

Instructions de montage

TI 350



Traduction des instructions de montage d'origine en langue allemande pour le personnel qualifié

Lire et respecter les instructions et les consignes de sécurité !

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs typographiques et d'impression !

M1830521_fr | Édition 18/02/2021



Table des matières

1	Généralités	5
2	Sécurité	6
2.1	Niveaux de danger des avertissements	6
2.2	Qualification du personnel de montage	7
2.3	Équipement de protection du personnel de montage	7
3	Conseils relatifs à l'exécution de travaux	8
3.1	Remarques sur les normes	8
3.1.1	Normes générales concernant les installations de chauffage	8
3.1.2	Normes concernant les dispositifs de construction et les dispositifs de sécurité	8
3.1.3	Normes pour la préparation de l'eau de chauffage	8
3.1.4	Prescriptions et normes concernant les combustibles autorisés	9
3.2	Installation et homologation de l'installation de chauffage	9
3.3	Remarques générales pour le local d'installation (chaufferie)	9
3.4	Exigences relatives à l'eau de chauffage	10
3.5	Consignes pour l'utilisation de systèmes de maintien de la pression	12
3.6	Élévation du retour	12
3.7	Combinaison avec un accumulateur	13
3.8	Raccordement à la cheminée / Système de cheminée	13
3.8.1	Limiteur de tirage	13
4	Technique	14
4.1	Dimensions	14
4.2	Composants et raccords	15
4.3	Caractéristiques techniques	16
4.3.1	Données pour le dimensionnement du système d'évacuation des fumées	18
5	Montage	19
5.1	Transport	19
5.2	Stockage intermédiaire	19
5.3	Pose	19
5.4	Mise en place dans la chaufferie	20
5.4.1	Transport dans la chaufferie	20
5.4.2	Zones d'utilisation et de maintenance de l'installation	21
5.5	Montage de la chaudière	22
5.5.1	Informations générales	22
5.5.2	Montage de l'entraînement de grille	23
5.5.3	Montage de l'unité de chargement	24
5.5.4	Vissage du foyer sur l'échangeur de chaleur	24
5.5.5	déplacer le levier WOS (si nécessaire)	26
5.5.6	Montage de l'entraînement WOS	27
5.5.7	Montage du régulateur d'air	28
5.5.8	Monter le décrochage du foyer	28
5.5.9	Pose de l'échangeur de chaleur de décrochage	30

5.5.10	Montage des canaux d'air	32
5.5.11	Montage des brides intermédiaires et du groupe de pompes (option)	32
5.5.12	Montage du tuyau d'allumage et de la sonde de température sous grille	33
5.5.13	Montage des tôles d'écartement sur le foyer	33
5.5.14	Installation de l'isolation thermique à deux couches sur le foyer	34
5.5.15	Installation de l'isolation thermique sur l'échangeur de chaleur	35
5.5.16	Montage du bâti	36
5.5.17	Préparation de la tuyauterie de refroidissement (option)	41
5.5.18	Montage de la tuyauterie de refroidissement (option)	41
5.5.19	Montage de la tuyauterie de la batterie de sécurité	42
5.5.20	Montage de la sonde et câblage des composants	43
5.5.21	Montage de l'habillage	45
5.5.22	Montage du boîtier de commande	48
5.5.23	Montage des composants de la porte du foyer	49
5.5.24	Montage des fins de course des cendriers	50
5.5.25	Montage de la sonde de température du foyer et de l'allumage	51
5.5.26	Montage du régulateur de dépression	52
5.5.27	Montage des caches restants	53
5.5.28	Montage de la sonde large bande et de la sonde de fumée	54
5.5.29	Montage du ventilateur de tirage	54
5.5.30	Montage de la recirculation de gaz brûlés (AGR)	55
5.5.31	Positionnement du cendrier	59
5.5.32	Conduites des fumées	60
5.6	Branchement électrique et câblage	60
5.6.1	Liaison équipotentielle	61
5.6.2	Montage des caches du canal de câbles	61
5.7	Raccordement des dispositifs de sécurité hydrauliques	62
5.8	Raccordement du refroidissement	64
5.9	Opérations finales	65
5.9.1	Vérification du réglage et de l'étanchéité de la porte	65
5.9.2	Réglage de la porte	66
6	Mise en service	67
6.1	Avant la première mise en service / configurer la chaudière	67
6.2	Première mise en service	68
6.2.1	Combustibles autorisés	68
	<i>Plaquettes de bois</i>	68
	<i>Granulés de bois</i>	68
	<i>Copeaux de bois</i>	68
	<i>Miscanthus</i>	69
	<i>Changement de combustible</i>	69
6.2.2	Combustibles non autorisés	69
6.3	Premier chauffage	70
6.3.1	Séchage par chauffage	71
7	Mise hors service	73
7.1	Interruption de l'utilisation	73
7.2	Démontage	73
7.3	Mise au rebut	73
8	Notes	74
9	Annexe	76

9.1	Adresses utiles	76
9.1.1	Adresse du fabricant	76
	<i>Service après-vente</i>	76
9.1.2	Adresse de l'installateur	76

1 Généralités

Nous sommes ravis que vous ayez choisi un produit de qualité fabriqué par Froling. Ce produit est réalisé selon une technologie de pointe et est conforme aux normes et directives de sécurité actuellement en vigueur.

Veuillez lire et respecter la documentation fournie et gardez-la toujours à proximité de l'installation. Le respect des exigences et consignes de sécurité indiquées dans la documentation est une contribution essentielle à une exploitation de l'installation sûre, conforme, respectueuse de l'environnement et économique.

En raison du processus de développement continu de nos produits, les figures et le contenu de ce document peuvent différer légèrement de l'état actuel du produit. Si vous notez la présence d'erreurs, nous vous prions de nous en informer : doku@froeling.com

Sous réserve de modifications techniques.

