

**tedisel**medical

# ICARUS

INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA



CE 0197

[tediselmedical.com](http://tediselmedical.com)

# Obsah

1.	Výrobce .....	4
2.	Bezpečnostní informace .....	4
2.1.	Varování před rizikem zranění .....	4
2.2.	Upozornění na riziko poškození .....	4
2.3.	Doplňkové symboly používané v bezpečnostních pokynech .....	5
2.4.	Uvedení doplňujících informací .....	5
2.5.	Správné používání kyslíku .....	5
2.5.1.	Výbuch kyslíku .....	5
2.5.2.	Nebezpečí požáru .....	5
3.	Rizika .....	6
3.1.	Výbuch plynu .....	6
3.2.	Riziko nesprávné funkce zařízení .....	6
3.3.	Nebezpečí požáru .....	6
3.4.	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem .....	6
3.5.	Riziko pádu zařízení z kotvy .....	6
3.6.	Riziko popálení .....	6
3.7.	Riziko požáru .....	7
3.8.	Riziko úrazu elektrickým proudem .....	7
4.	Použité symboly .....	7
5.	Požadavky na instalaci .....	9
5.1.	Ukotvení na montážní ploše. Minimální požadavky .....	9
5.2.	Školení .....	10
6.	Instalace a připojení .....	10
6.1.	Demontáž a montáž krytů .....	11
6.1.1.	Demontáž difuzorů .....	11
6.1.2.	Demontáž horních a spodních krytů .....	11
6.1.3.	Demontáž přední části .....	11
6.1.4.	Demontáž bočních čelních panelů .....	12
6.2.	Montáž na zděnou stěnu .....	13
6.3.	Montáž na sádkartonové desky .....	15
6.4.	Elektrické a hlasové/datové připojení: .....	17
6.5.	Připojení plynu: .....	17

6.6.	Požadavky na vnější ochranná zařízení napájení.....	19
7.	Kontroly instalace.....	19
7.1.	Mechanická zkouška.....	19
7.2.	Test elektrických obvodů.....	19
7.3.	Testování plynových obvodů.....	20
7.4.	Kontrola krytu.....	20
8.	Předpisy.....	21
8.1.	Klasifikace zařízení.....	21
8.2.	Referenční normy.....	21

## 1. Výrobce

Výrobce: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adresa: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barcelona) ŠPANĚLSKO

Tel. +34 933 992 058

Fax +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

[www.tediselmedical.com](http://www.tediselmedical.com)



## 2. Bezpečnostní informace

Důležité poznámky v těchto provozních pokynech jsou označeny grafickými symboly a výstražnými slovy.

### 2.1. Upozornění na riziko zranění

Varovná slova jako NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ nebo POZOR popisují míru rizika úrazu. Různé trojúhelníkové symboly vizuálně zdůrazňují míru nebezpečí.



VAROVÁNÍ

Odkazuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud není zabráněno, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.



POZOR

Odkazuje na potenciální nebezpečí, které, pokud není odstraněno, může způsobit menší nebo lehká zranění.



NEBEZPEČÍ

Označuje bezprostřední nebezpečí, které, pokud nebude odstraněno, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.



Nebezpečí zachycení prstů

### 2.2. Varování před rizikem poškození

Varovné slovo POZOR popisuje míru rizika poškození materiálu. Trojúhelníkový symbol vizuálně zdůrazňuje míru nebezpečí.



Poškození povrchů: varuje před poškozením povrchů nevhodnými čisticími a dezinfekčními prostředky.



#### UPOZORNĚNÍ

Odkazuje na potenciální nebezpečí, které může způsobit poškození zařízení, pokud není zabráněno.

### 2.3. Doplnkové symboly používané v bezpečnostních pokynech



Nebezpečí požáru



Nebezpečí výbuchu: varuje před vznícením výbušných směsí plynů.



Nebezpečné napětí: varuje před úrazem elektrickým proudem, který může způsobit vážná zranění nebo dokonce smrt.

### 2.4. Uvedení doplňujících informací

NOTA

POZNÁMKA poskytuje doplňující informace a užitečné rady pro bezpečné a efektivní používání zařízení.

### 2.5. Správné používání kyslíku.

#### 2.5.1. Výbuch kyslíku



Kyslík se stává výbušným, když přijde do styku s oleji, tuky a mazivy.

Stlačený kyslík představuje nebezpečí výbuchu:

- Ujistěte se, že výstupní body kyslíku a plynu jsou bez oleje, mastných materiálů a maziv!
- Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující olej, tuky nebo maziva.

