

tediselmedical

ADONIS

MANUEL D'INSTALLATION



tediselmedical.com

CE 0197

Contenu

1.	Fabricant.....	4
2.	Informations sur la sécurité.....	4
2.1.	Avertissements concernant les risques de blessures.....	4
2.2.	Avertissements concernant les risques de dommages.....	4
2.3.	Symboles supplémentaires utilisés dans les instructions de sécurité.....	5
2.4.	Indication d'informations complémentaires.....	5
2.5.	Utilisation correcte de l'oxygène.....	5
2.5.1.	Explosion d'oxygène.....	5
2.5.2.	risque d'incendie.....	5
3.	Risques.....	6
3.1.	Explosion de gaz.....	6
3.2.	Risque de dysfonctionnement de l'appareil.....	6
3.3.	Risque d'incendie.....	6
3.4.	Risque d'électrocution.....	6
3.5.	Risque de chute de l'équipement dans l'ancrage.....	6
3.6.	Risque de brûlures.....	7
3.7.	Risque d'incendie.....	7
3.8.	Risque de contact électrique.....	7
4.	Symboles utilisés.....	7
5.	Exigences en matière d'installation.....	10
5.1.	Ancrage sur la surface de montage. Exigences minimales.....	10
5.2.	Formation.....	10
6.	Installation et connexion.....	11
6.1.	Assemblée.....	12
6.1.1.	Installation sur un mur en maçonnerie.....	13
6.1.2.	Montage sur plaques de plâtre.....	14
6.2.	Connexion électrique et voix/données :.....	16
6.3.	Raccordement au gaz :.....	17
7.	Contrôles d'installation.....	19
7.1.	Essai mécanique.....	19
7.2.	Essais de circuits électriques.....	20
7.3.	Test du circuit de gaz.....	20

7.4.	Enveloppe de contrôle.	20
8.	Réglementation.....	21
8.1.	Classement des équipes	21
8.2.	Normes de référence	21

1. Fabricant

Fabricant : TEDISEL IBÉRICA S.L.

Adresse : C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barcelona) ESPAGNE

Tel. +34 933 992 058

Fax +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com



2. Informations sur la sécurité

Les remarques importantes contenues dans ce mode d'emploi sont marquées par des symboles graphiques et des mots de signalisation.

2.1. Avertissements concernant les risques de blessures

Les mots de signalisation tels que DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION décrivent le degré de risque de blessure. Les différents symboles triangulaires soulignent visuellement le degré de danger.



ATTENTION

Se réfère à une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Se réfère à un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou légères.



DANGER

Se réfère à un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.



Risque de coincement des doigts

2.2. Avertissements concernant les risques de dommages

Le mot de signalisation AVERTISSEMENT décrit le degré de risque de dommages matériels. Le symbole triangulaire souligne visuellement le degré de danger.



Domages aux surfaces : alerte sur les dommages causés aux surfaces par des produits de nettoyage et des désinfectants inadaptés.



AVIS

Se réfère à un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut causer des dommages à l'équipement.

2.3. Symboles supplémentaires utilisés dans les instructions de sécurité



Risque d'incendie



Risque d'explosion : avertit de l'inflammation de mélanges de gaz explosifs.



Tension dangereuse : met en garde contre les chocs électriques pouvant entraîner des blessures graves, voire mortelles.

2.4. Indication d'informations complémentaires

NOTA

Une NOTE fournit des informations supplémentaires et des conseils utiles pour une utilisation sûre et efficace de l'appareil.

2.5. Utilisation correcte de l'oxygène.

2.5.1. Explosion d'oxygène



L'oxygène devient explosif au contact des huiles, des graisses et des lubrifiants.

L'oxygène comprimé présente un risque d'explosion :

- Veillez à ce que les prises d'oxygène et de gaz soient exemptes d'huile, de matières grasses et de lubrifiants !
- N'utilisez pas de produits de nettoyage contenant de l'huile, de la graisse ou des lubrifiants.

2.5.2. risque d'incendie



DANGER : L'oxygène qui s'échappe est combustible :

- Le feu ouvert, les objets chauffés au rouge et la lumière ouverte ne sont pas autorisés lorsque vous travaillez avec de l'oxygène !

