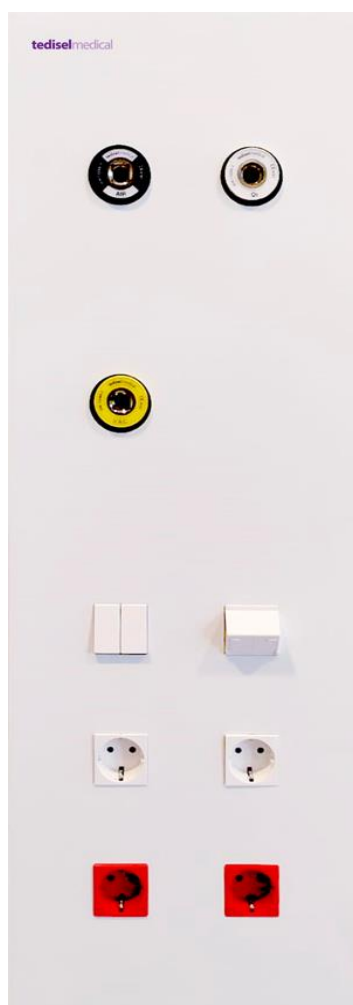


tediselmedical

ANTEA

APKOPES ROKASGRĀMATA



CE 0197

tediselmedical.com

Satura rādītājs

1.	Ražotājs	3
2.	Drošības informācija.....	3
2.1.	Brīdinājumi par traumu risku	3
2.2.	Brīdinājumi par bojājumu risku.....	3
2.3.	Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās	4
2.4.	Papildu informācijas norāde	4
2.5.	Skābekļa pareiza lietošana.	4
2.5.1.	Skābekļa eksplozija.....	4
2.5.2.	Ugunsgrēka bīstamība	4
3.	Riski	5
3.1.	Gāzes sprādziens	5
3.2.	Ierīces darbības traucējumu risks.....	5
3.3.	Ugunsgrēka risks	5
3.4.	Elektriskās strāvas trieciena risks	5
4.	Izmantotie simboli.....	6
5.	Produkta dati.....	8
5.1.	Uzglabāšanas nosacījumi.....	8
5.2.	Darbības apstākļi	9
5.3.	Dzīves ilgums	9
5.4.	Produkta mērķis	9
6.	Apkope	9
6.1.	Apmācība.....	9
6.2.	Galvenā vai priekšējā vāka noņemšana/uzstādīšana	10
6.3.	Medicīnisko gāzu padeves sistēmas.....	10
6.4.	Elektrības, balss un datu pārraides sistēmas, apgaismojums	12
6.5.	Apslēgumi un konstrukcijas elementi	12
6.6.	Apkopes plāns	12
7.	Tīrīšana	15
8.	Atkritumu apsaimniekošana	15
9.	Normatīvie akti.....	15
9.1.	Iekārtu klasifikācija.....	15
9.2.	Atsauces normas	16
9.3.	Elektromagnētiskā saderība.....	16

1. Ražotājs

Ražotājs: TEDISEL IBÉRICA S.L.

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

Tālr. +34 933 992 058

Fakss +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com



2. Drošības informācija

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

2.1. Brīdinājumi par traumu risku

Brīdinājuma vārdi, piemēram, BĪSTAMS, BRĪDINĀJUMS vai UZMANĪBU, apraksta traumu riska pakāpi. Dažādi trīsstūrveida simboli vizuāli uzsver bīstamības pakāpi.



BRĪDINĀJUMS

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



UZMANĪBU

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



BĪSTAMS

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



Pirkstu iespiešanās risks

2.2. Brīdinājumi par bojājumu risku

Brīdinājuma vārds „BRĪDINĀJUMS” apraksta materiālo bojājumu riska pakāpi. Trīsstūrveida simbols vizuāli uzsver bīstamības pakāpi.

**BRĪDINĀJUMS**

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

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

2.3. Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās

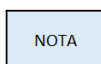
Ugunsgrēka bīstamība



Sprādzienbīstamība: brīdina par sprādzienbīstamu gāzu maisījumu uzliesmošanu.



