850 mm	67 kg
Verlengarm 1050/650 mm of 650/1050 mm	67 kg
Verlengarm 1050/850 mm of 850/1050 mm	72 kg
Verlengarm 1050/1050 mm	77 kg
Verlengarm 1250/650 mm of 650/1250 mm	72 kg
Verlengarm 1250/850 mm of 850/1250 mm	77 kg
Verlengarm 1250/1050 mm of 1050/1250 mm	81 kg
Verlengarm 1250/1250 mm	86 kg

6.8.4. COLUMN MOTOR- en COLUMN MOTOR XL-systeem

Gemotoriseerde arm (1015 mm)	58 kg
Verlengarm, 600 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	83 kg
Verlengarm, 800 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	86 kg
Verlengarm, 1000 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	89 kg
Verlengarm, 1200 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	92 kg

6.8.5. COLUMN MOTOR XXL-systeem

Verlengarm XL, 600 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	99 kg
XL-verlengarm, 800 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	104 kg
XL-verlengarm, 1000 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	109 kg
XL-verlengarm, 1200 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	114 kg
XL-verlengarm, 1400 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	119 kg
XL-verlengarm, 1600 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	124 kg

6.8.6. COLUMN MOTOR XXL-systeem

XL-verlengarm, 600 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	99 kg
XL-verlengarm, 800 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	104 kg
XL-verlengarm, 1000 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	109 kg
XL-verlengarm, 1200 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	114 kg
XL-verlengarm, 1400 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	119 kg
XL-verlengarm, 1600 mm, met gemotoriseerde arm (1015 mm)	124 kg

6.8.7. COLUMN SPRING- en COLUMN SPRING XL-systeem

Dempingsarm (1015 mm)	71 kg
Verlengarm 600 mm met dempingsarm (1015 mm)	96 kg
Verlengarm 800 mm met dempingsarm (1015 mm)	99 kg
Verlengarm 1000 mm met dempingsarm (1015 mm)	102 kg
Verlengarm 1200 mm met dempingsarm (1015 mm)	105 kg
XL-verlengarm 600 mm met dempingsarm (1015 mm)	112 kg
XL-verlengarm 800 mm met dempingsarm (1015 mm)	117 kg
XL-verlengarm 1000 mm met dempingsarm (1015 mm)	122 kg
XL-verlengarm 1200 mm met dempingsarm (1015 mm)	127 kg
XL-verlengarm 1400 mm met dempingsarm (1015 mm)	132 kg
XL-verlengarm 1600 mm met dempingsarm (1015 mm)	137 kg

6.8.8. Bevestiging aan het plafond

Verankeringsplaat voor plafond	25 kg
--------------------------------------	-------

6.8.9. Draai-eenheden en valbuis

Wrijvingsdraai-eenheid (valbuis)	7 kg
Wrijvingsdraai-eenheid (wrijving)	19 kg
AIR-draai-eenheid (pneumatisch)	21 kg
E-BRAKE-draai-eenheid (elektromagnetisch)	23 kg
Valbuis	8,6 kg/m

6.8.10. Servicekop

Verticale servicekop TDSHV (500 mm)	14 kg
Verticale servicekop TDSHV (750 mm)	18 kg
Verticale servicekop TDSHV (1000 mm)	21 kg
Verticale servicekop TDSHV (1250 mm)	25 kg
Horizontale servicekop TDSHH (600 mm)	18 kg
Horizontale servicekop TDSHH (750 mm)	20 kg
Horizontale servicekop TDSHH (1000 mm)	23 kg

6.8.11. Accessoires

Lade in verticale servicekop	9 kg
Lade in verticale servicekop	16,5 kg
Set buizen met een diameter van 38 mm en een lengte van 1 m voor bevestiging van accessoires	3 kg
Lade in horizontale servicekop	6 kg
Lade in horizontale servicekop	14 kg
Set flenzen voor buizen met een diameter van 38 mm	0,35 kg
Set dubbele technische rail in roestvrij staal op buis met diameter 38 mm (L=500 mm)	1,6 kg
Dubbele technische railset in roestvrij staal op buis met diameter 38 mm (L=700 mm)	2 kg
Dubbele technische railset in aluminium op buis met diameter 38 mm (L=500 mm)	1,4 kg
Dubbele technische railset van aluminium op buis met diameter 38 mm (L=700 mm)	1,7 kg

6.9. Draagvermogen van het hangende systeem

6.9.1. COLUMN ROTATION-systeem

Maximale belasting op de rotatieas.....	600 kg
---	--------

6.9.2. COLUMN-systeem met enkele niet-gemotoriseerde arm

Verlengarm 650 mm	846 kg
Verlengarm 850 mm	647 kg
Verlengarm 1050 mm	524 kg
Verlengarm 1250 mm	300 kg

6.9.3. COLUMN-systeem met dubbele niet-gemotoriseerde arm

Verlengarm 650/650 mm	423 kg
Verlengarm 650/850 mm of 850/650 mm	367 kg
Verlengarm 850/850 mm	324 kg
Verlengarm 1050/650 mm of 650/1050 mm	324 kg
Verlengarm 1050/850 mm of 850/1050 mm	289 kg
Verlengarm 1050/1050 mm	262 kg
Verlengarm 1250/650 mm of 650/1250 mm	289 kg
Verlengarm 1250/850 mm of 850/1250 mm	262 kg
Verlengarm 1250/1050 mm of 1050/1250 mm	239 kg
Verlengarm 1250/1250 mm	220 kg

6.9.4. COLUMN MOTOR-systeem

Motorarm (1015 mm)	150 kg
Verlengarm, 600 mm, met motorarm (1015 mm)	150 kg
Verlengarm, 800 mm, met motorarm (1015 mm)	150 kg
Verlengarm, 1000 mm, met motorarm (1015 mm)	150 kg
Verlengarm, 1200 mm, met motorarm (1015 mm)	140 kg

6.9.5. COLUMN MOTOR XL-systeem

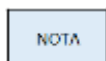
XL-motorarm (1015 mm)	210 kg
Verlengarm, 600 mm, met motorarm XL (1015 mm)	210 kg
Verlengarm, 800 mm, met XL-motorarm (1015 mm)	180 kg
Verlengarm, 1000 mm, met XL-motorarm (1015 mm)	160 kg
Verlengarm, 1200 mm, met XL-motorarm (1015 mm)	140 kg

6.9.6. COLUMN MOTOR XXL-systeem

XXL-motorarm (1015 mm)	250 kg
Verlengarm XL, 600 mm, met motorarm XXL (1015 mm)	250 kg
XL-verlengarm, 800 mm, met XXL-motorarm (1015 mm)	250 kg
XL-verlengarm, 1000 mm, met XXL-motorarm (1015 mm)	250 kg
XL-verlengarm, 1200 mm, met XXL-motorarm (1015 mm)	250 kg
XL-verlengarm, 1400 mm, met XXL-motorarm (1015 mm)	240 kg
XL-verlengarm, 1600 mm, met XXL-motorarm (1015 mm)	200 kg

6.9.7. COLUMN SPRING-systeem

Dempingsarm (1015 mm)	180 kg
Verlengarm 600 mm met dempingsarm (1015 mm)	180 kg
Verlengarm 800 mm met dempingsarm (1015 mm)	170 kg
Verlengarm 1000 mm met dempingsarm (1015 mm)	150 kg
Verlengarm 1200 mm met dempingsarm (1015 mm)	130 kg
XL-verlengarm 600 mm met dempingsarm (1015 mm)	180 kg
XL-verlengarm 800 mm met dempingsarm (1015 mm)	180 kg
XL-verlengarm 1000 mm met dempingsarm (1015 mm)	180 kg
XL-verlengarm 1200 mm met dempingsarm (1015 mm)	180 kg
XL-verlengarm 1400 mm met dempingsarm (1015 mm)	180 kg
XL-verlengarm 1600 mm met dempingsarm (1015 mm)	180 kg



Er zijn verschillende versies van veerapparatuur met verschillende belastingsbereiken: 22 – 40 kg, 30 – 60 kg, 50 – 80 kg, 70 – 110 kg, 80 – 135 kg, 120 – 180 kg.

