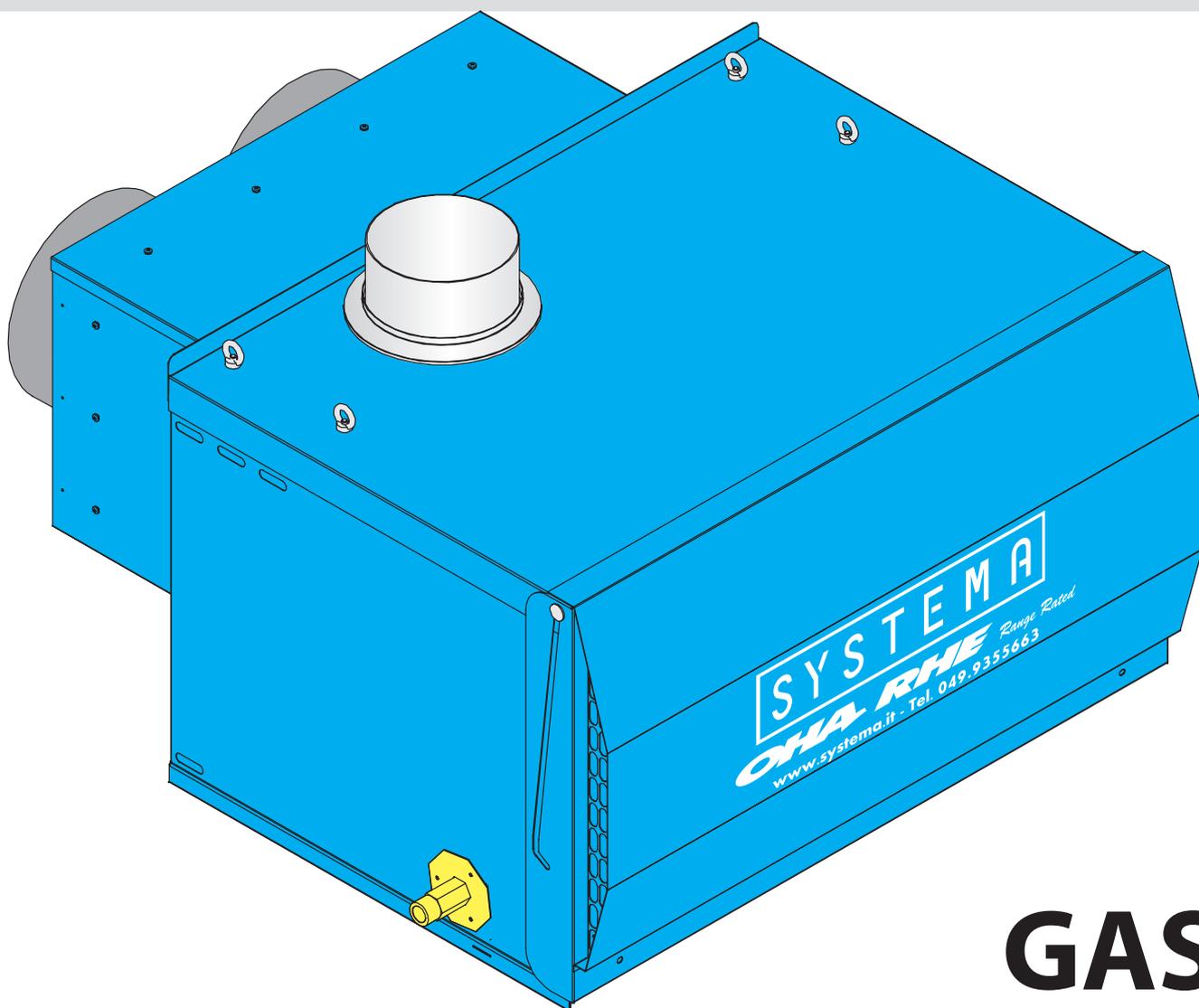


BANDES RADIANTES

OHA

OHA RHE 100-115 - OHA RHE 100-150 - OHA RHE 200-250
OHA RHE 100-200 - OHA RHE 200-300 - OHA RHE 200-400



GAS

SYSTEMA

Manuel utilisation et maintenance
de l'appareil

FRANCE
BELGIQUE



15FRFR30012024



Rev. 15FRFR30012024

Symboles utilisés dans le manuel



Nota

Indique des informations utiles pour consulter le manuel et le bon fonctionnement de l'appareil.



Important

Indique des informations importantes et des conseils pratiques.



DANGER

Dans ce manuel, le mot DANGER associé au symbole représenté ci-contre indique un danger d'un degré élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Dans ce manuel, le mot AVERTISSEMENT, associé au symbole représenté ci-contre, indique un danger d'un degré moyen qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Dans ce manuel, le mot ATTENTION, associé au symbole représenté ci-contre, indique un danger de faible niveau qui, s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.



Port obligatoire d'équipements de protection individuelle: gants de protection.



Port obligatoire d'équipements de protection individuelle: lunettes de protection.



Port obligatoire d'équipements de protection individuelle: chaussure de protection.



Port obligatoire d'équipements de protection individuelle: harnais de protection.



Port obligatoire d'équipements de protection individuelle: casque de protection.



Port obligatoire d'équipements de protection individuelle: masque de protection.



LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION CONSERVER POUR RÉFÉRENCE FUTURE

Avant l'installation, vérifier que les conditions locales de distribution, la nature du gaz et la pression sont compatibles avec le réglage de l'appareil.

Afin d'améliorer le produit, Systema se réserve le droit d'en modifier le contenu à sa guise et sans préavis.



Via San Martino, 17/23
35010 SANTA GIUSTINA IN COLLE (PD) ITALIE
Tel. 0039 049.935.5663
(8 linee r.a.)
Fax 0039 049.935.5699

E-mail: systema@systema.it
Information technique

<http://www.systema.it>
Information de commerce

SOMMAIRE

1	PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	5
1.1	TERMES UTILISÉS DANS LE MANUEL.....	6
2	EMBALLAGE	7
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	8
3.1	DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT.....	8
3.2	CODIFICATION DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE OHA.....	8
3.3	DONNÉES TECHNIQUES.....	9
3.3.1	Informations selon EN 17175:2019 - Exigences d'efficacité énergétique.....	10
3.3.2	Emissions des bandes radiantes.....	11
3.3.3	Composants principaux de l'unité de chauffage.....	11
3.3.4	Caractéristiques des composants de l'unité de chauffage.....	12
3.4	PLAQUE D'IDENTIFICATION ET ÉTIQUETTES D'INFORMATION.....	13
3.5	DIMENSIONS DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE.....	15
3.6	VUE ECLATÉE DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE.....	16
3.7	DIMENSIONS DES BANDES RADIANTES.....	18
3.8	TÊTE DE COMBUSTION.....	19
4	INSTALLATION	20
4.1	OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES DE DÉCHARGEMENT.....	20
4.2	LIEUX D'INSTALLATION ET DISTANCES DE SÉCURITÉ.....	20
4.2.1	Distances minimales des matériaux combustibles de la bande radiante OHA.....	21
4.3	PROCÉDURE D'ASSEMBLAGE DE LA BANDE RADIANTE OHA.....	21
4.4	PIED MODULAIRE.....	24
4.5	TROU MURAL.....	26
4.5.1	Trou de pied avec kit de l'attache en verre et kit de l'attache du panneau REI120.....	26
4.6	FIXATION DU PIED.....	27
4.6.1	Fixation du pied avec kit en verre.....	27
4.6.2	Fixation du pied avec kit REI 120.....	28
4.7	MONTAGE DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE.....	28
4.7.1	Montage du tuyau d'échappement.....	29
4.8	ATTACHE INCLINÉE DE L'UNITÉ DE TOIT.....	30
4.9	RACCORDEMENT D'UNE RALLONGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION.....	31
4.10	RACCORDEMENT DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE AU CIRCUIT RADIANT.....	32
4.11	INSTALLATION DE CIRCUITS RAYONNANTS.....	33
4.11.1	Jonction des côtés.....	36
Côtés	36	
4.11.2	Raccordement des tubes.....	38
4.11.3	Montage des coudes.....	41
4.11.4	Montage des manchons d'expansion.....	41
4.11.5	Montage du panneau d'about.....	43
4.11.6	Jonction des côtés à 90°.....	43
4.11.7	Montage des tubes en "T".....	45
4.11.8	Assemblage de l'isolation supérieure.....	46
4.11.9	Assemblage de la plaque sur les coudes du circuit radiant.....	47
4.11.10	Montage de la plaque sur les raccords du circuit radiant.....	48
4.11.11	Raccordement vertical du circuit radiant positionné sur deux plans différents.....	49
4.11.12	Montage du filet inférieur (en option).....	50
4.11.13	Montage de la couverture supérieure (en option).....	50
4.11.14	Assemblage des côtés allongés (en option).....	51
5	TUYAUTAGE DE GAZ	52
5.1	RACCORDEMENT DE L'APPAREIL.....	52
6	INSTALLATION ÉLECTRIQUE	54
6.1	SCHÉMA DES CONNEXIONS POUR UNITÉ DE CHAUFFAGE - TABLEAU DU CONTRÔLEUR RÉSEAU SYS 830 / SYS 850 POUR UNITÉ UNIQUE.....	54
6.2	SCHÉMA DES CONNEXIONS POUR UNITÉ DE CHAUFFAGE - TABLEAU DU CONTRÔLEUR RÉSEAU SYS 850 POUR PLUSIEURS UNITÉS.....	55
6.3	TABLEAU DE BORD DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE.....	57
6.4	CONNEXION DU TABLEAU DE CONTRÔLEUR SOL SYS 830 / SYS 850 À L'UNITÉ DE CHAUFFAGE.....	59

6.4.1	CONNEXION D'UNE UNITÉ DE CHAUFFAGE	59
6.4.2	Collegamento di più unità termiche	60
6.4.3	Réglage de la carte 05CEQU2720 pour le fonctionnement correct de l'unité unique et de plusieurs unités avec le réseau I ² NET	61
6.4.5	Réglage de la vitesse de communication du réseau en fonction de la distance	61
6.4.4	Communication avec les panneaux SYS830/850	61
6.5	GLOBOSONDE AVEC SÉLECTEUR À CLÉ	62
7	ESSAIS ET DÉMARRAGE DU SYSTÈME.....	63
7.1	PROCÉDURE PRÉLIMINAIRE D'ALLUMAGE	63
7.2	PARAMÈTRES DE L'ONDULEUR	65
7.2.1	Contrôle du régime moteur avec potentiomètre	65
7.2.2	Paramètres du moteur.....	65
7.2.3	Autres paramètres.....	66
7.3	VOLET DE RÉGLAGE D'AIR	67
7.4	RÉGLAGE DE LA PRESSION DE GAZ.....	67
7.5	CALIBRAGE DU PRESSOSTAT DIFFÉRENTIEL D'AIR	68
8	MANUTENTION.....	69
8.1	CHANGEMENT DE COMBUSTIBLE	69
8.1.1	Passage du gaz méthane au GPL	69
8.1.2	Passage du GPL au gaz méthane	71
8.2	DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT.....	72
9	MISE HORS SERVICE ET MISE AU REBUT	74
9.1	MISE HORS SERVICE	74
9.2	MISE AU REBUT	74
10	CARTE D'ÉPREUVES	76

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES



Ces appareils sont conçus et fabriqués conformément au règlement UE 2016/426 (GAR).

- Lisez ce manuel avant de mettre en service votre appareil.
- Il est impératif de suivre les instructions de ce manuel, notamment en ce qui concerne les consignes de sécurité.
- Systema décline toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects causés des personnes, des animaux ou des biens résultant du non-respect des instructions données dans ce manuel.



- Cette brochure d'instructions fait partie intégrante de l'appareil et doit être soigneusement conservée près du système pour toute consultation ultérieure.
- Lisez attentivement les instructions et avertissements contenus dans cette brochure avant l'installation et l'utilisation, car ils fournissent des informations importantes sur la sécurité, l'installation, l'utilisation et la maintenance.
- Si cette brochure est perdue, contactez immédiatement le fabricant.
- En cas de changement de propriétaire ou de nouveau locataire, donnez toute la documentation relative au système de chauffage au nouveau propriétaire/locataire.
- Les tubes radiants OHA sont conçues pour chauffer de grands locaux industriels et artisanaux tels que les hangars en général, les entrepôts, les locaux avec de grands renouvellements d'air, les quais de chargement à l'extérieur des hangars, les environnements utilisés pour les activités sportives (gymnases), à travers le principe du rayonnement thermique. Ils vous permettent de chauffer des zones spécifiques individuelles sans avoir à chauffer un local entièrement.
- Lors de la livraison du produit, assurez-vous de l'intégrité du produit et de ses éléments. Si le produit et/ou ses composants ne sont tous conformes, contactez l'agence qui a vendu l'appareil.
- A la fin des travaux, l'installateur devra fournir au propriétaire la documentation nécessaire pour certifier que l'installation a été réalisée conformément aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur dans le pays et le lieu d'installation du produit.
- Des températures trop élevées dans le local chauffé sont délétères pour la santé et constituent un gaspillage d'énergie inutile. Nous vous conseillons d'utiliser cet appareil correctement.
- Le fabricant est responsable de la conformité de son produit à la réglementation en vigueur lors de la commercialisation du produit.
- Le respect des lois et réglementations en vigueur en matière de conception, d'installation, d'utilisation et de maintenance des systèmes relève de la responsabilité exclusive du concepteur, de l'installateur et de l'utilisateur.
- Il est interdit de distribuer ce produit sans en informer préalablement le fabricant. En effet, dans le pays d'installation final de l'appareil, une documentation spécifique est nécessaire en fonction du pays de destination du produit lui-même.



AVERTISSEMENT

- **Pour assurer un bon fonctionnement des appareils, il est essentiel de respecter scrupuleusement les prescriptions du fabricant, d'utiliser des accessoires et pièces de rechange d'origine, de faire réviser l'installation (au moins une fois par an) par du personnel qualifié.**
- **Ne pas installer les appareils dans des locaux destinés aux activités artisanales ou industrielles où le traitement et les matériaux entreposés comportent des risques de formation de gaz, de vapeurs ou de poussières pouvant causer des incendies ou des explosions. Dans le cas de systèmes avec l'unité de chauffage installée à l'intérieur, les locaux doivent avoir une surface de ventilation permanente selon la législation en vigueur.**
- Confier l'installation, la réalisation de la conduite de gaz, le raccordement électrique, le premier allumage et la maintenance au personnel qualifié conformément à la réglementation nationale et locale en vigueur dans le pays d'installation du système et comme le prescrit la brochure présente.
- Le système d'alimentation en gaz et les raccordements électriques seront effectués conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur dans le pays d'installation de l'appareil. De plus, si nécessaire, ils seront conçus par un professionnel qualifié.
- Les systèmes (conduites de gaz, alimentation électrique, etc.) seront réalisés sans constituer d'obstacles ni de risques pour les personnes.
- N'utilisez pas de conduites de gaz pour mettre à la terre des appareils électriques.
- Avant de démarrer les appareils, vérifiez que les données des réseaux d'alimentation en électricité et en gaz sont compatibles avec les informations contenues dans ce manuel et sur les plaques des appareils. Vérifiez l'étanchéité du système d'alimentation en gaz conformément aux normes en vigueur, son dimensionnement exact et le fait qu'il soit équipé de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits par la réglementation en vigueur.
- Cet appareil ne sera utilisé que dans le but pour lequel il était spécifiquement destiné. Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre et donc dangereuse.
- Le fabricant décline toute responsabilité civile et pénale en cas de dommages causés à des personnes, des animaux ou des objets par une installation, un réglage et un entretien incorrects, des modifications ou altérations, l'utilisation de pièces de rechange et accessoires non d'origine, une utilisation non conforme et/ou un équipement incorrect, le non-respect des instructions fournies par le fabricant lui-même et l'intervention du personnel non qualifié.

- Si l'appareil est immobilisé pendant une longue période, il est conseillé d'effectuer les opérations suivantes:
 - mettre l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur principal du système sur OFF;
 - fermez la vanne d'isolement générale à gaz.
- Après de longues périodes d'inutilisation de l'appareil, il est conseillé d'appeler le service d'assistance technique ou du personnel technique qualifié pour le redémarrer.
- Si le système s'arrête et/ou fonctionne mal, mettez-le hors service évitez toute tentative de réparation ou d'intervention directe. Toute réparation ou remplacement d'un composant ne doit être effectué que par du personnel qualifié utilisant uniquement des rechanges d'origine. Le non-respect de ces règles peut compromettre la sécurité de l'appareil.
- Ne pas laisser des éléments d'emballage (nylon, mousse de polystyrène, bois, agrafes, etc.) à la portée des enfants et/ou abandonnés car ils constituent des sources potentielles de danger et de pollution, récupérez-les et stockez-les dans un endroit approprié.

Nous vous rappelons que l'utilisation de produits consommant de l'électricité et du gaz implique le respect de certaines règles fondamentales telles que:

- L'utilisation du produit par des personnes non assistées handicapées et des enfants est à proscrire.
- Ne pas faire fonctionner des dispositifs électriques tels que: interrupteurs, appareils électriques, etc. si l'on ressent une odeur de gaz. Si tel est le cas, procédez comme suit:
 - ouvrez les portes et les fenêtres pour ventiler les locaux;
 - fermez la vanne générale d'interception de gaz;
 - n'essayez pas d'intervenir sur un incident quelconque, mais faites immédiatement appel au personnel professionnel qualifié ou au service d'assistance technique.
- Ne pas toucher l'appareil pieds nus ou avec des parties du corps mouillées ou humides.
- Toutes les opérations de nettoyage et de maintenance sont interdites, l'appareil étant sous tension. Pour ce faire, il est nécessaire d'abord de positionner l'interrupteur principal du système sur "fermé" et de couper l'alimentation en gaz.
- Il est strictement interdit d'altérer ou de modifier les systèmes de sécurité ou de réglage de l'appareil.
- Ne pas tirer, débrancher ou tordre les câbles électriques sortant de l'appareil, même s'il est débranché du secteur.
- Il est interdit d'ouvrir l'appareil pendant son fonctionnement. Réglez d'abord l'interrupteur principal du système sur OFF.
- Ne pas poser des objets sur l'appareil ou de les insérer dans les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'admission d'air de combustion.
- Il est interdit de toucher le conduit d'évacuation des fumées et le circuit radiant pendant le fonctionnement de l'appareil, car les surfaces à haute température peuvent provoquer des brûlures. Les surfaces peuvent rester à des températures élevées même après l'arrêt de l'appareil. Éteignez le système en cas d'activité à proximité des appareils et protégez le panneau de commande pendant toute la période d'activité pour éviter qu'il ne s'allume.
- Il est interdit d'intervenir sur les commandes des appareils situés sur le panneau de commande lors des activités de maintenance. Le préposé à la maintenance doit placer un panneau d'avertissement sur le panneau de commande du système pendant toute la durée des activités de maintenance où est affichée la phrase suivante : « Système en cours de maintenance, IL EST INTERDIT d'effectuer des opérations sur le panneau de commande des appareils. »
- Il est interdit d'utiliser le système de suspension des appareils pour supporter d'autres systèmes/équipements suspendus ; les spécifications du système de fixation indiquées dans ce manuel tiennent compte uniquement du poids du circuit radiant et de l'unité de chauffage avec le conduit d'évacuation des fumées correspondant.
- Ne pas utiliser les appareils en tant que base de support et/ou surface praticable.
- Il est interdit d'alimenter l'unité thermique avec du carburant contenant du monoxyde de carbone ou d'autres composants toxiques.

1.1 TERMES UTILISÉS DANS LE MANUEL

TERME	DESCRIPTION
Appareil à bandes radiantes	Appareil de chauffage local à combustible gazeux ou liquide, équipé d'un brûleur (unité de chauffage), destiné à être installé au-dessus du niveau de la tête et conçu pour chauffer l'espace situé en dessous par rayonnement à l'aide d'un circuit radiant (bande radiant).
Circuit radiant (bande radiante)	Circuit de grands tubes émetteurs d'un diamètre de 300 mm, chauffés par le passage interne des produits de combustion recirculés, avec une valeur maximale de la température superficielle du circuit radiant de 400 °C. Les tubes émetteurs sont isolés thermiquement sur le dessus avec une isolation thermique adéquate et durable et protégés thermiquement des deux côtés.
Dommage	Blessure physique, ou atteinte à la santé des personnes ou détérioration des biens et/ou de l'environnement.
Diaphragme (buse)	Composant à partir duquel le gaz combustible destiné à la combustion est libéré (fig. 3.8, page 19).
Fabbricant	Personne physique ou morale qui fabrique un appareil ou un accessoire, ou les a conçus et fabriqués, et qui les commercialise sous son propre nom ou sa propre marque ou utilise l'appareil à ses propres fins.

TERMINE	DESCRIZIONE
PCS (unité de mesure MJ/m ³)	Pouvoir calorifique supérieur, la quantité totale de chaleur émise par une quantité unitaire de combustible débarrassée de son humidité intrinsèque, lorsqu'elle est brûlée complètement avec de l'oxygène et lorsque les produits de combustion sont revenus à la température ambiante; cette quantité inclut la chaleur de condensation de la vapeur d'eau formée par la combustion de tout l'hydrogène contenu dans le combustible.
Modulant / modulable	Le terme « modulant » définit un appareil dont la puissance calorifique varie automatiquement d'un minimum à un maximum en fonction de la charge thermique requise par l'environnement chauffé à un moment donné.
PCI (unité de mesure MJ/m ³)	Pouvoir calorifique inférieur, la quantité totale de chaleur émise par une quantité unitaire de combustible présentant le taux d'humidité approprié lorsqu'elle est brûlée complètement avec de l'oxygène et lorsque les produits de combustion ne sont pas revenus à la température ambiante
Danger	Source potentielle de dommages.
Personnel professionnellement qualifié	Personne ayant une formation pertinente, un entraînement et/ou une expertise technique lui permettant de percevoir les risques et d'éviter les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation d'un produit, en possession des certificats techniques et professionnelles, si c'est prévu par la législation en vigueur.
Débit thermique (unité de mesure kW)	C'est un produit de la valeur calorifique inférieure (PCI) du combustible utilisé et du débit de combustible brûlé.
Puissance thermique (unité de mesure kW)	Correspond au débit thermique diminué de la puissance thermique perdue par la cheminée.
Puissance thermique utile (unité de mesure kW)	Correspond au débit thermique diminué de la puissance thermique échangée par le boîtier de l'unité de chauffage avec l'environnement et de la puissance thermique perdue par la cheminée.
Range rated	Le terme "range rated" définit un appareil possédant la possibilité d'étalonner le débit thermique maximale de l'unité de chauffage en fonction de la charge thermique réelle requise par le circuit radiant (par exemple: en mod. OHA RHE 100-200 RANGE RATED le débit thermique maximal est réglable dans une plage de 100 à 200 kW).
Risque	Combinaison de la probabilité d'occurrence des dommages et de leur gravité.
Carte mère	La carte électronique principale qui contient tous les circuits électroniques et les connexions entre les différents composants internes principaux de l'unité thermique.
Carte réseau	Carte (05CEQU2716) installée sur la machine équipée d'un port pour connecter l'appareil à un réseau série (réseau I ² NET). La gestion de tous les appareils connectés au réseau série s'effectue via un panneau de commande et de contrôle (SYS830/850).
Unité de chauffage	Unité équipée d'un brûleur, d'un ventilateur aspirant les produits de combustion à l'extrémité du circuit radiant et faisant recirculer une partie des produits d'échappement dans le circuit radiant.
Utilisateur	Personne ou organisation qui utilise les appareils.
Valeurs nominales de puissances et d'efficacité	Il s'agit des valeurs maximales de puissance et d'efficacité d'un appareil spécifiées et garanties par le fabricant pour le régime de fonctionnement continu.

Tab. 1.1 Termes

2 EMBALLAGE

1. L'unité de chauffage avec terminal et panneau électrique est livrée emballée sur une palette, enveloppé totalement d'une protection en nylon.
2. Le tube radiant est fourni en vrac, le tube est fourni en morceaux de 6 mètres et collecté en paquets; l'isolation est dans des sacs en nylon, tous les accessoires (coudes, attaches, côtés, etc.) sont collectés dans des palettes et enveloppés dans une protection en nylon.



ATTENTION

Effectuez le déballage à l'aide d'un équipement et/ou de protections adaptés.



Se munir de gants de protection, d'un casque et de chaussures de protection pour manipuler les plaques et les tubes de l'échangeur.

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1 DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

Les systèmes radiants OHA comportent une unité de chauffage suspendue placée à l'extérieur et une bande radiante placée à l'intérieur du local à chauffer.

L'unité de chauffage remplit les fonctions de génération de chaleur au moyen d'un brûleur à gaz et de réalisation de la recirculation continue du fluide vecteur au moyen d'un ventilateur à l'intérieur d'un circuit radiant étanche et en dépression par rapport au local à chauffer.

Le fluide vecteur thermique à température variable est composé de gaz de combustion recirculé qui est surchauffé passant par la chambre de combustion en inox et se mélangent aux nouveaux gaz de combustion produits par le brûleur, ces deux phases sont ayant lieu dehors du local. Un collecteur de pression spécial, toutefois placé hors du local, permet alors d'éliminer par une cheminée, une partie de mélange brûlé mentionné ci-haut, équivalente en masse à la quantité d'air et de gaz de combustion, entrant dans le brûleur.

La température de la surface émettrice des tubes peut varier de 150°C au minimum et 400°C au maximum, selon les conditions de conception. Un thermostat de limite approprié (en option) vous permet d'étalonner la température de surface maximale des tuyaux à des valeurs prédéterminées étant fonction à la fois de la hauteur d'installation des circuits radiants et du type de processus et de matériaux stockés dans le local.

Un système de commande et de contrôle électrique assure, grâce à des sondes adaptées, le fonctionnement régulier des processus de génération de chaleur dans l'unité de chauffage, d'échange de chaleur et d'étanchéité vers le local interne du circuit radiant, la dépression dans l'ensemble du système radiant et évacuation par la cheminée des fumées.

Le contrôle du confort d'ambiance lié à la fois à la température de l'air et à la température moyenne de rayonnement est confié aux sondes globothermistats placées dans un local via le panneau électrique de commande et de contrôle, qui interviennent sur le fonctionnement du brûleur unique en contrôlant son allumage et arrêt également en fonction de la température extérieure et/ou du temps de travail.

3.2 CODIFICATION DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE OHA

MODÈLE	DÉBIT THERMIQUE	GAZ	CODE
OHA RHE 100-115	100÷115 kW	G 20	OH11510MTMDMS
		G 31	OH11510PBMDMS
OHA RHE 100-150	100÷150 kW	G 20	OH15010MTMDMS
		G 31	OH15010PBMDMS
OHA RHE 100-200	100÷200 kW	G 20	OH20010MTMDMS
		G 31	OH20010PBMDMS
OHA RHE 200-250	200÷250 kW	G 20	OH25020MTMDMS
		G 31	OH25020PBMDMS
OHA RHE 200-300	200÷300 kW	G 20	OH30020MTMDMS
		G 31	OH30020PBMDMS
OHA RHE 200-400	200÷370 kW	G 20	OH40020MTMDMS
		G 31	OH40020PBMDMS

Tab. 3.1 Codes des unités de chauffage Oha

G20 = méthane (gaz naturel)

G31 = propane (GPL)

3.3 DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLE		OHA RHE 100-115	OHA RHE 100-150	OHA RHE 100-200	OHA RHE 200-250	OHA RHE 200-300	OHA RHE 200-400		
Catégorie de gaz		II _{2E+3P}							
Type d'appareil		B ₂₂ · B ₅₂							
Version		Modulant	Modulant	Modulant range rated	Modulant	Modulant range rated	Modulant range rated		
Débit thermique nominal (PCI)	kW	115	150	200	250	300	370		
Débit thermique minimale (PCI)	kW	100	100	100	200	200	200		
Rendement de combustion (PCI) (au débit thermique nominal)	%	91,6	92,2	92,3	92,2	91,8	91,0		
Rendement de combustion (PCI) (au débit thermique minimale)	%	91,9	92,6	92,6	92,4	92,4	92,4		
Alimentation électrique		3N/PE ~ 50 Hz 400 V							
Puissance d'aspiration	kW	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	5,5		
Dimensions ventilateur (Ø x haut.)	mm	330x100	330x100	330x100	330x140	330x140	330x140		
Connexion gaz (mâle)	Pouces	1"	1"	1"	1"	1"	1"		
Poids de l'appareil	kg	230	230	230	240	240	240		
Diamètre du conduit de fumée	mm	200							
Longueur maximale du tuyau d'évacuation des fumées	m	6							
Diamètre du tube radiant	mm	300							
Longueur du circuit radiant (2 tubes)	m	Variable							
Longueur du circuit radiant (1 tube)	m	Variable							
Code tête de combustion (nombre d'injecteurs supplémentaires)	G 20/G 25	Cod.	05CNT02505 (avec 2 inject.)	05CNT02505 (avec 2 inject.)	05CNT02505 (avec 2 inject.)	05CNT02508 (avec 4 inject.)	05CNT02508 (avec 4 inject.)	05CNT02508 (avec 4 inject.)	
	G 31	Cod.	05CNT02506 (sans inject.)	05CNT02506 (sans inject.)	05CNT02506 (sans inject.)	05CNT02505 (avec 2 inject.)	05CNT02505 (avec 2 inject.)	05CNT02505 (avec 2 inject.)	
Diamètre du diaphragme de gaz	G 20/G 25	mm	15	15	15	Sans diaphr.	Sans diaphragme	Sans diaphragme	
	G 31	mm	7,5	7,5	7,5	15	15	15	
Pression d'alimentation du réseau	G 20/G 25	mbar	20/25						
	G 31	mbar	37						
Pression de diaphragme	G 20	Max	mbar	4,5	9,0	14,0	3,8	5,8	7,7
		Min	mbar	4,0	4,0	4,0	2,8	2,8	2,8
	G 25	Max	mbar	6,7	13,4	21	5,7	8,7	11,6
		Min	mbar	6,0	6,0	6,0	4,2	4,2	4,2
	G 31	Max	mbar	7,8	16,4	28,0	10,8	14,6	21,5
		Min	mbar	7,0	7,0	7,0	7,6	7,6	7,6
Calibrage du pressostat différentiel d'air		Pa	90						
Consommation nominale à 15°C et 1013,25 mbar									
Méthane G 20 (min - max)		m³/h	10,58 - 12,17	10,58 - 15,87	10,58 - 21,16	21,16 - 26,46	21,16 - 31,75	21,16 - 39,15	
Méthane G 25 (min - max)		m³/h	12,31-14,15	12,31-18,46	12,31-24,62	24,62-30,77	24,62-36,92	24,62-45,54	
Propane G 31 (min - max)		kg/h	7,77 - 8,93	7,77 - 11,65	7,77 - 15,54	15,54 - 19,42	15,54 - 23,31	15,54 - 28,74	

Tab. 3.2 Caractéristique de l'unité de chauffage Oha

G 20 = méthane (gaz naturel)
inject. = injecteurs

G 31 = propane (GPL)
diaphr. = diaphragme

3.3.1 Informations selon EN 17175:2019 - Exigences d'efficacité énergétique

Référence(s) du modèle:			OHA RHE 100-115	OHA RHE 100-150	OHA RHE 100-200	OHA RHE 200-250	OHA RHE 200-300	OHA RHE 200-400
Type de chauffage:			À bands radiants					
Combustible (gaseux)			Méthane G20 (gaz naturel)					
Caractéristique	Symbole	Unité	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur	Valeur
Émissions dues au chauffage des locaux (*) ($\leq 200 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$) (**)	NO_x	$[\text{mg/kWh}_{\text{input}}]$ (GCV)	147	141	75	76	75	80
Puissance thermique								
Puissance thermique nominale	P_{nom}	kW	105,3	138,3	184,6	230,5	275,4	336,7
Puissance thermique minimale	P_{min}	kW	91,9	92,6	92,6	184,8	184,8	184,8
Puissance thermique minimale (en pourcentage de la puissance thermique nominale)	..	%	87	67	50	80	67	55
Puissance thermique nominale du système à tubes radiants (le cas échéant)	P_{system}	kW	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Puissance thermique nominale de l'unité à tube radiant (le cas échéant)	$P_{\text{heater},i}$	kW	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Nombre d'unités à tube radiant identiques	n	-	-	-	-	-	-	-
Rendement de rayonnement								
Rendement de rayonnement à la puissance thermique nominale	RF_{nom}	%	63,65	63,39	63,58	64,21	65,77	66,55
Rendement de rayonnement à la puissance thermique minimale	RF_{min}	%	63,24	62,12	62,12	62,26	62,26	62,96
Rendement de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale	RF_i	-	-	-	-	-	-	-
Consommation d'électricité auxiliaire								
À la puissance thermique nominale	e_{max}	kW	1,500	2,600	3,000	3,200	3,500	4,300
À la puissance thermique minimale	e_{min}	kW	0,935	0,935	0,935	3,000	3,000	3,000
En mode veille	e_{SB}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente								
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	P_{pilot}	kW	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Rendement utile (PCS)								
Rendement utile à la puissance thermique nominale	$\eta_{\text{th,nom}}$	%	82,5	83,0	83,1	83,0	82,7	81,9
Rendement utile à la puissance thermique minimale	$\eta_{\text{th,min}}$	%	82,8	83,4	83,4	83,2	83,2	83,2
Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale (le cas échéant)	η_i	%	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Pertes de l'enveloppe								
Classe de l'isolation de l'enveloppe	U	$\text{W/m}^2\text{K}$	1	1	1	1	1	1
Coefficient de pertes de l'enveloppe	F_{env}	%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Générateur de chaleur à installer en dehors de la zone chauffée			oui/non	oui/non	oui/non	oui/non	oui/non	oui/non
Type de contrôle de la puissance thermique								
— un seul palier			non	non	non	non	non	non
— deux paliers			non	non	non	non	non	non
— modulant			oui	oui	oui	oui	oui	oui
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux ($\geq 74\%$) (**) installation en dehors de la zone chauffée	η_s	%	79,5	82,4	83,7	79,6	81,9	83,3
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux ($\geq 74\%$) (**) installation à l'intérieur de la zone chauffée	η_s	%	82,1	85,0	86,2	82,2	84,4	85,9

Tab. 3.3 Informations selon EN 17175:2019

(*) La valeur des émissions d'oxydes d'azote est pondérée selon la norme EN 17175:2019

(**) Limites requises par le règlement (UE) 2015/1188

3.3.2 Emissions des bandes radiantes


Important

Le tableau ci-dessous représente l'échange de chaleur de la bande radiante par mètre linéaire selon le type.

TYPE DE BANDE	ÉCHANGE DE CHALEUR
Bande de type U, double tube Ø 300 mm (surface d'émission égale à environ 50% de la surface du tube, les 50% restants étant isolés)	2 kW/ml (± 10%)
Bande de type M, tube simple Ø 300 mm (surface d'émission égale à environ 50% de la surface du tube, les 50% restants étant isolés)	1,3 kW/ml (± 10%)

Tab. 3.4 Échange du circuit radiant


Important

Durant toutes les phases de conception, de commande et de tests, veillez à respecter scrupuleusement les paramètres indiqués dans l'onglet. 3.4.

Dans tous les cas, lors du premier allumage, vérifiez toujours la température des fumées, mesurée avec un instrument spécial à l'embouchure du conduit d'évacuation des fumées, qui doit être inférieure à 180 °C après 30 minutes de fonctionnement de l'unité thermique.

3.3.3 Composants principaux de l'unité de chauffage

MODÈLE	Code	OHA RHE 100-115	OHA RHE 100-150	OHA RHE 100-200	OHA RHE 200-250	OHA RHE 200-300	OHA RHE 200-400
Équipement de contrôle	00CEAP0781	X	X	X	X	X	X
Pressostat d'air réglable 50÷500 Pa	00CEPR1110	X	X	X	X	X	X
Moteur 3 kW 2820 tr/min + roue Ø 330 x H 100	05ASMO0101	X	X	X	np	np	np
Moteur 3 kW 1.450 tr/min + roue Ø 330 x H 100	05ASMO0108	a	np	np	np	np	np
Moteur 5,5 kW 2900 tr/min + roue Ø 330 x H 140	05ASMO0103	np	np	np	X	X	X
Électrovanne 1"	05CEGV2507	X	X	X	X	X	X
Inverter 5,5 kW	05CEIN2618	X	X	X	np	np	np
Inverter 7,5 kW	05CEIN2619	np	np	np	X	X	X

Tab. 3.5

X = composant standard

a = composant alternatif

np = pas attendu

3.3.4 Caractéristiques des composants de l'unité de chauffage

UNITÉ DE CONTRÔLE

Code	00CEAP0781
Tension d'alimentation	220/240V 50 Hz
Température de service	-20°C ÷ + 60°C
Temps de purge	20 sec
Temps de sécurité au démarrage	10 sec maxi
Temps de sécurité en arrêt	< 1 sec

PRESSOSTAT

Code	00CEPR1110
Position de montage	verticale
Reset point	50÷500 Pa (± 4 Pa)
Connexion pneumatique	Ø 6,2 mm
Pression max de travail	5000 Pa
Température de service	-30°C ÷ +60°C

MOTEUR ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ ASYNCHRONE 3 kW

Code	05CEMO0763
Tension d'alimentation	400V 50/60 Hz
Puissance électrique	3 kW
Consommation électrique	6,4 A
Vitesse de rotation	2900 tr/min

Code	05CEMO0760
Tension d'alimentation	400V 50/60 Hz
Puissance électrique	3 kW
Consommation électrique	6,25 A
Vitesse de rotation	1430 tr/min

MOTEUR ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ ASYNCHRONE 5,5 kW

Code	05CEMO0761
Tension d'alimentation	400V 50/60 Hz
Puissance électrique	5,5 kW
Consommation électrique	10,6 A
Vitesse de rotation	2900 tr/min

ELECTROVANNE 1"

Code	05CEGV2507
Tension d'alimentation	230V 50/60 Hz
Classe de protection électrique	IP40
Connexion gaz	1"
Température de service	-10°C ÷ +60°C

INVERTER

5,5 kW Code	05CEIN2518
7,5 kW Code	05CEIN2519
Tension d'alimentation	Triphasé 380V 50/60 Hz
Classe de protection électrique	IP20
Température de service	-10°C ÷ +40°C
Humidité ambiante	20 ÷ 90%

3.4 PLAQUE D'IDENTIFICATION ET ÉTIQUETTES D'INFORMATION

Une étiquette comportant des informations (numéro de commande, numéro de série, modèle, etc.) se trouve à l'extérieur de l'unité de chauffage, voir fig. 3.2, page 14; des étiquettes d'information sont apposées sur l'emballage de l'unité de chauffage (fig. 3.3, page 14).