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

2.4. Papildu informācijas norāde

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

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

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

Saspriests skābeklis rada sprādzienbīstamu situāciju:

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

2.5.2. Ugunsgrēka bīstamība

Noplūstošais skābeklis ir uzliesmojošs:

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

3. Riski

3.1. Gāzes eksplozija



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

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

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

3.2. Ierīces darbības traucējumu risks



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

3.3. Ugunsgrēka risks



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

3.4. 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 smagas traumas vai pat nāvi.

3.5. Apsvērumi par būtisko veiktspēju un pamata drošību

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

- strāvas padeves kontaktligzdas darbojas pareizi
- 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

3.6. 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

ANTEA

Apkopes rokasgrāmata



Ugunsgrēka bīstamība



Sprādzienbīstamība



Bīstams spriegums



BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums



Pirkstu iespiešanās risks



BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums



UZMANĪBU

Uzmanīties



BĪSTAMS

Briesmas

5. Produkta dati

Šī rokasgrāmata attiecas uz modeli ANTEA. Šis modelis pieder SICA produktu saimei.

5.1. Uzglabāšanas nosacījumi

Šāda veida produktu individuālais iepakojums sastāv no burbuļplēves iekšpusē un kartona kastes ārpusē. Iepakojums nav kraujams.

Nekādā gadījumā to nedrīkst uzglabāt ar atvērtu vai bojātu iepakojumu. Ja pēc produkta saņemšanas tiek veikta pārbaude un uzstādīšana netiek veikta 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

SICA produktu grupas kalpošanas laiks ir atkarīgs no tajos iestrādāto medicīnisko gāzu savienojumu kalpošanas laika, kas ir 8 gadi.

Nav nepieciešamas īpašas instrukcijas, lai nodrošinātu PAMATDROŠĪBU un BŪTISKO DARBĪBAS SPĒJU attiecībā uz ELEKTROMAGNĒTISKO TRAUCĒJUMU ietekmi paredzētajā lietošanas laikā.

5.4. Produkta mērķis

Šīm sistēmām ir trīs galvenās funkcijas slimnīcā:

- Medicīnisko gāzu pakalpojumi
- Elektroenerģijas, balss un datu pakalpojumi
- Medmāsas izsaukšana

Tās sastāv no alumīnija profilu šasijas, kurā ir integrēta elektriskā aprīkojuma, izsaukšanas, balss un datu sistēmas, kā arī medicīnisko gāzu pieslēgumu uzstādīšana un kanālu izveide.

