tedisel medical

ABITUS

NAUDOJIMO IR VALYMO VADOVAS

CE 0197

tediselmedical.com

Turinys

1. Gamintojas 5
2. Saugos informacija 5
   2.1. Įspėjimai apie sužalojimo pavojų 5
   2. Įspėjimai apie žalos riziką 5
   2.3. Papildomi simboliai, naudojami saugos instrukcijose 6
   2.4 Papildoma informacija 6
   2.5. Tinkamas deguonies naudojimas. 6
      2.5.1. Deguonies sprogimas 6
      2.5.2. Gaisro pavojus 7
   2.6. Paciento aplinka 7
   2.7. Derinimas su kitų gamintojų produktais. 7
3. Rizika 8
   3. Dujų sprogimas 8
   3. Įrenginio gedimo rizika 8
   3. Paciento užsikrėtimo ir infekcijos rizika 8
   3. Gaisro rizika 8
   3.5 Elektros smūgio rizika 8
   3. Susidūrimo pavojus 9
   3.7. Sistemos gedimo dėl perkrovos pavojus 9
   3. Sistemos gedimo dėl netinkamo įrengimo rizika 9
   3.9. Svarbūs veikimo ir pagrindiniai saugos aspektai 9
   3.10 Elektromagnetiniai trukdžiai 10
4. Naudojami simboliai 10
5. Produkto duomenys 12
   5.1. Laikymo sąlygos 12
   5. Naudojimo sąlygos 13
   5.3. Tarnavimo laikas 13
   5.4. Produkto aprašymas 13
      5.4.1. Dalys ir valdymo elementai. 14
      5.4.1.1 Nuotekų vamzdžiai 14
      5.4.1.2 Pakabinama galvutė. Pagrindinis korpusas. 15
      5.4.1.3 Elementų laikikliai 16

5.4.1.4 Aptarnavimo galvutės karuselė 17
5.4.1.5 Paslaugų galvutės 19
5.4.1.6 Kitos paslaugų vadovų funkcijos 21
5.4.1.7 Priedai 22
5. Maksimali apkrova 24
5. Maksimali naudingoji apkrova 25
6 Techniniai duomenys 26
6. Bendrieji matmenys 26
6 Pakabinimo sistemos svoris 27
6.2.1. Nuotekų vamzdžiai 27
6.2.2. Pakabinamas galvūgalis. Pagrindinis korpusas 27
6.2.3. Karuselė. Ištraukiamas rankas. 28
6.2.4. Aptarnavimo galvutė 28
6.2.5. Priedai 28
6.3. Pakabinamos sistemos apkrova 29
6.4. Elektriniai duomenys 29
6.5 Triukšmo lygis 29
6. Stabdžiai 30
6.7. Dinaminis sukimo momentas (atleidus stabdžius) 30
7. Paskirtis 30
7.1. Netinkamas naudojimas 30
7. Kontraindikacijos 30
8. Įrangos naudojimas 30
8.1. Produkto paruošimas 31
8. Aplinka. Aplinkos sąlygos 31
8. Mokymas 32
8.4. Reguliavimas ir manipuliacijos 32
8.4. Mechaninių stabdžių reguliavimas 32
8.4.1.1 Sukamųjų stabdžių reguliavimas 33
8.4.1 Važiavimo stabdžių reguliavimas 33
8.4.2 Karuselių ir vežimėlių ribinių jungiklių reguliavimas 34
8.4.3 Elementų nešiklių mechaninių stabdžių atrakinimas 35
8.4.4 Karuselių pneumatinės stabdžių atrakinimas 36
9. Valymas 37
9. Dezinfekcija 38
10. Atliekų tvarkymas 38

11. Vartotojų informavimas apie įspėjimus 39
11.1. Apšvietimo problemos 39
11.2. Maitinimo problemos 39
11.3. Problemos su medicininių dujų tiekimu 39
12. Informacija apie incidentų pranešimus 39
13. Reglamentai 39
13. Įrangos klasifikacija 39
13.2. Standartai 40
13.3. Elektromagnetinis suderinamumas 40

1. Gamintojas

Gamintojas: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adresas: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barselona) ISPANIJA

Tel.

Faksas +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com

2. Saugos informacija

Svarbios pastabos šiose naudojimo instrukcijose pažymėtos grafiniais simboliais ir įspėjamaisiais žodžiais.

2.1. Įspėjimai apie sužalojimo pavojų

Įspėjamieji žodžiai, tokie kaip PAVOJUS, ĮSPĖJIMAS arba ATSARGUMAS, apibūdina sužalojimo pavojaus laipsnį. Įvairūs trikampiai simboliai vizualiai pabrėžia pavojaus laipsnį.

	ĮSPĖJIMAS	Nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kuri, jei jos nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar sunkų sužalojimą.
	ATSARGIAI	Nurodo potencialų pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti nedidelį ar lengvą sužalojimą.
	PAVOJUS	Reiškia tiesioginį pavojų, kuris, jei nebus išvengtas, gali sukelti mirtį ar sunkų sužalojimą.

2.2. Įspėjimai apie žalos riziką

Įspėjamasis žodis „ĮSPĖJIMAS“ apibūdina materialinės žalos rizikos laipsnį. Trikampis simbolis vizualiai pabrėžia pavojaus laipsnį.

Paviršiaus pažeidimai: įspėja apie paviršiaus pažeidimus, kuriuos gali sukelti netinkami valymo ir dezinfekavimo priemonės.

ĮSPĖJIMAS

Reiškia potencialų pavojų, kuris, jei nebus išvengtas, gali sugadinti įrangą.

2.3. Papildomi simboliai, naudojami saugos instrukcijose

Gaisro pavojus

Sprogimo pavojus: įspėja apie sprogių dujų mišinių užsidegimą.

Pavojinga įtampa: įspėja apie elektros smūgius, kurie gali sukelti rimtus sužalojimus ar net mirtį.

Stogo atraminės sistemos gedimas

Susidūrimo pavojus

2.4. Papildoma informacija

NOTA

PASTABA pateikia papildomą informaciją ir naudingus patarimus, kaip saugiai ir efektyviai naudoti prietaisą.

2.5. Tinkamas deguonies naudojimas.

2.5.1. Deguonies sprogimas

Deguonis tampa sprogi medžiaga, kai susiliečia su aliejais, riebalais ir tepalais.

Suspaustas deguonis kelia sprogimo pavojų:

• Įsitikinkite, kad deguonies ir dujų išleidimo angos yra be aliejaus, riebalų ir tepalų!

• Nenaudokite valymo priemonių, kurių sudėtyje yra aliejaus, riebalų ar tepalų.

2.5.2. Gaisro pavojus

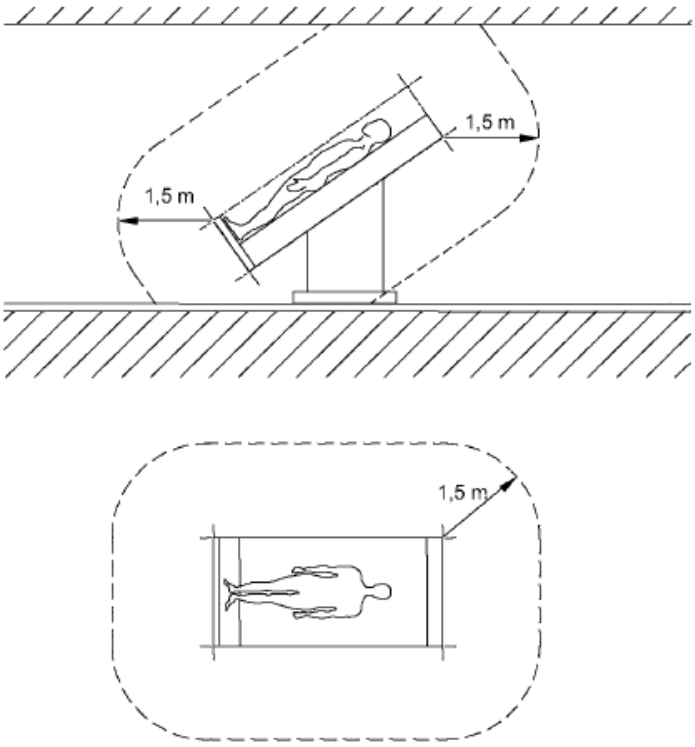
PAVOJUS: Išsiskiriantis deguonis yra degus:

• Dirbant su deguonimi draudžiama naudoti atvirą ugnį, įkaitintus daiktus ar atvirą šviesą su deguonimi!

• Nerūkyti!

2.6. Paciento aplinka

Paveiksle pateikti matmenys iliustruoja minimalią paciento aplinkos ribą neapribotoje erdvėje pagal IEC 60601-1.



1 pav. Minimalus PACIENTO APLINKA

2.7. Derinimas su kitų gamintojų produktais.

Pakabinimo sistema yra suderinama su aptarnavimo galvute. Siekiant išvengti pavojingos perkrovos, kuri gali sugadinti arba sugadinti aptarnavimo galvutę ir pakabinimo sistemą, būtina laikytis nurodytos maksimalios apkrovos.

Žr. įrangos naudojimo ir valymo instrukcijos 6.7 skyrių.

Maitinimo paketai, skirti galutiniams įrenginiams maitinti, turi užtikrinti elektrinę izoliaciją ir dvi apsaugos priemones pagal IEC 60601-1.

NOTA

Už visos sistemos patvirtinimą atsako įrenginį eksploatuojanti šalis. Prireikus turi būti atlikta atitikties vertinimo procedūra ir pateikta atitikties deklaracija pagal Medicinos prietaisų reglamento (ES) 2017/745 22 straipsnį.

Perskaitykite išorinio gamintojo pateiktas naudojimo instrukcijas adresu , kad gautumėte informaciją, reikalingą galutiniam įrenginiui naudoti.

3. Pavojai

3.1. Dujų sprogimas

Deguonis tampa sprogi medžiaga, kai susiliečia su aliejais, riebalais ir tepalais.

Susilietę su deguonimi ore, medicininiai dujos gali sudaryti sprogią arba labai degią dujų mišinį. Įranga netinka naudoti aplinkoje, kurioje yra degių anestetikų mišinių su didelės koncentracijos deguonimi arba azoto oksidu.

Jei prietaiso aplinkoje susidaro tokios didelės koncentracijos degių anestetikų mišinių su deguonimi ar azoto oksidu, tam tikromis sąlygomis kyla užsidegimo pavojus.

3.2. Prietaiso gedimo pavojus

ĮSPĖJIMAS: Jei prietaisas yra prijungtas prie įrangos ir sukelia atitinkamą grandinės apsaugos mechanizmą sveikatos priežiūros įstaigoje, kiti prie jo prijungti prietaisai taip pat negaus elektros energijos.

3.3. Paciento užteršimo ir infekcijos pavojus

ĮSPĖJIMAS: Pakabinimo sistemos dalys ir priedai pagaminti iš plastiko. Tirpikliai gali ištirpdyti plastiko medžiagas. Stiprios rūgštys, bazės ir medžiagos, kurių alkoholio koncentracija didesnė kaip 60 %, gali padaryti plastiko medžiagas trapios. Laisvos dalelės gali patekti į atviras žaizdas. Jei skysti valymo priemonės patenka į pakabinimo sistemą ir priedus, perteklinis valymo skystis gali lašėti į atviras žaizdas.

3.4. Gaisro pavojus

Medicininės dujos tiekimo jungtys neturi liestis su alyva, riebalais ar degiais skysčiais.

3.5. Elektros smūgio pavojus

Signalo kabeliai (tinklo, garso, vaizdo ir kt.) turi būti elektriškai izoliuoti nuo įrangos ir pastato jungčių galų, kad būtų išvengta sąlyčio su srovėmis, kurios gali sukelti rimtus sužalojimus ar net mirtį.

3.6. Susidūrimo pavojus

Susidūrus su kitais prietaisais, sienomis ar lubomis, pakabinama sistema ir aptarnavimo galvutė gali būti pažeistos, o svarbios pacientų priežiūros sistemos gali sugesti. Po susidūrimo būtina patikrinti, ar aptarnavimo galvutė ir pakabinama sistema nėra pažeistos.

3.7. Sistemos kritimo dėl perkrovos pavojus

Visų pritvirtintų komponentų bendras svoris ir pritvirtintų krovinių svoris neturi viršyti bazinio atraminio įrenginio maksimalios apkrovos svorio.

Jei viršijama maksimali apkrova, kyla pavojus, kad pakabinimo sistema arba jos komponentai gali atsikabinti nuo tvirtinimo įtaiso ir nukristi.

- Negalima viršyti pakabinamos sistemos ir jos komponentų maksimalios apkrovos!

  Žr. įrangos naudojimo ir valymo instrukcijų 6 punktą.

- Prie pratęsimo rankų, aptarnavimo galvutės ir galinių įrenginių nepritvirtinkite ir nemontuokite jokių papildomų krovinių.

3.8. Sistemos nukritimo pavojus dėl netinkamo montavimo

Jei sistemos įvairių dalių tvirtinimo elementai nėra teisingai išdėstyti arba nesilaikoma priveržimo momento, pakabinimo sistema gali atsikabinti nuo tvirtinimo ir nukristi.