#### 2.5.2. Nebezpečí požáru



NEBEZPEČÍ: Unikající kyslík je hořlavý:

- Při práci s kyslíkem není povoleno používat otevřený oheň, rozžhavené předměty a otevřené světlo!
- Nekuřte!

## 3. Rizika

### 3.1. Výbuch plynu



Kyslík se stává výbušným při kontaktu s oleji, tuky a mazivy.

Při kontaktu s kyslíkem ve vzduchu mohou léčivé plyny tvořit výbušnou nebo snadno zápalnou směs plynů. Zařízení není vhodné pro použití v prostředí, kde se vyskytují zápalné směsi anestetik s vysokými koncentracemi kyslíku nebo oxidu dusného.

Pokud se v okolí zařízení vyskytují tak vysoké koncentrace hořlavých směsí anestetik s kyslíkem nebo oxidem dusným, existuje za určitých podmínek riziko vznícení.

### 3.2. Riziko nesprávné funkce zařízení



**UPOZORNĚNÍ:** Pokud připojíte zařízení k zařízení a spustí se ochranný mechanismus příslušného obvodu v zařízení zdravotnického centra, ostatní zařízení připojená k tomuto zařízení také nebudou napájena elektrickým proudem.

### 3.3. Nebezpečí požáru



Zásuvkové přípojky pro přívod léčivých plynů nesmí přijít do styku s olejem, tukem ani hořlavými kapalinami.

### 3.4. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Signální kabely (síťové, audio, video atd.) musí být elektricky izolovány od zařízení a konců připojení v budově, aby se zabránilo kontaktu s proudy, které mohou způsobit vážná zranění nebo dokonce smrt.

### 3.5. Riziko pádu zařízení z kotvy



**VAROVÁNÍ:** Pokud při upevňování zařízení na montážní plochu není k dispozici žádný prvek, který by zařízení podepíral, může spadnout na osobu/osoby provádějící instalaci.

### 3.6. Riziko popálení

Během připojování plynů může obsluha utrpět popáleniny v důsledku svařování a může také způsobit poškození zařízení nebo jiného vybavení v okolí.



**VAROVÁNÍ:** Může dojít k úrazům osob a poškození majetku.

### 3.7. Nebezpečí požáru

Pokud není pracovní prostředí dostatečně větráno, mohou se v něm hromadit těžké látky (například kyslík), které mohou při kontaktu se zdrojem tepla používaným ke svařování způsobit požár.



**NEBEZPEČÍ POŽÁRU:** Nedodržení tohoto bodu může způsobit vážné škody.

### 3.8. Riziko elektrického kontaktu

Během montáže zařízení může dojít ke kontaktu s nějakým kabelem pod napětím, což může způsobit, že kovové části zařízení budou pod napětím a tím pádem může dojít k úrazu obsluhy.



**NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ:** Nedodržení tohoto bodu může způsobit zranění osob.

## 4. Použité symboly



Použitá část B



Uzemnění (zem)



Ekvipotentialita



Ochranná zem (masa)



Připojovací bod pro vodič Neutrální



Tlačítko pro přivolání sestry



Zapnutí přímého osvětlení



Zapnutí nepřímého osvětlení



Návod k obsluze



Zdravotnický výrobek



Odpad z elektrického zařízení



Symbol CE



Kód produktu



Jedinečný identifikační kód



Sériové číslo



Výrobce



Datum výroby



Odkaz na návod k použití



Poškození povrchů

# ICARUS

Instalační příručka



Nebezpečí požáru



Nebezpečí výbuchu



Nebezpečné napětí



UPOZORNĚNÍ

Upozornění



Nebezpečí zachycení prstů



UPOZORNĚNÍ

Varování



OPATRNOT

Pozor



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí

## 5. Požadavky na instalaci

### 5.1. Ukotvení na montážní ploše. Minimální požadavky



NEBEZPEČÍ: Nedodržení tohoto bodu může způsobit zranění osob.

Montážní hardware není součástí dodávky, způsob ukotvení závisí na povrchu.

ICARUS

Maximální hmotnost 12,5

[kg]:

Maximální točivý -

moment [Nm]:

Maximální hmotnost: Maximální hmotnost na metr délky zařízení.

