

tediselmedical

ATLAS

INSTALLATION MANUAL



CE 0197

tediselmedical.com

Satura rādītājs

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 norādīšana	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
4.	Izmantotie simboli.....	8
5.	Uzstādīšanas prasības	11
5.1.	Instalēšanai nepieciešamais aprīkojums	11
5.2.	Apmācība.....	11
6.	Uzstādīšana un pieslēgšana.....	12
6.1.	Uzstādīšanas ieteikumi.....	12
6.2.	Uzstādīšanas atsauces.....	13
6.3.	Slodzes dati.....	14
6.4.	Vītņu skrūvju montāža uz interfeisa plāksnes.....	15
6.4.1.	Montāža bez viltus griestiem	15
6.4.2.	Montāža ar viltus griestiem.....	16
6.5.	Notekcaurules montāža uz savienojuma plāksnes	17
6.6.	Pārsegumu demontāža un montāža	18

6.6.1.	Augšējo pārsegumu demontāža un montāža.....	18
6.6.2.	Sānu testeru demontāža un montāža	19
6.7.	Galvenās daļas posma montāža uz diviem notekcaurulēm	20
6.8.	Elementu pārvadāšanas ratiņu montāža.....	21
6.9.	Kabeļu/cauruļu caurlaide	23
6.9.1.	Piegādes līniju sagatavošana	23
6.9.2.	Gāzes cauruļu uzstādīšana un anestēzijas gāzu evakuācija	24
6.9.3.	Dažādu elektriskā strāvas ķēžu pieslēgšana	26
6.10.	Elementu pārvadāšanas ratiņu galīgā pozīcija	27
6.11.	Ārējo barošanas aizsardzības prasības	28
7.	Uzstādīšanas pārbaudes.....	28
7.1.	Pārbaudiet iekārtas tehniskos parametrus.	28
7.2.	Mehāniskais tests.....	28
7.3.	Mehāniskais sadursmes tests.....	29
7.4.	Gāzes kontūru tests.....	29
7.5.	Elektrisko ķēžu tests	29
8.	Noteikumi.....	30
8.1.	Iekārtu klasifikācija.....	30
8.2.	Atsauces normas	30

1. Ražotājs

Ražotājs: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adrese: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barselona) 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 bojājumu risku

Brīdinājuma vārds „BRĪDINĀJUMS” 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 bojājumus iekārtai.

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.

Saspiestais 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

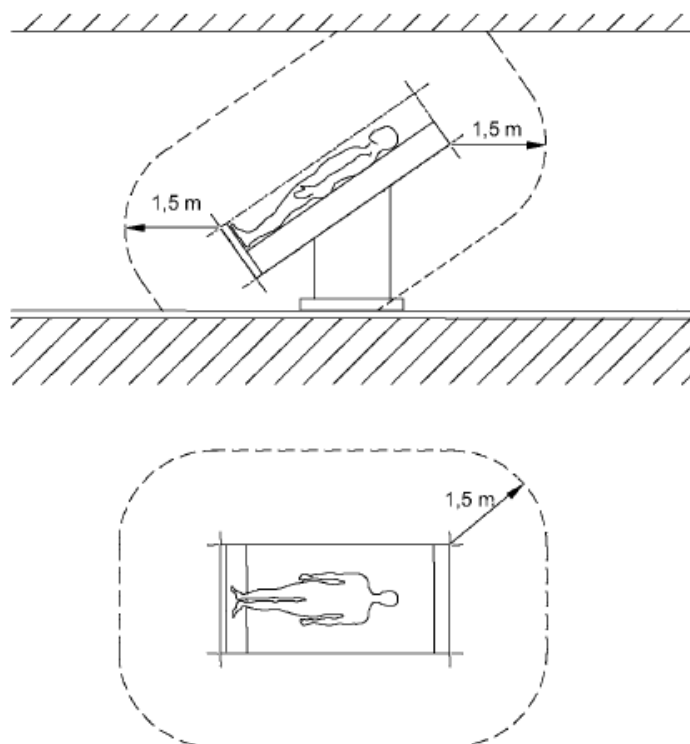
BĪSTAMS: Izplūstošais skābeklis ir uzliesmojošs:

- 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 validāciju. 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 ir 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 vielas ar spirta saturu virs 60 % var padarīt plastmasas materiālus trauslus. Atdalītās daļiņas var iekrist atvērtās brūcēs. Ja ļauj, lai šķīdri tīrīšanas līdzekļi iekļūst piekares sistēmā un pielāgojumos, liekais tīrīšanas šķidrums var iepilēt atvērtās brūcēs.

3.4. Ugunsgrēka risks



Medicīnisko gāzu padeves savienojumi nedrīkst nonākt saskarē ar eļļu, taukiem vai uzliesmojošiem šķidrumiem.

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 lietošanas un tīrīšanas rokasgrāmatā, kas pievienota iekārtai.

- Nepievienojiet un nemontējiet papildu slodzi uz pagarinājuma rokām, apkalpošanas galviņai 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 atbrīvoties no stiprinājuma un nokrist.

4. Izmantotie simboli



Piemērojamā daļa B



Zeme (masa)



Ekvipotentialitāte



Aizsardzības zeme (masa)

N

Vadītāja savienojuma punkts Neitrāls



Medmāšas 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

Uzmanieties



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 pārliedzieties, ka piekārtais sistēma ir pietiekami nostiprināta.



BRĪDINĀJUMS

Pacelšanas laikā pārliedzieties, 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 INSTALĀCIJU, jābūt atbilstoši apmācītam un kvalificētam no klienta puses. Iekārtu drīkst INSTALĒT tikai pilnvarots personāls. Personas, kas:

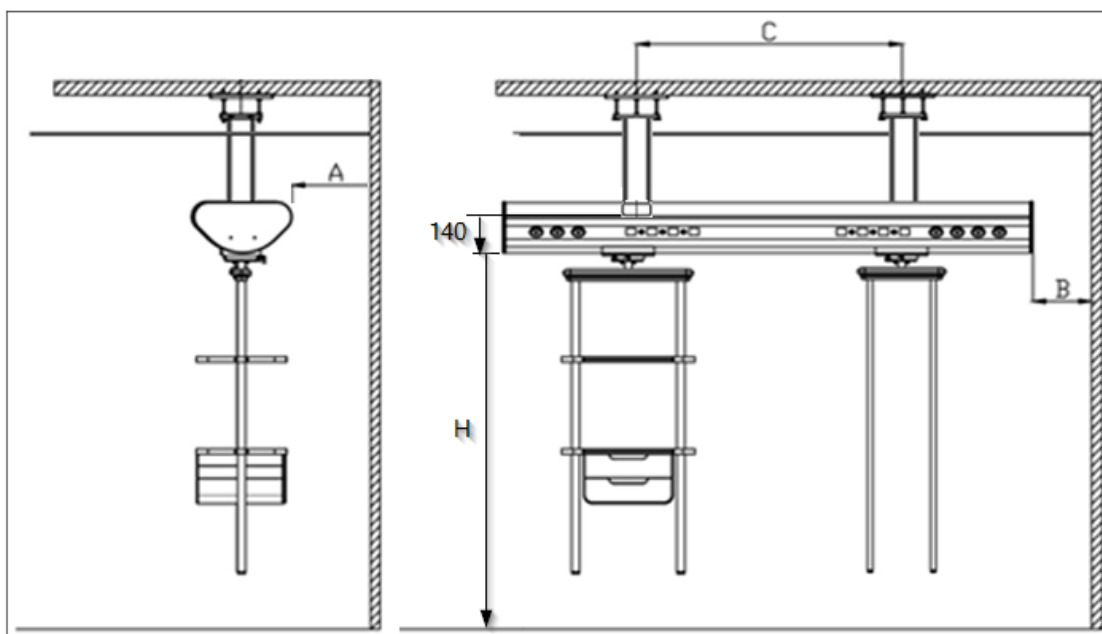
1. ir apmācītas un atbilstoši reģistrētas (iestādēs, kurās šāda reģistrācija ir nepieciešama saskaņā ar likumu).
2. ir apmācītas šīs ierīces uzstādīšanā, izmantojot šo lietošanas instrukciju kā pamatu.

3. spēj novērtēt veicamos uzdevumus, pamatojoties uz savu profesionālo pieredzi un apmācību attiecīgajos drošības standartos, un spēj atpazīt darba potenciālos draudus.

6. Uzstādīšana un pieslēgšana

6.1. Uzstādīšanas ieteikumi

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



2. attēls Ierīkošanas ieteikumi

Mērījums	Apraksts	
A	Attālums līdz sienai paralēli iekārtas galvenajai daļai (mm)	Min 276
B	Attālums līdz sienai perpendikulāri iekārtas galvenajam korpusam (mm)	Min 350
C	Attālums starp gultas stiprinājumiem pie griestiem (mm)	Maks. 1500
H	Augstums līdz grīdai (atkarībā no projekta)	Ieteicams 1900

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

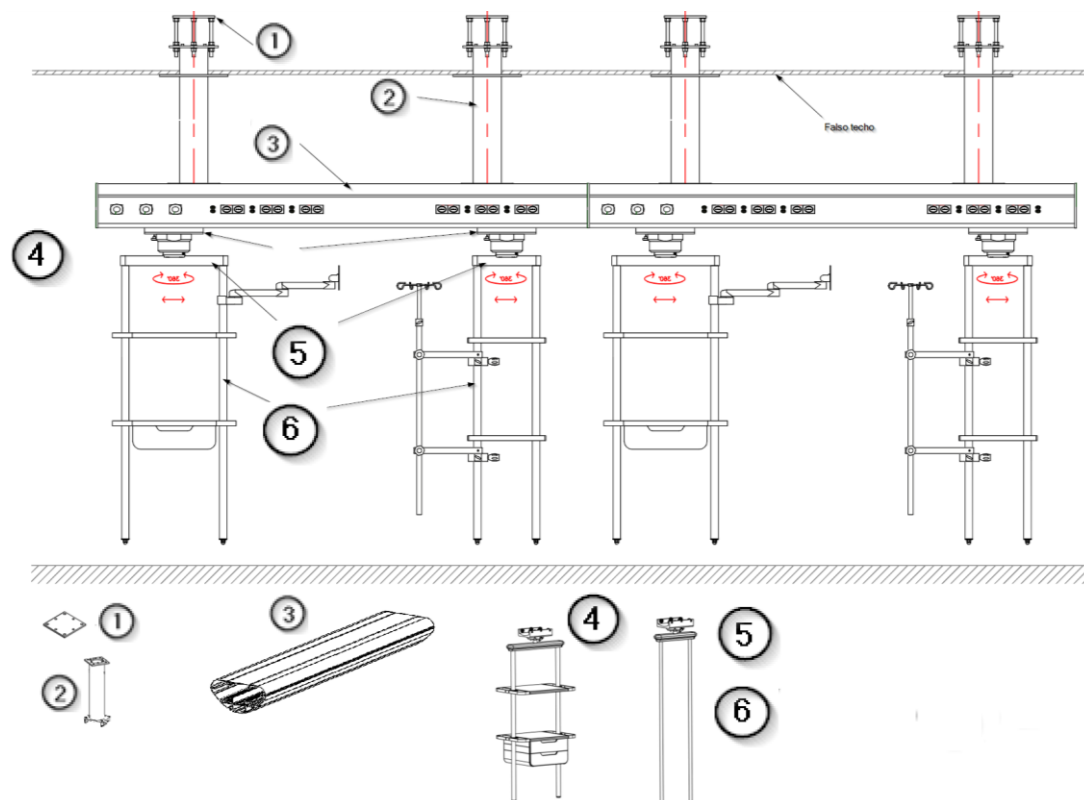
- Pārliecinieties, ka ATLAS stiprinājuma punkta novietojums netraucē citu iekārtu vai komponentu uzstādīšanu starp viltus griestiem un pārsegumu.

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





Skatīt iekārtas pievienotos uzstādīšanas plānus.

6.2. Uzstādīšanas atsauces



3. att. Uzstādīšanas norādes

1	Saskarnes plāksne – iepriekš samontēta (viens uz katru notekcauruli)
2	Notekcaurule (iekļauts apdares elements) – (divas uz galvenā korpusa posmu)
	Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.5. punktu
iekļautais materiāls:	4 M16 8,8 stieņi (garums 350 mm) 12 DIN934 uzgriežņi M16 12 DIN125 paplāksnes M16 12 DIN127 paplāksnes Grower M16
3	Galvenais korpus (pakaramais galvas gals)
	Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.7. punktu
iekļautais materiāls:	– Galvenā korpusa šasija (tāds pats skaits kā posmiem) – Sānu testeris (iepriekš samontēti) – daudzums atkarībā 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 Elementu pārvadāšanas ratiņi – atkarībā no versijas (piederumi nav iekļauti)



Skatīt ražošanas plānu, kas pievienots iekārtai, un šīs rokasgrāmatas 6.8. punktu