3.9. Svarbūs veiksniai, susiję su esminiu veikimu ir pagrindine sauga

Siekiant užtikrinti PAGRINDINĘ SAUGĄ ir BŪTINĄ VEIKIMĄ, numatoma, kad naudojant pagal paskirtį turi būti laikomasi šių sąlygų:

- elektros lizdai veikia tinkamai

- šviesos moduliai veikia tinkamai

Tačiau dėl netikėtų išorinių elektromagnetinių trukdžių PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS gali pablogėti, o tai gali sukelti:

- pavojaus vartotojui/pacientui

- elektros lizdų maitinimo nutraukimą ar pertraukimą

3.10. Elektromagnetiniai trukdžiai

ĮSPĖJIMAS: Nešiojami radijo dažnio ryšio įrenginiai, įskaitant antenas, gali turėti įtakos sistemoms. Tokių įrenginių negalima naudoti arčiau kaip 30 cm (12 colių) nuo bet kurios sistemos dalies, įskaitant kabelius.

4. Naudojami simboliai

	Taikoma dalis B
	Žemė (gruntas)
	Ekvipotencialumas
	Apsauginis įžeminimas (žemė)
N	Neutralaus laidininko jungimo taškas
	Slaugytojo iškvietimo mygtukas
	Tiesioginis šviesos jungiklis
	Netiesioginis šviesos jungiklis
	Naudojimo instrukcijos
MD	Medicinos prietaisas

	Elektros prietaisų atliekos
CE 0197	CE ženklas
REF	Produkto kodas
UDI	Unikalus identifikavimo kodas
SN	Serijos numeris
	Gamintojas
	Gamybos data
	Nuoroda į naudojimo instrukciją
	Paviršiaus pažeidimai
	Gaisro pavojus
	Sprogimo pavojus

	Pavojinga įtampa
ĮSPĖJIMAS	Įspėjimas
	Pirštų įstrigimo pavojus
ĮSPĖJIMAS	Įspėjimas
ATSARGIAI	Įspėjimas
PAVOJUS	Pavojus

5. Informacija apie produktą

Šis vadovas skirtas ABITUS modeliui. Šis modelis priklauso SICS šeimai.

5.1. Laikymo sąlygos

Šio tipo produkto pakuotė susideda iš dviejų dalių: pirmojoje yra pakabinamas galvūgalis (konstrukcinė įrangos dalis), o antrojoje – aptarnavimo galvutės ir (arba) elementų laikikliai.

Pakuotė yra kartoninė dėžė su tvirta medine konstrukcija. Įrangai su aptarnavimo galvutėmis pakuotės viduje yra kartoniniai sutvirtinimai, kad būtų galima fiksuoti pratęsimo ranką (jei taikoma) ir (arba) aptarnavimo galvutę. Ši pakuotė gali būti surenkama dviejų aukščių.

Jokiu būdu negalima laikyti atidarytos ar pažeistos pakuotės. Jei gavus produktą atliekamas patikrinimas ir montavimas neatliekamas per 1 dieną, produkto pakuotė turi būti vėl uždaroma.

ĮSPĖJIMAS: Nesilaikant šių instrukcijų, įranga gali būti sugadinta.

Rekomenduojamas temperatūros diapazonas: nuo -20 °C iki 60 °C

Rekomenduojamas drėgmės diapazonas: nuo 10 % iki 75

Atmosferos slėgis: 500 hPa iki 1060 hPa

5.2. Eksploatavimo sąlygos

ĮSPĖJIMAS: Nesilaikant šių instrukcijų, įranga gali būti sugadinta

Rekomenduojamas temperatūros diapazonas: nuo 10 °C iki 40 °C

Rekomenduojamas drėgmės diapazonas: nuo 30 % iki 75 %

Atmosferos slėgis: 700 hPa iki 1060 hPa

5.3. Tarnavimo laikas

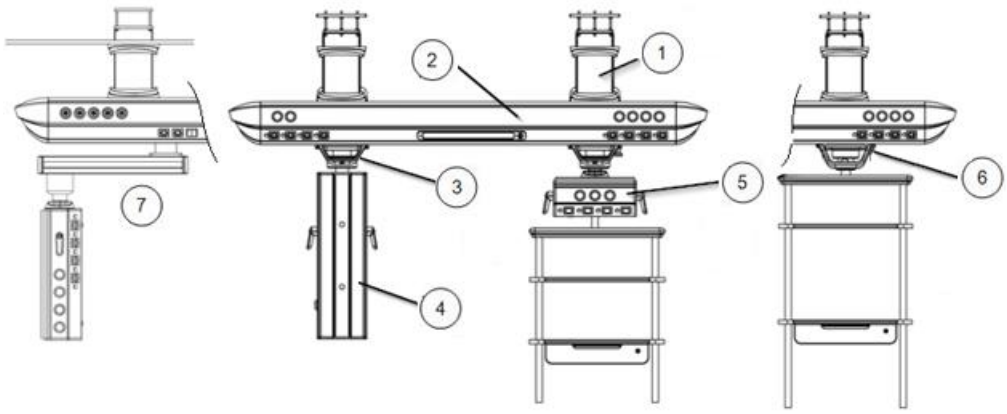
SICS šeimos produktų tarnavimo laikas priklauso nuo juose įmontuotų paskirstymo žarnų ir medicininių dujų išleidimo angų tarnavimo laiko, kuris yra 8 metai.

5.4. Produkto aprašymas

Šios sistemos ligoninėje atlieka tris pagrindines funkcijas, priklausomai nuo srities, kuriai jos yra skirtos:

- Medicininės dujos
- Elektros, balso ir duomenų paslaugos
- Slaugytojų iškvietimas

ABITUS įranga susideda iš trijų atskirų dalių: konstrukcinės dalies (nuleidimo vamzdžių), kuri yra atsakinga už įrangos išdėstymą norimame aukštyje; pakabinamos galvūgalės; ir aptarnavimo galvučių, kurios tarnauja kaip energijos vartotojų tiekimo sąsaja, taip pat medicinos prietaisų ir priedų laikymo, saugojimo ir saugumo vieta. Taip pat galima įrengti elementų laikymo vežimėlius, kurie naudojami kitų prietaisų laikymui, saugojimui ir saugumui užtikrinti, bet neaprūpinti jų elektros energija. Žr. 2 paveikslą.



2 pav. Įrangos dalys

1) Lubų nuleidimo vamzdžių paketas
2) Pakabinamas galvūgalis (pagrindinis korpusas)
3) Aptarnavimo galvutės karuselė

4) Drėgnos tiekimo kolona (drėgnos paslaugos galvutė)
5) Sausos tiekimo kolona (sausos paslaugos galvutė)
6) Elementų vežimėlis
7) Karuselė + pratęsimo ranka (pasirenkama)

Kroviniams pakelti gali būti naudojami tik prie paslaugų galvutės pritvirtinti pakėlimo priedai (platformos, prietaisų laikikliai ir pan.). Tam reikia atsižvelgti į skirtingas bazinio atraminio bloko ir atskirų priedų apkrovos sąlygas:

NOTA Pagrindinio atraminio bloko keliamoji galia apibrėžiama pagal maksimalų įrangos svorį (žr. sistemos galvutės gaminio lentelę). Prikabinant pakėlimo priedus, įrangos svoris sumažėja tiek, kiek sveria patys priedai.

Viršijus maksimalų įrangos keliamąjį pajėgumą, gali būti sužeisti darbuotojai ar pacientai, taip pat padaryta materialinė žala.

Centras gali pateikti kabelius ir priedus.

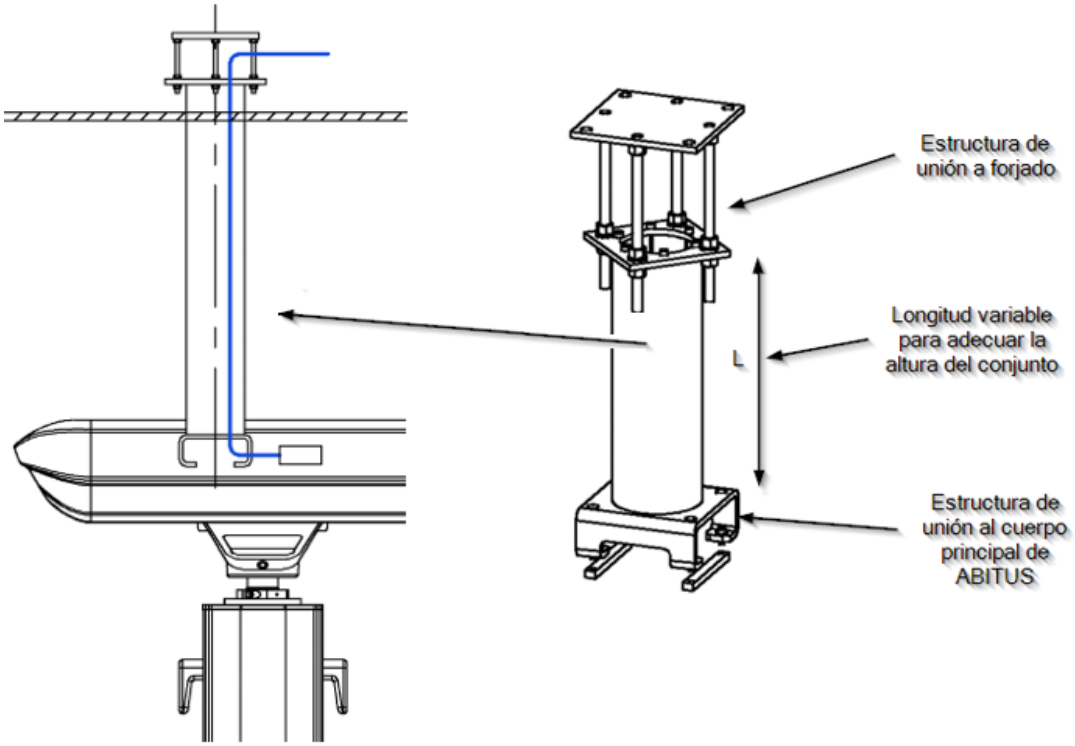
ĮSPĖJIMAS: Išorinių kabelių ar priedų, kurie nėra tiekiami „Tedisel“, naudojimas gali neigiamai paveikti EMC veikimą.

5.4.1. Dalys ir valdymo įranga „elements. “

5.4.1.1 Nuleidimo vamzdžiai

Konstrukcinis elementas, jungiantis pagrindinį įrangos korpusą su kambario, kuriame įranga bus montuojama, lubomis. Žr. 3 paveikslą. Be tiekimo kanalo į įrangą, šie vamzdžiai nustato aukštį, kuriame įranga montuojama atsižvelgiant į grindis, ir todėl kiekvienos jos dalies santykinę padėtį atsižvelgiant į operatorius. Galima paprašyti atskirti dujų ir elektros grandines per tą patį vamzdį.

NOTA Kintamas ilgis L, kaip parodyta šio komplekto 1 paveiksle, svyruoja nuo mažiausiai 300 mm iki daugiausiai 1500 mm. Jei atstumas iki jungties su grindų plokšte paskirties patalpose yra didesnis, reikės tarpinės konstrukcijos (Tedisel jos nepateikia).

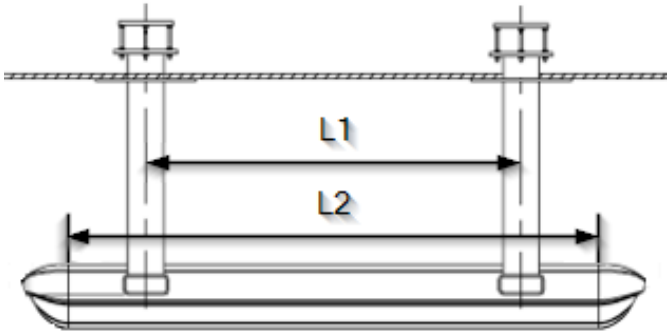


3 pav. Dalys. Nuotekų vamzdis

Ilgiams iki 1,5 m nustatytas maksimalus grynasis tempimo apkrovos dydis 4500 kg vienam nuleidžiamajam vamzdžiui.

5.4.1.2 Pakabinama galvūgalė. Pagrindinis „body. “

Konstrukcinis ir funkcinis elementas, pritvirtintas prie nuleidimo vamzdžio, yra važiuoklė, prie kurios galima pritvirtinti kitus papildomus elementus, pvz., kolonėles ar elementų laikiklius. Ji taip pat gali būti pritaikyta kitiems elementams, pvz., apšvietimui, medicininių dujų ir vakuumo terminalams, elektros lizdams ir kt.

