

tediselmedical

ABITUS

UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA



CE 0197

tediselmedical.com

Saturs

1.	Ražotājs	4
2.	Drošības informācija.....	4
2.1.	Brīdinājumi par traumu risku	4
2.2.	Brīdinājumi par bojājumu risku.....	4
2.3.	Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās	5
2.4.	Papildu informācijas norāde	5
2.5.	Skābekļa pareiza lietošana.....	5
2.5.1.	Skābekļa eksplozija.....	5
2.5.2.	Ugunsgrēka bīstamība.....	5
2.6.	Pacienta vide	6
2.7.	Kombinācija ar citu ražotāju produktiem.....	6
3.	Riski	7
3.1.	Gāzes sprādziens	7
3.2.	Ierīces darbības traucējumu risks.....	7
3.3.	Pacienta inficēšanās un piesārņošanās risks.....	7
3.4.	Ugunsgrēka risks	7
3.5.	Elektriskās strāvas trieciena risks.....	7
3.6.	Sadursmes risks.....	8
3.7.	Sistēmas pārslodzes dēļ radušās avārijas risks.....	8
3.8.	Sistēmas darbības pārtraukuma risks nepareizas uzstādīšanas dēļ.....	8
3.9.	Apsvērumi par būtisko veiktspēju un pamata drošību	8
3.10.	Elektromagnētiskā interference.....	9
4.	Izmantotie simboli.....	9
5.	Uzstādīšanas prasības	11
5.1.	Instalēšanai nepieciešamais aprīkojums	11
5.2.	Apmācība.....	12
6.	Uzstādīšana un pieslēgšana.....	12
6.1.	Uzstādīšanas ieteikumi.....	12
6.2.	Uzstādīšanas atsauces.....	14
6.3.	Slodzes dati.....	15
6.4.	Vītņu skrūvju montāža uz interfeisa plāksnes.....	18
6.4.1.	Montāža bez viltus griestiem	18

6.4.2.	Montāža ar viltus griestiem.....	19
6.5.	Notekcaurules montāža uz savienojuma plāksnes	20
6.6.	Pārsegumu demontāža un montāža	21
6.6.1.	Augšējo pārsegumu demontāža un montāža.....	21
6.6.2.	Sānu testeru demontāža un montāža	22
6.6.3.	Dekoratīvo elementu noņemšana no karuseļiem	22
6.6.4.	Apkalpošanas galvas vāku atvēršana un aizvēršana.	24
6.7.	Galvenā korpusa posma montāža uz diviem notekcaurules cauruļvadiem.....	24
6.8.	Elementu pārvadāšanas ratiņu montāža.....	25
6.9.	Kabeļu/cauruļu caurlaide	27
6.9.1.	Piegādes līniju sagatavošana	27
6.9.2.	Pneimatisko bremžu pieslēgšana	29
6.9.3.	Gāzes šļūteņu uzstādīšana un anestēzijas gāzes evakuācija	30
6.9.4.	Dažādu elektriskā strāvas ķēžu savienojums	31
6.10.	Kustīgo elementu regulēšana.....	32
6.10.1.	Griešanās leņķa ierobežošana karuseļos un/vai rokās.....	32
6.10.2.	Karuseļu un ratiņu galaposmu regulēšana	34
6.11.	Ārējo barošanas aizsardzības prasības	34
7.	Uzstādīšanas pārbaudes.....	35
7.1.	Pārbaudiet uzstādāmā aprīkojuma tehniskās īpašības. Svārs, griezes moments.	35
7.	Pārbaudiet sistēmas kabeļu un šļūteņu stāvokli un roku pagriezienu.	35
7.3.	Mehāniskais tests	36
7.4.	Pārbaudiet apkalpošanas galvas apvalku.....	36
7.5.	Mehāniskais sadursmes tests.....	36
7.6.	Gāzes kontūru tests.....	36
7.7.	Elektrisko ķēžu tests	37
8.	Noteikumi	37
8.1.	Iekārtu klasifikācija	37
8.2.	Atsauces normas	37

1. Ražotājs

Ražotājs: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adrese: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barcelona) SPĀNIJA

Tālr. +34 933 992 058

Fakss +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com



2. Drošības informācija

Svarīgās piezīmes šajās ekspluatācijas instrukcijās ir atzīmētas ar grafiskiem simboliem un brīdinājuma vārdiem.

2.1. Brīdinājumi par traumu risku

Brīdinājuma vārdi, piemēram, BĪSTAMS, BRĪDINĀJUMS vai UZMANĪBU, apraksta traumu riska pakāpi.

Dažādi trīsstūrveida simboli vizuāli uzsver bīstamības pakāpi.



BRĪDINĀJUMS

Attiecas uz potenciāli bīstamu situāciju, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt nāvi vai smagus ievainojumus.



UZMANĪBU

Attiecas uz potenciālu briesmu, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt nelielas vai vieglas traumas.



BĪSTAMS

Attiecas uz tūlītēju briesmu, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt nāvi vai smagus ievainojumus.



Pirkstu iespiešanās risks

2.2. Brīdinājumi par traumu risku

Brīdinājuma vārds AVISO apraksta materiālo bojājumu riska pakāpi. Trīsstūrveida simbols vizuāli uzsver bīstamības pakāpi.



Virsmām nodarīti bojājumi: brīdina par virsmām nodarītiem bojājumiem, ko rada neatbilstoši tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekļi.

**BRĪDINĀJUMS**

Attiecas uz potenciālu briesmu, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt iekārtas bojājumus.

2.3. Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās

Ugunsgrēka bīstamība



Sprādzienbīstamība: brīdina par sprādzienbīstamu gāzu maisījumu uzliesmošanu.



Bīstama sprieguma: brīdina par elektriskās strāvas triecienu, kas var izraisīt smagus ievainojumus vai pat nāvi.



Griestu atbalsta sistēmas defekts



Sadursmes risks

2.4. Papildu informācija

NOTA

PIEZĪME sniedz papildu informāciju un noderīgus padomus par ierīces drošu un efektīvu lietošanu

2.5. Pareiza skābekļa lietošana.**2.5.1. Skābekļa eksplozija**

Skābeklis kļūst sprādzienbīstams, saskaroties ar eļļām, taukiem un smērvielām.

Saspiests skābeklis rada sprādzienbīstamību:

- Pārlicinieties, ka skābekļa un gāzes izplūdes vietas ir brīvas no eļļas, taukiem un smērvielām!
- Nelietojiet tīrīšanas līdzekļus, kas satur eļļu, taukus vai smērvielas.

2.5.2. Ugunsgrēka bīstamība

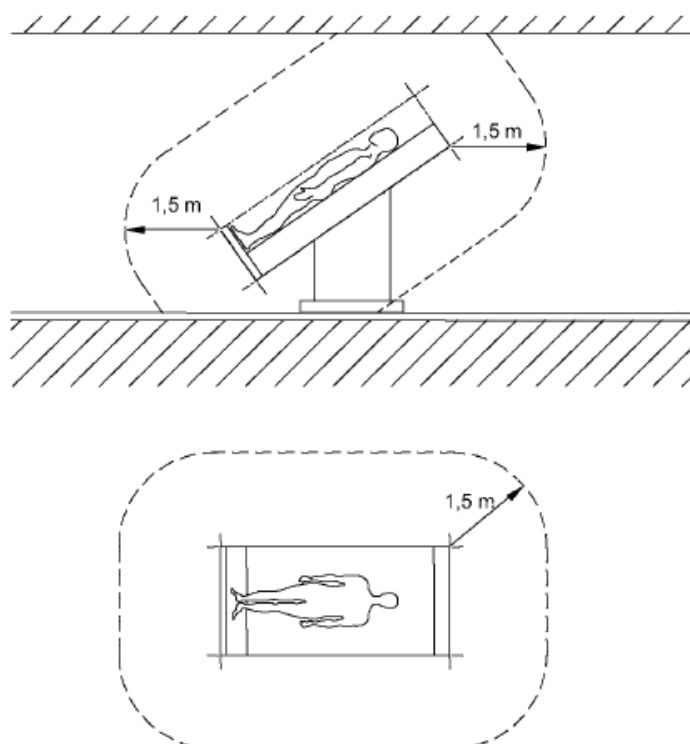
BĪSTAMS: Izplūstošais skābeklis ir uzliesmojošs:

- Strādājot ar skābekli, nav atļauts izmantot atklātu uguni, karstus priekšmetus un atklātu gaismu!
ar skābekli!

- Nesmēķējiet!

2.6. Pacienta apkārtne

Attēlā redzami izmēri ilustrē minimālo pacientu vides platību neierobežotā zonā saskaņā ar IEC 60601-1.



1. att. Minimālā PACIENTA VIDES platība

2.7. Kombinācija ar citu ražotāju produktiem.

Piekaramā sistēma tiek kombinēta ar pakalpojumu galvu. Lai izvairītos no bīstamas pārslodzes, kas var bojāt vai izraisīt pakalpojumu galvas un piekaramās sistēmas sabrukumu, ir jāievēro norādītā maksimālā slodze.



Skatīt 6.7. punktu lietošanas un tīrīšanas rokasgrāmatā, kas pievienota iekārtai.

Piegādes komplekti, kas paredzēti galiekārtu barošanai, jānodrošina elektriskā izolācija un divi aizsardzības pasākumi saskaņā ar IEC 60601-1.

NOTA

Par ierīces darbību atbildīgā puse ir atbildīga par visas sistēmas validēšanu. Ja nepieciešams, veic atbilstības novērtēšanas procedūru un sniedz atbilstības deklarāciju saskaņā ar Medicīnas

ierīču regulas (ES) 2017/745 22. pantu.



Lai iegūtu informāciju, kas nepieciešama galīgās ierīces darbībai, izlasiet ārējā ražotāja sniegtās ekspluatācijas instrukcijas .

3. Riski

3.1. Gāzes eksplozija



Skābeklis kļūst sprādzienbīstams, saskaroties ar eļļām, taukiem un smērvielām.

Saskaroties ar gaisā esošo skābekli, medicīniskās gāzes var veidot sprādzienbīstamu vai viegli uzliesmojošu gāzu maisījumu. Iekārta nav piemērota lietošanai vidē, kurā ir uzliesmojoši anestēzijas līdzekļu maisījumi ar augstu skābekļa vai slāpekļa oksīda koncentrāciju.

Ja ierīces vidē rodas tik augstas koncentrācijas uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu maisījumu ar skābekli vai slāpekļa oksīdu, noteiktos apstākļos pastāv aizdegšanās risks.

3.2. Ierīces darbības traucējumu risks



UZMANĪBU: Ja ierīce tiek pieslēgta aprīkojumam un izraisa attiecīgā ķēdes aizsardzības mehānisma iedarbināšanu veselības aprūpes iestādes telpās, arī pārējās ierīces, kas pieslēgtas šim aprīkojumam, nesaņems elektrisko spriegumu.

3.3. Pacienta inficēšanās un infekcijas risks



BRĪDINĀJUMS: Daļa no piekaramās sistēmas un pielāgojumiem ir izgatavoti no plastmasas. Šķīdinātāji var izšķīdināt plastmasas materiālus. Stipras skābes, bāzes un tīrīšanas līdzekļi ar spirta saturu virs 60 % var padarīt plastmasas materiālus trauslus. Atdalījušās daļiņas var iekrist atvērtās brūcēs. Ja šķīdri tīrīšanas līdzekļi iekļūst piekares sistēmā un pielāgojumos, liekais tīrīšanas šķidrums var iekrist atvērtās brūcēs.

3.4. Ugunsgrēka risks



Medicīnisko gāzu padeves savienojumi nedrīkst nonākt saskarē ar eļļu, taukiem vai uzliesmojošām šķidrums.

3.5. Elektriskās strāvas trieciena risks



Signāla vadi (tīkla, audio, video utt.) nedrīkst būt elektriski izolēti no iekārtas un ēkas

savienojumu galiem, lai izvairītos no saskares ar strāvām, kas var izraisīt smagus ievainojumus vai pat nāvi.