6.9.8. Servicekop

Verticale servicekop TDSHV	200 kg
Horizontale servicekop TDSHH	150 kg

6.9.9. Accessoires

Lade in verticale servicekop	50 kg
Lade in verticale servicekop	40 kg
Set buizen met een diameter van 38 mm en een lengte van 1 m voor bevestiging van accessoires	150 kg
Lade in horizontale servicekop	50 kg
Lade in horizontale servicekop	40 kg
Set dubbele technische rail in roestvrij staal op buis met diameter 38 mm (L=300 mm)	25 kg
Set dubbele technische rail in roestvrij staal op buis met een diameter van 38 mm (L=500 mm)	25 kg
Dubbele technische rail in roestvrij staal op buis met diameter 38 mm (L=700 mm)	25 kg

6.10. Elektrische gegevens

6.10.1. COLUMN-systeem

Nominale spanning	AC 230 V
Nominale frequentie	50 Hz
Nominaal vermogen	tot 220 W

6.10.1. COLUMN SPRING-systeem

Nominale spanning	AC 230 V
Nominale frequentie	50 Hz
Nominaal vermogen	tot 220 W
Indirecte verlichting verlengarm	DC 12 V
2 / 4 verlichtingsmodules (voedingsspanning 12 V DC, 2 verlichtingspanelen elk in serie geschakeld op 24 V DC)	

6.10.2. Systeem COLUMN MOTOR, COLUMN MOTOR XL en COLUMN MOTOR XXL

Nominale spanning	AC 230 V
Nominale frequentie	50 Hz
Nominale stroom bij AC 230V	5 A
Indirecte verlichting verlengarm	DC 12 V
2 / 4 verlichtingspanelen (voedingsspanning 12 V DC, 2 verlichtingspanelen elk in serie geschakeld op 24 V DC)	

6.11. Geluidsniveau

Geluidsniveau65 db(A) (EN ISO 3746) niet overschreden

6.12. Remkoppel

De elektromagnetische en pneumatische remmen oefenen, wanneer ze niet worden bediend, de volgende remkrachten uit om ongewenste bewegingen te voorkomen.

6.12.1. Niet-gemotoriseerde verlengarmen

Aangedreven pneumatische rem ca. 100 Nm

Aangedreven elektromagnetische rem ca. 100 Nm

6.12.2. Gemotoriseerde of veerbelaste verlengarmen

Aangedreven pneumatisch remkoppel in verlengarm ca. 70 Nm

Pneumatisch bediende remkracht op motorarm ca. 70 Nm

Elektromagnetisch remkoppel op verlengarm ca. 70 Nm

Elektromagnetisch remkoppel op motorarm ca. 70 Nm

Elektromagnetisch remkoppel op XL-uitlooparm ca. 150 Nm

6.13. Dynamisch koppel (met ontkoppelde rem)

Bij mechanische remmen (wrijvingsrem) voorkomen deze een ongecontroleerde beweging van de valbuizen of verlengarmen door de volgende weerstand uit te oefenen:

Valbuis ca. 15 Nm

Valbuis (gemotoriseerd en met veer) ca. 15 Nm

Wrijvingsrem (niet gemotoriseerd)	ca. 15 Nm
Wrijvingsrem (gemotoriseerd of met veer)	ca. 15 Nm
Mechanisch remkoppel bij gemotoriseerde en veerarmige armen	ca. 15 Nm

NOTA

Afhankelijk van de positie en het laadvermogen.

7. Beoogd gebruik

UMOS is een aan het plafond bevestigd systeem dat is ontworpen voor de toevoer van medische gassen, elektriciteit en communicatiepunten vanaf het plafond naar de werkplek van medisch specialisten. Het wordt met name gebruikt voor de uitrusting van operatiekamers, ARD en IC.

7.1. Onjuist gebruik

De maximale draagkracht van het plafondophangingsysteem en de onderdelen ervan, zoals gespecificeerd in paragraaf 6.9. Draagkracht van het ophangingsysteem, mag niet worden overschreden.



Zie punt 6.9 van deze handleiding.

7.2. Contra-indicaties

- Het ophangingsysteem mag niet in de buurt van sterke magnetische velden worden gebruikt.
- BF- of CF-toepassingsonderdelen volgens IEC 60601-1 mogen niet rechtstreeks op het plafondophangingsysteem worden aangesloten.

8. Gebruik van de apparatuur

COLUMN-apparatuur is bedoeld voor continu gebruik. Bij het gebruik van de apparatuur moet rekening worden gehouden met de specificaties van elk van de functionele onderdelen van de apparatuur:

- (F) Elektrische circuits en spraak- en datacircuits.
- (G) Oproep naar verpleegkundige
- (H) Verlichting
- (I) Gasafnamepunten

NOTA

Er kunnen schakelaars aanwezig zijn voor het inschakelen van de verlichtingsmodules in de ruimte/kamer waar de apparatuur is geïnstalleerd.



Zie de product- en installatietekeningen die bij de apparatuur worden geleverd.



WAARSCHUWING: In de productdefinitie worden de onderdelen en hun kenmerken gedetailleerd beschreven.

8.1. Voorbereiding van het product

Vóór de INBEDRIJFSTELLING, tijdens het ONDERHOUD, de INSPECTIE, de SERVICE en na de REPARATIE moet een functionele test worden uitgevoerd op de plaats van installatie. Deze functionele test moet worden uitgevoerd door de operator of een door de operator gemachtigde persoon, en de door de operator gemachtigde personen moeten naar behoren zijn geïnstrueerd.

Aan deze eis wordt geacht te zijn voldaan indien:

1. De functionele betrouwbaarheid van het hangende systeem en de servicekop is gewaarborgd.
2. De maximaal toegestane belastbaarheid (nuttige belasting) op veilige wijze is vastgesteld en is aangegeven op een label dat op de servicekop is aangebracht.
3. De correcte werking van het apparaat is door de exploitant goedgekeurd tijdens de eerste inbedrijfstelling en gedocumenteerd door de ondertekening van een testrapport overeenkomstig bijlage G EN 62353



Zie punt 3 van deze handleiding.



WAARSCHUWING Om onbedoelde bediening van de bedieningselementen te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat alle kabels en slangen voldoende afstand hebben tot de bedieningselementen.

8.2. Omgeving. Omgevingsomstandigheden



Zie punt 5.2 van deze handleiding.

8.3. Opleiding

Het personeel dat de apparatuur gebruikt, moet door de klant op de juiste wijze zijn opgeleid en gekwalificeerd. De apparatuur mag alleen worden GEBRUIKT door bevoegd personeel. Personen die:

1. medische opleiding hebben genoten en naar behoren zijn geregistreerd (in de gevallen waarin de wettelijke bepalingen een dergelijke registratie vereisen).
2. zijn geïnstrueerd in het gebruik 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.

