

tediselmedical

ICARUS

UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA



CE 0197

tediselmedical.com

Saturs

1.	Ražotājs	4
2.	Drošības informācija.....	4
2.1.	Brīdinājumi par traumu risku.....	4
2.2.	Brīdinājumi par bojājumu risku	4
2.3.	Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās.....	5
2.4.	Papildu informācijas norāde	5
2.5.	Skābekļa pareiza lietošana.....	5
2.5.1.	Skābekļa eksplozija	5
2.5.2.	Ugunsgrēka bīstamība	5
3.	Riski	6
3.1.	Gāzes sprādziens.....	6
3.2.	Ierīces darbības traucējumu risks	6
3.3.	Ugunsgrēka risks	6
3.4.	Elektriskās strāvas trieciena risks.....	6
3.5.	Iekārtas krišanas risks no stiprinājuma	6
3.6.	Apdeguma risks.....	6
3.7.	Ugunsgrēka risks	7
3.8.	Elektrisko kontaktu risks	7
4.	Izmantotie simboli.....	7
5.	Uzstādīšanas prasības	9
5.1.	Piekāršana uz montāžas virsmas. Minimālās prasības	9
5.2.	Apmācība	10
6.	Uzstādīšana un pieslēgšana.....	10
6.1.	Pārsegumu noņemšana un uzstādīšana	11
6.1.1.	Difuzoru noņemšana	11
6.1.2.	Augšējo un apakšējo pārsegu noņemšana	11
6.1.3.	Priekšējās daļas noņemšana.....	11
6.1.4.	Sānu apdares noņemšana	12
6.2.	Montāža uz mūra sienas	13
6.3.	Montāža uz ģipškartona paneliem.....	15
6.4.	Elektrības un balss/datu pieslēgums:	17
6.5.	Gāzes pieslēgums:.....	18

6.6.	Ārējo barošanas aizsardzības prasības.....	19
7.	Instalācijas pārbaudes	19
7.1.	Mehāniska pārbaude	19
7.2.	Elektrisko ķēžu pārbaude.....	20
7.3.	Gāzes kontūru pārbaude.	20
7.4.	Pārbaudīt apvalku.	20
8.	Normatīvie akti.....	21
8.1.	Iekārtas klasifikācija	21
8.2.	Atsauces normas.....	21

ICARUS

Uzstādīšanas rokasgrāmata

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 smagas traumas.



UZMANĪBU

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



BĪSTAMS

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



Pirkstu iespiešanās risks

2.2. Brīdinājumi par bojājumu risku

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



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



BRĪDINĀJUMS

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

2.3. Papildu simboli, kas izmantoti drošības instrukcijās



Ugunsgrēka bīstamība



Sprādzienbīstamība: brīdina par sprādzienbīstamu gāzu maisījumu uzliesmošanu.



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

2.4. Papildu informācijas norāde

NUJA

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

2.5. Pareiza skābekļa lietošana.

2.5.1. Skābekļa eksplozija



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

Saspiests skābeklis rada sprādzienbīstamu situāciju:

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

2.5.2. Ugunsgrēka bīstamība



BĪSTAMS: Izplūstošais skābeklis ir uzliesmojošs:

- Strādājot ar skābekli, nav atļauts izmantot atklātu uguni, karstus priekšmetus un atklātu gaisu!
- 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 pievienotās ierīces 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 strāvu, kas var izraisīt smagus ievainojumus vai pat nāvi.

3.5. Iekārtas krišanas risks no stiprinājuma



BRĪDINĀJUMS: Ja, nostiprinot iekārtu uz montāžas virsmas, nav paredzēts nekāds elements, kas atbalstītu iekārtu, tā var nokrist uz personu vai personām, kas veic tās uzstādīšanu.

3.6. Apdeguma risks

Gāzu savienošanas laikā operators var gūt apdegumus metināšanas procesa dēļ, kā arī bojāt aprīkojumu vai citus apkārtējos priekšmetus.



BRĪDINĀJUMS: Var rasties personisks un materiāls kaitējums.

3.7. Ugunsgrēka risks

Ja darba vide nav pietiekami ventilēta, tajā var būt uzkrājušās gaistošas vielas (piemēram, skābeklis), kas saskarē ar metināšanai izmantoto siltuma avotu var izraisīt ugunsgrēku.