3.6. Sadursmes risks



Sadursmes gadījumā ar citām ierīcēm, sienām vai griestiem piekaramā sistēma un apkalpošanas galviņa var tikt bojāta, un svarīgas pacientu aprūpes sistēmas var nedarboties.

Pēc sadursmes apkalpošanas galviņa un piekaramā sistēma jāpārbauda, vai nav bojāta.

3.7. Sistēmas krišanas risks pārslodzes dēļ



Visu pievienoto komponentu svars un pievienoto slodžu svars nedrīkst pārsniegt atbalsta pamatvienības maksimālo slodzes svaru.



Ja maksimālā slodze ir pārsniegta, pastāv risks, ka piekāršanas sistēma vai piekāršanas sistēmas komponenti var atdalīties no stiprinājuma ierīces un nokrist.

- Nedrīkst pārsniegt piekaramās sistēmas un tās komponentu maksimālo slodzes kapacitāti!



Skatīt 6. punktu iekārtas lietošanas un tīrīšanas rokasgrāmatā.

- Nepievienojiet un nemontējiet papildu kravas uz pagarinājuma rokām, apkalpošanas galviņām un galiekārtām.

3.8. Sistēmas krišanas risks nepareizas uzstādīšanas dēļ



Ja sistēmas dažādu daļu stiprinājumi nav pareizi uzstādīti vai nav ievēroti to pievilšanas momenti, piekaramā sistēma var atdalīties no stiprinājuma un nokrist.

3.9. Apsverumi par būtisko veiktspēju un pamata drošību

Lai nodrošinātu PAMATDROŠĪBU un BŪTISKO DARBĪBU, paredzētajā lietošanā ir jābūt šādiem apstākļiem:

- strāvas padeves ir kārtībā
- gaismas moduļi darbojas pareizi

Tomēr negaidītu ārēju elektromagnētisko traucējumu dēļ BŪTISKĀS FUNKCIJAS var pasliktināties, kas var izraisīt:

- risku lietotājam/pacientam
- elektrības padeves pārtraukšanu vai traucējumus strāvas pieslēgumos

3.10. Elektromagnētiskie traucējumi



BRĪDINĀJUMS: portatīvie radiofrekvences sakaru iekārtas, tostarp antenas, var ietekmēt sistēmas. Šāda veida ierīces nedrīkst lietot tuvāk par 30 cm (12 collām) no jebkuras sistēmas daļas, tostarp vadiem.

4. Izmantotie simboli



Attiecināmā daļa B



Zeme (masa)



Ekvipotentialitāte



Aizsardzības zeme (masa)



Vadītāja savienojuma punkts Neitrāls



Medmāsas izsaukšanas pogu



Tiešās gaismas ieslēgšana



Netiešās apgaismojuma ieslēgšana



Darbības instrukcijas



Medicīnas izstrādājums



Elektrisko ierīču atkritumi



CE simbols



Produkta kods



Unikālais identifikācijas kods



Sērijas numurs



Ražotājs



Ražošanas datums



Atsauce uz lietošanas instrukciju



Virsmām nodarītie bojājumi



Ugunsgrēka bīstamība



Sprādzienbīstamība



Bīstams spriegums



BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums



Pirkstu iespiešanās risks



BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums



UZMANĪBU

Uzmanīties



BĪSTAMS

Briesmas

5. Uzstādīšanas prasības

5.1. Instalēšanai nepieciešamais aprīkojums

- Pacelšanas ierīce vai pacelšanas ratiņi ar pieļaujamo kravnesību vismaz 250 kg. Alternatīvi var izmantot pacelšanas vinču ar pieļaujamo kravnesību vismaz 250 kg, ja telpa ir ierobežota:



UZMANĪBU

Pirms pacelšanas pārlicinieties, ka piekārtais sistēma ir pietiekami nostiprināta.



BRĪDINĀJUMS

Pacelšanas laikā pārlicinieties, ka netiek radītas sadursmes ar citām piekaramajām sistēmām, ierīcēm, griestiem vai sienām un citām konstrukcijām.

- Aizsargcimdi
- Digitālais līmeņrādis
- Momenta atslēga

- Multimetrs
- Standarta instrumentu komplekts
- 36 mm uzgriežņu atslēga
- 1 teleskopisko magnētu savākšanas rīku komplekts
- Darba platforma (piemēram, kāpnes ar pamatni) saskaņā ar katras valsts darba drošības un veselības aizsardzības normām

5.2. Apmācība

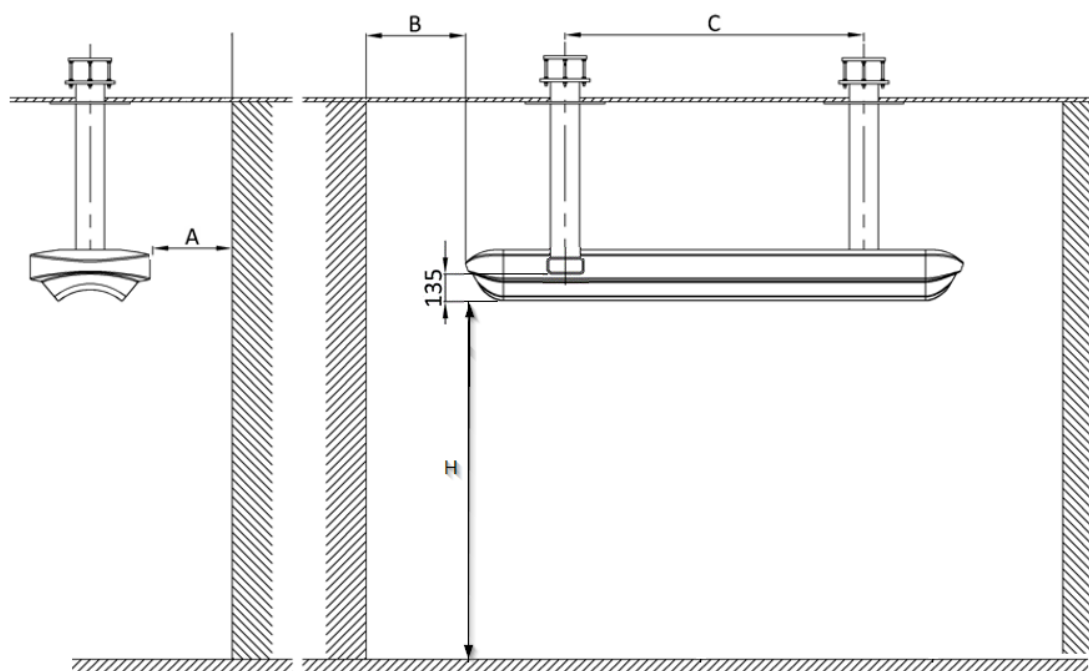
Personālam, kas veic uzstādīšanu, jābūt atbilstoši apmācītam un kvalificētam no klienta puses. Iekārtu drīkst uzstādīt tikai pilnvarots personāls. Personas, kas:

1. ir apmācītas un atbilstoši reģistrētas (iestādēs, kurās šāda reģistrācija ir nepieciešama saskaņā ar likumu).
2. ir apmācītas šīs ierīces uzstādīšanā, izmantojot šo lietošanas instrukciju kā pamatu.
3. spēj novērtēt veicamos uzdevumus, pamatojoties uz savu profesionālo pieredzi un apmācību attiecīgajos drošības noteikumos, un spēj atpazīt darba potenciālos draudus.

6. Uzstādīšana un pieslēgšana

6.1. Uzstādīšanas ieteikumi

Attēlā redzama iekārtas konfigurācija. Turpmāk ir sniegti visbiežāk izmantotie mērījumu diapazoni katram attēlā norādītajam izmēram.



2. att. Ieteikumi uzstādīšanai

Mērījums	Apraksts	
A	Attālums līdz sienai paralēli iekārtas galvenajam korpusam (mm)	Min. 500
B	Attālums līdz sienai perpendikulāri iekārtas galvenajam korpusam (mm)	Min 300
C	Attālums starp gultas stiprinājumiem pie griestiem (mm)	Maks. 1500
H	Augstums līdz grīdai (atkarībā no projekta)	Ieteicams 1900

Galvgaļa novietojums kastē ir atkarīgs no projekta prasībām, un šajā sadaļā ir norādīti tikai ieteicamie minimālie attālumi, kas jāievēro, lai nodrošinātu ergonomisku un atbilstošu apkopi.

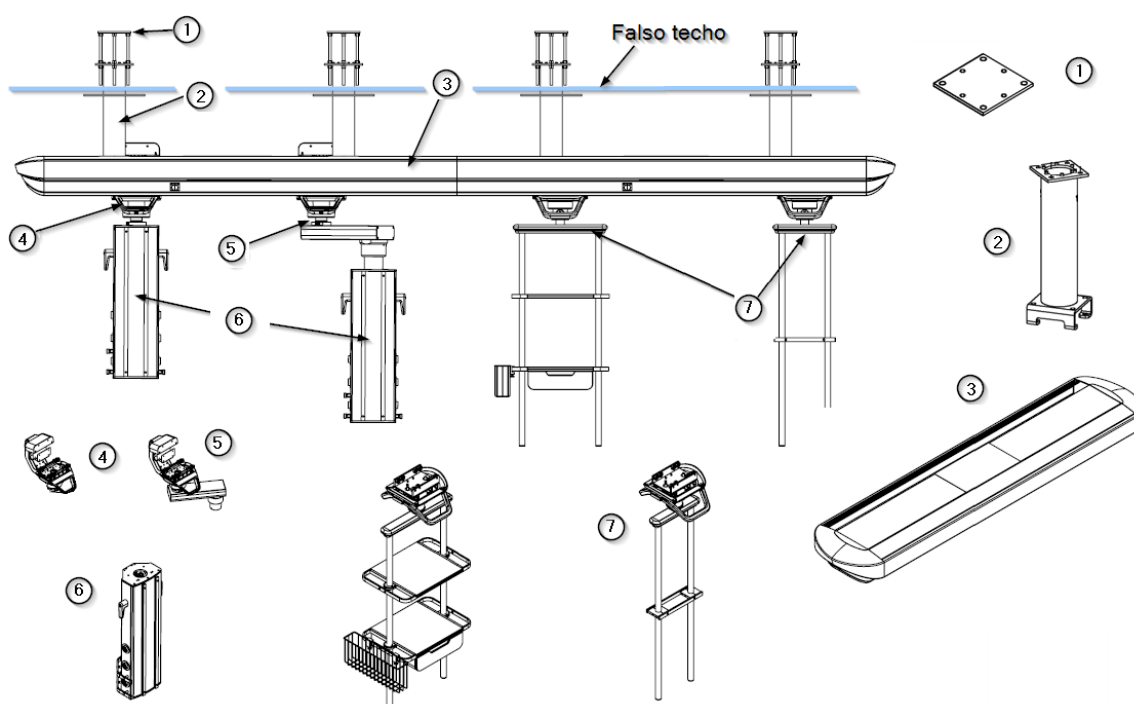
- Pārbaudiet, vai ABITUS stiprinājuma punkta novietojums netraucē citu instalāciju vai komponentu uzstādīšanu starp viltus griestiem un pārsegumu.

Fiksēšanas plāksne jāpiestiprina pie grīdas, kā iepriekš noteikts projekta plānos.









Skatīt iekārtas pievienotos uzstādīšanas plānus.