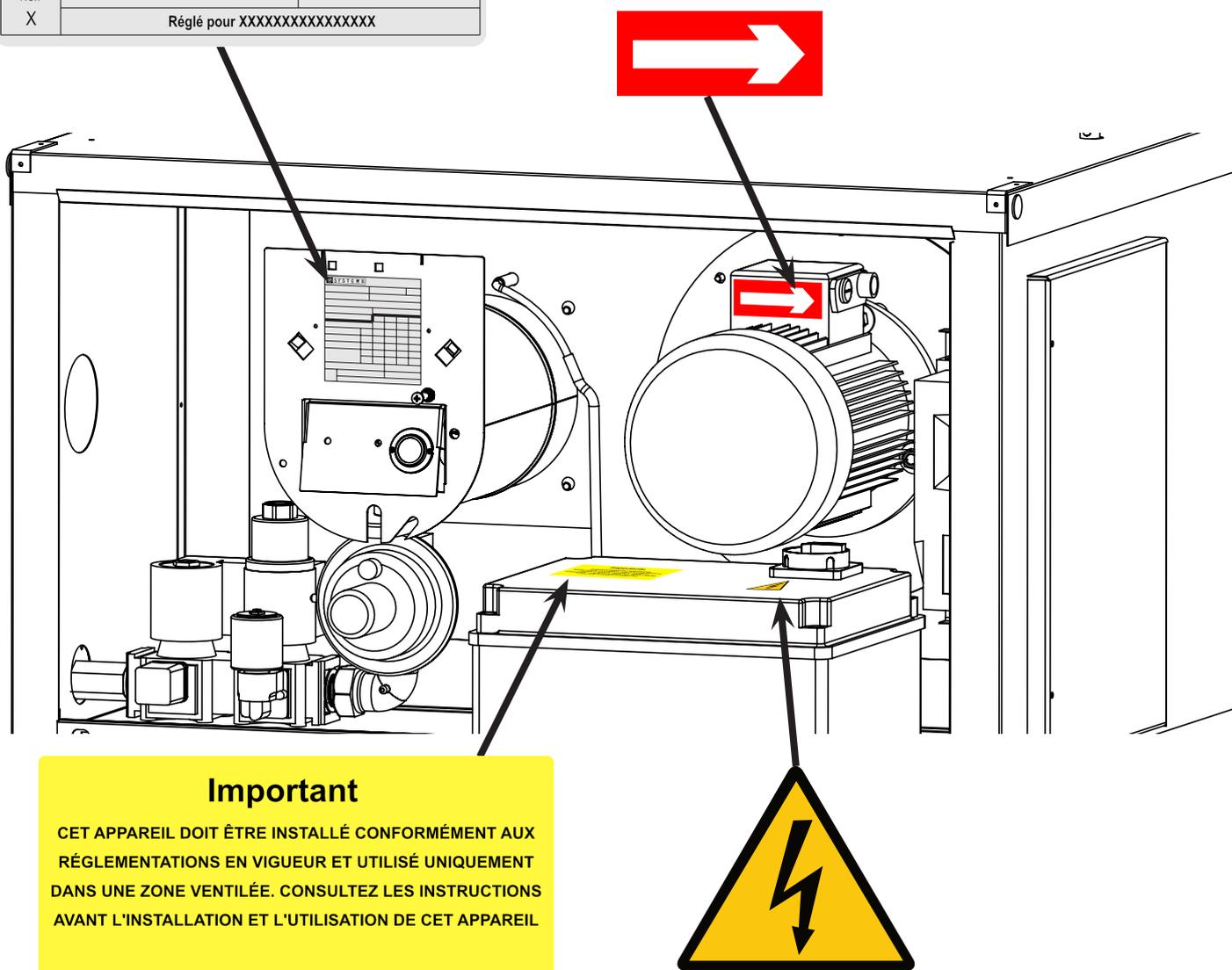
SYSTEMA		SYSTEMA S.p.A. Via S. Martino 17/23 ITALY Santa Giustina in Colle (PD)		CE XXX	
N. de série	XXXXXXX	Année	XXXX		
Modèle	XXXXXXXXX	Destination	XXXX		
Code PIN	XXXXXXXXX	Catégorie	XXXX		
Débit thermique (H)	kW XXX	Type	XXX		
Puissance thermique (H)	kW XXXX	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Types de gaz		XXX	XXX	XXX	XXX
Pression alimentation	mbar	XXX	XXX	XXX	XXX
Pression max au brûleur	mbar	XXX	XXX	XXX	XXX
Diamètre buse	mm	XXX	XXX	XXX	XXX
Consommation nominale max	kg/h			XXX	XXX
	Nmc/h	XXX	XXX		
Alimentation Électrique		X/XX XXX/XX	Degré protection		XXXX
Classe NOx	Puissance Électrique		X XXXX		
X	Régulé pour XXXXXXXXXXXXXXXXX				

Une étiquette d'identification du produit est apposée à l'intérieur de l'unité de chauffage. Elle contient toutes les données d'identification permettant d'identifier l'appareil.

Parmi ces indications figure le numéro de série unique de chaque produit. Grâce à ce numéro, le fabricant peut identifier avec précision le modèle et toutes les données techniques concernant le produit en cas de demande d'assistance. Toujours à l'intérieur, sur le moteur, il y a une étiquette indiquant le sens de rotation. Toutes les étiquettes doivent rester intactes sur l'appareil et doivent être remplacées si elles deviennent illisibles.



Important
Le numéro de série du produit est essentiel pour une assistance adéquate et rapide.



Important

CET APPAREIL DOIT ÊTRE INSTALLÉ CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR ET UTILISÉ UNIQUEMENT DANS UNE ZONE VENTILÉE. CONSULTEZ LES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE CET APPAREIL

Fig. 3.1 Position de la plaque d'identification et de l'étiquette de rotation du moteur

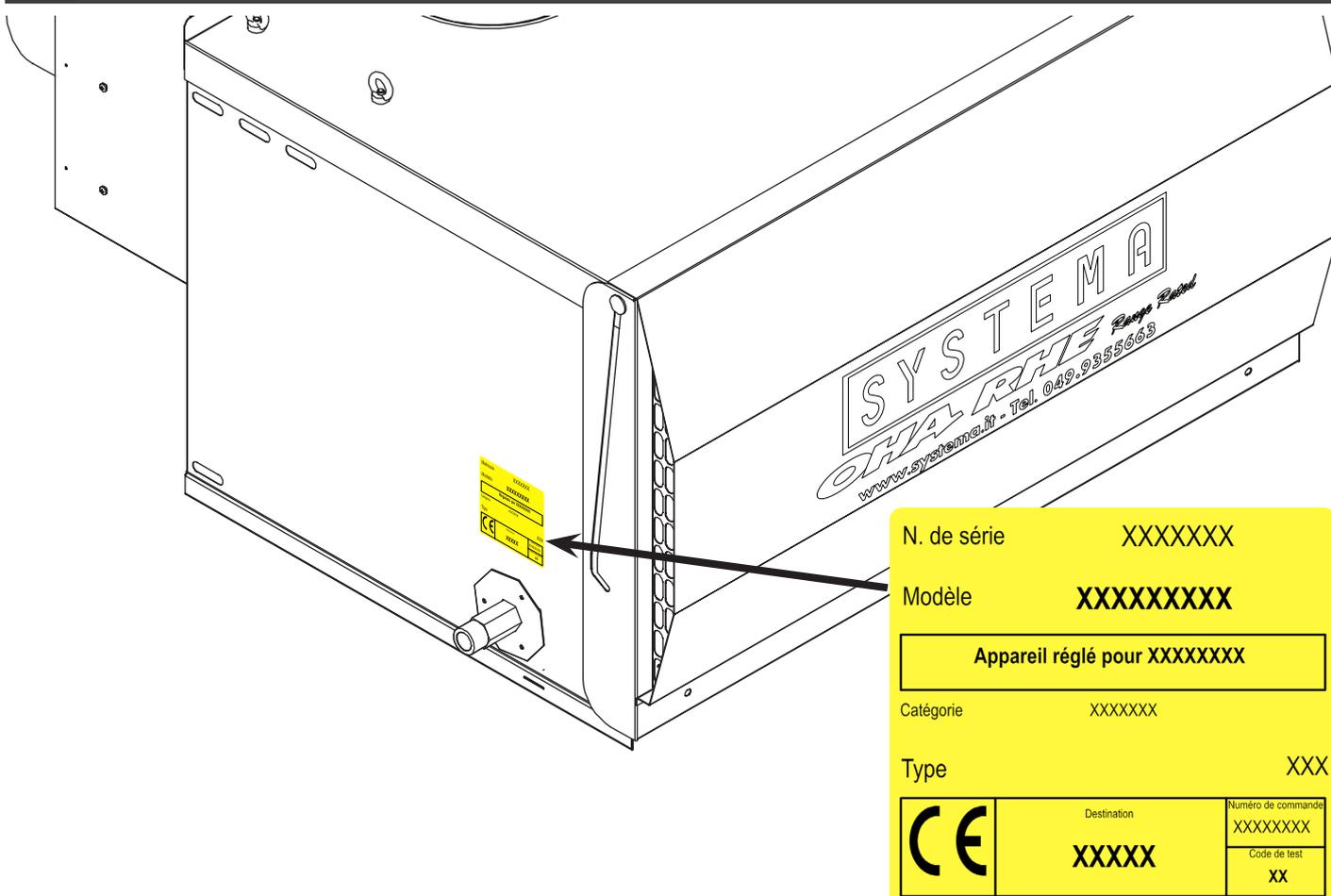
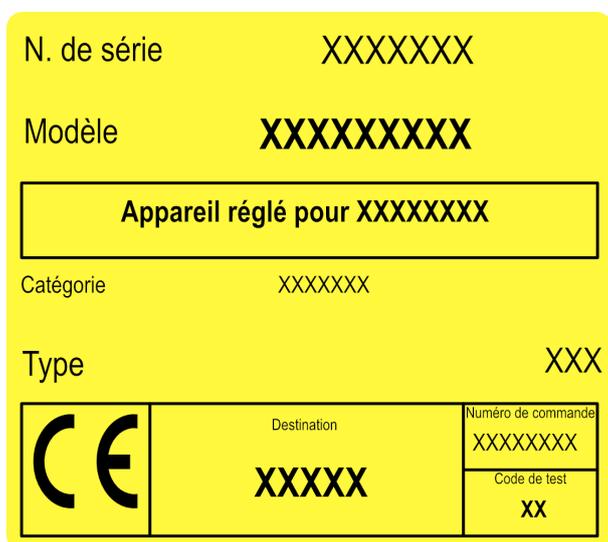


Fig. 3.2 Emplacement de l'étiquette externe



Important

CET APPAREIL DOIT ÊTRE INSTALLÉ CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR ET UTILISÉ UNIQUEMENT DANS UNE ZONE VENTILÉE. CONSULTEZ LES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DE CET APPAREIL



Appareil réglé pour XXXXX XX

Pression alimentation XXXX mbar

Fig. 3.3 Étiquettes apposées sur l'emballage de l'unité de chauffage

Appareil réglé pour XXXXX XX

Pression alimentation XXXX mbar

Appareil réglé pour XXXXXXXX XXX

Fig. 3.4 Étiquettes disponibles pour changer du gaz

3.5 DIMENSIONS DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE

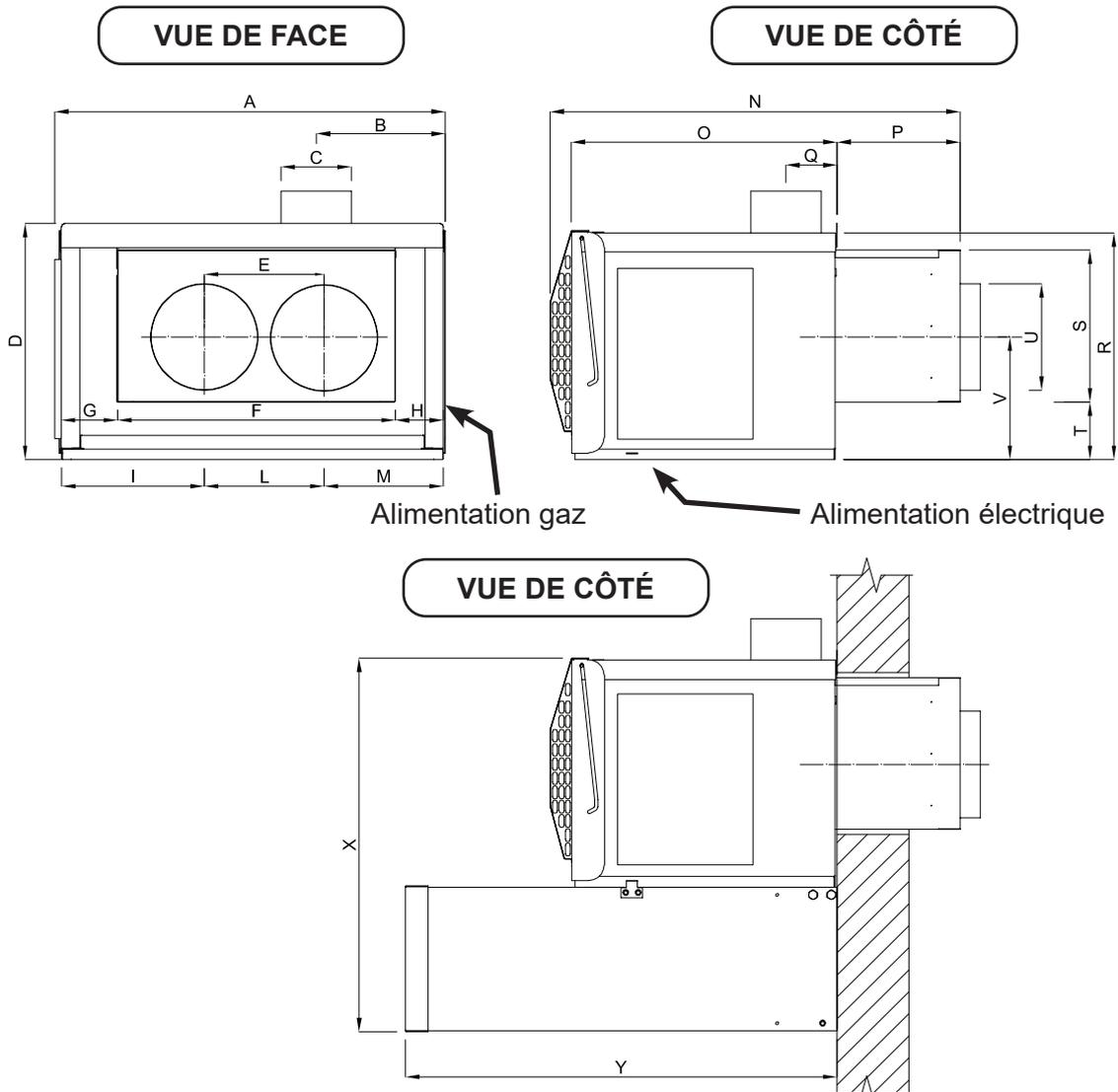


Fig.3.5 Dimensions extérieures de l'unité de chauffage OHA

REPÈRE	DIMENSION [mm]	REPÈRE	DIMENSION [mm]
A	1092	N	1293
B	361	O	740
C	200	P	493
D	665	Q	142
E	333	R	638
F	774	S	426
G	154	T	158
H	135	U	300
I	380	V	353
L	333	X	1050
M	352	Y	1202

Tab.3.6

Nota

Dans le cas d'unités avec le plénum le long des repères N et P sont respectivement de 1802 et 1003 mm.

3.6 VUE ECLATÉE DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE

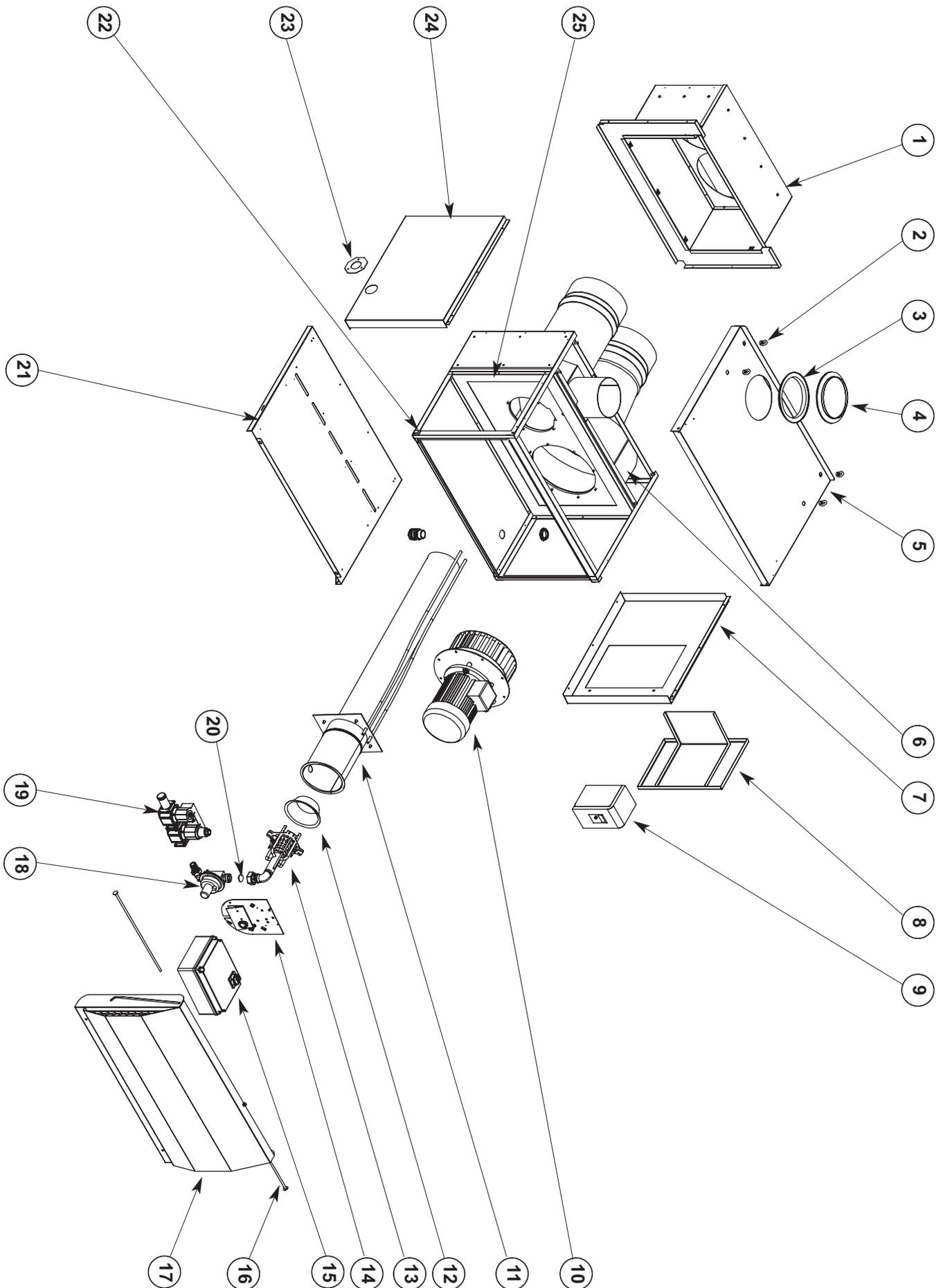
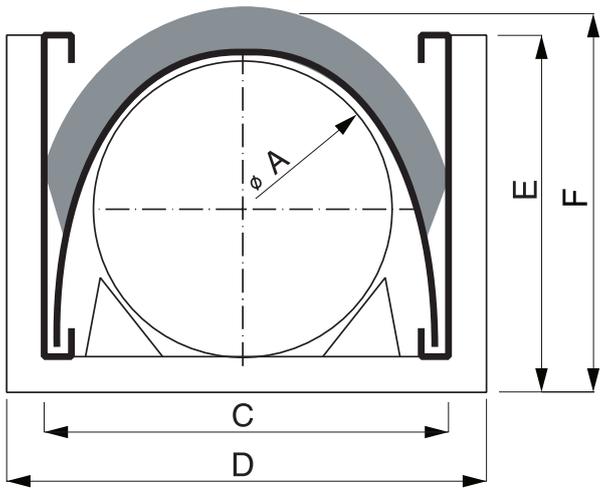


Fig. 3.6 Vue éclatée de OHA

REPÈRE	DÉSIGNATION	QTÉ
1	Plenum	1
2	Ecrou M8	4
3	Couvercle inférieur	1
4	Couvercle supérieur	1
5	Panneau externe supérieure	1
6	Carter	1
7	Panneau externe côté droit	1
8	Porte de visite onduleur	1
9	Onduleur	1
10	Moteur complet avec roue et bride	1
11	Chambre de combustion	1
12	Cône de combustion	1
13	Tête de combustion	1
14	Volet d'entrée d'air	1
15	Tableau électrique à bord avec dispositif de sectionnement et serrure de porte	1
16	Tige filetée pour porte	2
17	Panneau de porte	1
18	Régulateur de pression	1
19	Ensemble d'électrovannes	1
20	Diaphragme de gaz	1
21	Panneau externe inférieure	1
22	Base de support des panneaux	1
23	Disque de tube à gaz	1
24	Panneau externe gauche	1
25	Cadre d'étanchéité	1

Tab.3.7

3.7 DIMENSIONS DES BANDES RADIANTES



DIMENSIONS		
Repère	1 tube	2 tubes
A	Ø300	Ø300
B	-	335
C	512	850
D	580	918
E	374	374
F	430	430
Poids (kg/m)	19	28
Poids (kg/m) de la couverture supérieure	2,5	4,0
Poids (kg/m) du filet de protection	1,2	2,0

Tab.3.8

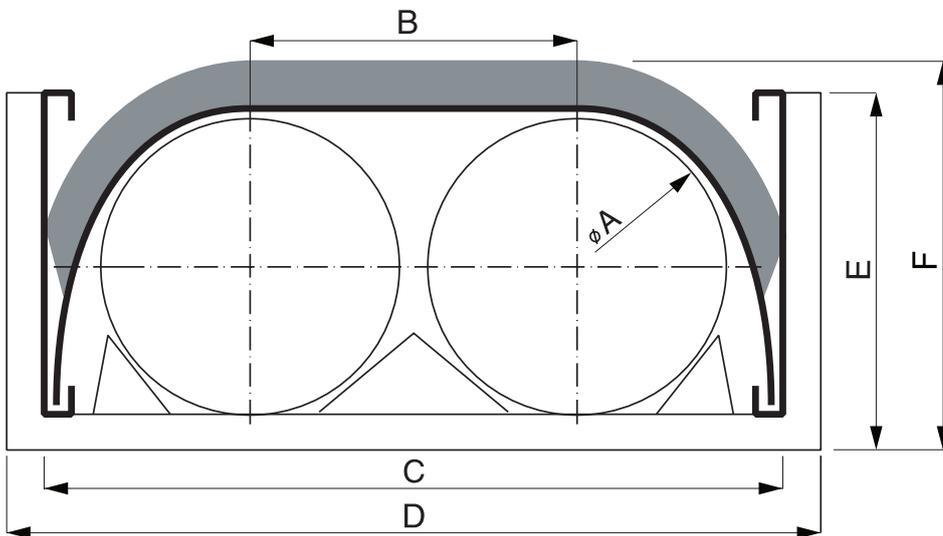


Fig.3.7 Dimensions limites des bandes

Exemple: Poids de la bande mod. U avec couverture supérieure et filet inférieur

Poids total au mètre = 28 + 4,0 + 2,0 = 34,0 kg/m

3.8 TÊTE DE COMBUSTION

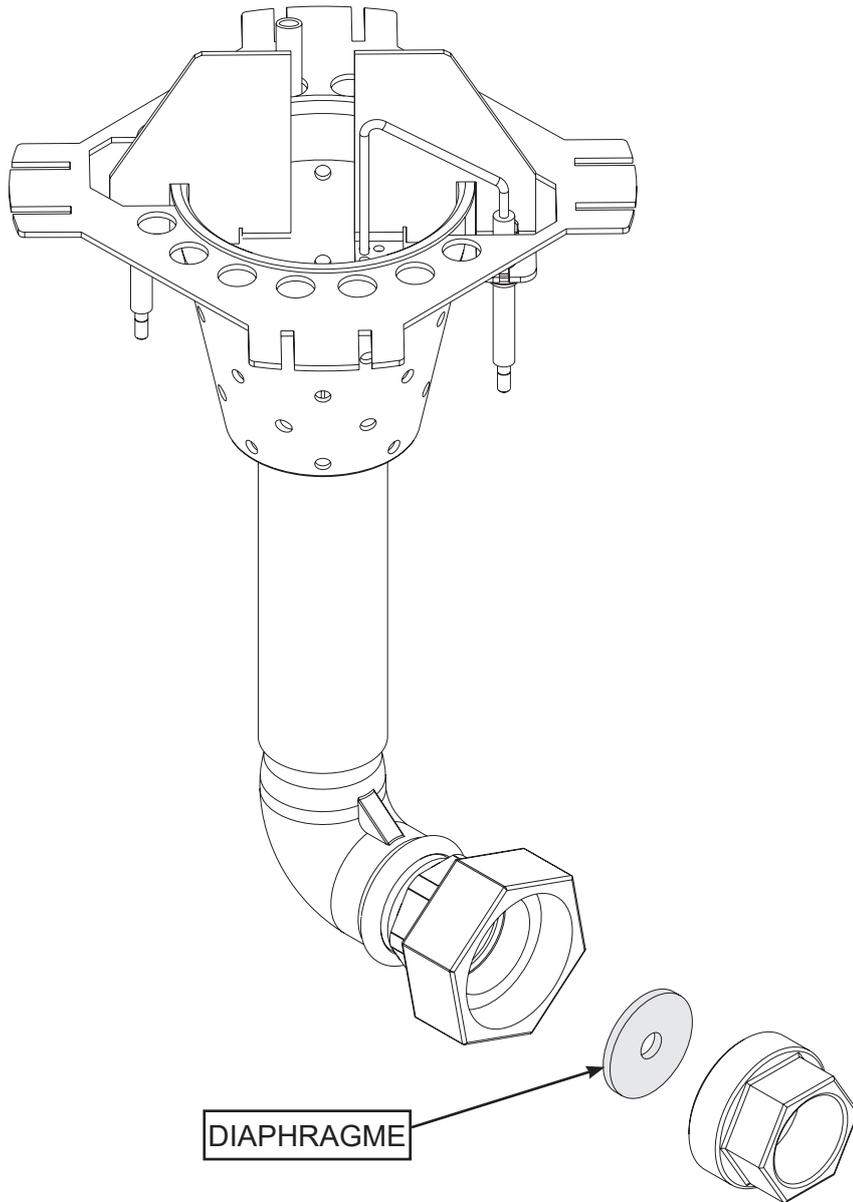


Fig. 3.8 Position du diaphragme

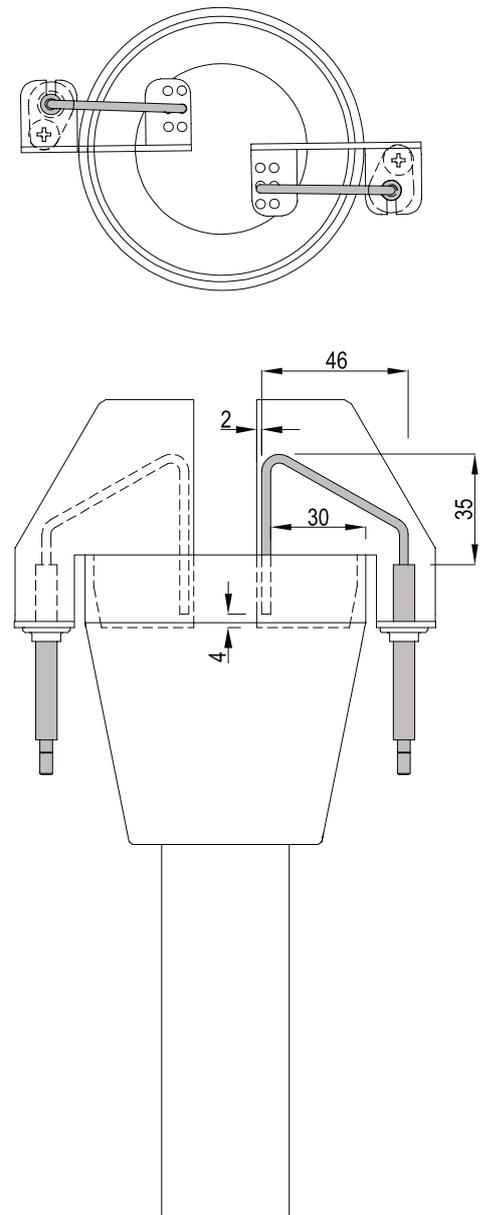


Fig. 3.9 Tête de combustion et position des électrodes

4 INSTALLATION



AVERTISSEMENT

Confiez toutes les opérations d'installation à du personnel qualifié, conformément à la réglementation nationale et locale en vigueur dans le pays d'installation du système et dans le respect des prescriptions de la présente brochure.



AVERTISSEMENT

Lors de l'installation le personnel doit porter des équipements de protection individuelle conformes à la législation en vigueur.



Se munir de gants de protection, d'un harnais, de lunettes de protection pour la vue, d'un masque de protection, d'un casque et de chaussures de protection pour les opérations d'installation conformément à la législation en vigueur.

4.1 OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES DE DÉCHARGEMENT



AVERTISSEMENT

Le déchargement du matériel et son transfert sur le lieu d'installation seront effectués à l'aide de moyens adaptés à la disposition du chargement et du poids.

Toutes les opérations de levage et de transport de matériel seront réalisées par du personnel expert et informé de procédures de fonctionnement de l'intervention et de règles de prévention et de protection à appliquer.

La manipulation du matériel doit être effectuée conformément aux méthodes décrites dans ce manuel.

4.2 LIEUX D'INSTALLATION ET DISTANCES DE SÉCURITÉ

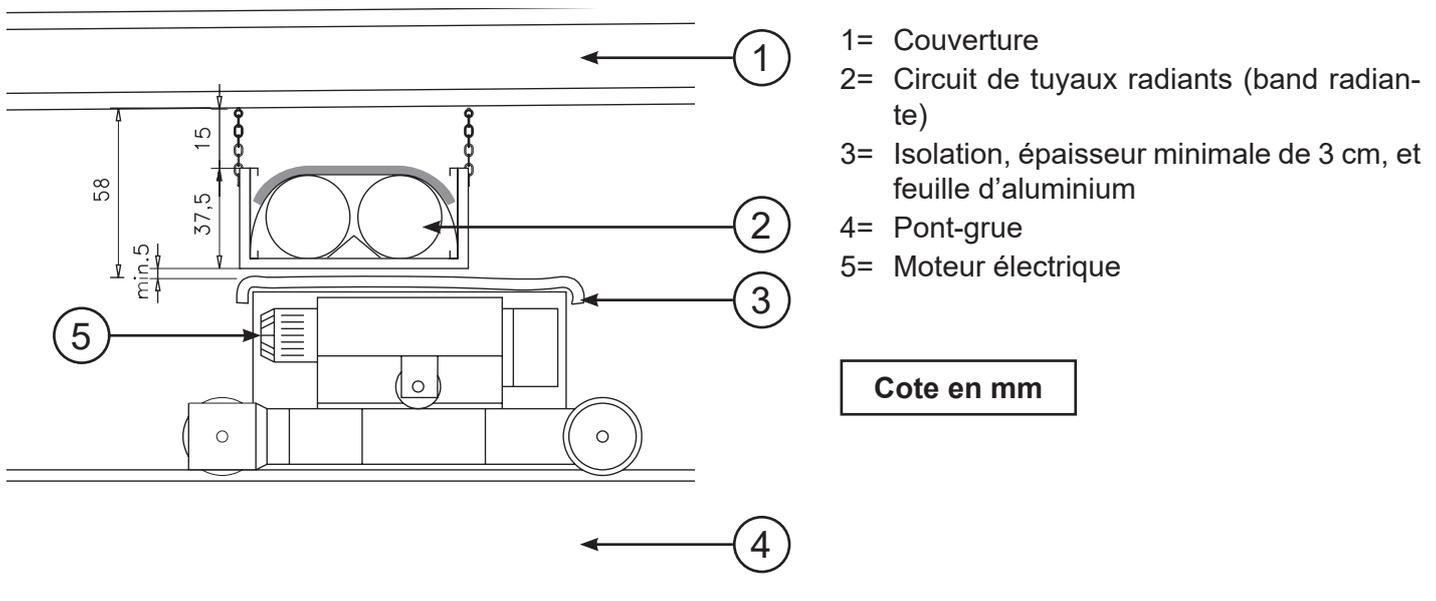


Fig.4.1 Protection du pont-grue

4.2.1 Distances minimales des matériaux combustibles de la bande radiante OHA

La distance entre la surface extérieure des conduits du circuit radiant et les éventuels matériaux combustibles stockés doit être telle qu'elle empêche l'atteinte de températures dangereuses à la surface des matériaux eux-mêmes en vue du développement d'éventuels incendies et/ou réactions de combustion et en tout cas pas moins de 1,5 mètres (Législation italienne).

N'oubliez pas que la température de surface maximale des tubes émetteurs peut être fixée et contrôlée sur n'importe quelle valeur dans une plage de 150 à 400° C.

Dans des cas particuliers, si les courroies sont installées à proximité immédiate d'autres équipements/machines (par exemple moteurs de chariots positionnés sur des ponts roulants, câbles électriques, lampes, cabines), il est nécessaire de prévoir un blindage approprié des matériaux susceptibles d'être chauffé par le rayonnement thermique de la courroie (voir fig. 4.1).

En outre, les conduits radiants doivent être installés de manière à garantir que la température des structures verticales et horizontales auxquelles les conduits sont fixés ne dépasse pas 50° C, en prévoyant, le cas échéant, l'interposition d'écrans de protection appropriés (Législation italienne).

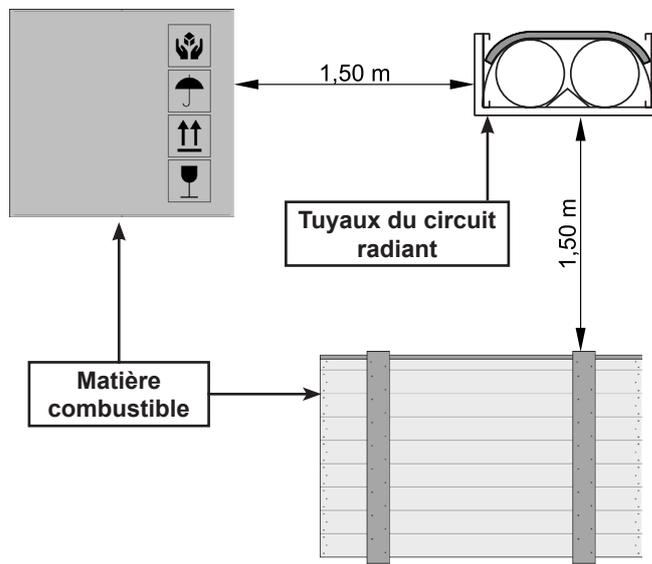


Fig.4.2 Distances minimales des matériaux combustibles du tube radiant OHA

4.3 PROCÉDURE D'ASSEMBLAGE DE LA BANDE RADIANTE OHA



AVERTISSEMENT

Analyser les structures sur lesquelles l'unité de chauffage et le circuit radiant doivent être fixés, en considérant un éventuel renforcement en coopération avec le concepteur/gestionnaire des structures. Choisissez des systèmes de fixation (chevilles, vis, chaînes, cordes, etc.) adaptés à la structure à laquelle les systèmes seront fixés et à la charge à supporter.

- 1) PERCER DES TROUS DANS LE MUR (voir paragraphe 4.5, page 26).

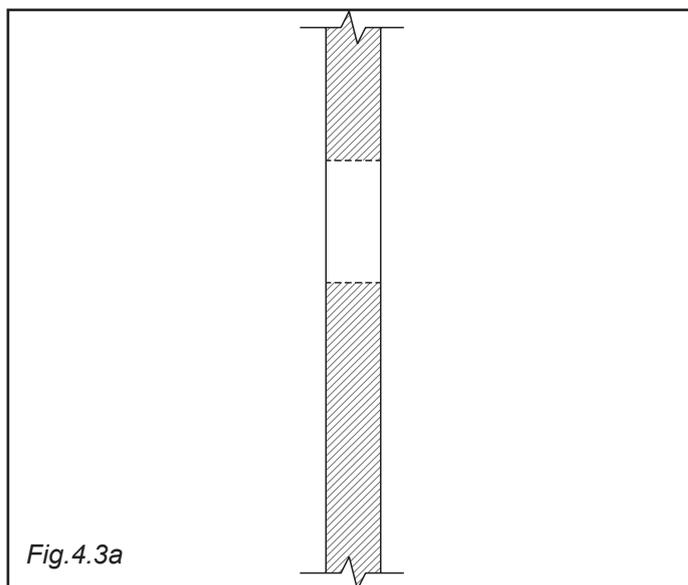
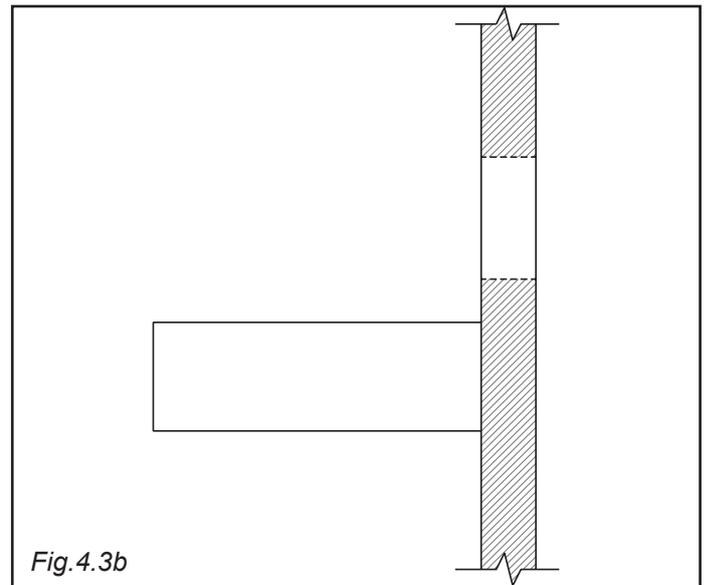
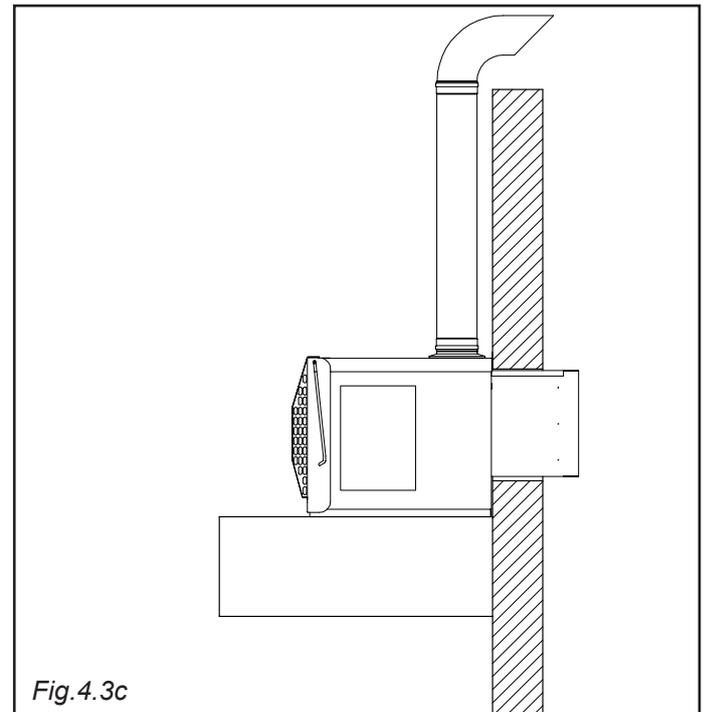


Fig.4.3a

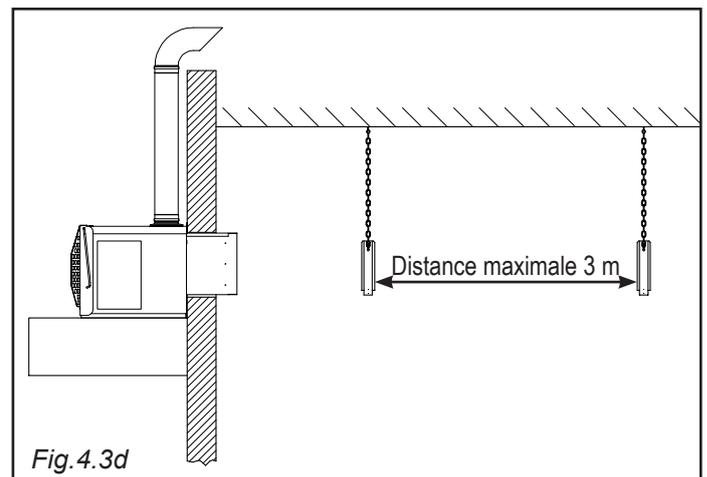
- 2) MONTAGE DU PIED DE SUPPORT (voir paragraphe 4.4, page 24 et paragraphe 4.6, page 27).