6. Apkope

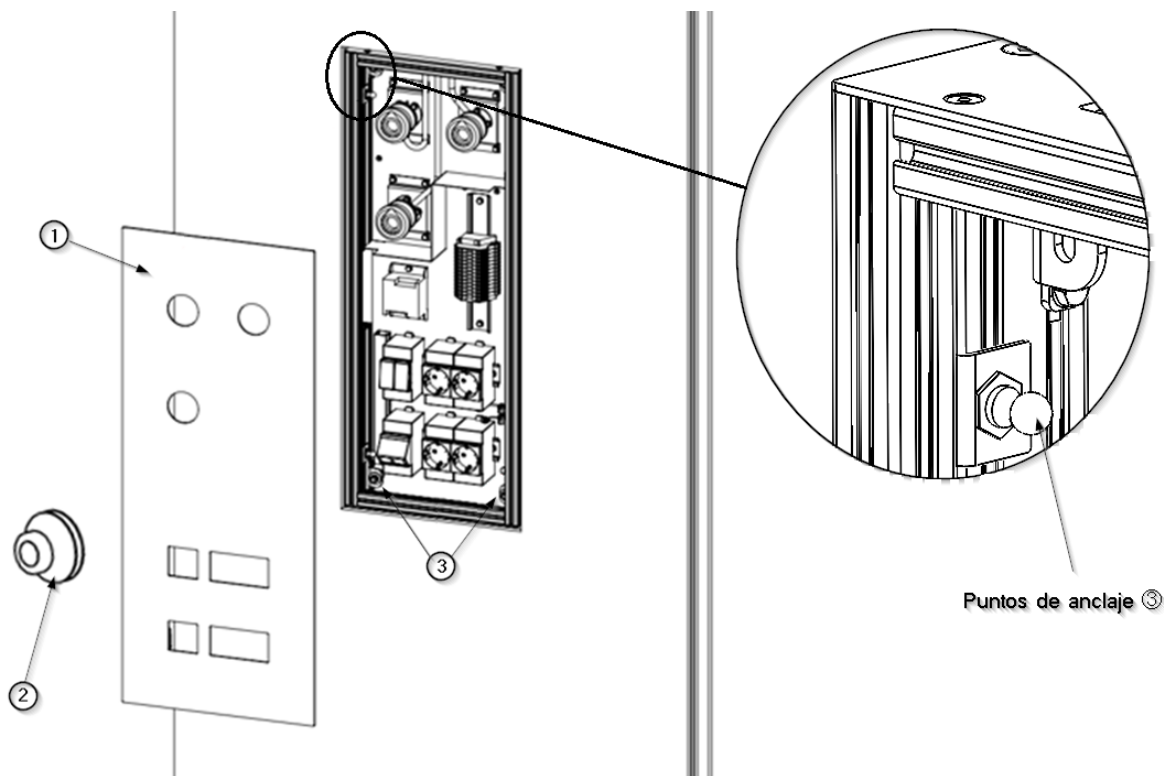
6.1. Apmācība

Personālam, kas veic uzstādīšanu, jābūt atbilstoši apmācītam un kvalificētam no klienta puses. Personas, kas:

1. ir apmācītas un atbilstoši reģistrētas (iestādēs, kurās likumiskie noteikumi paredz šādu reģistrāciju).
2. ir apmācīti šīs ierīces apkopē, izmantojot šo lietošanas instrukciju kā pamatu.

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

6.2. Galvenā vai priekšējā vāka noņemšana/uzstādīšana



1. att. ANTEA priekšējā vāka noņemšana

- Noņemiet vāku ①, izmantojot sūkni ②. Tādējādi atklāsies visi gāzes, elektrības, balss un datu vadi.
- Lai to atkal uzliktu, pietuviniet vāku un atrodi stiprinājuma punktus ③.
- Piespiediet vāku stiprinājuma punktu zonā ③, līdz dzirdat klikšķa skaņu.

Pārliecinieties, ka jūsu pirksti neatrodas tuvu ANTEA vāka malām.



Pārbaudiet, vai vāks ir fiksēts savā vietā un visi elektriskie un gāzes elementi ir pareizi novietoti.

6.3. Medicīnisko gāzu padeves sistēmas



Pirms pārbaudes veikšanas ieteicams atvienot iekārtu no elektrotīkla.

- Noņemiet iekārtas priekšējo vāku, kā norādīts iepriekšējā punktā.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.2. punktu.