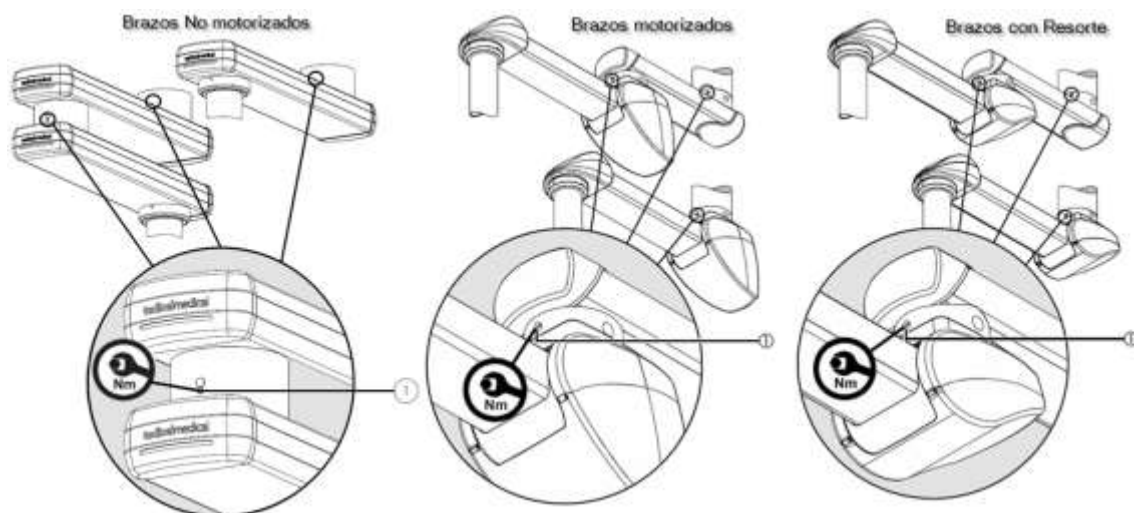
8.4. Afstellingen

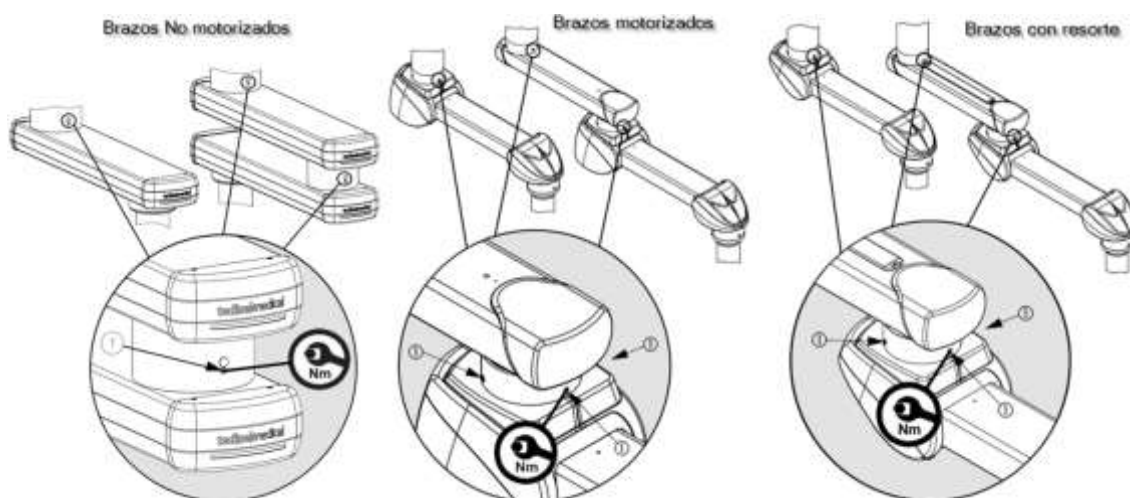


Schakel de apparatuur elektrisch uit, evenals eventuele apparatuur die via de servicekop wordt gevoed, voordat u aanpassingen uitvoert om te voorkomen dat de kabels van de installatie die naar de apparatuur lopen en onder spanning kunnen staan, in contact komen met actieve delen van het systeem.

8.4.1. Afstelling van de mechanische rem op de armen

Bij uitval van de extra remmen (pneumatisch of elektromagnetisch) houden de extra mechanische remmen (wrijvingsremmen) de verlengarm en de motorarm stabiel. Stel de remkracht zo af dat de motorarm of de verlengarm in elke positie stabiel blijft en nog steeds gemakkelijk kan worden afgesteld.





Afb.40 Afstelling wrijvingsrem

De mechanische remmen (wrijvingsremmen) houden de verlengarm (2) in elke ingestelde positie. Stel de remkracht zo in dat de verlengarm (2) in elke positie stabiel blijft en toch gemakkelijk kan worden versteld. Als de remmen niet correct zijn afgesteld, kan de verlengarm onbedoeld gaan bewegen.

NOTA

Neem de aanbeveling voor de eindstop in hoofdstuk 8 in acht en zorg ervoor dat u de remschroeven van de eenheid meer op de dakbuis vastdraait dan op het steunpunt van de onderste verlengarm. Dit vergemakkelijkt het buigen van de onderste verlengarm en zorgt ervoor dat de lagereenheid in de onderste verlengarm vrij kan draaien.



Zie punt 8.4.4 van deze handleiding.

Gebruik een geschikte momentsleutel om de rem af te stellen.

- Om de remkracht te vergroten, draait u de sleufschroeven van de rem (1) gelijkmatig naar rechts (met de klok mee). Aandraaien tot 1,6 Nm.
- Om de remkracht te verminderen, draait u de sleufschroeven van de rem (1) gelijkmatig naar links (tegen de klok in).
- Uitvoeren van een werkingstest

8.4.2. Afstelling van de mechanische rem voor de valbuis

8.4.2.1. Niet-gemotoriseerde armen

De remschroef (wrijvingsrem) wordt voor alle verschillende versies van het hangende systeem op dezelfde manier afgesteld. Stel de remkracht van het betreffende eindapparaat zo af dat het eindapparaat stabiel blijft in elke ingestelde positie en nog steeds comfortabel kan worden afgesteld. In de volgende afbeelding ziet u het afstelschema voor de servicekop.

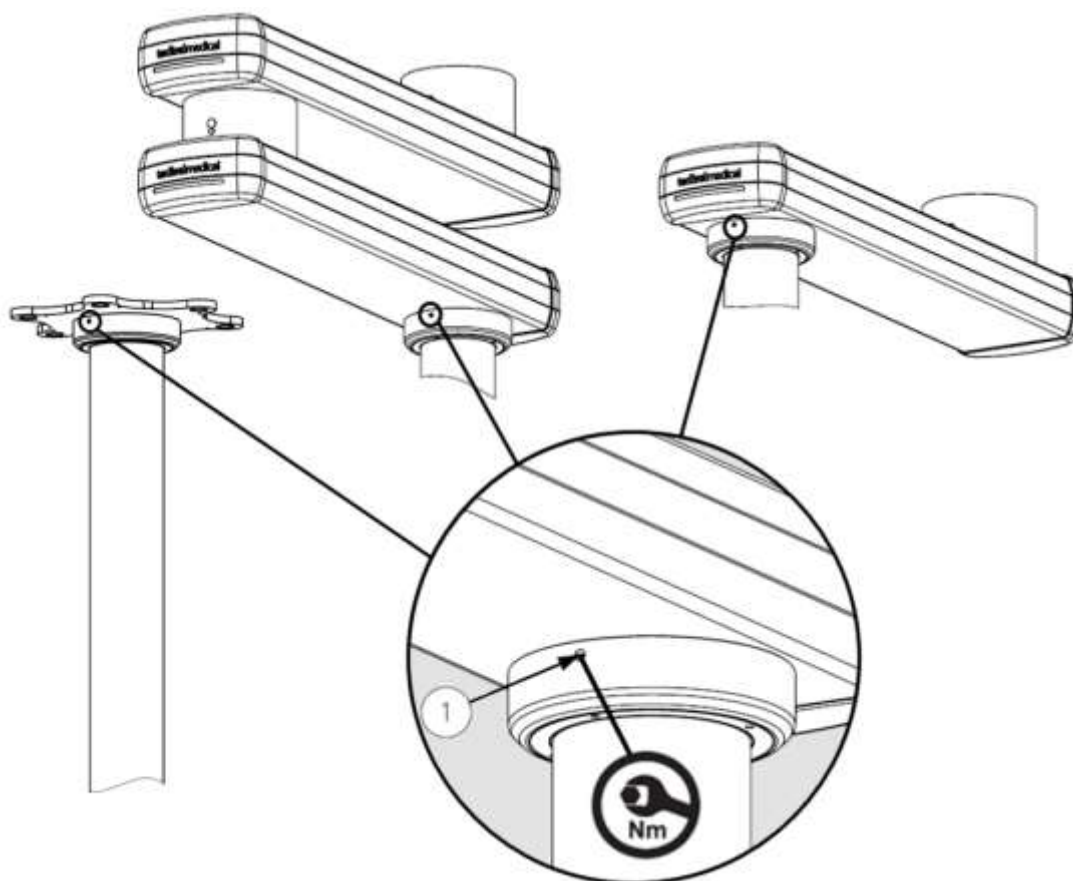


Fig.41 Afstelling wrijvingsrem op valbuis, COLUMN ROTATION en niet-gemotoriseerde armen

Gebruik een geschikte platte schroevendraaier.