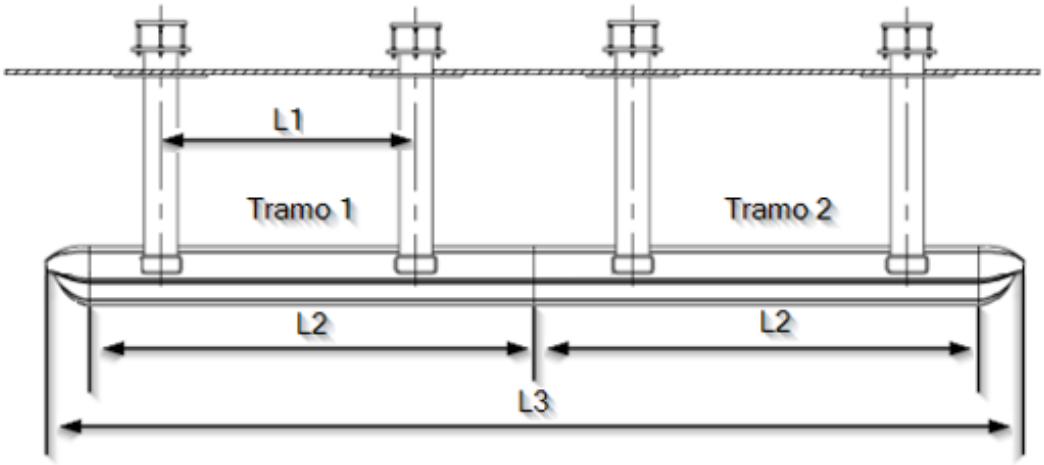


4 pav. Dalys. Pakabinamas galvūgalis

Siekiant užtikrinti, kad bet kokia įranga, kuri gali būti pakabinta, galėtų būti pakabinta ant pakabinamo galvūgalio, nustatytas minimalus atstumas tarp L1 > 1,2 m ilgio nuleidimo vamzdžių pakabinamiems galvūgaliams su L2 > 2,5 m ilgio rėmais, žr. 4 pav.

Žr. įrangai pridedamą produkto ir montavimo schemą.

Šis atstumas L1 gali būti mažesnis sekcijoms, kurių ilgis L2 < 2,5 m. Konkretūs atstumai kiekvienam įrenginiui priklauso nuo galutinio priedų, pakabinamų prie pagrindinio korpuso, išdėstymo ir yra išsamiai aprašyti prie įrenginio pridedamuose gamybos ir montavimo planuose. Maksimalus sekcijos ilgis L2 yra 3 m. Ilgesnėms pakabinamoms sistemoms norimas ilgis L3 bus pasiektas sujungiant sekcijas, kurių ilgis neviršija 3 m, kiekvieną iš jų pritvirtinant prie grindų plokštės naudojant du nuleidimo vamzdžius, kaip parodyta 5 paveiksle.



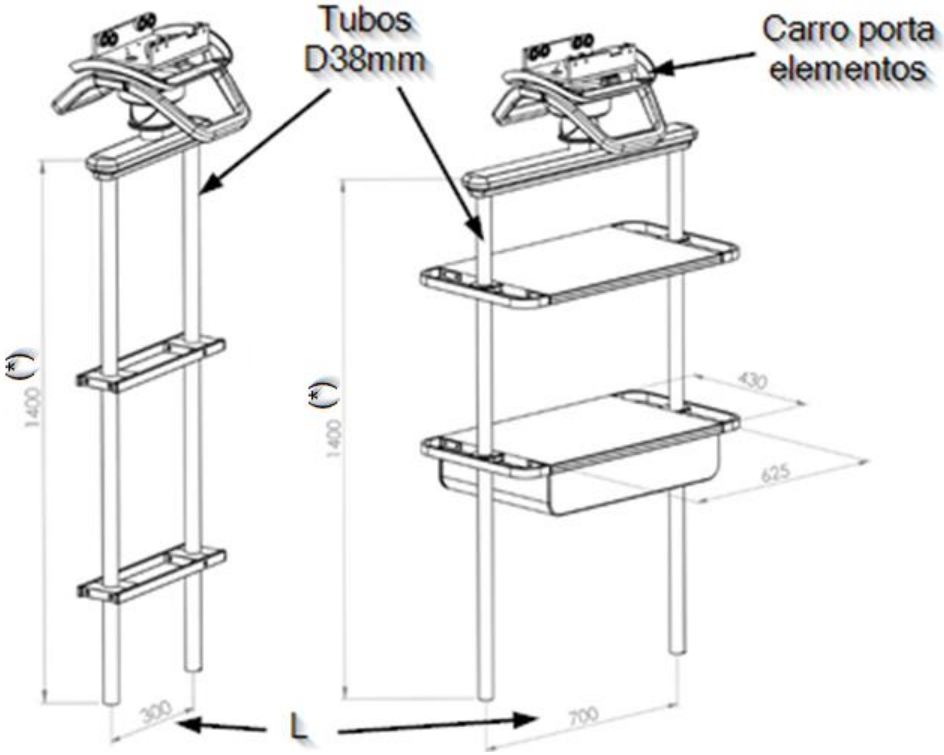
5 pav. Dalys. Dviejų pakabinamo galvūgalio sekcijų sujungimas

Maksimalus apkrovimas vienai pagrindinės galvūgalio sekcijai yra 600 kg. Viršijus maksimalų įrangos pajėgumą, gali būti sužeisti darbuotojai ar pacientai, taip pat padaryta materialinė žala.

Žr. šio vadovo 5.5 skyrių

5.4.1.3 Elementų nešikliai

Mobilus elementas, kuris juda nustatytu atstumu ABITUS sekcijoje su dviem 38 mm skersmens konstrukciniais vamzdžiais, ant kurių galima pritvirtinti kitus papildomus elementus. Atstumas tarp vamzdžių (L) gali būti 300 mm, 500 mm arba 700 mm. 6 pav. parodyti 300 mm ir 700 mm variantai.



6 pav. ABITUS vežimėlių detalės

Žr. „Abitus“ priedų katalogą

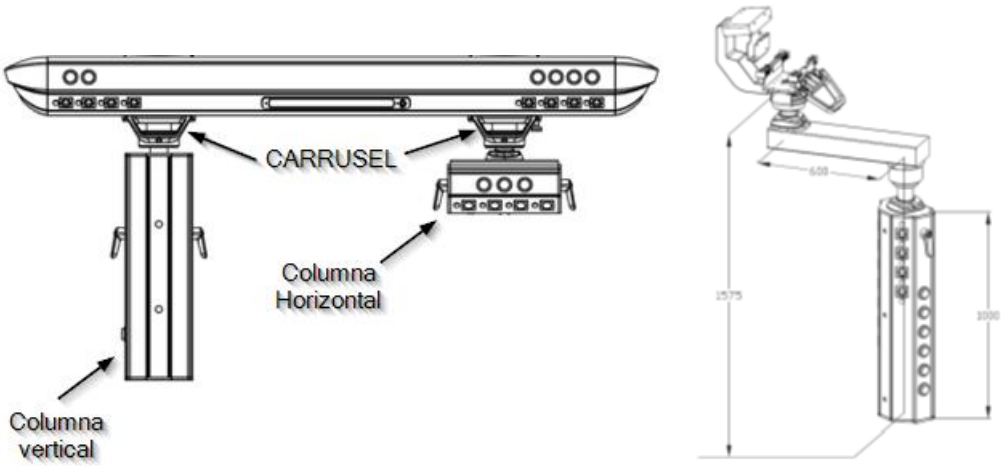
6 paveiksle pateiktame pavyzdyje parodyti du techninių bėgių rinkiniai ant konstrukcinių vamzdžių (6 paveikslo kairėje pusėje) ir du dėklai, vienas su vienu stalčiumi (6 paveikslo dešinėje pusėje). Elementų laikymo vamzdžių standartinis ilgis yra 1400 mm. Dėl specialių ilgių kreipkitės į gamintoją.

5.4.1.4 Aptarnavimo galvutės karuselė

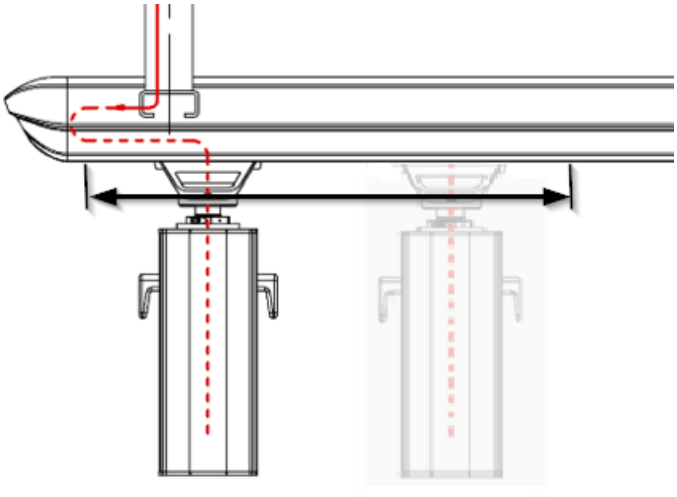
Mobilus elementas, kuris juda nustatytu ilgiu ABITUS sekcijoje ir palaiko aptarnavimo galvutes bei jų priedus. Juos galima pritvirtinti tiesiogiai prie karuselės (6 pav. kairėje) arba per 0,6 m ilgio pratęsimo ranką (6 pav. dešinėje). Šios karuselės judėjimas apibrėžiamas nustatant stabdžius, kurie riboja jos judėjimą ir taip užkerta kelią susidūrimams su kitais elementais patalpoje arba pačia ABITUS įranga. Žr. 8 paveikslą.

Taip pat turi būti ribojamas rankų sukimasis, kad nuo jų kabantys aptarnavimo galvutės neatsitrenktų į pacientą ir (arba) kitą įrangą, kuri gali būti šalia.

Išsami informacija apie pratęsimo rankų sukimosi kampą pateikiama įrangai pridedamame gamybos ir montavimo plane.



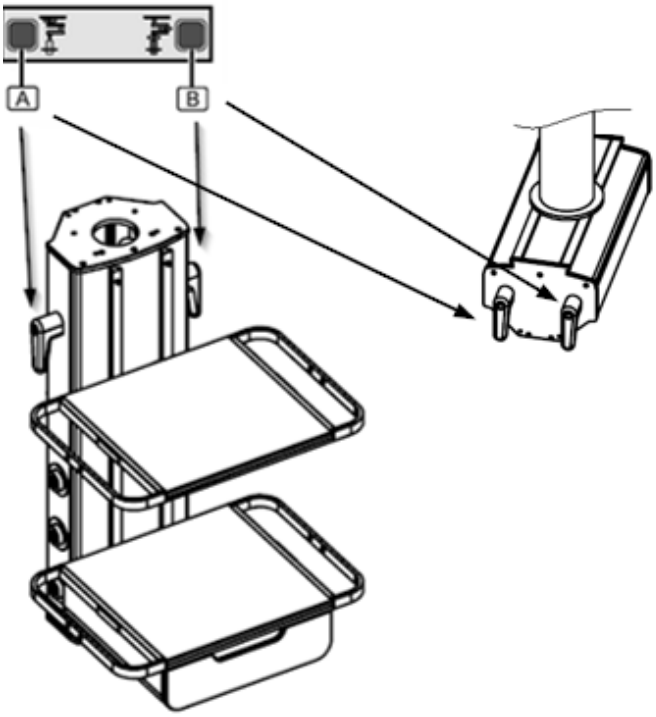
7 pav. ABITUS karuselės su dviem kolonomis ir karuselės su rankena detalė



8 pav. Karuselės judėjimas ant ABITUS pagrindinio korpuso

Įvairių stabdžių pavaros yra ant aptarnavimo galvutės rankenų. Žr. 9 pav. Aptarnavimo galvutės konfigūracijose, esančiose tiesiai ant karuselės, t. y. be pratęsimo rankos, pavaros A/B atleidžia tiek važiavimo stabdį, tiek sukimosi stabdį. Konfigūracijose su pratęsimo rankena aktyviklis A atrakina važiavimo stabdį, o aktyviklis B atrakina sukimo stabdį dviejuose „ “ pasukimo taškuose, paliekant rankeną laisvą; rankenos pasukimas ribojamas tik pasukimo stabdžiais.

Žr. šio vadovo 8.4.4 skyrių.

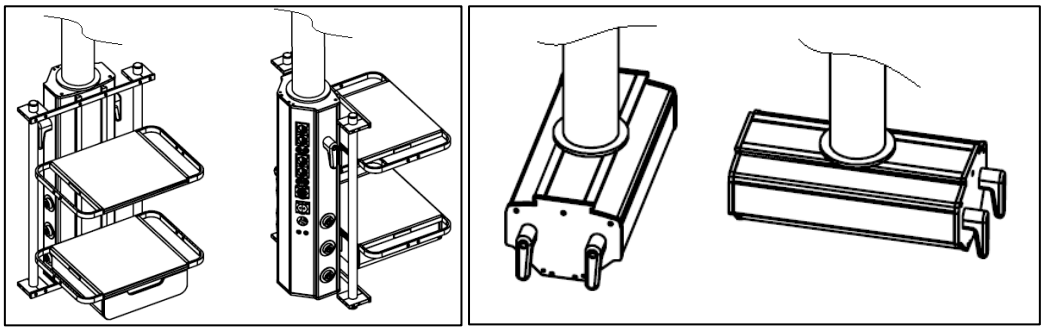


9 pav. Stabdžių pavarų padėtis ant aptarnavimo galvutės

Paveiksle parodyta stabdžių pavarų padėtis ant vertikalios aptarnavimo galvutės (kairėje paveikslo 9 pusėje) ir ant horizontalios aptarnavimo galvutės (dešinėje paveikslo 9 pusėje).