UGUNSGRĪSTS: Šī punkta neievērošana var izraisīt nopietnus bojājumus.

3.8. Elektrisko kontaktu risks

Iekārtas montāžas laikā tā var saskarties ar kādu instalācijas vadu, kas ir zem sprieguma, kas var izraisīt iekārtas metāla daļu uzlādēšanos un tādējādi sasniegt operatoru.



BĪSTAMA SPIEGUMA: Šī punkta neievērošana var izraisīt personisku traumu.

4. Izmantotie simboli



Piemērojamā daļa B



Zeme (masa)



Ekvipotencialitāte



Aizsardzības zemējums (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

ICARUS

Uzstādīšanas rokasgrāmata



Ugunsgrēka bīstamība



Sprādzienbīstamība



Bīstams spriegums



BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums



Pirkstu iespiešanās risks



BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums



UZMANĪBU

Uzmanieties



BĪSTAMS

Briesmas

5. Uzstādīšanas prasības

5.1. Fiksācija uz uzstādīšanas virsmas. Minimālās prasības



BĪSTAMS: Šī punkta neievērošana var izraisīt personisku traumu.

Iekārtas montāžai nepieciešamie stiprinājumi nav iekļauti, stiprināšanas metode ir atkarīga no virsmas.

ICARUS

Maksimālais svars [kg]: 12,5

Maksimālais griezes -
moments [Nm]:

Maksimālais svars: Maksimālais svars uz vienu iekārtas garuma metru.

Maksimālais griezes moments: Tikai iekārtām ar DIN sliedi. Nav pieejams ICARUS

5.2. Apmācība

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

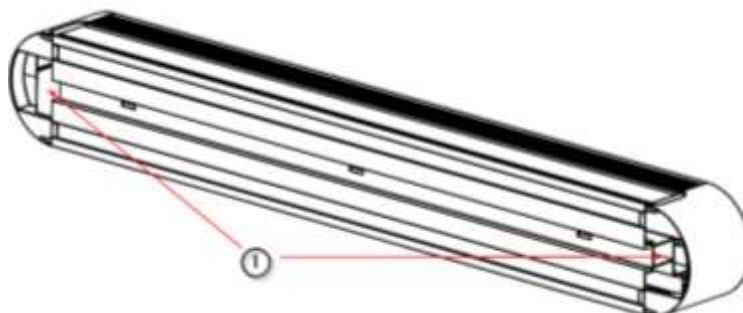
1. ir apmācītas un atbilstoši reģistrētas (iestādēs, kurās likumiskie noteikumi paredz šādu reģistrāciju).
2. ir apmācītas šīs ierīces uzstādīšanā, izmantojot šo lietošanas instrukciju kā pamatu.
3. spēj novērtēt veicamos uzdevumus, pamatojoties uz savu profesionālo pieredzi un apmācību attiecīgajos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

6. Uzstādīšana un pieslēgšana

Šajā rokasgrāmatas sadaļā ir norādīts, kā veikt Icarus iekārtu uzstādīšanu un pieslēgšanu. Jāņem vērā, ka, lai veiktu šīs darbības, būs nepieciešams noņemt daļas no apvalka.

Pirms uzsākt uzstādīšanu, ir jāpārbauda uzstādīšanas plāni, lai atrastu iekārtā izvietotos ieejas, caur kurām tiek pievadīts barojums dažādajām medicīnisko gāzu sadales sistēmām un dažādajiem elektriskajiem kontūriem, medmāsu izsaukšanas sistēmai, balss un datu pārraidei.

ICARUS sistēmu piegādes pieslēgumi ① ieiet sānu galos, kā redzams 1. attēlā.



1. att. Iekārtas pievadi

6.1. Vāku noņemšana un uzstādīšana

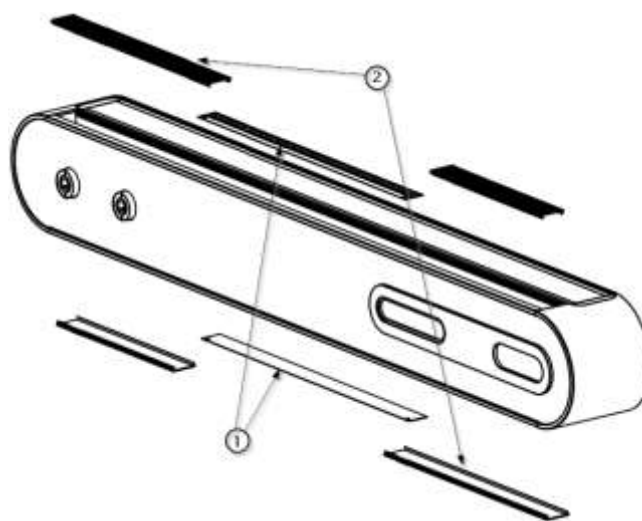
Iekārtas apkopes veikšanai ir jānoņem ārējie pārsegi.