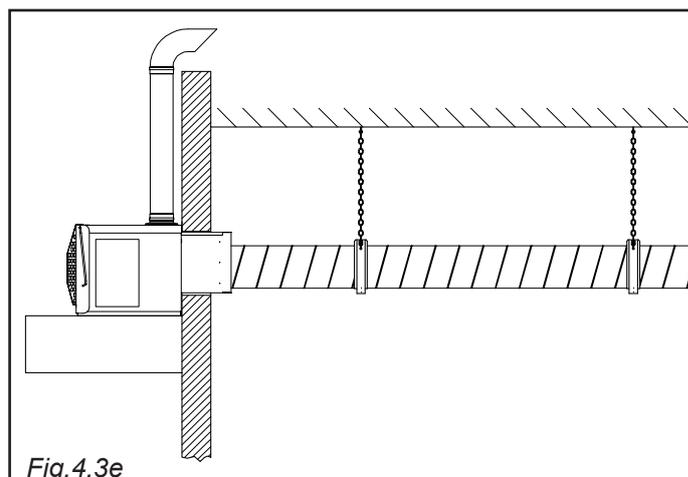
- 3) MONTAGE DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE (voir paragraphe 4.7, page 28)



- 4) MISE EN PLACE DE L'ATTACHE (voir paragraphe 4.11, page 33).



5) INSTALLATION DES BANDES (voir paragraphes 4.11, page 33).

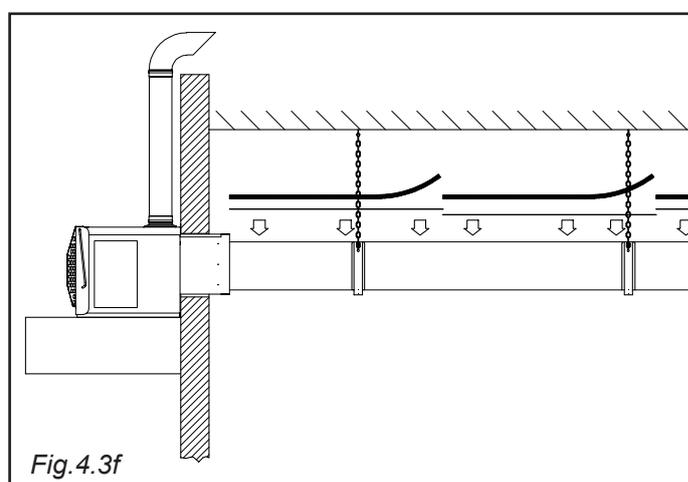


6) INSTALLATION DES CÔTÉS ET ISOLATION SUPÉRIEURE (VOIR PARAGRAPHE 4.11, PAGE 33).

7) RACCORDEMENT AU TUYAUTERIE DE GAZ (voir paragraphe 5, page 52).

8) RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE (voir paragraphe 6, page 54 et livret d'instructions fourni avec le panneau électrique).

9) ESSAI ET DÉMARRAGE (voir paragraphe 7, page 63).



AVERTISSEMENT

Rendre la zone des opérations d'installation inaccessible aux personnes extérieures en la délimitant par des barrières conçues pour empêcher celles-ci de rester et de passer sous les charges.

Utiliser des moyens de levage adéquats et conformes à la réglementation en vigueur, ne pas installer de poulies pour soulever des matériaux et ne pas installer de superstructures pour atteindre des altitudes plus élevées.

4.4 PIED MODULAIRE

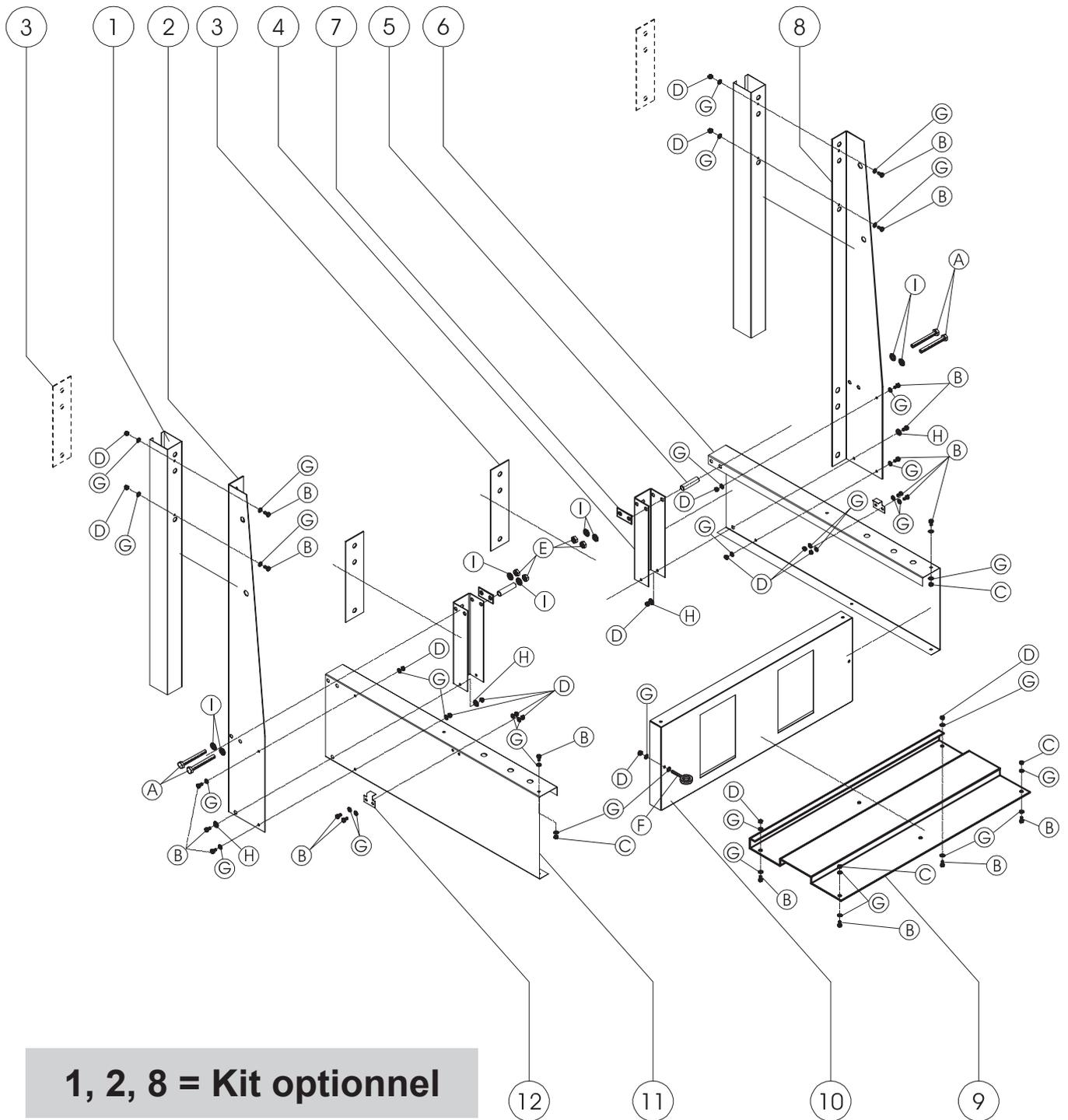


Fig. 4.4 pied modulaire

Re- père	CODE	DÉSIGNATION	KIT DE PIEDS DE SUPPORT code 05ACKT0500 [Q.té]	EN OPTION	
				KIT DE CORNIÈRE ATTACHE EN VERRE code 05ACKT0502 [Q.tà]	KIT DE SUPPORT DE PANNEAU REI120 code 05ACKT0501 [Q.tà]
1	05CVPA8000	Entretoise de support de panneau REI120 (en option)	--	--	2
2	05CVPA8002	Cornière gauche de l'attache en verre (en option)	--	1	--
3	05CVPA8009	Plaque interne pour fixation du pied	2	--	--
4	05CVPA8001	Renfort d'extrémité	2	--	--
5	05CVDI8008	Entretoise de renfort peinte	2	--	--
6	05CVPA8010	Côté du pied Oha droit	1	--	--
7	05CVPA8004	Plaque de renfort	2	--	--
8	05CVPA8011	Cornière droite de l'attache en verre (en option)	--	1	--
9	05CVPA8006	Fond de pied	1	--	--
10	05CVPA8005	Front de pied	1	--	--
11	05CVPA8003	Côté du pied Oha gauche	1	--	--
12	05CNPA8007	Arrêt d'ensemble de combustion latéral	2	--	--
A	00CNVI1070	Vis TE M14x130 UNI 5737 DIN931	4	--	--
B	00CNVI1050	Vis TE M8x16 UNI 5739 DIN933	12	4	4
C	03CNDA3022	Écrou autobloquant M8	4	--	--
D	00CNDA0148	Écrou M8 UNI 5739 DIN 933	9	4	4
E	00CNDA0900	Écrou autobloquant M14	4	--	--
F	05CNGO0002	Vis M8 UNI 2947	1	--	--
G	00CNRO0368	Rondelle 8x17 zinguée UNI 6592 DIN 125A	22	8	8
H	00CNRO1086	Rondelle 8x24 zinguée UNI 6592 DIN 125A	4	--	--
I	00CNRO1087	Rondelle 15x28 zinguée UNI 6592 DIN 125A	8	--	--

Tab.4.1

4.5 TROU MURAL

REPÈRE	DIMENSIONS [mm]
A	800
B	455
C	193
D	95
E	80
F	237
G	969
H	74

Tab.4.2

Trou de mur pour le plénum

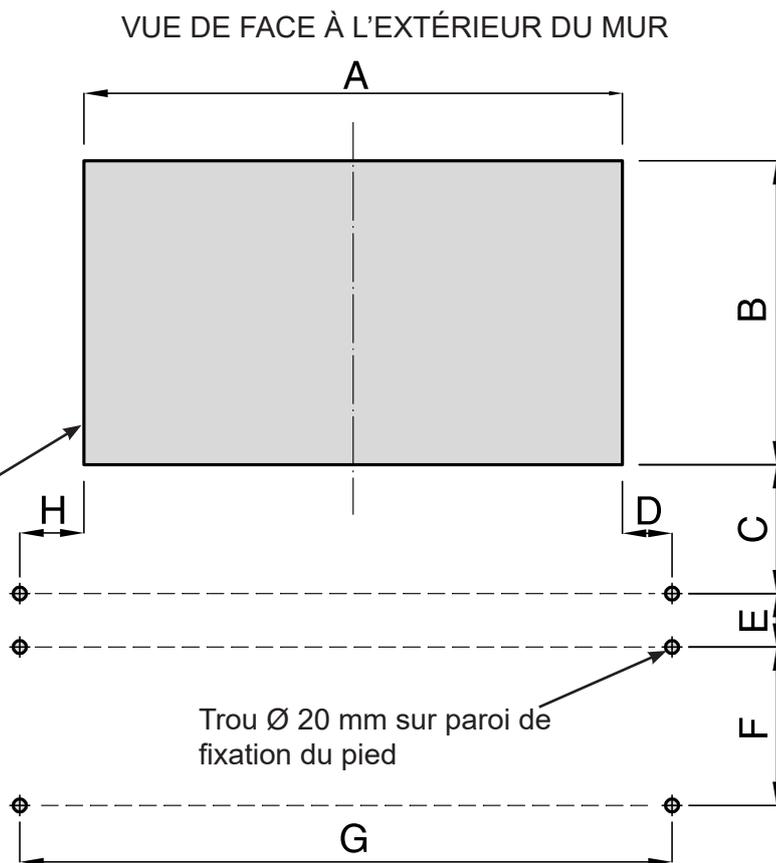


Fig.4.5

4.5.1 Trou de pied avec kit de l'attache en verre et kit de l'attache du panneau REI120

REPÈRE	DIMENSIONS [mm]
A	990
B	80
C	237
D	106
E	232
F	800
G	455
H	84

Tab.4.3

Trou de mur pour le plénum

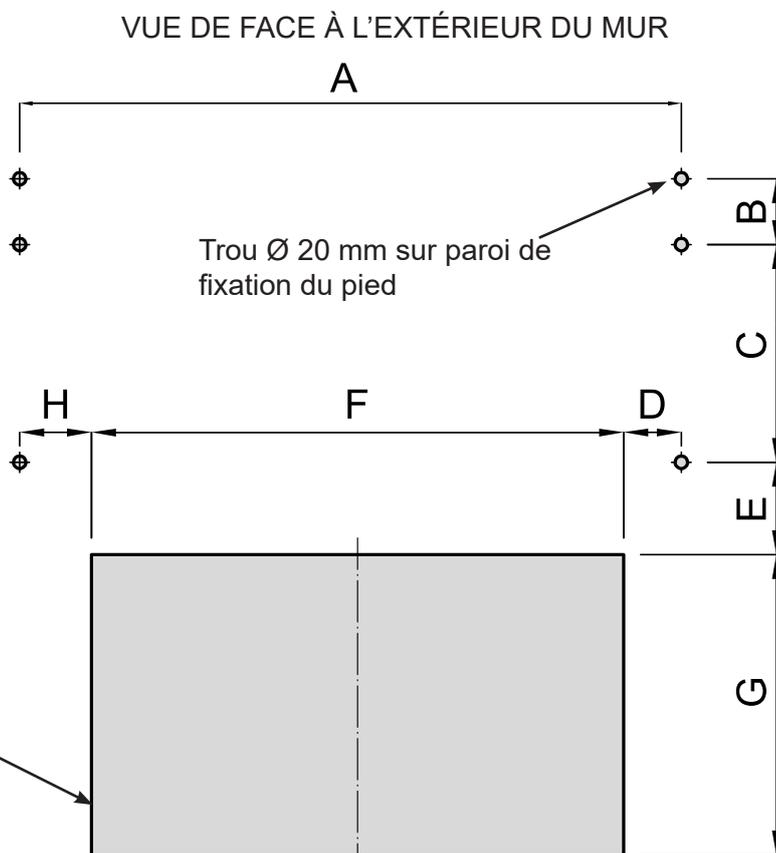


Fig.4.6

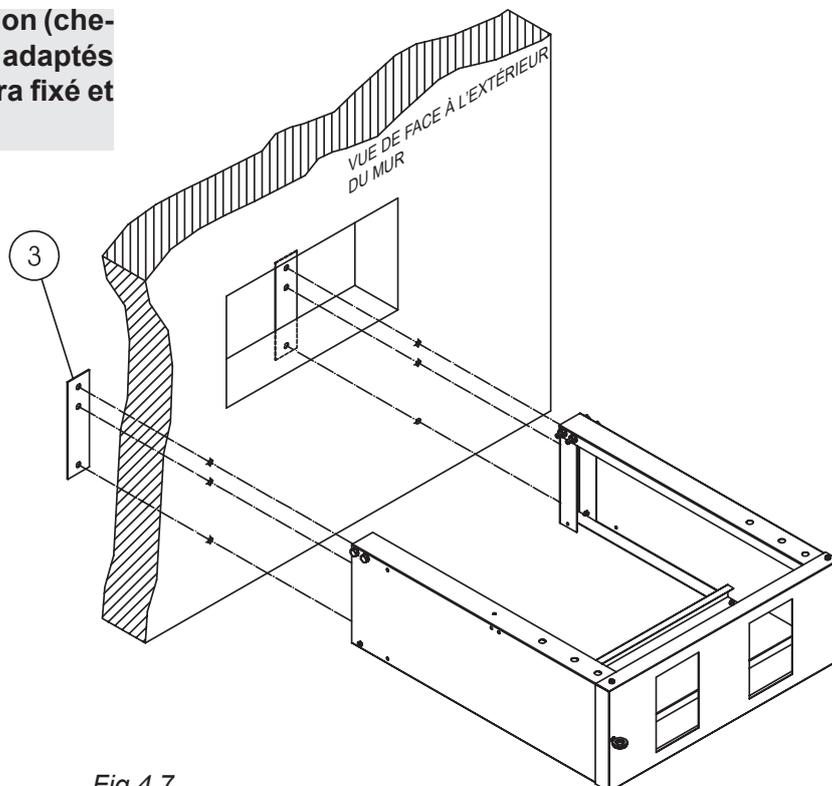
4.6 FIXATION DU PIED



AVERTISSEMENT

Analyser les structures sur lesquelles le pied doit être fixé, en considérant un éventuel renforcement en coopération avec le concepteur/gestionnaire des structures.

Choisissez des systèmes de fixation (chevilles, vis, chaînes, cordes, etc.) adaptés à la structure à laquelle le pied sera fixé et à la charge à supporter.



Pour la désignation des composants du pied, voir tableau 4.1, page 25.

Fig.4.7

4.6.1 Fixation du pied avec kit en verre

Pour la désignation des composants du pied, voir tableau 4.1, page 25.

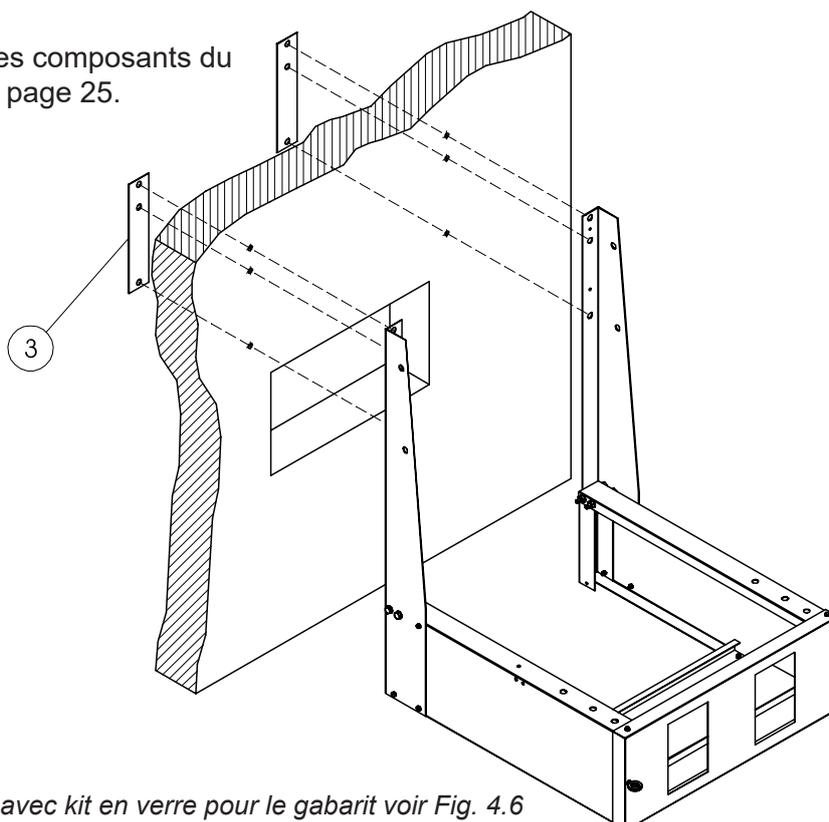
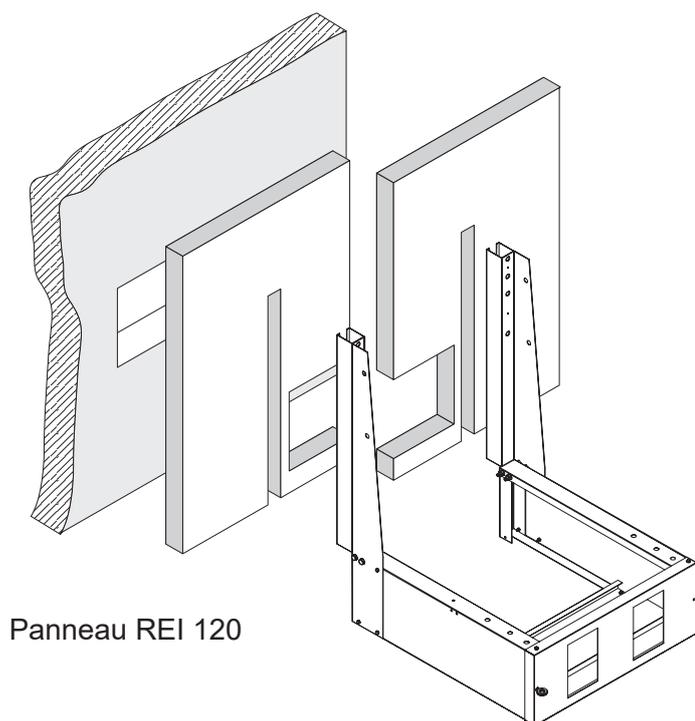


Fig.4.8 fixation du pied avec kit en verre pour le gabarit voir Fig. 4.6

4.6.2 Fixation du pied avec kit REI 120



Panneau REI 120

Fig.4.9 Assemblage du pied avec kit en verre et kit REI120

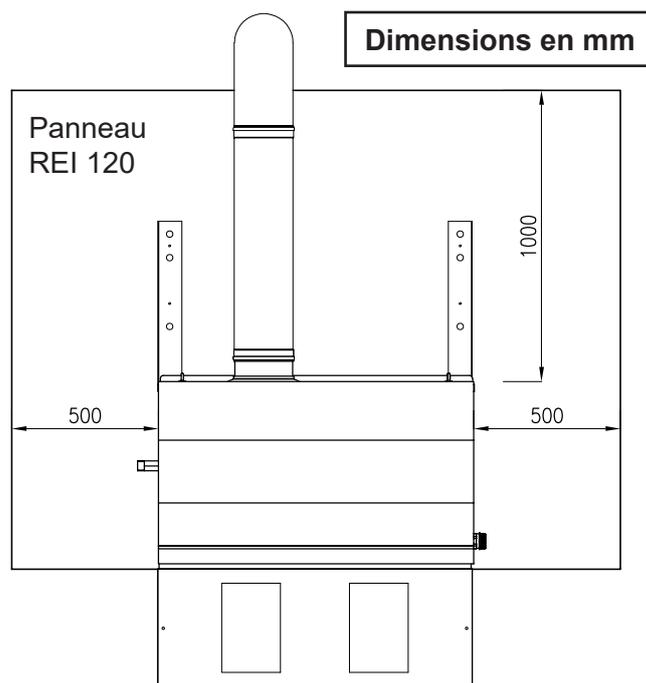


Fig. 4.10 Vue arrière de l'unité Oha avec indication des dimensions du panneau REI 120

4.7 MONTAGE DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE

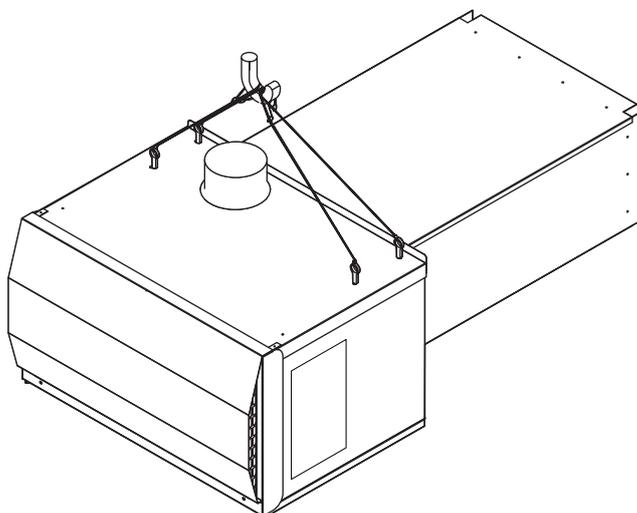


Fig.4.11 Comment soulever l'unité de combustion à l'aide de boulons à œil



AVERTISSEMENT

Lors de l'installation le personnel doit porter des équipements de protection individuelle conformes à la législation en vigueur.



Se munir de gants de protection, d'un harnais, d'un casque et de chaussures de protection pour les opérations d'installation conformément à la législation en vigueur.

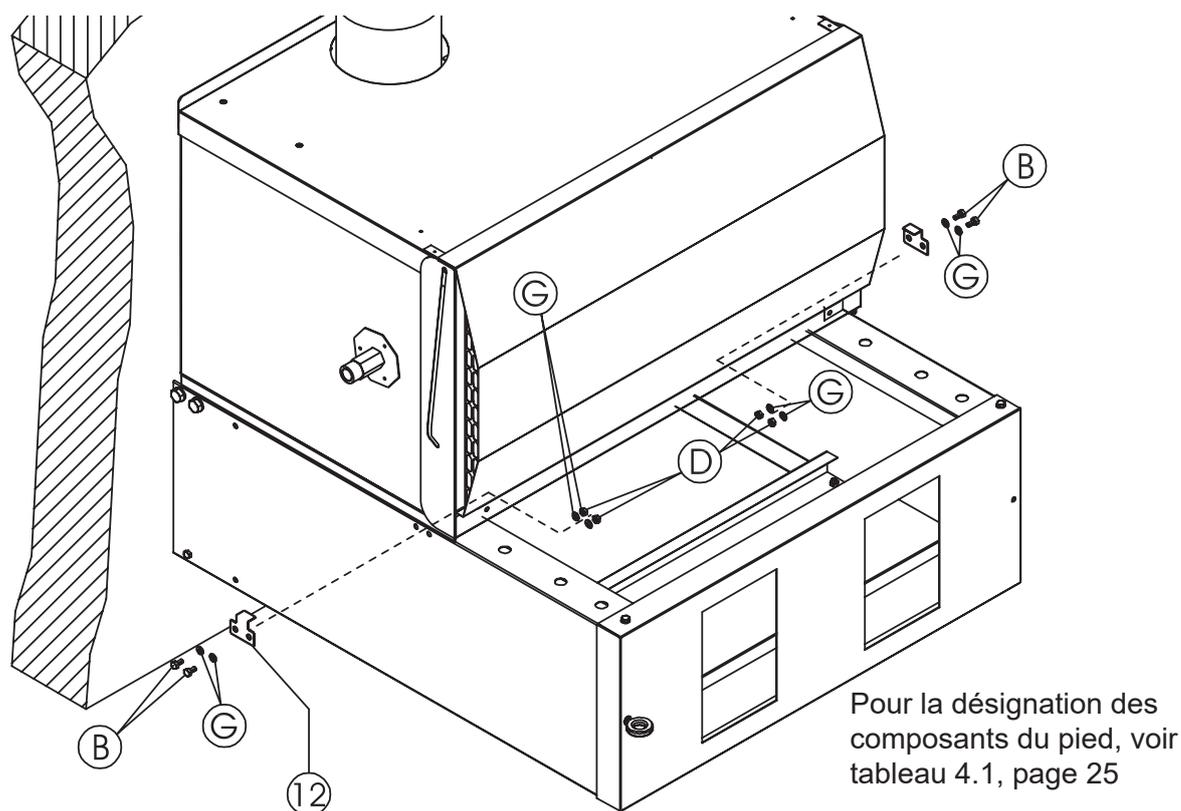


Fig.4.12 Positionnement de l'unité de chauffage et fixation des butées latérales (pour le levage, voir fig. 4.11, page 28)

4.7.1 Montage du tuyau d'échappement

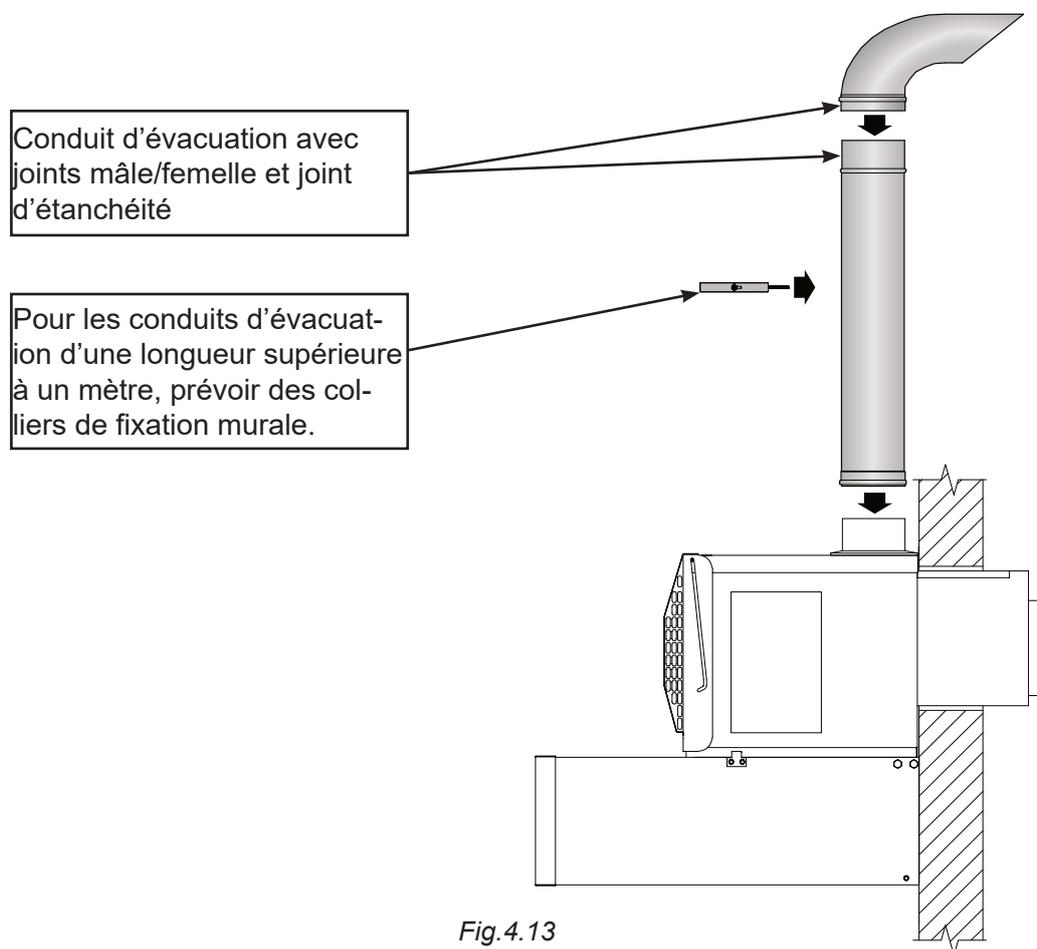


Fig.4.13

4.8 ATTACHE INCLINÉE DE L'UNITÉ DE TOIT

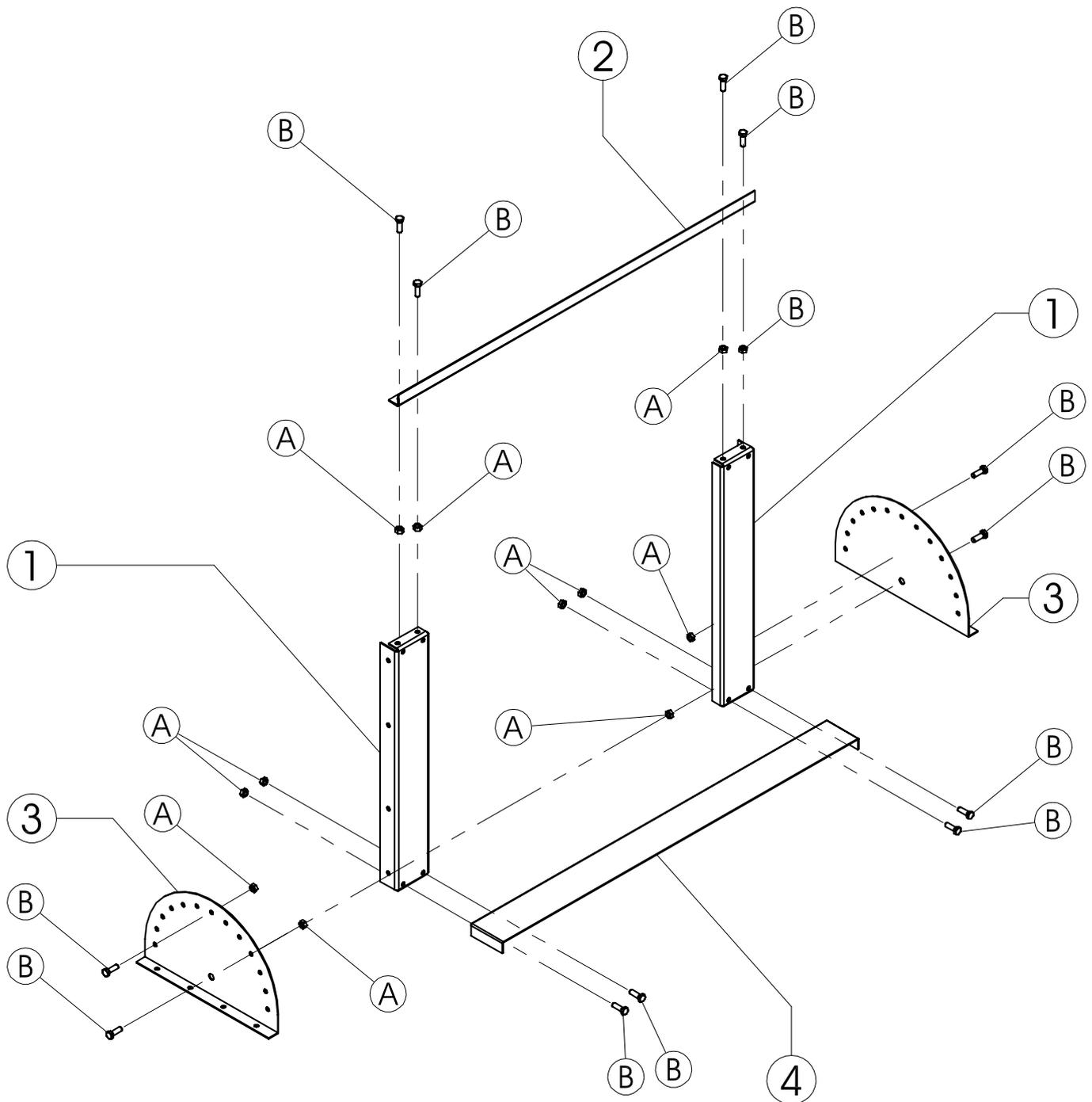


Fig. 4.14 Support de toit incliné

REPÈRE	CODE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ
1	05CNSU0006	Support droit/gauche	2
2	05CNAN0009	Cornière	1
3	05CNPA0001	Élément gradué droit/gauche	2
4	05CNTR0008	Traverse inférieure	1
A	00CNDA0154	Écrou M10	12
B	00CNVI1060	Vis TE M10x30	12

Tab.4.4

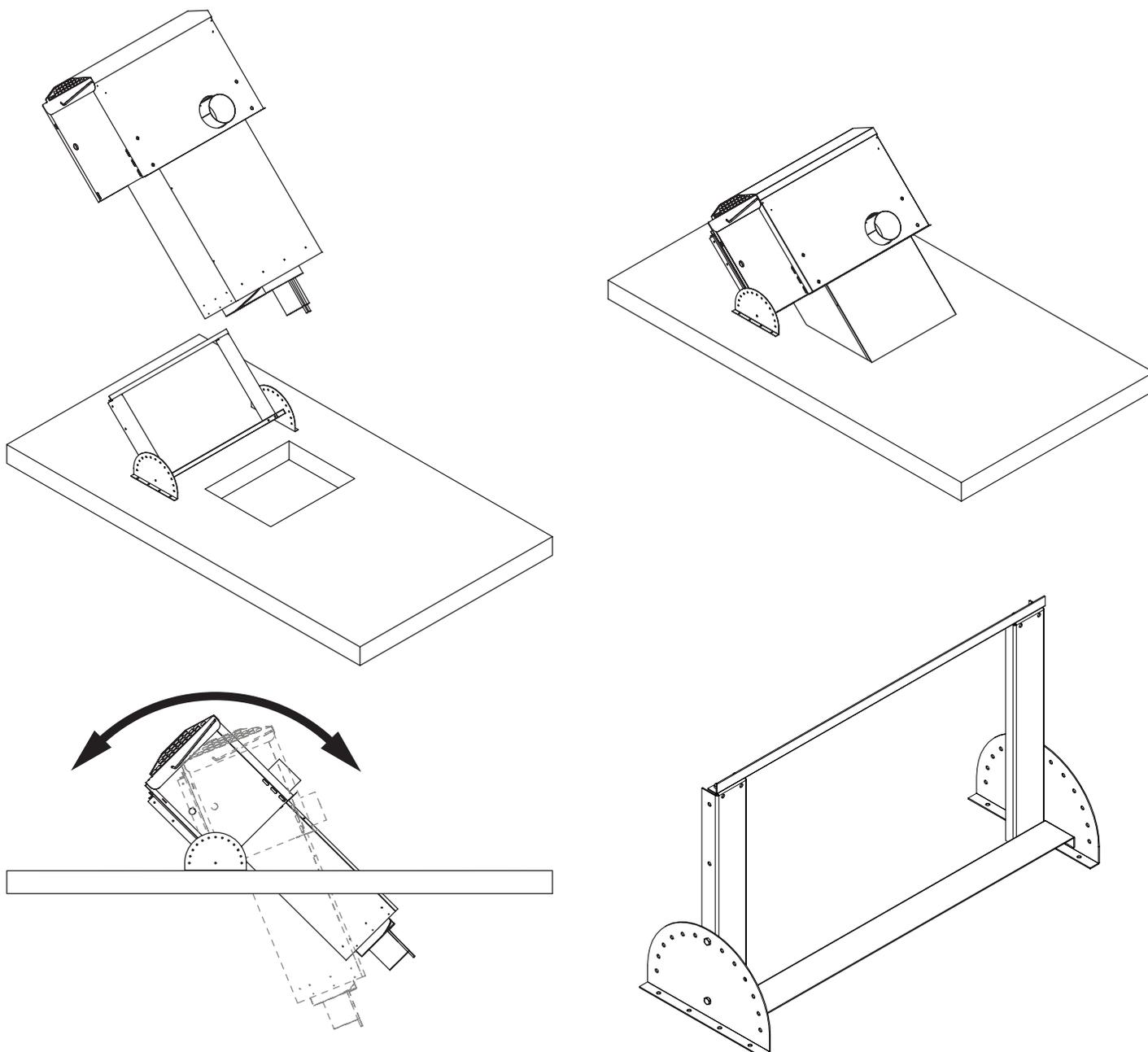


Fig.4.15 Positionnement de l'unité de chauffage sur l'attache de plafond réglable

4.9 RACCORDEMENT D'UNE RALLONGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

Avant de positionner l'unité de combustion OHA, connectez l'extension de la chambre de combustion à l'aide des vis fournies comme indiqué sur les figures 4. 4.16 et 4.17.

La longueur des extensions est indiquée dans le tableau 4.5 à la page 32.