6.2. Uzstādīšanas atsauce



3. att. Uzstādīšanas norādes

1	Saskarnes plāksne – iepriekš samontēta (viens uz katru notekcauruli)
2	Notekcaurule (iekļauts apdares elements) – (divas uz galvenā korpusa posmu)
 Komplektācijā iekļauts:	Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.5. punktu 4 stieņi M16 8,8 (garums 350 mm) 12 DIN934 uzgriežņi M16 12 DIN125 paplāksnes M16 12 DIN127 paplāksnes Grower M16
3	Galvenais korpuss (pakaramais galvas gals)
 Iekļautais materiāls:	Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.7. punktu – Galvenā korpusa šasija (tāds pats skaits kā posmiem) – Sānu testeri (iepriekš samontēti) – daudzums atkarīgs no projekta. – 8 M8 8,8 stieņi (garums 80 mm) – 8 elastīgas paplāksnes NFE 25511 M8 (8,2 x 18 x 1,4) – 8 DIN934 uzgriežņi M8 – 8 atdalītājuzmavas notekcaurules stiprināšanai – 4 plāksnes notekcaurules stiprināšanai

4	Karuseļveida mehānisms (samontēts) – variants bez pagarinājuma (viens uz katru kolonu)
	Skatīt ražošanas plānu, kas pievienots aprīkojumam
	iekļautais materiāls: – 1 karuseļveida mehānisms ar berzes bremzi un pneimatisko bremzi. – letilpst rotācijas apdares elementi – 2 galvas (iepriekš samontētas galvenajā korpusā)
5	Karuseļveida (montēts) – variants ar pagarinājuma roku (viens uz katru kolonu)
	Skatīt ražošanas plānu, kas pievienots iekārtai
	iekļautais materiāls: – 1 karuseļveida mehānisms ar pagarinājuma roku, berzes bremzi un pneimatisko bremzi. – letver dekoratīvos elementus – 2 galvas (iepriekš samontētas galvenajā korpusā)
6	Apkalpošanas galva vai kolonna (uzstādīta) – atkarībā no versijas
	Skatīt ražošanas plānu, kas pievienots iekārtai
	iekļautais materiāls: – 1 apkalpošanas galva vai kolonna (atkarībā no pasūtījuma) – letilpst dekoratīvie apdares elementi – Piederumi nav iekļauti
7	Elementu pārvadāšanas ratiņi – atkarībā no versijas (piederumi nav iekļauti)
	Skatīt ražotāja pievienoto rasējumu un šīs rokasgrāmatas 6.8. punktu
	iekļautais materiāls: – 1 elementu pārvadāšanas ratiņi (trapecijas garums norādīts pasūtījumā) – 1 trapece cauruļu turētājs (saskaņā ar pasūtījumu) – 2 cauruļu turētāji ar diametru 38 elementu turēšanai (saskaņā ar pasūtījumu) – 2 galvas (iepriekš samontētas galvenajā korpusā) – Pārējie piederumi nav iekļauti

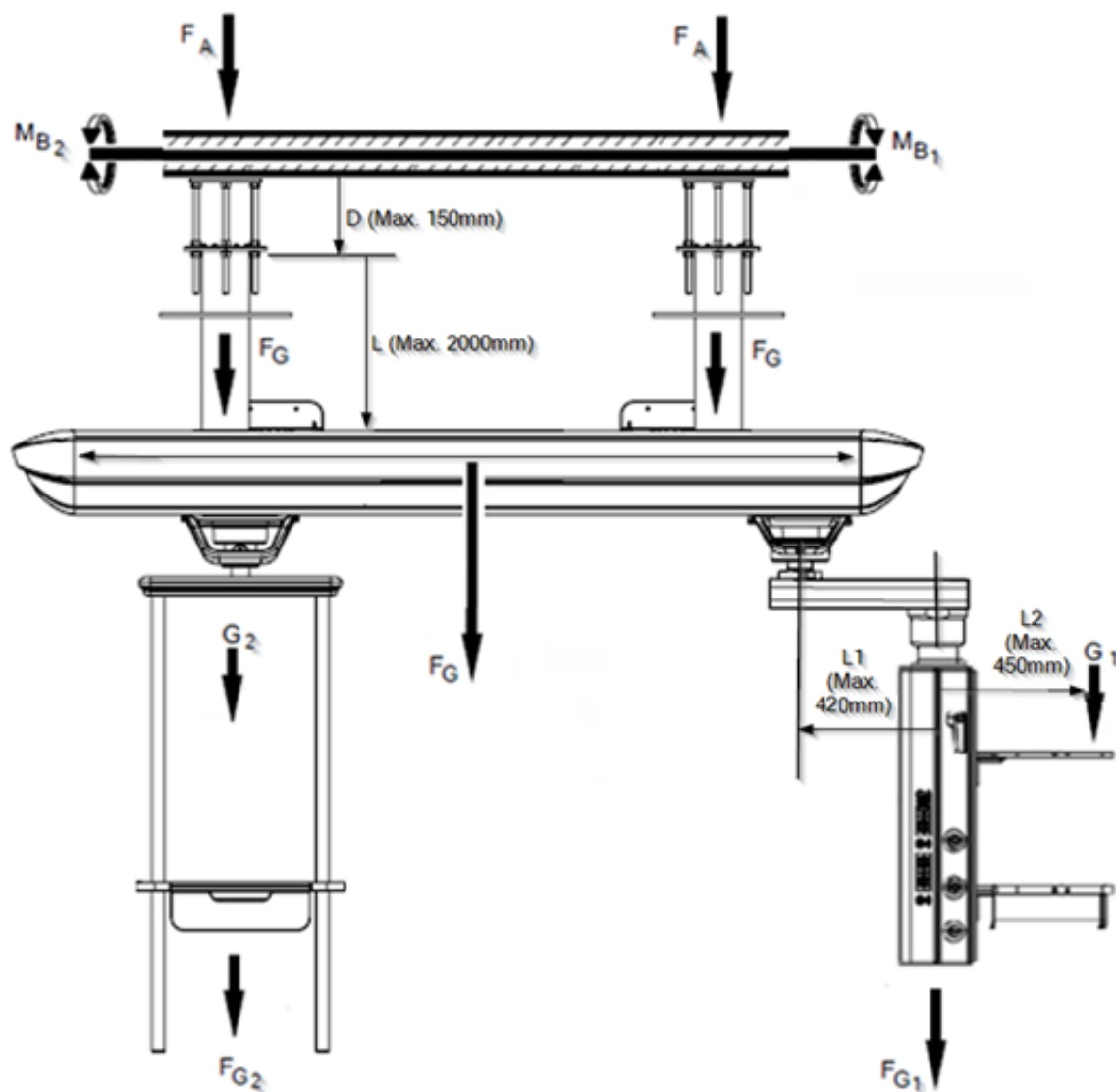
6.3. Slodzes dati

Dati, kas nepieciešami griestu slodzes aprēķināšanai, ir norādīti turpmākajās tabulās. Uzstādot piekaramo sistēmu, griestu konstrukcijas vertikālā svara spēks (vērtības atbilst maksimālajai slodzei) jāpieskaita piekaramās sistēmas atbilstošajām vērtībām, lai noteiktu griestu slodzi.



Lai aprēķinātu maksimālās slodzes datus, jāņem vērā atsevišķos reģionos noteiktie drošības koeficienti!

Tabulā norādītas pieļaujamās maksimālās slodzes vērtības piekaramajai sistēmai. Vienas versijas slodzes datus var aprēķināt, summējot atsevišķos datus.



4. att. Slodzes aprēķina shēma ABITUS

ABITUS

Uzstādīšanas rokasgrāmata

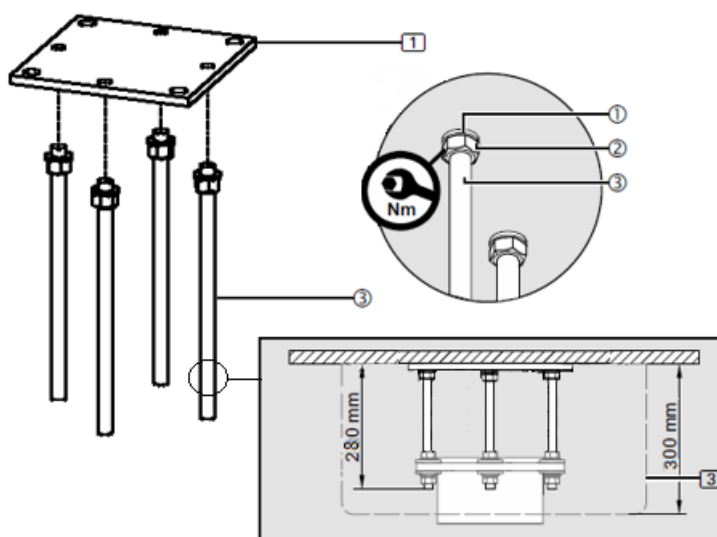
Piekaramais galvasgals	Svars (FG) [N]	Svars (FA) [N] Ankru komplekts	Maks. lieces moments MB [Nm]	Slodze G [kg]
Leņķis. Savienojuma elementi	-	152	-	-
Notekcaurule. Vertikālais posms (L=1000 mm)	84,5	-	-	-
Galvenā daļa. Šasijas garums 1000 mm	402	-	-	500
Galvenais korpuss. Testeros	35	-	-	0
Darba galva bez pagarinājuma rokas	Svars (FG) [N]	Svars (FA) [N] Nostiprināšanas komplekts	Maks. lieces moments MB [Nm]	Slodze G [kg]
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (750 mm)	353	-	441	100
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (1000 mm)	383	-	441	100
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (1250 mm)	422	-	441	100
Horizontāla apkalpošanas galva TDSHH (600 mm)	373	-	441	100
Apkopes galviņa ar pagarinājuma roku	Svars (FG) [N]	Svars (FA) [N] Nostiprināšanas komplekts	Maks. lieces moments MB [Nm]	Slodze G [kg]
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (750 mm)	500	-	1063	100
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (1000 mm)	530	-	1076	100
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (1250 mm)	569	-	1092	100
Horizontāla apkalpošanas galva TDSHH (600 mm)	520	-	1071	100
Elementu pārvadāšanas ratiņi	Svars (FG) [N]	Svars (FA) [N] Nostiprināšanas komplekts	Maks. lieces moments MB [Nm]	Slodze G [kg]
Trapecijas ratiņi 300 m	160	-	150	100
Trapecijas ratiņi 500 m	170	-	250	100

Trapecijas ratiņi 700 m	173	-	350	100
-------------------------	-----	---	-----	-----

Slodze G1 uz pakalpojumu galvas plauktiem tiek aprēķināta kā novietota maksimālajā attālumā L2, kas norādīts 4. attēlā. Slodze G2 uz elementu ratiņiem tiek aprēķināta kā piemērota vienam no diviem konstrukcijas cauruļvadiem.

6.4. Vītņbultskrūvju montāža uz interfeisa plāksnes

6.4.1. Montāža bez viltus griestiem



5. att. Interfeisa plāksnes montāža bez viltus griestiem

- Piegriezt vītņbultskrūves (3) pēc izmēra

Ja interfeisa plāksne (1) tiek montēta uz paredzētā pārseguma vai konstrukcijas, M16 x 350 mm vītņotie skrūves (3) jāpiegriež pēc izmēra.

- Griestu apdare (3) tiks uzstādīta vēlāk, lai būtu vienā līmenī ar griestiem, un tā nosedz pretplāksni (4). Skatīt 12. attēlu.
- Griestu apdarei (3), kuras augstums ir 300 mm, 6/12 M16 x 350 mm vītņotie skrūves (3) jāpārgriež 280 mm garumā. Skatīt 5. attēlu.
- Nedaudz noņemiet skrūvju M16 x 350 mm (3) atgriezumus, lai nodrošinātu maksimālu skrūvju savienojumu ar starpslāņa plāksni (1).
- Uzskrūvējiet 1 sešstūra uzgriezni M16 (2) uz katra M16 vītņotā bultskrūves (3) un pēc tam uzlieciet 1 elastīgo paplāksni (1) uz katra.