Délivrance de la déclaration de remise

La déclaration de conformité CE n'est valide qu'avec une déclaration de remise signée et correctement renseignée dans le cadre d'une mise en service. Le document original doit être conservé sur le lieu de mise en place. Les installateurs ou chauffagistes qui effectuent la mise en service sont priés de renvoyer à la société Froling une copie de la déclaration de remise avec la carte de garantie. Si la mise en service est effectuée par le service après-vente de Froling, la validité de la déclaration de remise est indiquée sur le justificatif de prestations du service après-vente.

2 Sécurité

2.1 Niveaux de danger des avertissements

Dans la présente documentation, les avertissements sont répartis selon les niveaux de danger suivants afin d'attirer l'attention sur les dangers imminents et les prescriptions de sécurité importantes :



DANGER

La situation dangereuse est imminente et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Respecter impérativement les mesures de sécurité !



AVERTISSEMENT

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Travailler très prudemment.



ATTENTION

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures légères à modérées.

REMARQUE

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des dommages matériels ou environnementaux.

2.2 Qualification du personnel de montage



ATTENTION

En cas de montage et d'installation par un personnel non qualifié :

Risque de blessures et de dommages matériels !

Pour le montage et l'installation :

- ☐ Respecter les consignes et indications du mode d'emploi
- ☐ Les travaux sur l'installation ne doivent être exécutés que par des personnes dûment qualifiées

Le montage, l'installation, la première mise en service et les travaux d'entretien ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié :

- Techniciens chauffagistes/techniciens du bâtiment
- Installateurs électriques
- Service après-vente Froling

Le personnel de montage doit avoir lu et compris les instructions mentionnées dans la documentation.

2.3 Équipement de protection du personnel de montage

Prévoir un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions de prévention des accidents.



- Pour le transport, la mise en place et le montage :
 - vêtements de travail adaptés
 - gants de protection
 - chaussures de sécurité (classe de protection S1P min.)

3 Conseils relatifs à l'exécution de travaux

3.1 Remarques sur les normes

L'installation et la mise en service de l'installation doivent être effectuées dans le respect des prescriptions locales en matière d'incendie et de construction. Sauf réglementation nationale contraire, les normes et directives suivantes dans leur version la plus récente s'appliquent :

3.1.1 Normes générales concernant les installations de chauffage

EN 303-5	Chaudière pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance calorifique nominale inférieure ou égale à 500 kW
EN 12828	Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des systèmes de chauffage à eau
EN 13384-1	Conduits de fumée - Méthode de calcul thermo-aéraulique Partie 1 : conduits de fumée ne desservant qu'un seul appareil
ÖNORM H 5151	Planification des installations centrales de chauffage d'eau avec ou sans chauffage de l'eau potable
ÖNORM M 7510-1	Directives sur le contrôle des chauffages centraux Partie 1 : exigences générales et inspections uniques
ÖNORM M 7510-4	Directives sur le contrôle des chauffages centraux Partie 4 : vérification simple des équipements de chauffe pour combustibles solides

3.1.2 Normes concernant les dispositifs de construction et les dispositifs de sécurité

ÖNORM H 5170	Installations de chauffage - Exigences relatives aux techniques de construction et de sécurité ainsi qu'à la protection contre l'incendie et la protection de l'environnement
TRVB H 118	Directives techniques pour la prévention des incendies (Autriche)

3.1.3 Normes pour la préparation de l'eau de chauffage

ÖNORM H 5195-1	Prévention de dommages dus à la corrosion et à l'entartrage dans les installations de chauffage à eau chaude fonctionnant à des températures n'excédant pas 100 °C (Autriche)
VDI 2035	Prévention des dommages dans les installations de chauffage à eau chaude (Allemagne)

SWKI BT 102-01	Qualité de l'eau pour les installations de chauffage, vapeur, froid et climatisation (Suisse)
UNI 8065	Norme technique sur la régulation de la préparation d'eau chaude. DM 26.06.2015 (décret ministériel sur les exigences minimum) Respecter les instructions de la norme et ses mises à jour. (Italie)

3.1.4 Prescriptions et normes concernant les combustibles autorisés

1. BImSchV	Première ordonnance du gouvernement fédéral allemand pour l'application de la loi fédérale sur la protection contre les émissions (Ordonnance concernant les petites et moyennes installations de combustion) – dans sa version adoptée le 26 janvier 2010, parue au journal officiel allemand JG 2010 Partie I n°4
EN ISO 17225-2	Biocombustibles solides - Classes et spécifications des combustibles Partie 2 : classes de granulés de bois à usages industriel et non industriel
EN ISO 17225-4	Biocombustibles solides - Classes et spécifications des combustibles Partie 4 : plaquettes de bois à usage non industriel

3.2 Installation et homologation de l'installation de chauffage

La chaudière doit être exploitée dans un système de chauffage à circuit fermé.
L'installation est soumise aux normes suivantes :

Remarque sur les normes

EN 12828 – Systèmes de chauffage dans les bâtiments

REMARQUE ! Chaque installation de chauffage doit être homologuée.

La mise en place ou la modification d'une installation de chauffage doit être déclarée auprès des autorités d'inspection (organisme de surveillance) et être autorisée par le service de l'urbanisme :

Autriche : informer le service de l'urbanisme de la commune / de la municipalité

Allemagne : informer le ramoneur/le service de l'urbanisme

3.3 Remarques générales pour le local d'installation (chaufferie)

Caractéristiques de la chaufferie

- Le sol doit être plan, propre et sec et avoir une portance suffisante.
- Il ne doit pas régner d'atmosphère explosible dans la chaufferie, car la chaudière n'est pas conçue pour une utilisation dans un tel environnement.
- La chaufferie doit être protégée du gel.