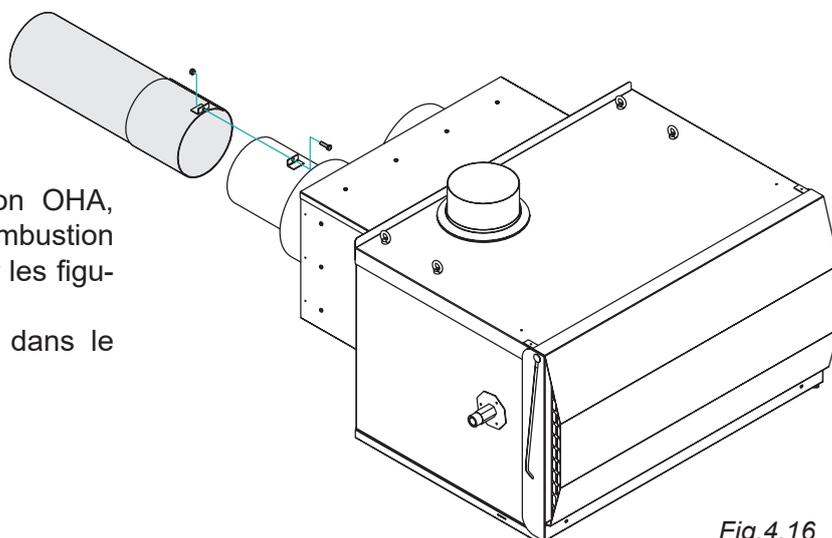


Fig.4.16

UNITÉ DE CHAUFFAGE	DIAMÈTRE X LONGUEUR RALLONGE [MM]	LONGUEUR TOTALE - LA CHAMBRE DE COMBUSTION + RALLONGE [MM]
OHA RHE 100-115 OHA RHE 100-150 OHA RHE 100-200 OHA RHE 200-250 OHA RHE 200-300 OHA RHE 200-400	204 X 1000	2150

Tab.4.5

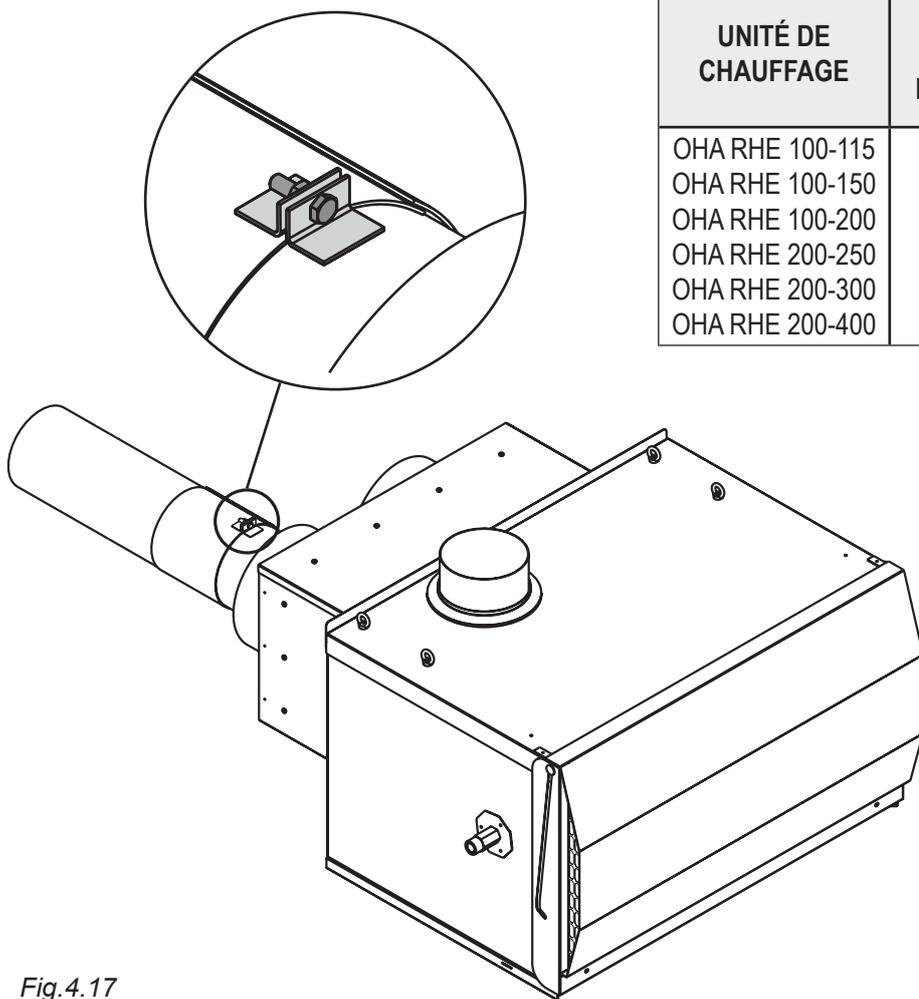


Fig.4.17

4.10 RACCORDEMENT DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE AU CIRCUIT RADIANT



Important

Mettre en place une rallonge de la chambre de combustion avant de connecter l'unité de chauffage au circuit radiant (voir fig. 4.16 et 4.17).

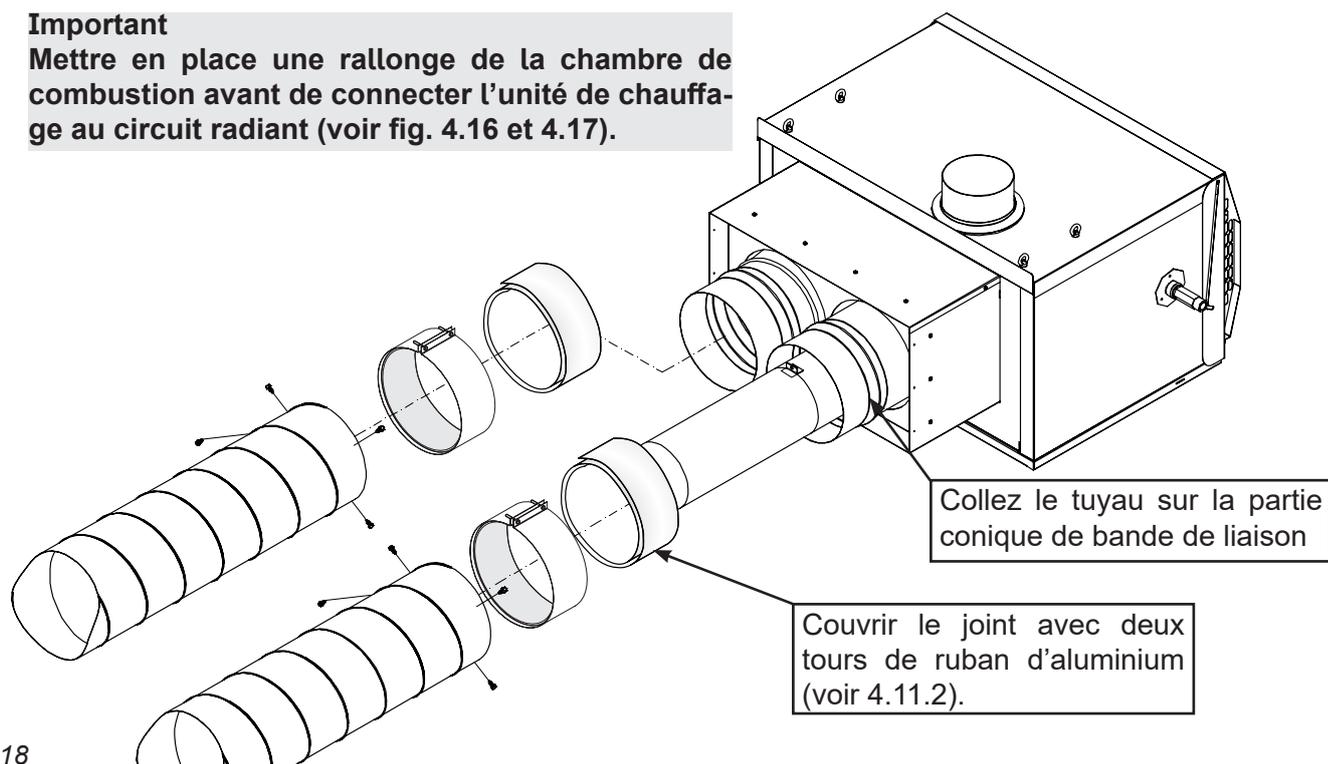


Fig.4.18

Pour le raccordement de l'unité de chauffage au circuit radiant, il est prévu 2 raccords comme dans le cas du jonction des tubes (pour plus d'informations voir paragraphe 4.11.2, page 38):

- 1) les raccords sont déjà fixés à l'unité de chauffage (fig. 4.18);
- 2) insérer les raccords dans les tubes de départ, en s'assurant que la partie conique est bien assise sur le tube;
- 3) bloquer le tube avec n. 4 vis positionnées de manière à les recouvrir avec le serre-joint;
- 4) couvrir le joint avec deux tours de ruban d'aluminium;
- 5) positionner la pince et la bloquer avec les vis et écrous ; doit être positionné de manière à recouvrir le joint et les quatre vis de blocage du tube.

4.11 INSTALLATION DE CIRCUITS RAYONNANTS



Important

Les circuits radiants sont soumis à des oscillations dues à l'expansion, donc il faut fournir des chaînes d'une longueur permettant des oscillations.

- 1) Insérez le sangle guide dans l'attache de support.
- 2) Fixez le support à la chaîne de suspension comme indiqué sur la figure 4.19 et verrouillez-le avec une vis (voir détail fig. 4.20).
- 3) Pour la capacité de la chaîne, consultez les poids de la courroie indiqués dans le tableau. 4.6 et la note de la fig. 4.20.
- 4) Pour la fixation aux structures des pièces, choisir la fixation en fonction de la couverture et de la capacité de charge minimale (pour le dimensionnement voir tab. 4.6).
- 5) Placez les tubes émetteurs sur le support.
- 6) Insérer le côté de confinement latéral entre les tubes et le support ; répéter l'opération du côté opposé.
- 7) Fixer les côtés à l'aide des supports appropriés (voir fig.4.24)



DANGER

N'utilisez pas d'outils électriques dans des environnements humides ou mouillés ou en contact avec de grosses masses métalliques, vérifiez que le câble d'alimentation est en parfait état et ne présente pas de coupures.

Caractéristiques de la chaîne:

- La chaîne doit être du type réglementé pour charges suspendues et doit garantir une charge de travail minimale de 100 kg (avec un espacement des supports jusqu'à 3 m).

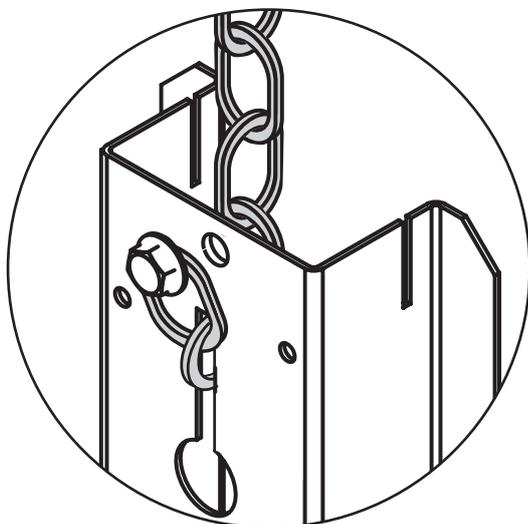


Fig. 4.20 Détail de la fixation de la chaîne

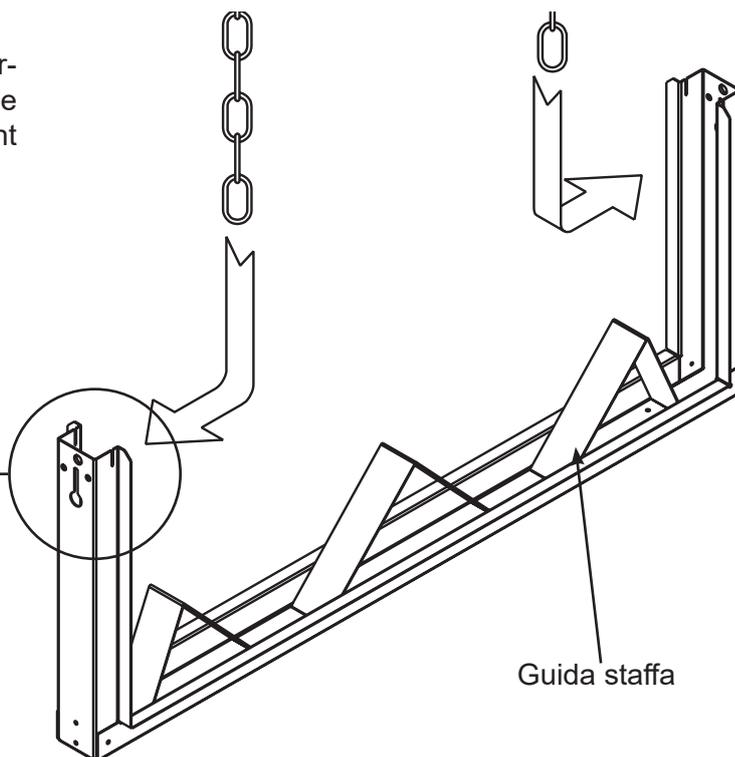


Fig. 4.19 Assemblage des supports de support de circuit

	1 TUBE	2 TUBES
Poids du circuit radiant (kg/m)	19	28
Poids (kg/m) de la couverture supérieure	2,5	4,0
Poids (kg/m) du filet de protection	1,2	2,0

Tab. 4.6 Poids du circuit radiant



Important

Le circuit radiant doit toujours être fixé avec des chaînes séparées les unes des autres (fig. 4.21).

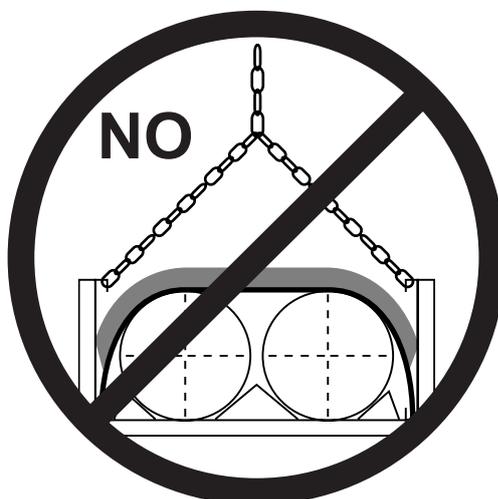


Fig. 4.21 Installation incorrecte



AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité antisismique, n'utilisez pas de crochets et d'ancrages en « S » avec œillets ouverts pour suspendre les circuits radiants. Utilisez des mousquetons à vis et des bouchons à œillets fermés.

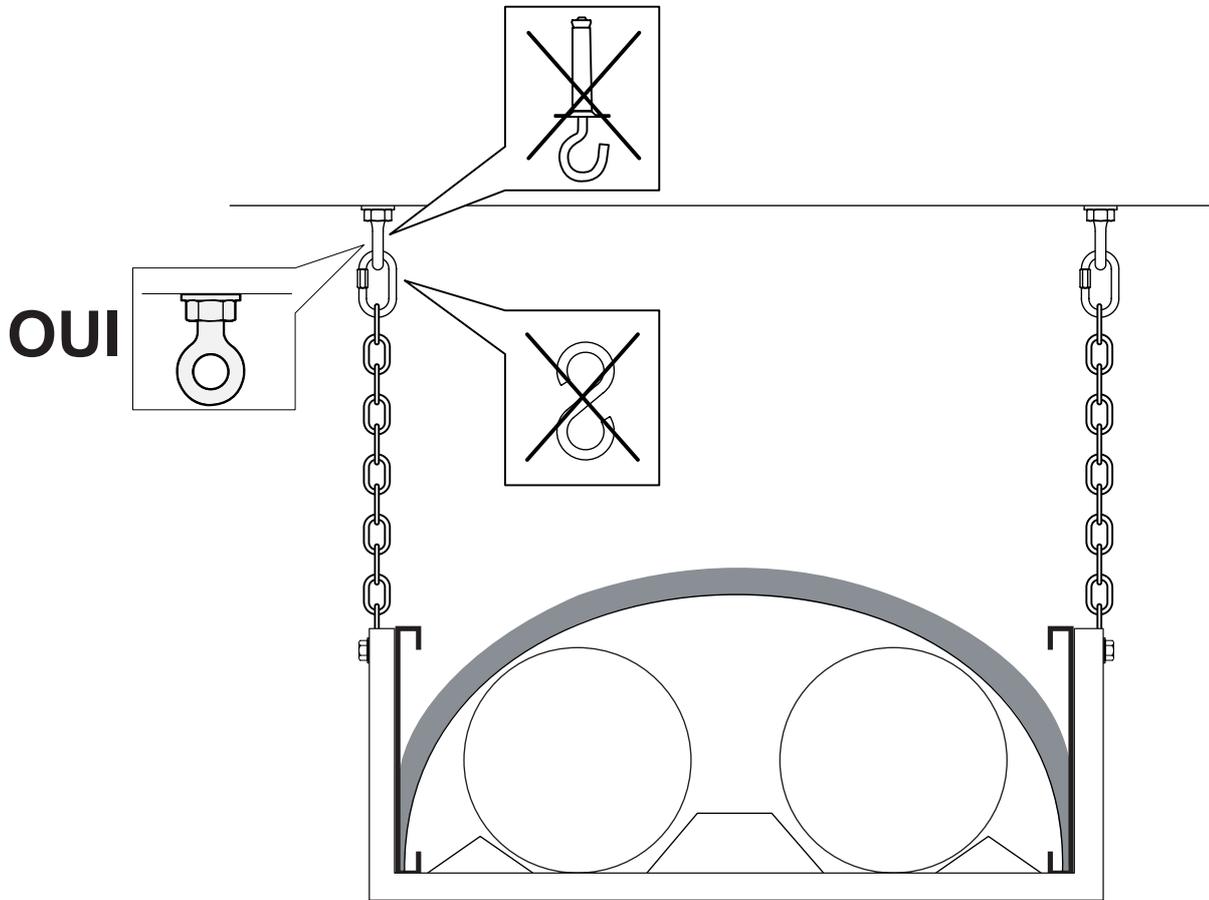


Fig. 4.22 Détail de fermeture en chaîne

Pour monter les côtés sur les supports, insérer le support latéral en forme de "U" en l'insérant dans les fentes prévues (A) de manière à ce qu'ils correspondent aux fentes (B), comme indiqué sur la fig. 4.24.

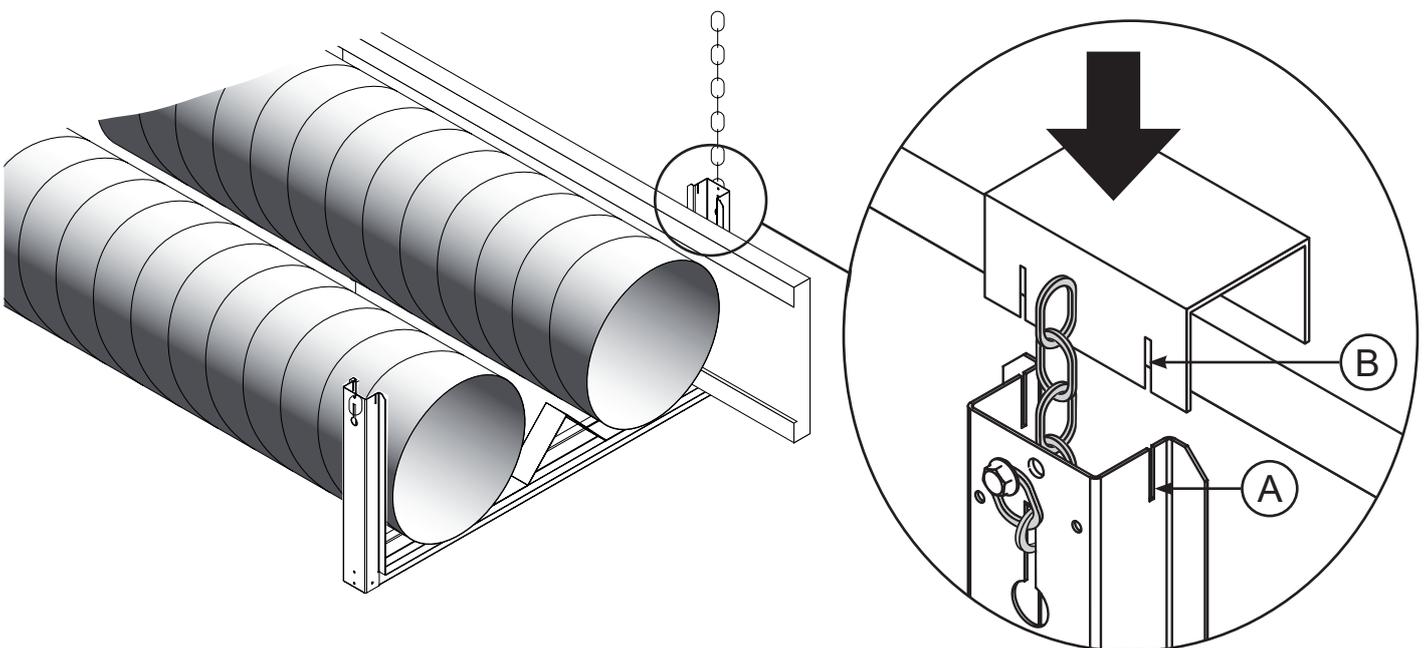


Fig.4.23 Assemblage latéral

Fig.4.24

4.11.1 Jonction des côtés

1) Raccordez les deux côtés avec les joints.

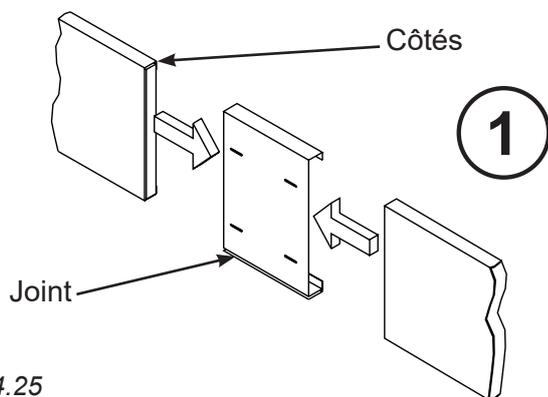


Fig. 4.25

2) Laissez un espace d'au moins 80 mm entre les extrémités des deux côtés afin de permettre l'expansion des côtés.

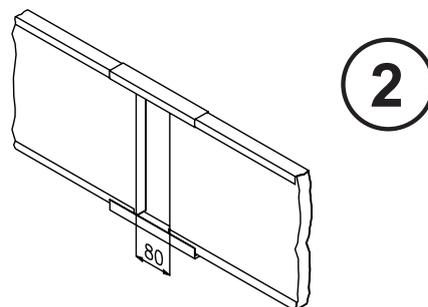


Fig. 4.26

3) Fixez tout avec des vis auto-perceuses.

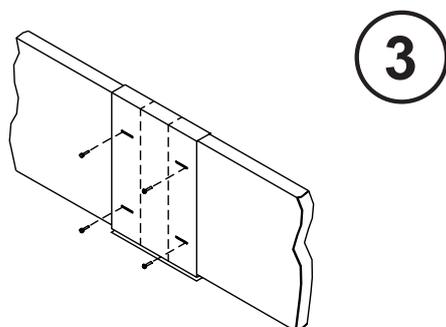


Fig. 4.27

i

Nota

Ne pas trop serrer les vis à l'extérieur des fentes afin de permettre l'expansion des côtés vers l'intérieur.

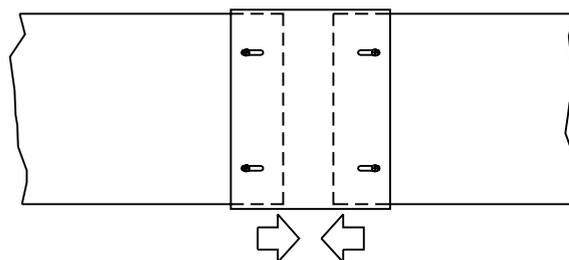


Fig. 4.28

i

Important

Des entretoises sont prévues (code 05CNDI8019 pour le circuit bitube et code 05CNDI8018 pour le circuit monotube) à positionner entre les côtés tous les dix mètres pour maintenir les côtés alignés (voir fig. 4.30). Les entretoises font partie intégrante de la ceinture radiante, assurez-vous qu'elles sont incluses dans le matériel expédié.

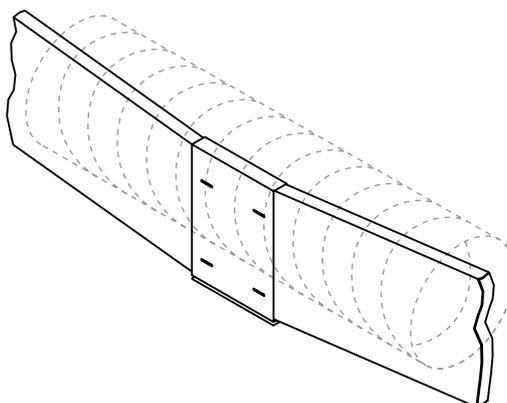


Fig. 4.29 Côté non aligné

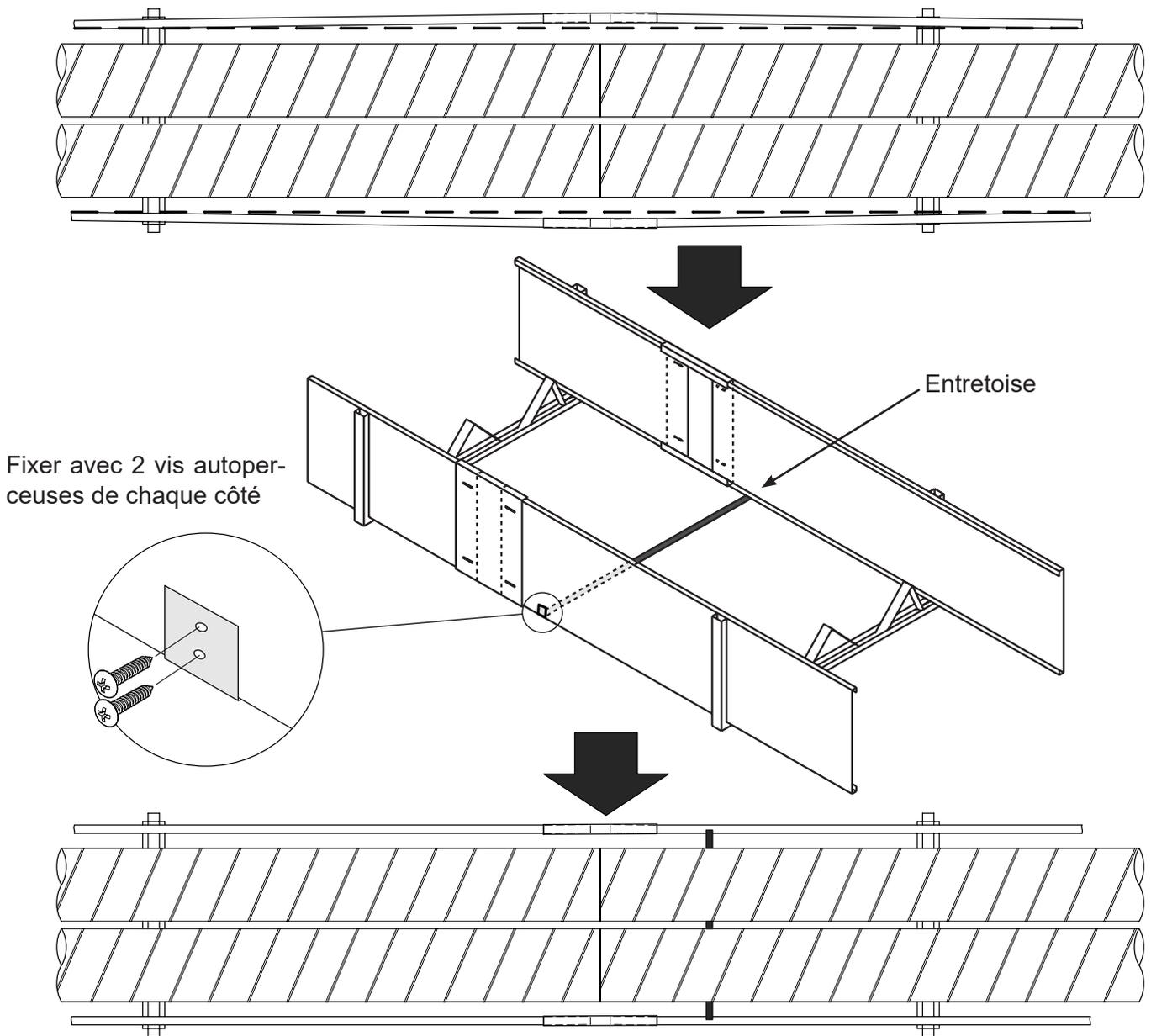


Fig. 4.30 Position des entretoises

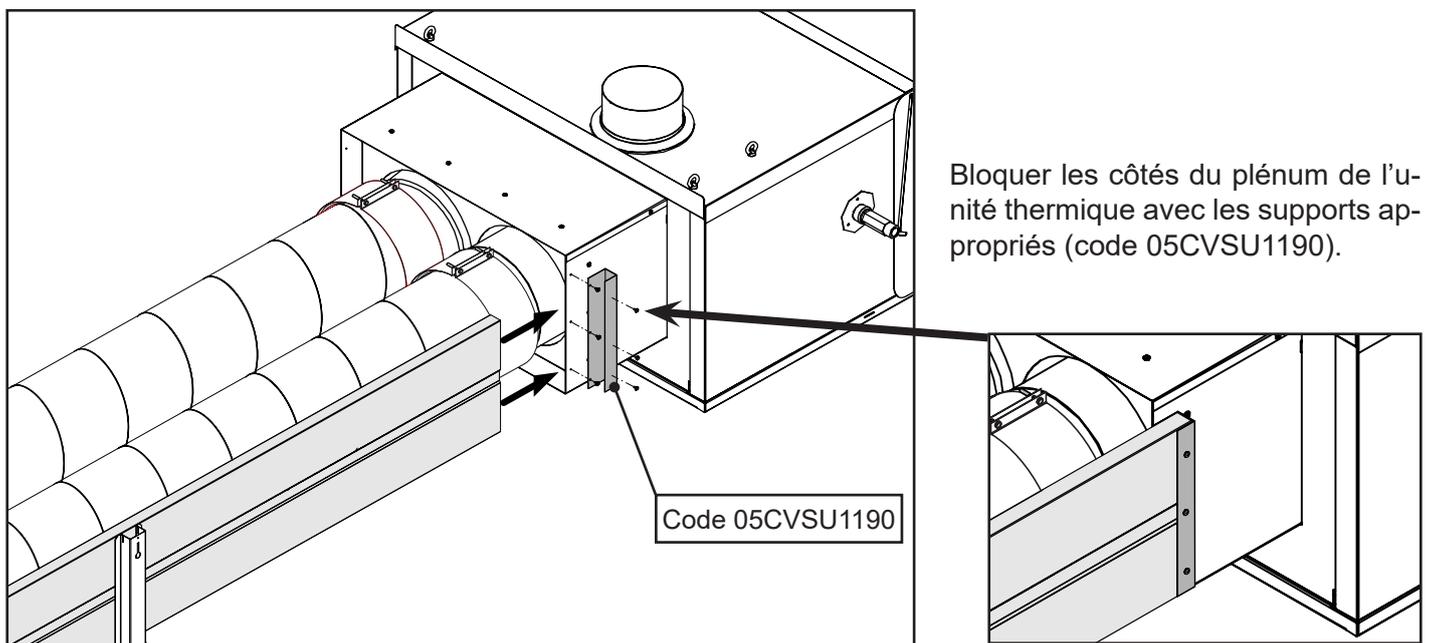
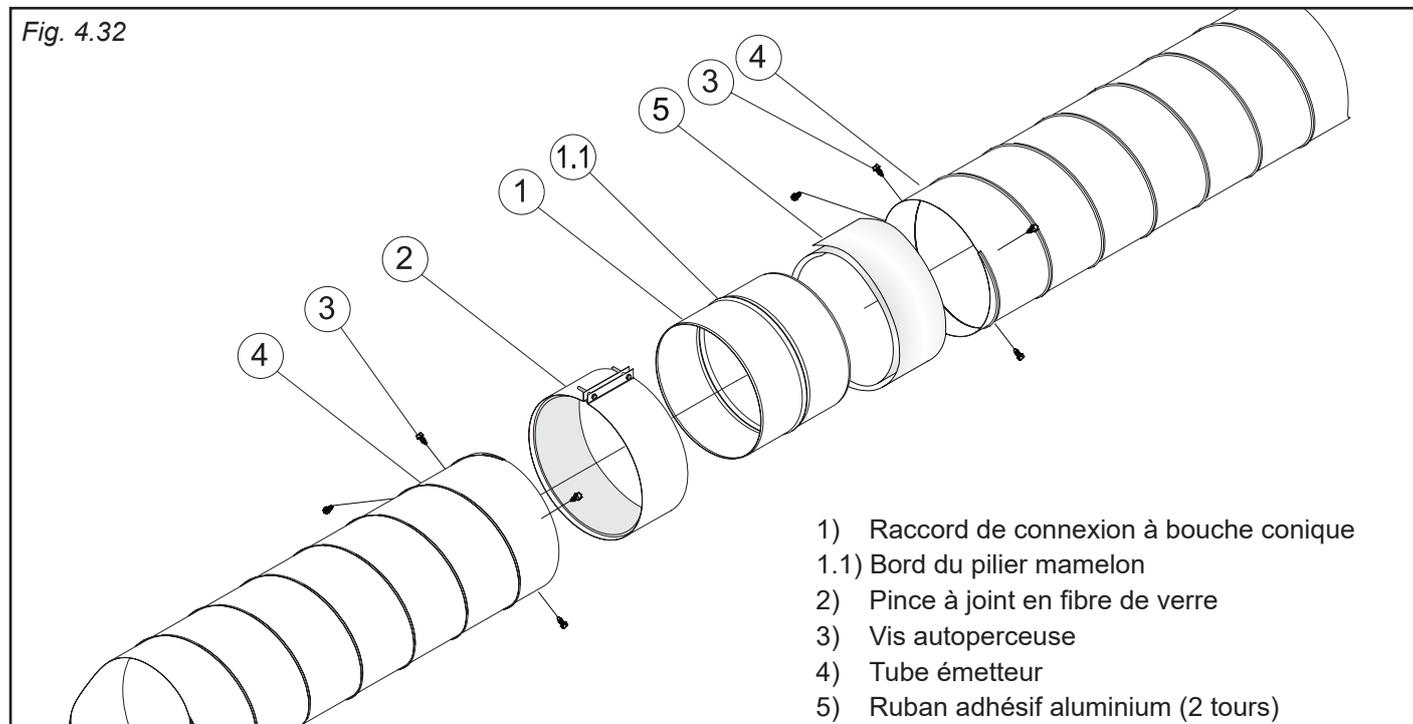


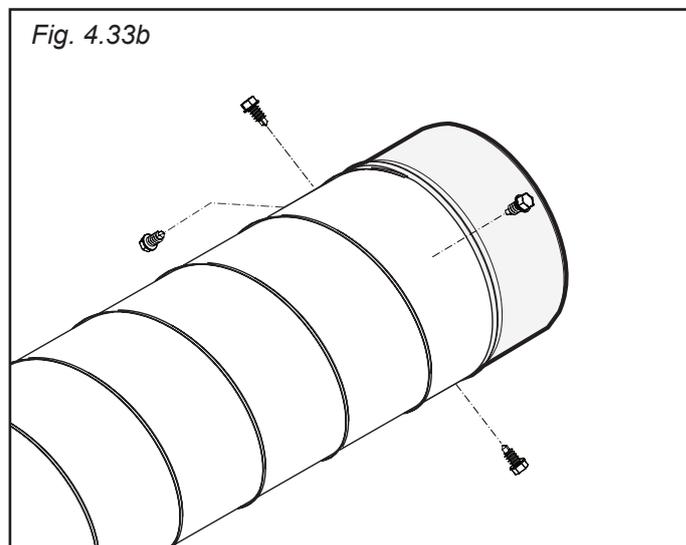
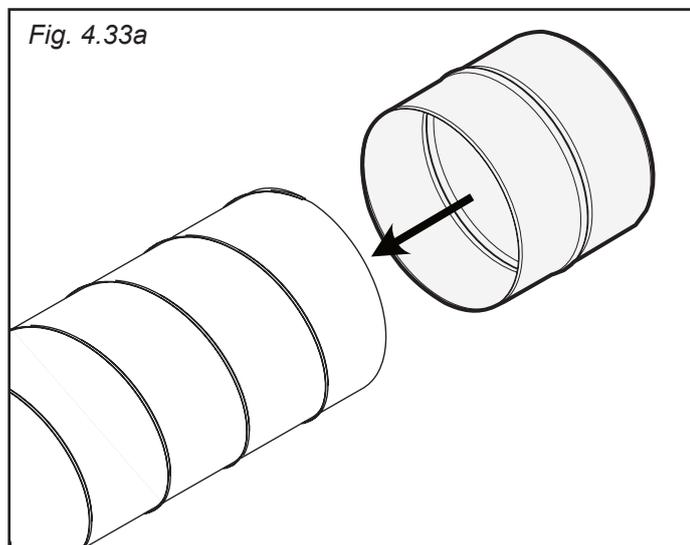
Fig. 4.31

4.11.2 Raccordement des tubes

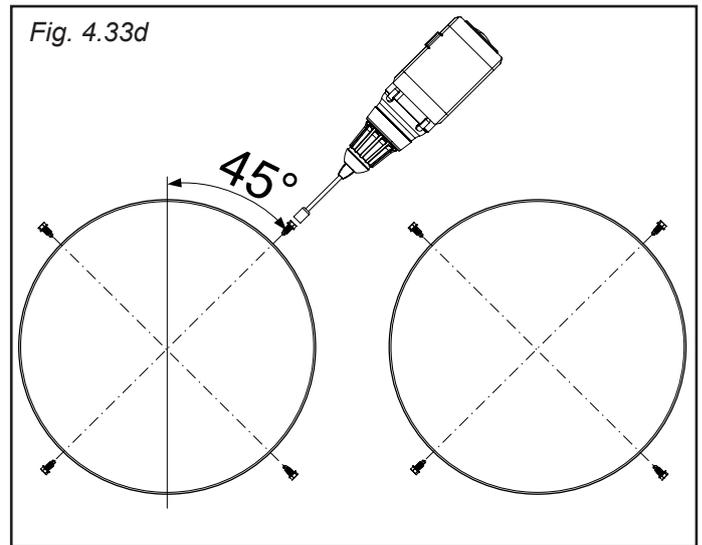
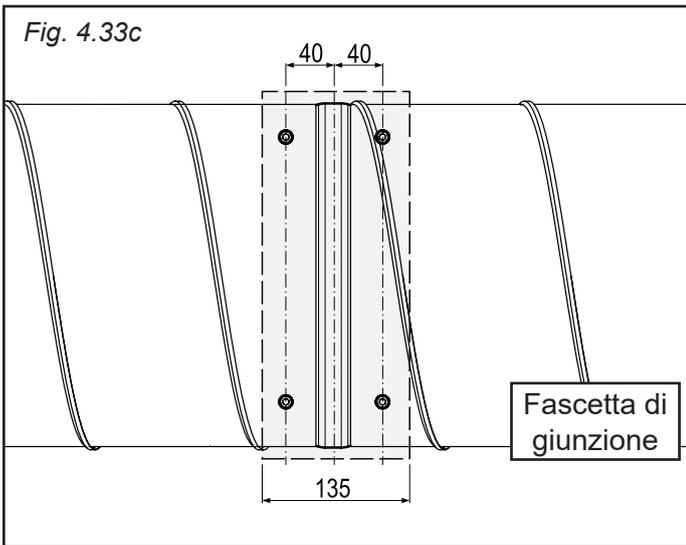
1 Important
La jonction doit être réalisée de manière professionnelle car l'ensemble du circuit doit être étanche à l'air et sous vide. Ce n'est qu'ainsi que le fonctionnement et la sécurité du système sont garantis.



1) Insérer le raccord de joint à l'intérieur des tubes jusqu'au bord de la butée (fig. 4.33a) et fixer avec des vis autoperceuses (fig. 4.33b) sur les deux tubes. Positionner les vis de manière à les recouvrir avec le serre-joint (fig. 4.33c).



2) Serrez les vis comme sur la fig. 4.33d pour éviter que le tube émetteur ne soit obstrué.



3) Couvrir le joint avec deux tours de ruban d'aluminium (fig. 4.34).



Important

Pour utiliser le scellant haute température en remplacement du ruban d'aluminium (fig. 4.34), vérifier que son utilisation est compatible avec les travaux effectués à l'intérieur de la pièce chauffée.