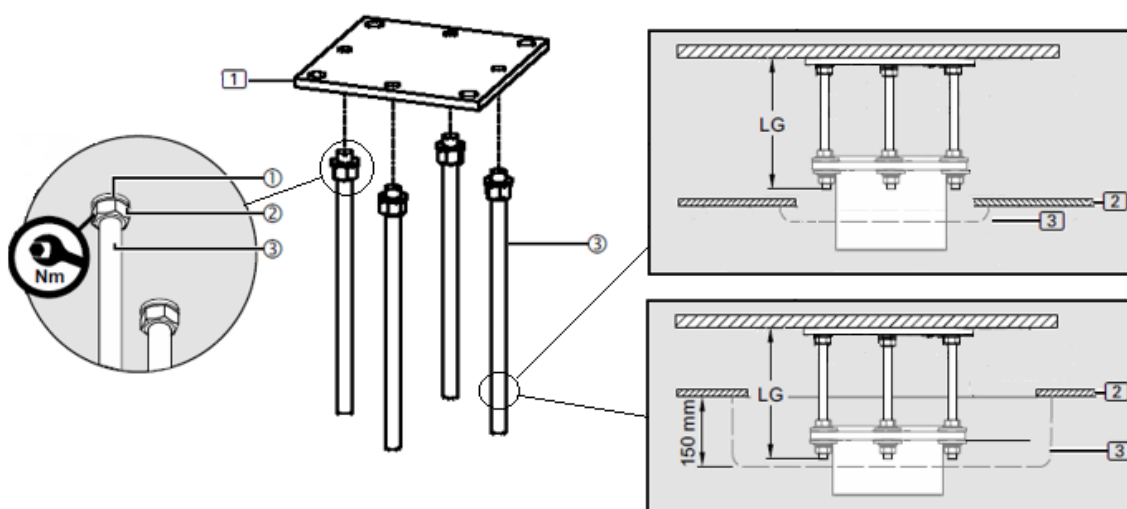
Ja M16 vītņotie skrūvju tapas ③ nav pilnībā ieskrūvētas, tās var izkrist no saskarnes plāksnes (1) un izraisīt sistēmas krišanu.

- Pārbaudiet, vai saīsinātie M16 vītņotie tapskrūves ir pareizi nostiprinātas pareizā attālumā viena no otras un pilnībā ieskrūvētas interfeisa plāksnē 1.



Sešstūra uzgriežņi M16 ② jāpievelk ar 195 Nm.

6.4.2. Montāža ar viltus griestiem



6. att. Interfeisa plāksnes montāža telpā ar viltus griestiem

Ja montējat notekcauruli telpā ar viltus griestiem, ir divas dažādas konfigurācijas. Viena iespēja ir, ka attālums starp pārsegumu un viltus griestiem pilnībā sedz vītņbultskrūvju ③ garumu LG. Šajā gadījumā tiek piegādāts plakans griestu apdares elements ar augstumu 10 mm, kā redzams attēla 6 augšējā labajā stūrī. Otra iespēja ir tāda, ka attālums starp grīdu un viltus griestiem nav pietiekams, lai veiktu pareizu uzstādīšanu un enerģijas padevi, šādā gadījumā var pasūtīt (pēc izvēles) 150 mm augstu apdares plāksni, kā redzams 6. attēla apakšējā labajā daļā.

- Ja nepieciešams, nogrieziet M16 x 350 mm skrūves ③ pēc vajadzības.
- Griestu apdares elements (3) tiks uzstādīts vēlāk, pielāgojot to pie viltus griestiem. Tas nosedz pretplāksni ④. Skatīt 14. attēlu.
- Ja ir nogriezti M16 x 350 mm skrūvju vītņi ③, noņemiet skrumbas, lai nodrošinātu maksimālu vītnes savienojumu ar starpslāņa plāksni (1).
- Uzlieciet 1 elastīgo paplāksni ① un uzskrūvējiet 1 sešstūra uzgriežņi M16 ② uz katra M16 vītņotā bultskrūves ③.

- Uzskrūvējiet 1 sešstūra uzgriežni M16 ② uz katra no vītņotajiem bulskrūvēm M16 ③ un pēc tam uzlieciet 1 elastīgo paplāksni ④ uz katra no tiem.



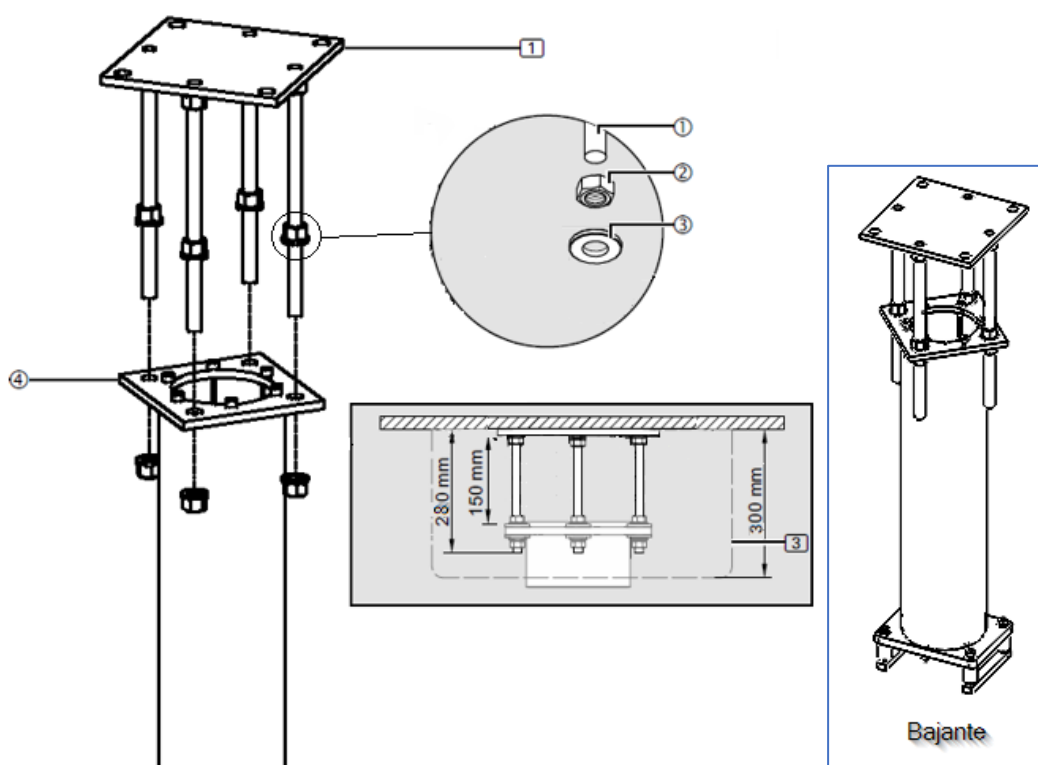
Ja M16 vītņotie tapskrūves ③ nav pilnībā pieskrūvētas, tās var izkrist no interfeisa plāksnes (1) un izraisīt sistēmas krišanu.

- Pārbaudiet, vai saīsinātie M16 skrūvju tapas ③ ir pareizi nostiprinātas pareizā attālumā viena no otras un pilnībā ieskrūvētas interfeisa plāksnē 1.



Sešstūrains uzgriežņi M16 ② jāpievelk ar 195 Nm.

6.5. Notekcaurules montāža uz savienojuma plāksnes



7. att. Notekcaurules montāža uz savienojuma plāksnes

- Uz katra M16 skrūves vītņa ① uzskrūvējiet M16 sešstūra uzgali ②.

Sešstūra uzgriežņi M16 ② jāuzstāda uz vītņotajiem tapskrūvēm M16 ① precīzā attālumā viens no otra.

- Noregulējiet attālumu starp sešstūra uzgriežņiem M16 ② un interfeisa plāksni no 1 līdz 150 mm.
- Izmantojot digitālo līmeņrādi, izlīdziniet sešstūra uzgriežņus M16 ② horizontālā stāvoklī.
- Uzlieciet 1 plakanu paplāksni ar ārējo diametru 34 mm ③.

- Piesprādzējiet plakānu paplāksni ③ ar līmlenti vai elastīgu lenti uz vītņotajiem tapskrūvēm ①.
- Pievienojiet notekcauruli, ievietojot skrūves caur 16,5 mm caurumiem pretplāksnē ④.
- Uzlieciet plakānu paplāksni ar ārējo diametru 34 mm ③.
- Katram M16 skrūvju tapam ① uzskrūvējiet M16 sešstūra uzgali ②, nostiprinot notekcauruli.

6.6. Vāku noņemšana un uzstādīšana

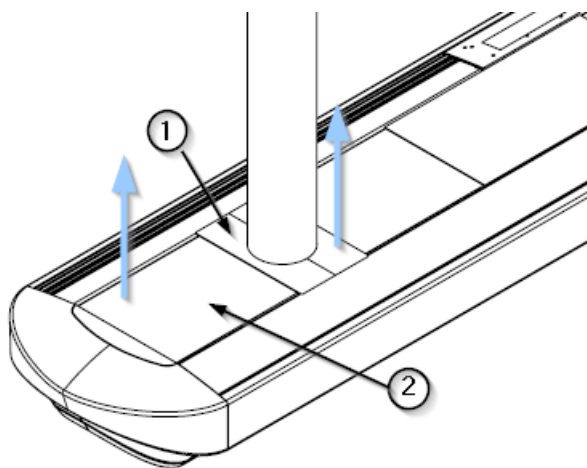
ABITUS galvenā daļa tiek piegādāta gatavā veidā, tāpēc, lai veiktu uzstādīšanu objektā, ir jānoņem sānu galvas un augšējie vāki, lai varētu veikt savienojumu ar leņķvadiem un, ja nepieciešams, uzstādīt citus papildu aprīkojumus (elementu ratiņus).

NOTA

Iekārtās, kas aprīkotas ar apkalpošanas galviņām, tās jau ir uzstādītas uz galvenā korpusa.

6.6.1. Augšējo pārsegu demontāža un montāža

- Ar plakānu instrumentu un uzmanoties, lai nesabojātu augšējo pārsegu krāsu, noņemiet apakšējos pārsegu no notekcaurulēm ①, tie ir piestiprināti ar spiedienu. Skatīt 8. attēlu.
- Tagad ar rokām noņemiet galvenā korpusa augšējās apvalkus ②, kas arī ir piestiprināti ar spiedienu. Skatīt 8. attēlu.

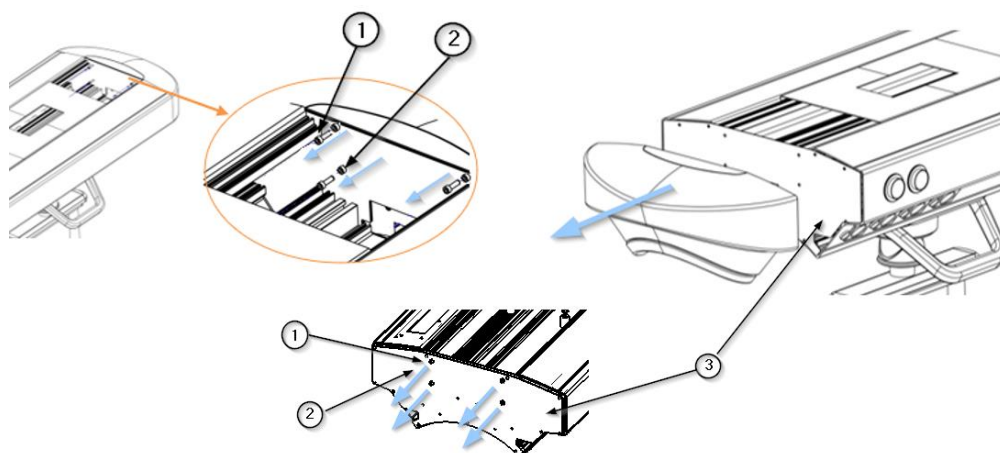


8. att. Galvenā korpusa pārsegu noņemšana

- Lai atkārtoti uzstādītu šos vākus, veiciet iepriekš minētos soļus apgrieztā secībā.
- Vispirms uzlieciet augšējos vākus ②. Kad tie būs piestiprināti, jūs dzirdēsiet skaņu. Pārbaudiet, vai vāki ir labi piestiprināti.
- Pēc tam uzlieciet apakšējos vākus ①, piespiežot tos, līdz dzirdat, ka tie ir fiksēti. Pārbaudiet, vai tie ir pareizi piestiprināti.