- Om de remkracht te vergroten, steekt u de platte schroevendraaier in de remschroeven (1) en draait u deze naar rechts (met de klok mee).
- Om de remkracht te verminderen, steekt u de platte schroevendraaier in de remschroeven (1) en draait u deze naar links (tegen de klok in).
- Voer een test uit.

8.4.2.2. Gemotoriseerde of veearm (met wrijvingslager)

De remschroef (wrijvingsrem) wordt voor alle verschillende versies van het ophangstelsel op dezelfde manier afgesteld. Stel de remkracht van het betreffende eindapparaat zo af dat het eindapparaat in elke ingestelde positie stabiel blijft staan en nog comfortabel kan worden afgesteld. In de volgende afbeelding ziet u het afstelschema voor de servicekop.

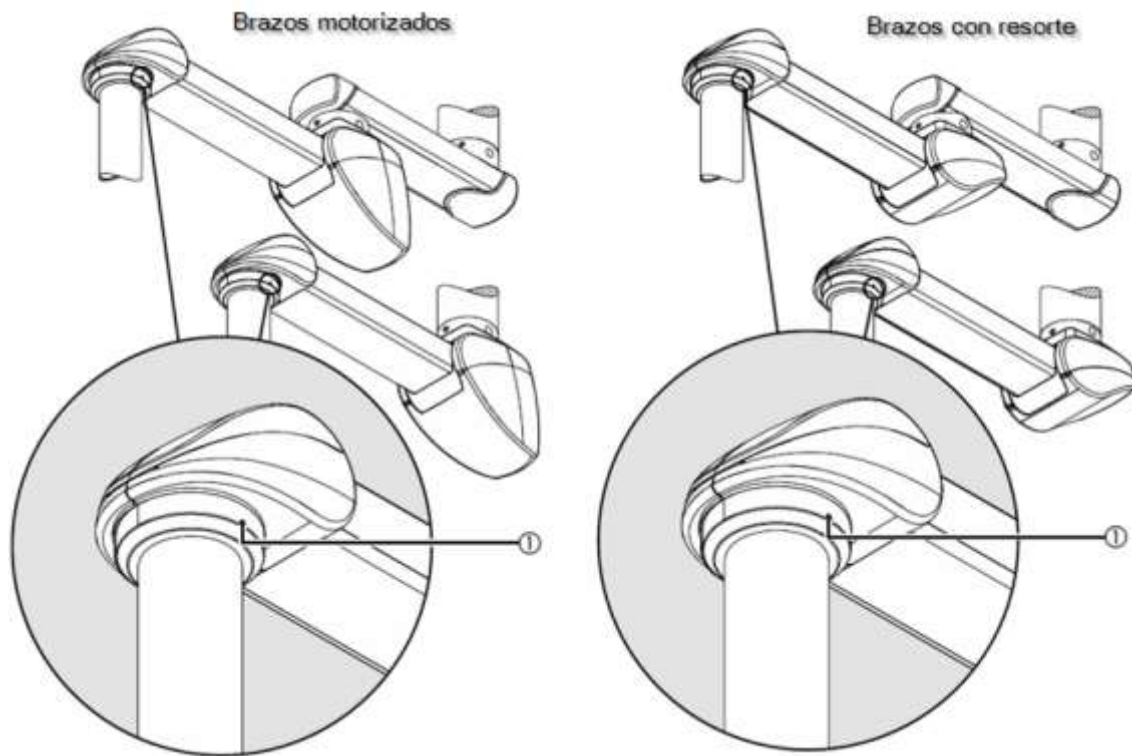


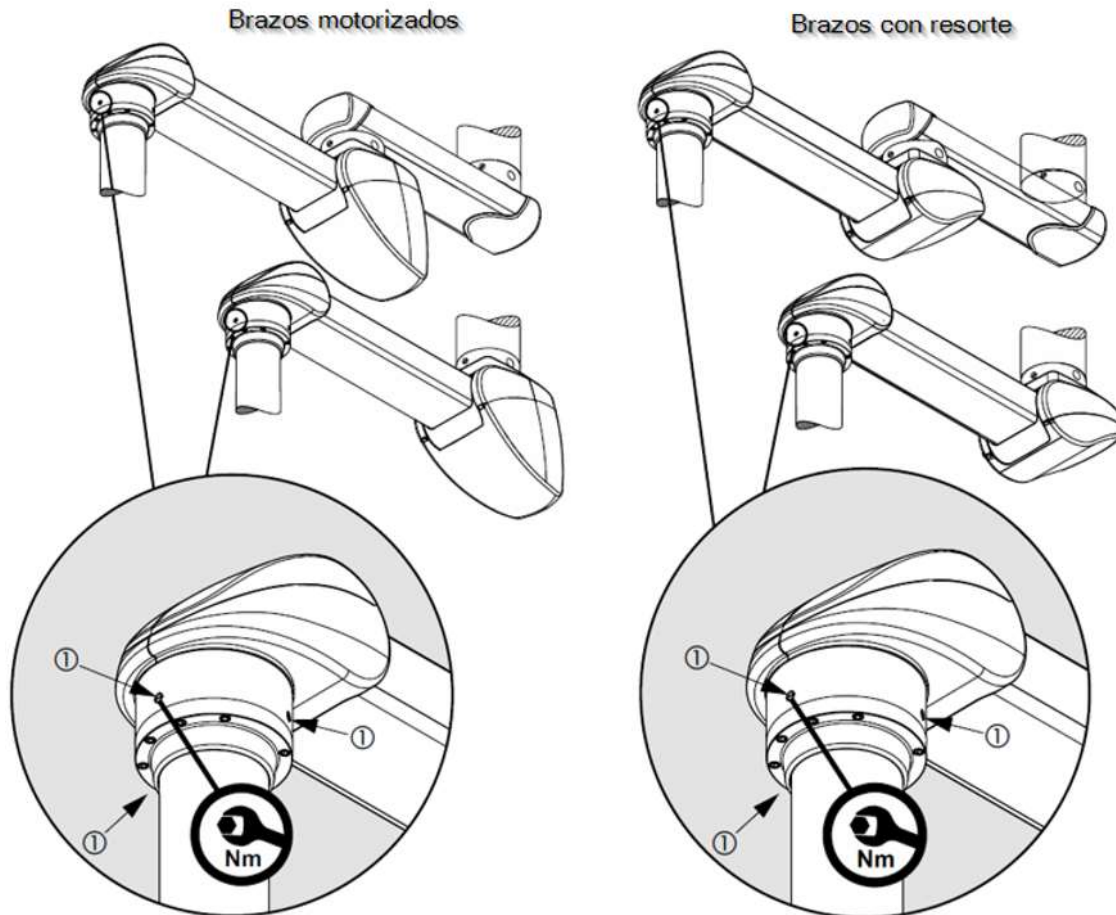
Fig.42 Afstelling wrijvingsrem op valbuis met wrijvingslager

Gebruik een geschikte platte schroevendraaier.

- Om de remkracht te vergroten, steekt u de platte schroevendraaier in de remschroeven (1) en draait u deze naar rechts (met de klok mee).
- Om de remkracht te verminderen, steekt u de platte schroevendraaier in de remschroeven (1) en draait u deze naar links (tegen de klok in).
- Voer een test uit.

8.4.2.3. Gemotoriseerde of veearm (met lager)

De remschroeven (wrijvingsremmen) worden voor alle verschillende versies van het ophangstelsel op dezelfde manier afgesteld. Bij de valbuis met een draai-eenheid met lager houden de mechanische remmen (1) (3 wrijvingsremmen) het eindapparaat (bijv. de servicekop) in de ingestelde positie. Stel de remkracht zo in dat het betreffende eindapparaat (bijv. de servicekop) stabiel blijft in elke ingestelde positie en nog steeds comfortabel kan worden afgesteld.



Afb.43 Afstelling van de wrijvingsrem op valbuis met lager

Gebruik een geschikte momentsleutel om de rem af te stellen.