5.4.1.5 Aptarnavimo galvutės

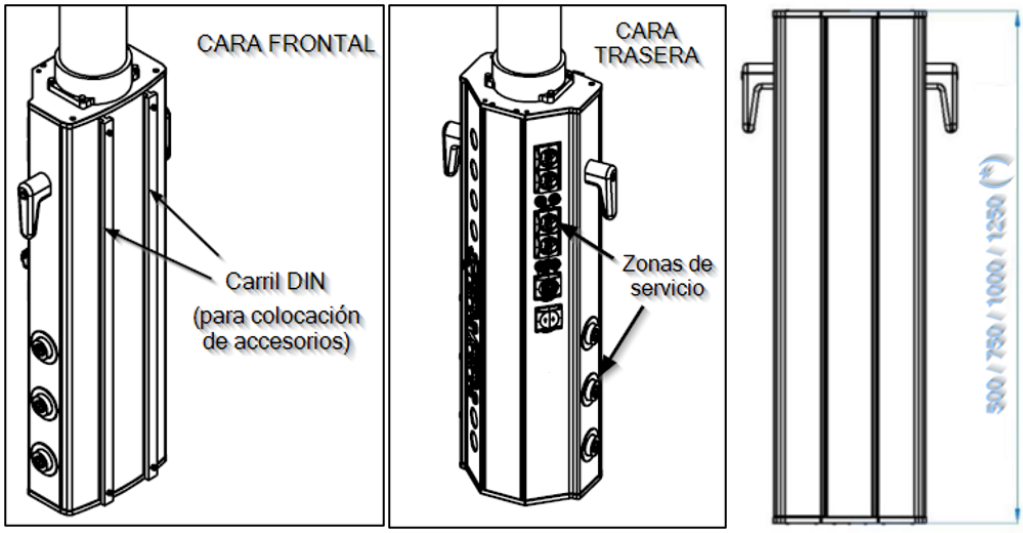
Yra dvi galimos žiniasklaidos ar aptarnavimo galvutės konfigūracijos, iš kurių labiausiai paplitusi yra vertikali, kairėje paveikslo 10 pusėje, kur žiniasklaidos galvutė yra lygiagreti su vamzdžio ašimi. Antroji konfigūracija yra horizontali, dešinėje paveikslo 10 pusėje.



10 pav. Aptarnavimo galvutės tipai

Vertikalioje konfigūracijoje žiniasklaidos galvutėje galima išskirti dvi sritis. Pagrindinė yra priekinė pusė (krovimo sritis), kairėje 11 paveiksle, kur yra dvi DIN bėgiai, prie kurių galima pritvirtinti įvairius priedus. Galinėje pusėje, 11 pav. centre, yra lizdai arba terminalai, kurie tarnauja kaip energijos

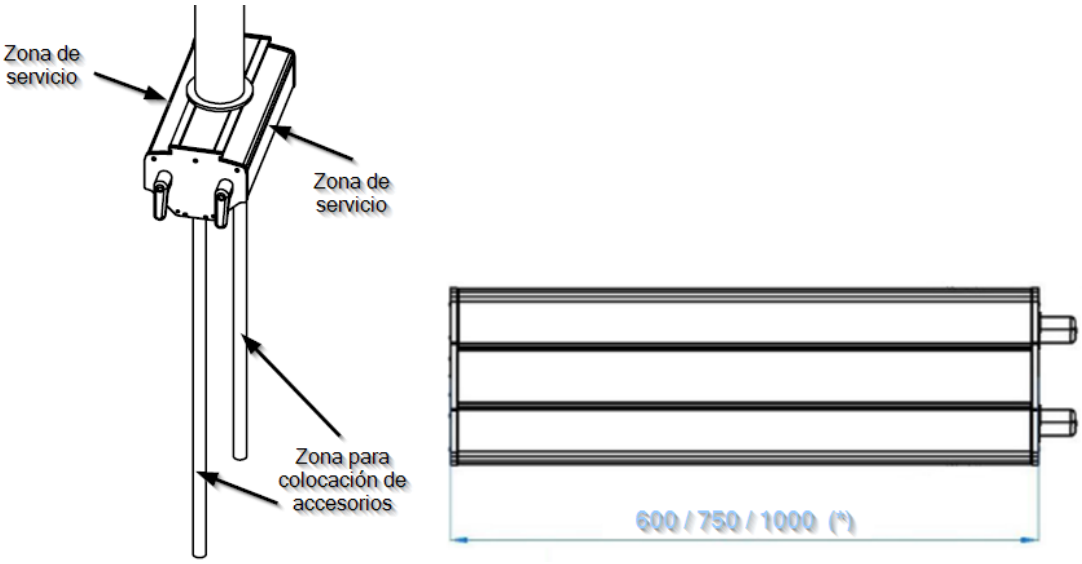
vartotojų, kuriuos galima prijungti prie įrangos, tiekimo sąsaja. Priklausomai nuo korpuso aukščio, yra trys standartiniai dydžiai, parodyti 11 pav. dešinėje. Dėl specialių aukščių kreipkitės į gamintoją (*).



11 pav. Vertikali paslaugų galvutė

Horizontalios konfigūracijos atveju žiniasklaidos galvutėje galima išskirti dvi sritis, kaip parodyta 12 paveiksle. Abiejose pusėse yra aptarnavimo sritis, kurioje yra maitinimo, balso ir duomenų bei dujų lizdai, kurie tarnauja kaip energijos vartotojų, kurie gali būti prijungti prie įrangos, tiekimo sąsaja. Apatinėje pusėje yra du vamzdžiai, prie kurių galima pritvirtinti įvairius priedus. Priklausomai nuo korpuso ilgio, yra trys standartiniai horizontalaus aptarnavimo galvutės dydžiai, kaip parodyta 12 paveikslo apačioje. Dėl specialių ilgių kreipkitės į gamintoją (*).

Žr. šio vadovo 5.4.1.6 skyrių apie priedus.



12 pav. Horizontali paslaugų galvutė

5.4.1.6 Kitos aptarnavimo galvučių savybės

1. Apdaila ir apdailos

Aliuminio profiliai gali būti neapdoroti ir vėliau poliruoti arba anoduoti.

Apdaila gali būti epoksidinė arba antibakterinė dažais.

Standartinė spalva yra matinė balta, tačiau pagal projekto specifikacijas galima pasirinkti bet kurią kitą spalvą.

2. Valdymas

Apšvietimą galima valdyti ir reguliuoti naudojant įvairius valdymo elementus: jungiklius, mygtukus, slaugytojų iškvietimo mygtukus, potenciometrus arba reguliatorius ir jungiklius.

3. Elektros lizdai

Galima įrengti A ir B tipo elektros lizdus (standartinius ir ligoninėms skirtus), C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O tipo ir daugiafunkcinius lizdus.

Galimybė keisti elektros lizdo spalvą pagal regioninius reglamentus ir projekto reikalavimus.

4. Balso ir duomenų bei žemo lygio signalų lizdai

Galimybė įrengti RJ45 Cat. 5/6/6A/7/7A lizdus, RJ12 lizdus ir RJ11 lizdus.

Galimybė įrengti ligoninėms pritaikytas skambučių sistemas, tiekiamas pačios ligoninės arba trečiųjų šalių, su trečiųjų šalių tiekiamų modulių tiekimu ir pritaikymu.

Galimybė įrengti relės, nuotolinio valdymo jungiklius ir 24 V valdymo sistemą, skirtą apšvietimui įjungti ir valdyti per skambučių sistemą.

5. Apsaugos mechanizmai ir įžeminimas

Galimybė įrengti įžeminimo jungtis ir ekvipotencinį sujungimą.

6. Vaizdo, garso ir duomenų lizdai

Galimybė įdiegti HDMI, S-VIDEO, BNC 3G, 4K SDI, VGA ir DisplayPort lizdus.

Galimybė įrengti USB 2.0/3.0/3.1 lizdus.

Galimybė įrengti USB įkroviklius mobiliųjų įrenginių ir *planšetinių kompiuterių* įkrovimui.

7. Ateities numatymas ir (arba) išplėtimas

Galimybė įrengti tuščias dangteles būsimiems elementams ir plėtrai.

8. Dujų išleidimo angos

Galimybė įrengti ir tiekti dujų išleidimo angas pagal ISO/EN ir NFPA/CGA standartus. ISO/EN standartai apima šiuos tipus: 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.

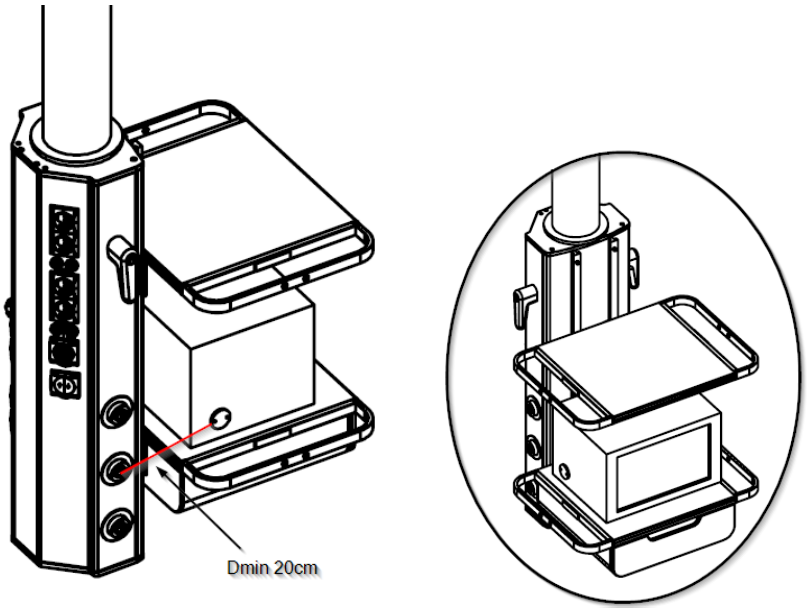
NFPA/CGA taisyklėse yra įtraukti šie standartai: ALLIED/CHEMETRON, DISS, OHIO/OHMEDA, PURITAN/BENNETT ir OXEQUIP/MEDSTAR.

Galimybė įrengti skirtingų dujų išleidimo angas: O2, medicininio oro, vakuumo, N2O, CO2, oro 800, N2, varomojo oro, helio ir EGA išleidimo angas (pasyvias arba su Venturi sistema).

Įrengiant elektros prietaisus sistemos galvutės saugojimo vietose, užtikrinkite, kad tarp saugomo prietaiso maitinimo kištuko ir (arba) įjungimo/išjungimo jungiklio ir artimiausios deguonies (O2) arba azoto oksido (N2O) išėjimo angos sistemos galvutėje būtų išlaikytas ne mažesnis kaip 20 cm saugus atstumas. Žr. 13 pav.

Žr. įrengtų dujų išėjimų naudojimo instrukcijas.

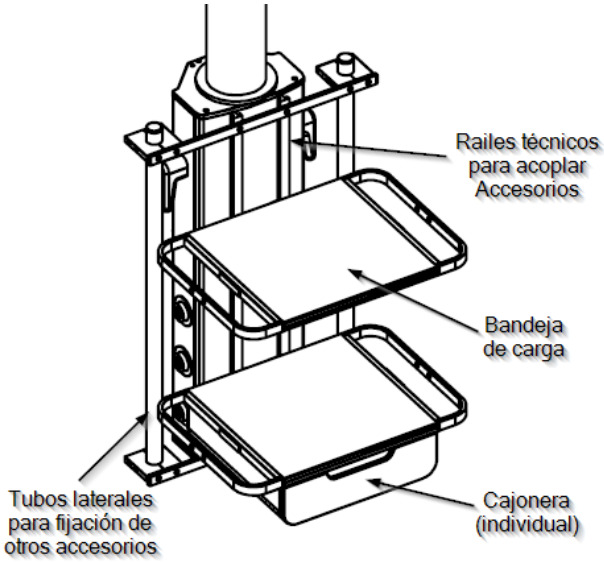
5.4.1.7 Priedai



13 pav. Mažiausias atstumas nuo įtampos taško

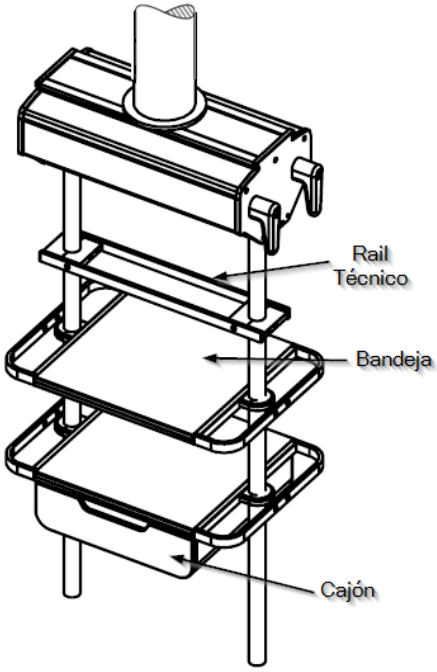
Žr. šio vadovo 2.2 punktą.

Aptarnavimo galvutės yra įrengtos dviem DIN bėgiais, prie kurių galima pritvirtinti įvairius priedus, skirtus kitai medicininei įrangai laikyti.



14 pav. Priedai ant vertikalios aptarnavimo galvutės

15 pav. pavaizduotas pavyzdinis daiktų laikymo dėklas ir kitas dėklas su atskiru stalčiu ir dviem vertikaliais vamzdeliais, kuriuose galima laikyti daugiau priedų.