6.6.2. Sānu testera noņemšana un uzstādīšana

- Noņemiet galvenā korpusa augšējo vāku, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.5.1. punktā.

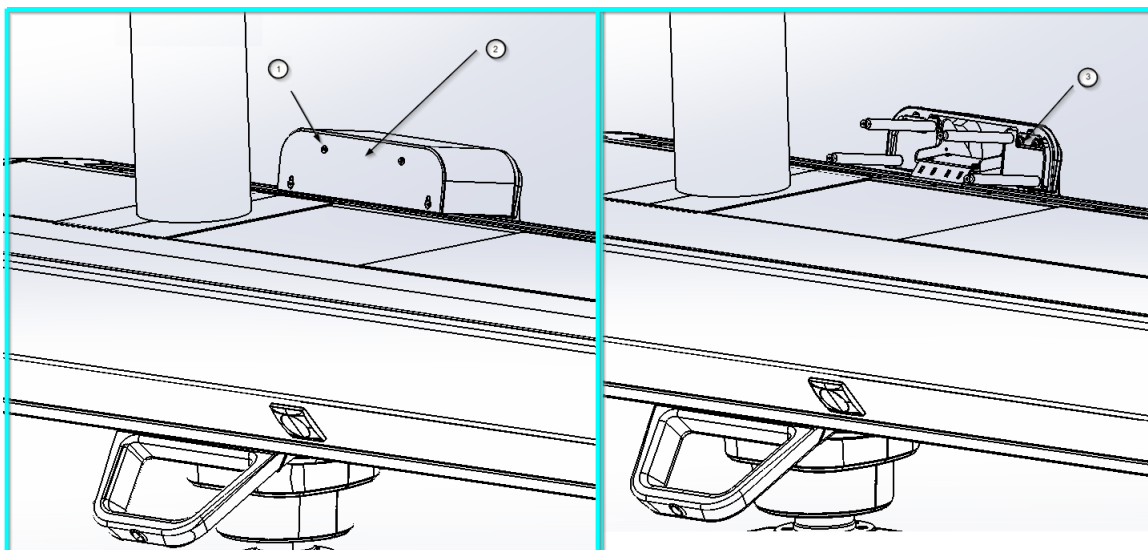


9. att. Sānu paneļu noņemšana/uzstādīšana uz galvenā korpusa ABITUS

- Ar sešstūra atslēgas palīdzību izskrūvējiet 4 skrūves M6 x 25 (1) un 4 atbilstošās paplāksnes DIN 9021 (2), kā parādīts 9. attēlā.
- Uzmanīgi noņemiet sānu galvas daļu un novietojiet to drošā vietā.
- Tagad ir redzams sānu paneļa turētājs (3). Noņemiet to, izskrūvējot 4 skrūves M6 x 25 (1) un 4 atbilstošās paplāksnes DIN 9021 (2) ar tā paša instrumenta palīdzību, kā redzams 9. attēlā.
- Lai atkārtoti uzstādītu sānu paneļus, veiciet iepriekš minētos soļus apgrieztā secībā.
- Vispirms uzstādiet sānu paneļa atbalstu (3) un nostipriniet to ar 4 skrūvēm M6 x 25 (1) un 4 atbilstošām paplāksnēm DIN 9021 (2).
- Pēc tam novietojiet galveno plāksni tās vietā un nostipriniet to ar 4 skrūvēm M6 x 25 (1) un 4 atbilstošām paplāksnēm DIN 9021 (2).

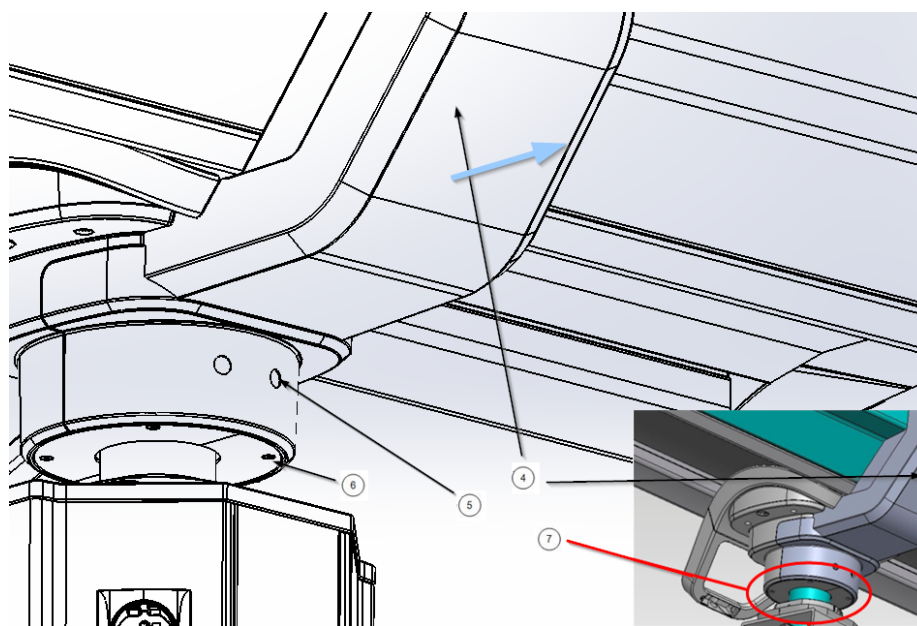
6.6.3. a dekoratīvo apdares elementu noņemšana no karuseļiem

Lai piekļūtu pagarinājuma roku pagrieziena regulēšanas skrūvēm, ir jānoņem karuseļa aizmugurējie rotācijas apdares elementi.



10. att. Augšējā dekoratīvā apdares detaļas noņemšana

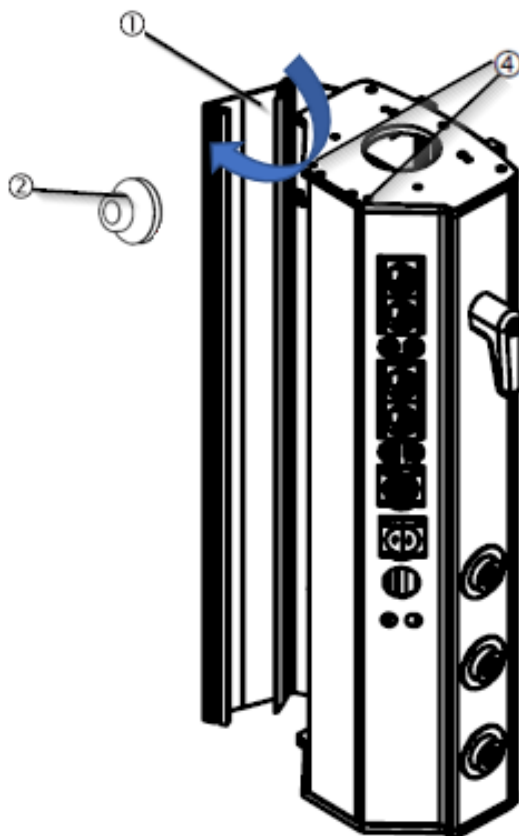
- Atskrūvējiet fiksējošās skrūves ①, kas nostiprina augšējo apdares elementu ②, kā parādīts attēlā 10 pa kreisi.
- Noņemiet augšējo apdares elementu ②
- Atskrūvējiet fiksējošās sešstūra skrūves ③ no aizmugurējā apdares elementa ④ augšējās daļas, kā parādīts 3. attēlā pa labi.
- Atskrūvējiet sešstūra skrūves ⑥, kas nostiprina apdares plāksnes ⑦, un sešstūra skrūves, kas nostiprina aizmugurējās apdares apakšdaļu, kā parādīts 11. attēlā.
- Noņemiet aizmugurējo apdares elementu ④.



11. att. Aizmugurējās apdares noņemšana

6.6.4. Apkalpošanas galvas vāku atvēršana un aizvēršana.

Apkopes galviņā ir uzstādītas caurules elektrības padevei un dažādu medicīnisko gāzu un/vai vakuuma sistēmu padevei. Turklāt tajā ir arī gofrēta caurule ar vadu paredzēto komunikāciju kabeļu instalēšanai.



12. att. Servisa galvas vāku atvēršana.

- Atveriet vienu no servisa galvas sānu vākiem ①, izskrūvējot cilindriskās sešstūraines skrūves M4x16 ④ augšējā un apakšējā daļā. Tagad var atvērt sānu vāku, kā parādīts 12. attēlā, atklājot servisa galvas iekšpusi.



Nolaižiet korpusa vāku, izmantojot plastmasas sūkni ②

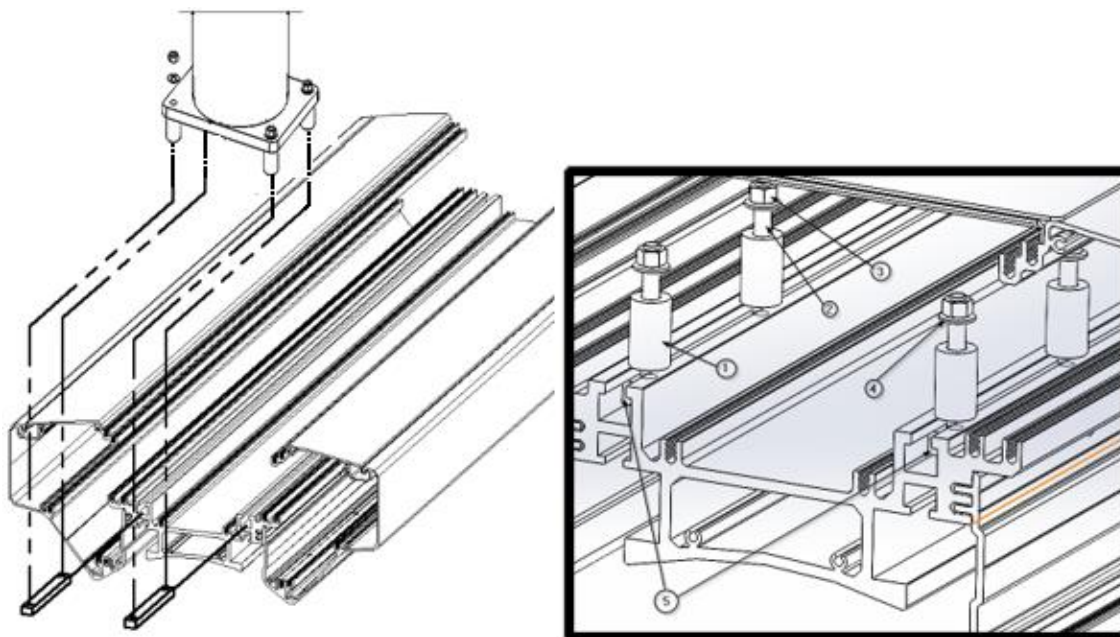
- Lai aizvērtu sānu vāku ①, novietojiet to pareizajā pozīcijā un atkal pieskrūvējiet cilindriskās sešstūraines skrūves M4x16 ④.




Cilindriskās sešstūraines skrūves M4x16 ④ jāpievelk ar 10 Nm.

6.7. Galvenā korpusa posma montāža uz diviem notekcaurules

Katra piekaramā galvas daļas (galvenā korpusa) iekšpusē atrodas distancers ①, M8 x 80 mm skrūves ②, M8 sešstūra uzgriežņi ③, S10 drošības paplāksnes () ④ un plāksnes ⑤, kas nepieciešamas, lai to piestiprinātu pie notekcaurulēm. Skatīt attēlu pa labi 13. attēlā.



