

tediselmedical

ABITUS

LIETOŠANAS UN TĪRĪŠANAS ROKASGRĀMATA



Saturs

1.	Ražotājs	5
2.	Drošības informācija	5
2.1.	Brīdinājumi par traumu risku	5
2.2.	Brīdinājumi par bojājumu risku	5
2.3.	Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās	6
2.4.	Papildu informācijas norāde	6
2.5.	Skābekļa pareiza lietošana	6
2.5.1.	Skābekļa eksplozija	6
2.5.2.	Ugunsgrēka bīstamība	7
2.6.	Pacienta vide	7
2.7.	Kombinācija ar citu ražotāju produktiem	7
3.	Riski	8
3.1.	Gāzes sprādziens	8
3.2.	Ierīces darbības traucējumu risks	8
3.3.	Pacienta inficēšanās un piesārņošanās risks	8
3.4.	Ugunsgrēka risks	8
3.5.	Elektriskās strāvas trieciena risks	9
3.6.	Sadursmes risks	9
3.7.	Sistēmas pārslodzes dēļ radušās avārijas risks	9
3.8.	Sistēmas darbības pārtraukuma risks nepareizas uzstādīšanas dēļ	9
3.9.	Apsvērumi par būtisko veiktspēju un pamata drošību	9
3.10.	Elektromagnētiskā interference	10
4.	Izmantotie simboli	10
5.	Produkta dati	12
5.1.	Uzglabāšanas nosacījumi	12
5.2.	Darbības apstākļi	13
5.3.	Dzīves ilgums	13
5.4.	Produkta apraksts	13
5.4.1.	Daļas un vadības elementi	14
5.4.1.1	Notekcaurules	14
5.4.1.2	Piekaramais galvas gals. Galvenā daļa	15
5.4.1.3	Elementu pārvadāšanas ratiņi	16

ABITUS

Lietošanas un tīrīšanas

5.4.1.4	Pakalpojumu galvas ratiņi	17
5.4.1.5	Apkopes galviņas	19
5.4.1.6	Citas apkalpošanas galviņu īpašības	21
5.4.1.7	Piederumi	22
5.5	Maksimālā celbspēja	24
5.6.	Maksimālā lietderīgā kravnesība	25
6.	Tehniskie dati	26
6.1.	Vispārējie izmēri	26
6.	Piekaramās sistēmas svars	27
6.2.1.	Notekcaurules	27
6.2.2.	Piekaramais galvas gals. Galvenā daļa	27
6.2.3.	Karuseļveida. Pagarinājuma roka	28
6.2.4.	Pakalpojumu galva	28
6.2.5.	Piederumi	28
6.3.	Piekaramās sistēmas celbspēja	28
6.4.	Elektriskie dati	29
6.5.	Trokšņu līmenis	29
6.6.	Bremzes	29
6.7.	Dinamiskais griezes moments (ar atbrīvotu bremzi)	29
7.	Paredzētais lietojums	30
7.1.	Nepareiza lietošana	30
7.2.	Kontrindikācijas	30
8.	Ierīces lietošana	30
8.1.	Produkta sagatavošana	30
8.2.	Vide. Vides apstākļi	31
8.3.	Apmācība	31
8.4.	Pielāgojumi un manipulācijas	31
8.4.1.	Mehānisko bremžu regulēšana	32
8.4.1.1	Griešanās bremžu regulēšana	32
8.4.1.2	Pārvietošanās bremzes regulēšana	32
8.4.2.	Gaitas galapunktu regulēšana karuseļiem un ratiņiem	34
8.4.3.	Mehānisko bremžu atbloķēšana elementu pārvadāšanas ratiņiem	35
8.4.4.	Karuseļu pneimatisko bremžu atbloķēšana	35
9.	Tīrīšana	37
9.1.	Dezinfekcija	38
10.	Atkritumu apsaimniekošana	38

11. Informācija lietotājam par brīdinājumiem.....39

11.1. Apgaismojuma problēmas.....39

11.2. Elektroenerģijas piegādes problēmas39

11.3. Medicīnisko gāzu piegādes problēmas.....39

12. Informācija par incidentiem.....39

13. Noteikumi.....39

13.1. Iekārtas klasifikācija.....39

13.2. Atsauces normas40

13.3. Elektromagnētiskā saderība40

ABITUS

Lietošanas un tīrīšanas
instrukcija

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.

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 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.

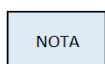


Griestu atbalsta sistēmas defekts



Sadursmes risks

2.4. Papildu informācija



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

2.5. Skābekļa pareiza lietošana.

2.5.1. Skābekļa eksplozija



Skābeklis kļūst sprādzienbīstams, nonākot saskarē ar elļām, taukiem un smērvielām.

Saspiests skābeklis rada sprādzienbīstamu situāciju:

- Pārliecinieties, ka skābekļa un gāzes izplūdes vietas ir brīvas no elļas, taukiem un smērvielām!
- Nelietojiet tīrīšanas līdzekļus, kas satur elļu, taukus vai smērvielas.

2.5.2. Ugunsgrēka bīstamība



BĪSTAMS: Izplūstošais skābeklis ir uzliesmojošs:

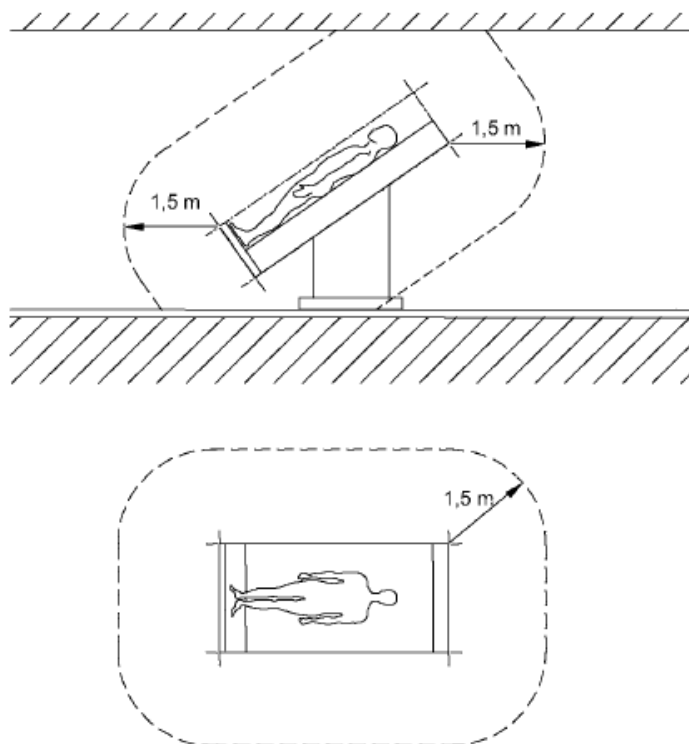
- Strādājot ar skābekli, nav atļauts izmantot atklātu uguni, karstus priekšmetus un atklātu gaismu!

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 elļām, 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 elļu, 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 pašu 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 pievilkšanas 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 pareizi darbojas
- 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

Uzmanieties



BĪSTAMS

Briesmas

5. Produkta dati

Šī rokasgrāmata attiecas uz modeli ABITUS. Šis modelis pieder SICS sērijai.

5.1. Uzglabāšanas nosacījumi

Šāda veida produkta iepakojums sastāv no divām daļām: pirmā daļa, kurā atrodas piekaramais galvas gals (iekārtas strukturālā daļa), un otrā daļa, kurā atrodas apkalpošanas galvas un/vai elementu turētāji.

Iepakojums sastāv no kartona kastes ar izturīgu koka konstrukciju. Iekārtām, kas aprīkotas ar apkalpošanas galviņām, iepakojumā ir kartona pastiprinājumi kastes iekšpusē, lai nostiprinātu pagarinājuma roku (ja piemērojams) un/vai apkalpošanas galviņu. Šo iepakojumu var salikt divos augstumos.

Nekādā gadījumā to nedrīkst uzglabāt ar atvērtu vai bojātu iepakojumu. Ja veicat pārbaudi pēc produkta saņemšanas un neuzstādat to 1 dienas laikā, produkta iepakojums ir jāaizzīmogo atkārtoti.



BRĪDINĀJUMS: Šo norādījumu neievērošana var izraisīt iekārtas bojājumus.

Ieteicamais temperatūras diapazons: -20 °C līdz 60 °C

Ieteicamais mitruma diapazons: 10 % līdz 75 %

Atmosfēras spiediens: 500 hPa līdz 1060 hPa

5.2. Darbības apstākļi



BRĪDINĀJUMS: Šo norādījumu neievērošana var izraisīt iekārtas bojājumus

Ieteicamais temperatūras diapazons: 10 °C līdz 40 °C

Ieteicamais mitruma diapazons: 30 % līdz 75 %

Atmosfēras spiediens: 700 hPa līdz 1060 hPa

5.3. Dzīves ilgums

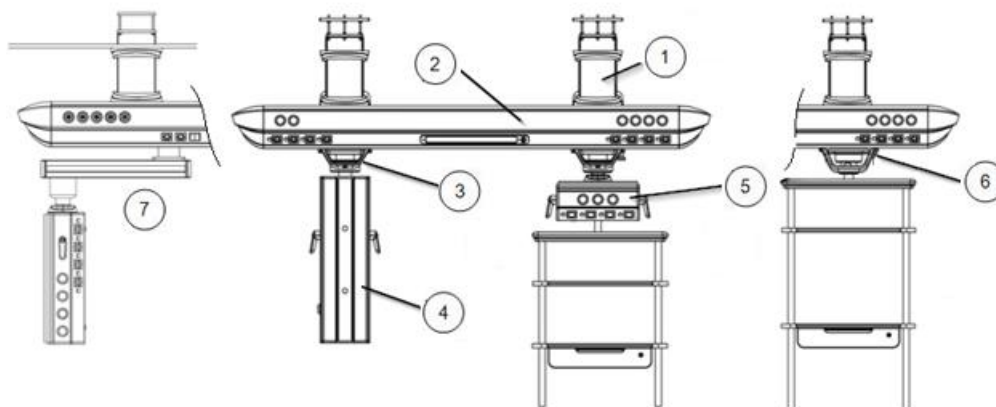
SICS produktu grupas kalpošanas laiks ir atkarīgs no to sadales cauruļu un medicīnisko gāzu savienotājumavu kalpošanas laika, kas ir 8 gadi.

5.4. Produkta apraksts

Šīm sistēmām ir trīs galvenās funkcijas, kas atšķiras atkarībā no slimnīcas un no jomas, kurā tās tiek izmantotas:

- Medicīnisko gāzu pakalpojumi
- Elektroenerģijas, balss un datu pakalpojumi
- Zvanīšana medmāsai

ABITUS iekārtas sastāv no trim atšķirīgām daļām: strukturālās daļas (nolaižamajām caurulēm), kas atbild par iekārtas novietošanu vēlamajā augstumā, piekaramajām galvas daļām un apkalpošanas galvas daļām, kas kalpo kā piegādes saskarne enerģijas patērētājiem, kā arī medicīnas ierīču un piederumu novietošanai, uzglabāšanai un glabāšanai. Var uzstādīt arī elementu ratiņus, kas kalpo citu ierīču uzglabāšanai, noliktavai un uzglabāšanai, nepiegādājot tām enerģiju. Skatīt 2. attēlu.



2. attēls Iekārtas daļas

- 1) Griestu nolaižamais komplekts
- 2) Piekaramais galvas galds (galvenā daļa)
- 3) Pakalpojumu galvas ratiņi
- 4) Mitrā padeves kolonna (mitrā galvas daļa)
- 5) Sausā apgādes kolonna (sausā galvas daļa)
- 6) Elementu ratiņi
- 7) Karuselveida galvas turētājs + pagarinājuma roka (pēc izvēles)

Lai savāktu kravas, var izmantot tikai savākšanas piederumus (platformas, ierīču turētājus utt.), kas piestiprināti pie galviņām. Šajā nolūkā jāņem vērā dažādie pamatnes atbalsta vienības un atsevišķo piederumu kravas nosacījumi:

NOTA

Pamata atbalsta vienības slodzes kapacitāte ir noteikta pēc iekārtas maksimālās slodzes (skatiet sistēmas galvas identifikācijas plāksnīti). Pievienojot savākšanas piederumus, iekārtas slodze samazinās par pašu piederumu svaru.