- Ne fumez pas !

3. Risques

3.1. Explosion de gaz



L'oxygène devient explosif au contact des huiles, des graisses et des lubrifiants.

Au contact de l'oxygène de l'air, les gaz médicaux peuvent former un mélange gazeux explosif ou facilement inflammable. L'équipement ne convient pas à une utilisation dans des environnements contenant des mélanges inflammables d'anesthésiques avec des concentrations élevées d'oxygène ou d'oxyde nitreux.

Si de telles concentrations élevées de mélanges inflammables d'anesthésiques avec de l'oxygène ou du protoxyde d'azote se trouvent dans l'environnement de l'appareil, il existe un risque d'inflammation dans certaines conditions.

3.2. Risque de dysfonctionnement de l'appareil



ATTENTION : Si un appareil est connecté à l'équipement et déclenche le mécanisme de protection du circuit correspondant dans l'établissement de santé, les autres appareils connectés à l'équipement seront également mis hors tension.

3.3. Risque d'incendie



Les raccords enfichables pour l'alimentation en gaz médicaux ne doivent pas entrer en contact avec de l'huile, de la graisse ou des liquides inflammables.

3.4. Risque d'électrocution



Les câbles de signaux (réseau, audio, vidéo, etc.) doivent être isolés électriquement de l'équipement et des extrémités des connexions du bâtiment afin d'éviter tout contact avec des courants susceptibles de provoquer des blessures graves, voire mortelles.

3.5. Risque de chute de l'équipement dans l'ancrage



AVERTISSEMENT : Si, pendant l'opération d'ancrage de l'équipement à la surface de montage, il n'y a pas d'élément pour soutenir l'équipement, celui-ci peut tomber sur la personne ou les personnes chargées de l'installation de l'équipement.

3.6. Risque de brûlures

Pendant l'opération de raccordement au gaz, l'opérateur peut subir des brûlures dues au processus de soudage, ainsi que des dommages à l'équipement ou à d'autres équipements environnants.



AVERTISSEMENT : Des blessures corporelles et des dégâts matériels peuvent survenir.

3.7. Risque d'incendie

Si l'atmosphère de travail n'est pas suffisamment ventilée, des substances volatiles (par exemple l'oxygène) peuvent se concentrer dans l'atmosphère de travail, ce qui peut provoquer un incendie au contact de la source de chaleur utilisée pour le soudage.



DANGER D'INCENDIE : le non-respect de ce point peut entraîner de graves dommages.

3.8. Risque de contact électrique

Lors de l'assemblage de l'appareil, celui-ci peut entrer en contact avec des câbles sous tension dans l'installation, ce qui peut mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et donc atteindre l'opérateur.



TENSION DANGEREUSE : Le non-respect de ce point peut entraîner des blessures.

4. Symboles utilisés



Partie B applicable



Terre (masse)



Equipotentialité



Terre de protection (masse)

N

Point de connexion pour le conducteur neutre



Bouton d'appel infirmière



Éclairage direct



Éclairage indirect



Mode d'emploi



Produit de santé



Déchets d'équipements électriques



Symbole CE



Code produit



Code d'identification unique



Numéro de série



Fabricant



Date de fabrication



Référence au manuel d'instructions



Dommmages aux surfaces



Risque d'incendie



Risque d'explosion



Une tension dangereuse



AVIS

Avis



Risque de coincement des doigts



ATTENTION

Avertissement



ATTENTION

Attention



DANGER

Danger

5. Exigences en matière d'installation

5.1. Ancrage sur la surface de montage. Exigences minimales



DANGER : Le non-respect de ce point peut entraîner des blessures.

Le matériel de montage de l'équipement n'est pas inclus, la méthode d'ancrage dépendra de la surface.

	Adonis 1000	Adonis 1500	Adonis 1700
Poids maximum [kg] :	17	22.5	25
Couple maximum [Nm] :	637	637	637

Poids maximum : Le poids maximum dépend de la longueur de l'équipement.