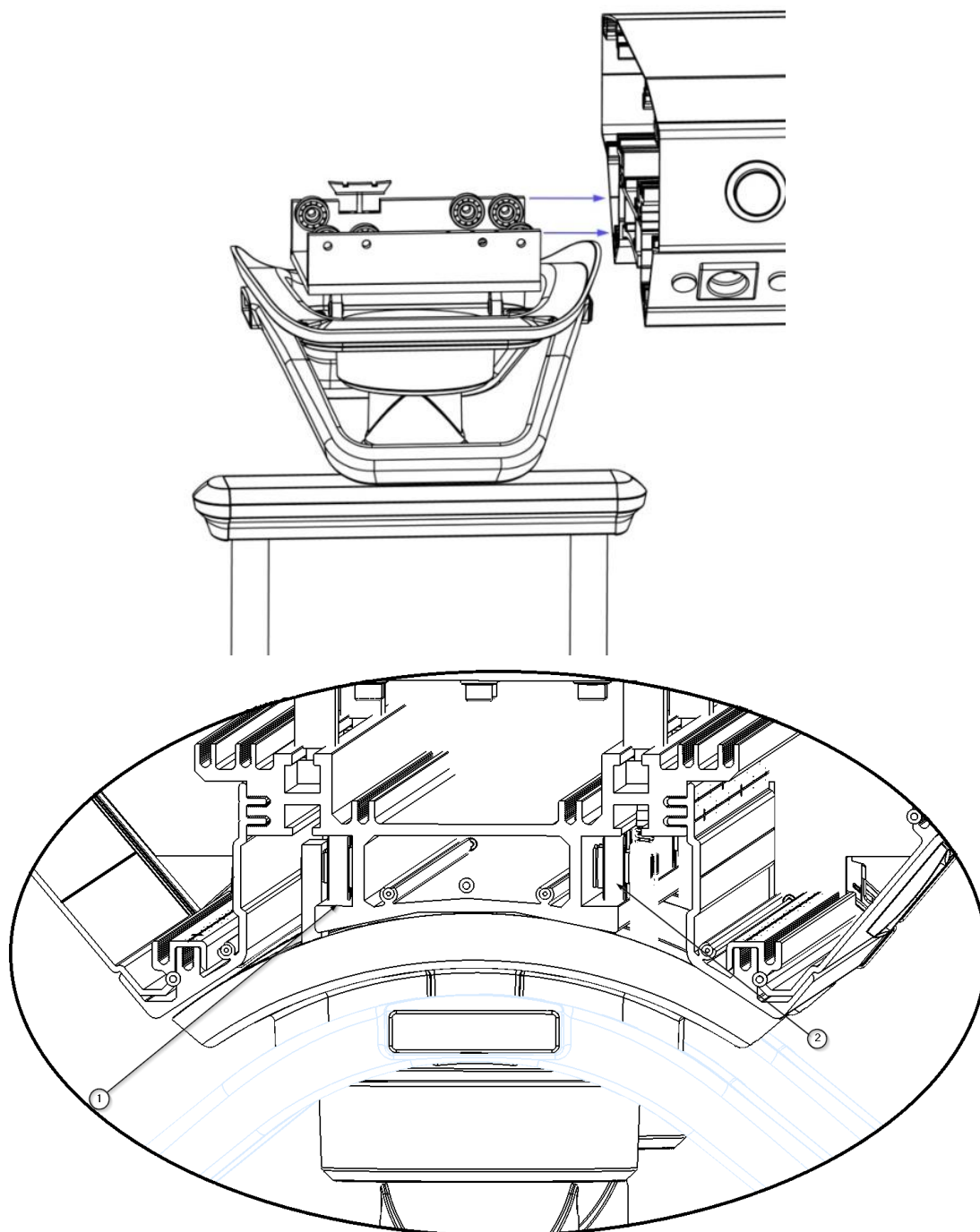
13. att. ABITUS galvenā korpusa posma stiprinājuma shēma uz notekcaurulei

- Noņemiet sešstūra uzgriežņus M8 ③ un drošības paplāksnes S10 ④ un glabājiet tos drošā vietā.
 - Ievietojiet skrūves ② un izmantojiet tās, lai nostiprinātu piekaramā korpusa šasiju pie notekcaurules, kā redzams attēlā pa kreisi 13. attēlā, nepiespiežot tās pilnībā.
 - Pārliedzieties, ka iekārta ir izlīdzināta un iztaisnota. Tad pievelciet M8 ③ uzgriežņus visiem notekcauruļiem ar 20 Nm griezes momentu.
-  Sešstūra uzgriežņi M8 ③ jāpievelk ar 20 Nm griezes momentu.
- Visbeidzot, uzstādiet uz šasijas visu notekcauruļu apakšējās pārsegus.

6.8. Elementu ratiņu montāža

Šajā sadaļā ir parādīta elementu pārvadāšanas ratiņu montāža. Šis elements nav iepriekš samontēts, tāpēc to jāuzstāda pēc galvenās daļas uzstādīšanas galamērķa vietā.

- Noņemiet sānu galveno daļu un tās atbalstu, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.6.2. punktā.
- Uzstādiet ratiņu pirmo galējo sliekšni (tālu no sānu paneļa), kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.10.2. punktā.
- Ievietojiet elementu pārvadāšanas ratiņus, lai gultņi ② atbalstītos uz vadotni, kas atrodas galvenā korpusa ① centrālajā daļā, kā parādīts 14. attēlā.



14. attēls Elementu pārvadāšanas ratiņu montāža

- Uzstādiet otro galējo slēdzi, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.10.2. punktā.
- Uzstādiet sānu galveno daļu atkārtoti, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.6.2. punktā.

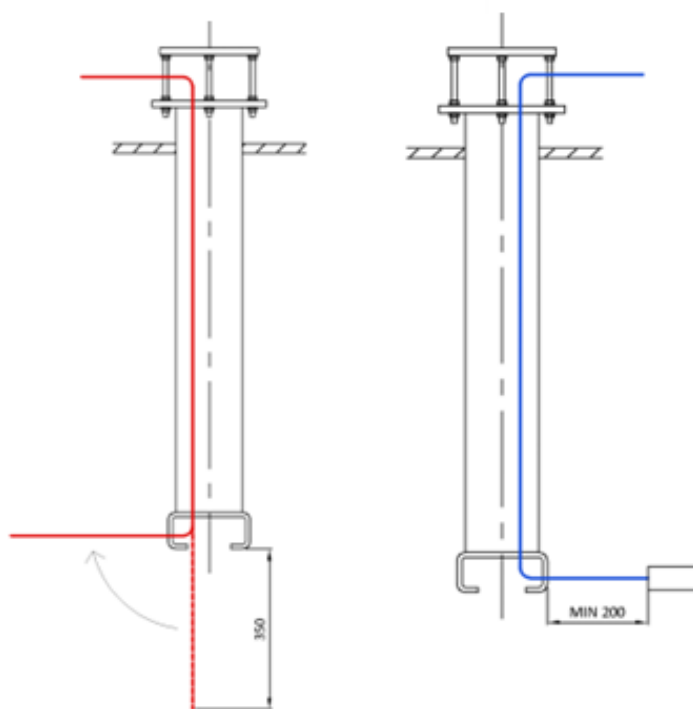
6.9. Kabeļu/cauruļu caurlaide



Pirms jebkādu uzstādīšanas un regulēšanas darbu veikšanas sistēma ir jāatvieno no elektrotīkla

6.9.1. Piegādes līniju sagatavošana

Lai varētu uzstādīt iekārtas galveno korpusu, ir jāgatavo iekārtas piegādes līnijas, kas iepriekš ir izvilktas caur vertikālajām caurulēm.



15. att. Piegādes līniju sagatavošana

Lai varētu ērti strādāt, vara caurulēm jāizvirzās apmēram 350 mm zem notekcaurules. Šajā vietā tās jāsaloka tā, lai tās būtu horizontālas un atrastos virs notekcaurules apakšējās stiprinājuma apakšējās virsmas. Skatīt attēlu pa kreisi 15. attēlā.

Elektrības vadiem jāizvirzās apmēram 200 mm zem notekcaurules apakšējās daļas, lai nodrošinātu, ka tie bez problēmām sasniedz savienojuma zonu (kur atrodas savienojumu kārba). Skatīt attēlu pa labi 15. attēlā.

Bojāti barošanas vadi var pārvadīt 230 V elektriskā sprieguma strāvu, kas baro piekaramo sistēmu, un gāzes var izplūst no bojātiem piegādes šļūtenēm:

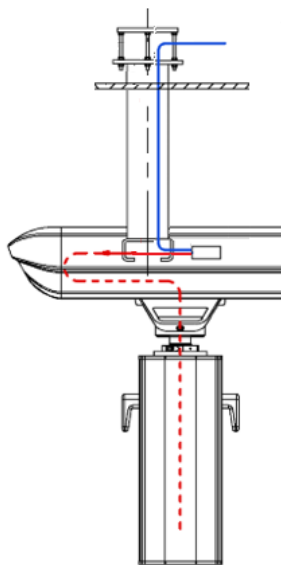
- Pārbaudiet visus vadus, caurules un šļūtenes, lai pārlicinātos, ka tie nav bojāti. Pārlicinieties, ka tie ir ievietoti uzmanīgi, nesaskaroties viens ar otru, bez cilpām un bez savīšanās.
- Kabeļi un caurules jānovieto piekaramajā sistēmā tā, lai tie netiktu pakļauti stiepes slodzēm.
- Vadi un šļūtenes jānovieto taisni uz augšu ārpus atloka, lai izvairītos no bojājumiem (piemēram, berzes pret apvalku) un nodrošinātu to brīvu rotāciju.
- Izvirzītie vadi un caurules nedrīkst atrasties apkalpošanas galviņā vai uzlikās, bet jānovieto uz interfeisa plāksnes un jānostiprina pret krišanu ar vadu fiksatoriem.
- Elektrisko kabeļu novietošana jāveic saskaņā ar reģionālajiem noteikumiem (ja nepieciešams, spirālveida caurulē).

NOTA

Sistēmām ar pneimatiskajām bremzēm pārbaudiet gaisa padeves caurules un bremžu vārstus, vai tajos nav piesārņojuma, un nepieciešamības gadījumā tos iztīriet.

- Pārgrieziet bremžu caurules, \varnothing 4 mm, paralēli.
- Bremžu caurules un gaisa padeves caurules nedrīkst saliekt.
- Nomainiet bojātas vai saliektas bremžu caurules.
- Gaisa padeves cauruļu piegādes spiediens uzstādīšanas vietā jābūt diapazonā no 4 līdz 6 bar. Optimālais darba spiediens ir 5 bar.

Barošanas vadi, pneimatiskās caurules, zemējuma un vadības vadi, kā arī gāzes šļūtenes ir iepriekš uzstādītas apkalpošanas galviņā un iet caur piekaramo sistēmu. Pasūtījumam specifiskie vadi, tostarp telefona un medmāsu izsaukšanas vadi, ir jāizvieto atsevišķi caur piekaramo sistēmu. Skatīt 16. attēlu.



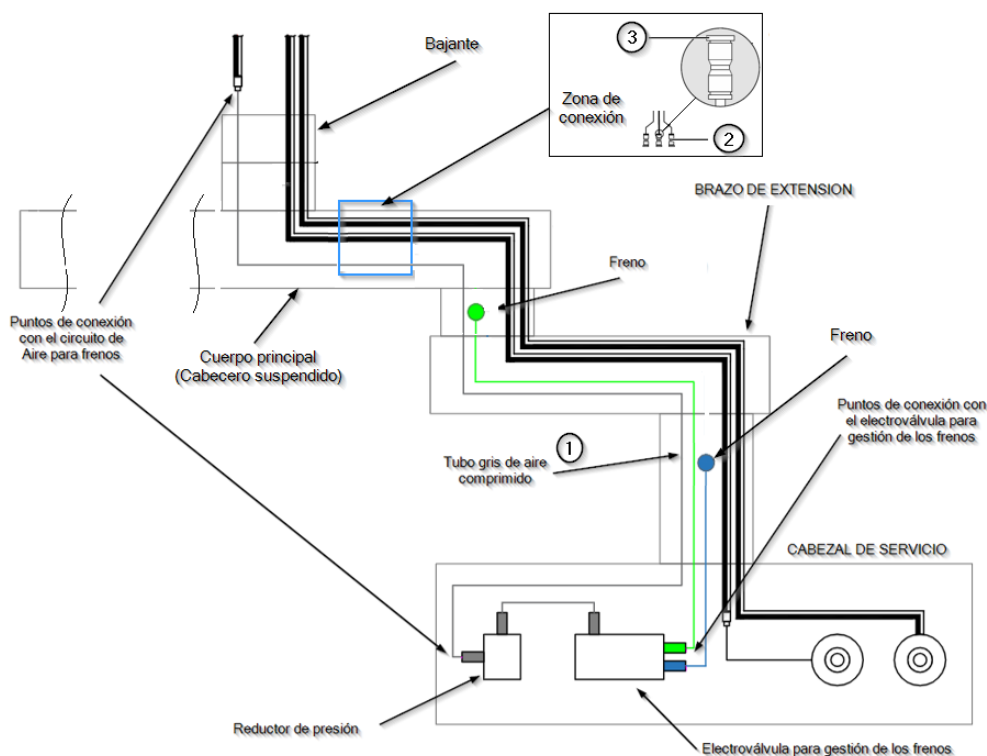
16. attēls. Elektrisko un gāzes cauruļu novietojums.