Solis	Apraksts	Periodiskums	Instrumenti/materiāli
1	<p>Detalizēta vizuāla pārbaude:</p> <p>A) Veikt visaptverošu vizuālu pārbaudi visām iekšējām cauruļvadu sistēmām, lai atklātu nolietojuma vai bojājumu pazīmes.</p>	Reizi gadā	Skrūvgriežu komplekts, aizsardzības cimdi, lukturis
2	<p>Noplūžu noteikšana:</p> <p>A) Sagatavojiet ziepju šķīdumu traukā.</p> <p>B) Ar otu vai suku uzklājiet šķīdumu uz cauruļvadu savienojumiem ar gāzes galiekārtām un citām metinātajām savienojumiem.</p> <p>C) Novērojiet, vai veidojas burbuļi, kas norāda uz noplūdi.</p> <p>D) Ja atklājat noplūdi, atzīmējiet šo vietu, lai to vēlāk labotu.</p>	Reizi divos gados	Ziepes šķīdums, otas vai birstes
3	<p>Gāzes termināļu stiprinājumu pārbaude:</p> <p>A) Fiziski novērtējiet kanālu stiprinājumu stāvokli un integritāti. Pārbaudiet, vai tiem nav nodiluma vai strukturālu bojājumu.</p> <p>B) Pārlicināties, ka stiprinājumi ir stingri piestiprināti pie profila un ka tie nav kustīgi vai nav atslābti.</p>	Reizi gadā	Rokas instrumenti, aizsardzības cimdi
4	<p>Apkopes reģistrs:</p> <p>A) Pēc katras pārbaudes vai iejaukšanās reģistrējiet dokumentā vai pārvaldības sistēmā visus datus, piemēram, datumu, atklājumus, veiktās darbības, tehniķa vārdu un nomainītās detaļas.</p> <p>B) Saglabājiet šo reģistru sakārtotu un pieejamu turpmākai izmantošanai un pārbaudēm.</p>	Vienmēr	Apkopes reģistrs

--	--	--	--

Papildu piezīme: Pārliecinieties, ka tiek ievērotas visas attiecīgās drošības normas un ieteikumi. Ir būtiski, lai personāls, kas veic šos uzdevumus, būtu atbilstoši apmācīts un lietu individuālos aizsardzības līdzekļus.

6.4. Elektrisko un balss un datu ķēdes, apgaismojums



Pirms pārbaudes veikšanas ieteicams atvienot iekārtu no elektrotīkla.

- Noņemiet iekārtas priekšējo vāku, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.2. punktā.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.2. punktu.

- Kontaktligzdas: sprieguma pārbaude katrā ierīces kontaktligzdā.
- Apgaismojums: ieslēgšanas/izslēgšanas pārbaude, izmantojot iekārtas pogas un/vai izsaukuma vadības pulti.
- Balss un dati: katra iekārtas mehānisma un izsaukuma vadības pārbaude, ko veic centra IT un komunikāciju personāls.
- Atkārtoti uzstādiet iekārtas priekšējo vāku.

6.5. Apvalki un konstrukcijas elementi

Veikt vizuālu pārbaudi, lai konstatētu, vai kāds elements nav pareizi piestiprināts.







Ja rodas aizdomas, veikt elementu fizisku pārbaudi un atkārtoti tos pareizi nostiprināt.

6.6. apkopes plāns

Pārbaudāmais elements	Apraksts	Periodiskums	Pārbaudes metode
Gāzes pieslēgumi	Medicīnisko gāzu ieplūdes pārbaude*	Reizi gadā	Vizuāla pārbaude un funkcionālā pārbaude Viegla pieslēgšana un atslēgšana Nolietojums vai bojājumi Marķējums un etiķetes
Vara savienojumi gāzēm I	Pārbaude un stāvokļa pārbaude* Pirms pārbaudes veikšanas ieteicams atvienot iekārtu no	Gadā	Vizuāla pārbaude Atbalsta pārbaude Skatīt 6.3. punktu <i>Medicīnisko gāzu</i>