6.1.1. Difuzoru noņemšana

- Ar plakanu instrumentu noņemiet gaismas difuzorus ①, kā parādīts 2. attēlā, uzmanoties, lai nesaskrāpētu augšējā un apakšējā vāka krāsu ②.
- Atkārtoti uzstādiat difuzorus uz iekārtas, ievietojot tos pareizajā pozīcijā un piespiežot, līdz dzirdat klipša skaņu.

6.1.2. Augšējo un apakšējo apvalku noņemšana

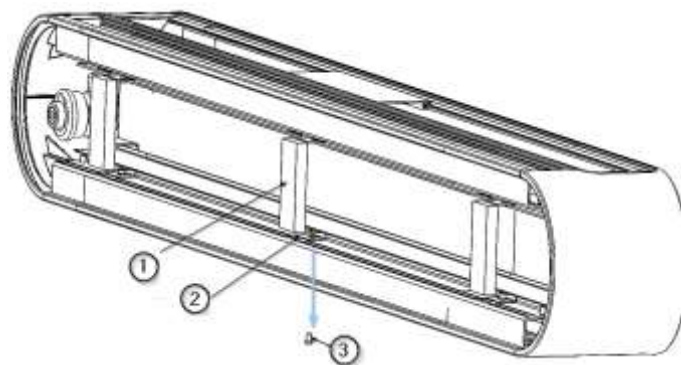
- Ar plakanu instrumentu noņemiet augšējos un apakšējos vākus ②, kā parādīts 1. attēlā, uzmanoties, lai nesaskrāpētu citas korpusa daļas, un novietojiet tos drošā vietā.
- Atkārtoti uzstādiat augšējos un apakšējos vākus ② uz ierīces, novietojot tos pareizajā pozīcijā un piespiežot, līdz dzirdat klipsa fiksēšanās skaņu.



2. att. Difuzoru un augšējā un apakšējā vāka noņemšana

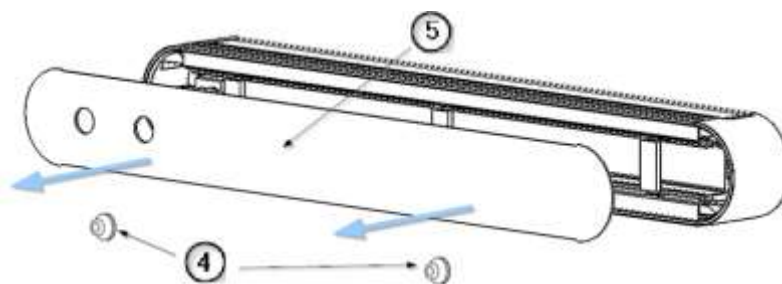
6.1.3. Priekšējās daļas noņemšana

- Noņemiet augšējos vākus, kā norādīts iepriekšējā punktā.



3. attēls Priekšējās daļas skrūvju noņemšana

- Noņemiet skrūves M4 x 8 DIN 7505 (3), kas nostiprina priekšējās daļas klipša tapas (2). Atbalsts (1) ir piestiprināts pie priekšējās daļas.
- Noņemiet priekšējo vāku (5) ar divu sūkņu (4) palīdzību, kā parādīts 4. attēlā, lai atklātu iekārtā iepriekš uzstādītos gāzes pieslēgumus.