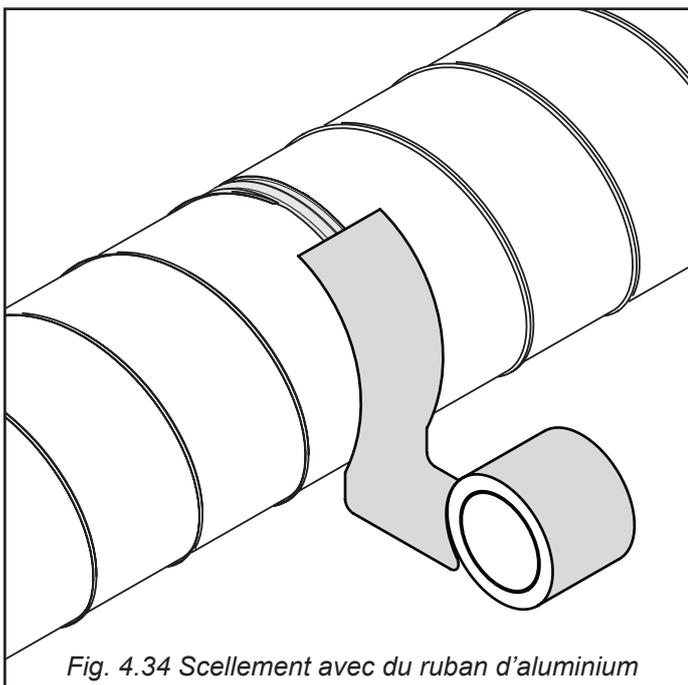


Fig. 4.34 Scellement avec du ruban d'aluminium

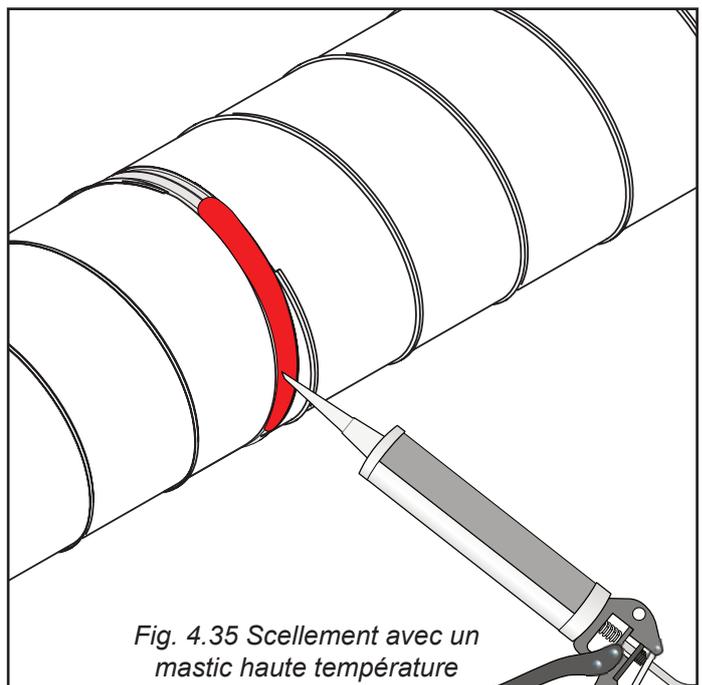
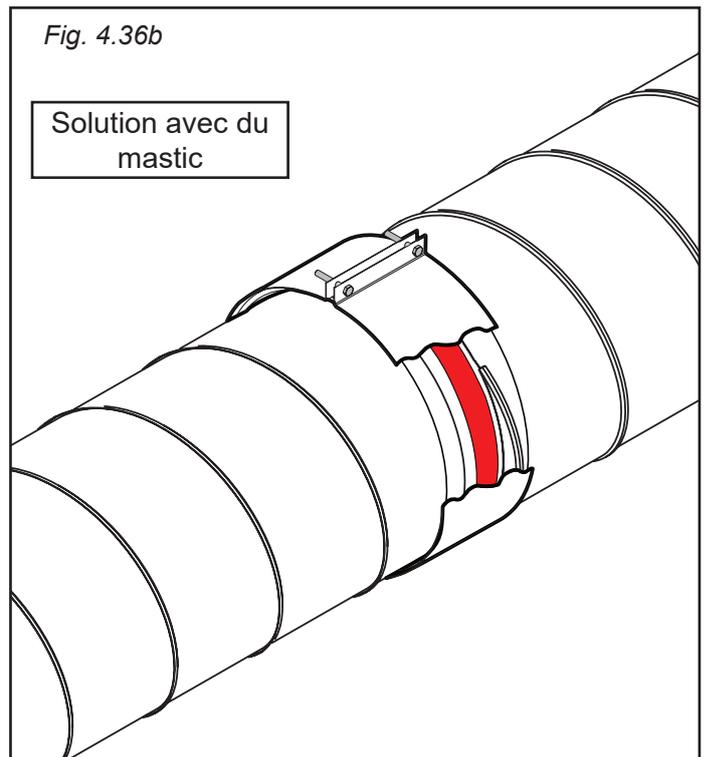
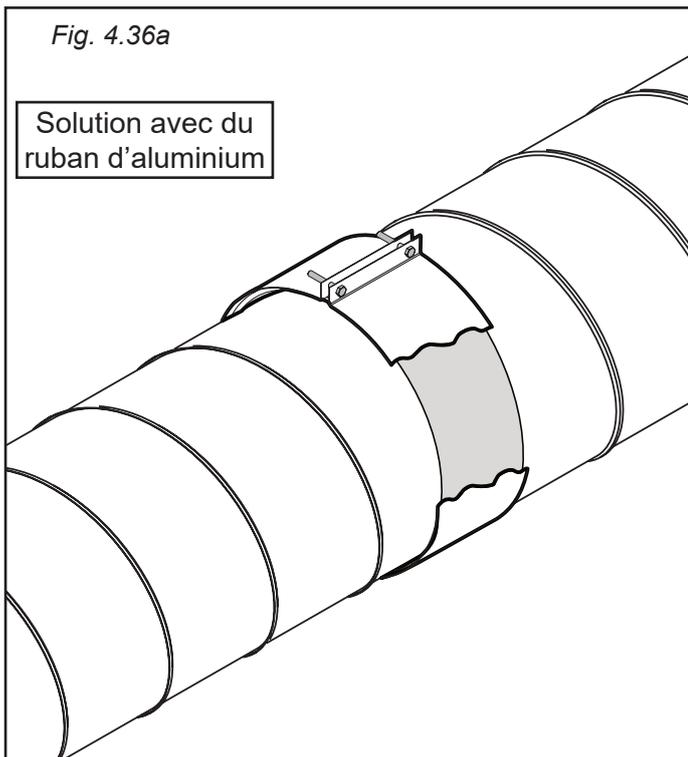


Fig. 4.35 Scellement avec un mastic haute température

4) Placez la pince autour du joint et serrez avec les vis et les écrous.



Important

Positionner la bande de verrouillage avec les vis placées au-dessus du tube et tourner vers l'intérieur des deux tubes pour ne pas gêner le capot réfléchissant (fig. 4.37).

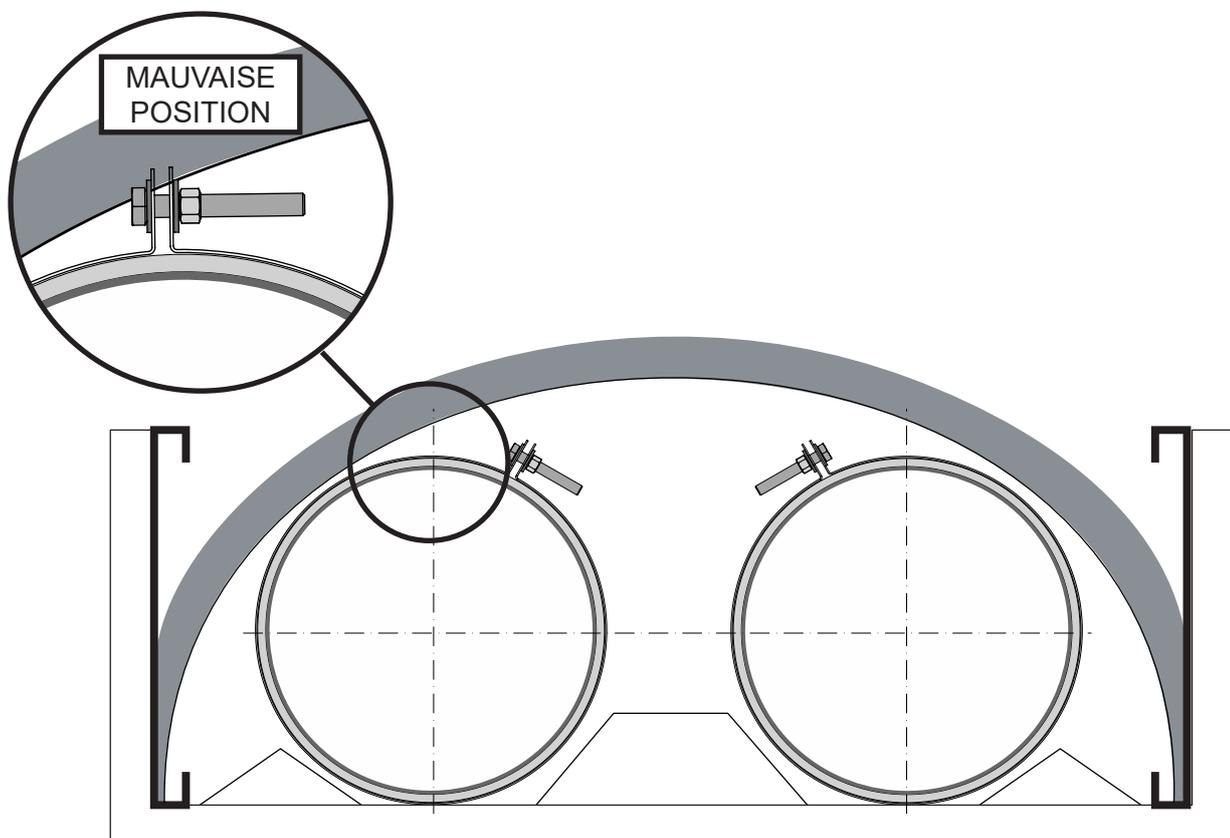


Fig. 4.37

4.11.3 Montage des coudes

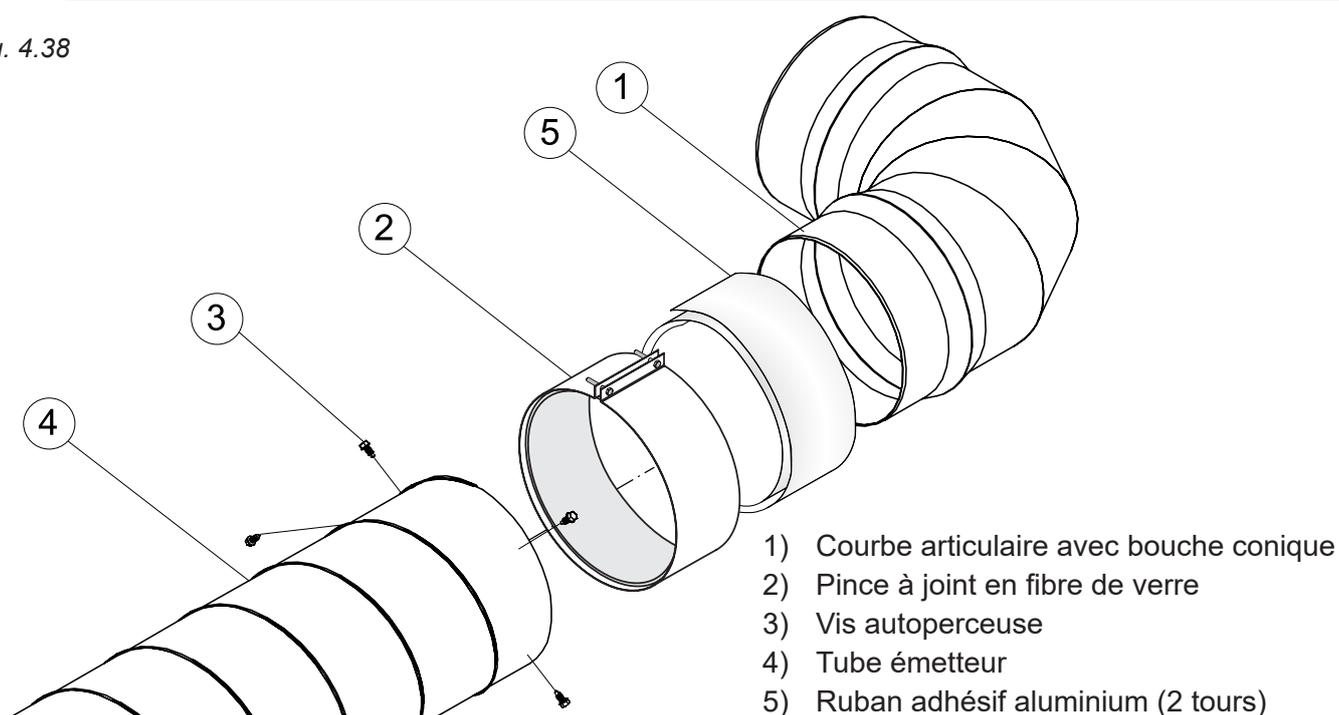
Insérer le coude à l'intérieur des tubes jusqu'au bord de la butée et fixer avec 4 vis autoperceuses de part et d'autre du coude lui-même. Positionner les vis de manière à les recouvrir avec le serre-joint.

Pour sceller les coudes, utilisez toujours le ruban d'aluminium et le collier utilisé pour les raccords de joints.

i Important
 Dans le cas de l'unité thermique mod. Oha RHE 200-300 et mod. OHA RHE 200-400, la première courbe doit être positionnée à au moins 3 mètres de l'unité thermique.

i Important
 La jonction doit être réalisée de manière professionnelle car l'ensemble du circuit doit être étanche à l'air et sous vide. Ce n'est qu'ainsi que le fonctionnement et la sécurité du système sont garantis.

Fig. 4.38



4.11.4 Montage des manchons d'expansion

1) Insérer les raccords (1) dans les tubes (2) radiants, en s'assurant que la partie conique est bien assise sur le tube (fig. 4.39).

2) Fixer avec vis autoperceuses (3) en haut et latéralement comme indiqué fig. 4.40.

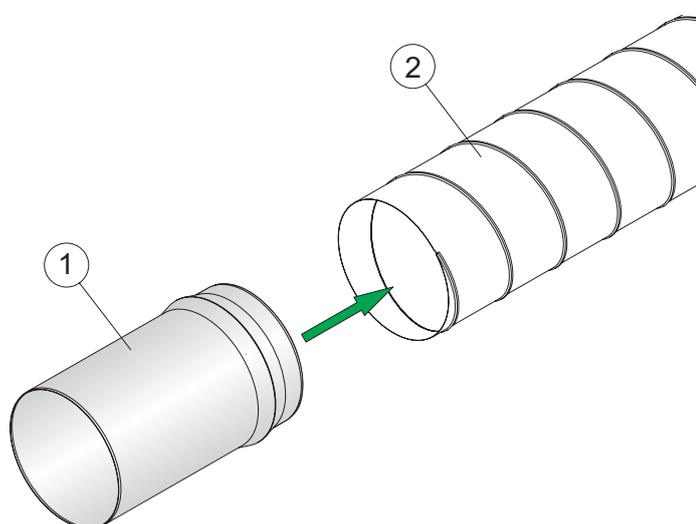


Fig. 4.39

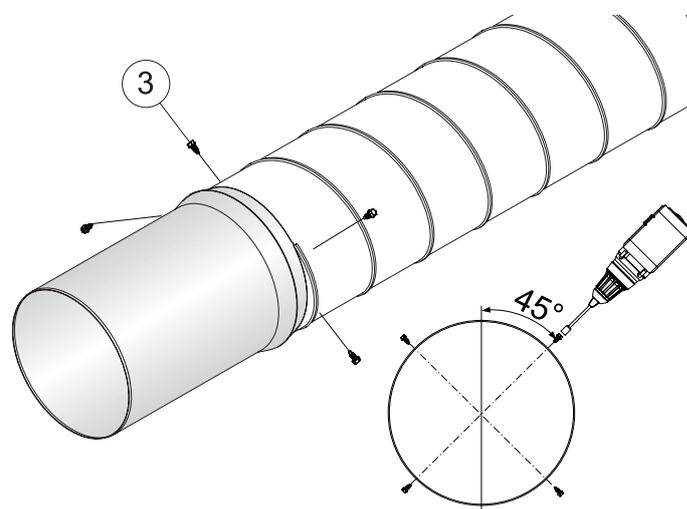


Fig. 4.40

- 3) Insérez le manchon d'expansion (4) comme indiqué fig. 4.41.
- 4) Insérer le raccord (1) dans l'autre tuyau (5) en laissant un espace de 14 cm entre les deux tuyaux pour que pendant la phase d'expansion les tuyaux soient libres de glisser (fig. 4.42).
- 5) Positionnez le dilatateur pour couvrir les deux tubes.

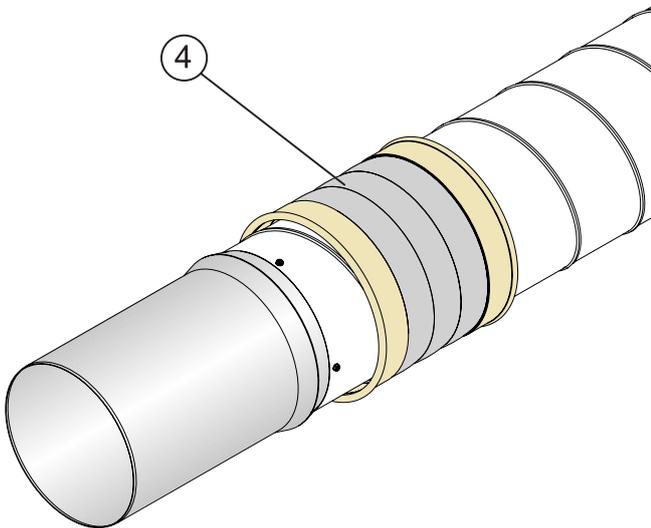


Fig. 4.41

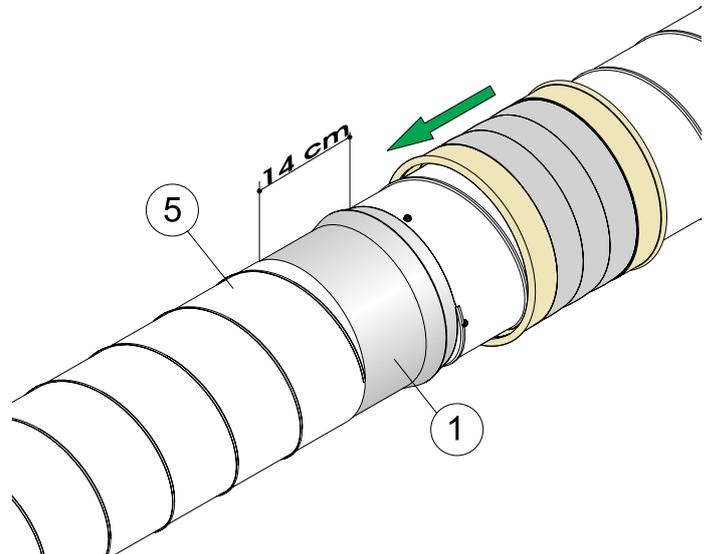


Fig. 4.42

**(*) Important**

Laisser un espace de 14 cm entre les deux tubes, pendant l'expansion les tuyaux doivent se déplacer librement.

- 6) Fixez le dilatateur sur les deux tuyaux avec les colliers (8).
- 7) Prévoir une chaînette de fin de course (7) à accrocher entre les deux pinces.

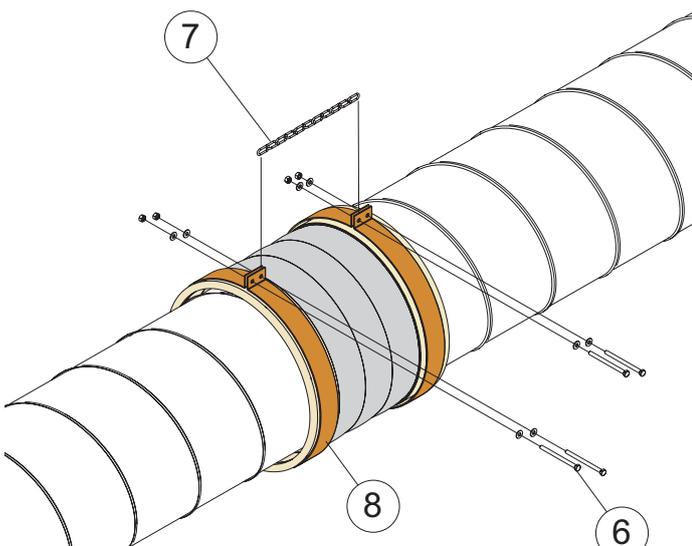


Fig. 4.43

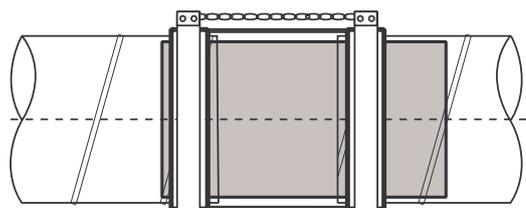
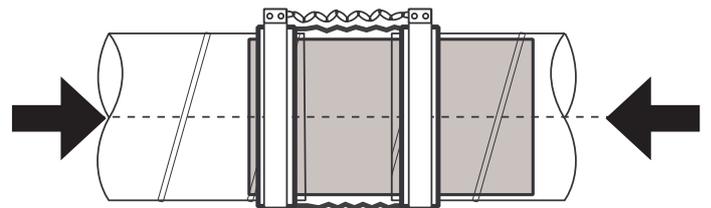
SYSTÈME FROID**SYSTÈME EN SERVICE**

Fig. 4.44 Dilatazione completo

**Important**

Insérer les joints de dilatation dans les sections dépassant 36 mètres linéaires, un seul pour le circuit M (monotube) et une paire pour le circuit de type U (double tube) avec un intervalle tous les 18 mètres. Consultez le schéma d'installation accompagnant la fourniture.

4.11.5 Montage du panneau d'about

Installez le panneau d'about aux extrémités du contour des panneaux latéraux et fixez-le avec des vis auto-perceuses, laissez un espace de 30 cm entre le coude et le côté pour un éventuel l'expansion du tube (voir fig. 4.46).

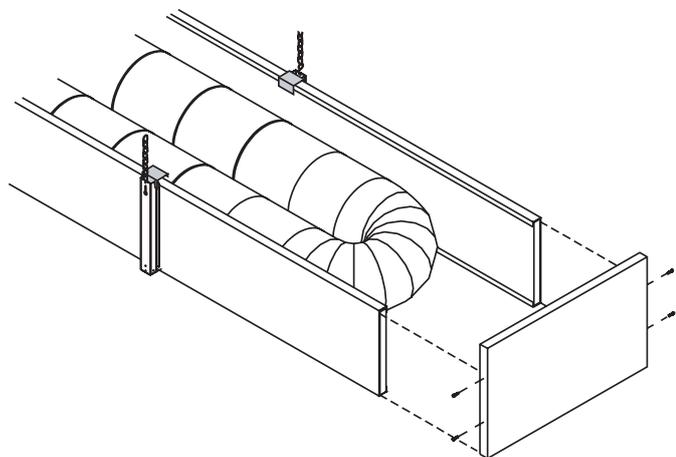


Fig. 4.45

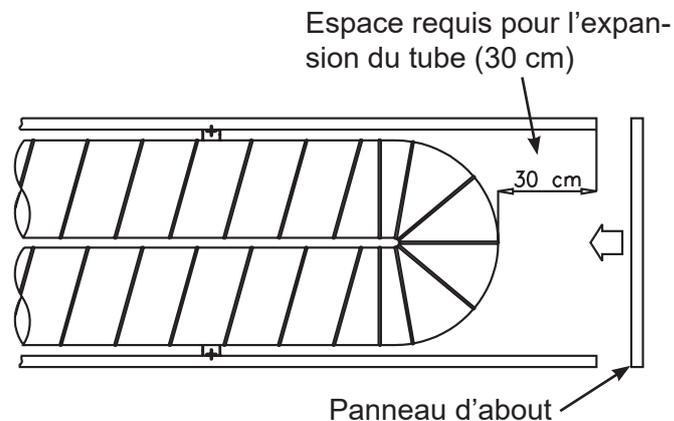


Fig. 4.46 Panneau d'about

4.11.6 Jonction des côtés à 90°

Pour construire la courbe à 90°, raccourcissez le côté intérieur des côtés de la dimension L (pour les valeurs voir le tableau ci-dessous) comme sur la fig. 4.47

Disposez les côtés à 90° l'un par rapport à l'autre et fixez-les avec des vis auto-perceuses.

Il est nécessaire de laisser les vis de serrage desserrées du côté extérieur des fentes afin de permettre aux côtés de s'élargir vers l'intérieur (bord).

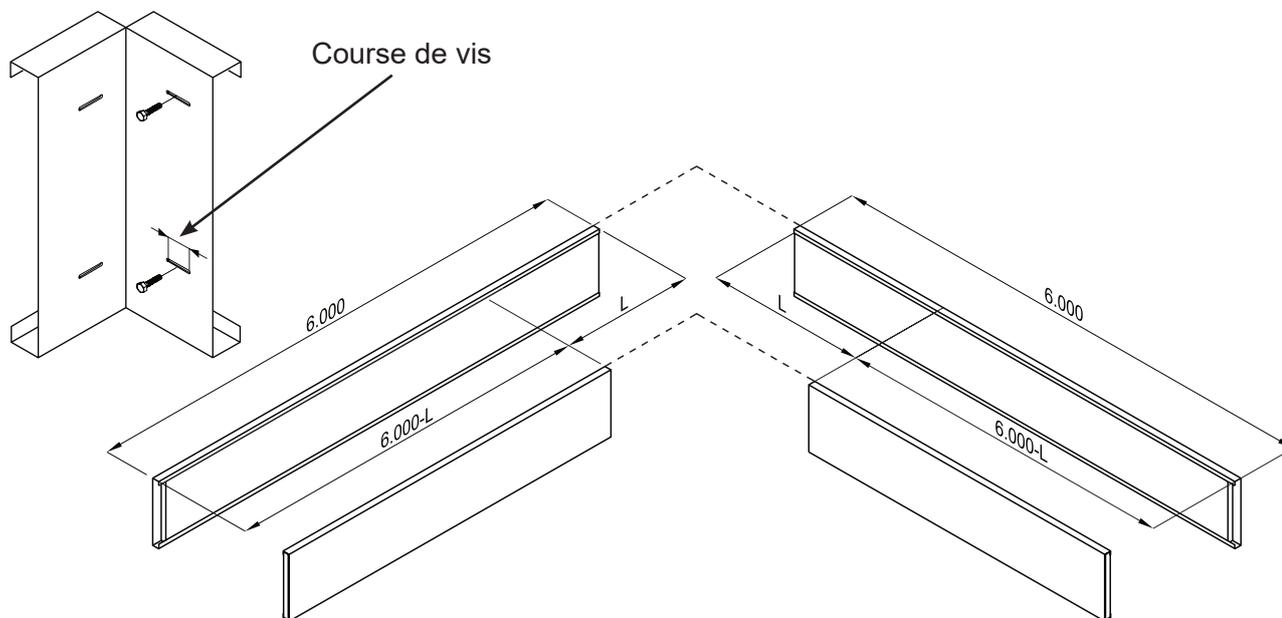


Fig.4.47 Joint latéral à 90°

MODÈLE DE TUBE	DIMENSION L [mm]
Mod. U (2 tubes) Ø 300 mm	850 + course des vis (fig. 4.47)
Mod. M (1 tube) Ø 300 mm	512 + course des vis (fig. 4.47)

Tab.4.7

Dans le cas des côtés du côté extérieur, répétez les mêmes opérations précédentes: disposez les côtés à 90° l'un par rapport à l'autre et fixez-les avec des vis autoperceuses.

Il est nécessaire de laisser les vis de serrage desserrées du côté extérieur des fentes afin de permettre aux côtés de s'élargir vers l'intérieur (bord).

JONCTION INTERNE

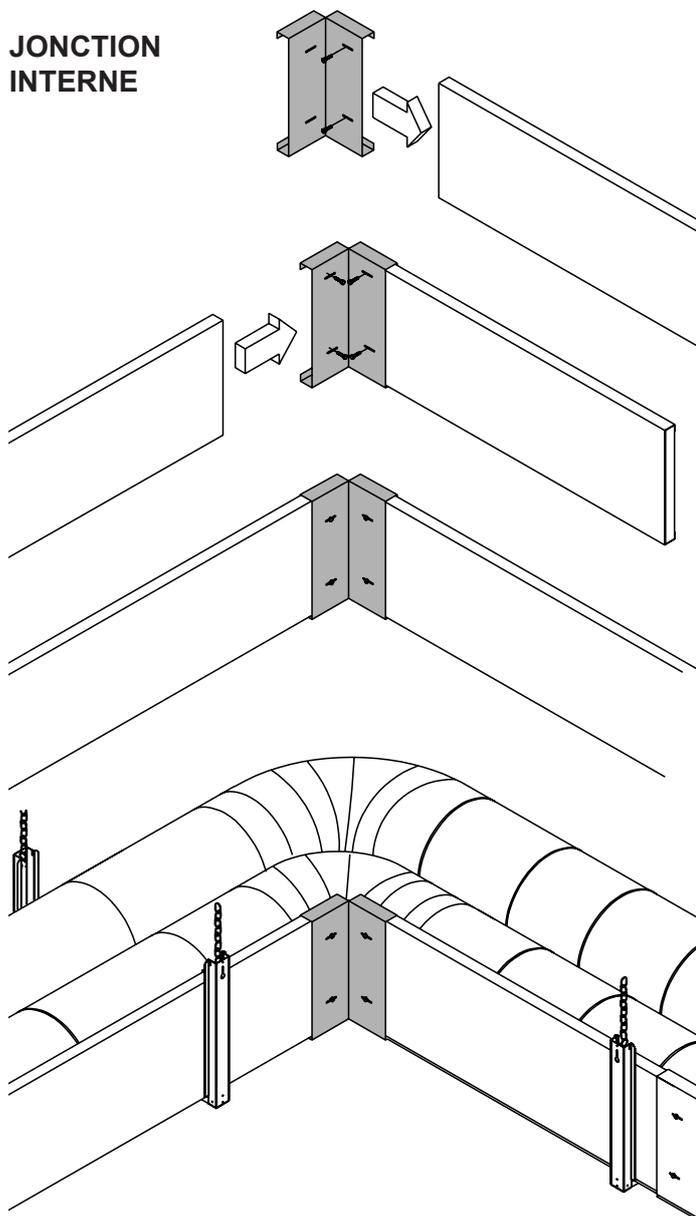


Fig.4.48 Jonction des côtés internes

JONCTION EXTERNE

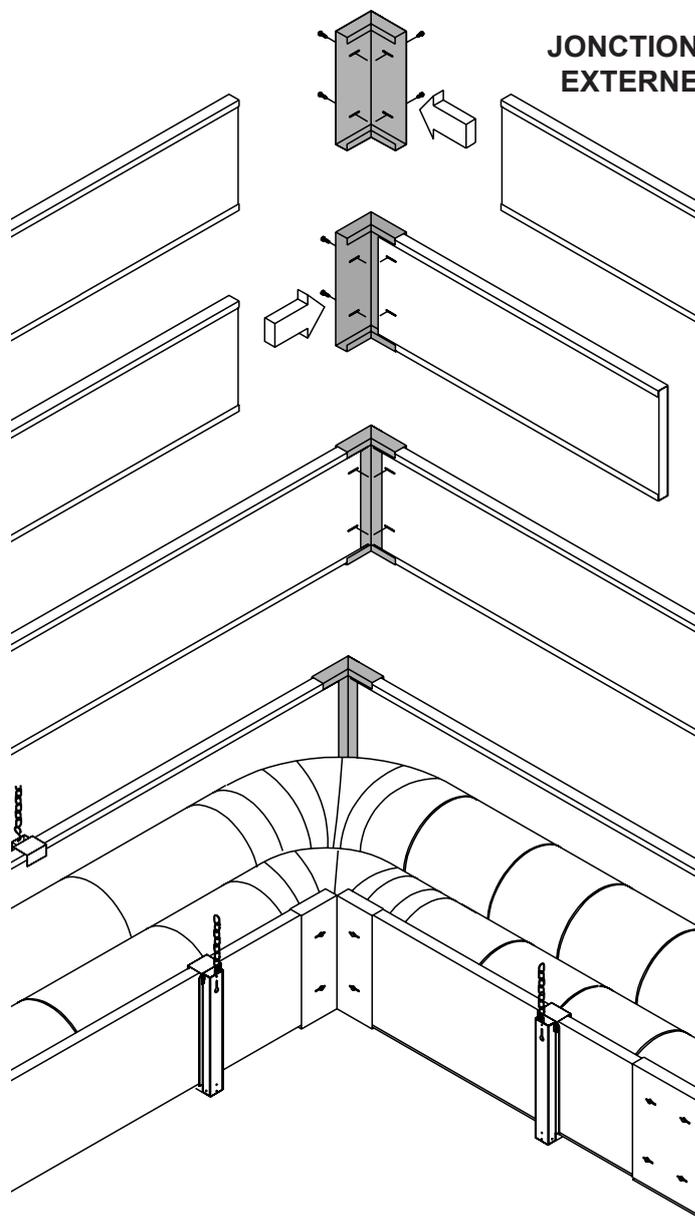


Fig.4.49 Jonction des côtés externes

4.11.7 Montage des tubes en "T"

- 1) Insérez les deux coudes à rayon étroit de 90° comme indiqué sur la fig.4.50.
- 2) Verrouillez les courbes comme indiqué en 4.11.3, page 41.
- 3) Appliquez les panneaux latéraux convenablement découpés en laissant un espace de 850 mm (fig. 4.52) et les positionner de manière à respecter la symétrie entre les joints des côtés eux-mêmes comme indiqué sur la fig. 4.52.

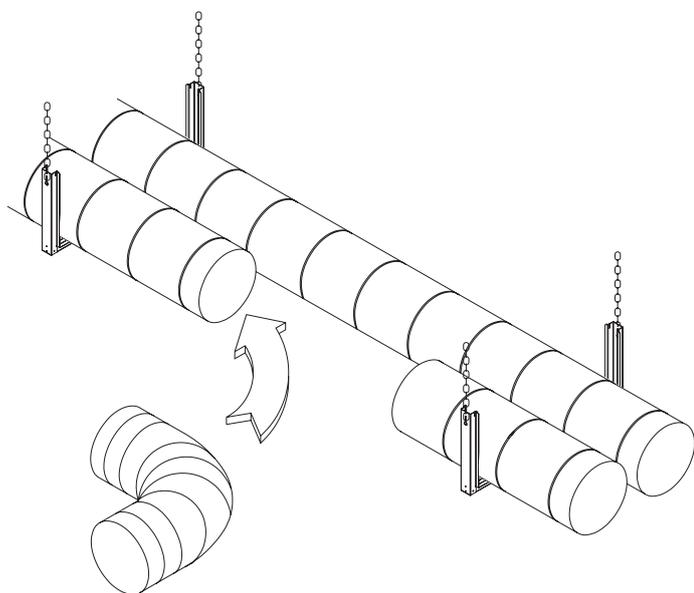


Fig. 4.50 Raccordement des coudes aux tubes en "T"

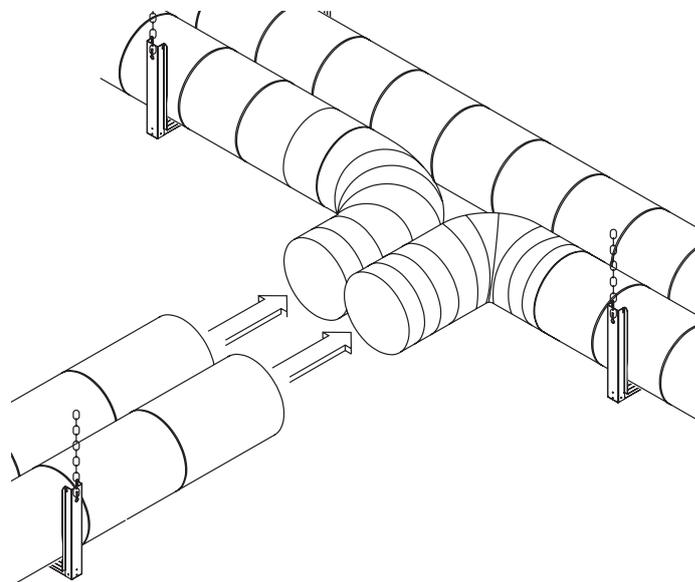


Fig. 4.51 Raccordement des tuyaux aux coudes pour le branchement en « T »

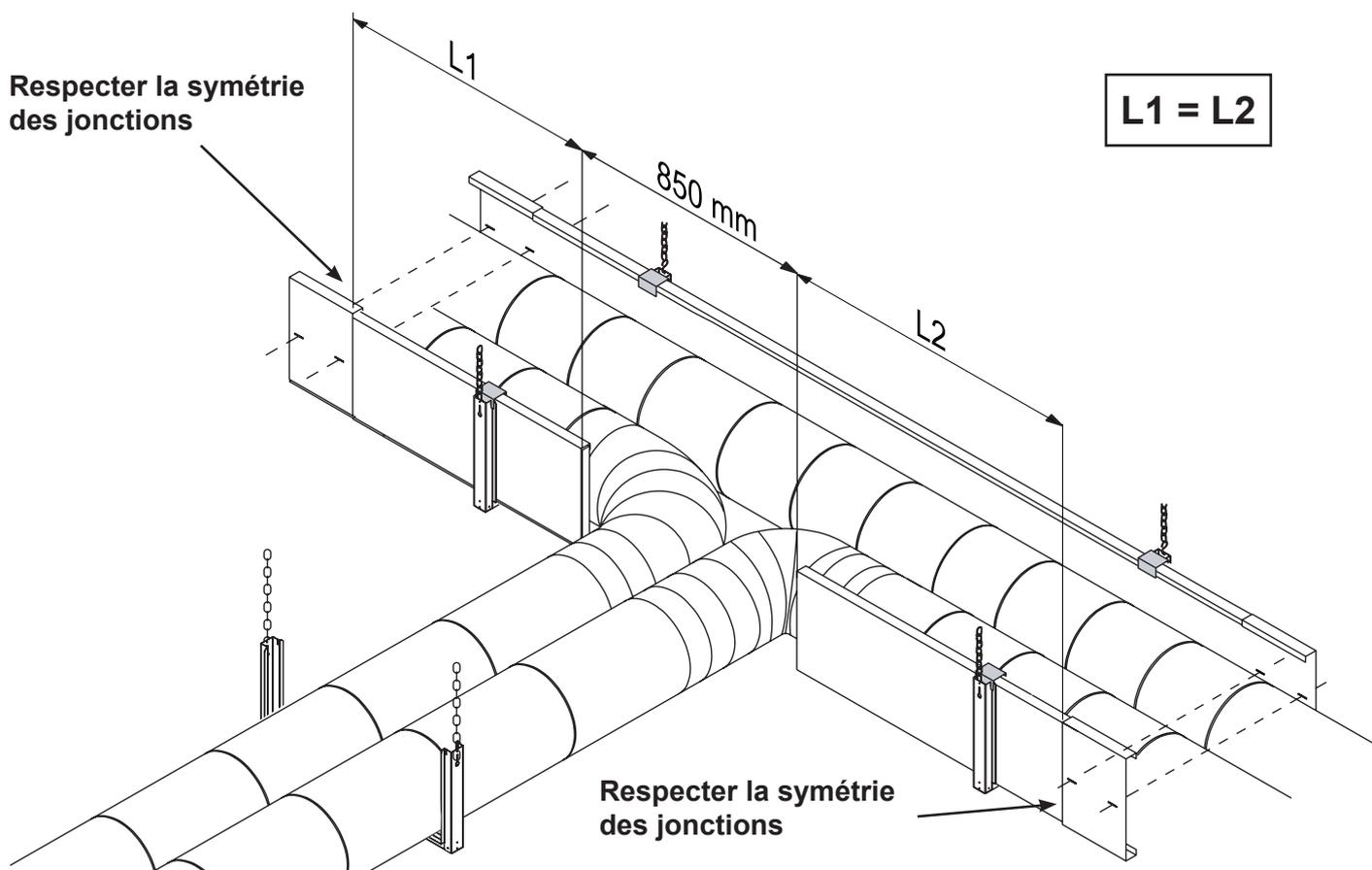


Fig. 4.52 Assemblage des côtés dans la branche en « T »