- La chaudière n'est pourvue d'aucun éclairage ; il faut donc prévoir dans la chaufferie un éclairage adapté et conforme aux prescriptions nationales en matière d'aménagement du lieu de travail.
- En cas d'une utilisation de la chaudière à une altitude supérieure à 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer, consulter le fabricant.
- Risque d'incendie dû aux matériaux inflammables.
Le support de la chaudière ne doit pas être inflammable. Aucun matériau inflammable ne doit être stocké à proximité de la chaudière. Ne pas déposer d'objets inflammables (p. ex. : des vêtements, etc.) sur la chaudière pour les faire sécher.
- De l'air de combustion contaminé représente un risque de dommages !
Ne pas utiliser de produits nettoyant ou de consommables contenant du chlore (des installations de dosage de chlore gazeux pour piscines, par ex.) et des halogénures d'hydrogène dans le local de l'installation de la chaudière.
- Garder l'ouverture d'aspiration d'air de la chaudière exempt de poussière.
- Protéger l'installation contre les morsures ou la nidification d'animaux (rongeurs, par ex.).

Aération de la chaufferie

La chaufferie doit être ventilée et aérée directement depuis l'extérieur, les ouvertures et passages d'air devant être conçus de sorte que les intempéries n'aient aucune conséquence sur le courant d'arrivée d'air (feuilles, neige, etc.).

Dans la mesure où les réglementations correspondantes relatives à l'équipement dans la chaufferie ne font pas état d'autres prescriptions, les normes suivantes s'appliquent pour l'aménagement et le dimensionnement du passage d'air :

Remarque sur les normes

ÖNORM H 5170 - Exigences de construction et de protection incendie
TRVB H118 - Directive technique pour la prévention des incendies

3.4 Exigences relatives à l'eau de chauffage

Sauf réglementation nationale contraire, les normes et directives suivantes dans leur version la plus récente s'appliquent :

Autriche :	ÖNORM H 5195	Suisse :	SWKI BT 102-01
Allemagne :	VDI 2035	Italie :	UNI 8065

Respecter les normes et prendre en compte les recommandations suivantes :

- ☐ Cibler une valeur de pH entre 8,2 et 10,0. Si l'eau de chauffage entre en contact avec de l'aluminium, maintenir une valeur de pH entre 8,0 et 8,5
- ☐ Pour l'eau de remplissage et l'eau complémentaire préparée, utiliser de l'eau préparée selon les normes mentionnées plus haut
- ☐ Éviter les fuites et utiliser un système de chauffage fermé, afin de garantir la qualité de l'eau en fonctionnement

- ❑ Lors de l'alimentation d'eau complémentaire, purger le flexible de remplissage avant de le raccorder, afin d'éviter l'introduction d'air dans le système

Avantage de l'eau préparée :

- Les normes applicables sont respectées
- Perte de puissance réduite en raison d'un entartrage moindre
- Moins de corrosion en raison de la réduction des substances agressives
- Exploitation moins coûteuse à long terme grâce à un meilleur rendement énergétique

Dureté autorisée pour l'eau de remplissage et l'eau complémentaire selon la norme VDI 2035 :

Puissance calorifique totale	Dureté d'eau totale à puissance calorifique individuelle la plus petite <20 l/kW ¹⁾		Dureté d'eau totale à puissance calorifique individuelle la plus petite >20 ≤50 l/kW ¹⁾		Dureté d'eau totale à puissance calorifique individuelle la plus petite >50 l/kW ¹⁾	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤50	aucune demande ou		11,2	2	0,11	0,02
	<16,8 ²⁾	<3 ²⁾				
>50 ≤200	11,2	2	8,4	1,5		
>200 ≤600	8,4	1,5	0,11	0,02		
>600	0,11	0,02				

1. Du volume spécifique de l'installation (litres contenance nominale/puissance calorifique ; sur les installations à chaudières multiples, la puissance calorifique individuelle la plus petite doit être appliquée)

2. Sur les installations avec chauffe-eau à recirculation et pour les systèmes avec des éléments chauffants électriques

Exigences supplémentaires pour la Suisse

L'eau de remplissage et complémentaire doit être déminéralisée (intégralement déionisée)

- L'eau ne contient plus de composants qui pourraient précipiter et se déposer dans le système
- L'eau n'est donc pas conductrice, ce qui évite la corrosion
- Tous les sels neutres, tels que le chlorure, le sulfate, et le nitrate, qui attaquent les matériaux pouvant se corroder dans certaines conditions, sont également éliminés

Si une partie de l'eau du système est perdue, p. ex. lors de réparations, l'eau complémentaire doit également être déminéralisée. Un adoucissement de l'eau ne suffit pas. Avant de remplir les installations, le nettoyage et le rinçage adéquats du système de chauffage sont nécessaires.

Contrôle :

- au bout de huit semaines, la valeur de pH de l'eau doit se situer entre 8,2 et 10,0 Si l'eau de chauffage entre en contact avec de l'aluminium, maintenir une valeur de pH entre 8,0 et 8,5
- Tous les ans, le propriétaire étant tenu de documenter les valeurs

3.5 Consignes pour l'utilisation de systèmes de maintien de la pression

Les systèmes de maintien de la pression dans les installations de chauffage à l'eau chaude maintiennent la pression nécessaire dans les limites données et compensent les variations de volume dues aux variations de température de l'eau de chauffage.

Deux systèmes sont principalement utilisés :

Maintien de pression à compresseur

Sur les stations de maintien de pression à compresseur, la compensation du volume et le maintien de la pression ont lieu au moyen d'un coussin d'air variable dans le vase d'expansion. En cas de pression trop basse, le compresseur pompe de l'air dans le vase. Si la pression est trop haute, l'air est évacué par une électrovanne. Les installations sont réalisées exclusivement avec des vases d'expansion à membrane fermée et empêchent ainsi l'oxygénation nocive de l'eau de chauffage.