- iekļautais materiāls:
- 1 elementu pārvadāšanas ratiņi (trapecijas garums norādīts pasūtījumā)
 - 1 trapece cauruļu turētājs ⑤ (saskaņā ar pasūtījumu)
 - 2 caurules ar diametru 38 ⑥ elementu turētājs (saskaņā ar pasūtījumu)
 - 2 galvas (iepriekš samontētas galvenajā korpusā)
 - Pārējie piederumi nav iekļauti

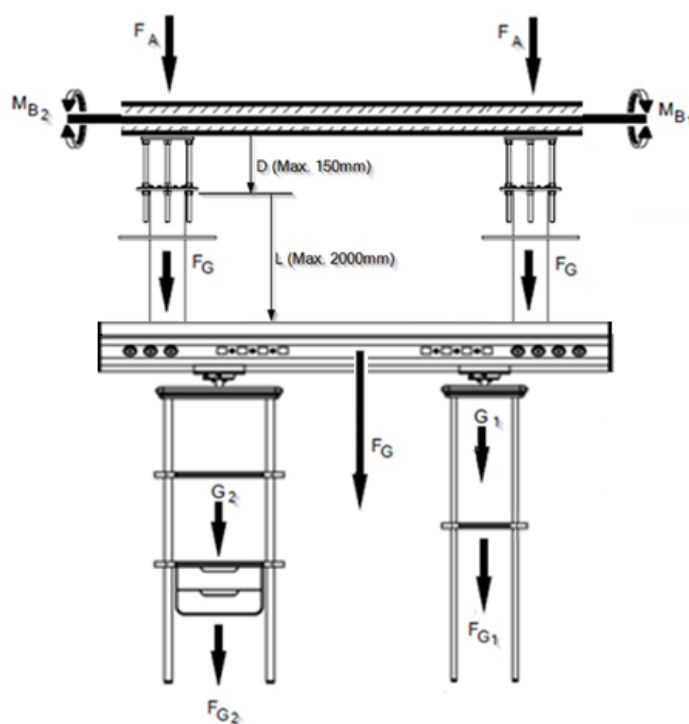
6.3. Slodzes dati

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

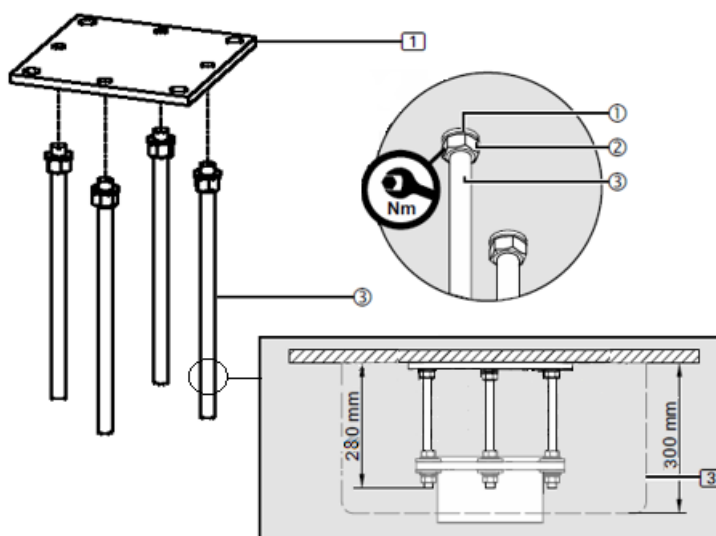
Piekaramais galvgalis	Svars (FG) [N]	Svars (FA) [N] Ankru komplekts	Maks. lieces moments MB [Nm]	Slodze G [Kg]
Leņķis. Savienojuma elementi	-	155	-	-
Notekcaurule. Vertikālais posms (L=1000 mm)	84,5	-	-	-
Galvenā daļa. Šasijas garums 1000 mm	340	-	-	400
Galvenais korpuss. Testeri	40	-	-	0
Elementu pārvadāšanas ratiņi	Svars (FG) [N]	Svars (FA) [N] Nostiprināšanas komplekts	Maks. lieces moments MB [Nm]	Slodze G [Kg]
Trapecijas ratiņi 300 m	170	-	225 (*)	150
Trapecijas ratiņi 500 m	170	-	375 (*)	150
Trapecijas ratiņi 700 m	190	-	525 (*)	150

NOTA

(*) Tiek ņemta vērā maksimālā ratiņu slodze, kas tiek piemērota vienam no to cauruļveida elementiem un trapecveida garenvirziena asij, kas ir perpendikulāra galvenā korpusa asij.

6.4. Vītņbultskrūvju montāža uz savienojuma plāksnes

6.4.1. Montāža bez viltus griestiem



5. att. Interfeisa plāksnes montāža bez viltus griestiem

- Nogrieziet vītņotos skrūves ③ pēc vajadzīgā garuma

Ja interfeisa plāksne (1) tiek uzstādīta uz paredzētā pamata vai konstrukcijas, M16 x 350 mm skrūves ③ ir jānogriež 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 ③ skrūves jāpiegriež 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 uzgriežni M16 ② uz katra M16 vītņotā bultskrūves ③ un pēc tam uzlieciet 1 elastīgo paplāksni ① uz katra.



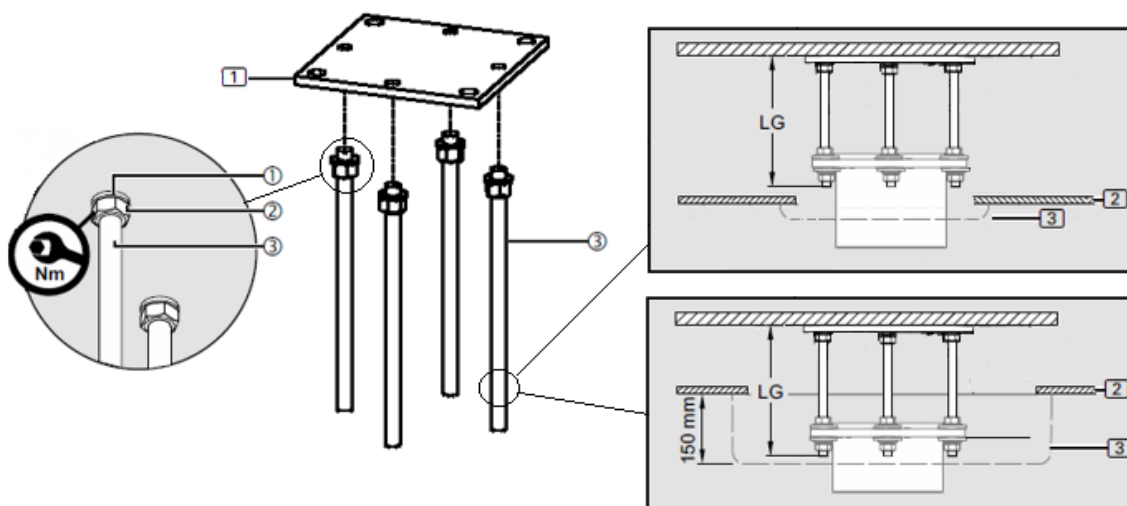
Ja M16 vītņotie skrūvju tapas ③ nav pilnībā ieskrūvētas, tās var izkrist no savienojuma plāksnes (1) un izraisīt sistēmas krišanu.