	elektrotīkla		piegādes sistēmas
II gāzu vara savienojumi	<p>Pārbaude un stāvokļa pārbaude*</p> <p>Pirms pārbaudes veikšanas ieteicams atvienot iekārtu no elektrotīkla</p> 	Reizi divos gados	<p>Noplūžu noteikšana</p> <p>Skatīt 6.3. punktu <i>Medicīnisko gāzu padeves sistēmas</i></p> 
Medmāsas izsaukšana	Zvanu sistēmas darbība	Reizi pusgadā	Sistēmas izsaukuma un atbildes simulācija. Nodrošināt efektīvu saziņu ar medmāsām
Slēdži	Apgaismojuma darbības pārbaude	Reizi gadā	Darbības pārbaude. Darbības pārbaude
RJ45 rozetes	Balss un datu pieslēgumu pārbaude	Reizi gadā	Pieslēgšanās ierīcēm un datu pārraides pārbaude
Elektrības pieslēgumi	Iekārtu barošanas pārbaude*	Reizi pusgadā	Multimetra izmantošana, lai pārbaudītu barošanas spriegumu un nepārtrauktību (3), un ierīču pieslēgšana
Elektrisko un datu vadu instalācija	<p>Stāvokļa un funkcionalitātes pārbaude un pārbaude*</p> <p>Pirms pārbaudes veikšanas ieteicams atvienot iekārtu no elektrotīkla</p> 	Reizi gadā	<p>Vizuāla pārbaude un funkcionalitātes pārbaude.</p> <p>Pārbaudiet savienojumus un pareizu marķējumu.</p> <p>Pārbaudīt saskaņā ar piemērojamajiem noteikumiem</p> <p>Skatīt 6.4. punktu <i>Elektrības, balss un datu pārraides tīkli, apgaismojums</i></p> 
Ieejas vai piekļuves (gāzes un elektrība)	Cauruļu un elektrisko savienojumu pārbaude*	Reizi gadā	Vizuāla pārbaude. Pārbaudīt savienojumus, pārlicināties, ka nav aizsprostojumu un ka ir pareiza marķējuma

Video un audio ligzdas	HDMI, USB u. c. pieslēgumu darbība	Reizi gadā	Savienojums ar ierīcēm un datu/video/audio pārraide
Aizsardzības mehānismi	Zemes un aizsardzības pārbaude*	Reizi gadā	Multimetra (3) izmantošana nepārtrauktības pārbaudēm
Apstrāde un apdare	Krāsas stāvokļa pārbaude	Reizi gadā	Vizuāla pārbaude un pārbaude ar tausti (4)
Vinila un fenola plāksnes	Vinila un plākšņu stāvokļa pārbaude	Reizi gadā	Vizuāla pārbaude un taustes pārbaude (4)
Priekšpuse	Priekšējās daļas un tās stāvokļa pārbaude	Reizi gadā	Vizuāla pārbaude un taustes pārbaude (4)
Lodīšu fiksatori	Priekšējās daļas stiprinājumu, kas piestiprina priekšējo daļu pie konstrukcijas, pārbaude*	Reizi gadā	Vizuāla pārbaude un vilkmes tests
Šasija un konstrukcija	Profila cauruļveida konstrukcijas un alumīnija lokšņu pārbaude	Reizi gadā	Vizuāla un taktilā pārbaude (4), lai atklātu deformācijas

Bojātas, deformētas vai trūkstošas detaļas jānomaina pēc iespējas ātrāk. Šādā gadījumā sazinieties ar iekārtas piegādātāju.

*Ja pārbaudē tiek konstatēts, ka kāds no iepriekš minētajiem punktiem nav izpildīts, sistēma nekavējoties jāpārtrauc ekspluatēt kā piesardzības pasākums, lai novērstu lielāku kaitējumu cilvēkiem un iekārtām. Nekavējoties paziņojiet par to sistēmas piegādātājam.

(3) Multimetra izmantošana:

- To izmanto, lai pārbaudītu, vai elektrības rozetes un saistītās detaļas darbojas pareizi. Ar tā palīdzību var izmērīt tādas vērtības kā spriegums (lai nodrošinātu, ka rozetes nodrošina pareizu spriegumu), pretestība (lai identificētu iespējamus bojājumus vai īssavienojumus) un nepārtrauktība (lai nodrošinātu, ka ķēdes ir pilnīgas un nav pārtraukumu).

(4) Taustes pārbaude:

- Tas attiecas uz virsmas vai komponenta novērtēšanu ar tausti. Piemēram, ar roku vai pirkstiem pārbaudot pāri struktūras krāsai, var noteikt, vai ir nelīdzenumi, izciļņi vai atslāņojumi.
- Pārbaude tiks uzskatīta par veiksmīgu, ja, pieskaroties, virsma ir vienmērīga, bez jūtamiem nelīdzenumiem un bez atslāņošanās vai bojājumu pazīmēm.