6.9.2. Pneimatisko bremžu pieslēgšana

Lai pievienotu pneimatiskos bremzes, noņemiet galvenā korpusa augšējo vāku.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.5.1. punktu



17. attēls. Gaisa cauruļu novietojums bremzēm.

Pneimatiskās bremzes caurules ① ir iepriekš samontētas piekares sistēmā un pievienotas bremzes savienojuma vietām. Ja nepieciešams, bremzes caurules ① tiek novietotas spirālveida caurules formā.

Pneimatiskajai padeves caurulei jābūt bez spiediena:

- Bremžu caurules ① var būt pārāk garas atkarībā no plauktu uzstādīšanas pozīcijas. Šādā gadījumā nogrieziet bremžu caurules ① vajadzīgajā garumā.
- Lai uzstādītu bremžu caurules, ievietojiet tās bremžu savienojuma punktā. Ja bremžu caurule ir ievietota pareizi, to vairs nevar izņemt no bremžu savienojuma punkta.
- Lai atvienotu bremžu caurules no savienotāja ②, nospiediet atbloķēšanas mehānismu ③ un pēc tam izņemiet bremžu caurules.
- Ievietojiet gaisa padeves šļūteni (MARĶĒTA AR MELNU) savienojumā ② (MARĶĒTS AR MELNU).

- Pievienojiet bremžu cauruli (ZAĻĀ zīme) savienotājam ② (ZAĻĀ zīme).
- Pievienojiet bremžu cauruli (ZILĀ krāsā) savienotājam ② (ZILĀ krāsā).

6.9.3. Gāzes cauruļu uzstādīšana un anestēzijas gāzes evakuācija

Lai izveidotu gāzes kontūru savienojumus, noņemiet galvenā korpusa augšējo vāku.

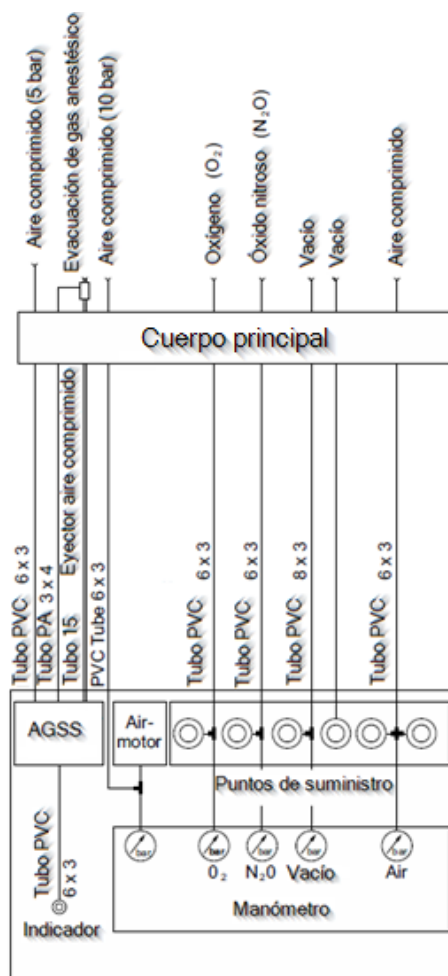


Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.5.1. punktu.

- Pārliedzieties, ka gāzes veidi ir pareizi piešķirti

Gāzes veids ir norādīts ar krāsu uz gāzes padeves caurulēm. Šīs caurules ir aprīkotas ar aizbāzni, ko var noņemt tikai uzstādīšanas laikā.

- Pārbaudiet, vai caurulēs un vados nav netīrumu, un notīriet tos ar eļļas nesaturošu gaisu.
- Pārliedzieties, ka vadi, caurules un vadi ir piešķirti pareizajiem piegādes izvadiem.



18. attēls. Gāzes šļūtenu un anestēzijas gāzes evakuācijas sistēmu savienojuma piemērs

- Uzlieciet šļūtenes skavu uz gāzes padeves šļūtenes, noņemiet aizsargvāciņu un ievietojiet šļūteni pareizajā gāzes padeves izvades vietā.
- Ar Y savienotājiem pie gāzes vārsta var pievienot līdz 3 gāzes padeves šļūtenes un līdz 2 vakuuma šļūtenes.
- Nospiediet šļūtenes skavu un pārbaudiet, vai tā ir pareizi piestiprināta.
- Pievienojiet un nostipriniet anestēzijas gāzes sūkšanas šļūtenes un pneimatiskā motora izplūdes gaisa šļūtenes.
- Veiciet gāzes tipa pārbaudi, ievērojot šos 5 punktus:
 1. Gāzes izplūdes un marķējums saskaņā ar EN ISO 9170-1 vai EN ISO 9170-2
 2. Noplūdes saskaņā ar EN ISO 11197
 3. Pārslogotība saskaņā ar EN ISO 7396-1 vai EN ISO 7396-2
 4. Cietie piesārņojumi saskaņā ar EN ISO 7396-1 vai EN ISO 7396-2
 5. Gāzes veids saskaņā ar EN ISO 7396-1 vai EN ISO 7396-2

6.9.4. Dažādu elektriskā strāvas ķēžu savienošana

Lai savienotu elektriskās ķēdes, noņemiet galvenā korpusa augšējo vāku.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.5.1. punktu.

Elektriskais savienojums vienmēr tiek veikts savienojuma zonā, kas norādīta 17. attēlā. Tā atrodas galvenajā korpusā, blakus vienam no leņķurviadiem. Visas elektriskās caurules ir numurētas, norādot ķēdi, kurai tās pieder. Kabeļa krāsa norāda, vai tas ir zemes savienotājs, neitrāls vai fāzes savienotājs.



Pirms jebkādu uzstādīšanas un regulēšanas darbu veikšanas sistēma ir jāatvieno no elektrotīkla.

- Nogrieziet visus zaļos/dzeltenos zemējuma vadus (2,5 mm² un 10 mm²) pareizā garumā.
- Pievienojiet tos 2,5 mm² vai 10 mm² sērijas termināļiem zemējuma termināļu blokā, kas paredzēts savienojuma zonā.
- Visi zemējuma vadi ir droši jāuzstāda sprieguma atvieglojuma mehānismos.
- Pievienojiet barošanas vadus termināļu blokam, kā parādīts iekārtas komplektācijā iekļautajā vadu shēmā.



Skatīt iekārtai pievienoto uzstādīšanas plānu/plānus.

- Visi barošanas vadi ir droši jāuzstāda sprieguma atvieglojuma mehānismos.

- Rūpīgi pārbaudiet, vai barošanas vadi nav iesprūduši vai saliekti visā apkalpošanas galviņu pārvietošanas un rotācijas laikā.

NOTA

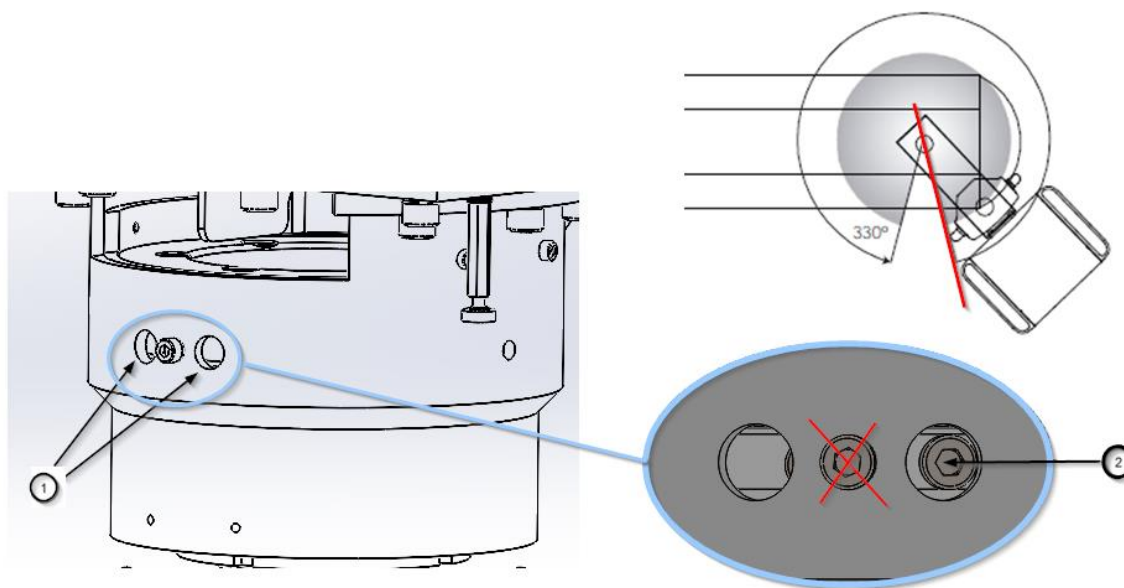
Iekārtās ar garām galvgalīm, kas paredzētas vairākām gultām, ir divas iespējamās opcijas:

1. Katrai gultai piešķirt savu kontaktligzdu.
2. Izmantot vienu savienotāju ar gaisa savienojumiem starp posmiem.

6.10. Kustīgo elementu regulēšana

6.10.1. a pagrieziena leņķa ierobežošana karuselī un/vai rokās

Pēc aizmugurējā apdares elementa noņemšanas redzami soļi ①, lai regulētu karuseļa pagrieziena leņķi, ko ierobežo sešstūra skrūves ②. Nākamajā attēlā parādīts pagrieziens kolonnai ar pagarinājuma roku, gadījums kolonnai bez pagarinājuma rokas ir identisks.



19. attēls Pagrieziena regulēšanas shēma



Neatskrūvējiet centrālo sešstūra skrūvi (attēlā 19 atzīmēta ar sarkanu krustiņu), jo citādi karuselš pagriezīsies brīvi un pagriezienu nekad nevarēs ierobežot.

- Lai noregulētu pagrieziena ierobežotāju kolonnas labajā pusē, paceliet kolonnu līdz maksimālajai pozīcijai, kā parādīts attēla 19 augšējā labajā daļā.

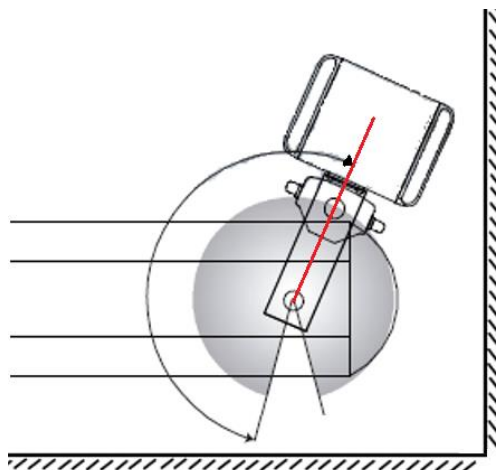
Tad parādīsies ierobežotāja sešstūra skrūve ②, kā redzams attēla 19 apakšā (detalizēti attēla apakšējā labajā daļā).

- Atskrūvējiet un izņemiet sešstūra skrūvi ②.