Maximální točivý moment: Pouze pro zařízení s DIN lištou. Není k dispozici pro ICARUS

## 5.2. Školení

Personál provádějící instalaci musí být řádně proškolen a kvalifikován ze strany zákazníka. Osoby, které:

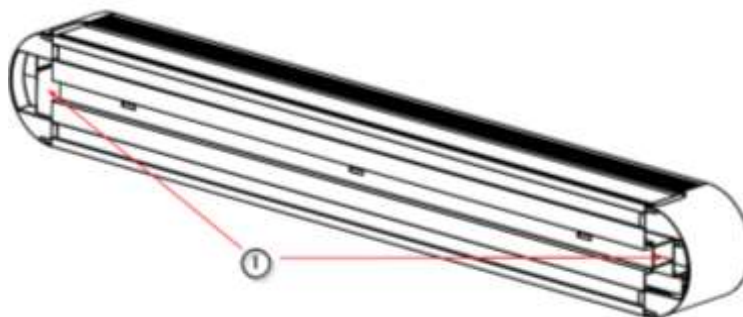
1. prošly školením a jsou řádně registrovány (v případech, kdy to vyžadují právní předpisy).
2. byly proškoleny v instalaci tohoto zařízení na základě tohoto návodu k použití.
3. jsou schopny posoudit úkoly, které provádějí, na základě svých vlastních odborných zkušeností a školení v příslušných bezpečnostních předpisech a jsou schopny rozpoznat potenciální nebezpečí, která s sebou práce přináší.

## 6. Instalace a připojení

V této části příručky je popsáno, jak provést instalaci a připojení zařízení Icarus. Je třeba vzít v úvahu, že k provedení těchto operací bude nutné odstranit části krytu.

Před zahájením instalace je nutné zkontrolovat instalační plány, aby bylo možné lokalizovat vstupy na zařízení pro přívod energie do různých systémů pro distribuci medicínálních plynů a různých elektrických obvodů, volání sestry a hlasu a dat.

Přípojky pro napájení ① systémů ICARUS vstupují bočními čely, jak je vidět na obrázku 1.



Obr. 1 Přípojky pro napájení zařízení

## 6.1. Demontáž a montáž krytů

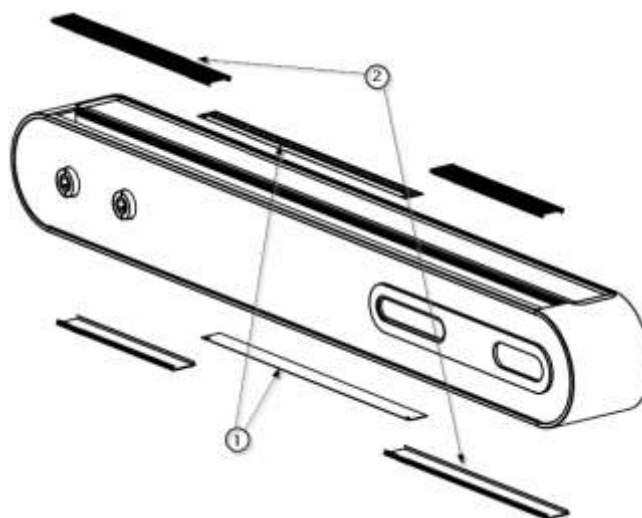
Pro údržbu zařízení je nutné demontovat vnější kryty.

### 6.1.1. Demontáž difuzorů

- Pomocí nástroje s plochou špičkou demontujte difuzory světla ①, jak je znázorněno na obrázku 2, a dávejte pozor, abyste nepoškrábali lak horního a spodního krytu ②.
- Nasaďte difuzéry zpět na zařízení, zasuňte je do správné polohy a zatlačte, dokud neuslyšíte zvuk zacvaknutí.

### 6.1.2. Demontáž horních a spodních krytů

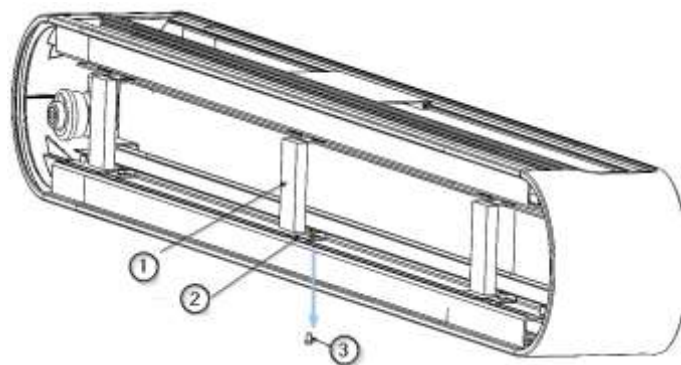
- Pomocí nástroje s plochou špičkou sejměte horní a spodní kryty ②, jak je znázorněno na obrázku 1, a dávejte pozor, abyste nepoškrábali jiné části krytu, a odložte je na bezpečné místo.
- Vraťte horní a spodní kryty ② zpět na zařízení, zasuňte je do správné polohy a zatlačte, dokud neuslyšíte charakteristický zvuk zacvaknutí.