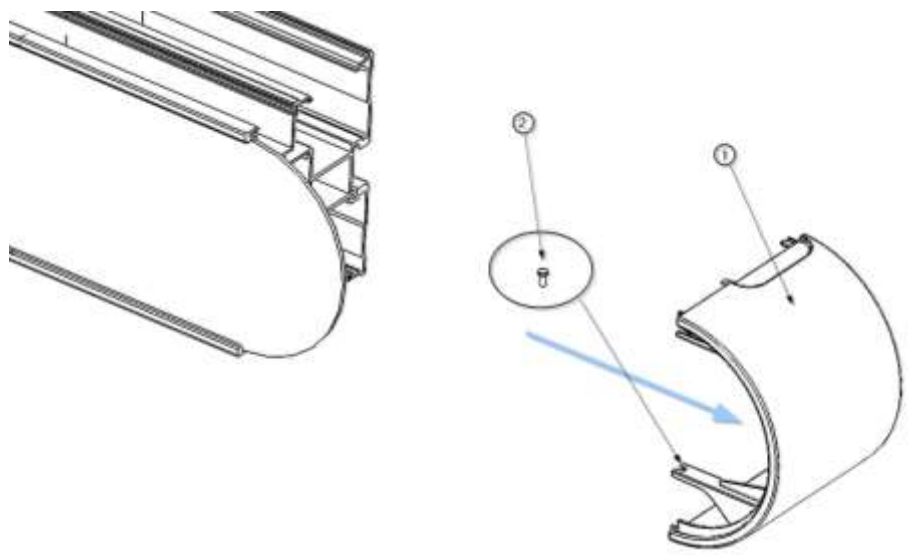


4. att. Priekšējās daļas noņemšana

- Lai atkal uzliktu centrālo vāku uz ierīces, novietojiet to pareizajā pozīcijā un piespiediet, līdz dzirdat skaņu, kas raksturīga fiksēšanai.

6.1.4. Sānu apdares noņemšana

- Noņemiet augšējos vākus, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.1.2. punktā. Skrūve (2), kas nostiprina sānu paneli, kļūs redzama.

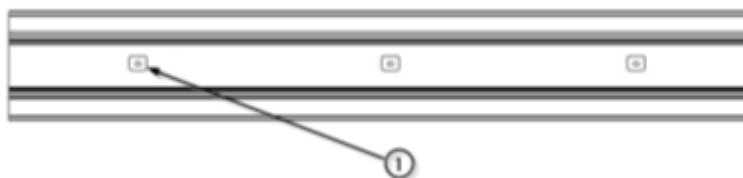


5. att. Sānu paneļu noņemšana

- Izskrūvējiet skrūvi M4 x 10 (2) DIN 7505 un pārvietojiet sānu paneli (1) ierīces korpusa virzienā, lai to noņemtu, kā norādīts 5. attēlā.
- Lai atkārtoti uzstādītu priekšējo daļu (1), vienkārši ievietojiet to savā vietā, virzot to šasijas virzienā, līdz priekšējā daļa pieskaras, un uzstādiet fiksējošo skrūvi (2).

6.2. Montāža uz mūra sienas

- Atrodiet iekārtas stiprinājuma punktus (1), kas norādīti pievienotajā uzstādīšanas plānā. (Skatīt 6. attēlu)

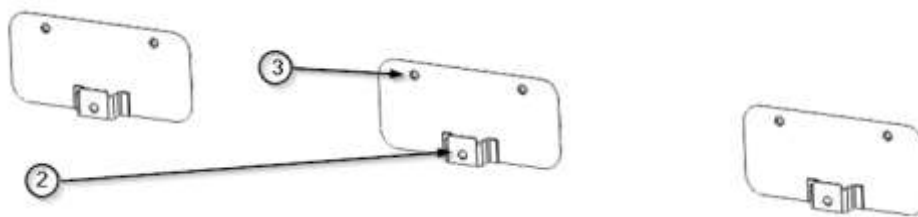


6. attēls ICARUS iekārtas stiprinājuma punkti



Skatīt iekārtas uzstādīšanas plānu.

- Piekariniet pie sienas atbalstus (3), uz kuriem tiks uzstādīts aprīkojums, saskaņojot skrūvju vietas, kas nostiprinās aprīkojumu (2), ar pozīcijām, kas norādītas 6. attēlā, attiecībā uz stiprinājuma punktiem (1), kā norādīts 7. attēlā.