4.11.8 Assemblage de l'isolation supérieure

- A** Assemblez les plaques par groupes de 4 avec une vis et superposez-les de 4 à 5 cm environ. Superposez 4 plaques de 10 à 15 cm sans les fixer avec la vis afin de permettre l'expansion.
- B** Positionnez le tapis isolant sur la couverture supérieure comme illustré sur la figure (B)

Dimensions en mm

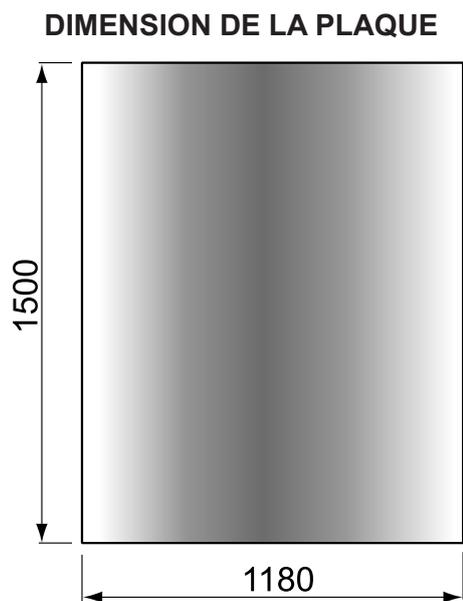


Fig. 4.53

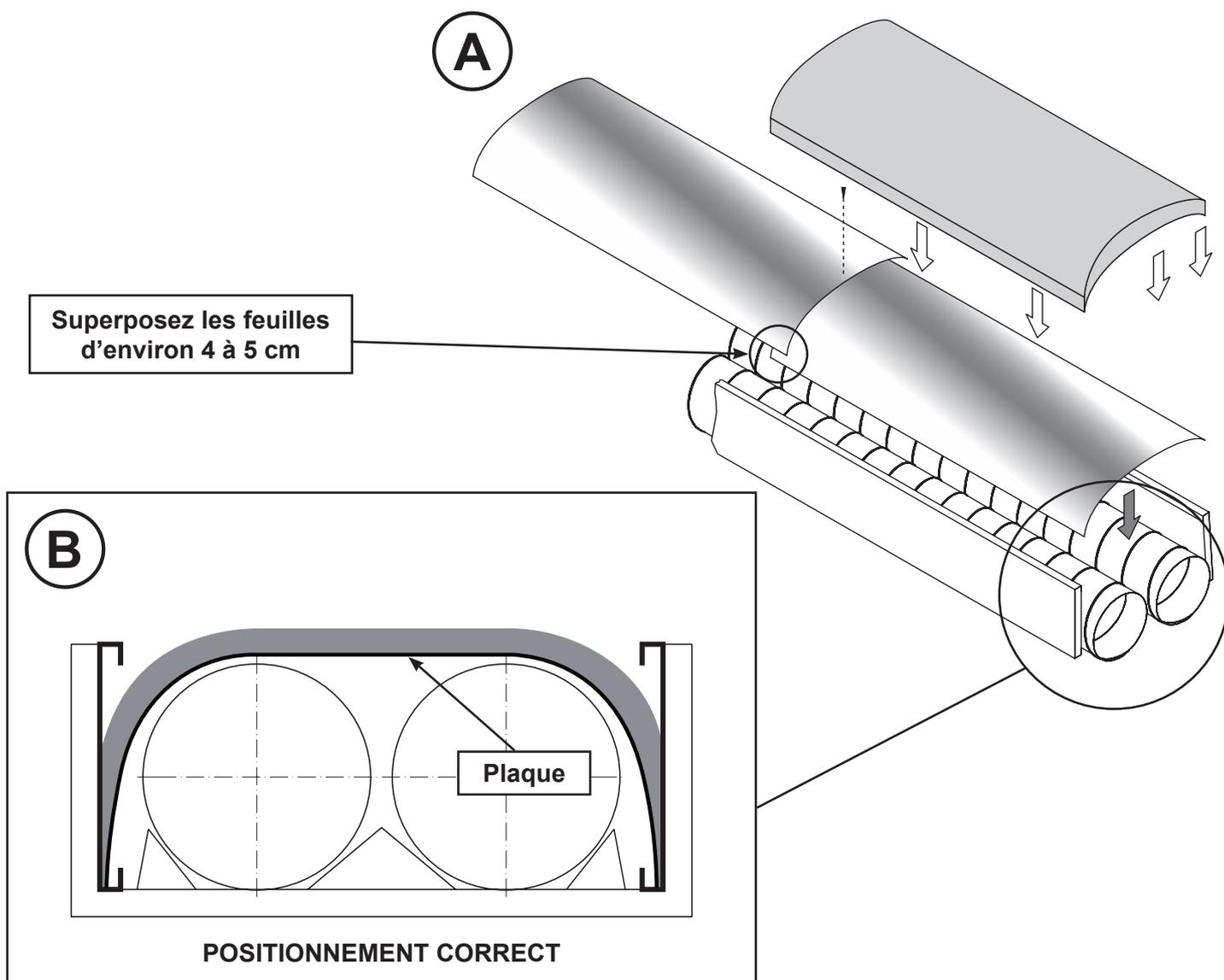


Fig. 4.54 Montage de l'isolant supérieur de la section rectiligne

4.11.9 Assemblage de la plaque sur les coudes du circuit radiant

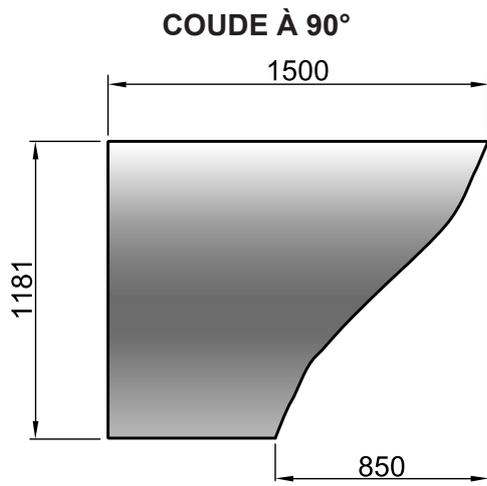


Fig. 4.55

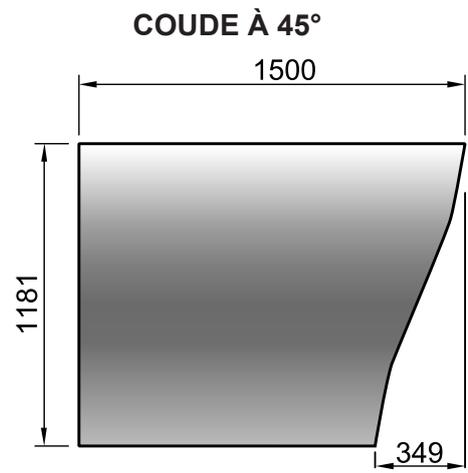


Fig. 4.58

Fixez avec vis autoperceuses

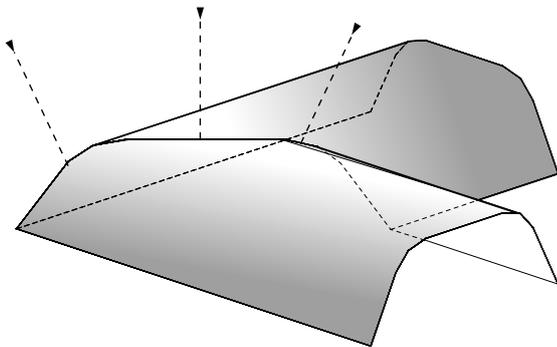


Fig. 4.56

Fixez avec vis autoperceuses

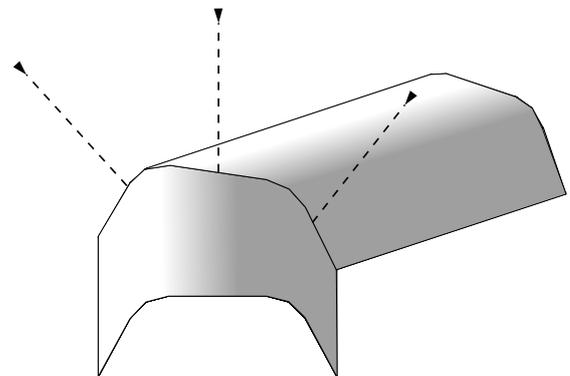


Fig. 4.59

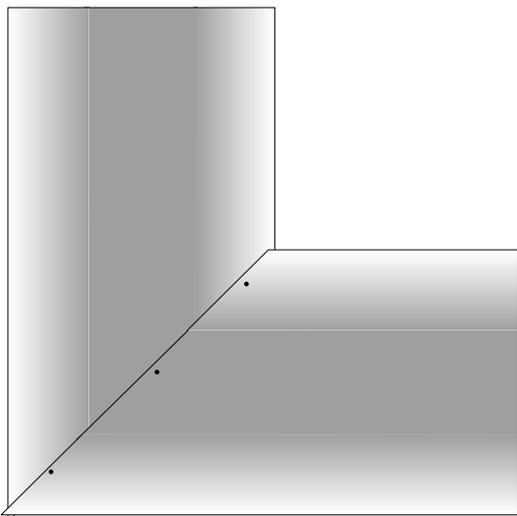


Fig. 4.57

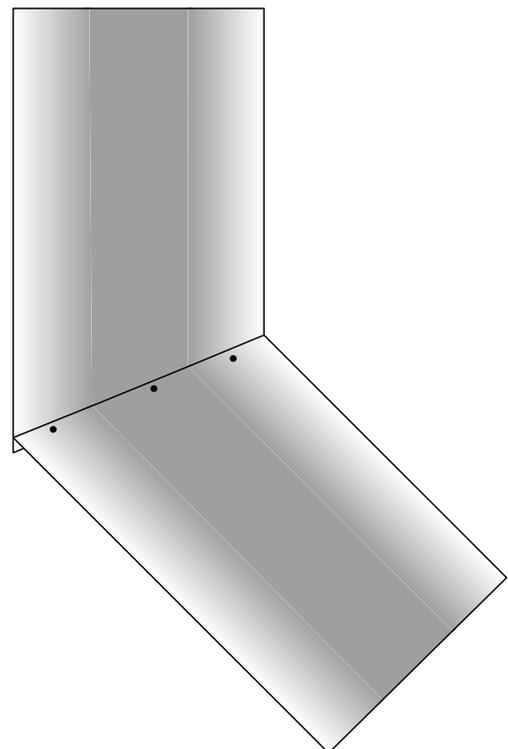


Fig. 4.60

4.11.10 Montage de la plaque sur les raccords du circuit radiant

BRANCHE EN T

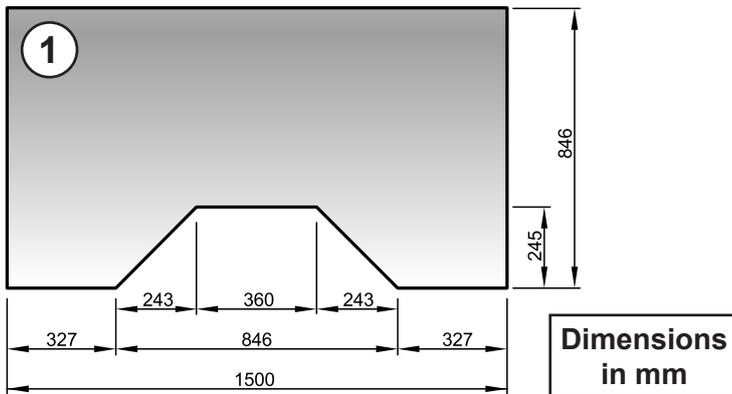


Fig. 4.61

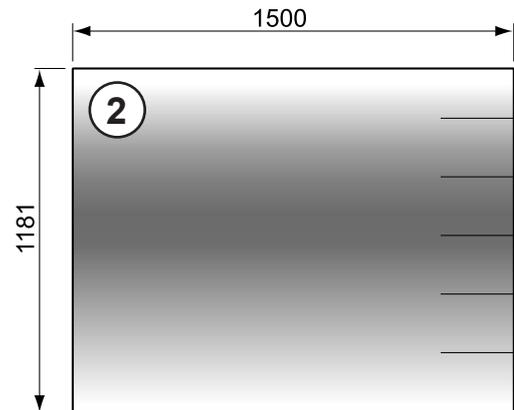


Fig. 4.62

Fixez avec vis auto-perceuses

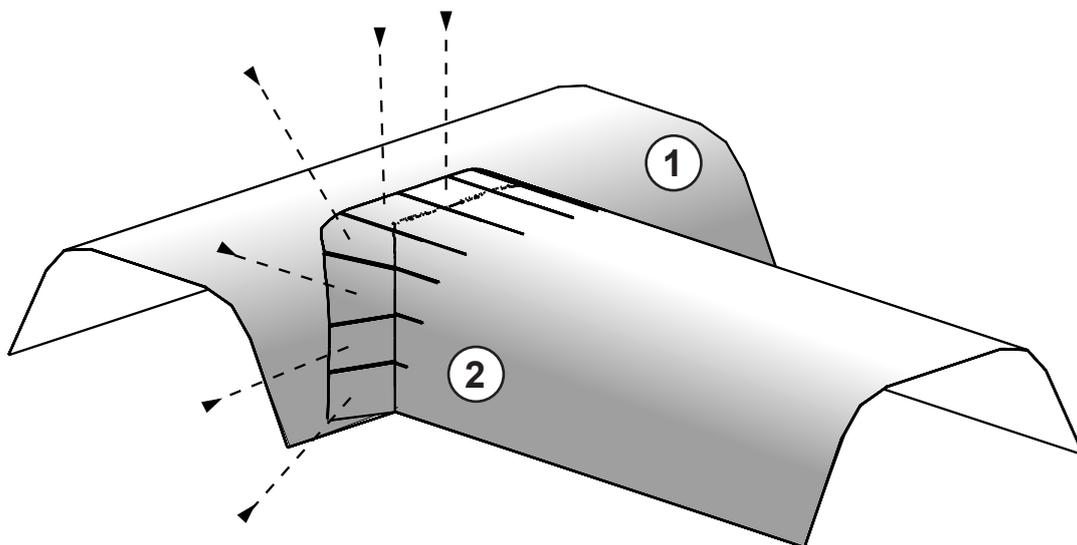


Fig. 4.63 Accomplissement de la plaque isolante au raccord en "T" du circuit radiant

COUDE VERTICALES

Dimension en mm (dimensions pour système à 2 tubes)

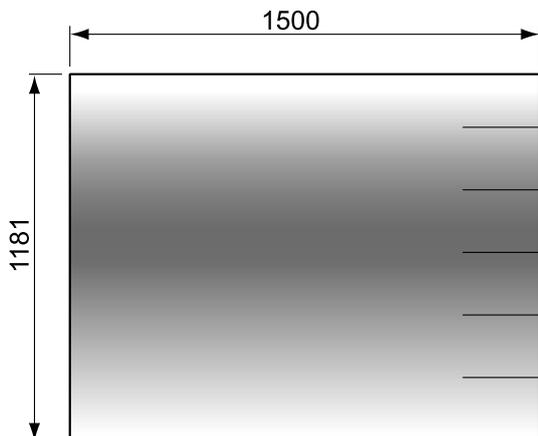


Fig. 4.64

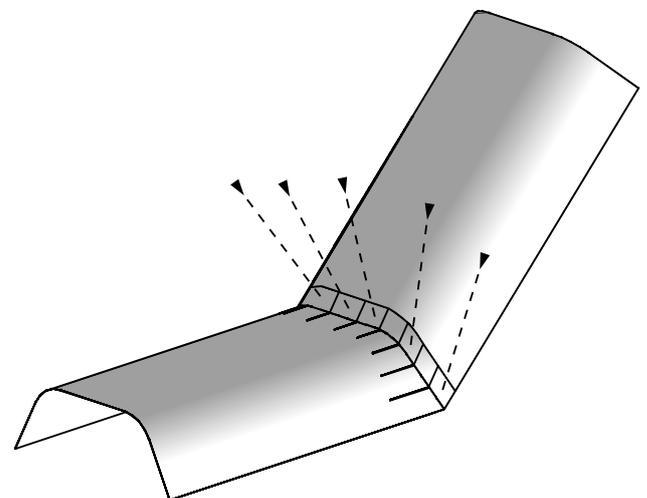


Fig. 4.65 Montage de la plaque isolante sur les coudes verticaux du circuit radiant

4.11.11 Raccordement vertical du circuit radiant positionné sur deux plans différents

Insérez les capuchons perforés le long des formes des panneaux latéraux et fixez-les avec des vis autoperceuses. Insérer les coudes à 90° ou 45° dans les tuyaux et les fixer comme indiqué en 4.11.3 page 41. Effectuer le raccordement entre les coudes avec des tuyaux coupés aux dimensions et les fixer comme indiqué en 4.11.3. Alternativement, il est possible de modifier la hauteur comme indiqué sur la fig. 4,67 (B) avec côtés et isolation supérieure.

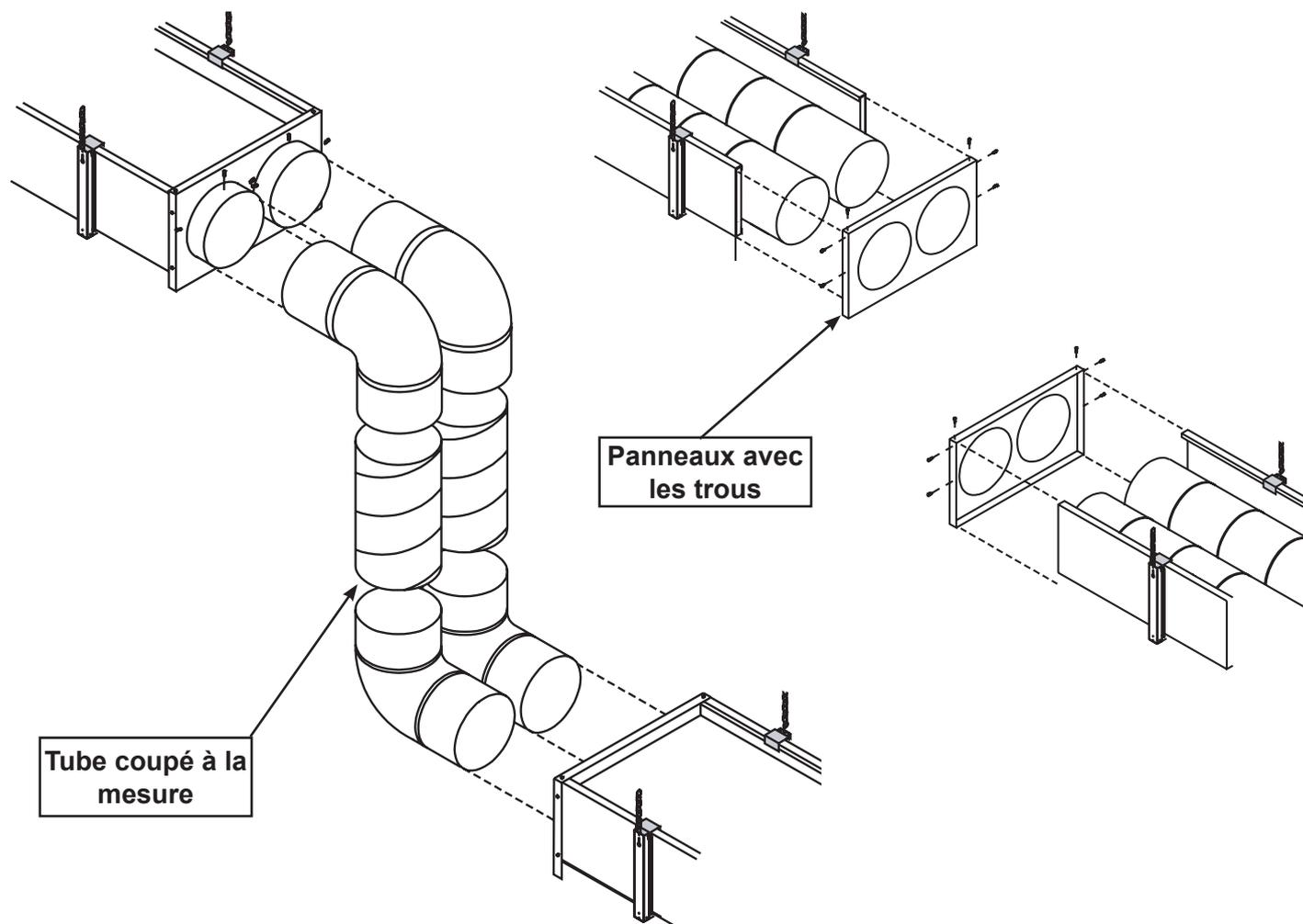


Fig. 4.66 Raccordement vertical du circuit radiant positionné sur deux plans différents

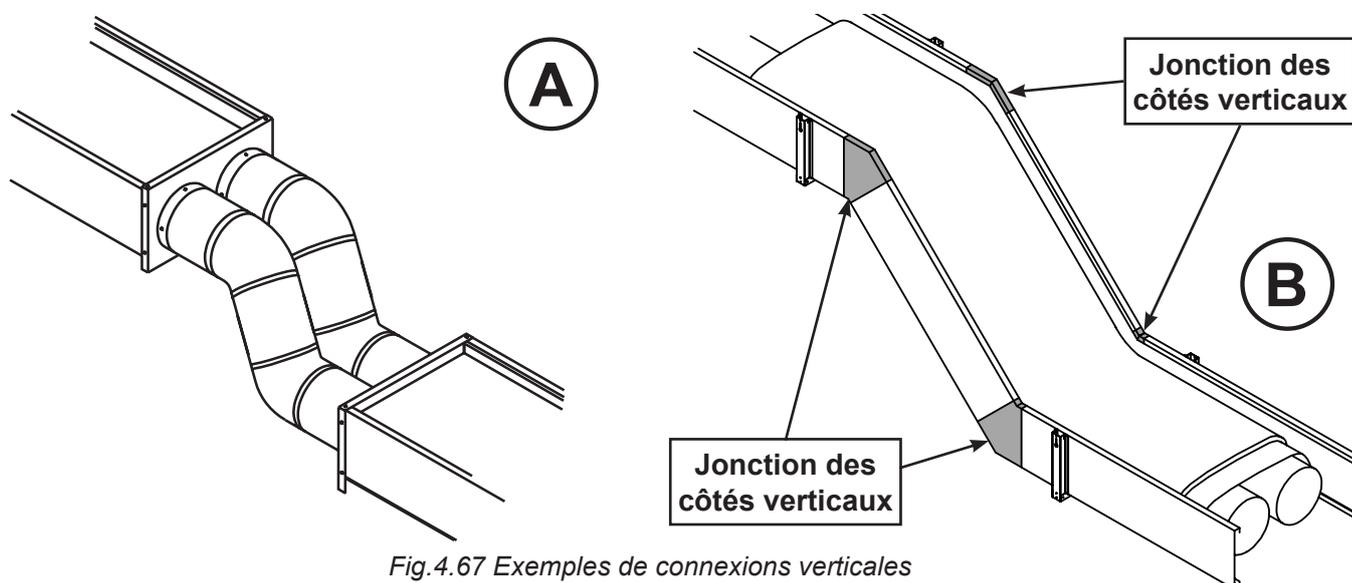


Fig.4.67 Exemples de connexions verticales

4.11.12 Montage du filet inférieur (en option)

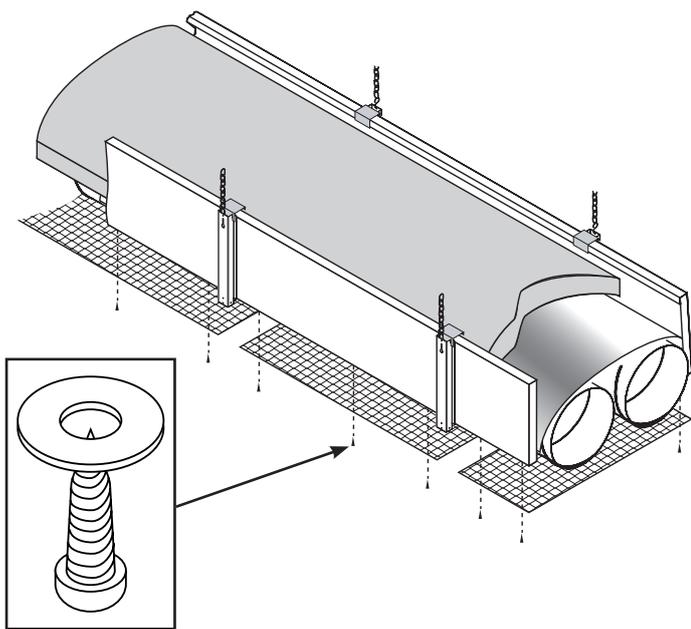


Fig.4.68 Fixation du filet inférieur

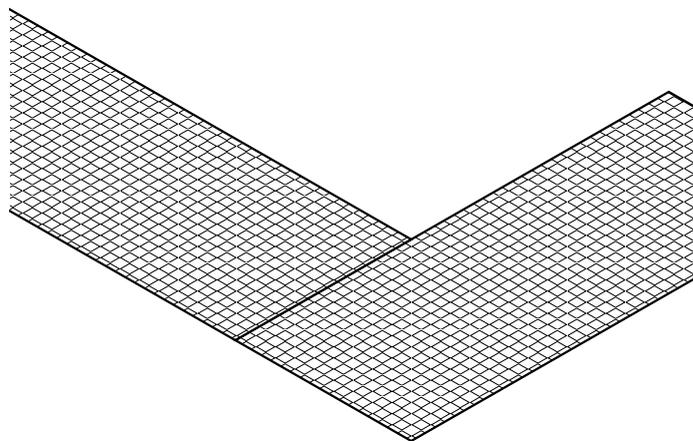


Fig.4.69 Raccordement du filet inférieur dans les courbes

4.11.13 Montage de la couverture supérieure (en option)

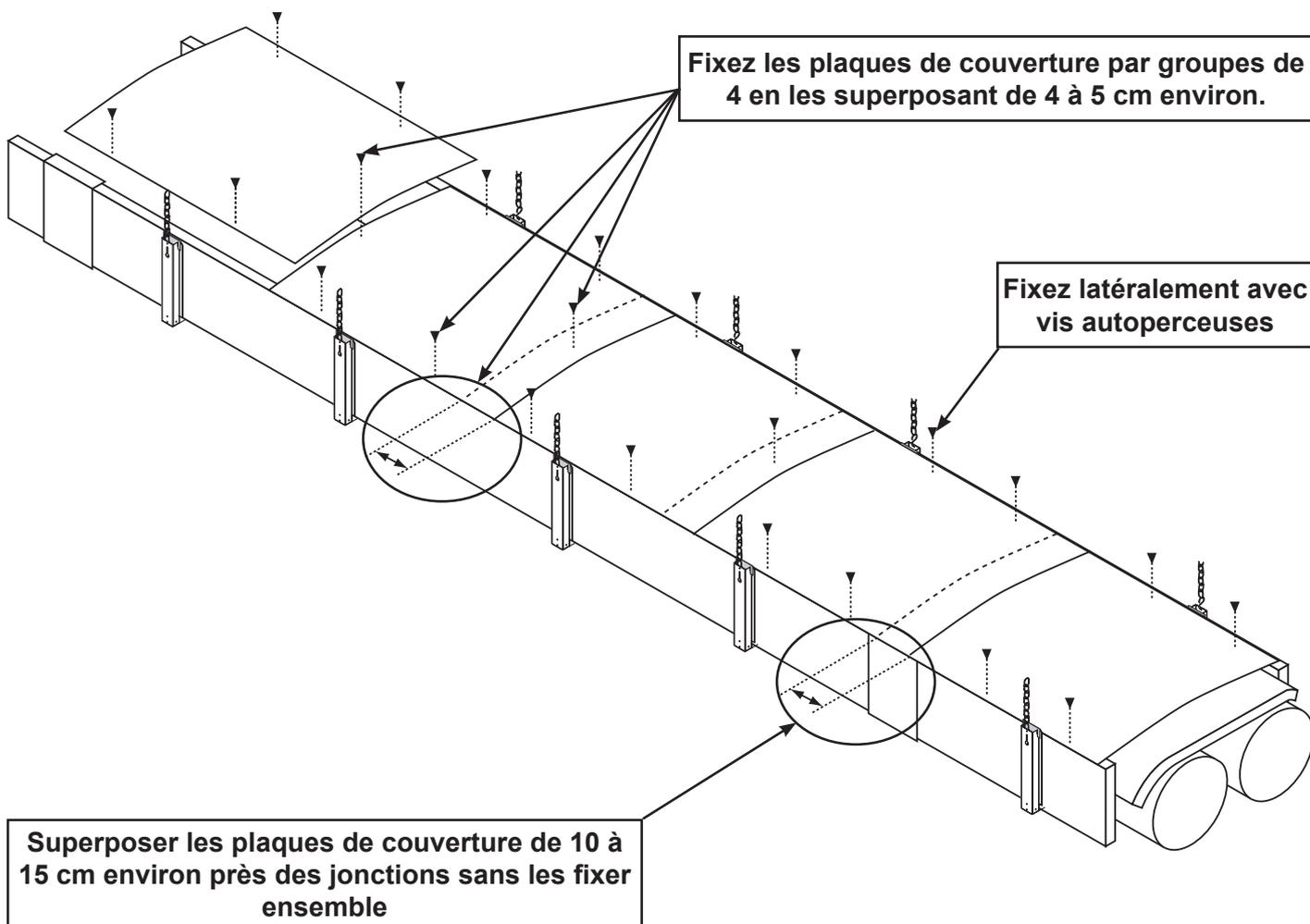


Fig.4.70 Montage de la couverture supérieure

4.11.14 Assemblage des côtés allongés (en option)

Fixez l'attache (A) au support du système, comme indiqué fig. 4.71.

Placez les côtés supplémentaires sur les attaches, en insérant le support latéral en forme de "U" dans la fente prévue à cet effet (B) après l'avoir positionnée correctement sur l'attache (voir figure ci-dessous).

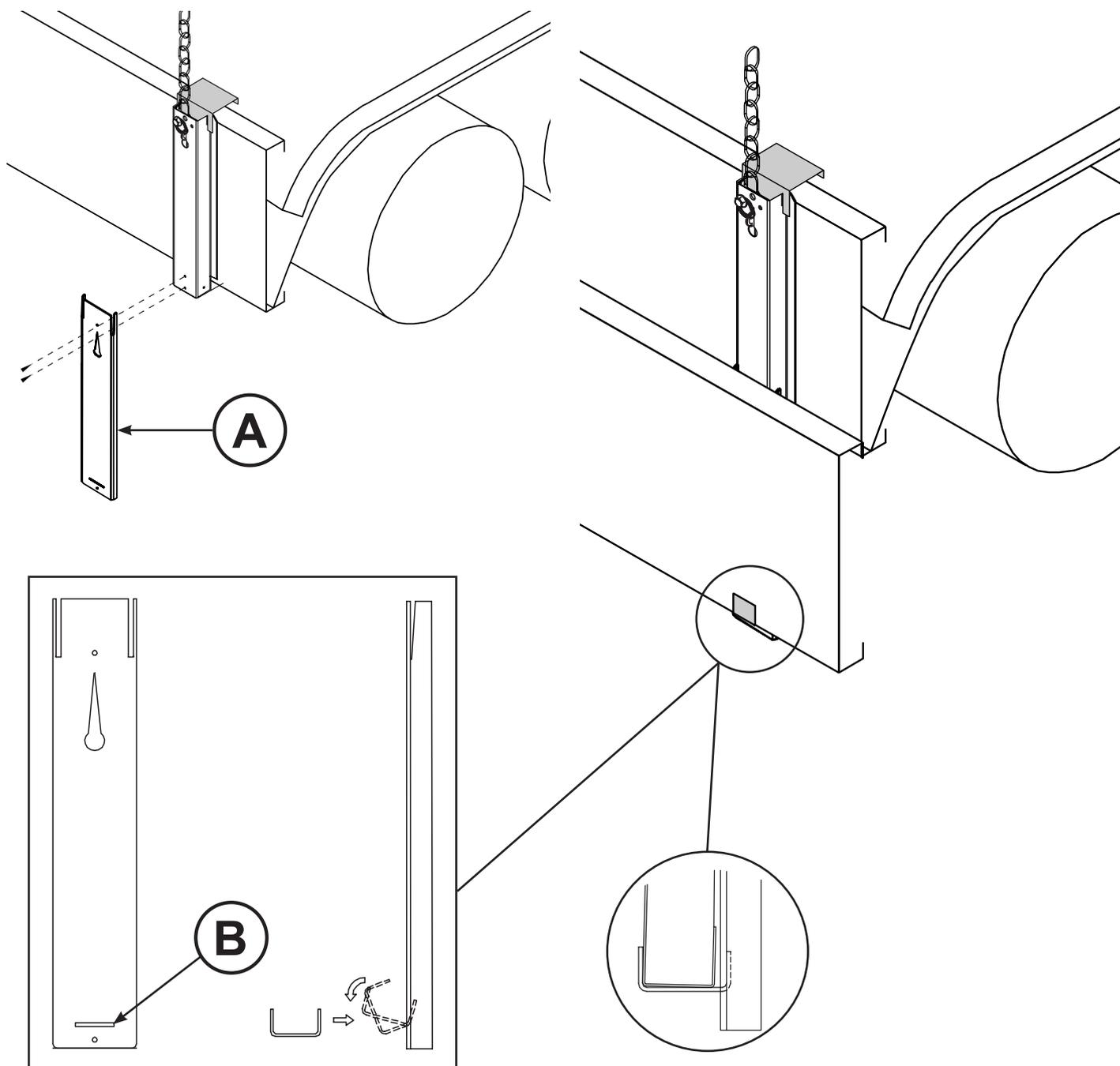


Fig.4.71 Montage de côtés supplémentaires en option

5 TUYAUTAGE DE GAZ



AVERTISSEMENT

La tuyauterie de gaz doit être effectuée par du personnel qualifié, possédant les compétences appropriées et conforme aux réglementations nationales et locales en vigueur en la matière et à celles rapportées dans cette brochure.

Le dimensionnement des tuyaux et des réducteurs de pression doit être tel que le bon fonctionnement des appareils soit garanti. Les matériaux utilisés doivent être conformes à la réglementation en vigueur dans le pays où l'appareil est installé.



AVERTISSEMENT

Effectuer un test d'étanchéité conformément à la réglementation en vigueur avant la mise en service du système d'alimentation en gaz.

Toutes les unités de chauffage sont testées et calibrées en usine pour les pressions pour lesquelles elles sont conçues (voir les données de la plaque signalétique sur l'unité de chauffage).

5.1 RACCORDEMENT DE L'APPAREIL

L'appareil sera connecté au tuyau principal via un robinet à boule sphérique et une garniture élastique anti-bratoire pour le gaz.

La pression d'alimentation doit respecter les valeurs indiquées sur la plaque et dans ce livret (tab. 7.4, page 67). Une pression trop élevée peut provoquer des difficultés d'allumage, une surchauffe et endommager l'électrovanne gaz. Une pression trop basse peut entraîner des difficultés d'allumage et une faible efficacité thermique.

N'alimentez pas l'appareil avec des pressions supérieures à 60 mbar (0,06 bar), sinon les membranes des vannes de gaz pourraient se briser.



Important

Pour un ravitaillement en méthane avec des pressions supérieures à 20 mbar (200 mm CE), prévoir toujours un stabilisateur de pression pour chaque appareil et régler la pression à 20 mbar (voir tab. 7.4 à la page 67).



Important

L'installateur est responsable de l'installation des manomètres, des stabilisateurs de pression, des réducteurs de pression et de tout le nécessaire au bon dimensionnement de la conduite de gaz.



AVERTISSEMENT

Scellez l'organe de réglage d'électrovanne à gaz après l'étalonnage.

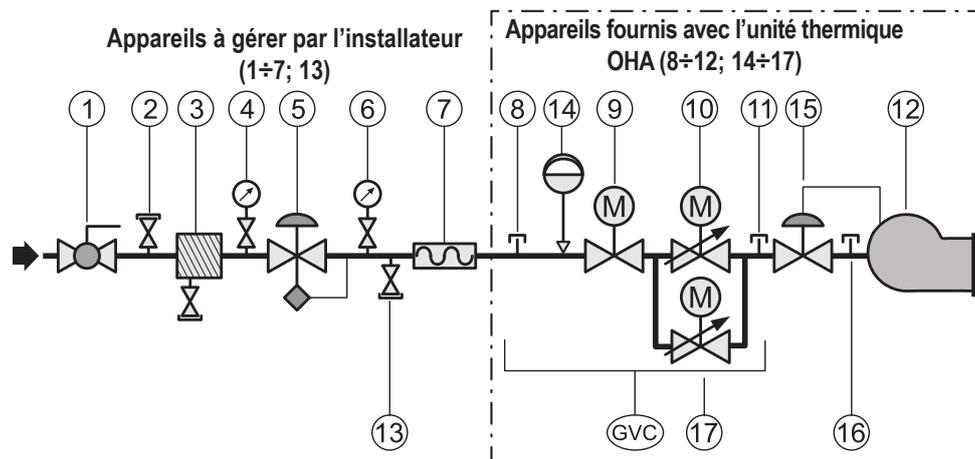


Fig.5.1

- | | | | |
|---|---|-----|--|
| 1 | Robinet à tournant sphérique d'arrêt de gaz manuel | 9 | Première électrovanne (EV) |
| 2 | Prise de pression en amont du régulateur de pression | 10 | Électrovanne premier étage (EV1) avec régulateur de débit de gaz |
| 3 | Filtre à gaz | 11 | Prise de pression gaz située à la sortie de l'électrovanne de l'appareil |
| 4 | Manomètre en amont du régulateur de pression avec robinet à bouton-poussoir | 12 | Brûleurs |
| 5 | Régulateur de pression de gaz avec dispositif de blocage de pression maximale (pression de sortie 0,04 bar). Pour des pressions d'entrée < 0,04 bar, prévoir un stabilisateur | 13 | Robinet à tournant sphérique avec purge |
| 6 | Manomètre en aval du régulateur de pression avec robinet à bouton-poussoir | 14 | Dispositif de contrôle de la pression minimale du gaz |
| 7 | Articulation antivibratoire | 15 | Régulateur air/gaz |
| 8 | Prise de pression gaz située à l'entrée de l'électrovanne de l'appareil | 16 | Prise de pression située à la sortie du régulateur air-gaz |
| | | 17 | Électrovanne de deuxième étage (EV2) avec régulateur de débit de gaz |
| | | GVC | Ensemble électrovanne |

i

Important**Protéger le régulateur/stabilisateur de pression (5) contre les intempéries.**

6 INSTALLATION ÉLECTRIQUE



AVERTISSEMENT

Les connexions électriques doivent être effectuées par du personnel qualifié, possédant les compétences appropriées et conforme aux réglementations nationales et locales en vigueur en la matière et à celles rapportées dans cette brochure.

L'installation électrique sera adaptée à la puissance maximale absorbée par l'unité de chauffage indiquée sur la plaque et dans le présent manuel, la section des câbles étant adaptée à la puissance électrique absorbée.