Obr. 2 Demontáž difuzorů a horního a spodního krytu

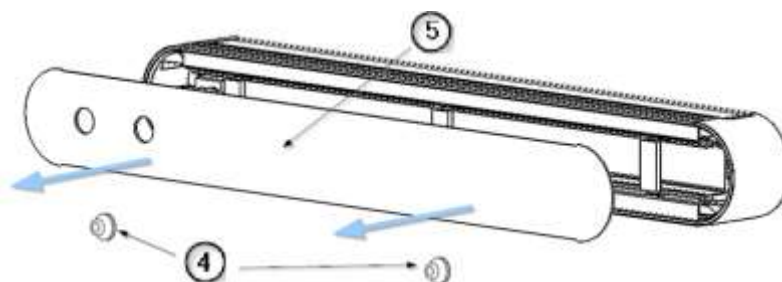
### 6.1.3. Demontáž přední části

- Sejměte horní kryty, jak je uvedeno v předchozím bodě.



Obr. 3 Demontáž šroubů z předního panelu

- Odstraňte šrouby M4 x 8 DIN 7505 (3), které upevňují úchytky předního panelu (2). Držák (1) je upevněn na předním panelu.
- Odstraňte přední kryt (5) pomocí dvou přísavek (4), jak je znázorněno na obrázku 4, aby byly viditelné předinstalované přípojky plynů v zařízení.

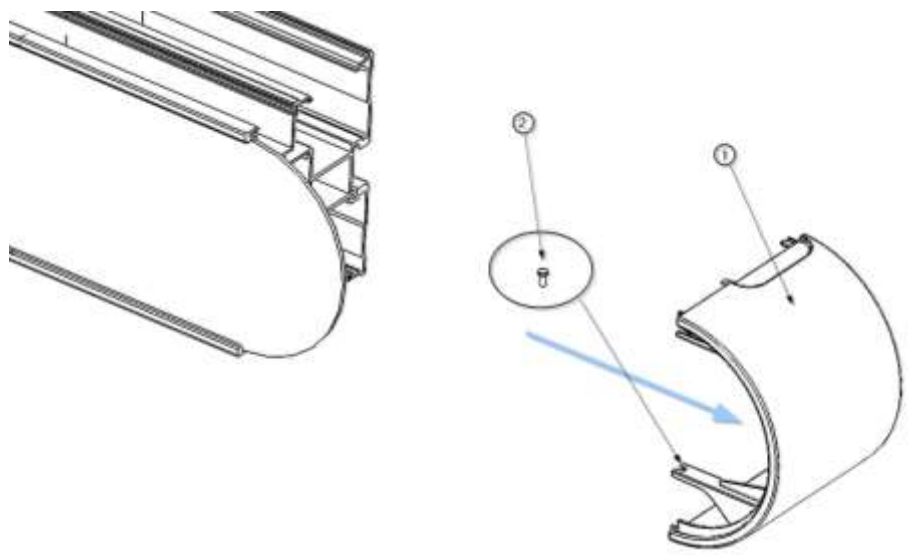


Obr. 4 Demontáž předního panelu

- Chcete-li střední kryt znovu nasadit na zařízení, přiveďte jej do správné polohy a zatlačte, dokud neuslyšíte charakteristický zvuk zacvaknutí.

#### 6.1.4. Demontáž bočních krytů

- Odstraňte horní kryty podle pokynů v bodě 6.1.2 tohoto návodu. Šroub (2), který upevňuje boční kryt, bude viditelný.