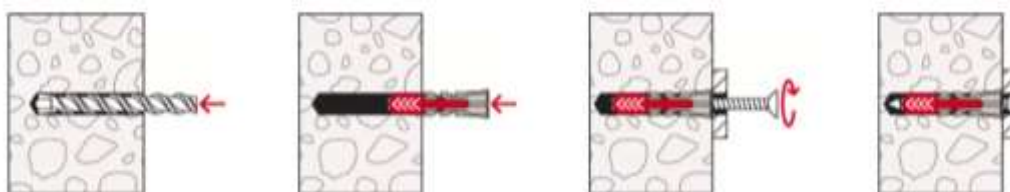


7. attēls ICARUS iekārtas stiprinājuma atbalstu uzstādīšana

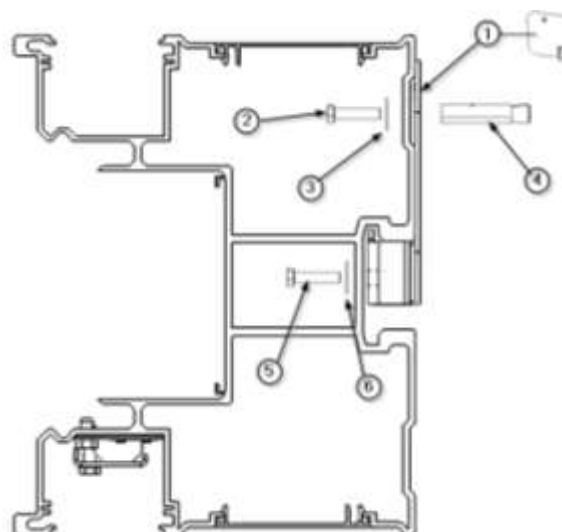
- Pievienojiet stiprinājumus pie sienas ③, kā norādīts 7. attēlā, nepiesprādzējot tos galīgi, tikai lai nostiprinātu iekārtu ar montāžas virsmai piemērotiem skrūvju savienojumiem.
- Pārbaudiet, vai stiprinājumi ir izlīdzināti un atrodas pareizajā pozīcijā saskaņā ar uzstādīšanas plānu.
- Veiciet pārējās savienojumu izveidi un galīgo pievilkšanu, kad visi savienojumi ir izveidoti.

Savienojumi, kas jāizmanto, uzstādot N270 uz parastās būvniecības virsmas, ir šādi (sk. 8. attēlu).

Pozīcija	Apraksts
①	Sienas kronšteins ICARUS
②	DIN 571 skrūve 8 mm tapai, sešstūra galva, cinkota
③	Plaša paplāksne DIN 9021 M6 ar cinkotu virsmu
④	Divkomponentu tapas Fischer DuoPower
⑤	Cilindriska skrūve M6 x 20 Din 912
⑥	Plaša paplāksne 6,4 DIN 9021



Cargas											
DuoPower											
Cargas máximas recomendadas 1) para un solo anclaje.											
Las cargas dadas son válidas para tornillos para madera con el diámetro especificado.											
Tipo		5 x	6 x	6 x	8 x	8 x	10 x	10 x	12 x	14 x	
Diámetro de tornillo para madera	[mm]	25	30	50	40	65	50	80	60	70	
mín. distancia al borde ^c _{min}	[mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	100	
Cargas recomendadas en el respectivo material											
Hormigón	≥ C20/25	[kN]	0,40	0,95	1,65	1,10	2,30	2,15	4,20	3,30	5,30
Ladrillo macizo	≥ Mz 12	[kN]	0,30	0,50	0,55	0,62	0,69	1,20	1,45	1,30	1,35
Ladrillo macizo	≥ KS 12	[kN]	0,50	1,00	1,60	1,25	2,25	2,20	3,85	2,80	4,50
Hormigón aireado	≥ AAC 2 (G2)	[kN]	0,05	0,10	0,15	0,10	0,16	0,20	0,30	0,24	0,35
Hormigón aireado	≥ AAC 4 (G4)	[kN]	0,25	0,38	0,55	0,42	0,60	0,60	1,10	1,00	1,45
Ladrillo perforado	≥ Hlz 12 (ρ ≥ 0,9 kg/dm ³)	[kN]	0,13	0,15	0,17	0,25	0,40	0,25	0,40	0,35	0,40
Ladrillo silicocalcáreo	≥ KSL 12 (ρ ≥ 16 kg/dm ³)	[kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75	1,50
Bloque de yeso	(¹ ≥ 0,9 kg/dm ³)	[kN]	0,10	0,18	0,37	0,25	0,50	0,35	0,65	0,50	0,50
Tableros de fibra de yeso	12,5 mm	[kN]	0,24	0,33	0,35	0,35	-	0,50	-	-	-
Placas de yeso	12,5 mm	[kN]	0,12	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	-	-
Placas de yeso	2 x 12,5 mm	[kN]	0,13	0,15	0,24	0,20	0,32	0,30	-	-	-
Mattone Forato Typ F8		[kN]	0,30	0,30	-	0,25	-	0,25	-	-	-
Tramezza Doppio UNI 19		[kN]	0,15	0,15	0,23	0,15	0,30	0,20	0,52	0,35	0,35
Sepa Parpaing		[kN]	0,30	0,45	0,25 ²	0,45	0,45 ²	0,45	0,45 ²	0,60 ²	0,60 ²
1) Se consideran los factores de seguridad requeridos.											
2) Válido para carga de tracción, carga de corte y carga oblicua bajo cualquier ángulo.											
3) Determinación de carga sobre pared revocada.											