- 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, lai tas būtu vienā līmenī ar viltus griestiem. Tas nosedz pretplāksni ④. Skatīt 14. attēlu.
- Ja ir nogriezti M16 x 350 mm skrūvju vītņi ③, noņemiet skrambas, lai nodrošinātu maksimālu vītnes savienojumu ar starpslāņa plāksni (1).
- Uzlieciet 1 elastīgo paplāksni ① un uzskrūvējiet 1 sešstūra uzgriezni M16 ② uz katra M16 vītņotā bultskrūves ③.



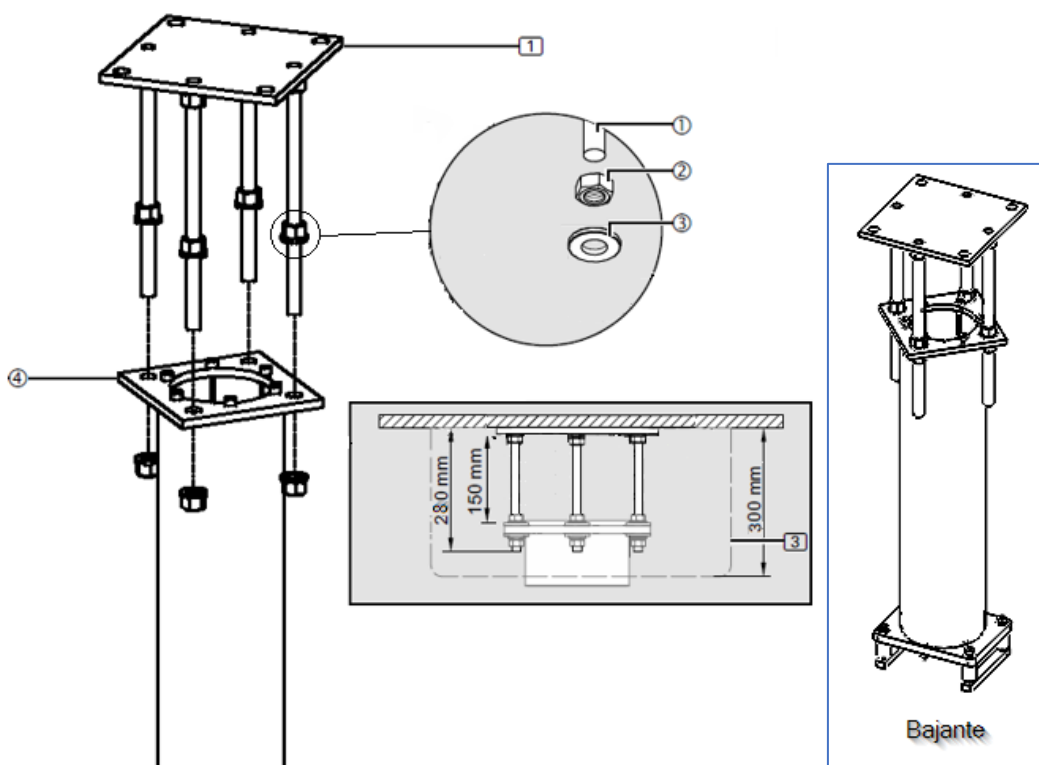
Ja M16 vītņotie tapskrūves ③ nav pilnībā ieskrūvētas, tās var izkrist no starpslāņa plāksnes (1) un izraisīt sistēmas krišanu.

- Pārbaudiet, vai saīsinātie M16 skrūvju vītņotie tapas ir pareizi nostiprināti pareizā attālumā viena no otras un pilnībā ieskrūvēti interfeisa plāksnē 1.



Sešstūra uzgriežņi M16 ② jāpievelk ar 195 Nm

6.5. Notekcaurules montāža uz interfeisa plāksnes



7. att. Notekcaurules montāža uz interfeisa plāksnes

- Uz katra M16 vītņotā tapskrūves ① uzskrūvējiet M16 sešstūra uzgali ②.

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

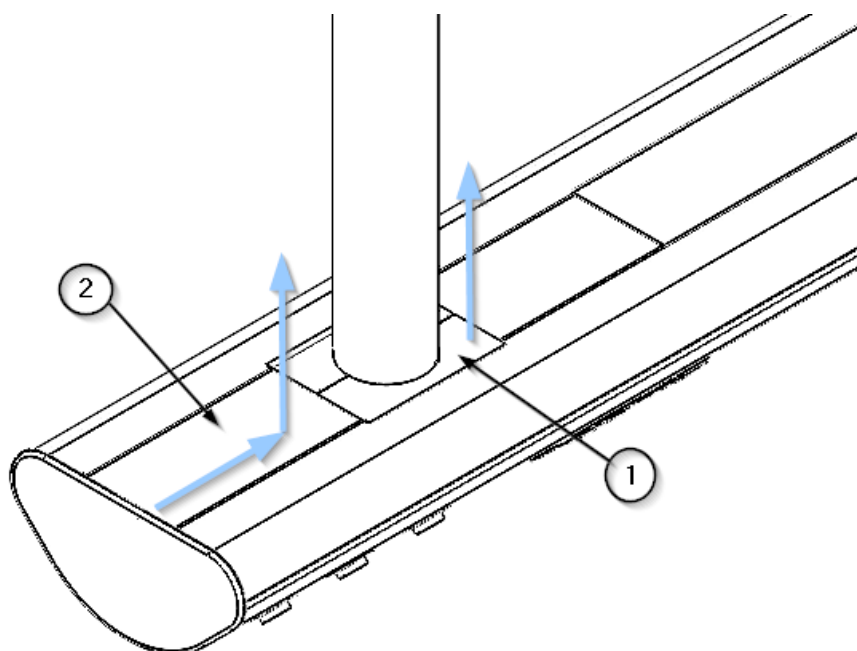
- Noregulējiet attālumu starp sešstūra uzgriežņiem M16 ② un interfeisa plāksni no 1 līdz 150 mm.
- Izmantojot digitālo līmeņrādi, izlīdziniet sešstūra uzgriežņus M16 ② horizontālā stāvoklī.
- Uzlieciet 1 plakanu paplāksni ar ārējo diametru 34 mm ③.
- Piesprādzējiet plakanu paplāksni ③ ar līmlenti vai elastīgu lenti uz vītņotajiem tapskrūvēm ①.
- Pievienojiet notekcauruli, ievietojot skrūves caur 16,5 mm caurumiem pretplāksnē ④.
- Uzlieciet plakanu paplāksni ar ārējo diametru 34 mm ③.
- Katram M16 skrūvju tapam ① uzskrūvējiet M16 sešstūra uzgali ②, nostiprinot notekcauruli.