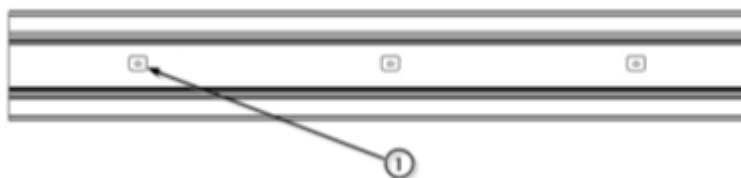


Obr. 5 Demontáž bočních krytů

- Odšroubujte šroub M4 x 10 (2) DIN 7505 a posuňte boční panel (1) ve směru šasi zařízení, abyste jej mohli vyjmout, jak je uvedeno na obrázku 5.
- Pro opětovné nasazení čelní desky (1) ji jednoduše zasuňte do správné polohy ve směru šasi, až čelní deska dosedne, a zašroubujte upevňovací šroub (2).

## 6.2. Montáž na zděnou stěnu

- Najděte kotevní body (1) zařízení, které jsou vyznačeny v přiloženém instalačním plánu. (Viz obr. 6)

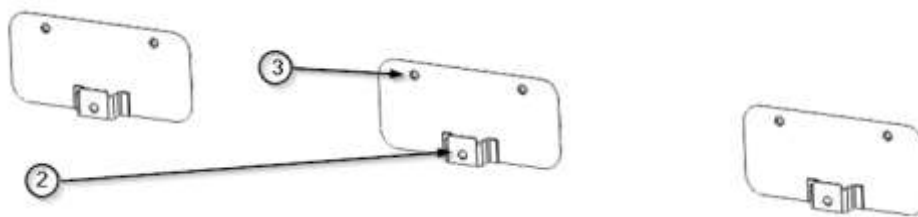


Obr. 6 Kotevní body zařízení ICARUS



Viz instalační plán zařízení.

- Připevněte držáky ke zdi (3), na které bude zařízení zavěšeno, tak, aby otvory pro šrouby, které budou zařízení upevňovat (2), odpovídaly polohám uvedeným na obrázku 6 pro kotevní body (1), jak je znázorněno na obrázku 7.

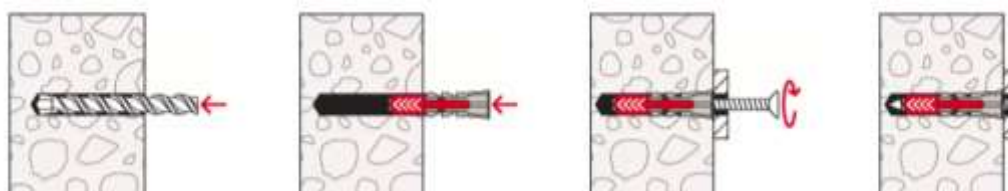


Obr. 7 Umístění kotevních držáků zařízení ICARUS

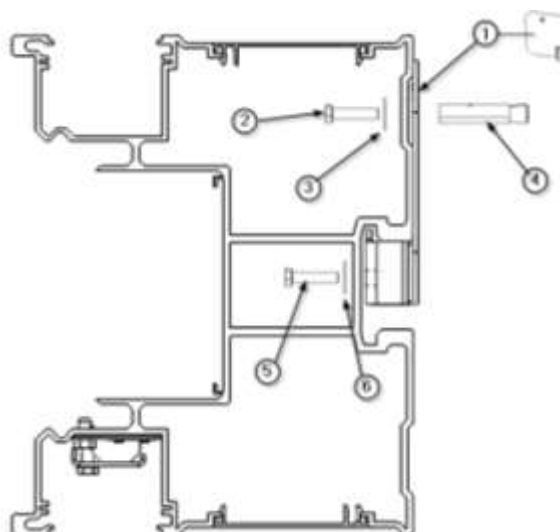
- Připevněte držáky ke zdi ③ podle obrázku 7, aniž byste je definitivně utáhli, pouze za účelem zajištění zařízení pomocí šroubů vhodných pro montážní povrch.
- Zkontrolujte, zda jsou držáky vyrovnané a ve správné poloze podle instalačního plánu.
- Proveďte zbývající spoje a po jejich umístění všechny definitivně utáhněte.

Při instalaci N270 na běžný povrch se používají následující spojovací prvky (viz obr. 8).