Couple maximal : Le couple généré par une charge de 150 kg accouplée à la structure tubulaire de l'équipement. Non compris le couple généré par les plateaux, tiroirs et autres accessoires, dont il faut tenir compte lors de leur installation.



Il est primordial de s'assurer de la capacité du mur et des ancrages à supporter le poids du dispositif susmentionné et une charge supplémentaire de 150 kg.

Si le mur est en plaques de plâtre, il est essentiel de mettre en place une structure de renforcement interne pour assurer la bonne répartition et le soutien du poids indiqué.

Cette exigence est non seulement essentielle pour l'installation et le fonctionnement corrects de l'Adonis, mais aussi pour prévenir tout risque lié à l'intégrité structurelle du site d'installation.

5.2. Formation

Le personnel chargé de l'INSTALLATION doit être correctement formé et qualifié par le client. Les personnes qui :

1. ont reçu la formation et sont dûment enregistrés (aux niveaux où les dispositions légales rendent cet enregistrement nécessaire).
2. avoir été formé à l'installation de cet appareil à l'aide de ce manuel d'instructions.

3. sont capables d'évaluer les tâches qu'ils effectuent sur la base de leur propre expérience professionnelle et de leur formation aux normes de sécurité pertinentes et peuvent reconnaître les risques potentiels liés au travail.

6. Installation et connexion

Cette section du manuel montre comment installer et connecter les unités Adonis. Il faut tenir compte du fait que pour effectuer ces opérations, il est nécessaire de démonter certaines parties de l'armoire.

Avant de procéder à l'installation, les plans d'installation doivent être vérifiés afin de localiser les entrées disposées dans l'équipement pour alimenter les différents systèmes de l'équipement, tant pour la distribution des gaz médicaux que pour les différents circuits électriques, l'appel infirmière et



et les données.

Voir le plan d'installation de l'équipement

Seules les entrées pour l'alimentation en gaz médicaux ① peuvent être situées à l'arrière du dispositif, car elles se trouvent à un emplacement prédéterminé par la structure de l'Adonis, comme le montre la figure 1. L'alimentation de la partie électrique et de la partie voix et données du dispositif doit être à gauche et/ou à droite de la nervure centrale ②.

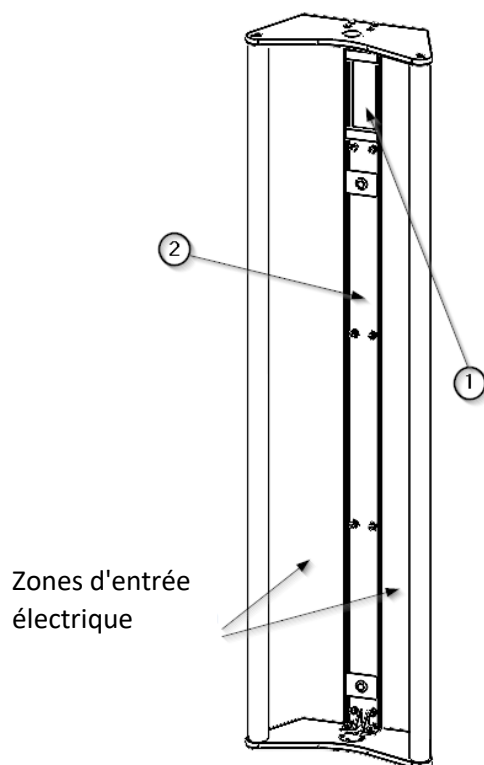


Fig. 1 Entrées d'approvisionnement dans la structure Adonis.

La figure 1 montre le système ADONIS sans le châssis en aluminium afin d'observer les entrées situées sur la partie structurelle.

6.1. Assemblée

La première étape de l'installation de l'équipement Adonis consiste à localiser les points d'ancrage et les différentes entrées de gaz médicaux, d'électricité, de voix et de données.