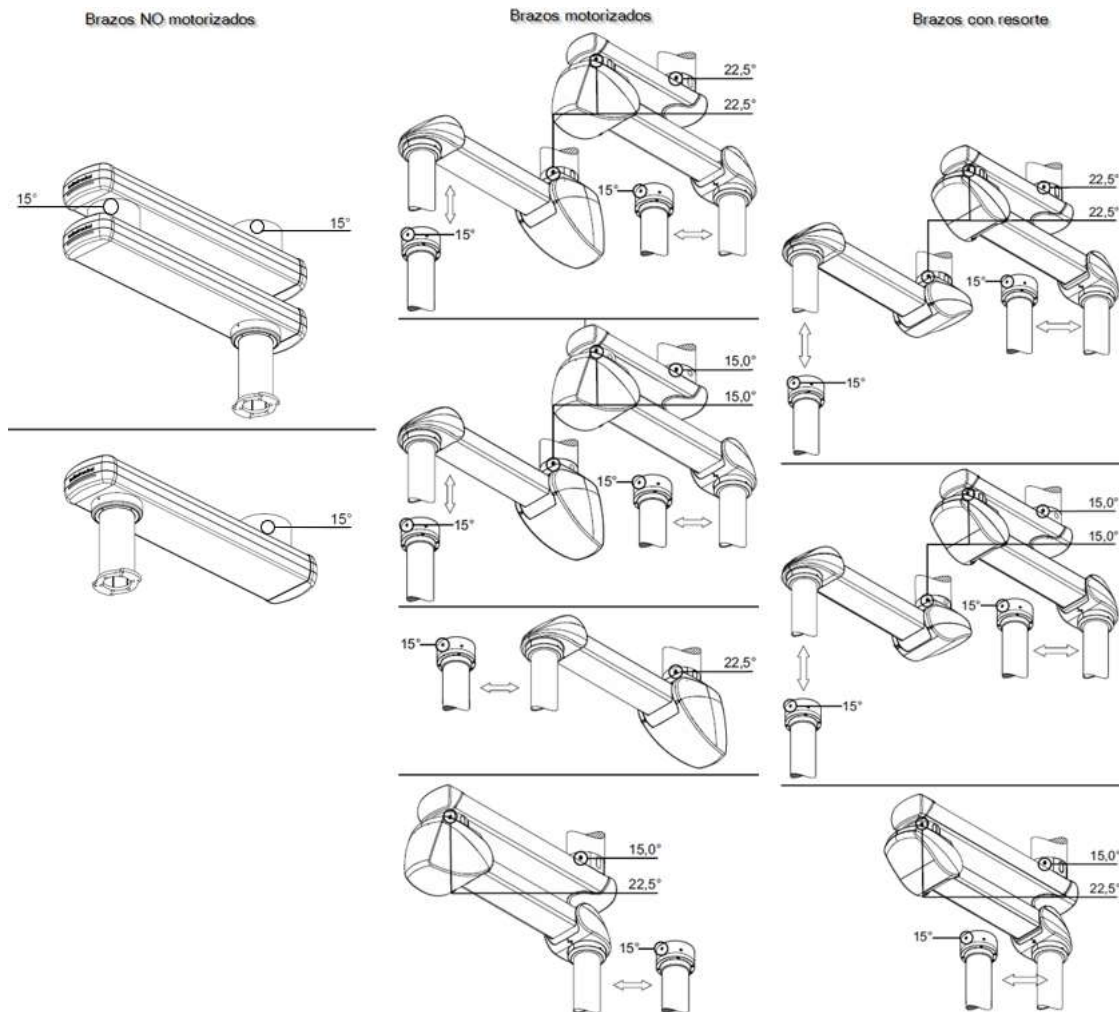
- Om de remkracht te vergroten, draait u de sleufschroeven van de rem (1) gelijkmatig naar rechts (met de klok mee). Aandraaien tot 1,6 Nm.
- Om de remkracht te verminderen, draait u de sleufschroeven van de rem (1) gelijkmatig naar links (tegen de klok in).
- Voer een test uit.

8.4.3. Beschikbare regelingen voor draaibare aanslagen

De verlengarm en de valbuis zijn uitgerust met ten minste 1 draaibare aanslag die voorkomt dat de interne kabels worden vernield. Met 1 geïnstalleerde kogel wordt het draaibereik beperkt tot een bepaald aantal graden, afhankelijk van de geïnstalleerde rem. Met 2 geïnstalleerde kogels kan het draaibereik nog verder worden beperkt.

NOTA

Niet-ge motoriseerde armen hebben alleen een draaibare aanslag op de verlengarmen.



Afb.44 Instellingen van de draibare aanslagen

De draibereiken van de versies in de valbuis en in de armen zijn verschillend:

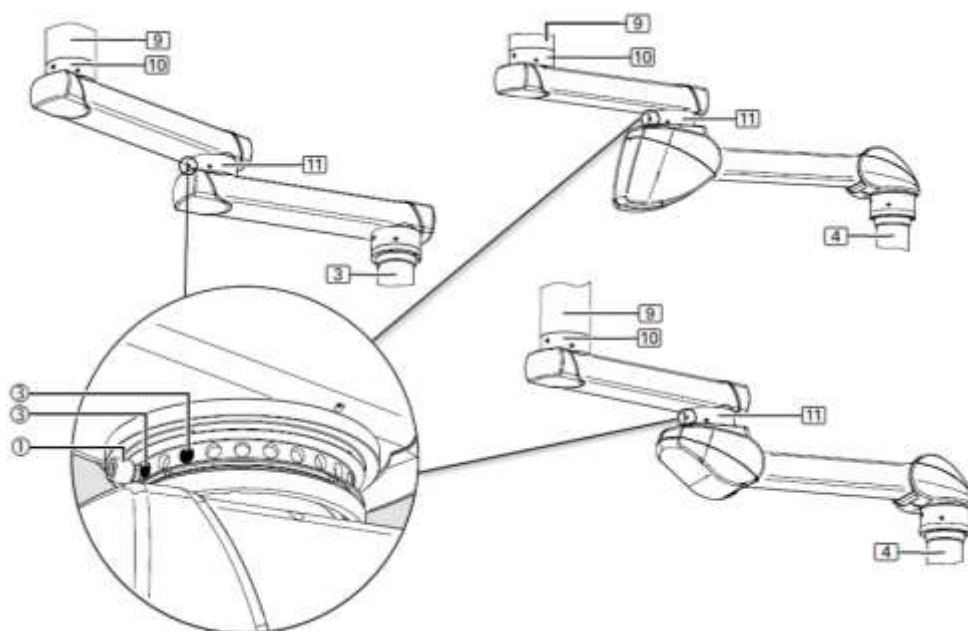
- Niet-gemotoriseerde arm: stel het draibereik van de bovenste en onderste verlengarmen in stappen van 15 graden in. Gebruik een M16-bevestigingsschroef en twee kogelstoppers van $\varnothing 12$ mm voor elke verlengarm.
- Gemotoriseerde of veearmen: bij de versies met een laag draagvermogen stelt u het draibereik van de bovenste en onderste verlengarmen in stappen van 22,5 graden in. Gebruik een M16-bevestigingsschroef en twee kogelstoppers van $\varnothing 12,7$ mm voor elke verlengarm of gemotoriseerde arm.
- Gemotoriseerde of veearmen: bij versies met een gemiddeld draagvermogen stelt u het draibereik van de bovenste verlengarm in stappen van 15,0 graden in en het draibereik van de onderste verlengarm in stappen van 22,5 graden. Gebruik 1 M20-bevestigingsschroef en 2 kogelstoppers van $\varnothing 16$ mm voor de bovenste verlengarm. Gebruik 1 M16-bevestigingsschroef en 2 kogelstoppers van $\varnothing 12,7$ mm voor de onderste verlengarm.