Poloha	Popis
①	Nástěnný držák pro ICARUS
②	Šroub DIN 571 pro hmoždinku 8, šestihránná hlava, pozinkovaný
③	Široká podložka DIN 9021 M6 pozinkovaná
④	Dvousložkový hmoždinek Fischer DuoPower
⑤	Válcový šroub M6 x 20 Din 912
⑥	Široká podložka 6,4 DIN 9021



<b>Cargas</b>											
<b>DuoPower</b>											
Cargas máximas recomendadas 1) para un solo anclaje.											
Las cargas dadas son válidas para tornillos para madera con el diámetro especificado.											
Tipo		5 x 25	6 x 30	6 x 50	8 x 40	8 x 65	10 x 50	10 x 80	12 x 60	14 x 70	
Diámetro de tornillo para madera	[mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	12	
mín. distancia al borde <sup>c</sup> <sub>min</sub>	[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 <sup>3</sup> )	[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 <sup>3</sup> )	[kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75	1,50
Bloque de yeso	( <sup>1</sup> ≥ 0,9 kg/dm <sup>3</sup> )	[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 <sup>2</sup>	0,45	0,45 <sup>2</sup>	0,45	0,45 <sup>2</sup>	0,60 <sup>2</sup>	0,60 <sup>2</sup>
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.											



Obr. 8 Upevnění zařízení na běžnou zděnou stěnu

### 6.3. Montáž na sádkartonové desky.

- Najděte kotevní body ① zařízení, které jsou vyznačeny v příloženém instalačním plánu. (Viz obr. 6)



Viz montážní plán zařízení.

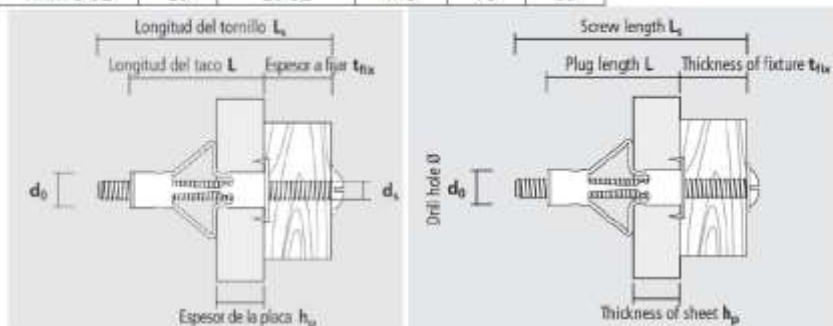
- Připevněte držáky ke zdi ③, na které bude zařízení zavěšeno, tak, aby otvory pro šrouby, které budou zařízení upevňovat ②, odpovídaly polohám uvedeným na obrázku 6 pro kotevní body ①, jak je znázorněno na obrázku 7.

- Připevněte držáky na zeď ③ podle obrázku 7, aniž byste je definitivně utáhli, pouze za účelem zajištění zařízení pomocí šroubů vhodných pro montážní povrch.
- Zkontrolujte, zda jsou držáky vyrovnané a ve správné poloze podle instalačního plánu.
- Provedte zbývající spoje a po jejich umístění všechny definitivně utáhněte.

Doporučené spojovací prvky pro instalaci zařízení Icarus na běžný povrch jsou následující (viz obr. 9).

Poloha	Popis
①	Nástěnný držák pro ICARUS
②	Kovová rozperka pro sádkarton (včetně šroubu)
③	Široká podložka DIN 9021 M6 pozinkovaná
④	Válcový šroub M6 x 20 Din 912

REF	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>p min-max</sub> [mm]	Rosca- thread	L <sub>s</sub> [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

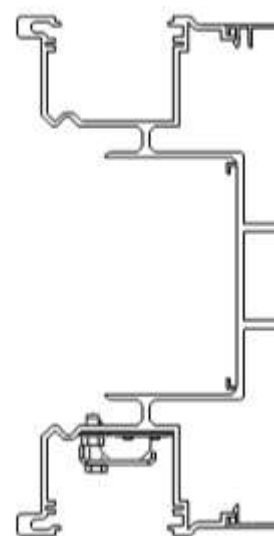
Instalación con pinza / Mounting with installation pliers



Obr. 9 Upevnění zařízení na sádkartonovou stěnu

# ICARUS

Instalační příručka



#### 6.4. Elektrické a hlasové/datové připojení:

- Odstraňte boční panely. Elektrické přípojky a přípojky pro hlas a data jsou nyní viditelné.