Ja tiek pārsniegta iekārtas maksimālā celbspēja, var rasties personāla vai pacienta traumas, kā arī materiālie zaudējumi.

Centrs var nodrošināt vadus un piederumus.



BRĪDINĀJUMS: Ārēju kabeļu vai piederumu izmantošana, kas nav piegādāti no Tedisel, var negatīvi ietekmēt EMC veiktspēju.

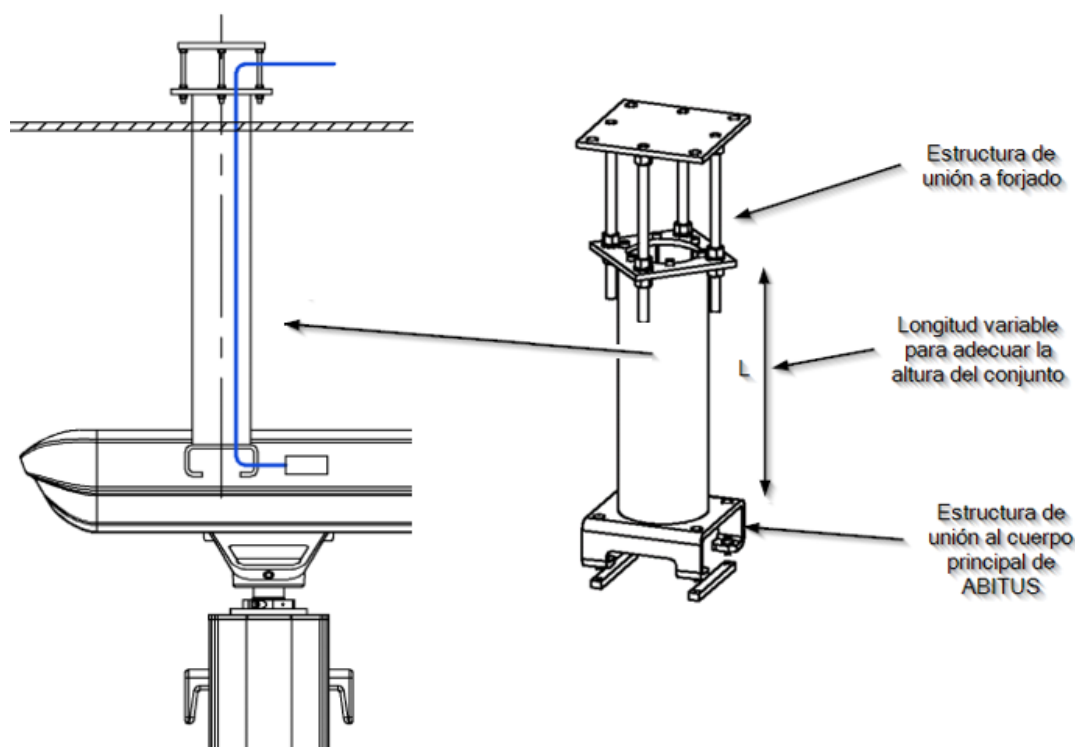
5.4.1. Daļas un vadības elementi.

5.4.1.1 Nolaižamie cauruļvadi

Konstrukcijas elements, kas savieno iekārtas galveno korpusu ar telpas griestiem, kurā iekārta ir jāuzstāda. Skatīt 3. attēlu. Papildus piegādes caurlaidēm uz iekārtām, šie vertikālie cauruļvadi nosaka iekārtas uzstādīšanas augstumu no grīdas un tādējādi katras tās daļas relatīvo pozīciju attiecībā pret operatoriem. Var pieprasīt atdalīšanu gāzu un elektrisko ķēžu novadīšanai pa to pašu vertikālo cauruļvadu.

NOTA

Mainīgais garums L, kā redzams 1. attēlā, svārstās no minimālā 300 mm līdz maksimālajam 1500 mm. Ja telpās, kurās iekārta tiks uzstādīta, attālums līdz savienojuma punktam ar pārsegumu ir lielāks, būs nepieciešama starpstuktūra (ko Tedisel nepiegādā).

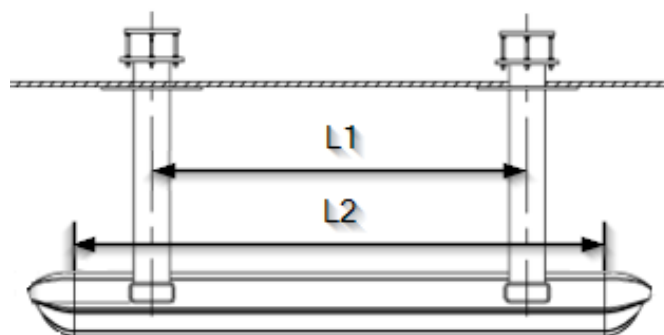


3. attēls. Daļas. Nolaišanas caurule

Garumiem līdz 1,5 m ir noteikta maksimālā tīrā stiepes slodze 4500 kg uz vienu lejupvadu.

5.4.1.2 Piekaramais galvas elements. Galvenais korpuss.

Struktūras un funkcionāls elements, kas savienots ar lejupvadu, ir šasija, uz kuras var piestiprināt citus papildu elementus, piemēram, kolonnas vai elementu turētājus. Turklāt tajā var uzstādīt citus elementus, piemēram, apgaismojumu, medicīnisko gāzu un vakuuma termināļus, elektrības rozetes utt.



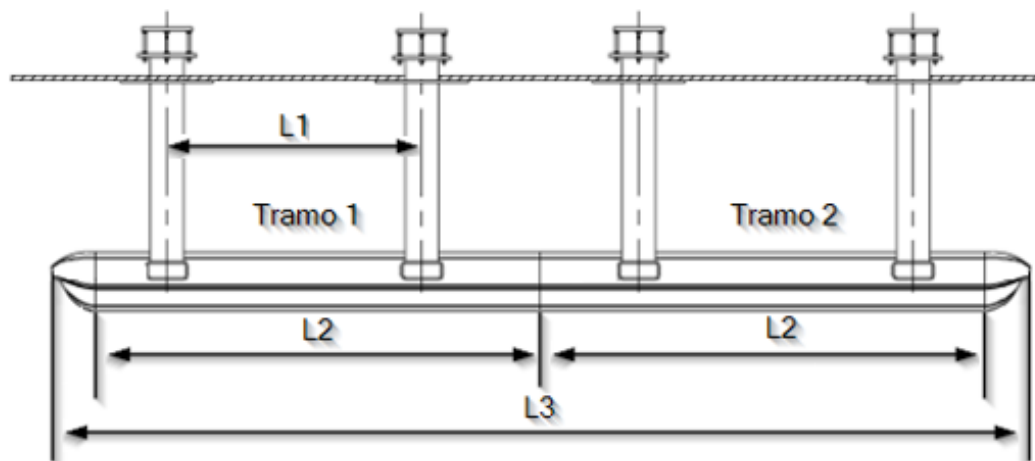
4. att. Daļas. Piekaramais galvgalis

Lai nodrošinātu, ka iespējamās iekārtas varētu tikt pakārtas pie pakārtās galvas, ir noteikts minimālais attālums starp $L1$ > 1,2 m garām vertikālajām caurulēm pakārtām galvām ar augšējo šasiju, kas ir garāka par $L2$ > 2,5 m, skatīt 4. attēlu.



Skatīt produkta un uzstādīšanas plānu, kas pievienots iekārtai.

Šis attālums L_1 var būt mazāks posmiem ar garumu $L_2 \leq 2,5$ m. Konkrētie attālumi katram aprīkojumam ir atkarīgi no galīgā piekaramo piederumu skaita uz galvenā korpusa un ir norādīti ražošanas un uzstādīšanas plānos, kas pievienoti aprīkojumam. Maksimālais garums L_2 vienam posmam ir 3 m. Garākiem piekaramajiem sistēmām vēlams garums L_3 tiks panākts, savienojot posmus, kuru garums nepārsniedz 3 m, katru no tiem piestiprinot pie pārseguma ar diviem vertikāliem stieņiem, kā parādīts 5. attēlā.



5. attēls. Daļas. Divu piekaramo galvas daļu savienojums



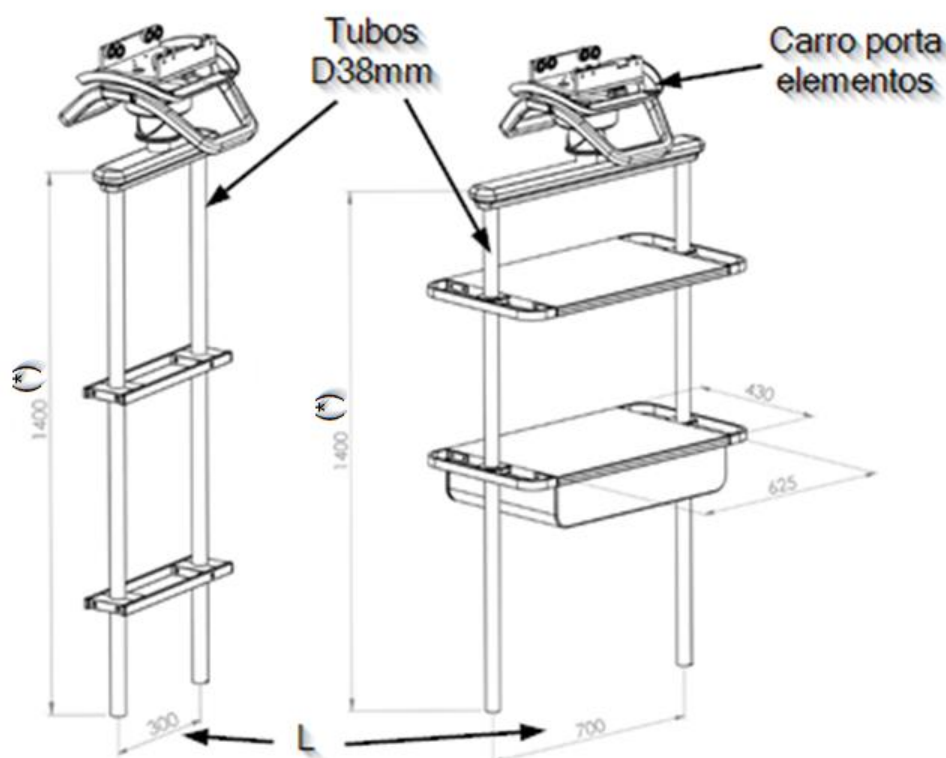
Maksimālā slodze uz galvenā galvas gala posmu ir 600 kg. Ja tiek pārsniegta iekārtas maksimālā jauda, var rasties personāla vai pacienta traumas, kā arī materiālie zaudējumi.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.5. punktu.

5.4.1.3 Elementu pārvadāšanas ratiņi

Pārvietojams elements, kas pārvietojas noteiktā garumā ABITUS posmā ar divām 38 mm diametra struktūras caurulēm, uz kurām var uzstādīt citus papildu elementus. Attālums starp caurulēm (L) var būt 300 mm, 500 mm un 700 mm. 6. attēlā redzams 300 mm un 700 mm variants.



6. attēls. ABITUS ratiņu detaļas



Skatīt Abitus piederumu katalogu

6. attēlā redzami divi tehnisko sliedes komplekti uz konstrukcijas caurulēm (attēla kreisajā pusē) un divas plauktu sistēmas, viena ar atsevišķu atvilktni (attēla labajā pusē). Elementu turētāju caurules standarta garums ir 1400 mm. Par īpašiem garumiem konsultējieties ar ražotāju.