15 pav. Priedai ant horizontalaus aptarnavimo galvutės

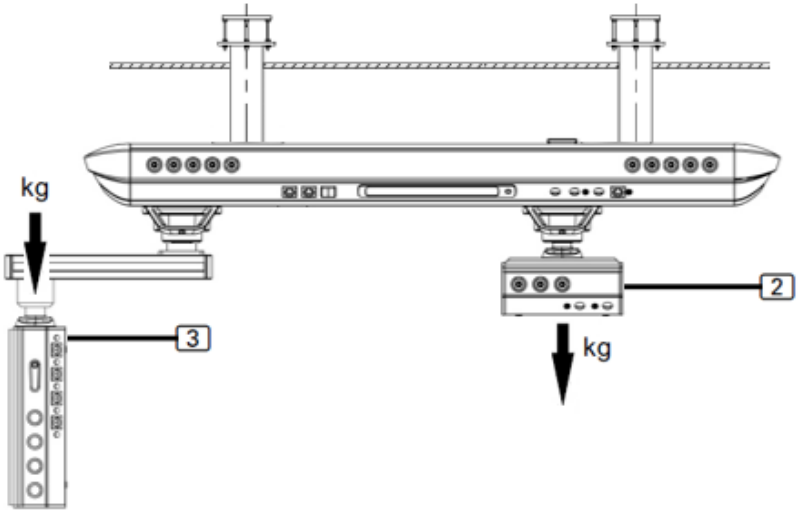
Žr. Tedisel priedų katalogą, skirtą paslaugų galvutėms

5.5. Maksimali apkrova

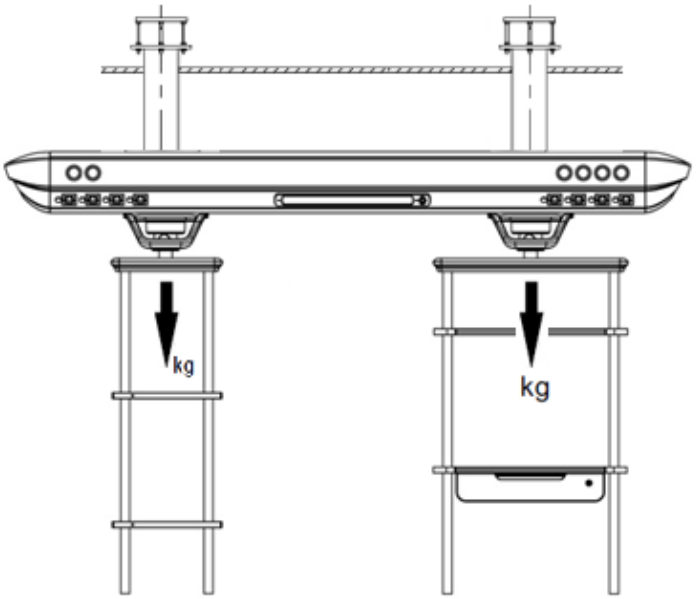
Maksimali apkrova yra didžiausias svoris, kurį gali išlaikyti pakabinama galvūgalė. 16 paveiksle pateiktame pavyzdyje parodyta konfigūracija su išsikišimu (3) ir horizontaliu stulpu be išsikišimo (2).

Kai pakabinamas galvūgalis yra įrengtas elementų laikikliais, apkrova visada veikia laikiklių sukimosi ašį, kaip parodyta 17 paveiksle.

Maksimali apkrova vienai pagrindinei galvūgalio sekcijai yra 600 kg. Ši apkrova apima pakabinamų galvūgalio korpuso sistemų keliamąją galią, taip pat jų pačių svorį.



16 pav. Apkrovos taikymo taškas ant aptarnavimo galvų

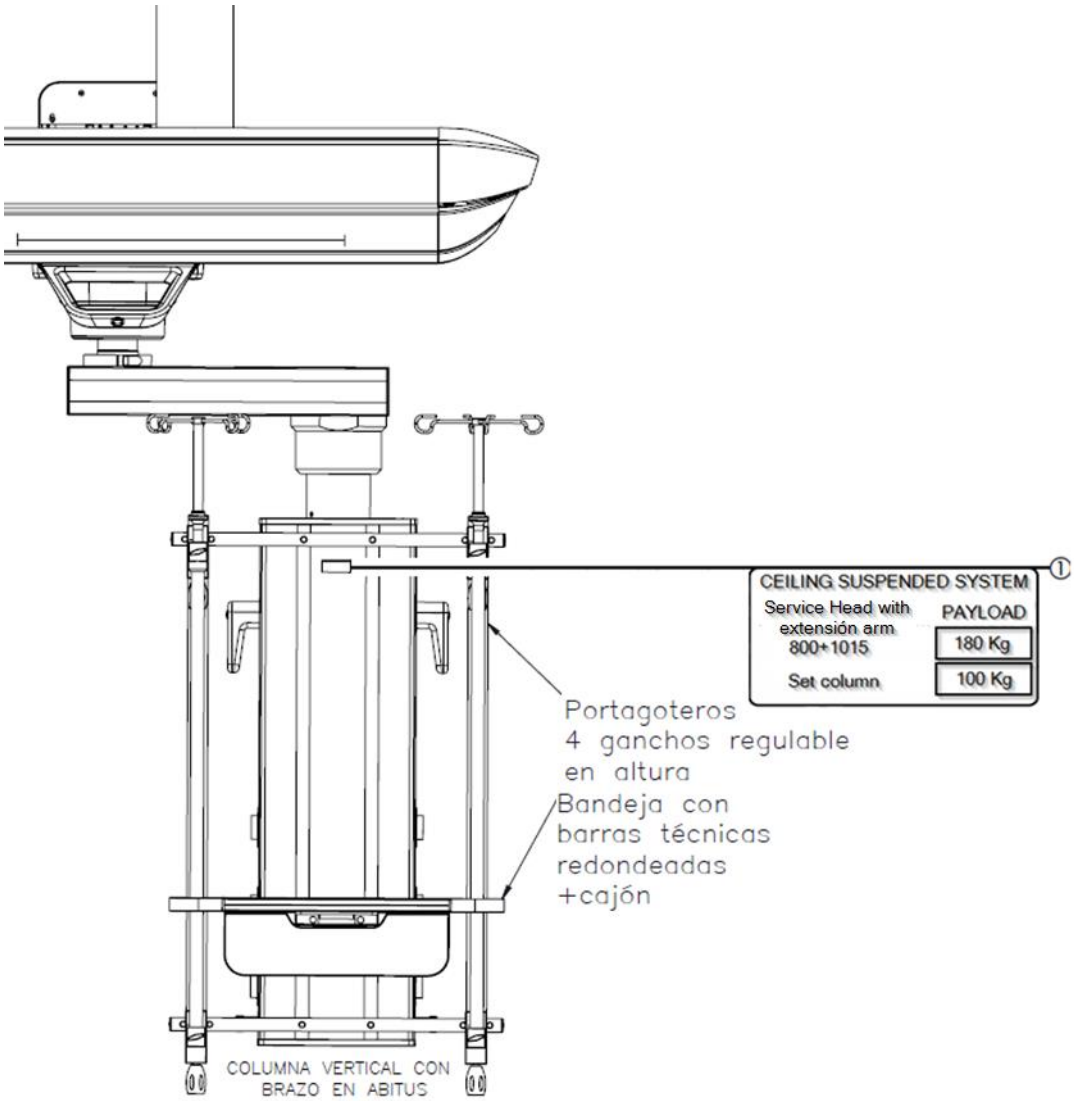


17 pav. Apkrovos taškas ant elementų laikiklių

5.6. Maksimali keliamoji galia

Karuselės (jei taikoma, išsikišimo rankos) ir aptarnavimo galvutės svoris, taip pat elementų laikiklių svoris turi būti atimti iš pakabinamos sistemos maksimalios apkrovos. Ši vertė atitinka maksimalią apkrovą (krovinio keliamąją galią).

Maksimalios apkrovos atitinkamai sistemai yra apibrėžtos gamybos ir montavimo planuose. Jei vėliau pridedami kokie nors elementai, skaičiavimai turi būti atlikti iš naujo.



18 pav. Našumo etiketės vieta ant aptarnavimo galvutės

NOTA

Neįskaitant padėklų ir (arba) stalčių ar kitų priedų, skirtų daugiau elementų laikyti, svorio.

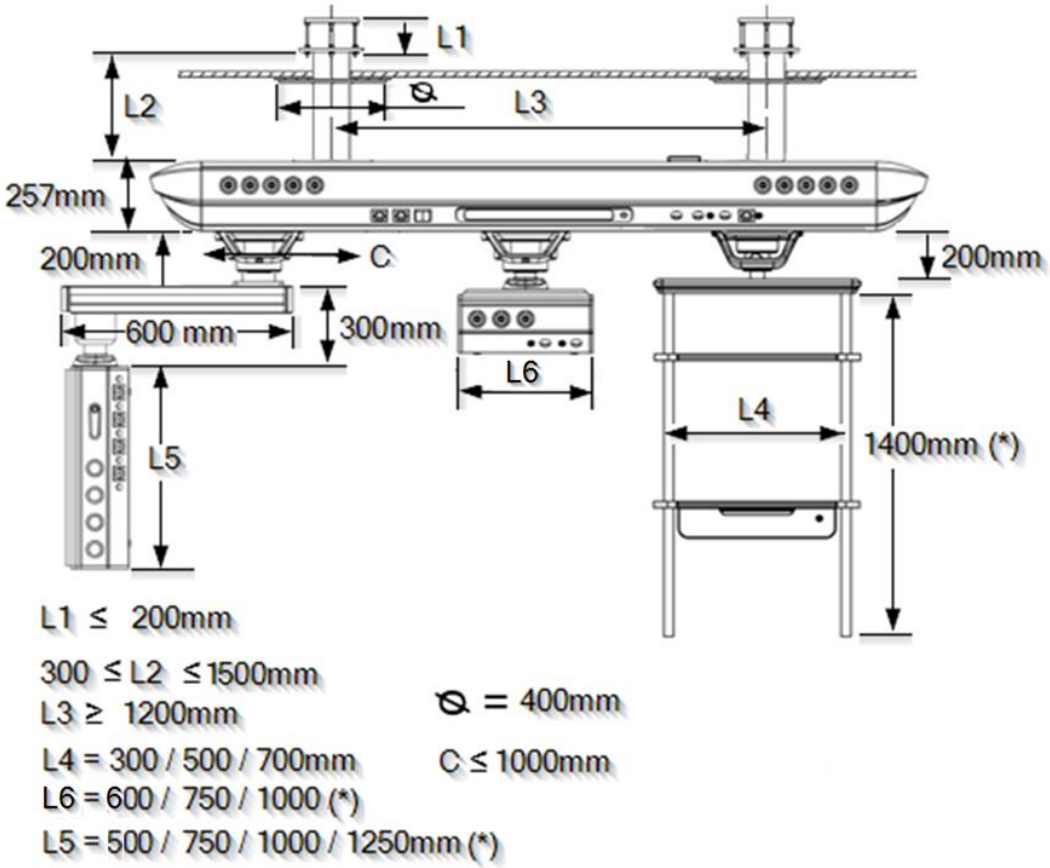
18 paveiksle pateiktame pavyzdyje yra ABITUS surinkimas su kolona ir pratęsimo rankena. Maksimali naudingoji apkrova yra 100 kg, atėmus pratęsimo rankenos ir aptarnavimo galvutės svorį, ir yra nurodyta lipnioje etiketėje (1) ant aptarnavimo galvutės. Elementų vežimėlių atveju etiketė yra aiškiai matoma ant atitinkamo trapecijos.

Žr. šio vadovo 6.3 skyrių.

6. Techniniai duomenys

6.1. Bendrieji matmenys

Žemiau pateikta ABITUS pakabinamos sistemos su vertikaliu aptarnavimo galvučiu su pratęsimo rankena, horizontaliu aptarnavimo galvučiu ir komponentų vežimėliu schema. Atkreipkite dėmesį, kad jūsų pakabinamos sistemos konfigūracija gali skirtis nuo šio paveikslo. Dėl specialių ilgių (*) kreipkitės į gamintoją.



19 pav. ABITUS pakabinamos sistemos su įvairiais elementais schema

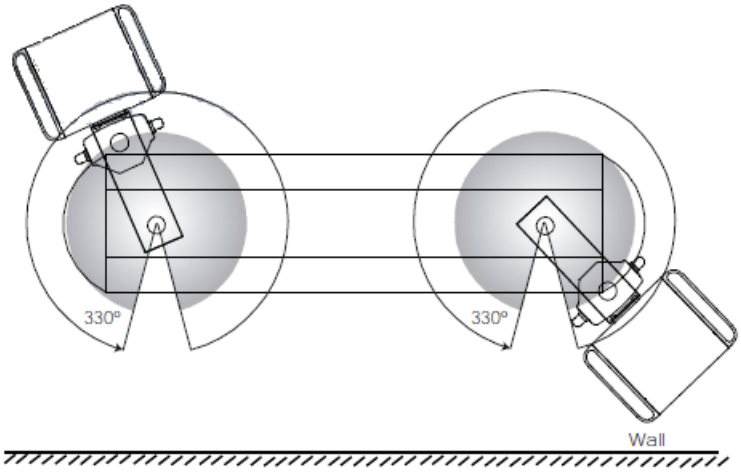
NOTA

(*) Pasitarkite dėl elementų laikiklių vamzdžių aukščio variantų konkrečiam projektui.