Voir le plan d'installation de l'équipement

- Retirer le couvercle central ① et les couvercles latéraux ② à l'aide de la ventouse ③ comme indiqué dans la figure 2.
- Les entrées électriques et de gaz sont exposées. Voir la figure 1.
- Les points d'ancrage de l'équipement sont visibles. Voir l'image de droite dans la figure 2.
- Fixez l'appareil aux deux points d'ancrage supérieurs à l'aide d'une vis ④ et d'une rondelle large ⑤ à chaque point d'ancrage comme indiqué dans la figure 2 sans serrer définitivement, uniquement afin de fixer l'appareil à la surface de montage à l'aide du matériel approprié. Le matériel à utiliser dépend de la surface de montage et est détaillé dans les sections suivantes de ce chapitre.



Voir les points 6.1.1 et 6.1.2 du présent manuel.

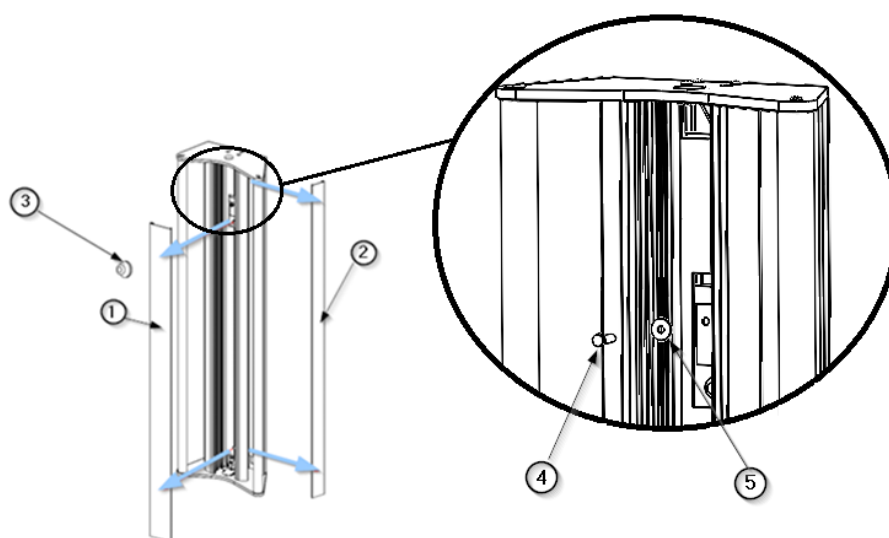


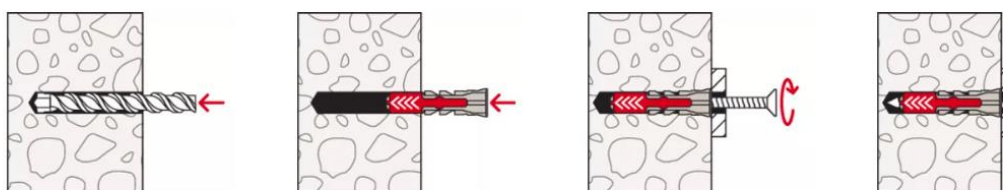
Fig. 2 Démontage du couvercle central. Position des ancrages.

- Vérifiez que l'appareil est de niveau et qu'il est placé dans la bonne position, conformément au plan d'installation.
- Réalisez le reste des joints et procédez au serrage final de tous les joints une fois qu'ils sont tous en place.

6.1.1. Installation sur un mur en maçonnerie

Les éléments de liaison à utiliser lors de la pose d'Adonis sur une surface de maçonnerie conventionnelle sont les suivants (voir Fig. 3).

Position	Description
1	Vis DIN 571 pour douille de 8 mm, tête hexagonale, zinguée
2	Rondelle large DIN 9021 M6 zinguée
3	Queue de billard bicomposant Fischer DuoPower