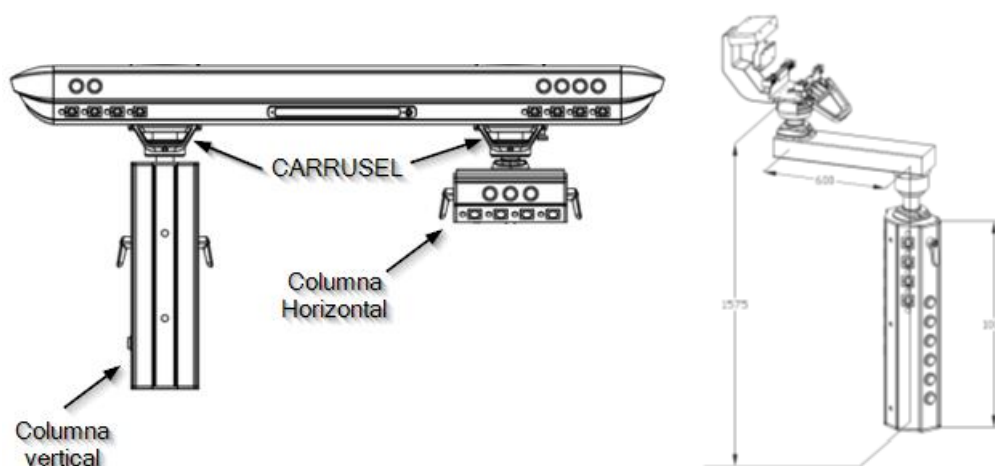
5.4.1.4 Karuseļveida galvas turētājs

Pārvietojams elements, kas pārvietojas pa noteiktu garumu ABITUS posmā un uzņem servisa galvas un to piederumus. Tie var būt piestiprināti tieši pie karuseļa (attēls pa kreisi 6. attēlā) vai ar 0,6 m garu pagarinājuma roku (attēls pa labi 6. attēlā). Šī karuseļa kustības garums tiek noteikts, uzstādot ierobežotājus, lai ierobežotu tā kustību un tādējādi novērstu sadursmi ar citiem telpas elementiem vai pašu ABITUS iekārtu. Skatīt 8. attēlu.

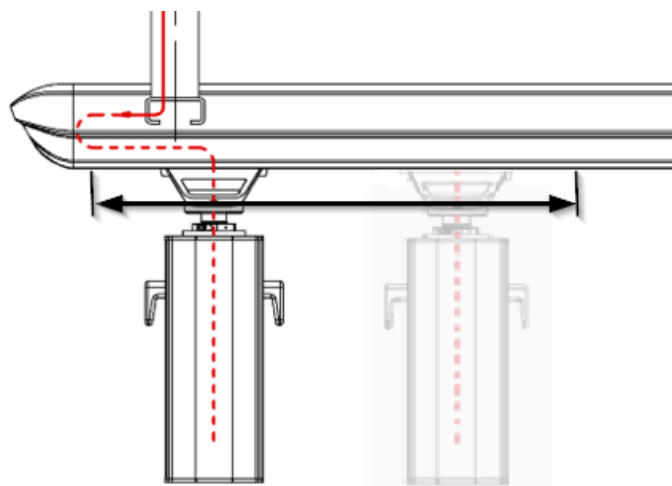
Tāpat ir jāierobežo roku pagrieziņa leņķis, lai novērstu to, ka no tām karājošās apkalpošanas galvas varētu sasist pacientu un/vai citas iekārtas, kas var atrasties tā apkārtnē.



Skatīt ražošanas un uzstādīšanas plānu, kas pievienots iekārtai, lai pārbaudītu pagrieziņa diapazonu pagarinājuma rokām.



7. attēls ABITUS karuseļa detaļas ar divām kolonnām un karuseļu ar roku

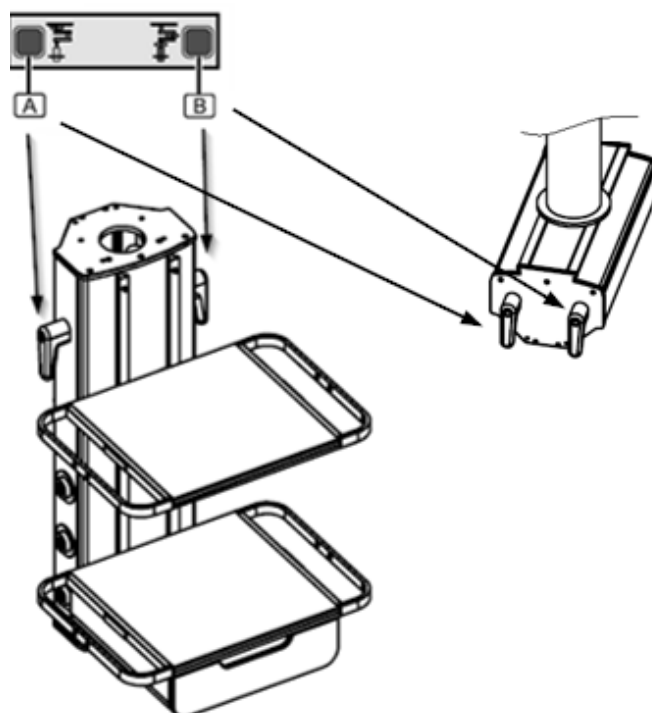


8. attēls Karuseļa pārvietošana uz ABITUS galveno korpusu

Dažādu bremžu vadības ierīces atrodas apkalpošanas galvas rokturī. Skatīt 9. attēlu. Konfigurācijās, kur apkalpošanas galva ir novietota tieši uz karuseļa, t. i., bez pagarinājuma rokas, vadības ierīces A/B atbloķē gan pārvietošanās, gan pagriezienu bremzi. Konfigurācijās ar pagarinājuma roku vadības ierīce A atbloķē pārvietošanās bremzi, bet vadības ierīce B atbloķē pagriezienu bremzi abos pagriezienu punktos (), atstājot roku brīvu, un pagriezienu ierobežojumu nosaka tikai pagriezienu ierobežotāji.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 8.4.4. punktu.

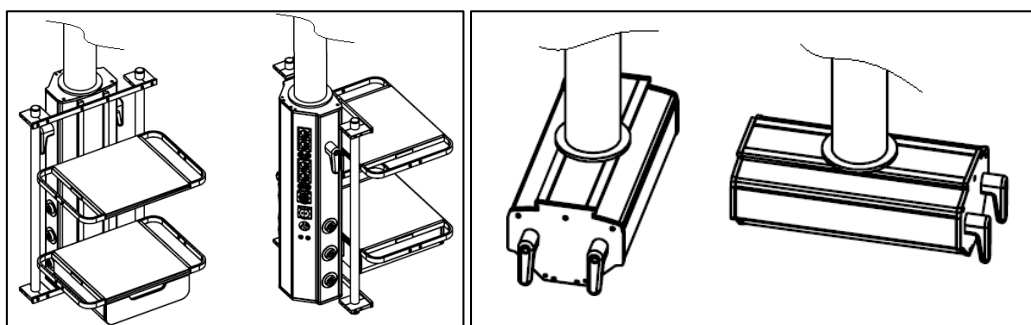


9. att. Bremžu pievadu novietojums apkalpošanas galviņā

Iepriekšējā attēlā parādīta bremžu vadības ierīču atrašanās vieta vertikālā apkalpošanas galviņā (attēla kreisajā pusē 9. attēlā) un horizontālā apkalpošanas galviņā (attēla labajā pusē 9. attēlā).

5.4.1.5 Apkopes galvas

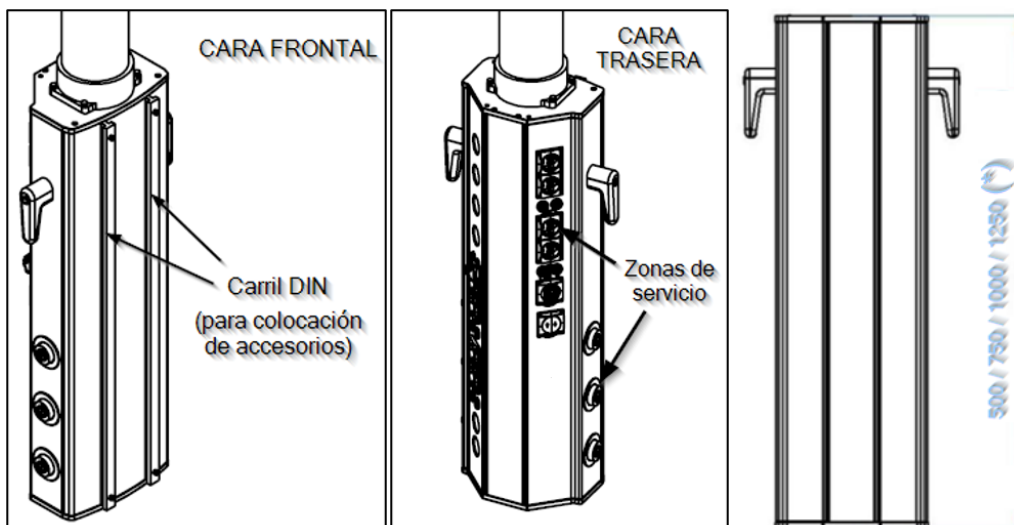
Ir divi iespējamie mediju vai apkalpošanas galvas konfigurācijas veidi, visbiežāk sastopamā ir vertikālā, attēls pa kreisi 10. attēlā, kurā mediju galva ir paralēla vertikālajai asij. Otrajā konfigurācijā tā ir horizontāla, attēls pa labi 10. attēlā.



10. attēls. Servisa galvas veidi

Vertikālajā konfigurācijā mediju galviņā var izšķirt divas zonas, galvenā ir priekšējā daļa (iekraušanas zona), attēlā 11 pa kreisi, kurā ir divas DIN sliedes, uz kurām var piestiprināt dažādus piederumus. Aizmugurē, attēla 11 centrā, atrodas rozetes vai galiekārtas, kas kalpo kā piegādes interfeiss enerģijas

patērētājiem, kurus var pieslēgt iekārtai. Atkarībā no šasijas augstuma ir 3 standarta izmēri, attēla 11 labajā pusē. Par īpašiem augstumiem konsultējieties ar ražotāju (*).

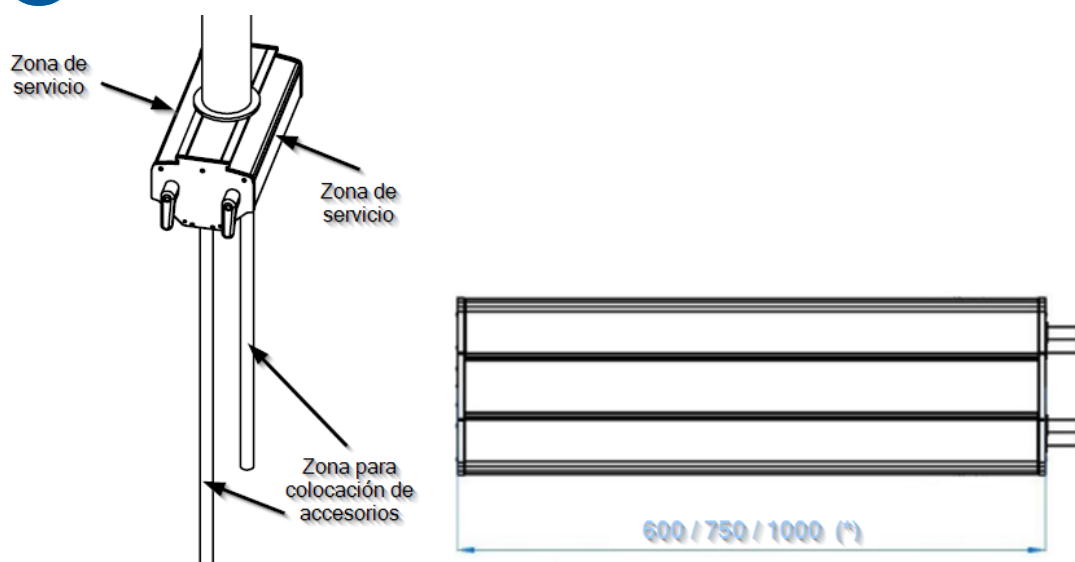


11. att. Vertikāla pakalpojumu galva

Horizontālajā konfigurācijā var izšķirt divas zonas pakalpojumu galviņā, kā parādīts 12. attēlā. Abās sānu pusēs atrodas pakalpojumu zona, kurā ir pieslēgumi elektrības, balss un datu pārraidei, kā arī gāzēm, kas kalpo kā piegādes interfeiss enerģijas patērētājiem, kurus var pieslēgt iekārtai. Apakšējā pusē atrodas divas caurules, uz kurām var piestiprināt dažādus piederumus. Atkarībā no šasijas garuma, horizontālajām apkalpošanas galviņām ir 3 standarta izmēri, kā redzams attēla 12 apakšējā daļā. Par īpašiem garumiem konsultējieties ar ražotāju (*).



Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.4.1.6. punktu par piederumiem.



12. attēls Horizontāla apkalpošanas galviņa

ABITUS

Lietošanas un tīrīšanas

5.4.1.6 Citas apkalpošanas galviņu īpašības

1. Apstrāde un apdare

Alumīnija profili var būt neapstrādāti un pēc tam pulēti vai anodēti.

Apdare var būt ar epoksīda krāsu vai antibakteriālu krāsu.

Standarta krāsa ir matēti balta, bet saskaņā ar projekta specifikācijām ir iespējama jebkura cita krāsa.

2. Piedziņas

Apgaismojuma vadība un regulēšana ir iespējama ar dažādiem vadības elementiem: slēdžiem, pogām, medmāsu izsaukšanas pogām, potenciometriem vai regulētājiem un komutatoriem.

3. Elektrības rozetes

Iespējams uzstādīt A un B tipa (standarta un slimnīcu) elektrības kontaktligzdas, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O tipa kontaktligzdas un daudzstandartu kontaktligzdas.

Iespēja mainīt elektrisko kontaktligzdas krāsu atbilstoši reģiona normatīviem un projekta vajadzībām.

4. Balss un datu pieslēgvietas un vāji signāli

Iespēja uzstādīt RJ45 Cat. 5/6/6A/7/7A kontaktligzdas, RJ12 kontaktligzdas un RJ11 kontaktligzdas.

Iespēja uzstādīt slimnīcai piemērotas zvanu sistēmas, gan no paša piegādes, gan paredzot un pielāgojot trešo personu piegādātos moduļus.

Iespēja uzstādīt relejus, tālvadības slēdžus un 24 V vadības sistēmu apgaismojuma ieslēgšanai un vadībai ar zvanu sistēmas palīdzību.

5. Aizsardzības mehānismi un zemējumi

Iespēja uzstādīt zemējuma kontaktligzdas un ekvipotenciālas sistēmas.

6. Video, audio un datu pieslēgvietas

Iespēja uzstādīt HDMI, S-VIDEO, BNC 3G, 4K SDI, VGA un DisplayPort pieslēgvietas.

Iespēja uzstādīt USB 2.0/3.0/3.1 pieslēgvietas.

Iespēja uzstādīt USB lādētājus mobilo ierīču un *planšetdatoru* uzlādēšanai.

7. Nākotnes plāni un/vai paplašināšana

Iespēja uzstādīt aizsargvākus elementu prognozēšanai un to turpmākai paplašināšanai.

8. Gāzes pieslēgumi

Iespēja uzstādīt un piegādāt gāzes pieslēgumus atbilstoši ISO/EN un NFPA/CGA standartiem. ISO/EN standartos ir iekļauti šādi veidi: 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.

NFPA/CGA normatīvos ir iekļauti šādi standarti: ALLIED/CHEMETRON, DISS, OHIO/OHMEDA, PURITAN/BENNETT un OXEQUIP/MEDSTAR.

Iespēja uzstādīt dažādu gāzu pieslēgvietas: O₂, medicīniskā gaisa, vakuuma, N₂O, CO₂, gaisa 800, N₂, motora gaisa, heliumoksīda un EGA pieslēgvietas (pasīvās vai ar Venturi sistēmu).

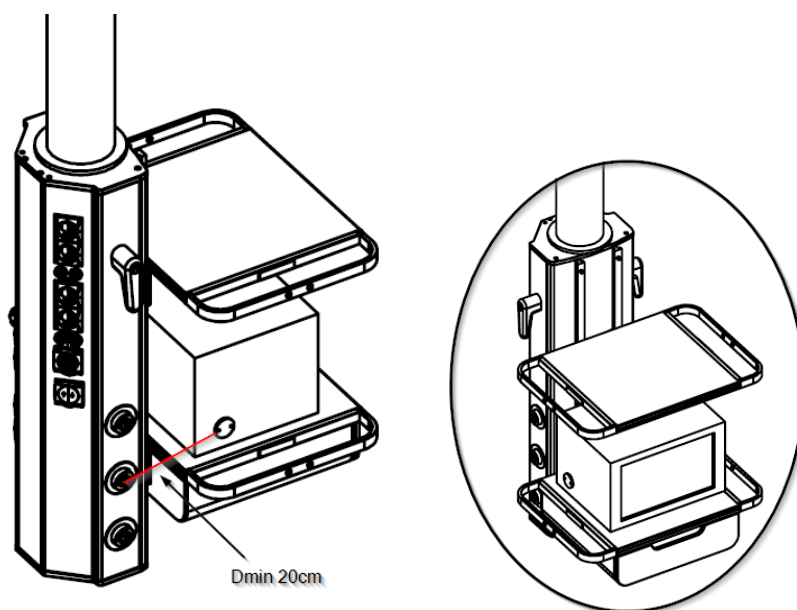


Novietojot elektriskās ierīces sistēmas galvas uzglabāšanas zonās, ievērojiet drošības attālumu vismaz 20 cm no novietotās ierīces barošanas kontaktligzdas un/vai ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža līdz tuvākajai skābekļa (O₂) vai slāpekļa oksīda (N₂O) izplūdes vietai sistēmas galvā. Skatīt 13. attēlu.



Skatīt uzstādīto gāzes pieslēgvietu lietošanas instrukcijas.

5.4.1.7 Piederumi

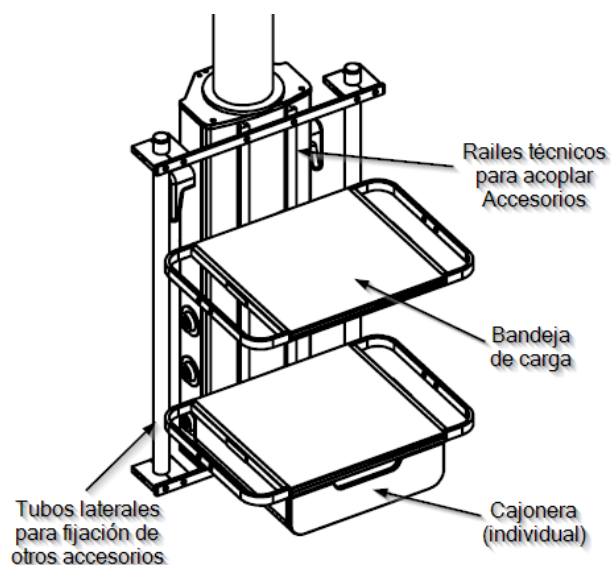


13. att. Minimālais attālums no sprieguma punkta



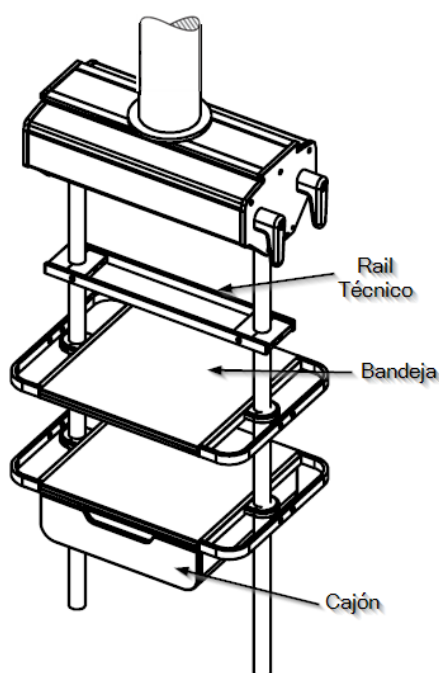
Skatīt šīs rokasgrāmatas 2.2. punktu.

Apkalpošanas galviņas ir aprīkotas ar divām DIN sliedēm, uz kurām var piestiprināt dažādus piederumus citu medicīnas iekārtu atbalstam.



14. att. Piederumi uz vertikāla apkalpošanas galvas

15. attēlā par piemēru parādīts elementu turētājs un vēl viens turētājs ar atsevišķu atvilktni un divām vertikālām caurulēm, kurās savukārt var uzstādīt papildu piederumus.



15. attēls Piederumi uz horizontāla pakalpojumu galvas



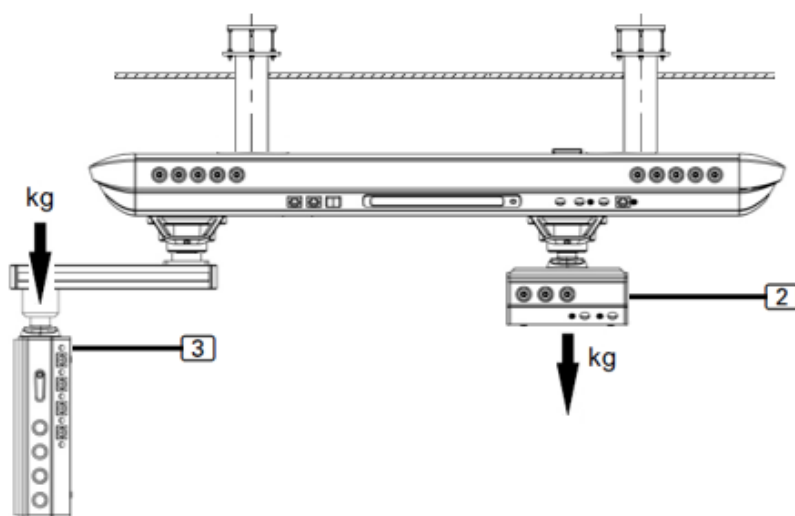
Skatīt Tedisel piederumu katalogu pakalpojumu galvai

5.5. Maksimālā celjspēja

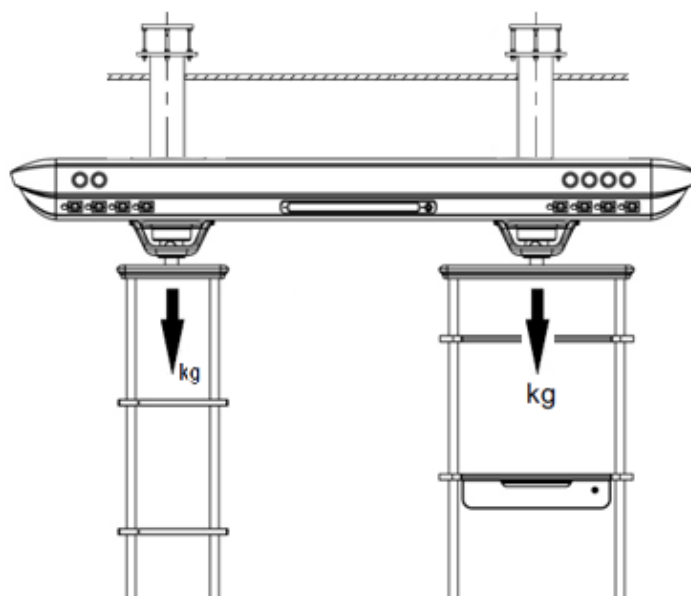
Maksimālā slodze ir maksimālais svars, ko var izturēt piekaramais galvas galds. 16. attēlā redzamajā piemērā ir konfigurācija ar pagarinājuma roku (3) un horizontālu kolonu bez pagarinājuma rokas (2).

Ja piekaramā galvgalis ir aprīkots ar elementu ratiņiem, slodze vienmēr tiek aprēķināta, piemērojot to ratiņu rotācijas asij, kā redzams 17. attēlā.