Ištraukiamasis rankas ir nuleidimo vamzdis, ant kurio sukasi aptarnavimo galvutė, yra įrengti

bent 1 pasukamuoju stabdžiu, kad būtų išvengta vidinių kabelių pažeidimų. Įrengus 1 stabdj, pasukimo kampas yra ribojamas iki maksimalios 330 laipsnių vertės. Įrengus 2 stabdžius, pasukimo kampas gali būti ribojamas dar labiau. Šių dviejų elementų pasukimo kampas yra nustatytas gamyklos ir turi būti apibrėžtas kiekvienam projektui. Jei apribojimas nenurodytas, jie konfigūruojami kaip parodyta 20 paveiksle.

Žr. prie įrangos pridėtą gamybos ir montavimo planą.



20 pav. ABITUS sekcijos išsikišimo rankų pasukimo kampas

6.2. Pakabinimo sistemos svoris

Sistemos svoris neapima dujų žarnų, įterptų maitinimo kabelių, lubų plokščių, nuleidimo vamzdžių ar papildomų priedų.

6.2.1. Nuleidimo vamzdžiai

Konstrukcija iki grindų plokštės..... 12,0 kg

Tiesus segmentas (*) ..... 86,1 kg/m

Pakabinama galvūgalio konstrukcija..... 4,0 kg

(*) Žr. šio vadovo 5.4.1.1 skyrių.

6.2.2. Pakabinamas galvūgalis. Pagrindinis korpusas

Galinė plokštė (šoninis dangtis) .....3,5 kg/vienetas

Važiuoklė (sekcija).....41

kg/m

(*) Žr. šio vadovo 5.4.1.2 skyrių.

6.2.3. Karuselė. Ištraukiamas rankas

Karuselė .....18 kg

Karuselė su pratęsimo rankena .....33 kg

6.2.4. Aptarnavimo galvutė

Vertikali aptarnavimo galvutė TDSHV (750 mm) .....18 kg

Vertikali tarnybinė galvutė TDSHV (1000 mm) .....21 kg

Vertikali aptarnavimo galvutė TDSHV (1250 mm) .....25 kg

Horizontali aptarnavimo galvutė TDSHH (600 mm) .....18 kg

6.2.5. Priedai

Elementų vežimėlis (300 mm trapecija) .....16 kg

Elementų vežimėlis (500 mm trapecija) .....16,5 kg

Elementų laikiklio vežimėlis (700 mm trapecija) .....17 kg

Dėklas ant vertikalios aptarnavimo galvutės .....9 kg

Stalčius vertikalioje aptarnavimo galvutėje .....16,5 kg

1 m ilgio 38 mm skersmens vamzdžių rinkinys priedams pritvirtinti .....3 kg

Padėklas ant horizontalaus aptarnavimo galvutės .....6 kg

Stumdomoji dėžė horizontaliame aptarnavimo bloke .....14 kg

Flanšų rinkinys 38 mm skersmens vamzdžiams .....0,35 kg

Dvigubas nerūdijančio plieno techninis bėgių rinkinys 38 mm skersmens vamzdžiui (L=300 mm) .....1,2 kg

Dvigubas techninis bėgių rinkinys iš nerūdijančio plieno ant 38 mm skersmens vamzdžio (L=500 mm) .....1,5 kg

Dvigubas techninis bėgių rinkinys iš nerūdijančio plieno ant 38 mm skersmens vamzdžio (L=700 mm) .....1,8 kg

6.3. Pakabinamos sistemos apkrova

Iki 1500 mm skersmens vamzdžiai .....4500 kg

Pakabinamas galvūgalis. Pagrindinis korpusas .....600 kg

Karuselė .....220 kg

Karuselė + 600 mm pratęsimo ranka.....220 kg

Vertikali aptarnavimo galvutė TDSHV.....100 kg

TDSHH horizontalioji aptarnavimo galvutė.....100 kg

Elementų vežimėlis (300 mm trapecija) .....100 kg

Elementų vežimėlis (500 mm trapecija) .....100 kg

Elementų laikiklio vežimėlis (700 mm trapecija) .....100 kg

Padėklas ant vertikalios aptarnavimo galvutės .....50 kg

Stumdama stalčius vertikalioje aptarnavimo galvutėje .....40 kg

38 mm skersmens vamzdis iki 1,4 m priedams pritvirtinti .....50 kg

Padėklas ant horizontalaus aptarnavimo galvutės .....50 kg

Stumdomoji dėžė horizontalios paslaugų galvutėje .....40 kg

Dvigubas techninis bėgių rinkinys iš nerūdijančio plieno ant 38 mm skersmens vamzdžio (L=300 mm) .....25 kg

Dvigubas techninis bėgių rinkinys iš nerūdijančio plieno ant 38 mm skersmens vamzdžio (L=500 mm) .....25 kg

Dvigubas techninis bėgių rinkinys iš nerūdijančio plieno ant 38 mm skersmens vamzdžio (L=700 mm) .....25 kg

6.4. Elektriniai duomenys

Nominalusis įtampa.....AC 230V

Nominalus dažnis 50Hz

Nominali galia (2 apšvietimo moduliai + elektromagnetiniai vožtuvai) ..... iki 80 W

6.5. Triukšmo lygis

Garso galios lygis .....65db(A) (EN ISO 3746) neviršijamas

6.6. Stabdžiai

Stabdžių sukimo momentas su įjungtu pneumatinio stabdžio mechanizmu ..... apytikriai 50Nm

6.7. Dinaminis sukimo momentas (su išjungtu stabdžiu)

DINAMINIS SUKIMOSIS MOMENTAS (su atjungtu stabdžiu)

NOTA .....3,5–40 Nm

Priklausomai nuo padėties ir krovinio

7. Paskirtis

SICS yra lubų pakabinimo sistema, skirta medicininių dujų, elektros energijos ir ryšio taškų tiekimui iš lubų į medicinos specialistų darbo vietas. Ji ypač naudojama operacinėms salėms, ARD ir intensyviosios terapijos skyriams įrengti.

7.1. Netinkamas naudojimas

Negalima viršyti lubų pakabinimo sistemos ir jos komponentų maksimalios apkrovos, kaip nurodyta 6.3 skyriuje „Pakabinimo sistemos apkrova“.

Žr. šio vadovo 6.3 skyrių.

7.2. Kontraindikacijos

- Pakabinimo sistema neturi būti naudojama stiprių magnetinių laukų artumoje.
- BF arba CF taikymo dalys pagal IEC 60601-1 neturi būti tiesiogiai prijungtos prie lubų pakabinimo sistemos.

8. Įrangos naudojimas

ABITUS įranga yra skirta nuolatiniam darbui. Naudojant įrangą, būtina atsižvelgti į kiekvieno funkcinio elemento specifikacijas.

(A) Elektros, balso ir duomenų grandinės.

(B) Slaugytojų iškvietimas

(C) Apšvietimas

(D) Dujų išvadai

NOTA

Kambaryje/palatoje, kur įrengta įranga, gali būti jungikliai, skirti apšvietimo moduliams įjungti.

Žr. prie įrangos pridėtą produkto ir montavimo schemą.

PASTABA: Produkto apibrėžimo plane išsamiai aprašyti elementai ir jų charakteristikos.

8.1. Produkto paruošimas

Prieš PALEIDIMĄ, PRIEŽIŪROS, PATIKRINIMO, APTARNAVIMO metu ir po REMONTO, montavimo vietoje turi būti atliktas funkcinis bandymas. Šį funkcinį bandymą turi atlikti operatorius arba operatoriaus įgaliotas asmuo, o operatoriaus įgalioti asmenys turi būti tinkamai apmokyti. Šis reikalavimas laikomas įvykdytu, jei:

1. Užtikrinamas pakabinimo sistemos ir aptarnavimo galvutės funkcinis patikimumas.
2. maksimali leistina apkrova (krovinio apkrova) buvo saugiai nustatyta ir nurodyta ant aptarnavimo galvutės pritvirtintoje etiketėje.
3. Įrenginio teisingas veikimas buvo patvirtintas operatoriaus per pirmąjį paleidimą ir užfiksuotas pasirašant bandymo ataskaitą pagal EN 62353 priedą G.

Žr. šio vadovo 3 punktą.

ĮSPĖJIMAS: Kad būtų išvengta netyčinio valdymo elementų aktyvavimo, užtikrinkite, kad visi kabeliai ir lanksčiosios žarnos būtų pakankamai toli nuo valdymo elementų.

8.2. Aplinka. Aplinkos sąlygos

Aplinkos temperatūra: nuo 10 °C iki 40 °C.

Santykinis drėgnumas: min. 30 % maks.: 75 %

Atmosferos slėgis: nuo 700 hPa iki 1060 hPa

Aukštis: iki 3000 m virš jūros lygio

8.3. Mokymas

Personalas, naudojantis ABITUS įrangą, turi būti tinkamai apmokytas ir kvalifikuotas kliento. Įrangą gali naudoti tik įgaliotas personalas. Asmenys, kurie:

1. yra baigę medicininius mokymus ir yra tinkamai registruoti (jurisdikcijose, kuriose tokie registravimai yra privalomi pagal teisės aktus).

2. buvo apmokyti naudoti šį įrenginį pagal šią naudojimo instrukciją.

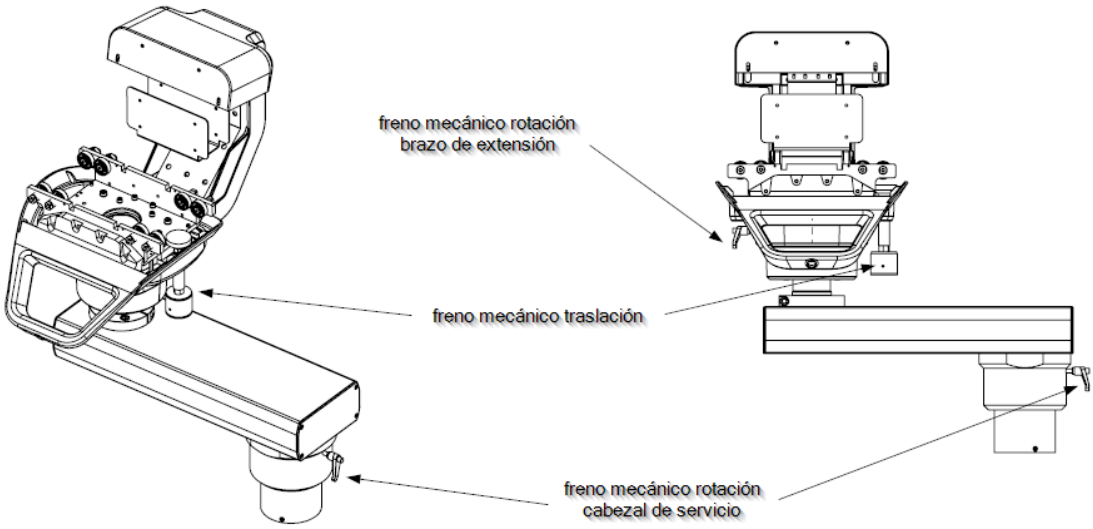
3. yra pajėgūs įvertinti atliekamas užduotis remdamiesi savo profesine patirtimi ir mokymu atitinkamų saugos taisyklių srityje ir gali atpažinti galimus darbo pavojus.

8.4. Reguliavimas ir manipuliacijos

Prieš atliekant bet kokius reguliavimus, atjunkite įrangą nuo maitinimo šaltinio, taip pat bet kokią įrangą, maitinamą per aptarnavimo galvutę, kad įrangą pasiekiantys ir galimai įtampos turintys montavimo kabeliai nesiliestų su įtampos turinčiomis sistemos dalimis.

8.4.1. Mechaninių stabdžių reguliavimas

Pneumatinės stabdžių (veikiančių suspausto oro pagalba) gedimo atveju papildomos mechaninės stabdžios (trinties stabdžios) išlaiko stabilią išsikišimo ranką ir (arba) aptarnavimo galvutę. Reguliuokite stabdymo jėgą taip, kad išsikišimo ranka ir (arba) aptarnavimo galvutė išliktų stabilios bet kurioje padėtyje ir jas būtų galima patogiai reguliuoti.



21 pav. Tarnybinių galvučių trinties stabdžių reguliavimas

Įsitikinkite, kad karuselės stabdžių varžtai yra priveržti stipriau nei paslaugų galvutės pasukimo taško varžtai. Tai palengvina paslaugų galvutės teisingą padėties nustatymą atsižvelgiant į naują išsiskleidžiančios rankos padėtį.