Loads											
DuoPower											
Highest recommended loads ¹⁾ for a single anchor.											
The given loads are valid for wood screws with the specified diameter.											
Type		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	
Wood screw diameter	[mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	12	
Min. edge distance concrete	c_{min} [mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	100	
Recommended loads in the respective base material F... ²⁾											
Concrete	≥ C20/25	[kN]	0,40	0,95	1,65	1,10	2,30	2,15	4,20	3,30	5,30
Solid brick	≥ Mz 12	[kN]	0,30	0,50	0,55	0,62	0,69	1,20	1,45	1,30	1,35
Solid sand-lime brick	≥ KS 12	[kN]	0,50	1,00	1,60	1,25	2,25	2,20	3,85	2,80	4,50
Aerated concrete	≥ AAC 2 (G2)	[kN]	0,05	0,10	0,15	0,10	0,16	0,20	0,30	0,24	0,35
Aerated concrete	≥ AAC 4 (G4)	[kN]	0,25	0,38	0,55	0,42	0,60	0,60	1,10	1,00	1,45
Vertically perforated brick	≥ Hlz 12 ($\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$)	[kN]	0,13	0,15	0,17	0,25	0,40	0,25	0,40	0,35	0,40
Perforated sand-lime brick	≥ KSL 12 ($\rho \geq 1,6 \text{ kg/dm}^3$)	[kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75	1,50
Gypsum block	($\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$)	[kN]	0,10	0,18	0,37	0,25	0,50	0,35	0,65	0,50	0,50
Gypsum fibreboard	12,5 mm	[kN]	0,24	0,33	0,35	0,35	-	0,50	-	-	-
Gypsum plasterboard	12,5 mm	[kN]	0,12	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	-	-
Gypsum plasterboard	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 ³⁾	0,45	0,45 ³⁾	0,45	0,45 ³⁾	0,60 ³⁾	0,60 ³⁾
¹⁾ Required safety factors are considered.											
²⁾ Valid for tensile load, shear load and oblique load under any angle.											
³⁾ Load determination on plastered wall.											

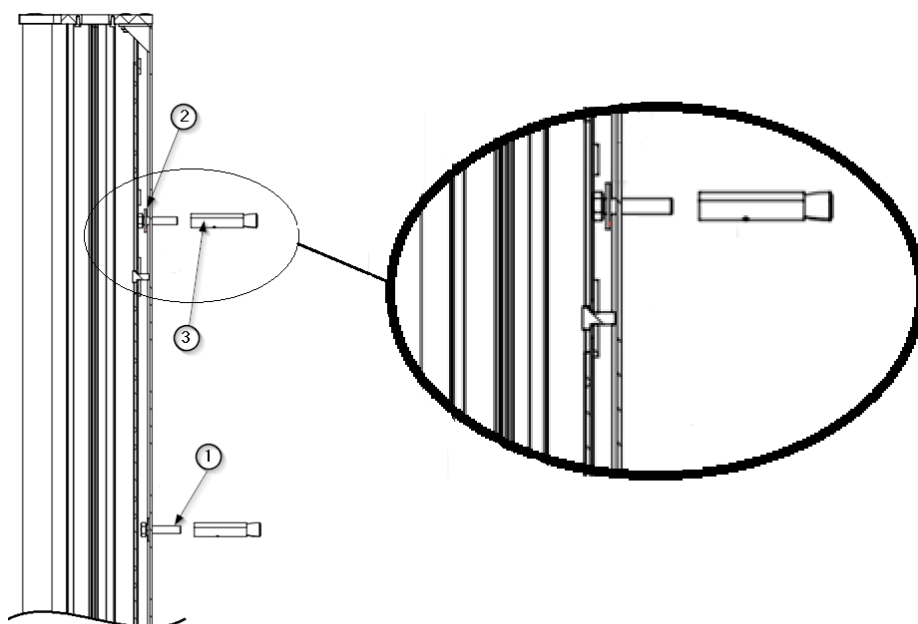


Fig. 3 Ancrage d'Adonis sur une surface de maçonnerie conventionnelle



Il est essentiel de vérifier que le mur et les ancrages sont capables de supporter le poids de l'appareil, plus une charge supplémentaire de 150 kg. Cette vérification est cruciale pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement de l'Adonis.