Maintien de la pression par pompe

Une station de maintien de la pression par pompe consiste essentiellement en une pompe de maintien de la pression, une vanne de dérivation et un collecteur sans pression. La vanne fait passer l'eau de chauffage dans le collecteur en cas de surpression. Si la pression baisse en dessous d'une valeur donnée, la pompe aspire l'eau du collecteur et la réintroduit dans le système de chauffage. Les installations de maintien de pression à pompe avec **vases d'expansion ouverts** (sans membrane par exemple) amènent l'oxygène de l'air au-dessus de la surface de l'eau, ce qui représente un risque d'endommagement par corrosion des composants de l'installation raccordés. Ces installations ne fournissent pas d'élimination de l'oxygène au sens de protection contre la corrosion selon la norme VDI 2035 et **ne doivent pas être utilisées en raison de la corrosion**.

3.6 Élévation du retour

Tant que le retour d'eau de chauffage est en dessous de la température minimum de retour, une partie de l'arrivée d'eau de chauffage est ajoutée.

ATTENTION

Sous-passement du point de condensation/formation de condensation en cas de fonctionnement sans élévation de retour

L'eau de condensation forme un condensat agressif au contact de résidus de combustion et endommage la chaudière.

Par conséquent :

- ☐ La réglementation exige l'utilisation d'une élévation de retour.
 - La température de retour minimale est de 60°C environ. Il est recommandé d'installer un moyen de contrôle (thermomètre par exemple).

3.7 Combinaison avec un accumulateur

REMARQUE

L'ajout d'un accumulateur n'est en principe pas nécessaire pour un fonctionnement sans défaut de l'installation. Cependant, une combinaison avec un accumulateur est recommandable dans la mesure où celui-ci permet d'atteindre une alimentation régulière dans la plage de puissance idéale de la chaudière.

Pour connaître les dimensions adaptées de l'accumulateur et de l'isolation des conduites (conformément à ÖNORM M 7510 ou à la directive UZ37), merci de vous adresser à votre installateur ou à Froling.

3.8 Raccordement à la cheminée / Système de cheminée



Conformément à la norme EN 303-5, réaliser l'évacuation de la fumée de façon à éviter d'éventuels encrassements, une dépression insuffisante et la formation de condensation. À cet égard, nous rappelons que dans la plage de fonctionnement autorisée de la chaudière, il est possible d'atteindre des températures de fumées dépassant la température ambiante de moins de 160 K.

Les températures de la fumée à l'état nettoyé et les autres valeurs relatives à la fumée sont indiquées dans le tableau suivant.

Réalisez le raccordement à la cheminée le plus court possible et si possible à un angle inférieur à 30 - 45°, incliné vers le haut et isolez le raccord. Le système d'évacuation de fumée dans son ensemble (cheminée et raccords) doit être réalisé conformément à la norme EN 13384-1.

Respecter en outre les prescriptions locales et légales en vigueur.

REMARQUE ! La cheminée doit être homologuée par un ramoneur.

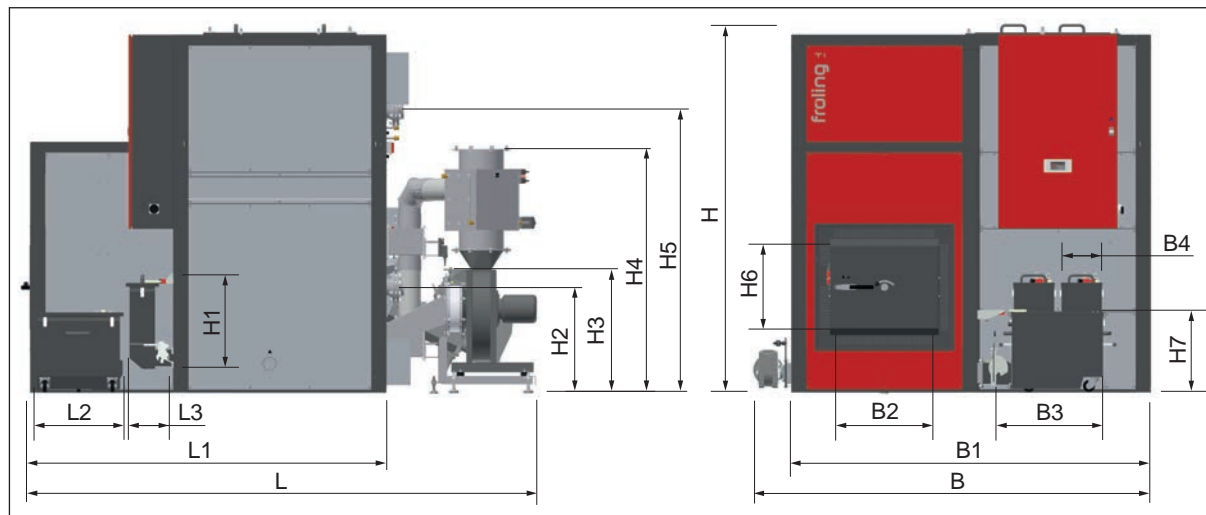
3.8.1 Limiteur de tirage

D'une manière générale, il est recommandé de poser un limiteur de tirage. Si la pression d'alimentation maximale autorisée indiquée dans les données pour la réalisation du système d'évacuation est dépassée, il est nécessaire de poser un limiteur de tirage.

REMARQUE ! Mettre en place le limiteur de tirage directement sous l'entrée du conduit de fumée, car une dépression permanente y est toujours garantie.