6.6. Vāku demontāža un montāža

ATLAS 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).

6.6.1. Augšējo vāku demontāža un montāža

- Ar plakanu instrumentu un uzmanoties, lai nesabojātu virsējo vāku krāsu, noņemiet apakšējos vākus no notekcaurulēm ①, tie ir piestiprināti ar spiedienu. Skatīt 8. attēlu.
- Tagad ar rokām pārvietojiet galvenā korpusa augšējos vākus ②, kas arī ir piestiprināti ar spiedienu, vispirms pārvietojot tos galvenā korpusa virzienā un, kad sānu galvenais vāks ir noņemts, paceldami tos uz augšu. Skatīt 8. attēlu.

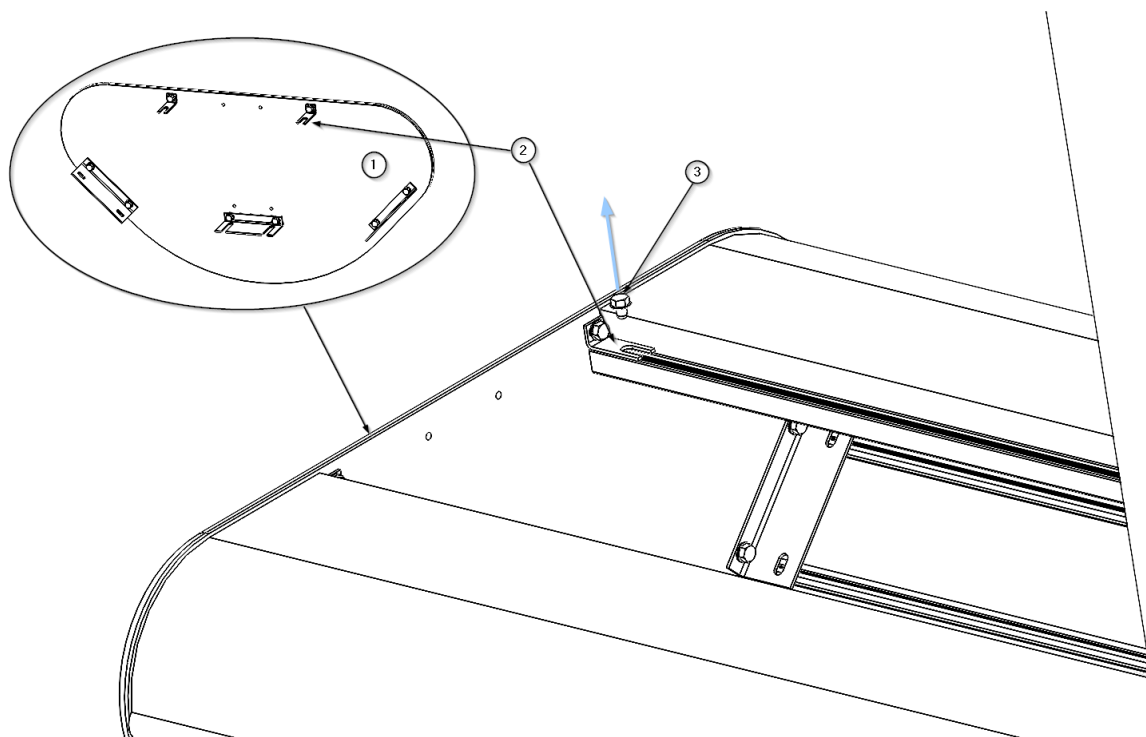


8. att. Galvenā korpusa vāku noņemšana

- Lai atkārtoti uzstādītu šos vākus, veiciet iepriekš minētos soļus apgrieztā secībā.
- Vispirms uzlieciet augšējās vāka daļas ②. Kad tās būs piestiprinātas, jūs dzirdēsiet skaņu, un tās jāpavelk uz leju, līdz tās saskaras ar sānu malu. Pārbaudiet, vai vāki ir labi piestiprināti.
- Pēc tam uzlieciet apakšējās vāka daļas ①, piespiežot, līdz dzirdat, ka tās ir fiksētas. Pārbaudiet, vai tās ir pareizi nostiprinātas.

6.6.2. Sānu malu noņemšana un uzstādīšana

- Noņemiet galvenā korpusa augšējo vāku, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.6.1. punktā.