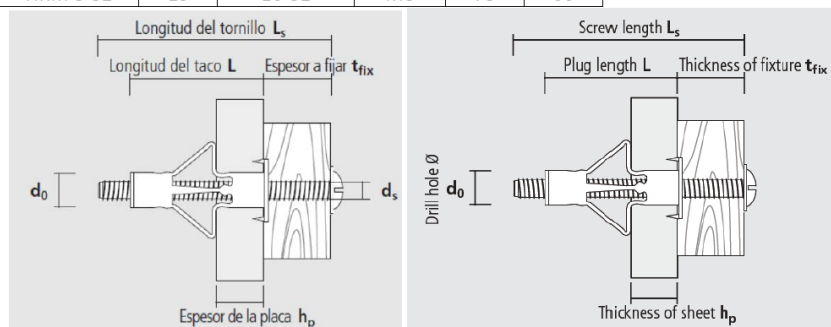
Il est recommandé de faire appel à un professionnel pour confirmer l'adéquation du mur et des ancrages avant de procéder à l'installation.

6.1.2. Montage sur plaques de plâtre

Si le mur est fait de plaques de plâtre, il est essentiel d'installer une structure de contreventement interne pour assurer la bonne répartition et le soutien du poids spécifié. Cette structure de renforcement peut être construite en bois massif ou compact ou en acier. Dans le cas de l'acier, il est recommandé d'utiliser des tubes ou des profilés UPN d'une épaisseur minimale de 0,6 mm.

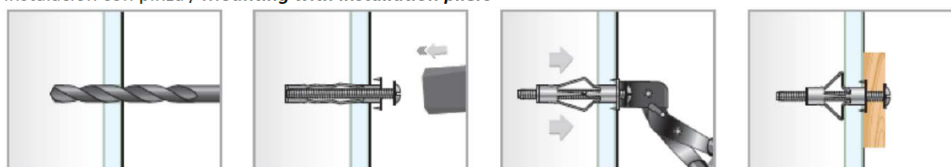
Vous trouverez ci-dessous un tableau reprenant les éléments de connexion recommandés dans le cas d'une structure interne en bois :

REF	do [mm]	h _p min-max [mm]	Rosca-thread	Ls [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*



Il est essentiel de s'assurer que le diamètre du trou prépercé est respecté avant d'installer la cheville, ainsi que l'utilisation de rondelles larges M6 zinguées DIN 9021 pour garantir une bonne fixation.

En ce qui concerne les renforts internes en acier, vous trouverez ci-joint un tableau détaillant les fixations recommandées :

TORNILLO HEXAGONAL AUTOROSCANTE DIN-7504K | MÉTRICO

Inoxidable A2 - AISI 304 Clase 70

<ul style="list-style-type: none"> d Diámetro tornillo dc Diámetro brida dp Diámetro punta k Altura de la cabeza c Espesor brida s Distancia entre caras (llave) l Longitud seleccionada (sin cabeza) 	
--	--

Cotas en milímetros (mm)

	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3			
d	8,3	8,3	8,8	10,5	11	13,2			
dc	3,45	3,45	4,25	4,45	5,45	6,45			
k	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,8			
dp	0,6	0,6	0,9	0,9	1	1			
c	5,5	5,5	7	8	8	10			
s									



Il est essentiel de vérifier que le mur et les ancrages sont capables de supporter le poids de l'appareil, plus une charge supplémentaire de 150 kg. Cette vérification est cruciale pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement de l'Adonis.

Il est recommandé de faire appel à un professionnel pour confirmer l'adéquation du mur et des ancrages avant de procéder à l'installation.

6.2. Connexion électrique et voix/données :

Les circuits électriques, vocaux et de données entrent dans l'équipement par une fenêtre ① dont les dimensions et l'emplacement sont détaillés dans le plan d'installation de l'équipement. Les circuits électriques se terminent dans un bornier commun ②, sauf pour la voix, les données, dont la connexion est directe au mécanisme correspondant ③. Voir figure 5.



Voir le plan d'installation de l'équipement

L'équipement doit être installé par du personnel qualifié en tenant compte des réglementations nationales.



Pour éviter tout risque d'électrocution, l'équipement doit être relié à une terre de protection. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.