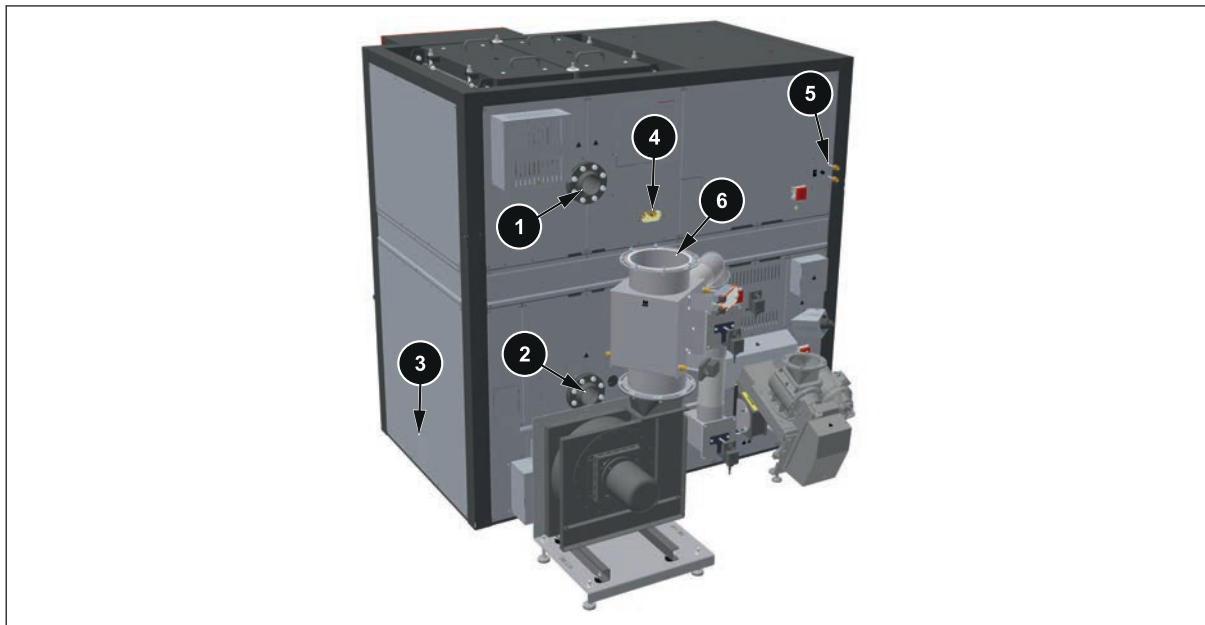
4 Technique

4.1 Dimensions



Rep.	Désignation	Unité	Valeur
L	Longueur totale avec composants	mm	3460
L1	Longueur totale sans les composants		2455
L2	Longueur du cendrier du foyer		605
L3	Longueur du cendrier de l'échangeur de chaleur		320
H	Hauteur de la chaudière avec l'isolation		2475
H1	Hauteur du cendrier de l'échangeur de chaleur		635
H2	Hauteur du raccord de retour		705
H3	Hauteur du chargeur avec dispositif anti-retour de flamme		825
H4	Hauteur du raccord du conduit de fumée avec AGR		1630
H5	Hauteur du raccord d'arrivée		1890
H6	Hauteur d'ouverture de la porte de la chambre de combustion		530
H7	Hauteur du cendrier du foyer		540
B	Largeur totale avec composants		2670
B1	Largeur totale sans les composants		2415
B2	Largeur d'ouverture de la porte de la chambre de combustion		510
B3	Largeur du cendrier du foyer		780
B4	Largeur du cendrier de l'échangeur de chaleur		280

4.2 Composants et raccords



Rep.	Désignation	Unité	Valeur
1	Raccordement de l'alimentation de la chaudière	pouce	DN100 / PN16
2	Raccordement du retour de la chaudière	pouce	DN100 / PN16
3	Raccordement de la vidange	Pouces	1"
4	Raccord soupape de sécurité thermique de l'échangeur de chaleur	Pouces	$\frac{3}{4}$ " filetage ext.
5	Raccord soupape de sécurité thermique coude de passage de l'air sans groupe de tuyaux optionnel	Pouces	$\frac{1}{2}$ " filetage ext.
	Raccord soupape de sécurité thermique coude de passage de l'air avec groupe de tuyaux optionnel	Pouces	$\frac{3}{4}$ " filetage ext.
6	Raccord du conduit de fumée avec AGR (recirculation des gaz brûlés)	mm	300

4.3 Caractéristiques techniques

Dénomination		Valeur
Puissance calorifique nominale	kW	350
Plage de puissance calorifique		105-350
Alimentation en combustible nécessaire à charge nominale	kg/h	110
Raccordement électrique		400V / 50Hz / C35A ou voir schéma électrique
Puissance électrique bois déchiqueté (CN/CP)	W	<0,8 / 0,4 % de la puissance calorifique nominale
Puissance électrique granulés (CN/CP)	W	<0,6 / 0,3 % de la puissance calorifique nominale
Hauteur de plafond minimum	mm	2900
Dimensions pour la pose du foyer (Lxlxh)		2550 x 1100 x 1500
Dimensions pour la pose de l'échangeur de chaleur (Lxlxh)		1250 x 1400 x 2400
Poids total avec les composants	kg	5630
Poids – foyer		1270
Poids – échangeur de chaleur		1600
Poids – argile réfractaire		1060
Contenance en eau de l'échangeur de chaleur	l	590
Résistance hydraulique ($\Delta T = 20 / 10 \text{ K}$)	mbar	3 / 15
Débit ($\Delta T = 20 / 10 \text{ K}$)	m³/h	15 / 30
Température minimale de retour de la chaudière	°C	65
Température de service maximale autorisée	°C	90
Pression de service admissible	bar	6
Classe de chaudière selon EN 303-5:2012		5
Température de fumée (charge nominale/partielle)	°C	140 / 110
Débit volumique/massique de fumée avec du bois déchiqueté W30, 12 % O ₂ ²⁾	m³/h (kg/h)	1574 (1327)
Débit volumique/massique de fumée avec du bois déchiqueté W30, 9 % O ₂		1152 (969)
Débit volumique/massique de fumée avec des granulés de bois, 12 % O ₂		1307 (1114)
Débit volumique/massique de fumée avec des granulés de bois, 9 % O ₂		955 (815)
Pression d'alimentation nécessaire en sortie du boîtier de tirage à la charge nominale	Pa	5
	mbar	0,05
Pression d'alimentation nécessaire en sortie du boîtier de tirage à la charge partielle	Pa	2
	mbar	0,02
Pression d'alimentation maximale autorisée	Pa	30
	mbar	0,3