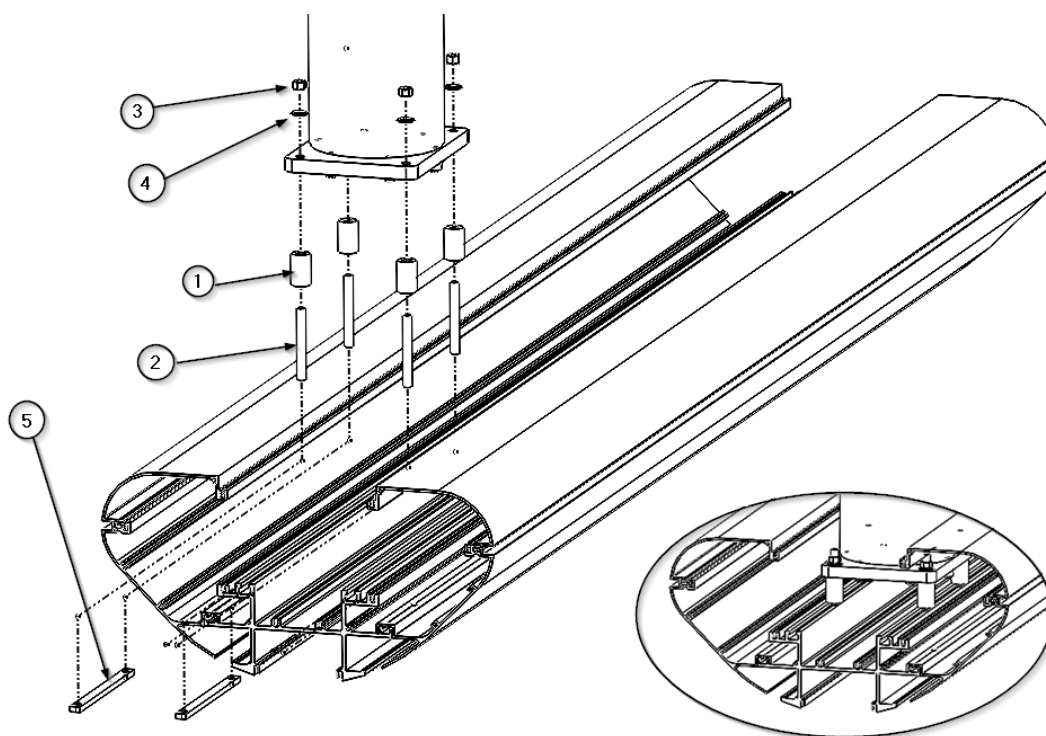


9. att. Sānu paneļu noņemšana/uzstādīšana uz ATLAS galvenā korpusa

- Ar sešstūra atslēgas palīdzību izskrūvējiet 8 skrūves M4 x 6 (3), kas nostiprina 5 sānu atlokus (2) sānu sienai (1), kā redzams 9. attēlā.
- Uzmanīgi noņemiet sānu sienu (1) un novietojiet to drošā vietā.
- Lai atkārtoti uzstādītu sānu paneļus, veiciet iepriekš minētos soļus apgrieztā secībā.
- Vispirms novietojiet sānu paneļa (1) sānu atlokus (2) galvenā korpusa vītņotajās rievās un nostipriniet to ar 8 skrūvēm M4 x 6 (3).
- Pārbaudiet, vai sānu siena (1) ir pareizi nostiprināta.

6.7. Galvenā korpusa posma montāža uz diviem notekcaurules

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



10. att. ATLAS galvenā korpusa posma stiprinājuma shēma uz notekcaurules

- Noņemiet notekcauruļu apakšējās vākus un, ja nepieciešams, galvenā korpusa augšējos vākus, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.6.1. punktā.
- Noņemiet sešstūra uzgriežņus M8 ③ un drošības paplāksnes S10 ④ un glabājiet tos drošā vietā.
- Uzskrūvējiet skrūves ② un izmantojiet tās, lai nostiprinātu piekaramā korpusa šasiju pie notekcaurules, kā redzams attēlā 15 pa kreisi, nepieskrūvējot tās pilnībā.
- Pārlicinieties, ka iekārta ir izlīdzināta un iztaisnota. Pēc tam pievelciet visu notekcauruļu M8 mutres ③ ar griezes momentu 20 Nm.



Sešstūra uzgriežņi M8 ③ jāpievelk ar 20 Nm griezes momentu.

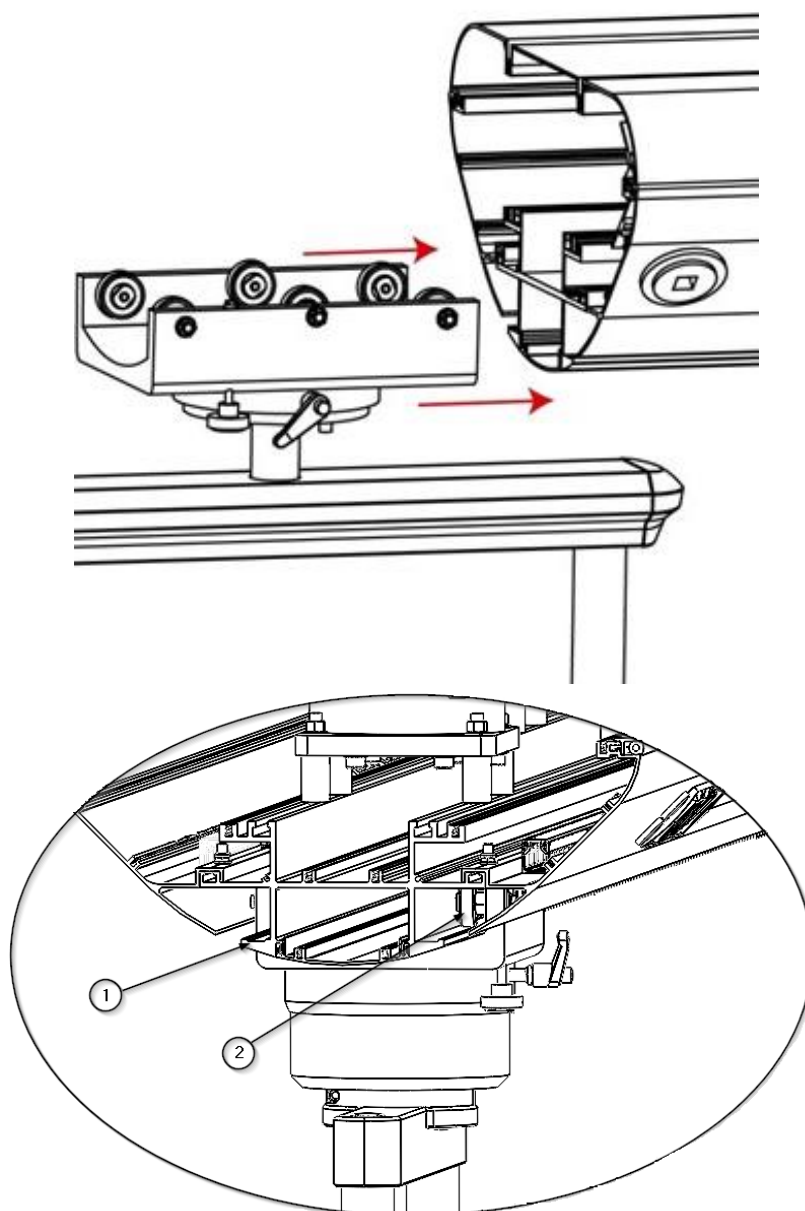
- Visbeidzot, uzstādiet iepriekš noņemtās apvalkus uz galvenā korpusa, izpildot šīs rokasgrāmatas 6.6.1. punktā aprakstītos soļus.