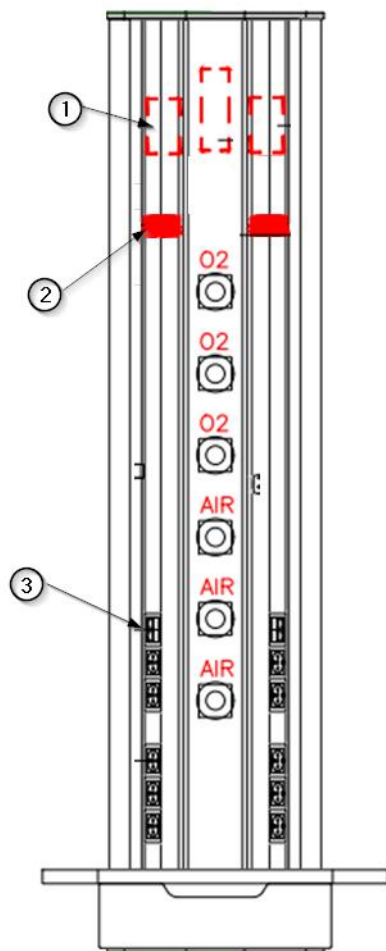


Fig. 4 Détail des points de connexion électrique à ADONIS

6.3. Raccordement au gaz :

Les circuits de gaz médicaux entrent dans l'équipement par une fenêtre dont les dimensions et l'emplacement sont détaillés dans le plan d'installation de l'équipement. La connexion des circuits de gaz médicaux doit être réalisée conformément aux normes applicables, UNE EN ISO 7396-1_2016 et UNE EN ISO 7396-2_2007 par du personnel qualifié.

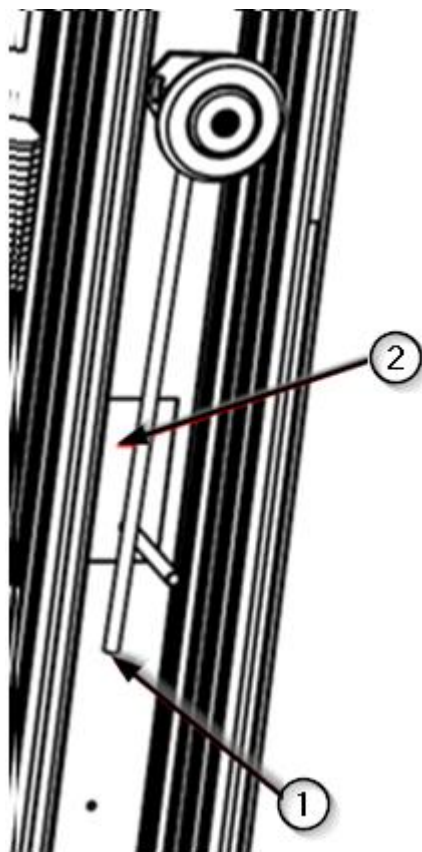




Fig. 5 Raccord d'entrée pour les gaz médicaux et le vide

- Retirez le bouchon de gaz central.
-  Voir section 6.1 de ce manuel
- Identifier chacun des circuits de gaz ① avant le soudage et le circuit correspondant entrant dans l'équipement par l'entrée prévue ②.
-  Voir le plan d'installation de l'équipement

Les circuits de gaz doivent être raccordés dans la zone d'entrée des tuyaux d'installation ② et le plan d'installation doit être vérifié avant de commencer l'opération.