Dénomination		Valeur
Combustible autorisé selon EN ISO 17225 ¹⁾		Partie 2 : Granulés de bois de la classe A1 / D06 Partie 4 : Plaquettes de bois à usage non industriel classe A1 / P16S-P31S
Niveau sonore des bruits aériens	dB(A)	<70
Orifice minimal d'air frais selon ÖNORM H 5170	cm ²	755
Numéro du livret de contrôle		PB 099 00 17
1. Pour des informations détaillées concernant le combustible, consulter la section « Combustibles autorisés » du mode d'emploi 2. Utiliser la teneur en oxygène la plus élevée pour le dimensionnement de la cheminée		

Ordonnance (EU) 2015/1189 - η_s en [%]	
Rendement annuel du chauffage η_s avec le combustible plaquettes de bois	78
Rendement annuel du chauffage η_s avec le combustible granulés	82

Ordonnance (EU) 2015/1189 - émissions en [mg/m ³] ¹⁾	
les émissions saisonnières de particules (PM)	≤ 40
les émissions saisonnières de composés organiques gazeux (OCG)	≤ 20
les émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO)	≤ 500
les émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NO _x)	≤ 200
1. Les émissions de particules, de composés organiques gazeux, de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote sont exprimées de façon normalisée par rapport à un volume de gaz de combustion secs comportant 10 % d'oxygène, et dans des conditions normales de température à 0°C et de pression à 1013 millibars	

4.3.1 Données pour le dimensionnement du système d'évacuation des fumées

Désignation		TI 350
Température de fumée à la charge nominale	°C	140
Température de fumée à la charge partielle		110
Débit volumique/massique de fumée avec du bois déchiqueté W30, 12 % O ₂	m ³ / h(kg/ h)	1574 (1327)
Débit volumique/massique de fumée avec du bois déchiqueté W30, 9 % O ₂		1152 (969)
Débit volumique/massique de fumée avec des granulés de bois, 12 % O ₂		1307 (1114)
Débit volumique/massique de fumée avec des granulés de bois, 9 % O ₂		955 (815)
Pression d'alimentation nécessaire en sortie du boîtier de tirage à la charge nominale	Pa	5
	mbar	0,05
Pression d'alimentation nécessaire en sortie du boîtier de tirage à la charge partielle	Pa	2
	mbar	0,02
Pression d'alimentation maximale autorisée	Pa	30
	mbar	0,3
Diamètre du conduit de fumée	mm	300

5 Montage



AVERTISSEMENT

Risque de chute en cas de travail en hauteur

Par conséquent :

- ☐ Utiliser les accessoires adaptés nécessaires conformément aux directives de protection des travailleurs en matière de protection contre le risque de chute de hauteur (échelles, plateformes, etc.).

5.1 Transport



REMARQUE

Endommagement des composants en cas de pose non conforme

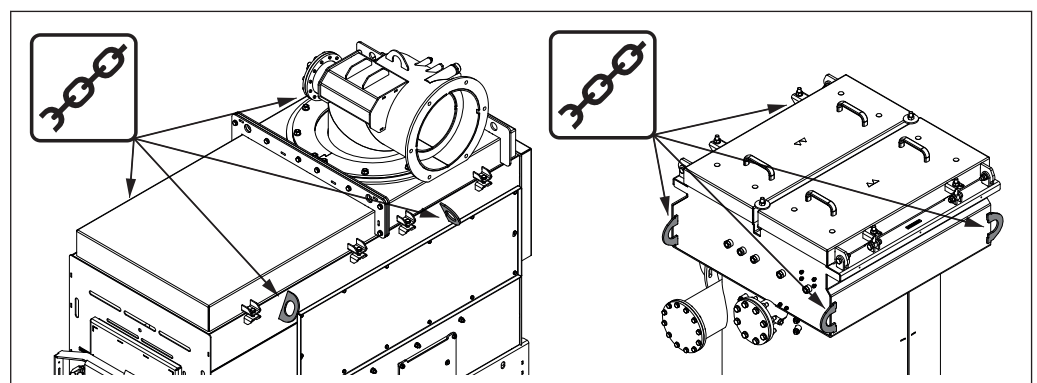
- ☐ Respecter les instructions de transport sur l'emballage
- ☐ Transporter les composants avec précaution pour éviter tout endommagement
- ☐ Protéger les composants de l'eau
- ☐ Déchargement, montage et installation uniquement par du personnel spécialisé formé ! Le personnel doit être familier avec les manipulations à effectuer pour le déplacement de charges lourdes ! (outils et engins de levage adéquats, points d'amarrage, ...)