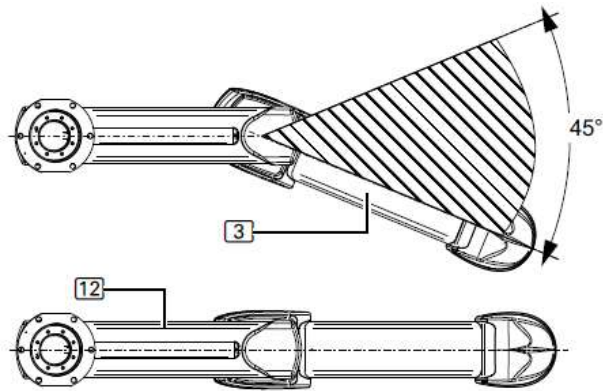
- Gemotoriseerde of veearmen: bij versies met een hoog draagvermogen stelt u het draaibereik van de bovenste en onderste armen in stappen van 15,0 graden in. Gebruik 1 bevestigingsschroef M20 en 2 kogelstoppers \varnothing 16 mm voor elke arm.
- Gemotoriseerde of veearmen: voor versies met pneumatische en wrijvingsrem stelt u het draaibereik van de bovenste en onderste verlengarmen in stappen van 15,0 graden in. Gebruik 1 bevestigingsschroef M16 en 2 kogelstoppers \varnothing 10 mm voor elke verlengarm.
- Gemotoriseerde of veearmen: voor versies met valbuis met wrijvingslagereenheid (rollager) stelt u het draaibereik van de consolebuis in stappen van 15,0 graden in. Gebruik 1 M16-bevestigingsschroef en 2 kogelstoppers van \varnothing 10 mm voor elke valbuis.
- Gemotoriseerde of veearmen: voor versies met valbuis met elektromagnetische rem stelt u het draaibereik van de consolebuis in stappen van 22,5 graden in. Gebruik 1 M16-bevestigingsschroef en 2 kogelstoppers van \varnothing 12,7 mm voor elke valbuis.

NOTA

Er is een magnetische pen of een soortgelijk gereedschap nodig om de kogelstop te verplaatsen. De set telescopische magnetische opvanggereedschappen is als optie verkrijgbaar.

- Gemotoriseerde of veearmen: voor versies met dubbele arm en met wrijvingslager tussen beide wordt aanbevolen om 2 kogelstoppers (3) te monteren. De gedetailleerde afbeelding toont het tussenlager (11) (zonder buitenring) en de positie van de stootschroef (1) in de kogelstoppers (3).





Afb.45 Systeem met dubbele arm en wrijvingslager tussen de armen

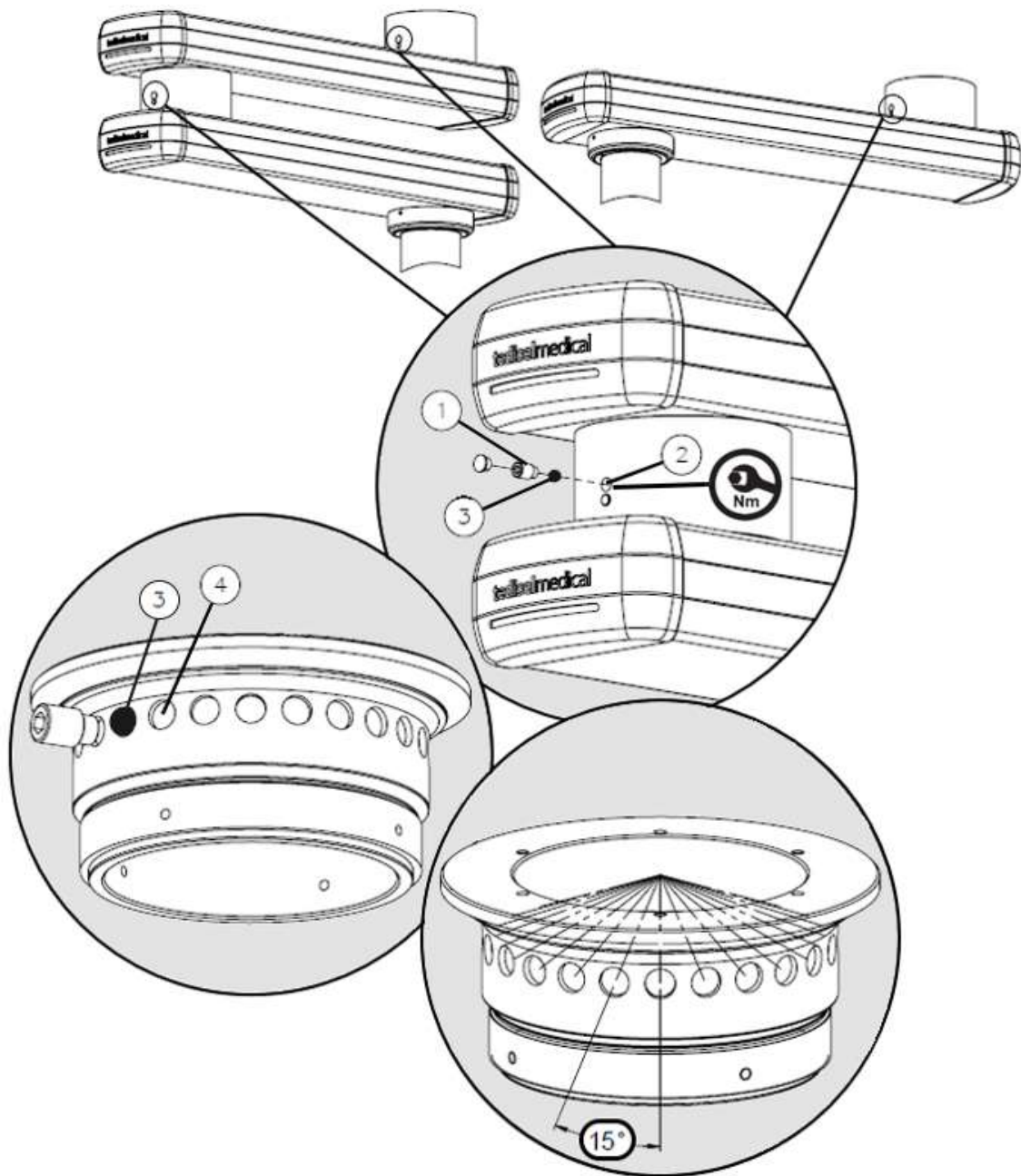
Bij het afstellen van de eindstop zoals weergegeven in afbeelding 45, bedraagt het dode punt 45° . Dit betekent dat de veearm (3) een maximaal bewegingsbereik heeft van ca. 315° . Als de minimale afstelling in de eindstop niet wordt gedefinieerd terwijl de remmen op het tussenlager (11) en het plafondlager (10) worden afgesteld, is het vrij moeilijk om het hangende systeem vanuit de gestrekte positie (12) te buigen en te draaien in het tussenlager (11) van de veearm (3).

Bij het verplaatsen van de adapter in de valbuis (4) vanuit de gestrekte positie (12) bestaat het risico dat de verlengarm en de veearm rond het plafondlager (10) draaien, terwijl het wenselijk zou zijn om te buigen in het gebied van het tussenlager (11).

8.4.4. Afstelling van de draaibare aanslagen

8.4.4.1. Afstelling voor niet-gemotoriseerde armen

In het volgende gedeelte wordt beschreven hoe u de positie van de draaibare aanslagen voor het draaien van niet-gemotoriseerde verlengbare armen kunt afstellen.