Maksimālā slodze uz galvenā galvasgala posmu ir 600 kg. Šī slodze ietver piekārtā galvasgala korpusa piekārtā sistēmu lietderīgo slodzi, kā arī to pašu svaru.



16. att. Slodzes piemērošanas punkts galvas daļās



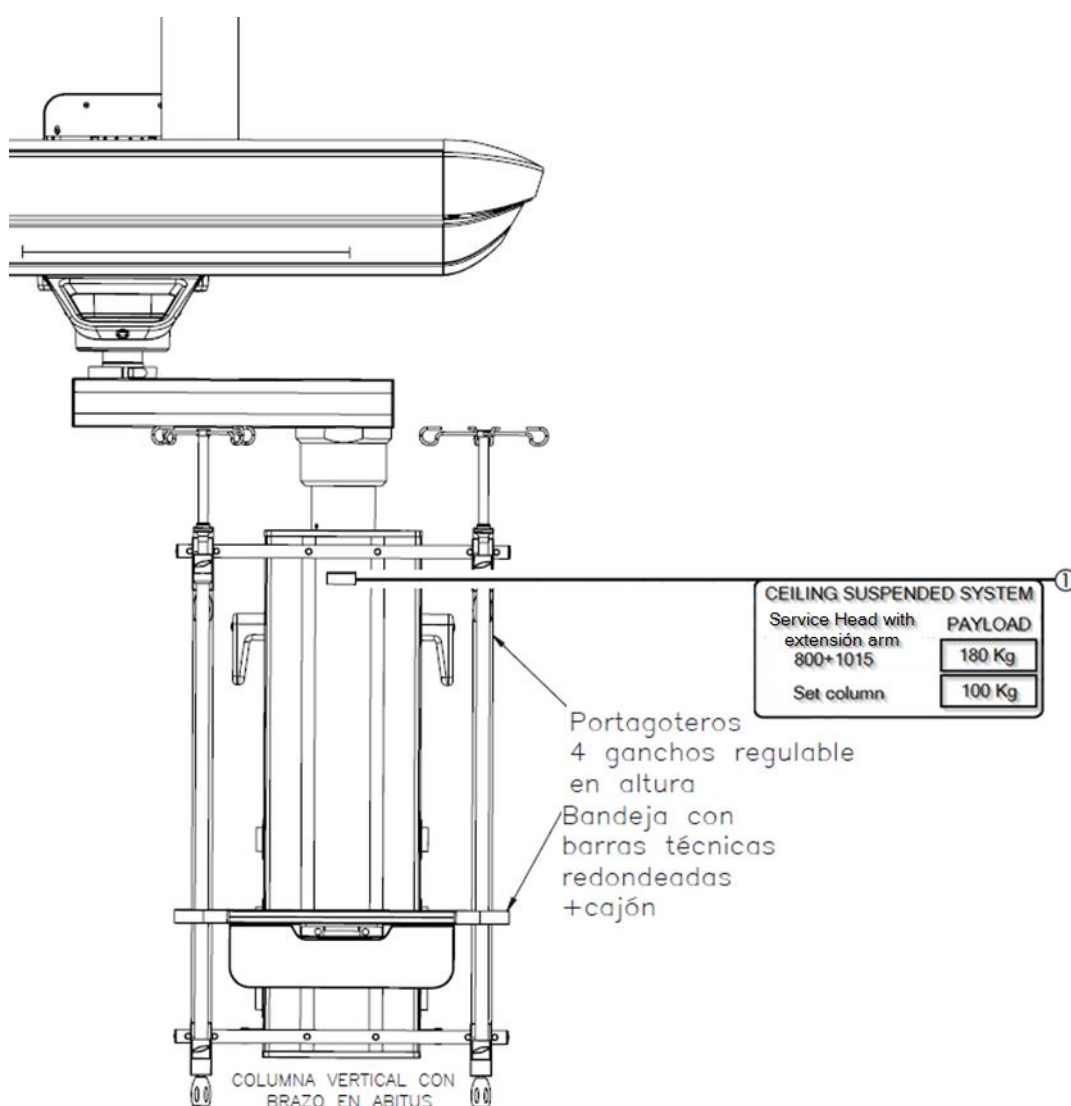
17. att. Slodzes piemērošanas punkts elementu pārvadāšanas ratiņiem

5.6. Maksimālā kravnesība

Karuseļa (pagarinājuma rokas, ja piemērojams) un galvas svars, kā arī elementu pārvadāšanas ratiņu svars jāatņem no piekārtās sistēmas maksimālās slodzes. Šī vērtība atbilst maksimālajai slodzei (kravnesībai).



Maksimālās slodzes konkrētajai sistēmai ir noteiktas ražošanas un uzstādīšanas plānos. Ja tiek pievienots kāds elements pēc tam, aprēķini ir jāveic no jauna.



18. att. Lietderīgās slodzes marķējuma novietojums uz apkalpošanas galvas

NOTA

Nav iekļauts pašu plauktu un/vai atvilktnu vai citu piederumu svars, kas paredzēti papildu elementu uzglabāšanai.

18. attēlā redzamajā piemērā ir ABITUS komplekts ar kolonu un pagarinājuma roku. Maksimālā lietderīgā slodze ir 100 kg, atskaitot pagarinājuma rokas un apkalpošanas galvas pašu svaru, un tā ir norādīta uz līmlīmes uzlīmes (1) apkalpošanas galvā. Elementu pārvadāšanas ratiņiem uzlīme ir redzama uz attiecīgā trapecijas.

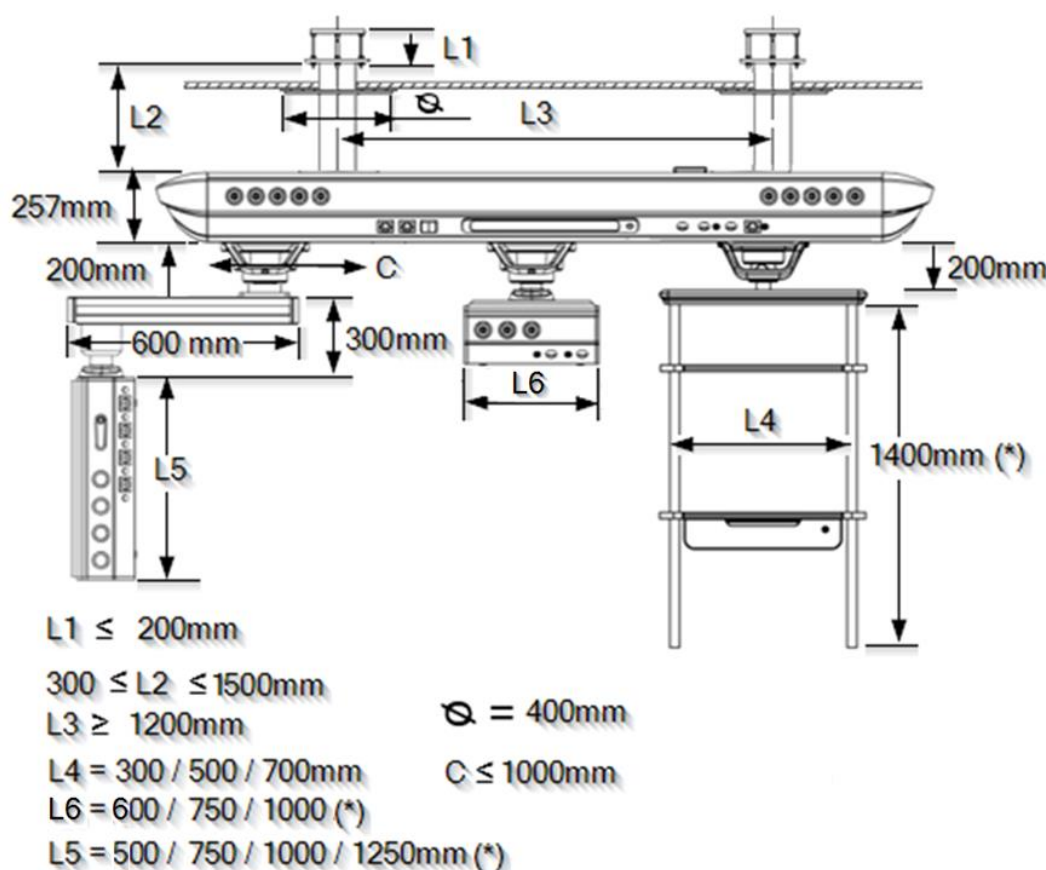


Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.3. punktu.

6. Tehniskie dati

6.1. Vispārējie izmēri

Zemāk ir parādīts ABITUS piekaramās sistēmas shēma ar vertikālu apkalpošanas galvu ar pagarinājuma roku, horizontālu apkalpošanas galvu un elementu turētāju. Ņemiet vērā, ka jūsu piekaramās sistēmas konfigurācija var atšķirties no šajā attēlā redzamās. Par īpašiem garumiem (*), konsultējieties ar ražotāju.



19. att. ABITUS piekaramās sistēmas shēma ar dažādiem elementiem

NOTA

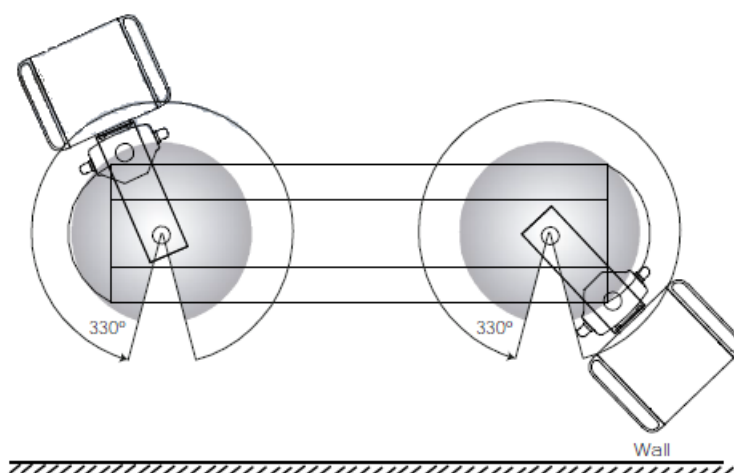
(*) Konkrēta projekta elementu turētāju cauruļu augstuma iespējas skatiet šeit.

Pagarinājuma rokturis un krituma caurule, uz kuras griežas apkalpošanas galva, ir aprīkoti ar

vismaz 1 pagriežamu ierobežotāju, kas novērš iekšējo kabeļu bojājumus. Ja ir uzstādīts 1 ierobežotājs, pagriezienu diapazons ir ierobežots līdz maksimums 330 grādiem. Ja ir uzstādīti 2 ierobežotāji, pagriezienu diapazons var tikt ierobežots vēl vairāk. Šo divu elementu pagriezienu diapazons ir rūpnīcā iestatīts un jānosaka katram projektam atsevišķi. Ja nav norādīti nekādi ierobežojumi, tie tiek konfigurēti, kā norādīts 20. attēlā.



Skatīt ražošanas un uzstādīšanas plānu, kas pievienots iekārtai.



20. attēls Pagriezienu leņķis pagarinājuma rokām ABITUS posmā

6.2. Piekaramās sistēmas svārs

Sistēmas svārs neietver gāzes šļūtenes, ievietotos barošanas kabeļus, griestu plāksnes, krituma caurules un papildu piederumus.

6.2.1. Nolaišanas caurules

Konstrukcija uz pārseguma.....	12,0
kg	
Taisns posms (*)	86,1 kg/m
Piekaramā galvas daļa.....	4,0 kg



(*) Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.4.1.1. punktu.

6.2.2. Piekaramais galvenais elements. Galvenais korpus

Galvas gals (sānu vāks)	3,5
kg/vienība	
Šasija (posms).....	41 kg/m



(*) Skatīt šīs rokasgrāmatas 5.4.1.2. punktu.