5.2 Stockage intermédiaire

Si le montage doit avoir lieu plus tard :

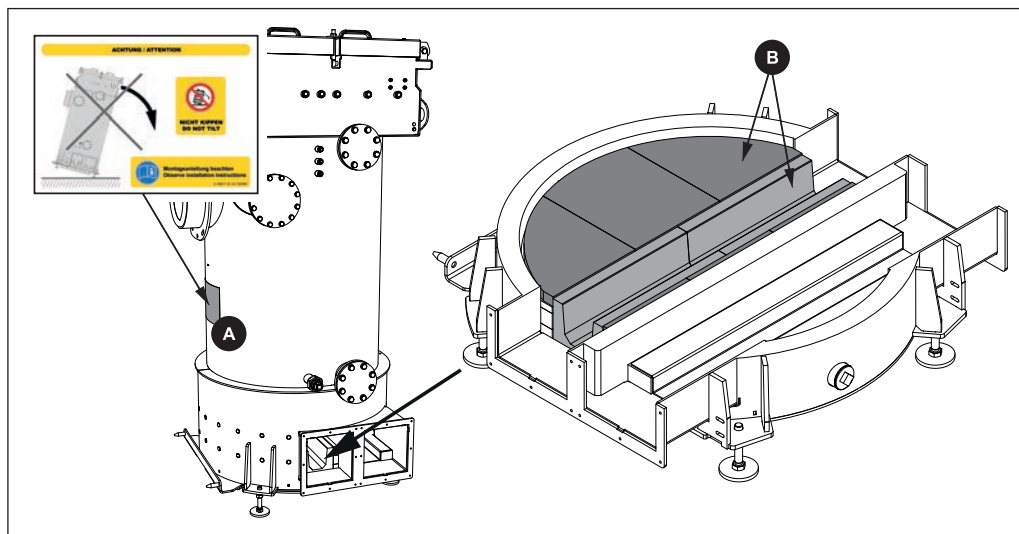
- ☐ Stocker les composants dans un lieu sûr, sec et sans poussière.
 - ➔ L'humidité et le gel peuvent endommager les composants, en particulier les composants électriques.

5.3 Pose



- ☐ Fixer un treuil ou un appareil de levage similaire aux point d'ancrage de façon conforme et poser les composants

➔ **ATTENTION** : Il est interdit de se tenir sous des charges en suspension !



ATTENTION : Ne pas basculer l'échangeur de chaleur lors de la mise en place et du montage ! - Voir l'autocollant (A)

Après le positionnement de l'échangeur de chaleur, contrôler la bonne position des briques réfractaires (B).

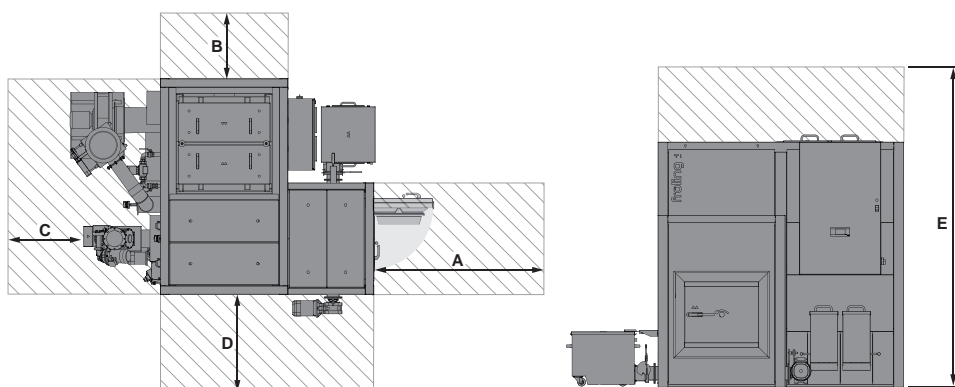
5.4 Mise en place dans la chaufferie

5.4.1 Transport dans la chaufferie

- ☐ Positionner un chariot élévateur ou un dispositif de levage similaire présentant une force portante correspondante au niveau du cadre de base
- ☐ Soulever et transporter l'appareil jusqu'à la position prévue dans le local de mise en place
 - ➔ Ce faisant, tenir compte des zones d'utilisation et de maintenance de l'installation !

5.4.2 Zones d'utilisation et de maintenance de l'installation

- D'une manière générale, placer la chaudière de façon à ce que tous les côtés soient accessibles et qu'une maintenance rapide et sans encombres soit possible.
- En plus des distances indiquées, respecter en outre les dispositions locales sur les zones de maintenance requises pour le contrôle des cheminées.
- Respecter les normes et prescriptions applicables lors du positionnement de la chaufferie.
- Observer en outre les normes relatives à la protection antibruit.
(ÖNORM H 5190 - Mesures antibruit)



A	1 500 mm
B	400 mm
C	400 mm
D	675 mm
E	2 900 mm (3 500 mm) ¹
1. Hauteur de plafond requise pour l'extraction des turbulateurs	

5.5 Montage de la chaudière

REMARQUE



Diminution de la puissance à cause d'air parasite

Si des brides sont raccordées sans joints, la puissance peut diminuer à cause d'air parasite

Par conséquent :

- ☐ Pour les raccords à bride (par ex. au niveau de l'alimentation, du décendrage, des puits, du guidage d'air, du raccordement du conduit de fumée et du conduit RGF), utiliser impérativement des cordons d'étanchéité ou les plans de joint fournis !



REMARQUE

En raison de la taille et du poids des divers composants compris dans la livraison, l'assistance d'une deuxième personne est nécessaire !

5.5.1 Informations générales

Avant et arrière de la chaudière

Le côté opérateur de la chaudière est considéré comme étant l'avant. Tous les éléments nécessaires à l'emploi, tels que la porte du foyer, le boîtier de commande et le cendrier, se trouvent à l'avant de la chaudière.

L'arrière est le côté opposé à l'avant. L'unité de chargement, l'entraînement WOS ainsi que la sortie de fumée complète se trouvent sur l'arrière de la chaudière.