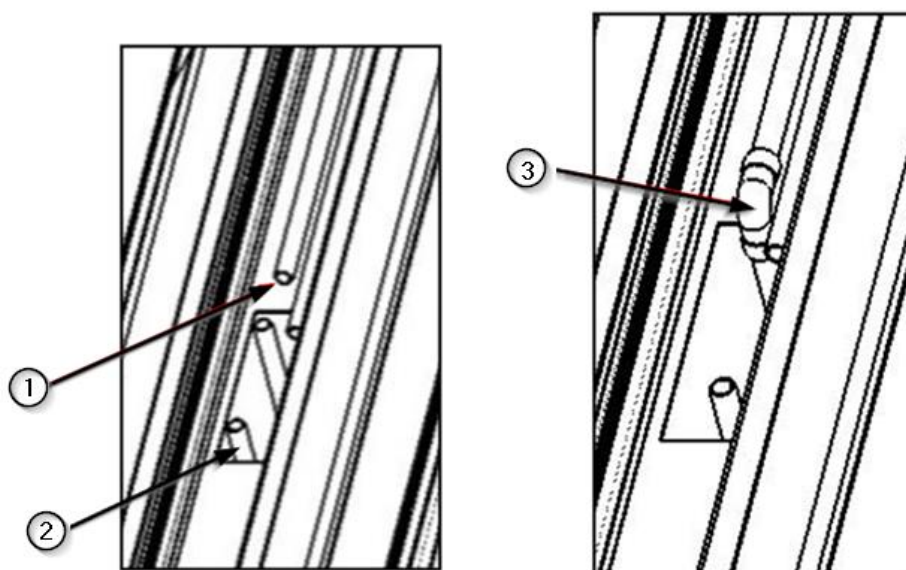


Fig.7 Coupe des tuyaux et pose des raccords en cuivre

- Coupez le tuyau ① de la tuyauterie de l'appareil et le tuyau ② correspondant au circuit de gaz en question provenant de l'installation.
- Placez le raccord en cuivre (coude) ③ en position pour relier les deux tuyaux.
- Soudez les 3 composants comme indiqué dans l'image de droite de la figure 7.
- Remettez en place le capuchon central de protection de la rampe d'alimentation en gaz médicaux comme décrit au chapitre 6.1 de ce manuel.

7. Contrôles d'installation

Il est nécessaire de procéder à des ajustements de l'équipement :

- vérifier que les vannes d'arrêt des gaz médicaux sont correctement fermées et s'assurer que le système ne peut pas être rouvert.
- vérifier que le système est déconnecté électriquement, et des mesures doivent être prises pour s'assurer que le système ne peut pas être reconnecté.



ATTENTION : Le non-respect de ce point peut entraîner de graves dommages.

7.1. Essai mécanique

Il faut vérifier que chacun des points d'ancrage est correctement fixé à la surface de montage et qu'il n'y a pas de déplacement de l'équipement.



AVERTISSEMENT : La chute de l'appareil peut entraîner des blessures.

7.2. Essais de circuits électriques.

Chacun des circuits prévus doit être alimenté et un essai doit être effectué pour vérifier que tous les mécanismes prévus dans le circuit en question, et seulement ceux-ci, sont alimentés en tension.

- Vérifiez la continuité du câblage de la terre de protection.



TENSION DANGEREUSE : Pour éviter tout risque d'électrocution, l'équipement doit être relié à une terre de protection. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.

7.3. Test du circuit de gaz.

L'équipement doit être testé conformément aux normes en vigueur, EN ISO 7396-1_2016 et EN ISO 7396-2_2007 par du personnel qualifié.

Le système de tuyauterie des gaz médicaux doit être vérifié :

- Étanchéité
- Intégrité
- Pas de croisement entre les circuits.
- Bon fonctionnement des prises de gaz

Ces essais sont effectués à la pression de service.



ATTENTION : Le risque d'impact d'un élément métallique dû à une déconnexion défectueuse peut entraîner des blessures graves.

7.4. Enveloppe de contrôle.

Vérifiez que chacun des éléments de l'armoire qui ont été retirés pour effectuer les opérations d'installation décrites dans le présent manuel sont correctement fixés et sécurisés dans leur position prévue.

- Vérification des ouvertures, fermetures, pliages, déplacements.



AVERTISSEMENT : L'utilisation de gants est recommandée car des blessures légères peuvent survenir.

8. Réglementation

8.1. Classement des équipes

Conformément à la nouvelle réglementation **MDD 93/42/EEC** sur les dispositifs médicaux, cette famille de produits est classée comme suit :

- Classe IIb, par l'annexe II, à l'exclusion de la section 4, règle 11.
- Niveau de protection IP20 selon IEC 60529

Équipement destiné à fonctionner en continu.

8.2. Normes de référence

L'appareil est conforme aux exigences de sécurité des normes et directives suivantes :

ISO11197 : Unités d'approvisionnement médical

IEC 60601-1 : Appareils électromédicaux. Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles.

IEC 60601-1-2 : Appareils électromédicaux. Partie 1-2. Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles. Norme collatérale. Perturbations électromagnétiques.