Afb.46 Afstelling van de draaibare aanslagen, niet-gemotoriseerde armen

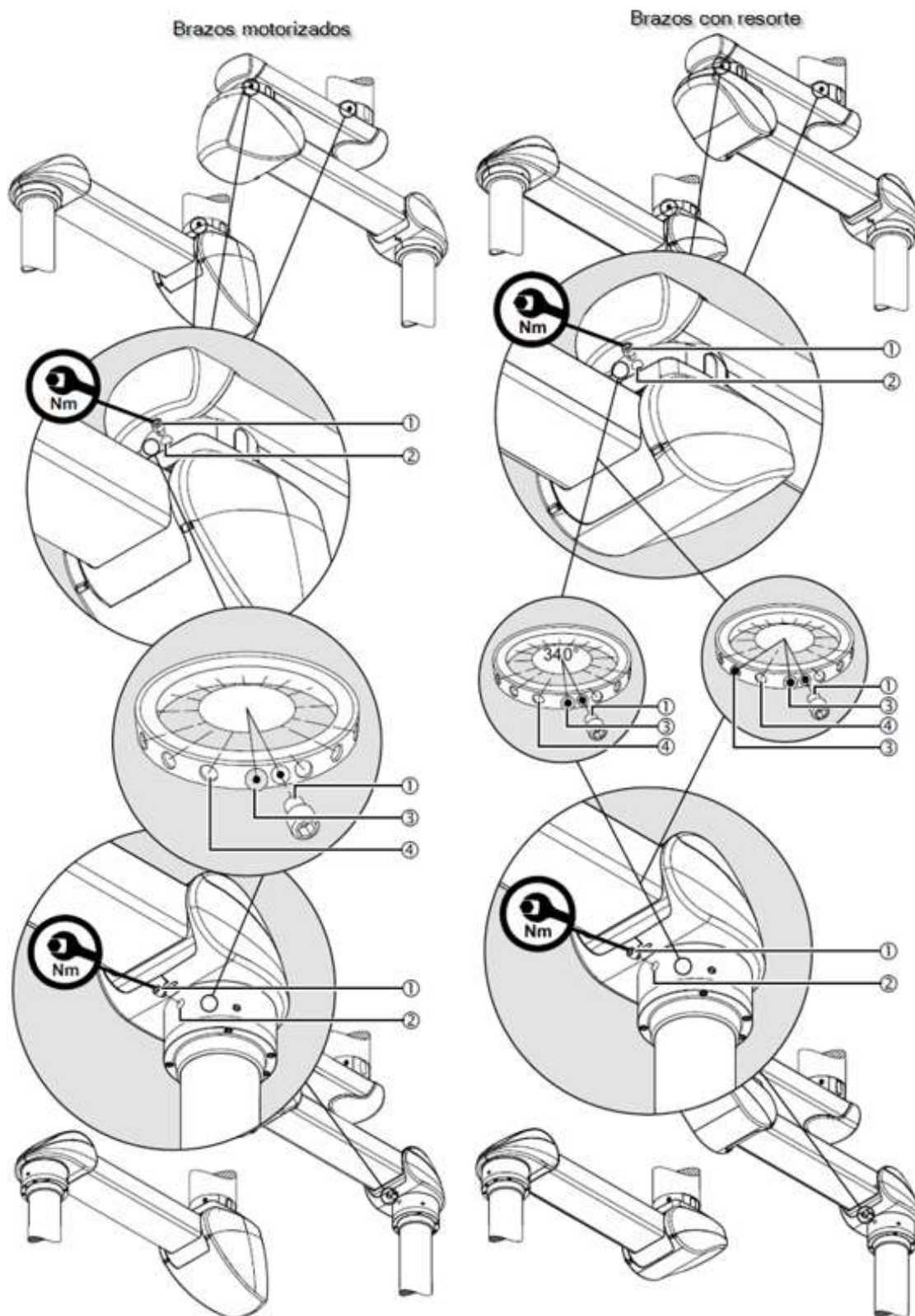
- Draai de bevestigingsschroef (1) uit het schroefgat (2).
- Draai de arm of de valbuis totdat de kogelstop (3) in de schroefdraadopening (2) zichtbaar is.
- Verwijder met een telescopisch magnetisch opraapgereedschap de kogelstop (3) uit de schroefdraadopening (2) en bewaar deze op een veilige plaats.
- Draai de verlengarm naar de gewenste eindstoppositie en plaats vervolgens 1 kogelstop (3) in de schroefdraadopening (2).
- Zorg ervoor dat de bal stevig op zijn plaats zit. De verlengarm kan worden gedraaid zodra de kogel (3) volledig in een van de montageaccessoires (4) is gestoken. Anders blokkeren deze en

moet de kogelstop (3) in een van de montageaccessoires (4) worden gedrukt terwijl u de verlengarm voorzichtig met een schroevendraaier draait.

- Draai de verlengarm naar de gewenste positie van de tweede eindstop en steek vervolgens 1 extra kogelstop (3) in het schroefgat (2).
- Draai de verlengarm lichtjes en schroef vervolgens de bevestigingsschroef (1) in de schroefgat (2) tot aan de aanslag. De bevestigingsschroef (1) dient nu als eindstop voor de gemonteerde kogelstop (3) en beperkt het draaibereik van de verlengarm of de valbuis.
- Draai de stelschroef (1) vast met een koppel van 40 Nm.
- Om te controleren of de draaibare aanslag correct werkt, moet het draaibereik van de verlengarm of de valbuis worden beperkt tot minder dan 360 graden.

8.4.4.2. Afstelling voor gemotoriseerde of veerarm

In het volgende gedeelte wordt beschreven hoe u de eindstop op de valbuis en op de armen kunt afstellen. De procedure voor het afstellen van de eindstop is identiek voor de valbuis met elektromagnetische remunit.



Afb.47 Afstelling van de draibare eindstops, gemotoriseerde en veerbelaste armen

- Draai de bevestigingsschroef (1) uit het schroefgat (2).
- Draai de arm of de valbuis totdat de kogelstop (3) in de schroefdraadopening (2) zichtbaar is.

- Verwijder met een telescopisch magneetophaalgereedschap de kogelstop (3) uit de schroefdraadopening (2) en bewaar deze op een veilige plaats.
- Draai de verlengarm of de consolebuis naar de gewenste eindstoppositie en plaats vervolgens 1 kogelstop (3) in de schroefdraadopening (2).
- Zorg ervoor dat de kogelstop stevig op zijn plaats zit. De verlengarm of valbuis kan worden gedraaid zodra de kogelstop (3) volledig in een van de montageaccessoires (4) is gestoken. Anders blokkeren deze en moet de kogelstop (3) in een van de montageaccessoires (4) worden geduwd terwijl u de verlengarm of de valbuis voorzichtig met een schroevendraaier draait.
- Draai de verlengarm of de consolebuis naar de gewenste positie van de tweede eindstop en steek vervolgens 1 extra kogelstop (3) in het schroefgat (2).
- Draai de verlengarm of de valbuis lichtjes en schroef vervolgens de bevestigingsschroef (1) in de schroefgat (2) tot aan de aanslag. De bevestigingsschroef (1) dient nu als eindstop voor de gemonteerde kogelstop (3) en beperkt het draaibereik van de verlengarm of de valbuis.
- Draai de stelschroef (1) vast met een koppel van 40 Nm.
- Om te controleren of de draaibare aanslag correct werkt, moet het draaibereik van de verlengarm of de valbuis worden beperkt tot minder dan 360 graden.

9. Reiniging

Voer deze handeling uit met licht vochtige reinigingsinstrumenten om ervoor te zorgen dat er geen vloeistof in de apparatuur binnendringt. Aangezien geen enkel onderdeel of component van het systeem invasief is, is sterilisatie niet nodig.



Er mogen geen schurende of zeer harde reinigingsmiddelen worden gebruikt die schade kunnen toebrengen aan de buitenbekleding, zoals desinfectiemiddelen die natriumhypochloriet bevatten, aangezien dit zeer corrosief is voor aluminium.



WAARSCHUWING: Kan schade aan de apparatuur veroorzaken

Het wordt aanbevolen om **formaldehydevrije** desinfectiemiddelen te gebruiken, zoals Saint Nebul Ald van Proder Pharma, of een milde zeepoplossing met een gewoon afwasmiddel.

Toepassingsmethode:

- Verdun 4 pompjes van het door de fabrikant meegeleverde ventiel per 5 liter water.
- Spuit het mengsel niet op het product, maar reinig het oppervlak met een licht vochtige doek en laat het 15 minuten inwerken.
- Verwijder met water of een zeepoplossing met een schone, uitgewrongen doek.



WAARSCHUWING Delen van het ophangstelsel 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 ophangstelsel en de aanpassingen terechtkomen, kan overtollige reinigingsvloeistof in open wonden druppelen.



Schakel de stroomtoevoer uit.

Contact met actieve onderdelen kan een elektrische schok veroorzaken.

- Koppel het apparaat altijd los van de hoofdstroomvoorziening voordat u het reinigt en desinfecteert.

Steek geen voorwerpen in de openingen van het apparaat.

9.1. Desinfectie

Desinfectiemiddelen kunnen stoffen bevatten die gevaarlijk zijn voor de gezondheid en die bij contact met de huid en ogen letsel kunnen veroorzaken of bij inademing de ademhalingsorganen kunnen aantasten. Neem de volgende beschermende maatregelen in acht:

- Neem de hygiënevoorschriften in acht.
- Volg de instructies van de fabrikant van het desinfectiemiddel.
- Desinfecteer oppervlakken elke werkdag en in geval van verontreiniging.