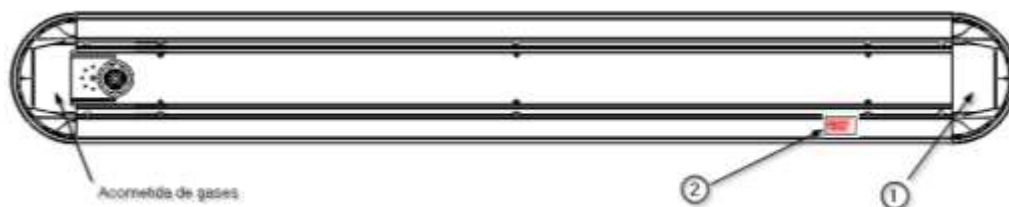
Viz bod 6.1.4 této příručky

Elektrické obvody a hlasové a datové rozvody vstupují do zařízení okénkem ① umístěným vedle jedné z bočních stěn. Elektrické obvody končí ve společné svorkovnici ②, s výjimkou hlasových a datových rozvodů, které jsou připojeny přímo k příslušnému mechanismu. Viz obrázek 10.

Zařízení musí být instalováno kvalifikovaným personálem s ohledem na národní předpisy.



Aby se předešlo riziku úrazu elektrickým proudem, musí být zařízení připojeno k ochrannému uzemnění. Nedodržení tohoto bodu může způsobit zranění osob.



Obr. 10 Detail elektrických připojovacích bodů v N270



Viz schéma instalace zařízení.

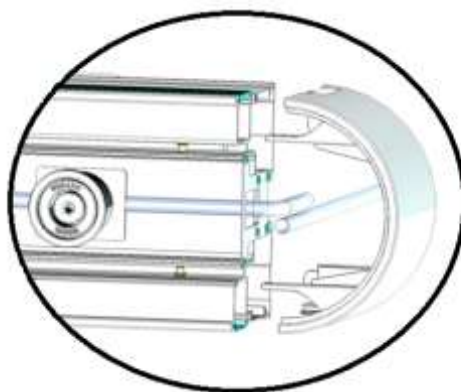


V zařízeních s prodlouženými čely určenými pro více lůžek existují dvě možné možnosti:

1. Vybavit každé lůžko vlastním svorkovnicovým rozvaděčem.
2. Použít jednu svorkovnici s vzdušnými spoji mezi úseky.

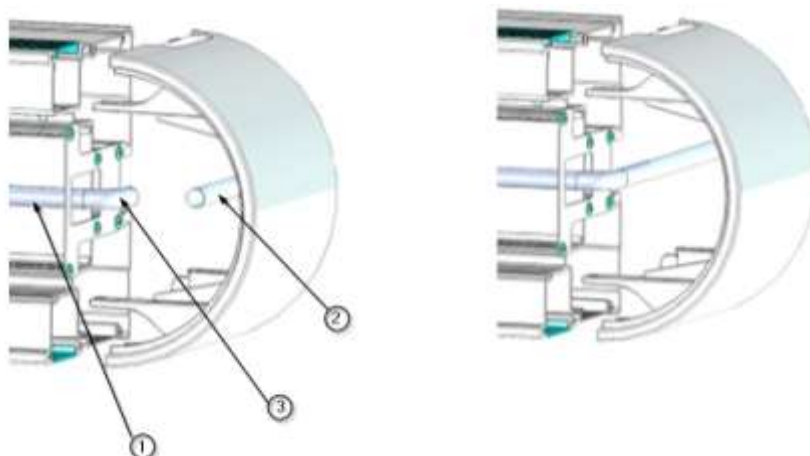
#### 6.5. Připojení plynů:

Okruhy medicinálních plynů vstupují do zařízení okénkem umístěným vedle jedné z bočních stěn zařízení. Připojení okruhů medicinálních plynů provede kvalifikovaný personál v souladu s platnými normami UNE EN ISO 7396-1\_2016 a UNE EN ISO 7396-2\_2007.



Obr. 11 Přívodní otvor pro medicínální plyny a vakuum

Připojení okruhů plynů se provede v oblasti vstupu trubek instalace ② a před zahájením provozu je nutné zkontrolovat instalační plán.

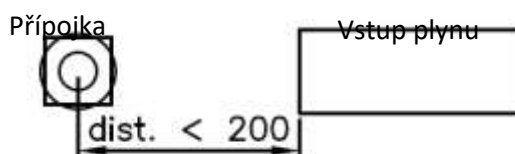


Obr. 12 Řezání trubek a umístění měděných armatur

- Odřízněte trubku ① z potrubí zařízení a trubku ② odpovídající danému plynovému okruhu, který vede z instalace.
- Umístěte měděné příslušenství (koleno) ③ do polohy spojující obě trubky.
- Provedte svaření 3 komponentů, jak je znázorněno na obrázku vpravo na obrázku 11.
- Znovu nasadte střední ochranný kryt pro lištu potrubí pro medicínální plyny, jak je uvedeno v kapitole 6.1.4 této příručky.