6.8. Elementu pārvadāšanas ratiņu montāža

Šajā sadaļā ir parādīta elementu ratiņu montāža. Šis elements nav iepriekš samontēts, tāpēc tas jāuzstāda pēc galvenā korpusa uzstādīšanas galamērķa vietā.

- Noņemiet sānu galveno daļu, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.6.1. punktā.

- Novietojiet ratiņu pirmo galējo pozīciju (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.



11. att. Elementu pārvadātāja montāža

- Novietojiet otro galīgo sliekšni, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.10.2. punktā.
- Atkārtoti uzstādiet sānu galveno daļu, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.6.2. punktā.

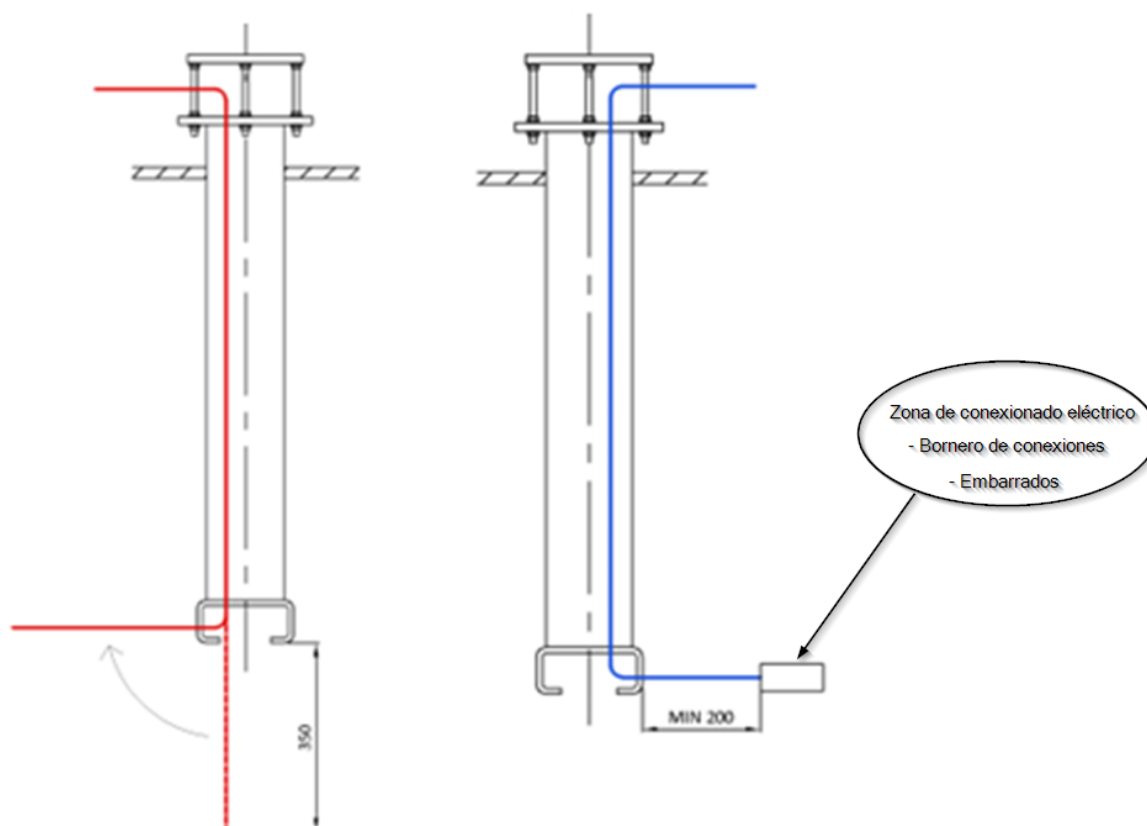
6.9. Kabeļu/cauruļu caurvads



Pirms jebkādu uzstādīšanas un regulēšanas darbu veikšanas piekaramā 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.



12. 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 no notekcaurules apakšējās daļas, lai nodrošinātu, ka tie bez problēmām sasniedz savienojuma zonu (kur atrodas savienojumu bloks). 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 un caurules, lai pārlicinātos, ka tie nav bojāti. Pārlicinieties, ka tie ir ievietoti uzmanīgi, bez vadu/cauruļu savstarpējas krustošanās, bez cilpām un bez savīšanās.
- Kabeļi un caurules jānovieto piekaramajā sistēmā tā, lai tie netiktu pakļauti stiepes slodzēm.
- Kabeļi un vara caurules jānovieto taisni uz augšu ārpus atloka, lai izvairītos no bojājumiem (piemēram, berzes pret apvalku) un nodrošinātu to brīvu rotāciju.
- Izvirzītie vadi nedrīkst atrasties apkalpošanas galviņā vai uzlikās, bet jānovieto uz interfeisa plāksnes un jānostiprina pret krišanu ar vadu fiksatoriem.
- Elektrisko vadu izvietošana jāveic saskaņā ar reģionālajiem noteikumiem (ja nepieciešams, spirālveida caurulē).

Barošanas vadi un zemējuma vadi, kā arī gāzes caurules ir iepriekš uzstādītas apkalpošanas galviņā un iet caur piekaramo sistēmu. Pasūtījumam specifiskie vadi, tostarp telefona vadi un medmāsu izsaukšanas vadi, jānovieto atsevišķi caur piekaramo sistēmu.

6.9.2. Gāzes cauruļu uzstādīšana un anestēzijas gāzes evakuācija

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



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.6.1. punktu.

- Pārlicinieties, ka gāzes veidi ir pareizi piešķirti.

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

- Pārbaudiet, vai caurulēs un vados nav netīrumu, un notīriet tos ar eļļas nesaturošu gaisu.
- Pārlicinieties, ka vadi, šļūtenes un kanāli ir pievienoti pareizajiem piegādes izvadiem.



13. att. Gāzes cauruļvadu un anestēzijas gāzes evakuācijas sistēmu pieslēgšanas piemērs

- Sagatavojiet vara savienojumus katram gāzes izvades punktam.
- Gāzes savienojums tiek veikts ATLAS centrālajā korpusā.
- Pārbaudiet gāzes savienojumu diametru, kas jānorāda kopā ar gāzes veidu (skābeklis, vakuums, gaiss utt.).
- Veiciet katra saspiebtā medicīniskā gāzes un vakuuma piegādes kontūra metināšanu saskaņā ar EN ISO 9170-1 un anestēzijas gāzu evakuācijas sistēmu metināšanu saskaņā ar EN ISO 9170-2.
- Veiciet gāzes tipa pārbaudi, ievērojot šos 5 punktus:
 1. Gāzes izvadi un marķējums saskaņā ar EN ISO 9170-1 vai EN ISO 9170-2

2. Noplūdes saskaņā ar EN ISO 11197
3. Pārslotība 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

6.9.3. Dažādu elektriskā strāvas ķēžu savienošana

Lai savienotu elektriskās ķēdes, noņemiet galvenā korpusa augšējo vāku.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.6.1. punktu

Elektriskais savienojums vienmēr tiek veikts savienojuma zonā, kas norādīta 15. 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 zemējuma, neitrālais vai fāzes savienotājs.