6.1 SCHÉMA DES CONNEXIONS POUR UNITÉ DE CHAUFFAGE - TABLEAU DU CONTRÔLEUR RÉSEAU SYS 830 / SYS 850 POUR UNITÉ UNIQUE

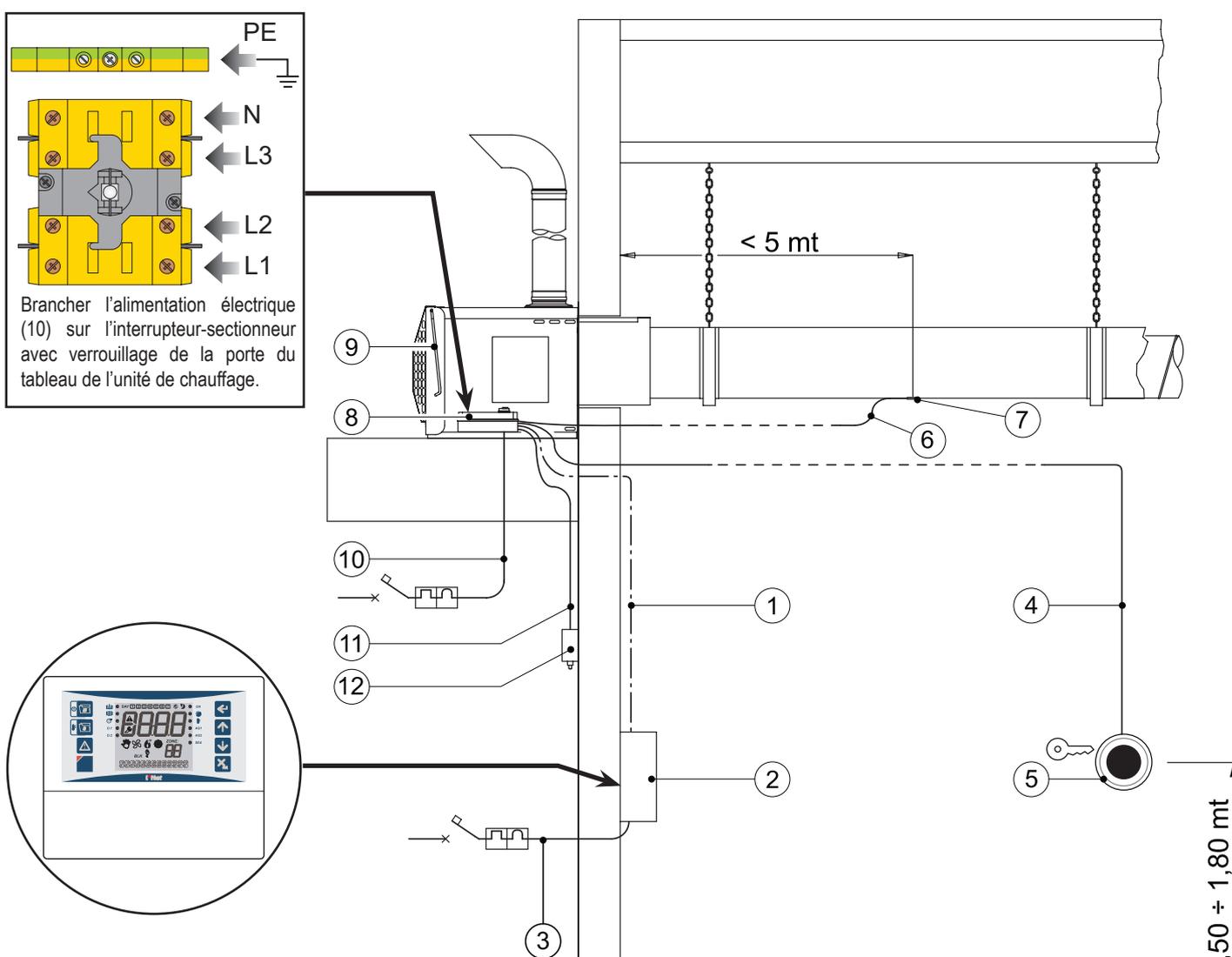


Fig. 6.1 Schéma des connexions au tableau du contrôleur réseau mod. SYS 830/SYS 850
(pour la légende, voir tab. 6.1, page 56)



Veillez noter

Pour plus de précisions, consulter le livret d'instructions fourni avec le tableau électrique et la fig. 6.4 à la page 59.

6.2 SCHÉMA DES CONNEXIONS POUR UNITÉ DE CHAUFFAGE - TABLEAU DU CONTRÔLEUR RÉSEAU SYS 850 POUR PLUSIEURS UNITÉS

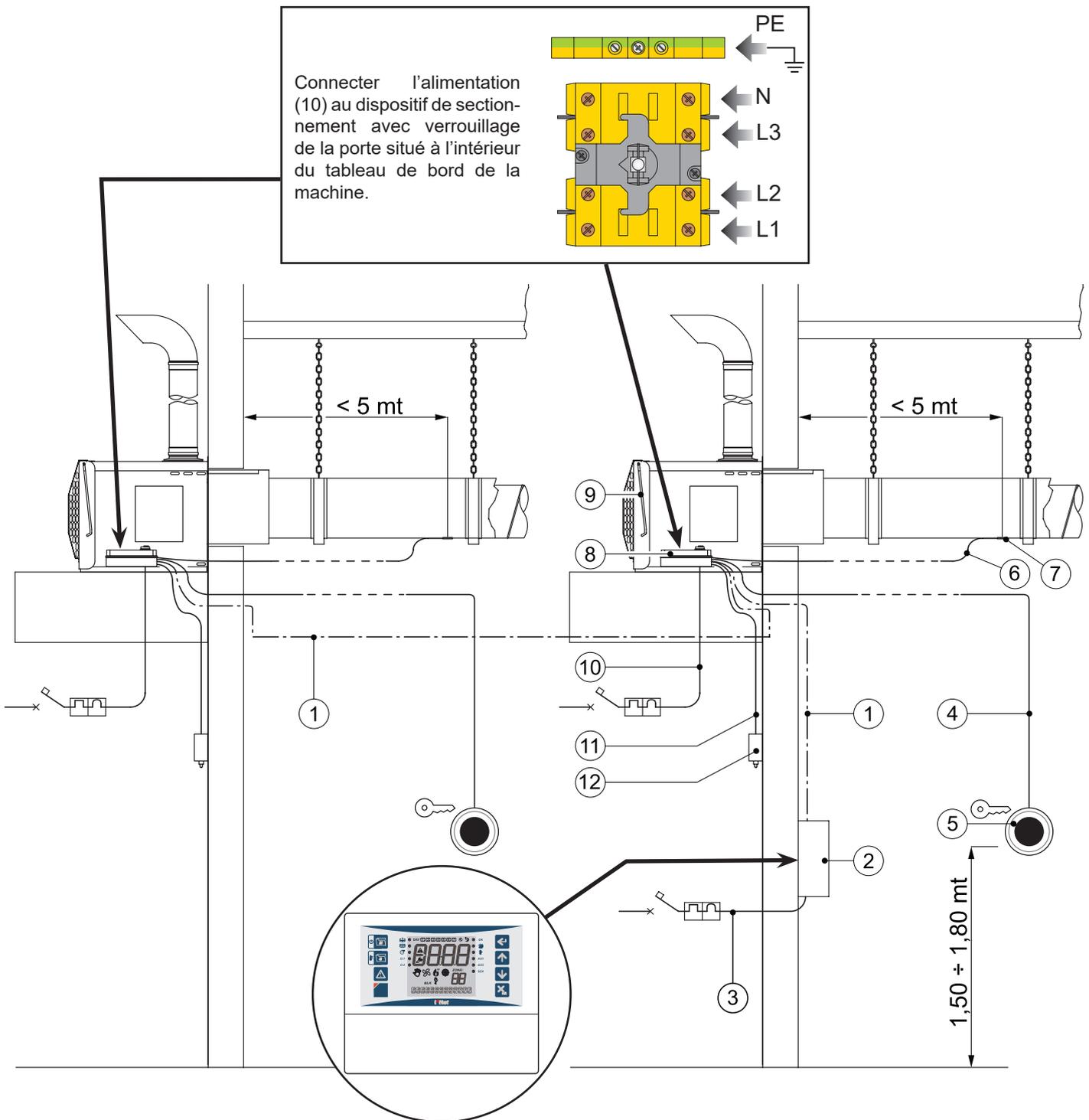


Fig. 6.2 Schéma de connexion pour plusieurs unités thermiques avec réseau I²NET au panneau contrôleur réseau mod. SYS 830/SYS 850 (pour la légende voir tab. 6.1, page 56)



Veillez noter

Pour plus de précisions, consulter le livret d'instructions fourni avec le tableau électrique et la fig. 6.5 à la page 60.

REPÈRE	DESIGNATION	TYPE DE CÂBLE
1	Connexion série Unité(s) thermique(s) Oha-panneau de commande	Câble blindé torsadé capable de garantir une double isolation vers les parties actives avec section min. 2x0,5 mm ² , séparé des câbles d'alimentation ; la longueur maximale autorisée pour le raccordement au réseau est de 1 000 mètres (du panneau de commande à l'unité thermique la plus éloignée) Exemple de type de câble : Belden modèle 8762 avec gaine PVC tressée 2 pôles + tresse, 20 AWG, capacité nominale entre conducteurs 89pF, capacité nominale entre conducteur et tresse 161pF.
2	Panneau de contrôleur réseau SYS 830/SYS 850 SYS 830= gestion jusqu'à 16 unités thermiques SYS 850= gestion jusqu'à 30 unités thermiques	
3	Alimentation monophasée 1N ~ 50Hz 230V de la centrale SYS 830/SYS 850	Section 2x ? mm ² , la section efficace est à définir en fonction de la distance du chronothermostat au point d'alimentation électrique.
4	Connexion sonde globe interne.	Section de câble min. 3x0,5 mm ² blindé et séparé des câbles d'alimentation.
5	Sonde à globe interne avec sélecteur à clé à 3 positions (automatique, manuel, arrêt).	
6	Connexion sonde PT1000	Section de câble min. 2x0,5 mm ² blindé et séparé des câbles d'alimentation
7	Sonde PT1000 (en option) code 05CESO0848 (placée à au moins 5 m de l'unité thermique).	
8	Panneau à bord de l'unité thermique.	
9	Unité thermique Oha.	
10	Alimentation triphasée 3N/PE ~ 50Hz 400V de l'unité thermique Oha.	Section 5x ? mm ² , la section efficace est à définir en fonction de la distance de l'unité Oha au point d'alimentation électrique.
11	Connexion sonde externe.	-Câble section 2x0,5 mm ² mini blindé et séparé des câbles d'alimentation.
12	Sonde externe	

L'appareil doit toujours être connecté à un système de mise à la terre efficace.

Tab. 6.1 Légende du schéma des connexions aux contrôleurs réseau mod. SYS 830/SYS 850
(fig. 6.1, page 54 et fig. 6.2, page 55)



AVERTISSEMENT

Protégez la ligne d'alimentation en amont (3) et (10), utilisez toujours un dispositif de sectionnement omnipolaire avec une ouverture entre les contacts d'au moins 3 mm.

Il est impératif de connecter l'appareil sur un système de mise à la terre efficace, en maintenant le fil de terre légèrement plus long que les fils de ligne, de sorte qu'en cas de déchirure accidentelle, il soit le dernier à être déconnecté, assurant ainsi une bonne mise à la terre.

6.3 TABLEAU DE BORD DE L'UNITÉ DE CHAUFFAGE

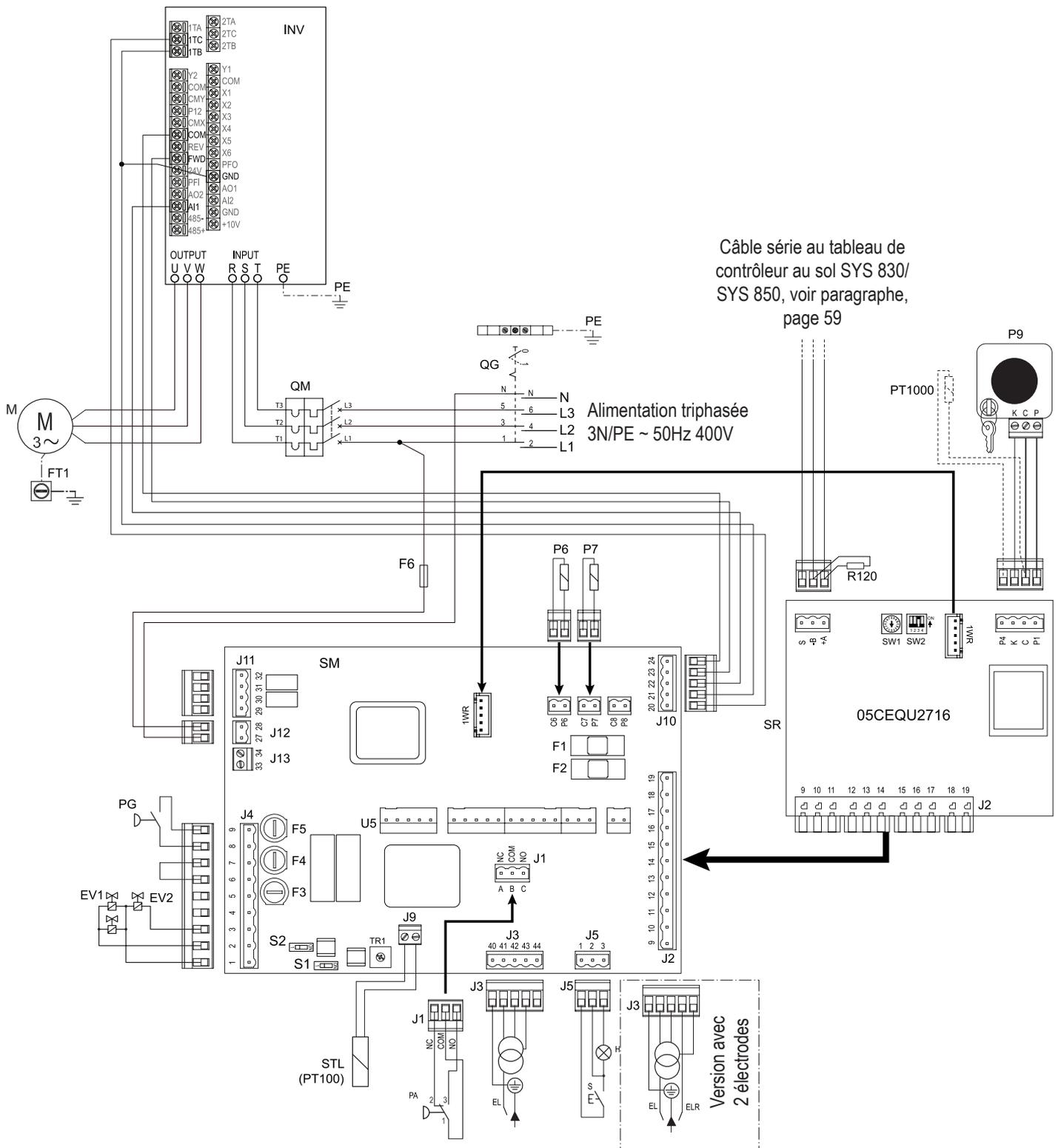


Fig. 6.3 Câblage du tableau de bord de l'unité de chauffage OHA combinée au tableau de contrôleur au sol SYS 830/ SYS 850 (pour la légende voir tab 6.2, page 58)

RE-PÈRE	DÉSIGNATION	RE-PÈRE	DÉSIGNATION
1WR	Connexion de données de la carte interface code 05CEQU2716	J12	Alimentation de la carte-mère (230 VAC 50/60 Hz)
EL	Électrode d'allumage et de détection	J13	Sortie alimentation auxiliaire 230 VAC 50/60 Hz max 100 W
ELR	Électrode de détection (version à 2 électrodes)	M	Moteur de ventilateur centrifuge
EV1	Electrovanne 1er étage de la flamme	P6	Sonde de gaz de combustion pour modulation de l'onduleur
EV2	Electrovanne 2e étage de la flamme	P7	Sonde externe PTC
F1	Fusible de protection de phase (3,15 A)	P9	Sonde de température ambiante avec sélecteur à clé
F2	Fusible de protection du neutre (3,15 A)	PA	Pressostat d'air
F3	Fusible de protection d'électrovanne EV1 (2,0 A)	PG	Pressostat de gaz
F4	Fusible de protection d'électrovanne EV2 (2,0 A)	PT1000	Sonde de contrôle de température maximale du tube émetteur (en option)
F5	Fusible de protection (0,63 A)	QG	Interrupteur principal avec verrouillage de porte
F6	Fusible pour protection de phase de la carte mère (3,15 A-F)	QM	Interrupteur automatique du moteur de ventilateur
FT1	Terminale de la mise à la terre	R120	Resistance 120 Ohms
H	Voyant de verrouillage	S	Bouton de reset
INV	Onduleur	S1	Dip Switch pour l'insertion du retard du deuxième étage
J1	Réglette à bornes pressostat d'air (PA)	S2	Dip Switch pour l'activation post-ventilation OFF= post-ventilation activée ON= post-ventilation exclue
J2	Réglette à bornes enfichable carte interface (code 05CEQU2716) pour connexion au tableau au sol	SM	Carte mère
J3	Connecteur pour allumeur et détecteur de flamme	SR	Code de la carte réseau 05CEQU2716
J4	Réglette à bornes équipements du brûleur	STL	Sonde limite
J5	Réglette à bornes bouton de réinitialisation et voyant de verrouillage	SW1	Sélecteur d'adresse de l'unité thermique (de 0 à F)
J9	Réglette à bornes sonde de température limite PT100 (STL)	SW2	Dip Switch 1 et 2 = sélecteur de groupe d'unités thermiques Dip Switch 3 = mode de fonctionnement de la carte Dip Switch 4 = Sélecteur de vitesse de transfert des données BUS
J10	Commande d'onduleur et de protection du moteur M	TR1	Trimer pour réglage de la température du thermostat de post-ventilation (scellé par le fabricant)
J11	Autorisation alimentation onduleur	U5	Bornier de connexion des équipements de contrôle cod. 00CEAP0781

Tab. 6.2 Légende du schéma de câblage à bord de l'unité thermique Oha avec panneau de commande au sol SYS 830/SYS 850 (fig. 6.3, page 57)

6.4 CONNEXION DU TABLEAU DE CONTRÔLE SOL SYS 830 / SYS 850 À L'UNITÉ DE CHAUFFAGE

6.4.1 Connexion d'une unité de chauffage

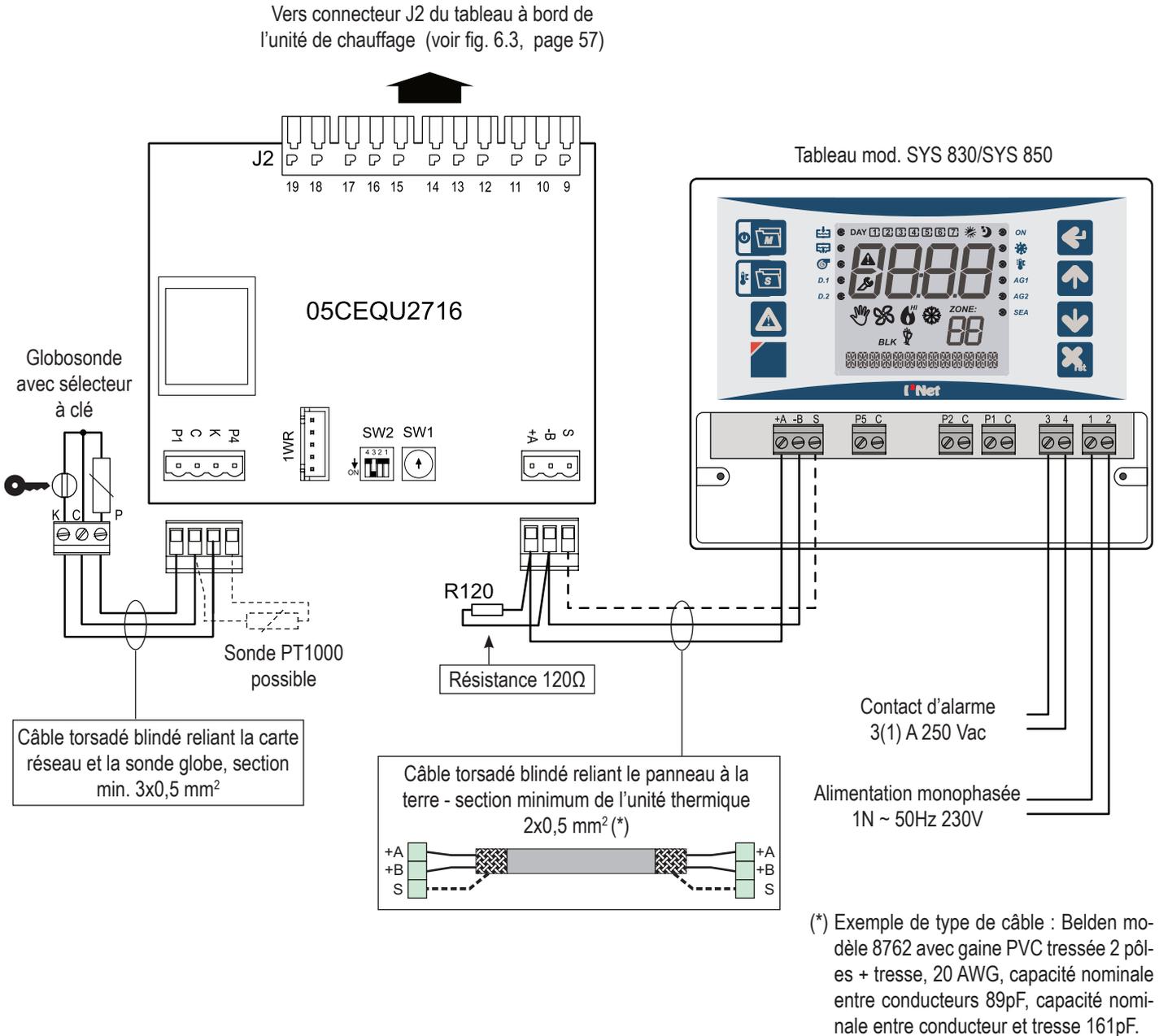


Fig. 6.4 Raccordement du tableau de commande au sol SYS 830/SYS 850 à une unité thermique OHA

6.4.2 Collegamento di più unità termiche

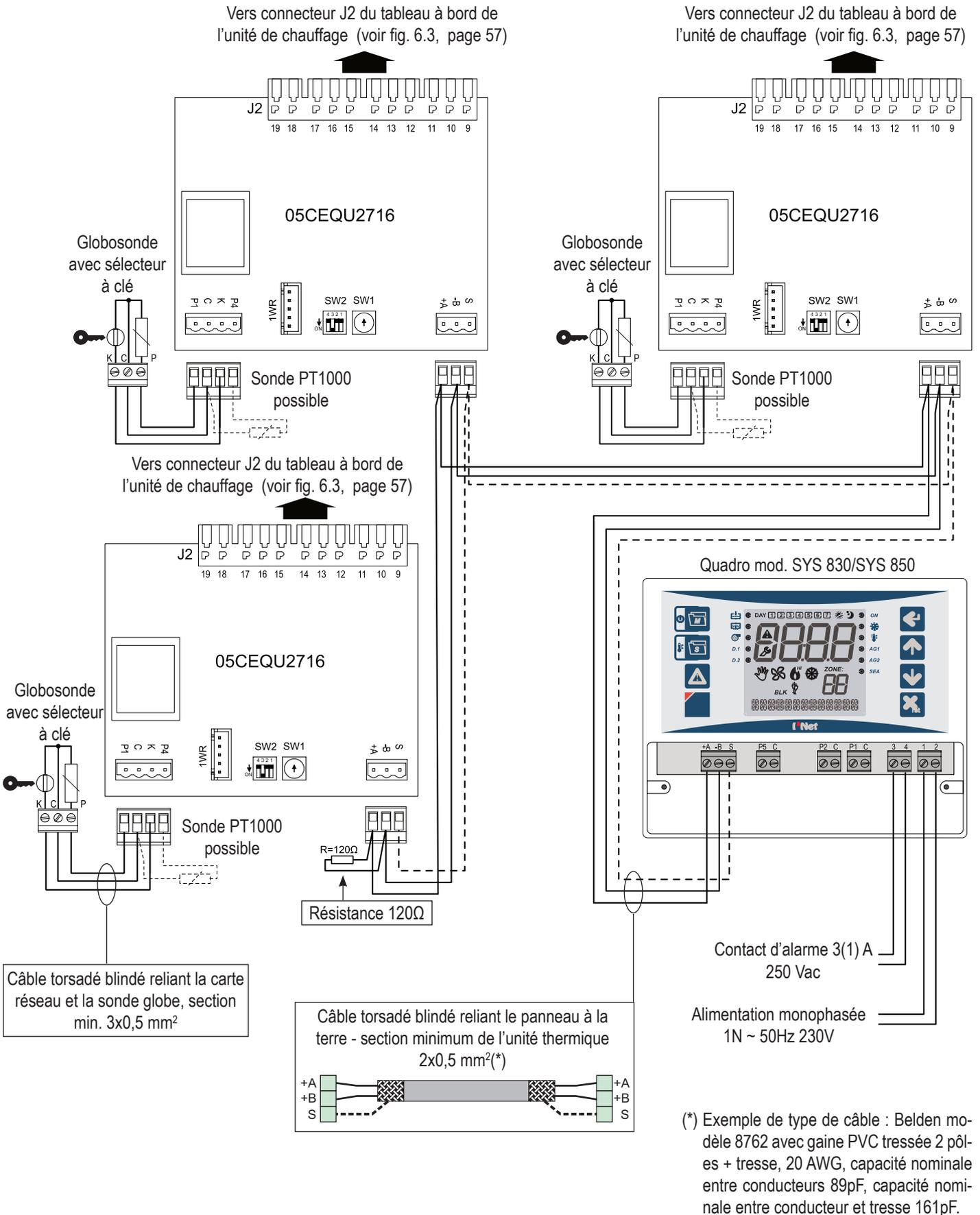
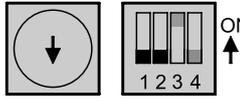


Fig. 6.5 Connexion du tableau de contrôleur sol SYS 830/SYS 850 à l'unité de chauffage OHA

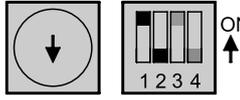
6.4.3 Réglage de la carte 05CEQU2720 pour le fonctionnement correct de l'unité unique et de plusieurs unités avec le réseau I²NET

En utilisant les dips de switch SW1+SW2 il est possible d'attribuer une adresse à chaque interface réseau. Le contrôleur réseau reconnaît les tableau de commande et de contrôle à distance par le numéro avec lequel ils sont codés, il faut donc veiller à ne pas attribuer le même numéro à deux ou plusieurs tableaux de commande et de contrôle à distance afin d'éviter des situations de conflit avec le verrouillage du système qui en résulte.



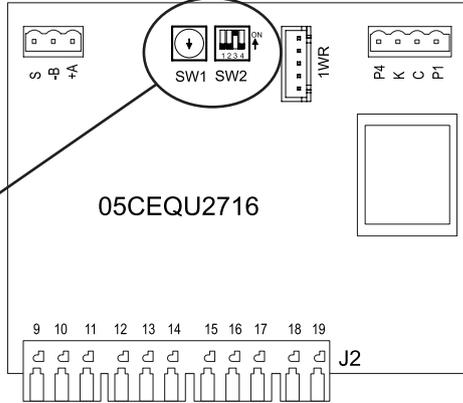
SW2 avec DIP SWITCH 1-2 OFF =
Adresses SW1 de 0 à F avec brûleurs de 0 à 15

SW1= Codes de carte interface
 0÷9= Cartes interfaces nos 0 ÷ 9
 A= Carte interface no 10
 B= Carte interface no 11
 C= Carte interface no 12
 D= Carte interface no 13
 E= Carte interface no 14
 F= Carte interface no 15



SW2 avec DIP SWITCH 1 ON - 2 OFF =
Adresses SW1 de 0 à F avec brûleurs de 16 à 31

SW1= Codes de carte interface
 0÷9= Cartes interfaces nos 16 ÷ 25
 A= Carte interface no 26
 B= Carte interface no 27
 C= Carte interface no 28
 D= Carte interface no 29
 E= Carte interface no 30
 F= Carte interface no 31

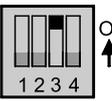


05CEQU2716

J2

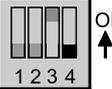
Important
 Ne pas attribuer le même numéro à deux ou plusieurs cartes d'interface afin d'éviter des situations conflictuelles avec le verrouillage du système qui en résulte.

Fig. 6.6

 **6.4.4 Communication avec les panneaux SYS830/850**
 Régler le dip n°3 = ON pour communiquer avec les panneaux SYS830/850 (réglage standard).

6.4.5 Réglage de la vitesse de communication du réseau en fonction de la distance

La vitesse standard des panneaux SYS830/850 est de 2400 bps. À l'aide du DIP n°4 du commutateur SW2, il est possible de régler la vitesse de communication du réseau, c'est-à-dire si la communication série aura un débit en bauds de 2400 bps ou 9600 bps. La vitesse réglée à l'aide du DIP n°4 du commutateur SW2 doit correspondre à la vitesse réglée dans la centrale SYS830/850 (paramètre H0A = 24 ou 96).

 **SW2** Débit en bauds à 2400 bps (paramètre H0A=24 sur panneau SYS830/850).
 Il est conseillé de régler cette vitesse de communication dans les installations avec peu de dispositifs réseau ou dans les installations de très grande taille, c'est-à-dire avec une distance du dernier brûleur à la centrale réseau SYS 830/SYS 850 allant jusqu'à un maximum de 1000 mètres.

 **SW2** Débit en bauds à 9600 bps (paramètre H0A=96 sur panneau SYS830/850).
 Il est recommandé de régler cette vitesse de communication dans les installations comportant de nombreux dispositifs réseau et avec une distance entre le dernier brûleur et la centrale réseau SYS830/SYS 850 allant jusqu'à un maximum de 1000 mètres.

i Important
Réglez toutes les cartes et le contrôleur réseau SYS 830/SYS 850 sur le débit en bauds correct. Si les cartes réseau ou le contrôleur réseau SYS 830/SYS 850 sont réglés à des vitesses différentes, le système ne fonctionne pas. Pour plus d'informations, consultez les instructions du PANNEAU DE CONTRÔLE RÉSEAU SYS 830/SYS 850 POUR CEINTURES RADIANTES OHA.

6.5 GLOBOSONDE AVEC SÉLECTEUR À CLÉ

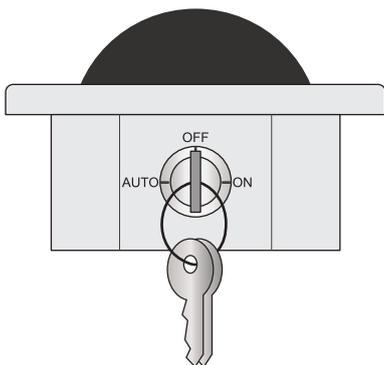


Fig. 6.7 Globosonda con selettore a chiave

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Il s'agit d'un capteur adapté à la détection de température dans le secteur du chauffage radiant. Afin d'obtenir une sensibilité élevée à la chaleur rayonnante, le capteur se place à l'intérieur d'une parabole en aluminium anodisé. De cette façon, la sonde est plus sensible aux ondes électromagnétiques générées par le tube radiant et moins sensible à la température de l'air ambiant.

UTILISATION DU SÉLECTEUR À CLÉ

Il est prévu pour interagir directement avec le panneau de contrôle, permettant le choix de 3 modes de fonctionnement différents:

- AUTO** = Horloge exécute les programmes définis pour la zone sélectionnée;
- OFF** = Horloge est exclue et la consigne de protection rt est maintenue pour la zone sélectionnée;
- ON** = Horloge est exclue et la consigne SP1C est maintenue pour la zone sélectionnée.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Évitez de croiser les câbles entre eux en séparant les connexions à très basse tension des connexions référencées au réseau. Le câble reliant la sonde doit avoir une section d'au moins 0,5 mm², la longueur maximale ne dépassant pas 10 mètres. Dans le cas de connexions de plus de 10 mètres, l'utilisation d'un câble blindé est recommandée, en prenant soin de connecter l'écran à la borne commune du thermostat ou de l'entrée sonde de la télécommande.

7 ESSAIS ET DÉMARRAGE DU SYSTÈME



AVERTISSEMENT

Confiez toutes les opérations d'essai et de démarrage à du personnel qualifié, conformément à la réglementation nationale et locale en vigueur dans le pays d'installation du système et aux indications de la présente brochure.



AVERTISSEMENT

Lors des opérations d'essais et de démarrage, le personnel doit disposer d'équipements de protection individuelle conformément à la législation en vigueur.

Équipement requis pour le premier démarrage et l'entretien de routine:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1) manomètre gradué en mbar; | 5) clé tournevis 13 et 17; |
| 2) analyseur de combustion; | 6) clé 10, 13 et 17; |
| 3) pince ampérométrique | 7) clef en tube réglable. |
| 4) tournevis cruciformes à pointe moyenne et coupe à pointe moyenne; | |

7.1 PROCÉDURE PRÉLIMINAIRE D'ALLUMAGE

Avant de démarrer l'unité de chauffage OHA, vérifier soigneusement le raccordement au gaz et les connexions électriques ; assurez-vous également que le diaphragme correspond au carburant disponible.

Les opérations décrites ci-dessous doivent être effectuées uniquement lors de la première mise en service.

- 1) Alimenter l'unité de chauffage OHA avec du gaz et de l'électricité, après avoir vérifié que la pression du gaz correspond à celle indiquée dans le tab. 7.4 en page 67 et dans les données de la plaque signalétique.
- 2) Débrancher temporairement le tube du pressostat d'air (fig. 7.1).
- 3) Raccordez le manomètre à la prise de pression sur le diaphragme (fig. 7.2, page 64).
- 4) Vérifier la connexion entre le panneau de terre et l'unité de chauffage (fig. 6.4 et 6.5 aux pages 59 et 60) et régler la température du thermostat à une valeur supérieure à la température ambiante.
- 5) Allumer l'unité thermique (après avoir vérifié que la tension d'alimentation correspond à ce qui est indiqué dans ce manuel et dans les données de la plaque) en fermant l'interrupteur principal, puisque le pressostat d'air est déconnecté, seul le ventilateur s'allumera au régime minimum.
- 6) Vérifier le sens correct de rotation du ventilateur (fig. 3.1, page 13) et que la fréquence réglée sur l'onduleur pour le régime minimum (paramètre F0-08) correspond à ce qui est indiqué dans l'onglet. 7.4 à la page 67.

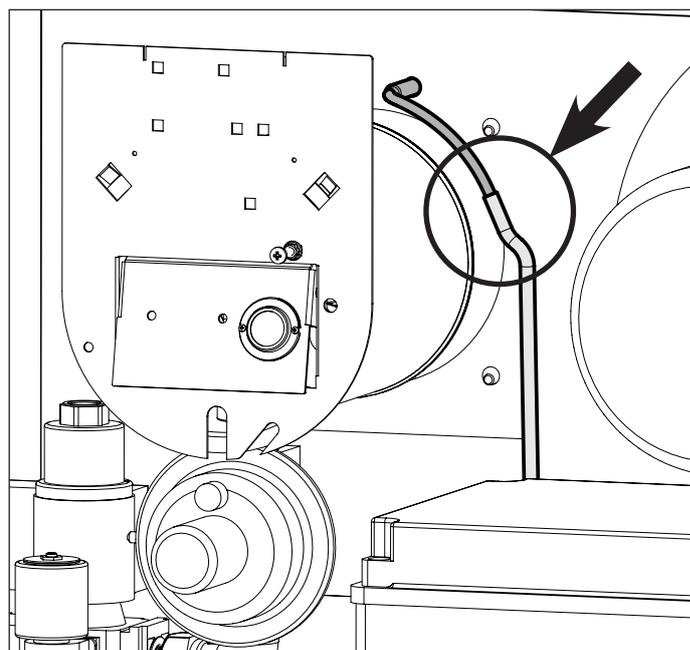


Fig. 7.1 Détail du tube de raccordement du pressostat

- 7) **Vérifier que la valeur de dépression lue sur le manomètre est comprise entre -2 et -3 mbar ($\pm 10\%$), avec le volet d'air à moitié ouvert** (pour régler l'ouverture du volet d'air, voir fig. 7.4, point 1, page 67). Si la dépression nécessaire n'est pas atteinte, arrêter le moteur (mettre la clé de la sonde à globe sur la position OFF ou baisser la température réglée sur le panneau de commande en dessous de la température ambiante) et régler le régime moteur via le paramètre F0-08 de l'onduleur (voir paragraphe 7.2.1, page 65) pour obtenir une dépression comprise entre -2 et -3 mbar ($\pm 10\%$).
- 8) Vérifier que la fréquence réglée sur le variateur pour le régime maximum (paramètre F0-07) correspond

à ce qui est indiqué dans l'onglet. 7.4 à la page 67.

- 9) Vérifier que l'absorption (Ampères) du moteur ne dépasse pas la valeur nominale, voir tab. 7.1.
- 10) Rebrancher le tube du pressostat d'air (fig. 7.1) qui autorise l'équipement de contrôle à démarrer la procédure de purge avec une durée minimale de 20 secondes.
- 11) Après le temps de pré-lavage, l'appareil effectue la décharge d'allumage.
- 12) Vérifier la pression au niveau de la membrane à l'aide de la prise de pression appropriée (fig. 7.2) et éventuellement régler la pression à l'aide du régulateur de pression de l'électrovanne (voir fig. 7.5 à la page 68), les valeurs doivent correspondre à ce qui est indiqué dans tableau 7.4 page 67.
- 13) Placer l'analyseur de contrôle de combustion dans le trou approprié à la base de la cheminée et régler l'air de combustion à travers la vis située sur le registre d'air (fig. 7.4, page 67).
- 14) Attendez que le régime du système soit établi (environ 15-30 minutes) pour effectuer une mesure de performance. L'état d'équilibre est considéré comme atteint lorsque la température des produits de combustion s'est stabilisée, c'est-à-dire lorsqu'elle ne varie pas de plus de ± 2 °C.

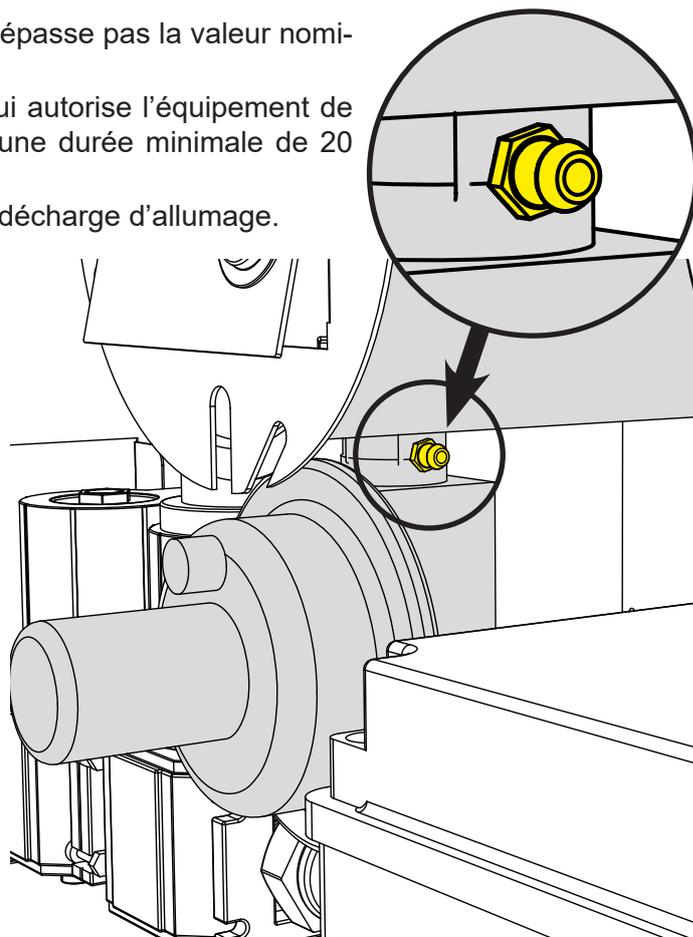


Fig. 7.2 Prise de pression du diaphragme

i Important
Ne pas descendre en dessous de 25 Hz avec la fréquence réglée sur l'onduleur pour réguler le régime moteur.