6.2.3. Karuseļveida mehānisms. Pagarinājuma roka

Karuseļveida	mehānisms
.....18kg	
Karuseļveida ar pagarinājuma roku	33 kg

6.2.4. Pakalpojumu galva

Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (750 mm)	18 kg
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (1000 mm)	21 kg
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV (1250 mm)	25 kg
Horizontāla apkalpošanas galva TDSHH (600 mm)	18 kg

6.2.5. Piederumi

Elementu pārvadāšanas ratiņi (trapece 300 mm)	16 kg
Elementu pārvadāšanas ratiņi (trapece 500 mm)	16,5 kg
Elementu ratiņi (trapece 700 mm)	17 kg
Vertikālās apkalpošanas galvas paplāte	9 kg
Vertikālā apkalpošanas galvas atvilktnē	16,5 kg
38 mm diametra 1 m garu cauruļu komplekts piederumu nostiprināšanai.....	3 kg
Horizontālā apkalpošanas galvas paplāte	6 kg
Atvilktnē horizontālā apkalpošanas galā	14 kg
38 mm diametra cauruļu savienojumu komplekts.....	0,35 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=300 mm)	1,2 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=500 mm)	1,5 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=700 mm)	1,8 kg

6.3. Piekaramās sistēmas celtspēja

Nolaižamie stieņi līdz 1500 mm	4500 kg
Piekaramais galvas galds. Galvenā daļa.....	600 kg
Karuseļi	220 kg
Karuseļveida + pagarinājuma roka 600 mm.....	220 kg
Vertikāla apkalpošanas galva TDSHV.....	100 kg

ABITUS

Lietošanas un tīrīšanas

Horizontāla apkalpošanas galva TDSHH.....	100 kg
Elementu pārvadāšanas ratiņi (trapece 300 mm)	100 kg
Elementu pārvadāšanas ratiņi (trapece 500 mm)	100 kg
Elementu pārvadāšanas ratiņi (trapece 700 mm)	100 kg
Vertikālā apkalpošanas galvas paplāte	50 kg
Vertikālā apkalpošanas galvas kaste	40 kg
38 mm diametra caurule līdz 1,4 m piederumu stiprināšanai	50 kg
Paplāte horizontālā apkalpošanas galviņā	50 kg
Horizontālā apkalpošanas galvas atvilktnē	40 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=300 mm)	25 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=500 mm)	25 kg
Dubultā tehniskā sliede no nerūsējošā tērauda uz caurules ar diametru 38 mm (L=700 mm)	25 kg

6.4. Elektriskie dati

Nominālā spriegums.....	AC 230V
Nominālā frekvence	50Hz
Nominālā jauda (2 apgaismojuma moduļi + elektrovārsti)	līdz 80W

6.5. Trokšņu līmenis

Skaņas enerģijas līmenis	65db(A) (EN ISO 3746)
--------------------------------	-----------------------

nepārsniegts

6.6. Bremzes

Bremžu griezes moments ar iedarbinātu pneimatisko bremzi	aptuveni 50Nm
--	---------------

6.7. Dinamiskais griezes moments (ar atbrīvotu bremzi)

DINAMISKAIS	GRIEZES	MOMENTS	(ar	atbrīvotu	bremzi)
-------------	---------	---------	-----	-----------	---------

NOTA

.....3,5 līdz 40 Nm

Atkarībā no pozīcijas un lietderīgās slodzes

7. Paredzētais lietojums

SICS ir piekaramā sistēma, kas paredzēta medicīnisko gāzu, elektrības un sakaru pievadu piegādei no griestiem uz speciālistu darba vietām. To izmanto īpaši operāciju zāļu, ARD un intensīvās terapijas nodaļu aprīkošanai.

7.1. Nepareiza lietošana

Nedrīkst pārsniegt griestu piekaramās sistēmas un tās komponentu maksimālo slodzi, kā norādīts 6.3. punktā. Piekaramās sistēmas slodze.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.3. punktu.

7.2. Kontrindikācijas

- Piekares sistēmu nedrīkst izmantot intensīvu magnētisko lauku tuvumā.
- BF vai CF ierīces saskaņā ar IEC 60601-1 nedrīkst tieši pieslēgt pie griestu piekares sistēmas.

8. Iekārtas lietošana

ABITUS iekārtas ir paredzētas nepārtrauktai darbībai. Iekārtas lietošanas laikā jāņem vērā katras iekārtas funkcionālās daļas specifikācijas.

- (A) Elektrisko, balss un datu pārraides ķēdes.
- (B) Zvanišana medmāsai
- (C) Apgaismojums
- (D) Gāzes pieslēgumi

NOTA

Ierīces uzstādīšanas telpā/zālē var būt slēdži apgaismojuma moduļu ieslēgšanai.

Skatīt iekārtas pievienoto produkta un uzstādīšanas plānu.



PIEZĪME: Produkta definīcijas plānā ir sīki aprakstīti elementi un to īpašības.

8.1. Produkta sagatavošana

Pirms NODOŠANAS EKSPLOATĀCIJĀ, uzturēšanas, pārbaudes, apkopes laikā un pēc REMONTA ir jāveic funkcionāls tests uzstādīšanas vietā. Šo funkcionālo testu veic operators vai operators pilnvarota

persona, un operatora pilnvarotajām personām ir jābūt atbilstoši apmācītām. Šī prasība tiek uzskatīta par izpildītu, ja:

1. ir nodrošināta piekaramās sistēmas un apkalpošanas galvas funkcionālā uzticamība.
2. Maksimālā pieļaujamā slodze (kravnesība) ir droši noteikta un norādīta uz apkopes galvas piestiprinātā uzlīmē
3. ierīces pareiza darbība ir apstiprināta operatora veiktajā pirmajā palaišanā un dokumentēta, parakstot testa ziņojumu saskaņā ar EN 62353 G pielikumu



Skatīt šīs rokasgrāmatas 3. punktu.



BRĪDINĀJUMS: Lai izvairītos no vadības elementu nejaušas iedarbināšanas, pārliecinieties, ka visi vadi un elastīgās caurules atrodas pietiekami tālu no vadības elementiem.

8.2. Vide. Vides apstākļi

Vides temperatūra: 10 °C līdz 40 °C.

Relatīvais mitrums: min. 30 % maks. 75 %

Atmosfēras spiediens: 700 hPa līdz 1060 hPa

Augstums: līdz 3000 m virs jūras līmeņa

8.3. Apmācība

Personālam, kas izmanto ABITUS iekārtas, jābūt atbilstoši apmācītam un kvalificētam no klienta puses. Iekārtas drīkst IZMANTOJAT tikai pilnvarots personāls. Personas, kas:

1. ir saņēmušas medicīnisko apmācību un ir atbilstoši reģistrētas (tajās iestādēs, kurās likumiskie noteikumi paredz šādu reģistrāciju).
2. ir apmācīti šīs ierīces lietošanā, pamatojoties uz šo lietošanas instrukciju.
3. spēj novērtēt veicamos uzdevumus, pamatojoties uz savu profesionālo pieredzi un apmācību attiecīgajos drošības noteikumos, un spēj atpazīt darba potenciālos draudus.

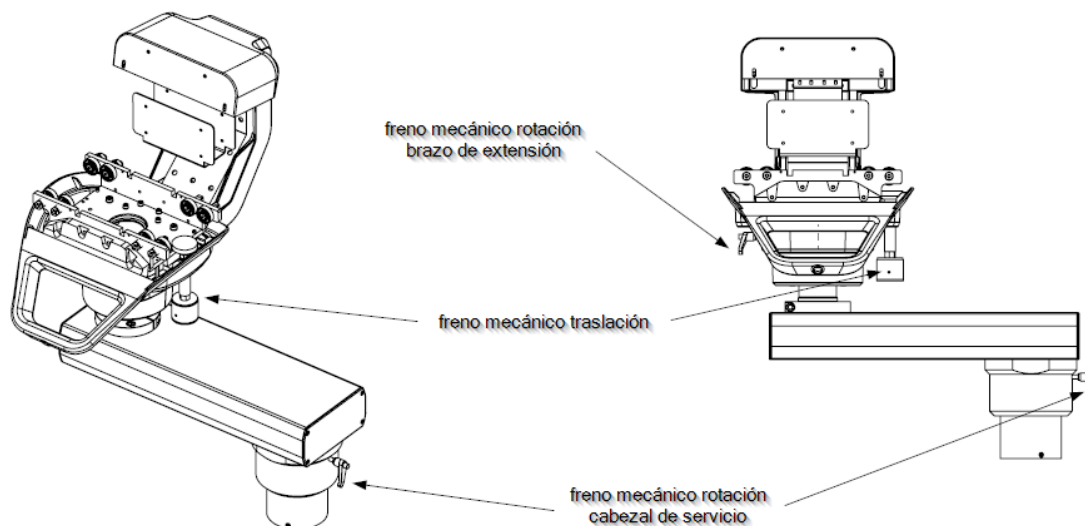
8.4. Regulēšana un manipulācijas



Pirms veicat regulēšanu, atvienojiet iekārtu no elektrotīkla, kā arī iespējamās iekārtas, kas tiek barotas caur servisa galvu, lai novērstu to, ka instalācijas vadi, kas sasniedz iekārtu un var būt zem sprieguma, nonāk saskarē ar sistēmas aktīvajām daļām.

8.4.1. Mehānisko bremžu regulēšana

Gaisa bremžu (kas darbojas ar saspiestu gaisu) darbības traucējumu gadījumā papildu mehāniskās bremzes (berzes bremzes) nodrošina izplešanās sviras un/vai pakalpojumu galvas stabilitāti. Noregulējiet bremzēšanas spēku tā, lai izplešanās svira un/vai pakalpojumu galva paliktu stabila jebkurā stāvoklī un to joprojām varētu ērti noregulēt.



21. att. Frikcijas bremžu regulēšana apkalpošanas galviņās

Pārliecinieties, ka bremžu skrūves ir pievilktas vairāk pie karuseļa nekā pie darba galvas pagrieziņa punkta. Tas atvieglo darba galvas pareizu novietošanu attiecībā pret pagarinājuma jauno stāvokli.

8.4.1.1 Griešanās bremžu regulēšana

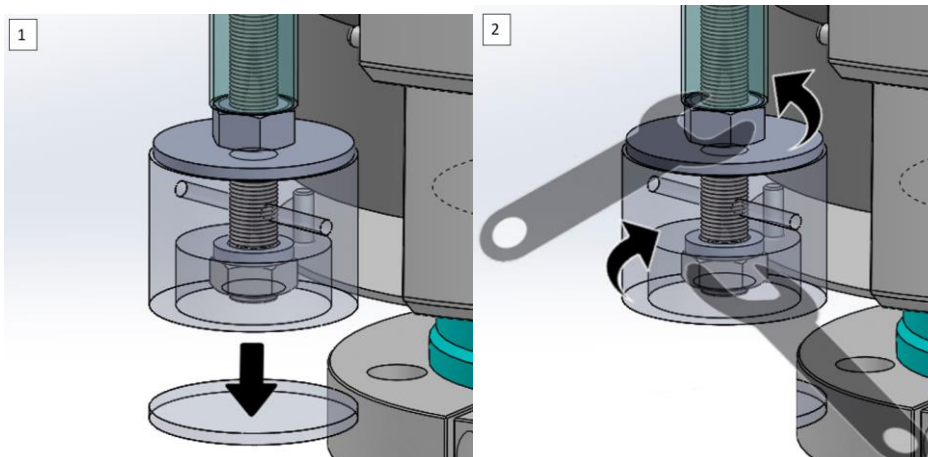
1. Lai palielinātu bremzēšanas spēku, pagrieziet attiecīgo bremzes rokturi vienmērīgi pa labi (pēc pulksteņa rādītāja virzienā).
2. Lai samazinātu bremzēšanas spēku, pagrieziet attiecīgo bremzes rokturi vienmērīgi pa kreisi (pretēji pulksteņa rādītāja virzienam).
3. Darbības pārbaude

8.4.1.2 Pārvietošanās bremzes regulēšana

1. Atrodiet vāku, kas atrodas pārvietošanās bremzes vadības ierīces apakšā, un noņemiet to ar plakanu instrumentu, piemēram, skrūvgriezi. Attēls pa kreisi 22. attēlā.