NOTA

Desinfectie door wrijven is de gestandaardiseerde desinfectiemethode die voor het hangende systeem wordt voorgeschreven.

De exploitant moet de hygiënevoorschriften en veiligheidsinstructies met betrekking tot de toe te passen desinfectiemethoden vaststellen.

- In geval van besmetting met potentieel besmettelijk materiaal (bijvoorbeeld bloed, lichaamsafscheidingen of uitwerpselen) moeten de oppervlakken onmiddellijk en specifiek worden gedesinfecteerd.
- Zorg ervoor dat u het desinfectiemiddel in de juiste concentratie aanbrengt.
- Voor het desinfecteren van oppervlakken mag u niet spuiten, maar moet u de oppervlakken afvegen.
- Gereinigde oppervlakken mogen pas worden gebruikt nadat het desinfectiemiddel is opgedroogd.

10. Afvalbeheer

De richtlijn WEE2012/19 en de richtlijn RoHS 2011/65/EU, wijziging 2015/863/EU zijn van toepassing. Het apparaat bevat elektrische en elektronische onderdelen en mag daarom niet als organisch afval worden weggegooid, maar als elektrisch/elektronisch afval.

11. Informatie voor de gebruiker over waarschuwingen



De gebruiker mag in geen geval onderdelen van de behuizing van het apparaat verwijderen om controles uit te voeren.

11.1. Problemen met de verlichting

In geval van een storing of defect in de verlichtingssystemen, controleer dan of alle actuatoren correct werken. Neem contact op met het onderhoudspersoneel als het probleem zich blijft voordoen.

11.2. Problemen met de stroomvoorziening

In geval van een storing of defect in een apparaat dat is aangesloten op de voedingsunit, controleer dan het apparaat door het op een ander punt van de gelijkwaardige voedingsunit aan te sluiten. Neem contact op met het onderhoudspersoneel als het probleem zich blijft voordoen.

11.3. Problemen met de toevoer van medische gassen

In geval van een storing of defect in het medische gasvoorzieningssysteem controleert u het volgende:

- Of u probeert verbinding te maken met het juiste gaspunt.
- Dat de actuator van het gasstopcontact correct werkt en niet blokkeert.

Neem contact op met het onderhoudspersoneel als het probleem zich blijft voordoen.

12. Informatie over incidenten

Elk ernstig incident met betrekking tot het product moet worden gemeld aan Tedisel Ibérica en aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt gevestigd is.



Zie punt 1 van deze handleiding.

13. -voorschriften

13.1. 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.

13.2. 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 werking. Aanvullende norm. Elektromagnetische storingen.

13.3. Elektromagnetische compatibiliteit

Volgens EN 60601-1-2:2015 is deze apparatuur bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De gebruiker van deze apparatuur moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Metingen van interferentie-emissies	Conformiteit	Opmerking
AF-emissies volgens de norm CISPR 11	Groep 1	De voedingseenheid gebruikt uitsluitend AF-energie voor zijn interne WERKING.

		Daarom is de AF-emissie minimaal en is interferentie met apparaten in de directe omgeving onwaarschijnlijk.
AF-emissies volgens CISPR 11	Klasse A	De plafondvoedingseenheid is geschikt voor gebruik in andere dan huishoudelijke installaties en in installaties die rechtstreeks zijn aangesloten op het OPENBARE VOEDINGSNET, dat ook woongebouwen van stroom voorziet.
Harmonische emissies volgens de norm IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/transiënten conform de norm IEC 61000-3-3	Conform	
		<p>NOTA De EMISSIE-eigenschappen van dit apparaat maken het geschikt voor gebruik in industriële omgevingen en ziekenhuizen (CISPR 11 klasse A). Bij gebruik in een woonomgeving (waarvoor normaal gesproken CISPR 11 klasse B vereist is), biedt dit apparaat mogelijk onvoldoende bescherming voor radiofrequentiecommunicatiediensten. De gebruiker moet mogelijk maatregelen nemen om dit te verhelpen, zoals het verplaatsen of heroriënteren van de apparatuur.</p>

Weerstand tegen interferentie	Testniveau volgens IEC 60601	Conformiteitsniveau	Omgeving/richtlijnen
Ontlading van statische elektriciteit (ESD) conform IEC 61000-4-2	±8 kV contactontlading 15 kV ontlading in de lucht	±8 kV contactontlading 15 kV ontlading in de lucht	De vloeren moeten van hout, beton of keramiek zijn. Als de vloer bedekt is met een synthetisch materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid minimaal 30% bedragen.
Snelle amplitudes van tijdelijke elektrische storingen/ -bursts volgens de norm	±2 kV voor voedingskabels ±1 kV voor ingangs- en	±2 kV voor voedingskabels ±1 kV voor ingangs- en uitgangskabels	De kwaliteit van de voedingsspanning moet typisch zijn voor een commerciële of ziekenhuisomgeving.

IEC 61000-4-4	uitgangskabels		
Piekstromen (golven) volgens de norm IEC 61000-4-5	±1 kV spanning tussen fasen ±2 kV spanning tussen fase en aarde	±1 kV spanning tussen fasen ±2 kV spanning tussen fase en aarde	De kwaliteit van de voedingsspanning moet typisch zijn voor een commerciële of ziekenhuisomgeving
Spanningsdalingen en schommelingen in de voedingsspanning volgens de norm IEC 61000-4- 11	100% daling van de U_N voor 0,5 periode 100% daling van de U_N voor 1 periode 30% daling van de U_N voor 25 periodes Opmerking: U_N is de wisselspanning van het net vóór het toepassen van het testniveau	100% daling van de U_N voor 0,5 periode 100% daling van U_N voor 1 periode 30% daling van U_N voor 25 perioden	De kwaliteit van de voedingsspanning moet typisch zijn voor een commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van de plafondvoeding een continue werking vereist, zelfs in geval van stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen om de plafondvoeding te voeden vanuit een apparaat met een ononderbroken stroomvoorziening of een batterij.
Korte onderbrekingen van de voedingsspanning volgens de norm IEC 61000-4- 11	100% gedurende 5 s Opmerking: U_N is de wisselspanning van het net vóór het toepassen van het testniveau		De kwaliteit van de voedingsspanning moet overeenkomen met die van een commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van de plafondvoeding een continue werking vereist, zelfs in geval van stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen om de plafondvoeding te voeden vanuit een apparaat met een ononderbroken voeding () of een batterij.

Magnetisch veld voor voedingsfrequenties (50/60 Hz) volgens de norm IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	De magnetische velden die door de netfrequentie worden opgewekt, moeten overeenkomen met die in een commerciële of ziekenhuisomgeving.
---	--------	--------	--

Weerstand tegen interferentie	Testniveau volgens IEC 60601	Niveau van conformiteit	Omgeving/richtlijnen																																																		
Geïnduceerde AF-storingen volgens IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz 6 Vrms ISM-band	3 Vrms 6 Vrms	AM-modulatie 1 kHz Diepte 80%																																																		
AF-interferenties geïnduceerd volgens IEC 61000-4-3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGE</th> <th>FREQUENCY</th> <th>MODULATION</th> <th>STEP</th> <th>LEVEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>80-1000MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1000-2000MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2000-2700MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>385MHz</td> <td>PM 18 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>27 V/m</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>450MHz</td> <td>FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>810-930MHz</td> <td>PM 18 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>1720-1970MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2450MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>5240-5785MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>9 V/m</td> </tr> </tbody> </table>	RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL	A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m	E	450MHz	FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz	-	28 V/m	F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m		
RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL																																																	
A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m																																																	
E	450MHz	FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz	-	28 V/m																																																	
F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m																																																	

Nominaal vermogen van de zender	Veiligheidsafstand afhankelijk van de zendfrequentie Omgeving/richtlijnen (m)		
	150 kHz tot 80 MHz $D = t \cdot 1,2 P$	80 MHz tot 800 MHz $D = t \cdot 1,2 P$	800 MHz tot 2,5 GHz $D = 2, 3 P$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23



WAARSCHUWING: het stapelen van het apparaat of het installeren ervan in de buurt van andere apparatuur kan de prestaties van de systemen beïnvloeden als gevolg van EMI-storingen.