Pirms jebkādu uzstādīšanas un regulēšanas darbu veikšanas piekaramā 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 netiek iespiesti vai salocīti visā apkalpošanas galviņu pārvietošanas un pagriezienu laikā.

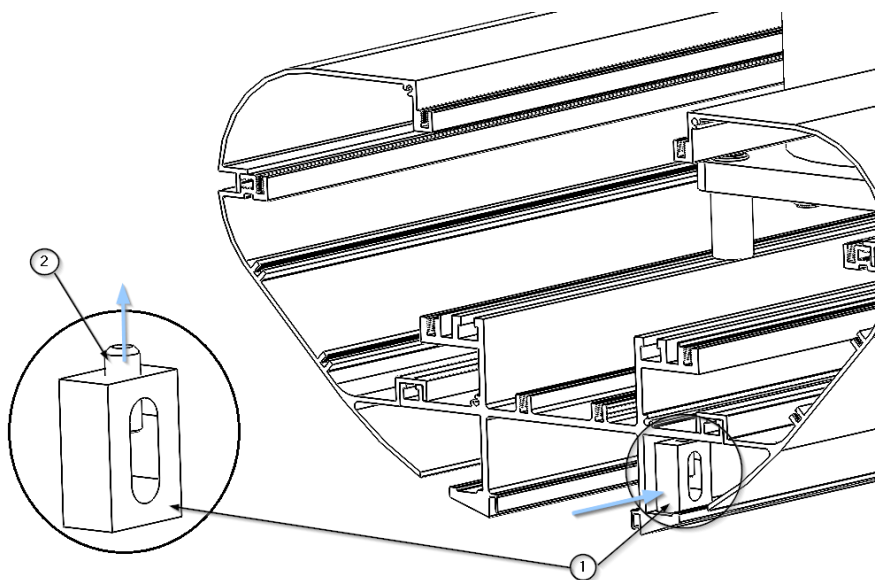
NOTA

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

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

6.10. Gala pozīcijas regulēšana elementu pārvadāšanas ratiņiem

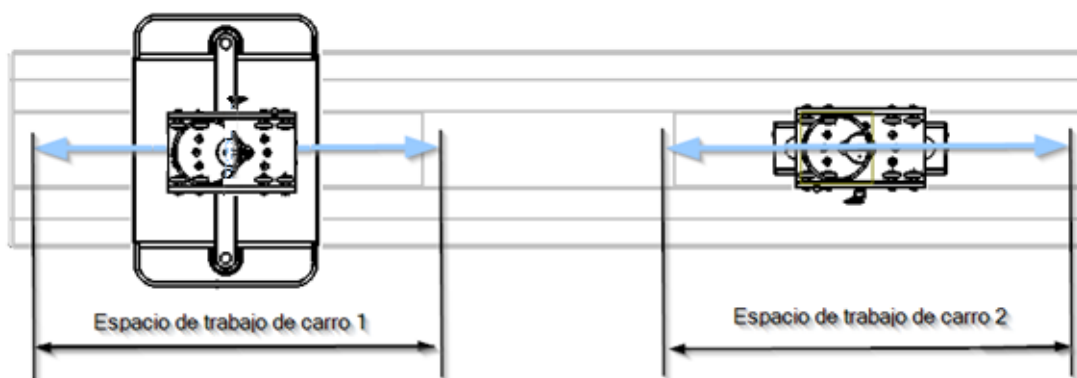
ATLAS iekārtu ratiņi var brīvi pārvietoties pa visu galvenā korpusa posma garumu, uz kura tie ir uzstādīti. Ir nepieciešams ierobežot to kustību, lai nodrošinātu, ka šie elementi netraucē pacientam vai operatoriem. Skatīt 22. un 23. attēlu.



14. att. Pārvietošanās galapunktu regulēšana.

- Ar sešstūra atslēgas palīdzību atslābiniet skrūvi ② uz šķērsvirziena atbalsta ①.
- Pārvietojiet šķērsvirziena atbalstu vēlamajā pozīcijā uz Atlas galvenā korpusa vadotnes.

23. attēlā redzamajā piemērā parādīts ATLAS aprīkojums ar diviem elementu ratiņiem, galamērķiem jānodrošina, ka elementu ratiņi nesaskaras ar pārējiem apkārtējiem elementiem.



15. attēls. Pārvietošanās galapunktu regulēšana. Maksimālais pārvietoējums

- Pieskrūvējiet sešstūra uzgali ② un pārbaudiet, vai šķērsvirziena ierobežotājs ir fiksēts šajā pozīcijā.
- Veiciet to pašu darbību ar otro šķērsvirziena ierobežotāju.



Allen skrūves ② M8 – DIN 913 jāpievelk ar 20 Nm

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 pareizi 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 iekārtas tehniskos parametrus.

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



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

7.2. Mehāniska pārbaude

Jāpārbauda, vai visi stiprinājuma punkti ir pareizi piestiprināti pie uzstādīšanas virsmas un vai iekārta nav nobīdījusies.



Iekārtas krišana var izraisīt personisku traumu.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.4. punktu.

7.3. Mehāniskais sadursmes tests

Pēc sistēmas uzstādīšanas jāpārbauda, vai nav iespējama sadursme ar:

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

Ja nepieciešams, jāveic elementu turētāju ratiņu gājiena regulēšana.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.10. punktu

7.4. Gāzes aprites pārbaude.

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. Krustveida savienojumu neesamība saskaņā ar C pielikumu UNE-EN ISO 7396-1.

Šie testi jāveic ar darba spiedienu.



UZMANĪBU: Metāla elementa trieciena risks sakarā ar nepareizu atvienošanu var izraisīt smagus miesas bojājumus.

7.5. Elektrisko ķēžu pārbaude.

Lai nodrošinātu iekārtas pareizu darbību saskaņā ar IEC 60601-1, veic šādus testus:

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

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

- Pārbaudiet zemējuma vadu nepārtrauktību.



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



Skatīt iekārtas pievienoto ražošanas plānu/plānus.

8. standarts

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 piegādes vienības.

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.