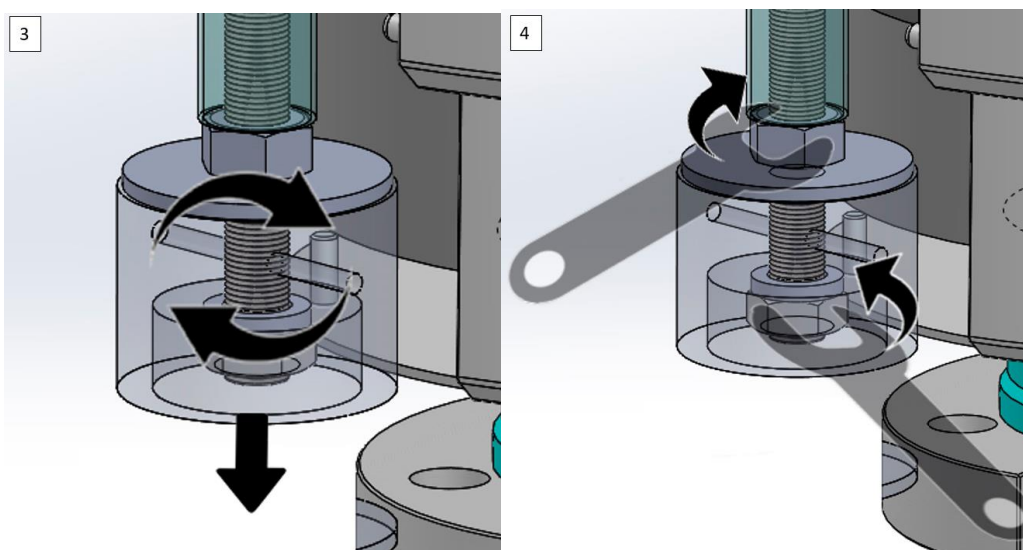
Šī ir pretgriezes uzgriežņu sistēma, katru uzgriezni atslēdz pretējā pusē. Augšējo uzgriezni atslēdz pa kreisi, bet apakšējo uzgriezni atslēdz pa labi. Poga paliek brīva.

2. Atveriet abus uzgriežņus, kā parādīts attēla 22 labajā pusē.



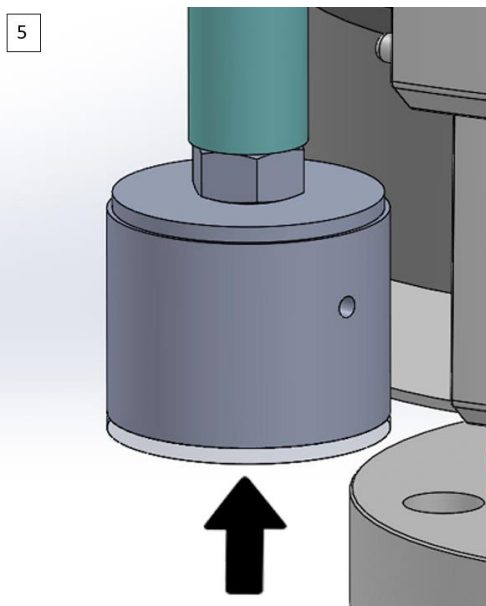
22. attēls. Pārvietošanās bremzes regulēšana. Atbrīvojiet elementus un nedaudz pagrieziet

3. nedaudz pazeminiet pogu, lai iegūtu lielāku stieņa kustības amplitūdu, kā parādīts attēlā pa kreisi 23. attēlā, tādējādi palielinot berzi un palēninot bremzi. Ja, gluži pretēji, vēlaties mazāku pretestību pārvietošanās virzienā, samaziniet stieņa brīvo kustības amplitūdu.
4. Pieskrūvējiet katru no uzgriežņiem, līdz sistēma ir fiksēta, kā parādīts attēlā pa labi 23. attēlā. Augšējo uzgriezni pieskrūvējiet pulksteņrādītāja virzienā, bet apakšējo uzgriezni — pretēji pulksteņrādītāja virzienam.



23. att. Pārvietošanās bremzes regulēšana. Regulēšana.

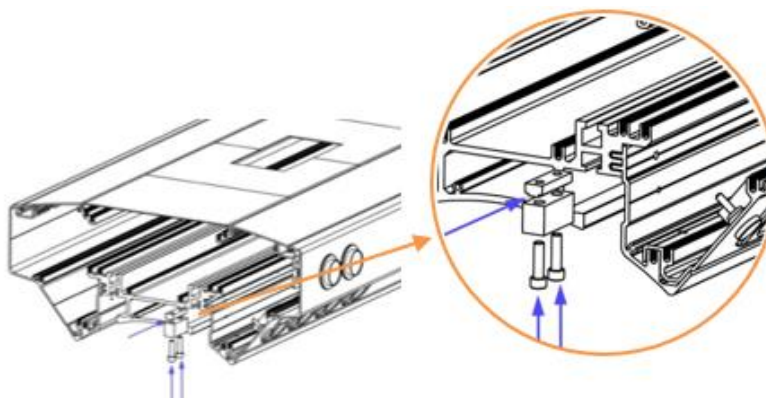
5. Atkārtoti uzlieciet pogas vāciņu, lai aizvērtu sistēmu, kā parādīts 24. attēlā.



24. attēls. Pārvietošanās bremzes regulēšana. Vāka aizvēršana.

8.4.2. Gaitas galapunktu regulēšana karuseļiem un ratiņiem

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 ir jānovieto tos vēlamojā pozīcijā.



25. att. Pārvietošanās galapunktu regulēšana.



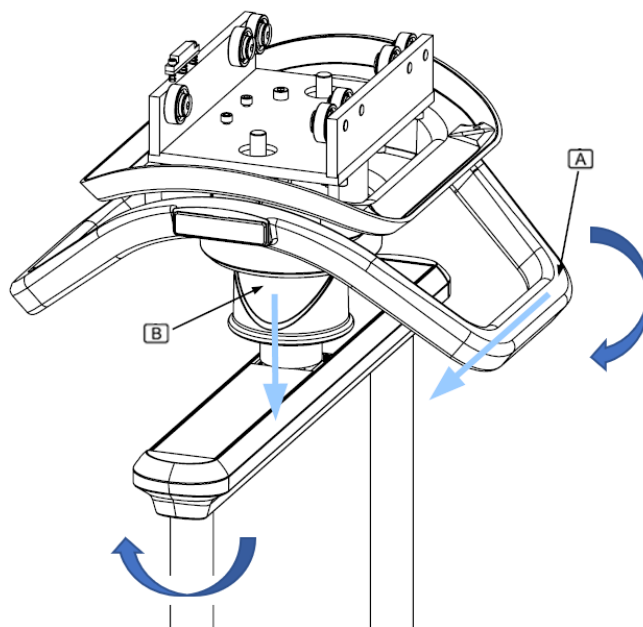
Cilindriskās sešstūraines skrūves M8 – DIN EN ISO 10642 jāpievelk ar 40 Nm



BRĪDINĀJUMS: Karuseļa kopējais gājiens nedrīkst pārsniegt 1 m garumu, pretējā gadījumā elektrības, gāzes un/vai balss un datu vadi var pārāk izstiepties.

8.4.3. Mehānisko bremžu atbloķēšana elementu pārvadāšanas ratiņiem

ABITUS iekārtu elementu pārvadāšanas ratiņu mehāniskie bremzes ir rūpnīcā iestatītas. Šīs bremzes bloķē gan ratiņu pārvietošanos pa galvenā korpusa sliedēm, gan to pagriezienu ap trapecijas asi ar elementu pārvadāšanas caurulēm.



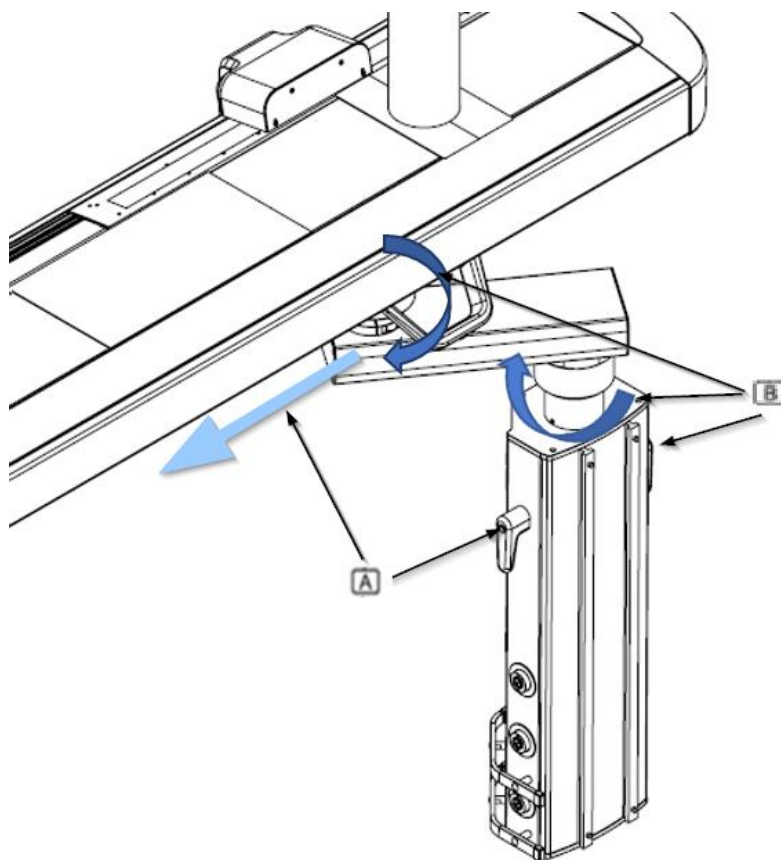
26. att. ABITUS ratiņu bremžu atbloķēšanas mehānismi

- Lai pārvietotu elementu pārvadāšanas ratiņus citā pozīcijā ABITUS galvenā korpusa posmā, velciet rokturi (A) uz leju, lai atbloķētu iekārtas pārvietošanās bremzi, un, nepalaistot to, pārvietojiet elementu pārvadāšanas ratiņus vēlamajā pozīcijā. Kad ratiņi ir novietoti vēlamajā pozīcijā, atlaidiet rokturi (A), un pārvietošanās bremze atkal bloķēsies, fiksējot ratiņus šajā pozīcijā.
- Lai pagrieztu elementu pārvadāšanas ratiņu trapecu ap savu asi, velciet uz leju rokturi (B) un ar otru roku satveriet vienu no konstrukcijas caurulēm, lai pagrieztu konstrukciju. Kad sistēma ir novietota vēlamajā pozīcijā, atlaidiet rokturi (B), un rotācijas bremze atkal bloķēsies, un ratiņu trapecs paliks fiksēts šajā pozīcijā.

8.4.4. Karuseļa pneimatisko bremžu atbloķēšana

ABITUS iekārtu karuseļu pneimatiskie bremzes ir rūpnīcā iestatītas. Šīs bremzes bloķē gan karuseļu pārvietošanos pa galvenā korpusa sliedēm, gan pagriezienu ap pagarinājuma sviras un/vai apkalpošanas galvas asi.

Konfigurācijām ar pagarinājuma roku vadības ierīce A atbloķē pārvietošanās bremzi. Vadības ierīce B atbloķē pagriezienu bremzi abos pagriezienu punktos, atstājot roku brīvu, un pagriezienu kustība tiek ierobežota tikai ar pagriezienu ierobežotājiem. Skatīt 27. attēlu.