8. att. Ierīces piestiprināšana pie parastās sienas

6.3. Montāža uz ģipškartona paneļiem.

- Atrodiet iekārtas stiprinājuma punktus ①, kas norādīti pievienotajā uzstādīšanas plānā. (Skatīt 6. attēlu)



Skatīt iekārtas uzstādīšanas plānu.

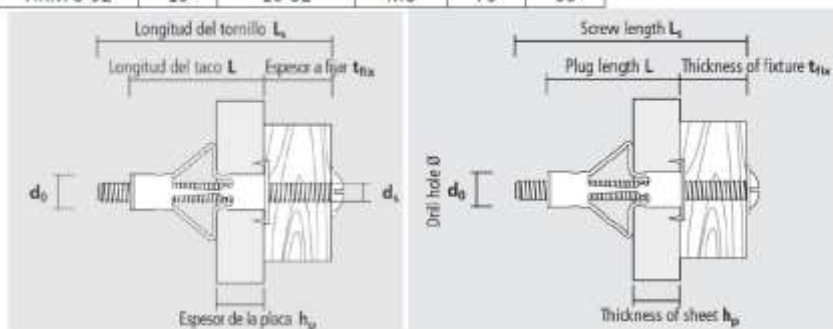
- Piekariniet pie sienas atbalstus ③, uz kuriem tiks uzstādīts aprīkojums, saskaņojot skrūvju vietas, ar kurām tiks piestiprināts aprīkojums ②, ar pozīcijām, kas norādītas 6. attēlā, attiecībā uz stiprinājuma punktiem ①, kā norādīts 7. attēlā.

- Pievienojiet sienas kronšteinus ③, kā norādīts 7. attēlā, nepiespiežot tos galīgi, tikai lai nostiprinātu iekārtu ar montāžas virsmai piemērotiem skrūvju savienojumiem.
- Pārbaudiet, vai atbalsti ir izlīdzināti un atrodas pareizajā pozīcijā saskaņā ar uzstādīšanas plānu.
- Veiciet pārējās savienojumu izveidi un galīgo pievilkšanu, kad visi savienojumi ir izveidoti.

Ieteicamie savienojuma elementi, uzstādot Icarus uz parastās būvniecības virsmas, ir šādi (sk. 9. attēlu).

Pozīcija	Apraksts
①	Sienas kronšteins ICARUS
②	Metāla izplešanās tapas ģipškartona plāksnei (iekļauts skrūve)
③	Plaša DIN 9021 M6 cinka paplāksne
④	Cilindriska skrūve M6 x 20 Din 912