8.4.1.1 Pasukamųjų stabdžių reguliavimas

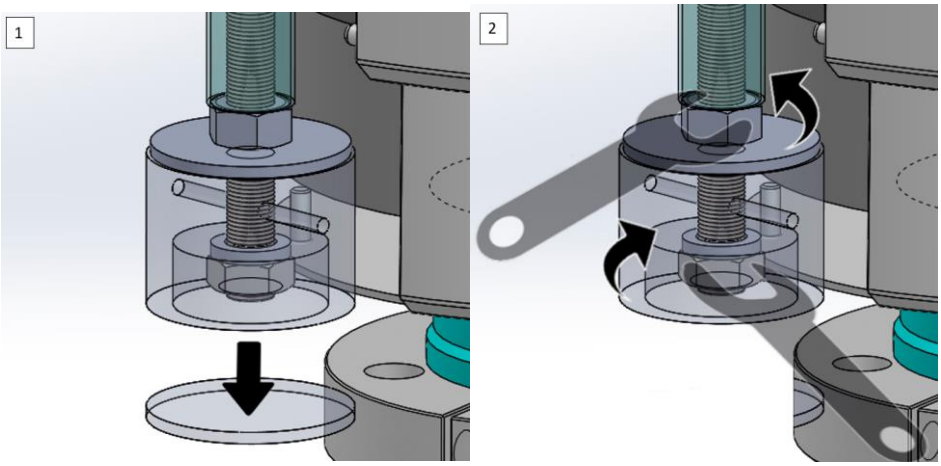
1. Norėdami padidinti stabdymo jėgą, atitinkamą stabdžių svirtį pasukite į dešinę (pagal laikrodžio rodyklę).
2. Norėdami sumažinti stabdymo jėgą, atitinkamą stabdžių svirtį pasukite tolygiai į kairę (prieš laikrodžio rodyklę).
3. Funkcinio bandymo atlikimas

8.4.1.2 Važiavimo stabdžių reguliavimas

1. Raskite dangtelį kelionės stabdžių aktyviklio apačioje ir nuimkite jį plokščiu įrankiu, pvz., atsuktuvu. Žr. kairėje esančią 22 paveikslo nuotrauką.

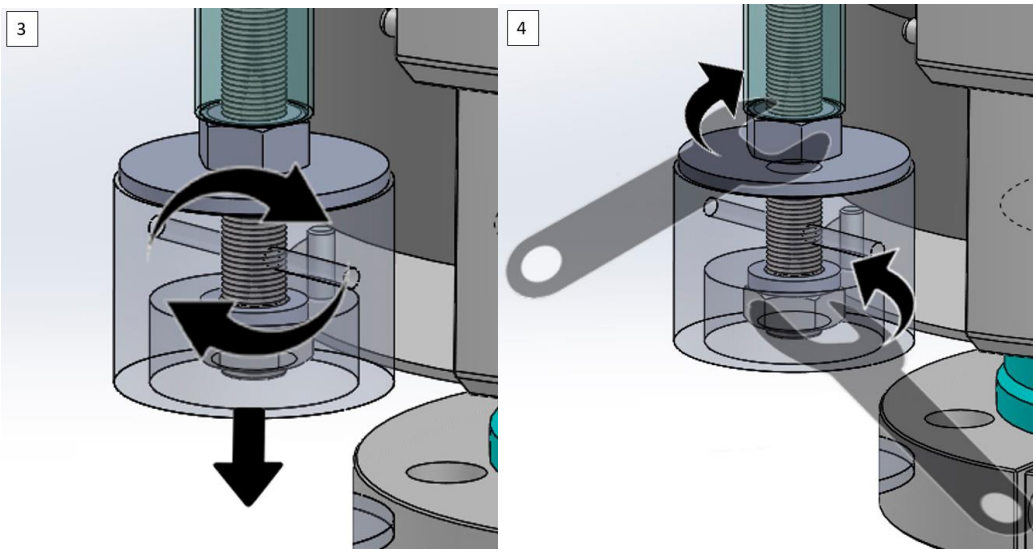
Tai yra fiksavimo veržlių sistema; kiekviena veržlė atsukama priešinga kryptimi. Viršutinė veržlė atsukama į kairę, o apatinė veržlė – į dešinę. Dabar rankenėlė yra laisva.

2. Atlaisvinkite abi veržles, kaip parodyta dešinėje 22 paveikslo pusėje.



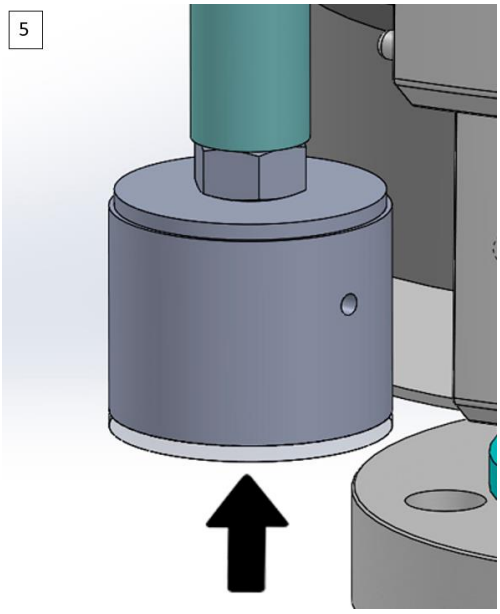
22 pav. Važiavimo stabdžio reguliavimas. Atlaisvinkite komponentus ir

3. šiek tiek nuleiskite rankenėlę, kad padidintumėte strypo eigą, kaip parodyta kairėje 23 paveikslo pusėje, taip padidindami trintį ir sulėtindami stabdžius. Jei, kita vertus, norite mažesnio eigos pasipriešinimo, turėtumėte palikti mažesnę laisvą strypo eigą.
4. Prisukite kiekvieną veržlę, kol sistema bus tvirtai pritvirtinta, kaip parodyta dešinėje 23 paveikslo pusėje. Prisukite viršutinę veržlę pagal laikrodžio rodyklę, o apatinę – prieš laikrodžio rodyklę.



23 pav. Važiavimo stabdžių reguliavimas. Reguliuojimas.

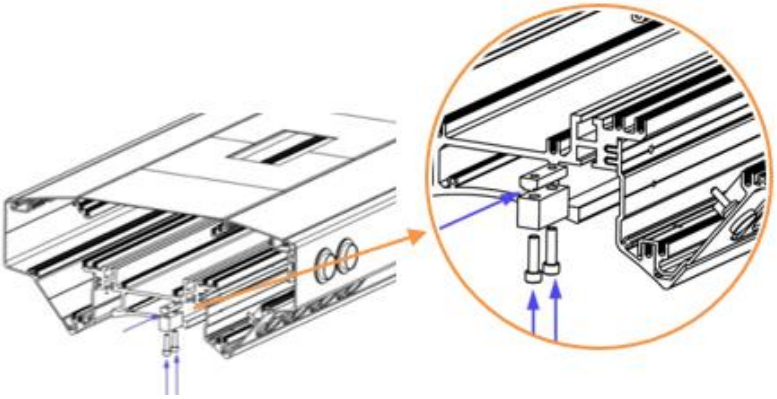
5. Uždenkite rankenėlės dangtelį, kad uždarytumėte sistemą, kaip parodyta 24 paveiksle.



24 pav. Važiavimo stabdžio reguliavimas. Dangčio uždarymas.

8.4.2. Karuselių ir vežimėlių ribinių jungiklių reguliavimas

ABITUS įrangos karuselės ir vežimėliai gali laisvai slinkti visą pagrindinio korpuso, ant kurio jie yra sumontuoti, ilgį. Būtina apriboti jų judėjimą, kad šie elementai netrukdytų pacientui ar operatoriams. Šie elementai yra iš anksto sumontuoti gamykloje, tačiau juos reikia perkelti į norimą padėtį.



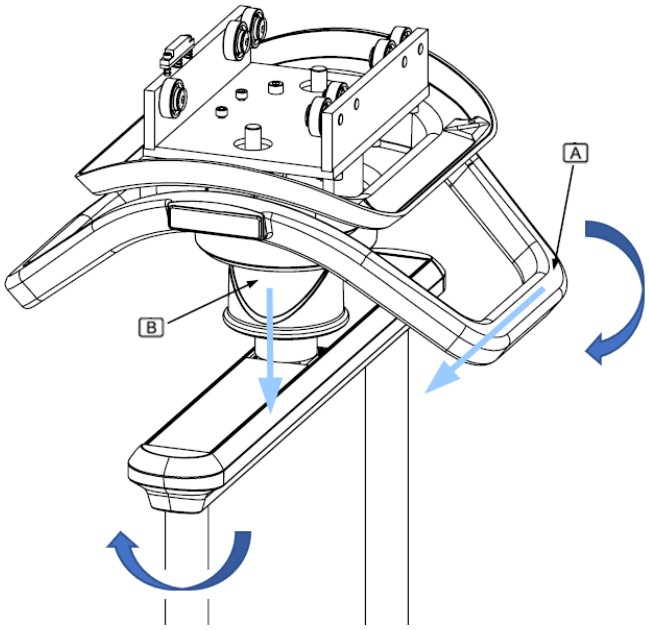
25 pav. Važiavimo ribotuvų reguliavimas.

M8 cilindriniai šešiakampiai varžtai – DIN EN ISO 10642 turi būti priveržti 40 Nm jėga.

PASTABA: Karuselės bendras judėjimo ilgis negali viršyti 1 m, kitaip elektros, dujų ir (arba) balso ir duomenų žarnos gali būti pernelyg ištemptos.

8.4.3. Komponentų laikiklių mechaninių stabdžių atrakinimas

Mechaniniai stabdžiai komponentų nešikams ABITUS įrangoje yra nustatyti gamykloje. Šie stabdžiai blokuoja tiek nešikų judėjimą pagrindinio korpuso kreipiamosiose, tiek sukimąsi aplink trapecijos formos ašį su komponentų vamzdeliais.



26 pav. ABITUS vežimėlių stabdžių atleidimo mechanizmai

- Norėdami perkelti elementų vežimėlį į kitą padėtį ABITUS pagrindinio korpuso sekcijoje, patraukite svirtį (A) žemyn, kad atlaisvintumėte įrangos poslinkio stabdį, ir, jo neatlaisvindami,

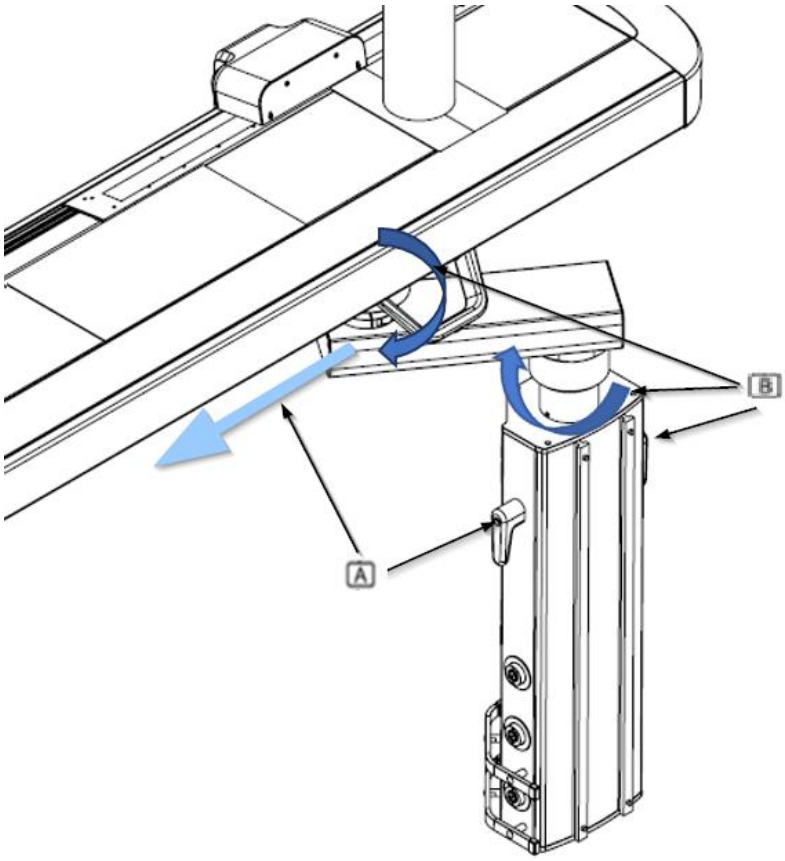
perkelkite elementų vežimėlį į norimą padėtį. Pasiekę norimą padėtį, atlaisvinkite svirtį (A) ir poslinkio stabdys vėl užsifiksuos, fiksuodamas vežimėlį toje padėtyje.

- Norėdami pasukti elementų vežimėlio trapeciją aplink savo ašį, patraukite rankeną (B) žemyn ir kita ranka suimkite vieną iš konstrukcinių vamzdžių, kad pasuktumėte konstrukciją. Kai sistema bus norimoje padėtyje, atleiskite rankeną (B) ir pasukimo stabdys vėl įsijungs, fiksuodamas vežimėlio trapeciją toje padėtyje.