7. Tīrīšana

Veiciet šo darbību ar nelieliem tīrīšanas 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 tīrīšanas līdzekļus, kas var bojāt ārējos pārklājumus, piemēram, dezinfekcijas līdzekļus, kas satur nātrija hipohlorītu, jo tas ir ļoti korozīvs alumīnijam.



BRĪDINĀJUMS: Var bojāt iekārtu

Ieteicams izmantot dezinfekcijas līdzekļus **bez formaldehīda**, piemēram, Saint Nebul Ald no Proder Pharma. Lietošanas veids:

1. Atšķaidiet 4 nospiedienus no ražotāja piegādātā vārsta uz katrām 5 litriem ūdens.
2. Izsmidziniet maisījumu uz izstrādājumu un ļaujiet iedarboties 15 minūtes.
3. Noņemiet ar ūdeni vai ziepju šķīdumu, izmantojot izspiestu drānu.



Izslēdziet strāvas padevi

Saskare ar strāvas vadījošām daļām var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.

- Vienmēr atvienojiet ierīci no galvenā strāvas avota pirms tās tīrīšanas un dezinfekcijas.
- Neievietojiet priekšmetus ierīces atvērumos.

8. Atkritumu apsaimniekošana

Piemēro direktīvu WEE2012/19 un direktīvu RoHS 2011/65/EU, grozījumu 2015/863/EU. Ierīce satur elektriskas un elektroniskas detaļas, tāpēc to nedrīkst izmest kā organiskos atkritumus, bet gan kā elektriskos/elektroniskos atkritumus.

9.

9.1. Iekārtas klasifikācija

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

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

Iekārta paredzēta nepārtrauktai darbībai.

9.2. 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.

9.3. 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 minētajā 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, piemēram, , 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 PUBLISKAJAM BAROŠANAS TĪKLAM, kas apgādā arī dzīvojamās ēkas.
Harmonisko emisiju atbilstība standartam IEC 61000-3-2	A klase	
Sprieguma svārstību/pārejošo procesu emisijas saskaņā ar standartu IEC 61000-3-3	Atbilst	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NOTA</div> 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 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 kabeļiem 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 61004 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 % sprieguma kritums U_N 0,5 perioda laikā 100 % sprieguma kritums U_N 1 perioda laikā 30 % sprieguma kritums U_N 25 periodu laikā Piezīme: UN ir maiņstrāvas spriegums tīklā pirms pārbaudes līmeņa piemērošanas	100 % kritums U_N par 0,5 periodu 100 % U_N kritums 1 periodam 30 % U_N kritums 25 periodiem	tīrīšanas 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.
Īslaicīgi barošanas pārtraukumi saskaņā ar standartu IEC 61000-4- 11	100 % uz 5 sekundēm Piezīme: UN ir maiņstrāvas spriegums tīklā pirms pārbaudes		Piegādes sprieguma kvalitātei jābūt tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi. Ja griestu barošanas bloka lietotājam ir nepieciešama nepārtraukta darbība pat gadījumā, ja notiek

	līmeņa piemērošanas		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 pašiem kā komerciālā vai slimnīcas 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 border="1"> <thead> <tr> <th>RANGE</th> <th>FREQUENCY</th> <th>MODULATION</th> <th>STEP</th> <th>LEVEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>80-1000MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1000-2000MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2000-2700MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>385MHz</td> <td>PM 18 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>27 V/m</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>450MHz</td> <td>FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>810-930MHz</td> <td>PM 18 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>1720-1970MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2450MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>5240-5785MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>9 V/m</td> </tr> </tbody> </table>	RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL	A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m	E	450MHz	FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz	-	28 V/m	F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m		
RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL																																																	
A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m																																																	
E	450MHz	FM 1 kHz Desv: ± 5 kHz	-	28 V/m																																																	
F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m																																																	

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.

ANTEA

Apkopes rokasgrāmata