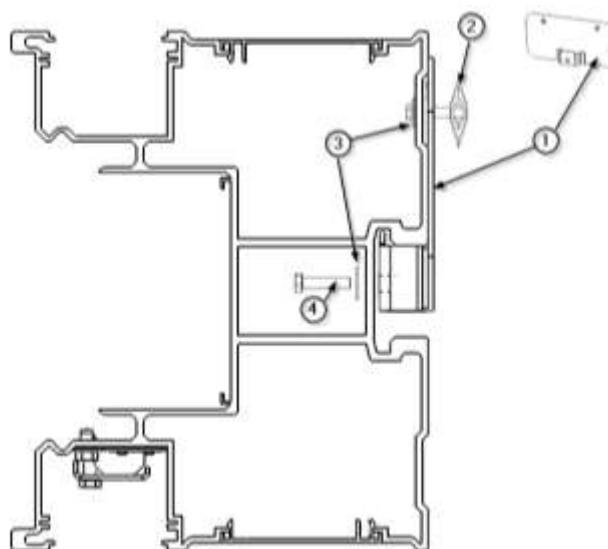
REF	d ₀ [mm]	h _p min-max [mm]	Rosca- thread	L _s [mm]	L [mm]
HRM 4-20	8	3-18	M4	52	46
HRM 4-24	8	18-24	M4	58	52
HRM 4-38	8	32-38	M4	72	66
HRM 5-16	11	3-16	M5	58	52
HRM 5-32	11	14-32	M5	71	65
HRM 5-45	11	32-45	M5	88	80
HRM 6-16	13	3-16	M6	58	52
HRM 6-32	13	14-32	M6	71	65
HRM 6-45	13	32-45	M6	88	80
HRM 8-16	13	3-16	M8	61	53
HRM 8-32	13	16-32	M8	73	66



PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN / INSTALLATION PROCEDURE

Instalación con pinza / **Mounting with installation pliers**





9. att. Ierīces piestiprināšana pie ģipškartona sienas

6.4. Elektrisko un balss/datu savienojumu izveide:

- Noņemiet sānu paneļus. Elektrības, balss un datu pieslēgumi paliek redzami.



Skatīt šīs rokasgrāmatas 6.1.4. punktu.

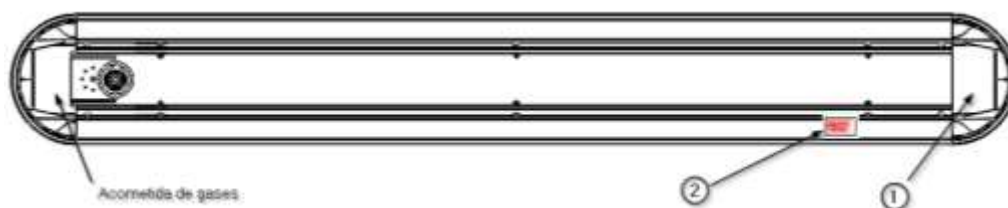
Elektrības, balss un datu pārraides vadi ienāk iekārtā caur logu ①, kas atrodas blakus vienai no sānu sienām. Elektrības vadi beidzas kopējā savienojumu kastē ②, izņemot balss un datu vadus, kas ir tieši savienoti ar atbilstošo mehānismu. Skatīt 10. attēlu.

Iekārta jāuzstāda kvalificētam personālam, ņemot vērā valsts noteikumus.



Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena riska, iekārtas jāpievieno aizsardzības zemējumam.

Šī punkta neievērošana var izraisīt personisku traumu.



10. attēls. Elektrisko savienojumu vietu detalizēts attēls N270



Skatīt iekārtas uzstādīšanas plānu.