8.4.4. Karuselių pneumatinės stabdžių atrakinimas

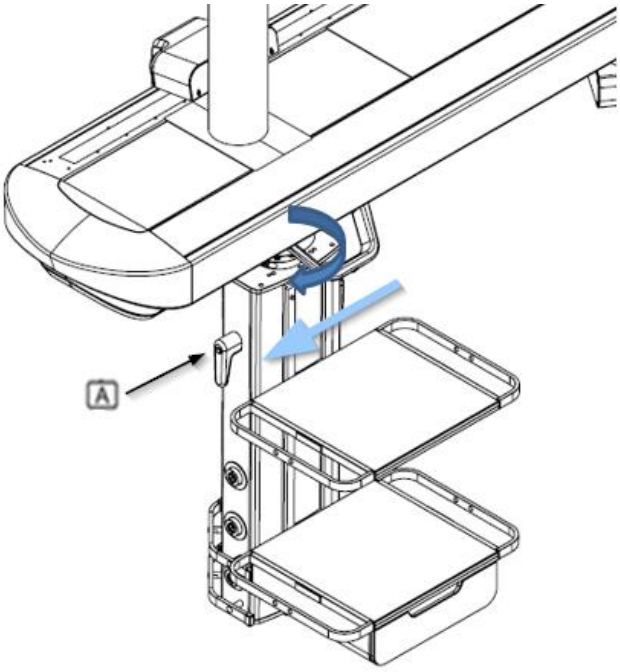
ABITUS įrangos karuselių pneumatiniai stabdžiai yra nustatyti gamyklos. Šie stabdžiai užfiksuoja tiek karuselių judėjimą pagrindinio korpuso kreipiamosiose, tiek sukimąsi aplink išsikišimo rankos ir (arba) aptarnavimo galvutės ašį.

Konfigūracijose su pratęsimo rankena, aktyviklis A atrakina poslinkio stabdį. Aktyviklis B atrakina sukimosi stabdį dviejuose pasukimo taškuose, palikdamas rankeną laisvą; rankenos sukimasis ribojamas tik sukimosi stabdžiais. Žr. 27 pav.



27 pav. ABITUS kolonų su ranka sukimosi ir poslinkio stabdžių atrakinimas

Konfigūracijose be išsikišimo rankos įjungiamas tik pavaros mechanizmas (A), o jį įjungus vienu metu atleidžiamos tiek judėjimo, tiek sukimosi stabdžiai, kaip parodyta 28 paveiksle.



28 pav. ABITUS kolonų be rankos sukimosi ir poslinkio stabdžių atrakinimas

9. Valymas

Atlikite šią operaciją naudodami šiek tiek drėgnus valymo įrankius, kad į įrangą nepatektų skysčiai. Kadangi nė viena sistemos dalis ar komponentas nėra invazinis, sterilizuoti nebūtina.

Nenaudokite abrazyvinių ar labai kietų valymo priemonių, kurios galėtų pažeisti išorinius dangčius, pvz., dezinfekantų, kurių sudėtyje yra natrio hipochlorito, nes jis yra labai korozinis aliuminiui.

ĮSPĖJIMAS: Gali sugadinti įrangą.

Rekomenduojame naudoti **formaldehido neturinčius** dezinfekcinius preparatus, pvz., „Saint Nebul Ald“ (gamintojas „Proder Pharma“) arba švelnų muilo tirpalą su įprastu indų plovikliu.

Naudojimo būdas:

1 4 gamintojo pateiktus vožtuvus praskiesti 5 litrais vandens.

2. Nesipurkškite mišinio ant produkto; nuvalykite paviršių vidutiniškai drėgnu skudurėliu ir palikite veikti 15 minučių.

3. Nuvalykite vandeniu arba muilo tirpalu, naudodami švarią, išgręžtą šluostę.

ĮSPĖJIMAS: Pakabinimo sistemos dalys ir tvirtinimo detalės yra pagamintos iš plastiko. Tirpikliai gali ištirpdyti plastiko medžiagas. Stiprios rūgštys, bazės ir priemonės, kurių alkoholio koncentracija didesnė nei 60 %, gali padaryti plastiko medžiagas trapios. Laisvos dalelės gali patekti į atviras žaizdas. Jei skystos valymo priemonės pateks į pakabinimo sistemą ir tvirtinimo detales, perteklinis valymo skystis gali lašėti į atviras žaizdas.

Išjunkite maitinimą

Ł as su įtampą turinčiomis dalimis gali sukelti elektros smūgį.

- Prieš valydami ir dezinfekuodami prietaisą, visada atjunkite jį nuo pagrindinio maitinimo šaltinio.
- Negalima įkišti daiktų į prietaiso angas.

9.1. Dezinfekcija

Dezinfekavimo priemonėse gali būti medžiagų, kurios yra pavojingos sveikatai ir, patekusios ant odos ar į akis, gali sukelti sužalojimus, o įkvėptos – paveikti kvėpavimo organus. Laikykitės šių apsaugos priemonių:

- Laikykitės higienos taisyklių.
- Laikykitės dezinfekavimo priemonės gamintojo nurodymų.
- Dezinficuokite paviršius kiekvieną darbo dieną ir užteršimo atveju.

NOTA

Trinimas yra standartinis dezinfekavimo metodas, nustatytas pakabinamajai sistemai.

Operatorius turi nustatyti higienos taisykles ir saugos instrukcijas, susijusias su taikytinais dezinfekavimo metodais.

- Užteršus potencialiai infekcinėmis medžiagomis (pvz., krauju, kūno išskyromis ar išmatomis), paviršiai turi būti nedelsiant ir specialiai dezinfekuojami.
- Užtikrinkite, kad dezinfekantas būtų naudojamas tinkama koncentracija.
- Paviršių dezinfekcijai nenaudokite purškimo, o nuvalykite paviršius.
- Išvalyti paviršiai gali būti naudojami tik po to, kai dezinfekantas išdžius.

10. Atliekų tvarkymas

Taikoma EEĮ atliekų direktyva 2012/19 ir RoHS direktyva 2011/65/ES, pakeitimas 2015/863/ES. Įranga turi elektros ir elektroninių komponentų, todėl jos negalima išmesti kaip organinių atliekų, o kaip elektros/elektroninių atliekų.

11. Vartotojo informacija apie įspėjimus

Jokiu būdu vartotojas neturi nuimti jokios įrangos korpuso dalies, kad atliktų patikrinimus.

11.1. Apšvietimo problemos

Jei apšvietimo sistemose atsiranda gedimas ar veikimo sutrikimas, patikrinkite uždegimą iš visų numatytų aktyviklių. Jei problema neišsprendžiama, kreipkitės į techninės priežiūros personalą.

11.2. Maitinimo problemos

Jei į maitinimo bloką prijungta įranga sugedo arba veikia netinkamai, patikrinkite įrangą, prijungdami ją prie kito lygiaverčio maitinimo bloko. Jei problema neišsprendžiama, kreipkitės į techninės priežiūros personalą.

11.3. Medicininio dujų tiekimo problemos

Jei medicininių dujų tiekimo sistema sugedo arba veikia netinkamai, patikrinkite šiuos dalykus:

- Ar bandote prijungti prie tinkamo dujų išėjimo.
- Ar dujų išleidimo vožtuvas veikia tinkamai ir nėra užblokuotas.

Jei problema neišsprendžiama, kreipkitės į techninės priežiūros personalą.

12. Pranešimas apie incidentą „information “

Apie bet kokį rimtą incidentą, susijusį su produktu, privaloma pranešti „Tedisel Ibérica“ ir kompetentingai institucijai toje valstybėje narėje, kurioje yra įsisteigęs naudotojas ir (arba) pacientas.

Žr. šio vadovo 1 punktą.

13.

13.1. Įrangos klasifikacija

Pagal naują MDD 93/42/EEB reglamentą dėl medicinos prietaisų, ši produktų grupė klasifikuojama kaip:

- IIb klasė, pagal II priedą, išskyrus 4 skirsnio 11 taisyklę.
- IP20 apsaugos klasė pagal IEC 60529

Įranga skirta nuolatiniam darbui.

13.2. Nuorodos standartai

Prietaisas atitinka šių standartų ir direktyvų saugos reikalavimus:

ISO11197: Medicininės tiekimo įrangos vienetai

IEC 60601-1: Elektromedicininė įranga. 1 dalis. Bendrieji pagrindiniai saugos ir esminių charakteristikų reikalavimai.

IEC 60601-1-2: Medicininė elektros įranga. 1-2 dalis. Bendrieji pagrindiniai saugos ir esminių charakteristikų reikalavimai. Papildomas standartas. Elektromagnetiniai trukdžiai.

13.3. Elektromagnetinis suderinamumas

Pagal EN 60601-1-2:2015, ši įranga skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Šios įrangos naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.

Trukdžių emisijos matavimai	Atitiktis	Pastaba
AF emisijos pagal CISPR 11	1 grupė	Maitinimo blokas naudoja AF energiją tik savo vidiniam veikimui. Todėl jo AF emisijos yra minimalios ir trukdžiai artimiems įrenginiams yra mažai tikėtini.
AF emisijos pagal CISPR 11	A klasė	Lubų maitinimo blokas tinka naudoti ne gyvenamosiose patalpose ir tose, kurios yra tiesiogiai prijungtos prie VIEŠOJO TIEKIMO TINKLO, kuris taip pat tiekia elektros energiją gyvenamiesiems pastatams.
Harmoninių emisijų atitiktis standartui IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimai/trumpalaikiai	Atitinka	NOTA Dėl šio įrenginio EMISIJOS charakteristikų jis

išmetimai atitinka standartą IEC 61000-3-3		tinka naudoti pramoninėse zonose ir ligoninėse (CISPR 11 A klasė). Naudojant gyvenamojoje APLINKOJE (kuriai paprastai reikalinga CISPR 11 B klasė), šis įrenginys gali neužtikrinti tinkamos radijo dažnių ryšio paslaugų apsaugos. Vartotojas gali turėti imtis mažinimo priemonių, pvz., perkelti arba pakeisti įrangos orientaciją.

Atsparumas	**Bandymo lygis pagal IEC 60601**	**Atitikties lygis**	**Aplinka/gairės**
Elektrostatinis iškrovimas (ESD) pagal Europos standartą ( ) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktinė iškrova 15 kV oro iškrova	±8 kV kontaktinė iškrova 15 kV oro iškrova	Grindys turi būti pagamintos iš medžio, betono arba keraminių plytelių. Jei grindys padengtos sintetine medžiaga, santykinis drėgnumas turi būti ne mažesnis kaip 30 %.
Greiti elektriniai pereinamieji/sprogstamieji trukdžiai pagal standartą „ “ IEC 61000-4-4	±2 kV maitinimo kabeliams ±1 kV įvesties ir išvesties kabeliams	±2 kV maitinimo kabeliams ±1 kV įvesties ir išvesties kabeliams	Maitinimo įtampos kokybė turėtų būti tipiška komercinei arba ligoninės aplinkai.
Pagal standartą per didelė įtampa (srovių šuoliai) IEC 61000-4-5	±1 kV įtampa tarp fazių ±2 kV įtampa tarp fazės ir žemės	±1 kV įtampa tarp fazių ±2 kV įtampa tarp fazės ir žemės	Maitinimo įtampos kokybė turėtų būti tipiška komercinei arba ligoninės aplinkai
Įtampos kritimas ir maitinimo įtampos svyravimai pagal standartą IEC 61000-4-11	100 % kritimas U_N 0,5 periodo metu 100 % kritimas U_N for 1 periodo metu 30 % kritimas U_N for 25	100 % U_N sumažėjimas 0,5 periodo metu 100 % kritimas U_N 1 periodui 30 % kritimas U_N 25	Maitinimo šaltinio kokybė turėtų būti tipiška komercinei ar ligoninės aplinkai. Jei lubų maitinimo bloko naudotojui reikalingas

	periodų metu Pastaba: UN yra kintamoji tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygį	periodams	nepertraukiamas veikimas net ir esant maitinimo šaltinio sutrikimams, rekomenduojama lubų maitinimo bloką maitinti iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba baterijos.
Trumpi maitinimo įtampos sutrikimai pagal standartą IEC 61000-4-11	100 % 5 sekundes Pastaba: UN yra kintamosios srovės tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygį		Maitinimo įtampos kokybė turėtų būti tipiška komercinei arba ligoninės aplinkai. Jei lubų maitinimo bloko naudotojas reikalauja nepertraukiamo veikimo net ir maitinimo tiekimo pertraukimų atveju, rekomenduojama lubų maitinimo bloką maitinti iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba „battery. “
Maitinimo dažnių (50/60 Hz) magnetinis laukas pagal standartą IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Maitinimo dažnio sukurti magnetiniai laukai turėtų būti tipiniai komercinei arba ligoninės aplinkai.

Atsparumas trukdžiams	Bandymo lygis pagal IEC 60601	Atitikties lygis	Aplinka/gairės
AF trukdžiai, sukeliami pagal IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz iki 80 MHz 6 Vrms ISM juosta	3 Vrms 6 Vrms	AM moduliacija 1 kHz Gylis 80

AF trukdžiai, sukeliami pagal IEC 61000-4-3	

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

Nominalus siųstuvo galingumas	**Saugus atstumas priklausomai nuo perdavimo dažnio Aplinka/gairės (m)**		
	150 kHz iki 80 MHz D = r 1,2 *P*	80 MHz iki 800 MHz D = 1 .2 *P*	800 MHz iki 2,5 GHz D = 2as, 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	3,8	7
10	12	12	23

ĮSPĖJIMAS: Įrenginio sukrovimas arba montavimas šalia kitos įrangos gali turėti įtakos sistemos veikimui dėl EMI trukdžių.