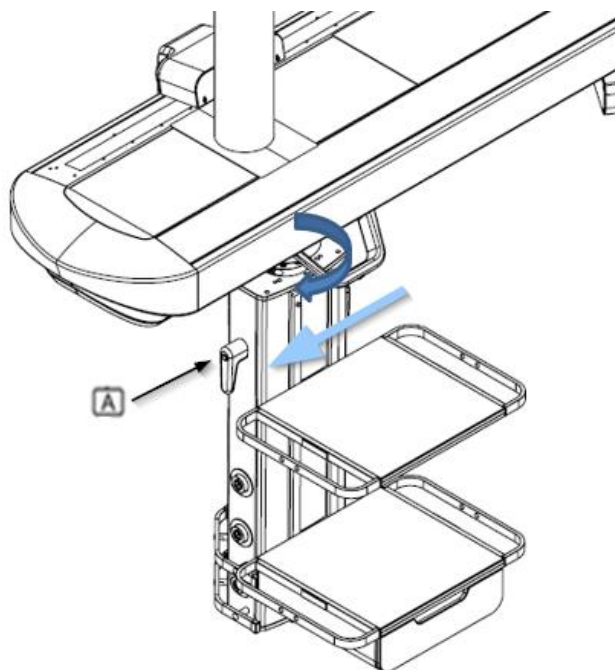


27. attēls Pagriezienu un pārvietošanās bremžu atbloķēšana kolonnām ar roku ABITUS

Konfigurācijās bez pagarinājuma rokas ir iespējams tikai vadības mehānisms (A), un, to iedarbinot, vienlaikus tiek atbloķēts gan pārvietošanās, gan pagriezienu bremzes, kā parādīts 28. attēlā.

ABITUS

Lietošanas un tīrīšanas
instrukcija



28. attēls. Pagriezienu un pārvietošanas bremžu atbloķēšana kolonnām bez ABITUS pagarinājuma

9. Tīršana

Šo darbību veiciet ar nelielu daudzumu tīršanas līdzekļiem, lai nodrošinātu, ka šķidrums neiekļūst iekārtā. Tā kā neviena sistēmas daļa vai komponents nav invazīvs, sterilizācija nav nepieciešama.



Nedrīkst izmantot abrazīvus vai ļoti cietus tīršanas līdzekļus, kas var bojāt ārējos pārklājumus, piemēram, dezinfekcijas līdzekļus, kas satur nātrija hipohlorītu, jo tas ir ļoti korozīvs alumīnijam.



BRĪDINĀJUMS: Tas var bojāt iekārtu.

Ieteicams izmantot dezinfekcijas līdzekļus **bez formaldehīda**, piemēram, Saint Nebul Ald no Proder Pharma, vai maigu ziepju šķīdumu ar parasto trauku mazgāšanas līdzekli.

Lietošanas veids:

1. Atšķaidiet 4 nospiedienus no ražotāja piegādātā vārsta uz katru 5 litrus ūdens.
2. Nepūšiet maisījumu uz izstrādājumu, notīriet virsmu ar vidēji mitru drānu un ļaujiet iedarboties 15 minūtes.
3. Noņemiet ar ūdeni vai ziepju šķīdumu, izmantojot tīru un izspiestu drānu.



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. Atdalījušās daļiņas var iekrist atvērtās brūcēs. Ja ļauj, lai šķidrie tīršanas līdzekļi iekļūst piekaramajā sistēmā un pielāgojumos, liekais tīršanas šķidrums var iepilēt atvērtās brūcēs.

Izslēdziet strāvas padevi



ar aktīvajām daļām var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.

- Vienmēr atvienojiet ierīci no galvenā strāvas avota, pirms to tīrāt un dezinficēt.
- Neievietojiet priekšmetus ierīces atvērumos.

9.1. Dezinfekcija

Dezinfekcijas līdzekļi var saturēt veselībai bīstamas vielas, kas saskaroties ar ādu un acīm var izraisīt traumas vai ietekmēt elpošanas orgānus, ja tiek ieelpotas. Ievērojiet aizsardzības pasākumus:

- Ievērojiet higiēnas normas.
- Ievērojiet dezinfekcijas līdzekļa ražotāja norādījumus.
- Veiciet virsmu dezinfekciju katru darba dienu un piesārņojuma gadījumā.

NOTA

Berzēšana ir standarta dezinfekcijas metode, kas paredzēta piekārtajai sistēmai.

Operatoram jānosaka higiēnas normas un drošības instrukcijas saistībā ar piemērojamajām dezinfekcijas metodēm.

- Piesārņojuma gadījumā ar potenciāli infekciozu materiālu (piemēram, asinīm, ķermeņa izdalījumiem vai ekskrementiem) virsmas ir nekavējoties un īpaši jādezinficē.
- Pārlicinieties, ka dezinfekcijas līdzeklis tiek lietots pareizā koncentrācijā.
- Lai dezinficētu virsmas, tās nedrīkst apsmidzināt, bet gan noslaucīt.
- Notīrītās virsmas var lietot tikai pēc tam, kad dezinfekcijas līdzeklis ir nožuvies.

10. Atkritumu apsaimniekošana

Piemēro direktīvu WEE2012/19 un direktīvu RoHS 2011/65/EU, grozījumu 2015/863/EU. Iekārtai ir elektriskas un elektroniskas sastāvdaļas, tāpēc to nevar izmest kā organiskos atkritumus, bet gan kā elektrisko/elektronisko atkritumu.

11. Informācija lietotājam par brīdinājumiem



Lietotājs nekādā gadījumā nedrīkst noņemt nekādas ierīces korpusa detaļas, lai veiktu pārbaudes.

11.1. Apgaismojuma problēmas

Ja apgaismojuma sistēmās rodas kļūme vai darbības traucējumi, pārbaudiet ieslēgšanu no visiem paredzētajiem vadības elementiem. Ja problēma saglabājas, sazinieties ar apkopes personālu.

11.2. Elektroenerģijas padeves problēmas

Ja kādai iekārtai, kas pieslēgta pie barošanas vienības, rodas kļūme vai darbības traucējumi, pārbaudiet šo iekārtu, pieslēdzot to citai līdzvērtīgai barošanas vienībai. Ja problēma saglabājas, sazinieties ar apkopes personālu.

11.3. Medicīnisko gāzu piegādes problēmas

Ja medicīnisko gāzu piegādes sistēmā rodas kļūme vai darbības traucējumi, pārbaudiet šādas lietas:

- Vai jūs mēģināt veikt savienojumu ar atbilstošo gāzes pieslēgvietu.
- Vai gāzes pieslēguma vārsts darbojas pareizi un nav bloķēts.

Ja problēma saglabājas, sazinieties ar apkopes personālu.

12. Informācija par incidentiem

Par jebkuru nopietnu incidentu, kas saistīts ar produktu, jāziņo Tedisel Ibérica un kompetentajai iestādei dalībvalstī, kurā atrodas lietotājs un/vai pacients.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 1. punktu.

13. Noteikumi

13.1. 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.

13.2. 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.

13.3. Elektromagnētiskā saderība

Saskaņā ar EN 60601-1-2:2015 šī iekārta ir paredzēta lietošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Šīs iekārtas lietotājam ir jāpārlicinās, ka tā tiek lietota šādā vidē.

Traucējumu emisiju mērījumi	Atbilstība	Komentārs
AF emisijas saskaņā ar standartu CISPR 11	1. grupa	Piegādes vienība izmanto AF enerģiju tikai savai iekšējai DARBĪBAI. Tāpēc tās AF emisijas ir minimālas un traucējumi tuvumā esošajām ierīcēm ir maz ticami.
AF emisijas saskaņā ar standartu CISPR 11	A klase	Griestu barošanas bloks ir paredzēts lietošanai iekārtās, kas nav mājsaimniecības iekārtas, un iekārtās, kas ir tieši pieslēgtas PUBLISKAI BAROŠANAS TĪKLAI, kas apgādā arī dzīvojamās ēkas. NOTA Šīs iekārtas EMISIJAS īpašības padara to piemērotu lietošanai rūpniecības zonās un slimnīcās (CISPR 11 A klase). Ja to lieto dzīvojamā VIDĒ (kurai parasti nepieciešama CISPR 11 B klase), šī
Harmonisko emisiju atbilstība standartam IEC 61000-3-2	A klase	
Sprieguma svārstību/pārejošo procesu emisijas saskaņā ar	Atbilst	

standartu IEC 61000-3-3		iekārta var nenodrošināt atbilstošu aizsardzību radiofrekvences sakaru pakalpojumiem. Lietotājam var būt nepieciešams veikt pasākumus, lai mazinātu ietekmi, piemēram, pārvietot vai pārorientēt iekārtu.
----------------------------	--	---

Izturība pret traucējumiem	Pārbaudes līmenis saskaņā ar IEC 60601	Atbilstības līmenis	Vide/Vadlīnijas
Statiskās elektrības izlāde (ESD) saskaņā ar standartu IEC 61000-4-2 ()	±8 kV kontakta izlāde 15 kV gaisa izlāde	±8 kV kontakta izlāde 15 kV gaisa izlāde	Grīdas segumam jābūt no koka, betona vai keramikas. Ja grīdas segums ir no sintētiska materiāla, relatīvajam gaisa mitrumam jābūt vismaz 30 %.
Ātrs pārejošu elektriskā traucējumu amplitūdas / pārspriegumu diapazons saskaņā ar standartu IEC 61000-4-4	±2 kV elektropiegādes kabeļiem ±1kV ieejas un izejas kabeļiem	±2 kV elektropiegādes kabeļiem ±1 kV ieejas unizejas kabeļiem	Elektroenerģijas sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi.
Pārspriegumi (viļņi) saskaņā ar standartu IEC 61000-4-5	±1 kV spriegums starp fāzēm ±2 kV spriegums starp fāzi un zemi	±1 kV spriegums starp fāzēm ±2 kV spriegums starp fāzi un zemi	Piegādes sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi
Spēka kritumi un barošanas sprieguma svārstības saskaņā ar standartu IEC 61000-4- 11	100 % U_N kritums 0,5 periodam 100 % U_N kritums 1 periodam 30 % U_N kritums 25 periodiem Piezīme: UN ir maiņstrāvas spriegums tīklā	100 % U_N kritums 0,5 periodam 100 % U_N kritums 1 periodam 30 % U_N kritums 25 periodiem	Piegādes sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi. Ja griestu barošanas bloka lietotājam ir nepieciešama nepārtraukta darbība pat gadījumā, ja notiek strāvas padeves pārtraukumi, ieteicams griestu barošanas bloku barot no ierīces ar

ABITUS

Lietošanas un tīrīšanas

	pirms pārbaudes līmeņa piemērošanas		nepārtrauktu barošanu vai akumulatora.
Īslaicīgi barošanas sprieguma pārtraukumi saskaņā ar standartu IEC 61000-4- 11	100 % 5 sekundes Piezīme: UN ir maiņstrāvas spriegums pirms pārbaudes līmeņa piemērošanas		Piegādes sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi. Ja griestu barošanas bloka lietotājam ir nepieciešama nepārtraukta darbība pat gadījumā, ja notiek pārtraukumi elektroenerģijas piegādē, ieteicams griestu barošanas bloku () barot no ierīces ar nepārtrauktu barošanu vai akumulatora.
Magnētiskais lauks barošanas frekvencēm (50/60 Hz) saskaņā ar standartu IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Elektrisko tīklu frekvences radītie magnētiskie lauki būtu jābūt tādiem, kādi ir komerciālajā vai slimnīcu vidē.

Izturība pret traucējumiem	Pārbaudes līmenis saskaņā ar IEC 60601	Atbilstības līmenis	Vide/vadlīnijas																																																			
Inducētie AF traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz līdz 80 MHz 6 Vrms ISM josla	3 Vrms 6 Vrms	AM modulācija 1KHz Dziļums 80%																																																			
Inducētie AF traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-3	<table><tr><th>RANGE</th><th>FREQUENCY</th><th>MODULATION</th><th>STEP</th><th>LEVEL</th></tr><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></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																																																		

Raidītāja nominālā jauda	Drošības attālums atkarībā no raidīšanas frekvences Vide/Pamatnostādnes (m)		
	150 kHz līdz 80 MHz D = 1,2 P	80 MHz līdz 800 MHz D = 1,2 P	800 MHz līdz 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



BRĪDINĀJUMS: ierīces novietošana uz cita aprīkojuma vai uzstādīšana tā tuvumā var ietekmēt sistēmu darbību EMI traucējumu dēļ.