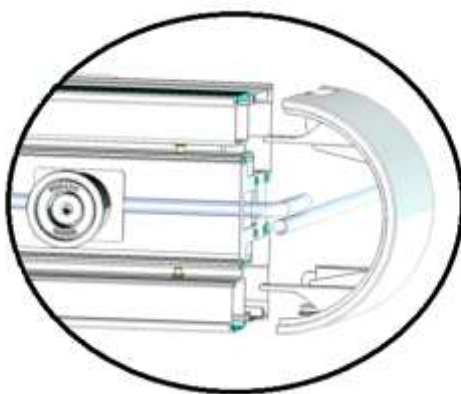
NUJA

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

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

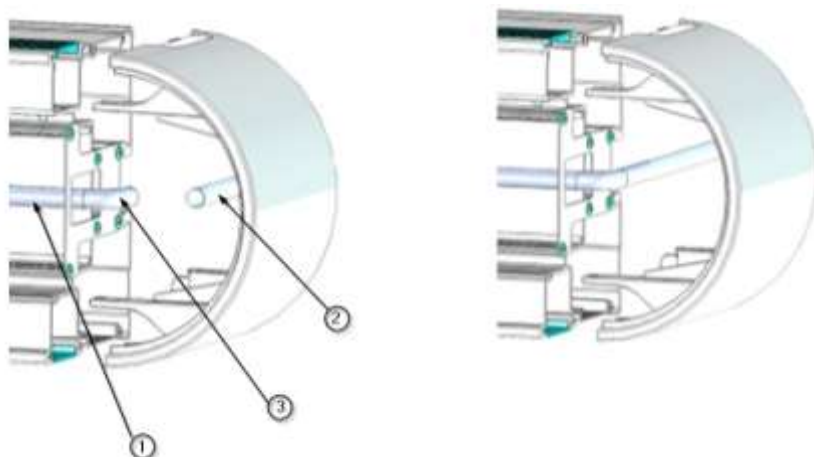
6.5. Gāzu pieslēgums:

Medicīnisko gāzu kontūri iekļūst iekārtā caur logu, kas atrodas blakus vienai no iekārtas sānu galvenajām daļām. Medicīnisko gāzu kontūru savienojumi tiks veikti saskaņā ar piemērojamajiem standartiem UNE EN ISO 7396-1_2016 un UNE EN ISO 7396-2_2007, ko veiks kvalificēts personāls.



11. att. Medicīnisko gāzu un vakuuma pieslēgums

Gāzes kontūru savienojumi tiks veikti instalācijas cauruļu ieejas zonā ②, un pirms darbības uzsākšanas ir jāpārbauda instalācijas plāns.



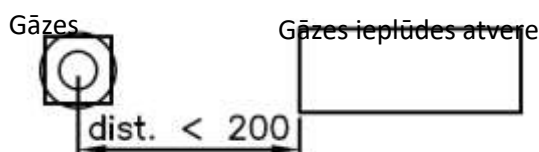
12. att. Cauruļu nogriešana un vara piederumu uzstādīšana

- Nogrieziet cauruli ① no iekārtas kanāla un cauruli ②, kas atbilst attiecīgajam gāzes kontūram, kas nāk no instalācijas.
- Uzstādiet vara piederumu (līkumu) ③, savienojot abus cauruļvadus.

- Veiciet 3 komponentu metināšanu, kā parādīts attēlā 11 pa labi.
- Atkārtoti uzstādi centrālo aizsargvāku medicīnisko gāzu cauruļvadu sliedeī, kā norādīts šīs rokasgrāmatas 6.1.4. nodaļā.



BRĪDINĀJUMS: Ja attālums starp gāzes pieslēgumu un gāzes ieplūdes sākumu ir mazāks par 200 mm, pirms metināšanas procesa ir jānoņem pieslēguma vārsts.



13. att. Minimālais attālums starp gāzes metināšanu un instalāciju

6.6. Ārējās barošanas aizsardzības prasības

Iekārtām, kas atrodas kritiskās slimnīcu zonās (operāciju zālēs, intensīvās terapijas nodaļās utt.), elektroenerģijas padevei jābūt aprīkotai ar aizsardzību, kas atbilst šādām prasībām:

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

7. uzstādīšanas pārbaudes

Veicot iekārtu regulēšanu, ir nepieciešams:

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



BRĪDINĀJUMS: Šī punkta neievērošana var izraisīt nopietnus bojājumus

7.1. Mehāniska pārbaude

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



BRĪDINĀJUMS: Iekārtas krišana var izraisīt personas traumas.

7.2. Elektrisko ķēžu tests.

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

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

Jābaro katrs no paredzētajiem ķēdēm un jāveic tests, lai pārbaudītu, vai visiem šajā ķēdē paredzētajiem mehānismiem, un tikai tiem, tiek pievadīts spriegums.

- Pārbaudiet zemējuma vadu nepārtrauktību.



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

7.3. Gāzes ķēžu tests.

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

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

Šie testi tiks veikti ar darba spiedienu.



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

7.4. Pārbaudiet apvalku.

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

- Pārbaudiet atvēršanas, aizvēršanas, nolaišanas un pārvietošanas mehānismus.



BRĪDINĀJUMS: Ieteicams lietot cimdus, jo var rasties nelieli miesas bojājumi.

8.

8.1. Iekārtas klasifikācija

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

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

Iekārta paredzēta nepārtrauktai darbībai.

8.2. Atsauces standarti

Ierīce atbilst šādu standartu un direktīvu drošības prasībām:

ISO11197: Medicīniskās aprūpes iekārtas

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

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