	MOTEUR 3 kW - 1430 tr/min (code 05CEMO0760)	MOTEUR 3 kW - 2900 tr/min (code 05CEMO0763)	MOTEUR 5,5 kW - 2900 tr/min (code 05CEMO0761)
Courant nominal du moteur	6,3 A	6,5 A	10,4 A

Tab. 7.1



Nota
Un raté d'allumage de la flamme peut être provoqué par une dépression plus ou moins intense près de la torche.
Vérifiez la position de l'électrode d'allumage et, si nécessaire, modifiez-la (cf fig. 3.8, page 19).
Vérifiez la connexion exacte de la phase et du neutre à l'équipement de contrôle.
Appuyez sur le voyant rouge du panneau à bord pour réinitialiser et répétez la procédure d'allumage.

i Important
Gardez à l'esprit que lorsque les bandes radiantes sont allumées pour la première fois, le processus de fixation du revêtement provoque une légère émission de vapeur d'eau et de substances volatiles dans l'environnement qui sont facilement éliminées avec une ventilation adéquate de la pièce pendant une courte période.

7.2 PARAMÈTRES DE L'ONDULEUR

7.2.1 Contrôle du régime moteur avec potentiomètre

Pour régler la vitesse de rotation du moteur à l'aide d'un potentiomètre, réglez sur l'onduleur le paramètre de **F0-01** à **10** en procédant comme suit:

1) le moteur doit être à l'arrêt;	
2) appuyez sur le bouton MENU;	
3) confirmez avec la touche ENTER;	
4) déplacez avec les touches FLÈCHES pour choisir la série de paramètres F0 ...	 
5) confirmez avec la touche ENTER;	
6) Déplacez avec les touches FLÈCHES au paramètre F0-01	 
7) confirmez avec la touche ENTER;	
8) appuyez sur la touche SHIFT pour passer au chiffre à modifier;	
9) définissez la valeur sur 10 avec les touches FLÈCHES;	 
10) appuyez sur la touche ENTER pour confirmer le paramètre;	
11) appuyez sur le bouton MENU pour quitter les paramètr.	

Tab. 7.2



Nota

Les paramètres du variateur ne peuvent être modifiés que moteur arrêté.

7.2.2 Paramètres du moteur

Pour modifier les paramètres liés au moteur installé, opérez comme décrit au paragraphe 7.2.1, choisissez la série de paramètres FA... et définissez les différents paramètres comme décrit dans le tableau 7.3.

PARAMÈTRE	DÉSIGNATION	UdM	VALEUR MOTEUR 3 kW (code 05CEMO0760)	VALEUR MOTEUR 3 kW (code 05CEMO0763)	VALEUR MOTEUR 5,5 kW (code 05CEMO0761)
FA-01	Puissance moteur	kW	3	3	5,5
FA-02	Nombre de pôles moteur	n.	4	2	2
FA-03	Intensité moteur	A	6,3	6,4	10,4
FA-04	Fréquence moteur	Hz	50	50	50
FA-05	Vitesse de rotation	tr/min	1430	2900	2900
FA-06	Tension moteur	V	400	400	400

Tab. 7.3

7.2.3 Autres paramètres

Vous trouverez ci-dessous les réglages des différents paramètres (valables pour tous les modèles des moteurs), toujours opérer comme décrit au paragraphe 7.2.1. et choisir la série de paramètres à modifier (F0 -..., F1 -..., etc.).

PARAMÈTRE	DÉSIGNATION	VALEUR	OBSERVATIONS
F0-01	Réglage du canal d'entrée	3	Canal d'entrée analogique AI1
F0-02	Source de commande	1	Terminal
F0-06	Fréquence maximale	40 Hz	
F0-07	Limite de fréquence supérieure	Vedi tab. 7.4	Plage de F0-08 à F0-06
F0-08	Limite de fréquence inférieure	Vedi tab. 7.4	Plage de 0,00 Hz à F0-07
F1-00	Temps d'accélération	15 s	
F1-01	Temps décélération	15 s	
F1-19	Mode de démarrage	0	Mise en marche à la fréquence de démarrage
F1-20	Fréquence de démarrage	0,5 Hz	
F1-25	Mode d'arrêt	0	Arrêt avec ralentissement
F2-13	Tension de sortie maximale	400 V	
F5-02	Sortie relais T1	0	Signalement des défauts
F5-03	Sortie relais T2	0	
F6-00	Type d'entrée AI1	0	0: 0÷10 V ou 0÷20 mA (correspondant à 0÷100%)
FB-26	Type de sortie AO1	1	

Tab. 7.4 Autres paramètres de l'onduleur



Fig. 7.3 Détail du potentiomètre pour le réglage du régime moteur



Important

Ne descendez pas en dessous de 25 Hz avec la fréquence réglée sur le variateur pour réguler le régime moteur.



Nota

Les paramètres du variateur ne peuvent être modifiés que moteur arrêté.

7.3 VOLET DE RÉGLAGE D'AIR

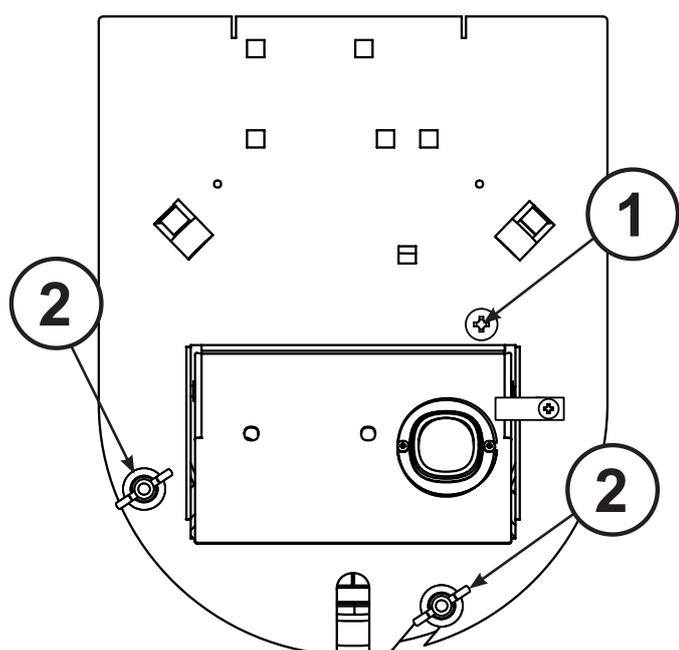


Fig.7.4 Détail du volet de réglage d'air

Réglez l'ouverture du volet d'entrée d'air avec la vis (1), figure 7.4.



Important

La dépression mesurée au niveau de la membrane (fig. 7.2, page 64) doit être de $-2 \div -3$ mbar ($\pm 10\%$) à froid (brûleur éteint).

1= réglage d'air

2 = Vis avec écrous à oreilles fixant le volet d'entrée d'air

7.4 RÉGLAGE DE LA PRESSION DE GAZ

MODÈLE UNITÉ	UdM	OHA RHE 100-115	OHA RHE 100-150	OHA RHE 100-200	OHA RHE 200-250	OHA RHE 200-300	OHA RHE 200-400
Méthane (G 20/G 25)							
Codes de la tête de combustion		05CNT02505	05CNT02505	05CNT02505	05CNT02508	05CNT02508	05CNT02508
Nombre d'injecteurs supplémentaires	[n°]	2	2	2	4	4	4
Diamètre du diaphragme de gaz	[mm]	15	15	15	Sans diaphragme	Sans diaphragme	Sans diaphragme
Pression d'alimentation du réseau (G 20/G 25)	[mbar]	20/25	20/25	20/25	20/25	20/25	20/25
Pression de membrane à puissance calorifique minimum/maximale (G 20)	[mbar]	4,0/4,5	4,0/9,0	4,0/14,0	2,8/3,8	2,8/5,8	2,8/7,7
Pression de membrane au flux de chaleur minimum/maximale (G 25)	[mbar]	6,0/6,7	6,0/13,4	6,0/21,0	4,2/5,7	4,2/8,7	4,2/11,6
Fréquence du moteur à débit thermique maximal (paramètre F0-07)	[Hz]	25,0	30,0	40,0	27,0	34,0	40,0
Fréquence du moteur à débit thermique minimal (paramètre F0-08)	[Hz]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Propane (G 31)							
Codes de la tête de combustion		05CNT02506	05CNT02506	05CNT02506	05CNT02505	05CNT02505	05CNT02505
Nombre d'injecteurs supplémentaires	[n°]	Sans injecteurs	Sans injecteurs	Sans injecteurs	2	2	2
Diamètre du diaphragme de gaz	[mm]	7,5	7,5	7,5	15	15	15
Pression d'alimentation du réseau	[mbar]	37	37	37	37	37	37
Pression de la buse à débit thermique maximal	[mbar]	7,8	16,4	28,0	10,8	14,6	21,5
Pression de la buse à débit thermique minimal	[mbar]	7,0	7,0	7,0	7,6	7,6	7,6
Fréquence du moteur à débit thermique maximal (paramètre F0-07)	[Hz]	28,5	32,5	40,0	28,0	33,0	40,0
Fréquence du moteur à débit thermique minimal (paramètre F0-08)	[Hz]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

Tab.7.4

- 1) Raccord de pression en amont de l'électrovanne
- 2) Prise de pression en aval de l'électrovanne (pression au niveau de la membrane)
- 3) Réglage de l'allumage lent (calibrage effectué lors de la phase de test dans Systema)
- 4) Réglage du 1^{er} étage de flamme
- 5) Réglage du 2^{ème} étage de flamme
- 6) Pressostat gaz

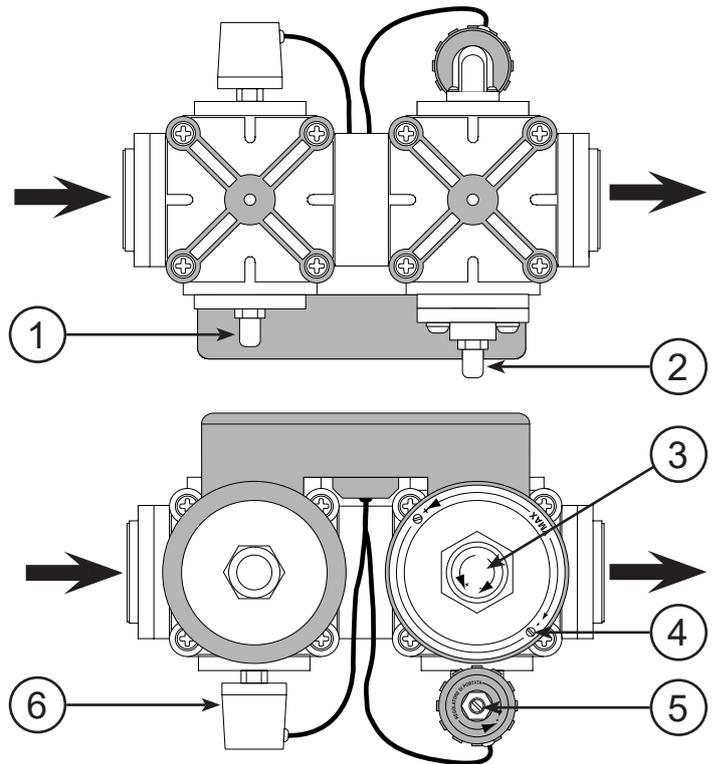


Fig. 7.5 Ensemble d'électrovanne



AVERTISSEMENT
Scellez l'organe de réglage d'électrovanne à gaz après l'étalonnage.

7.5 CALIBRAGE DU PRESSOSTAT DIFFÉRENTIEL D'AIR

Vérifiez que le réglage du pressostat différentiel est de **90 Pa**.

Agir sur la vis appropriée située sur le pressostat (fig. 7.6) dans le cas d'une valeur autre que 90 Pa.

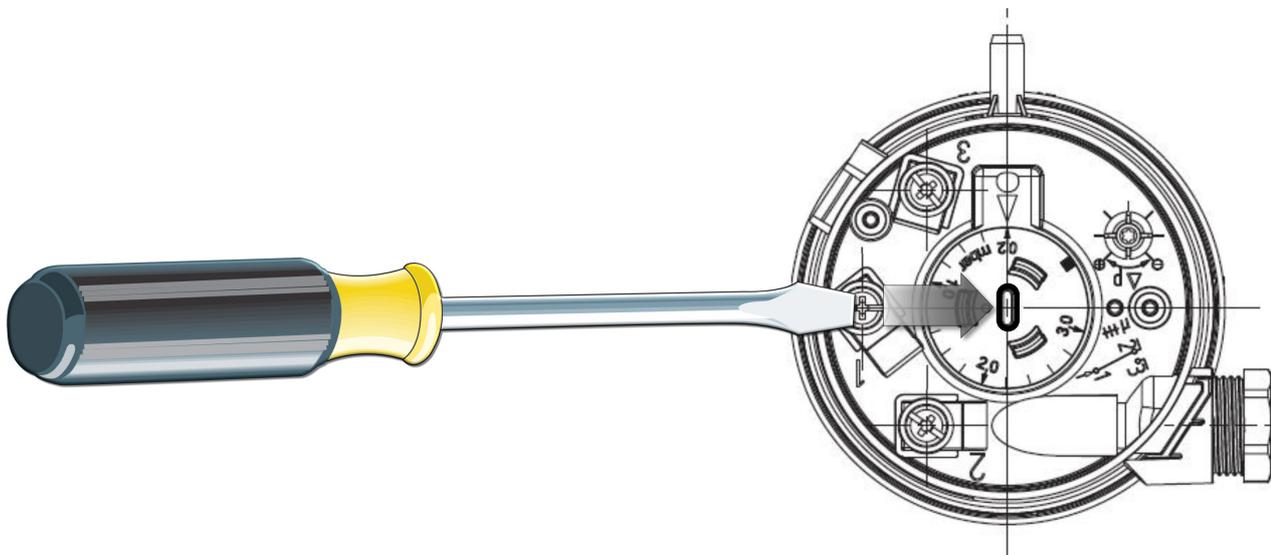


Fig. 7.6 Calibrage du pressostat

8 MANUTENTION



AVERTISSEMENT

Toute intervention de l'utilisateur sur les commandes des appareils situées sur le tableau de commande pendant la maintenance est à proscrire.

Le technicien de maintenance doit mettre une plaque d'avertissement sur le tableau de commande de l'installation pour toute la durée des interventions de maintenance où l'avertissement suivant est rapporté: "Système en cours de maintenance, NE PAS intervenir sur le tableau de commande des appareils."



AVERTISSEMENT

Faites vérifier les appareils une fois par an par du personnel qualifié possédant les compétences appropriées et conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur et conformément au contenu de cette brochure.



AVERTISSEMENT

Lors de la maintenance le personnel doit porter des équipements de protection individuelle conformes à la législation en vigueur.



Se munir de gants de protection, d'un harnais attaché à un point d'attache fixe, d'un casque et de chaussures de protection pour les opérations de manutention conformément à la législation en vigueur.



AVERTISSEMENT

Coupez l'alimentation électrique et fermez le robinet d'arrêt du gaz de l'appareil pendant les opérations d'entretien.

8.1 CHANGEMENT DE COMBUSTIBLE

Le changement de carburant doit être effectué par du personnel professionnellement qualifié et responsable du respect des règles de sécurité en vigueur ; le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une mauvaise transformation ou d'une utilisation impropre et/ou incorrecte de l'appareil.

Pour changer de carburant, il faut remplacer la membrane (voir figure 3.8 page 19) et dans certains cas la tête de combustion.

Le tableau 7.4 à la page 67 présente les différents modèles de têtes de combustion pour les différentes unités thermiques.

8.1.1 Passage du gaz méthane au GPL

- 1) Fermez l'arrivée de gaz et coupez l'arrivée d'électricité.
- 2) Dévisser les deux écrous à oreilles du support (point 1, fig. 8.1, page 70)
- 3) Dévisser le joint en 3 parties qui maintient la tête de combustion (voir fig. 3.8 page 19 et fig. 8.2 page 71), retirer la membrane et la remplacer par la membrane correspondante pour GPL (propane G31), voir languette. 7.4, p. 67. Si vous remplacez la tête de combustion, retirez-la de la chambre de combustion, retirez les connexions (allumage et masse) et remplacez-la par la nouvelle tête de combustion. Avant de procéder au remplacement, vérifier que la nouvelle tête correspond aux tableaux de ce livret (tab. 7.4 à la page 67).
- 4) Enfin, montez le volet d'air et verrouillez-le avec les deux écrous à oreilles.
- 5) Débrancher temporairement le flexible du pressostat d'air (fig. 7.1, page 63).
- 6) Raccordez le manomètre à la prise de pression de la membrane (fig. 7.2, page 64).

- 7) Placer la clé de la sonde globe en position OFF ou baisser la température réglée sur le panneau de commande en dessous de la température ambiante.
- 8) Mettre l'unité thermique sous tension (en fermant l'interrupteur principal).
- 9) Régler la fréquence minimale et maximale de l'onduleur (voir tab. 7.4 page 67) : paramètres FA-08 et FA-07.
- 10) Mettez la clé de la sonde globe sur la position ON ou augmentez la température réglée sur le panneau de commande au-dessus de la température ambiante, seul le ventilateur s'allumera puisque le pressostat d'air est débranché.
- 11) Vérifier que la valeur de dépression lue sur le manomètre est comprise entre -2 et -3 mbar ($\pm 10\%$), avec le volet d'air à moitié ouvert (pour régler l'ouverture du volet d'air, voir fig. 7.4, point 1, page 67). Si la dépression nécessaire n'est pas atteinte, arrêter le moteur (mettre la clé de la sonde à globe sur la position OFF ou baisser la température réglée sur le panneau de commande en dessous de la température ambiante) et régler le régime moteur via le paramètre F0-08 de l'onduleur (voir paragraphe 7.2.1, page 65) pour obtenir une dépression comprise entre -2 et -3 mbar ($\pm 10\%$).
- 12) Vérifier que la pression d'alimentation du brûleur (prise de pression à l'entrée de l'électrovanne) est de 37 mbar.
- 13) Vérifier que l'absorption (Ampères) du moteur au régime maximum (paramètre F0-07) ne dépasse pas la valeur nominale voir tab. 7.1, p. 64.
- 14) Rebrancher le tuyau du pressostat d'air (fig. 7.1, page 63) qui permettra à l'équipement de contrôle de démarrer la procédure de pré-lavage d'une durée minimale de 20 secondes.
- 15) Après le temps de pré-lavage, l'appareil effectue la décharge d'allumage.
- 16) Régler la pression au niveau de la membrane à l'aide du régulateur à électrovanne (voir fig. 7.5 à la page 68), les valeurs doivent correspondre à ce qui est indiqué dans le tableau 7.4 à la page. 67.
- 17) Vérifier l'étanchéité au gaz sur les joints filetés.
- 18) Collez l'autocollant approprié (« appareil conçu pour... ») indiquant le nouveau type de gaz sur la plaque fournie avec l'appareil. indiquant le nouveau type de gaz.



AVERTISSEMENT

Scellez l'organe de réglage d'électrovanne à gaz après l'étalonnage.



Important

Remettre le système en service une fois les opérations de maintenance terminées.

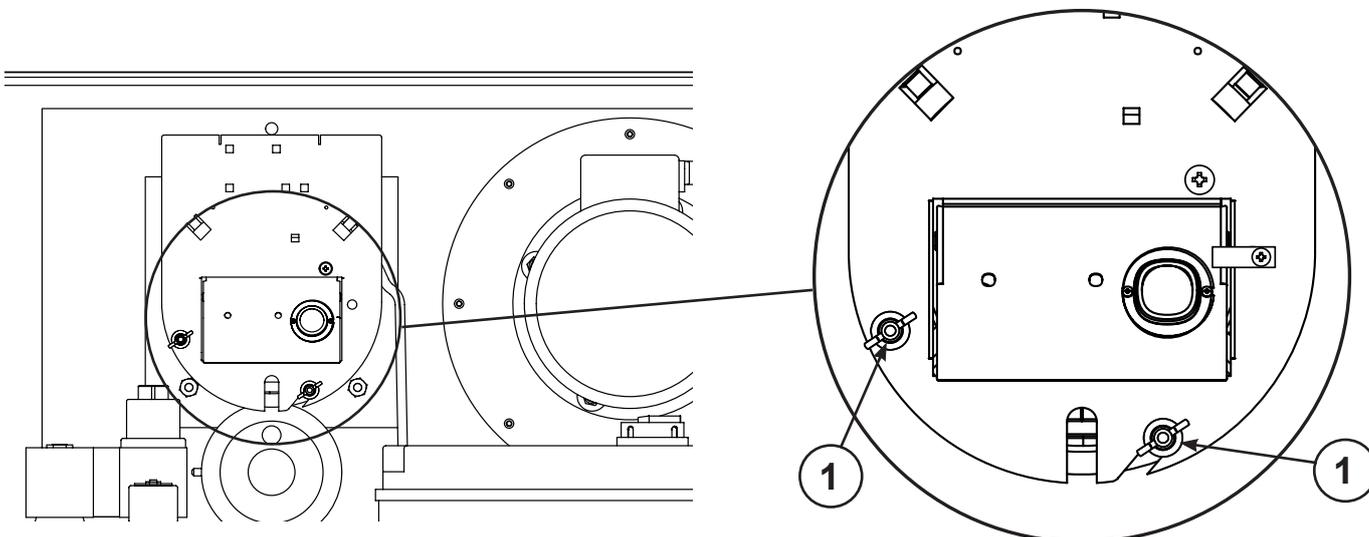


Fig. 8.1 Dépose du volet d'entrée d'air

8.1.2 Passage du GPL au gaz méthane

- 1) Procédez comme décrit aux points 1) et 11) de 8.1.1.
- 12) Démarrer l'appareil et vérifier que la pression d'alimentation du brûleur (prise de pression à l'entrée de l'électrovanne) est de 20 mbar.
- 13) Vérifier que l'absorption (Ampères) du moteur au régime maximum (paramètre F0-07) ne dépasse pas la valeur nominale voir tab. 7.1, p. 64.
- 14) Rebrancher le tuyau du pressostat d'air (fig. 7.1, page 63) qui permettra à l'équipement de contrôle de démarrer la procédure de pré-lavage d'une durée minimale de 20 secondes.
- 15) Après le temps de pré-lavage, l'appareil effectue la décharge d'allumage.
- 16) Ajuster la pression au niveau de la membrane à l'aide du régulateur de pression de l'électrovanne (voir fig. 7.5 à la page 68), les valeurs doivent correspondre à ce qui est indiqué dans le tableau 7.4 à la page. 67.
- 17) Vérifier l'étanchéité au gaz sur les joints filetés.
- 18) Collez l'autocollant approprié (« appareil conçu pour... ») indiquant le nouveau type de gaz sur la plaque fournie avec l'appareil. indiquant le nouveau type de gaz.



AVERTISSEMENT

Scellez l'organe de réglage d'électrovanne à gaz après l'étalonnage.



Important

Remettre le système en service une fois les opérations de maintenance terminées.

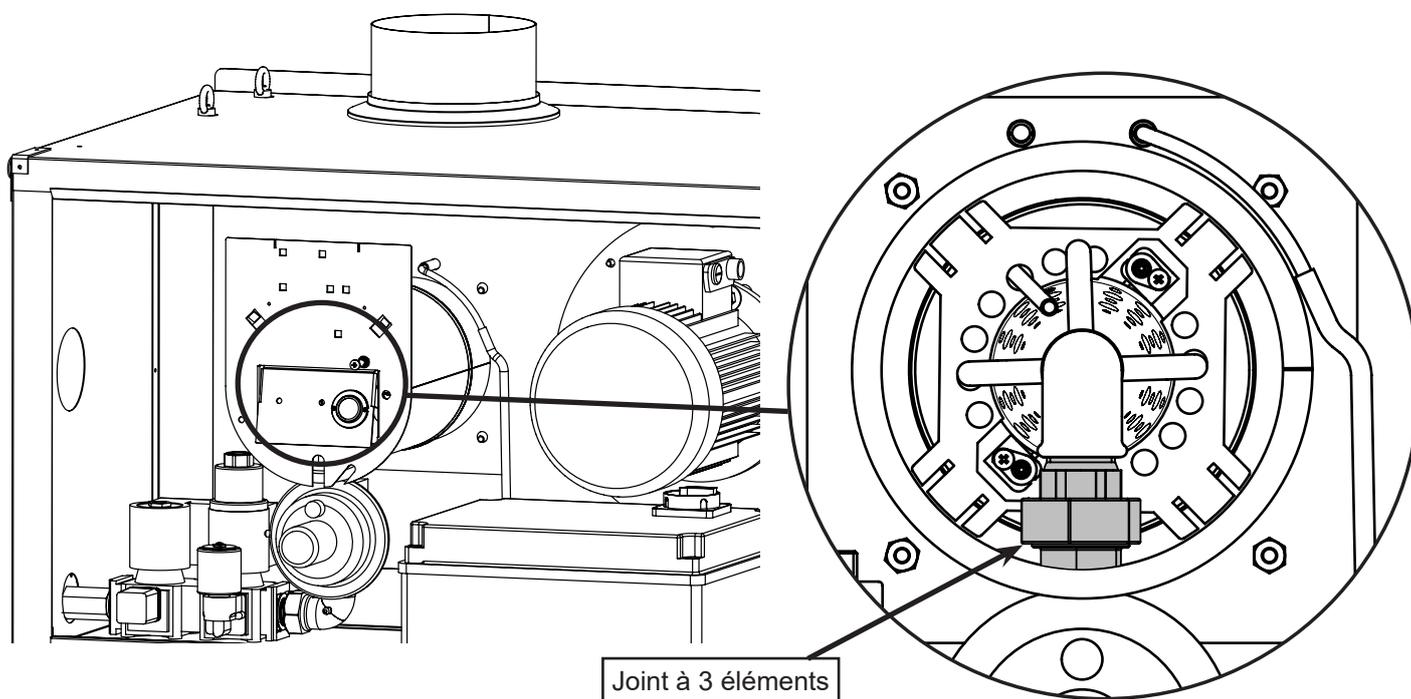


Fig.8.2 Dépose de la tête de combustion

8.2 DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT

DIAGRAMME 1

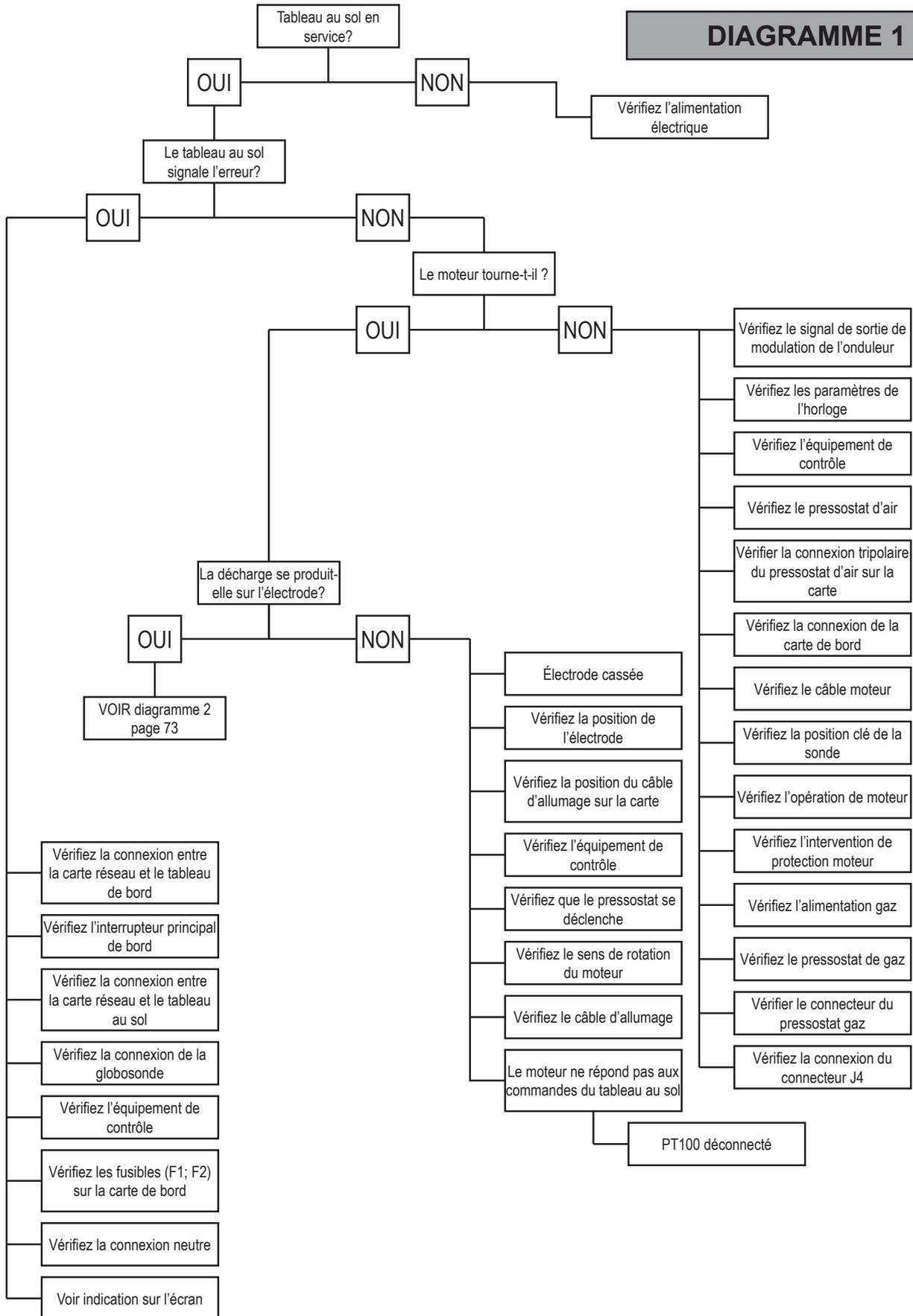


Fig. 8.3 Diagramme 1 de recherche de pannes

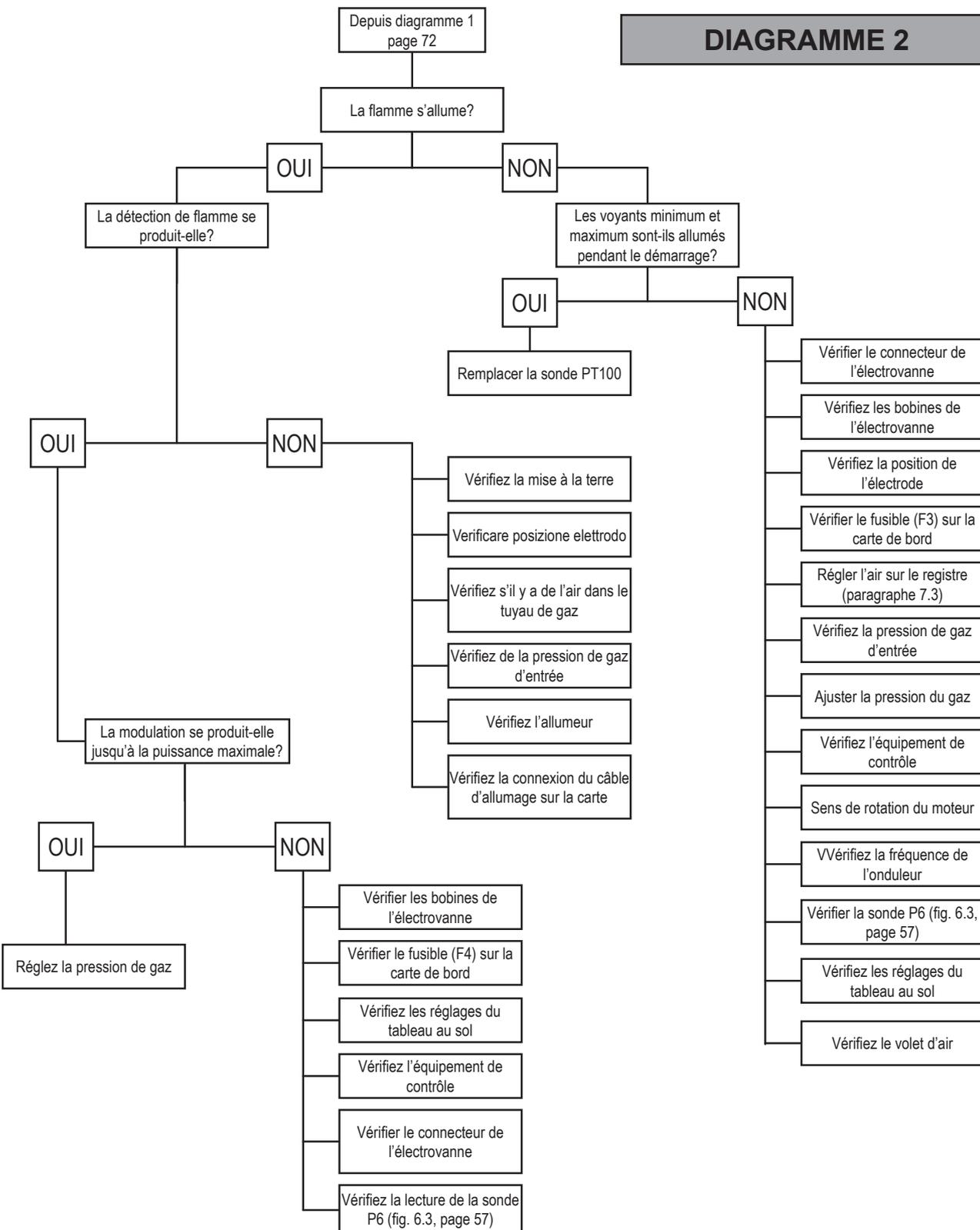


Fig. 8.4 Diagramme 2 de recherche de pannes

9 MISE HORS SERVICE ET MISE AU REBUT

9.1 MISE HORS SERVICE

S'il est nécessaire de laisser les appareils de côté pendant une longue période, nous vous recommandons d'effectuer les opérations suivantes :

- mettre l'interrupteur principal sur la position « 0 » (zéro) et débrancher les appareils du réseau électrique;
- fermer le robinet d'alimentation en gaz et débrancher les appareils du réseau de gaz;
- sceller l'extrémité du tuyau où l'appareil était connecté avec un capuchon fileté;
- en cas de changement de propriétaire ou de nouveau locataire, remettre tous les documents concernant les appareils électroménagers au nouveau propriétaire/locataire.



AVERTISSEMENT

Faites effectuer toutes les opérations de déconnexion par du personnel qualifié possédant les compétences appropriées et conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur et conformément au contenu de cette brochure.

9.2 MISE AU REBUT

Le symbole montré à la fig. 9.1 indique que le produit en fin de vie est un déchet des équipements électriques et électroniques (DEEE), qui doivent être collectés sélectivement et ne doivent pas être éliminés avec les autres déchets urbains mélangés.

L'élimination non autorisée du produit par l'utilisateur implique l'application des sanctions administratives prévues par la législation en vigueur. L'élimination illégale du produit par l'utilisateur entraîne l'application des sanctions administratives prévues par la législation en vigueur.

La collecte séparée des équipements en vue d'un recyclage ultérieur, d'un traitement et d'une élimination respectueuse de l'environnement contribue à la sauvegarde de l'environnement et à la protection de la santé humaine, permet de réduire la consommation de ressources et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des déchets dont sont constitués les équipements.



Fig. 9.1

**AVERTISSEMENT**

Les opérations de démontage seront effectuées par du personnel qualifié, possédant les compétences appropriées et conformément à la réglementation en vigueur.

**AVERTISSEMENT**

Lors du démontage le personnel doit porter des équipements de protection individuelle conformes à la législation en vigueur.



Se munir gants de protection, d'un harnais, de lunettes de protection pour la vue, d'un masque de protection, d'un casque et de chaussures de protection pour les opérations de démontage conformément à la législation en vigueur

**DANGER**

Toutes les opérations de démontage doivent être effectuées avec l'installation éteinte, débranchée de l'alimentation électrique et du gaz : avant toute opération de démontage, interrompre l'alimentation électrique en ouvrant l'interrupteur principal et débrancher l'installation du réseau électrique, fermer la coupure du gaz. vanne générale et les vannes d'arrêt de gaz des appareils. Si le tuyau n'est pas démonté, scellez les bornes où les appareils étaient connectés avec des capuchons filetés.

10 CARTE D'ÉPREUVES

PARAMÈTRE	UdM	VALEUR
Modèle		
Numéro de série		
Longueur virtuelle (simple tube) ¹	m	
Longueur virtuelle (double tube) ²	m	
Fréquence d'étalonnage maximale (paramètre d'onduleur F0-07)	Hz	
Fréquence d'étalonnage minimale (paramètre d'onduleur F0-08) ³	Hz	
Dépression avec fluide froid (sans flamme) à la fréquence minimale	mbar	
Consommation électrique à fréquence maximale ⁴	A	
Paramètre onduleur FU 08: puissance de sortie de l'onduleur à fréquence max.	kW	
Paramètre onduleur FU 08: puissance de sortie de l'onduleur à fréquence min.	kW	
Combustible utilisé (G 20/G 31) ⁵		
Température de la fumée	°C	
Température d'air	°C	
O ₂	%	
CO ₂	%	
Pertes	%	
Rendement	%	
CO	%	
CO (0% di O ₂)	ppm	
Lambda		
NO	ppm	
NO _x (0% di O ₂)	ppm	
NO _x	mg/kWh	

¹ Longueur virtuelle = longueur réelle du ruban radiant, augmentée des longueurs équivalentes aux changements de direction : 3 mètres pour chaque coude à 90°.

² Longueur virtuelle = longueur réelle du ruban radiant, augmentée des longueurs équivalentes aux changements de direction : 3 mètres pour chaque virage à 90°, 3 mètres pour le virage final à 180°, 6 mètres pour la branche "T" et 1,5 mètre par virage à 45°.

³ Ne pas descendre en dessous de 25 Hz avec la fréquence réglée sur l'onduleur pour réguler le régime moteur.

⁴ L'absorption électrique mesurée ne doit pas dépasser la valeur nominale (voir tab.7.1 à la page 64).

⁵ G 20 = Gaz naturel (Méthane H); G 31 = GPL (Propane).

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

Ce document déclare que les appareils:

Tipo di apparecchio: bande radiante à gaz

Marque commercial: SYSTEMA S.p.A.

Type / modèle: OHA RHE 100-115; OHA RHE 100-150; OHA RHE 100-200;
OHA RHE 200-250; OHA RHE 200-300; OHA RHE 200-400.

Fabbricant: SYSTEMA S.p.A.
via S. Martino 17/23
35010 Santa Giustina in Colle (PD) Italie
Tél. +39 049 935 5663
Fax +39 049 935 5699
Email systema@systema.it

se conformer à la législation d'harmonisation de l'Union applicable:

(UE) 2016/426 Règlement sur les appareils à gaz (GAR)

2014/35/UE Directive sur les basses tensions (LVD)

2014/30/UE Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC)

2009/125/CE Directive de construction écocompatibles avec les produits liés à l'énergie et modifications ultérieures

(UE) 2015/1188 Règlement de la Commission portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs de chauffage décentralisés

ont été conçus et construits dans le respect des normes:

EN 17175:2019

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017

EN 60335-2-102:2016

EN IEC 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013+A1:2019

EN 55014-1:2017

L'organisme notifié: IMQ S.p.A. Via Quintiliano 43
20138 Milano (ITALIE)
numéro d'identification 0051

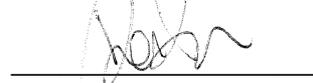
après avoir pris connaissance des résultats des contrôles effectués conformément à l'annexe III-module B du règlement (UE) 2016/426, il a délivré l'attestation d'examen UE de type n. 51CN4236

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Firmato a nome e per conto di: SYSTEMA S.p.A.

Signé pour et au nom de
19/09/2023, Santa Giustina in Colle

Directeur général
David Bassi



Afin d'améliorer la qualité de ses produits, Systema S.p.A. se réserve le droit de modifier ses caractéristiques sans préavis.

SYSTEMA S.p.A. Via San Martino, 17/23 - Santa Giustina in Colle C.A.P. 35010 PADOVA - ITALIE
Tel. +39.049.9355663 r.a. - systema@systema.it
www.systema.it