UPOZORNĚNÍ: Pokud je vzdálenost mezi odbočkou plynu a začátkem vstupu plynů menší než 200 mm, je nutné před svařováním demontovat ventil odbočky.



Obr. 13 Minimální vzdálenost při svařování plyny s instalací

## 6.6. Požadavky na vnější ochranu napájení

U zařízení v kritických nemocničních prostorách (operační sály, JIP atd.) musí být napájení zařízení vybaveno ochranami, které splňují následující požadavky:

- Napájecí vedení pro elektrické zásuvky: Jistič typu II 16 A.
- Osvětlovací nebo brzdové vedení: Jistič typu II 16 A + proudový chránič typu II 25 A / 30 mA.

## 7. Kontroly instalace

Při provádění nastavení zařízení je nutné:

- zkontrolovat, zda jsou příslušné uzavírací ventily pro medicínální plyny řádně uzavřeny, a zajistit, aby systém nemohl být znovu otevřen.
- zkontrolovat, zda je systém odpojen od elektrického napájení, a přijmout nezbytná opatření, aby se zajistilo, že systém nelze znovu připojit.



UPOZORNĚNÍ: Nedodržení tohoto bodu způsobí vážné poškození.

### 7.1. Mechanická zkouška

Je nutné zkontrolovat, zda jsou všechny kotevní body správně připevněny k montážní ploše a zda nedochází k posunutí zařízení.



VAROVÁNÍ: Pád zařízení může způsobit zranění osob.

### 7.2. Test elektrických obvodů.

Aby bylo zajištěno správné fungování zařízení podle normy IEC 60601-1, provádějí se následující zkoušky:

1. Kontrola napětí v elektrických zásuvkách
2. Funkčnost osvětlovacích modulů
3. Kontrola uzemnění
4. Kontrola připojení ekvipotenciálnosti

Je třeba napájet každý z plánovaných obvodů a provést testování, aby se ověřilo, že napětí je přiváděno ke všem mechanismům plánovaným v daném obvodu, a pouze k nim.

- Zkontrolujte kontinuitu v ochranném uzemňovacím vedení.



**NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ:** Aby se zabránilo riziku úrazu elektrickým proudem, musí být zařízení připojena k ochrannému uzemnění. Nedodržení tohoto bodu může způsobit zranění osob.

### 7.3. Testování okruhů pro plyny.

Pro ověření správné instalace potrubí pro medicínální plyny se provádějí následující zkoušky:

1. Zkouška těsnosti podle přílohy C normy UNE-EN ISO 7396-1.
2. Mechanická integrita podle přílohy C normy UNE-EN ISO 7396-1.
3. Ověření mechanického fungování a identifikace odběrových míst pro medicínální plyny podle přílohy C normy UNE-EN ISO 7396-1.
4. Absence křížových spojů podle přílohy C normy UNE-EN ISO 7396-1.

Tyto zkoušky se provádějí při provozním tlaku.



**UPOZORNĚNÍ:** Nebezpečí nárazu kovového prvku v důsledku selhání odpojení, může způsobit vážné zranění osob.

### 7.4. Zkontrolujte kryt.

Je třeba zkontrolovat, zda jsou všechny prvky krytu, které byly odstraněny za účelem provedení instalačních prací popsanych v této příručce, řádně upevněny a zajištěny v předpokládané poloze.

- Kontrola otvorů, uzávěrů, sklopení, posunutí.



**VAROVÁNÍ:** Doporučujeme používat rukavice, protože může dojít k drobným zraněním.

## 8. Norma

### 8.1. Klasifikace zařízení

Podle nového nařízení MDD 93/42/EEC týkajícího se zdravotnických prostředků je tato skupina výrobků klasifikována jako:

- Třída IIb, podle přílohy II, s výjimkou oddílu 4, pravidlo 11.
- Úroveň ochrany IP20 podle IEC 60529

Zařízení určené pro nepřetržitý provoz.

### 8.2. Referenční normy

Zařízení splňuje bezpečnostní požadavky následujících norem a směrnic:

ISO11197: Zdravotnické zásobovací jednotky

IEC 60601-1: Elektromedicínská zařízení. Část 1. Obecné požadavky na základní bezpečnost a základní funkce.

IEC 60601-1-2: Elektromedicínská zařízení. Část 1-2. Obecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytné funkce. Doplňková norma. Elektromagnetické rušení.