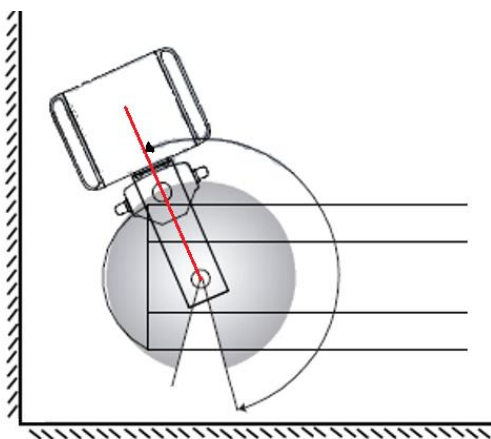
Kamēr sešstūra skrūve ② nav ieskrūvēta, pagarinājuma rokturis griežas brīvi.

- Pārvietojiet kolonu līdz jaunajai maksimālajai vēlamajai pozīcijai, atstājot pietiekamu atstarpi (vienu dūriena platumu), kā parādīts 20. attēlā.



20. attēls Pagrieziena ierobežotāja fiksēšana kolonnas labajā pusē ar pagarinājuma roku.

- Ievietojiet un atkal pieskrūvējiet sešstūra skrūvi (2). Kolonnas pagrieziena ierobežotāja uzstādīšana labajā pusē ir pabeigta.

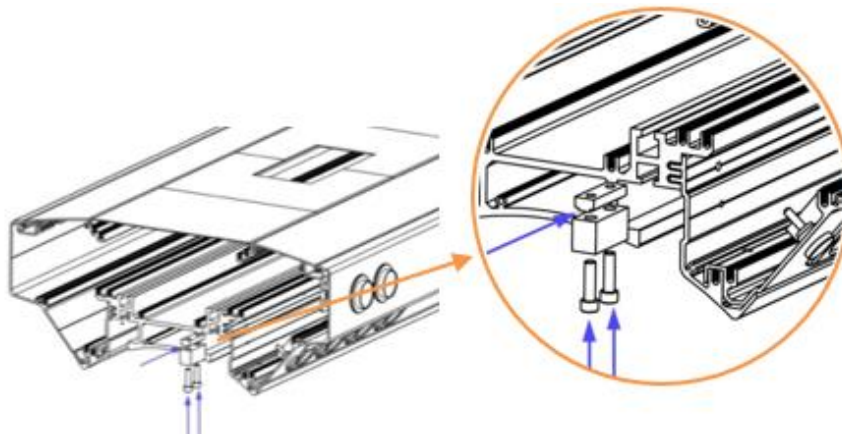


21. attēls. Pagrieziena ierobežotāja fiksēšana pa kreisi no kolonnas ar pagarinājuma roku.

- Ja nepieciešams, veiciet pagrieziena uz kreiso pusi regulēšanu. Lai to izdarītu, izpildiet šajā punktā norādītos soļus, ņemot vērā, ka, lai piestiprinātu ierobežotāju kreisajā pusē, kolonna jānovieto maksimālajā pozīcijā, kas nepieciešama pagriezienam uz kreiso pusi, un pēc tam jāiestiprina iepriekš izņemtā sešstūra skrūve ②, kā parādīts 21. attēlā.
- Atkārtoti uzstādiet aizmugurējo apdares plāksni un karuseļa augšējo apdares plāksni.

6.10.2. Karuseļu un ratiņu galapunktu regulēšana

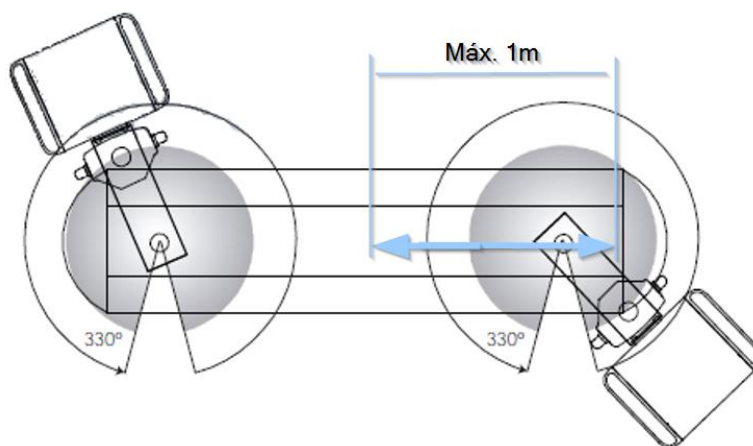
ABITUS iekārtu karuseļi un ratiņi var brīvi slīdēt pa visu galvenā korpusa garumu, uz kura tie ir uzstādīti. Ir nepieciešams ierobežot to kustību, lai nodrošinātu, ka šie elementi netraucē pacientam vai operatoriem. Šie elementi ir iepriekš uzstādīti rūpnīcā, bet mums tie ir jānovieto vēlāmajā pozīcijā. Skatīt 22. un 23. attēlu.



22. att. Pārvietošanās galapunktu regulēšana.



Cilindriskās sešstūraines skrūves M8 – DIN EN ISO 10642 jāpievelk ar 20 Nm.



23. att. Pārvietošanās galapunktu regulēšana. Maksimālais pārvietojums

6.11. Ārējo barošanas aizsardzības prasības

Iekārtām, kas uzstādītas kritiskās slimnīcu zonās (operāciju zālēs, intensīvās terapijas nodaļās utt.), barošanas avotiem jābūt aprīkoti ar aizsardzības ierīcēm, kas atbilst šādām prasībām:

- Elektroenerģijas padeves līnijas rozetēm: 16 A II tipa magnētiskais slēgums.

- Apgaismojuma vai bremžu līnijas: 16 A II tipa magnētiskais slēgums + 25 A / 30 mA II tipa diferenciālais slēgums.

7. Instalācijas pārbaudes

Veicot iekārtu regulēšanu, ir nepieciešams:

- Pārbaudīt, vai attiecīgie medicīnisko gāzu padeves vārsti ir pienācīgi aizvērtas, un nodrošināt, ka sistēmu nevar atkal atvērt.
- Pārbaudīt, vai sistēma ir atvienota no elektrotīkla, kā arī veikt nepieciešamos pasākumus, lai nodrošinātu, ka sistēmu nevar atkal pieslēgt.



BRĪDINĀJUMS: Šī punkta neievērošana var izraisīt nopietnus bojājumus.



Pirms jebkādu uzstādīšanas un regulēšanas darbu veikšanas sistēma ir jāatvieno no elektrotīkla.

7.1. Pārbaudiet uzstādāmā aprīkojuma tehniskās īpašības. Svārs, griezes moments.

Pirms iekārtas uzstādīšanas jāpārbauda, vai virsma, uz kuras iekārta tiks uzstādīta, atbilst telpas un izturības prasībām atbilstoši attiecīgās iekārtas īpašībām.



Skatīt 6. punktu iekārtas lietošanas un tīrīšanas rokasgrāmatā, kas pievienota iekārtai.

7.2. Pārbaudiet sistēmas kabeļu un šļūteņu stāvokli un roku pagriezienu.

Ja sistēma ir aprīkota ar pagarinājuma rokām karuseļos, pirms iekārtas uzstādīšanas jāpārbauda, vai sistēmas vadi un šļūtenes nav saspringti vai savīti. Pastāv risks sabojāt vai bojāt pagarinājuma roku vadus, ja pagarinājuma roku pagriež vairāk nekā 360 grādiem:

- Nepagriežiet pagarinājuma rokas vairāk nekā 360 grādiem.
- Ja nepieciešams, ierobežojiet karuseļu un roku pagriezienu diapazonu.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.8.1. punktu

Sistēma tiek piegādāta ar 2 atbalstiem ② un fiksējošo skrūvi ①, kas ir iepriekš samontēti, kā parādīts 6.8.1. punkta 23. attēlā.



Lai novērstu iekšējo barošanas kabeļu savīšanos, ir jāuzstāda vismaz 1 lodīšu atbalsts.

7.3. Mehāniska pārbaude

Jāpārbauda, vai visi stiprinājuma punkti ir pareizi piestiprināti pie montāžas virsmas un vai iekārta nav nobīdījiesies.



Iekārtas krišana var izraisīt personisku traumu.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.4. un 6.6. punktu

7.4. Pārbaudiet apkalpošanas galvas apvalku.

Jāpārbauda, vai visi apvalka elementi, kas tika noņemti, lai veiktu šajā rokasgrāmatā aprakstītās uzstādīšanas darbības, ir pareizi nostiprināti un fiksēti paredzētajā pozīcijā.

- Atvērumu, aizvēršanas, nolaišanas un pārvietošanas pārbaude.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.5.4. punktu



Ieteicams lietot cimdus, jo var rasties nelieli miesas bojājumi.

7.5. Mehāniska sadursmes pārbaude

Pēc sistēmas uzstādīšanas jāpārbauda, vai nav iespējamās sadursmes ar:

- citām piekaramajām sistēmām,
- griestiem vai sienām,
- citu aprīkojumu

Ja nepieciešams, jāveic karuseļu un ratiņu kustības regulēšana un pagriezienu regulēšana.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.8.1. un 6.8.2. punktu.

7.6. Gāzes kontūru tests.

Lai pārbaudītu medicīnisko gāzu cauruļvadu pareizu uzstādīšanu, veic šādus testus:

1. Hermētiskuma tests saskaņā ar C pielikumu UNE-EN ISO 7396-1.
2. Mehāniskā integritāte saskaņā ar UNE-EN ISO 7396-1 C pielikumu.
3. Medicīnisko gāzu savienojumu mehāniskās darbības pārbaude un identifikācija saskaņā ar C pielikumu UNE-EN ISO 7396-1.

4. Nav krustenveida savienojumu, saskaņā ar C pielikumu UNE-EN ISO 7396-1.

Šie testi tiks veikti ar darba spiedienu.



BRĪDINĀJUMS: Metāla elementa trieciena risks sakarā ar neveiksmīgu atvienošanu var izraisīt smagus miesas bojājumus.

7.7. Elektrisko ķēžu pārbaude.

Lai nodrošinātu iekārtas pareizu darbību saskaņā ar IEC 60601-1, tiek veikti šādi testi:

1. Sprieguma pārbaude strāvas pieslēgvietās
2. Apgaismojuma moduļu darbība
3. Zemējuma savienojuma pārbaude
4. Ekvipotentialitātes savienojuma pārbaude

Pēc iekārtas uzstādīšanas ir jāpieslēdz katrs no paredzētajiem ķēdēm un jāveic tests, lai pārbaudītu, vai visiem šajā ķēdē paredzētajiem mehānismiem, un tikai tiem, tiek pievadīts spriegums.

- Pārbaudiet zemējuma aizsardzības vadu nepārtrauktību.



BĪSTAMA SPRIEGUMA: Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena riska, iekārtas jāpievieno aizsardzības zemējumam. Šī punkta neievērošana var izraisīt personas traumas.



Skatīt iekārtai pievienoto ražošanas plānu/plānus.

8.

8.1. Iekārtas klasifikācija

Saskaņā ar jauno MDD 93/42/EEK regulu par medicīnas ierīcēm šī produktu grupa ir klasificēta kā:

- IIb klase, saskaņā ar II pielikumu, izņemot 4. iedaļu, 11. noteikumu.
- Aizsardzības līmenis IP20 saskaņā ar IEC 60529

Iekārta paredzēta nepārtrauktai darbībai.

8.2. Atsauces standarti

Ierīce atbilst šādu standartu un direktīvu drošības prasībām:

ISO11197: Medicīniskās aprūpes iekārtas

IEC 60601-1: Elektromedicīnas iekārtas. 1. daļa. Vispārīgās prasības pamatdrošībai un būtiskai darbībai.

IEC 60601-1-2: Elektromedicīnas iekārtas. 1-2. daļa. Vispārīgās prasības pamatdrošībai un būtiskai darbībai. Papildu standarts. Elektromagnētiskie traucējumi.

ABITUS

Uzstādīšanas rokasgrāmata