Échangeur de chaleur à gauche ou à droite

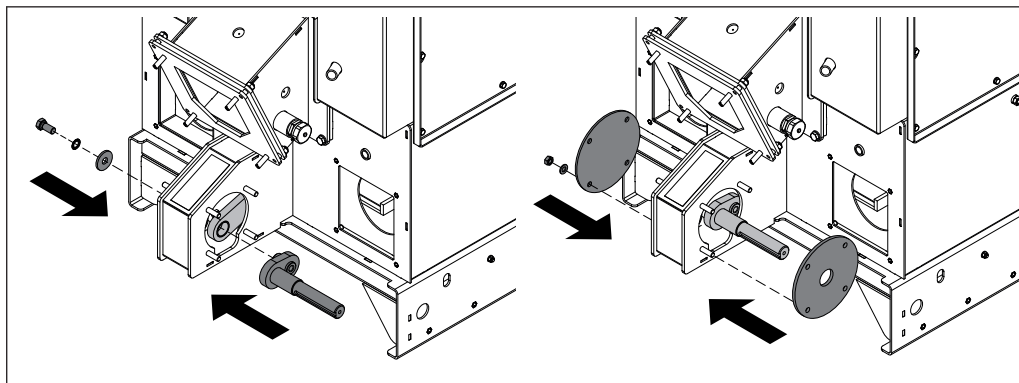
En général, on fait une différence entre le positionnement de l'échangeur de chaleur à gauche ou à droite du foyer, vu de face (côté opérateur). Avant le montage, il faut définir si l'échangeur de chaleur doit être monté à gauche ou à droite, si ce positionnement n'est pas déjà spécifié sur un plan d'installation existant.

REMARQUE ! Les illustrations des opérations de montage suivantes représentent l'échangeur de chaleur à droite, sauf mention contraire. Si l'échangeur de chaleur est disposé à gauche, procéder de manière analogue dans le sens opposé.

Par définition pour les deux variantes, le côté du foyer opposé à celui de l'échangeur de chaleur, est désigné comme le côté « **extérieur** ». Sur l'échangeur de chaleur, le côté opposé au foyer est désigné comme le côté « **extérieur** ».

5.5.2 Montage de l'entraînement de grille

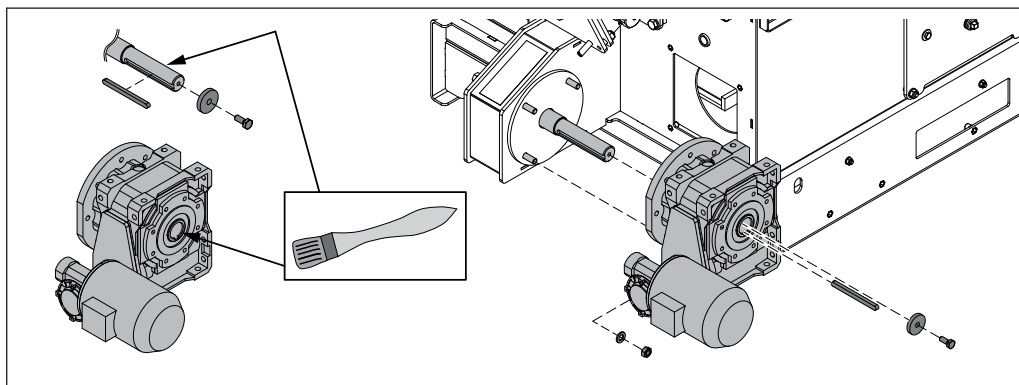
REMARQUE ! Le motoréducteur de l'entraînement de grille peut être monté uniquement du côté illustré en bas !



- ☐ Montage du vilebrequin
 - Pousser/tirer la grille d'alimentation au moyen d'un outil adéquat vers l'avant
 - Le bout d'arbre avec la clavette est orienté vers l'extérieur !
- ☐ Monter la bride d'obturation à l'opposé du bout d'arbre
- ☐ Enfiler la bride d'obturation avec l'orifice sur le vilebrequin

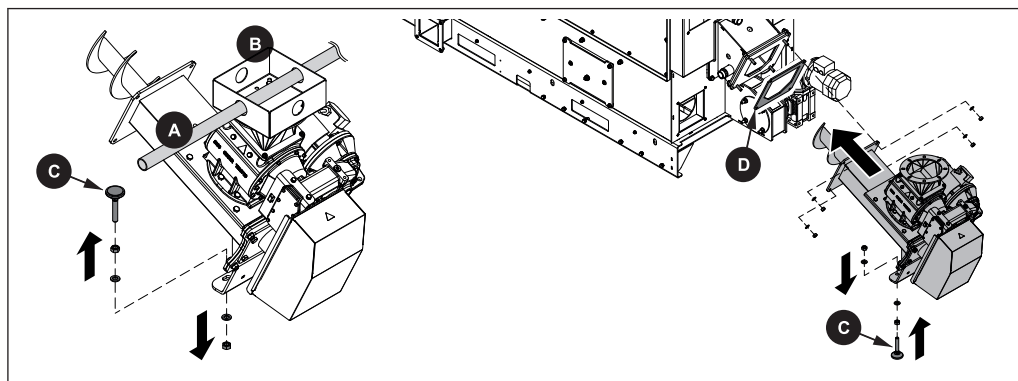
Préparer le motoréducteur :

- ☐ Démonter la fixation de transport du motoréducteur
- ☐ Monter la vis d'évacuation d'air fournie sur le point le plus haut



- ☐ Démonter du bout d'arbre la vis de fixation avec la rondelle entretoise et la clavette
- ☐ Graisser l'intérieur du bout d'arbre et de l'engrenage avec de la pâte au cuivre
- ☐ Monter l'engrenage comme illustré
 - Positionner le vilebrequin avec un outil adéquat de façon à aligner la rainure de l'arbre avec la rainure de l'engrenage
- ☐ Insérer la clavette dans la rainure et monter la fixation de l'arbre

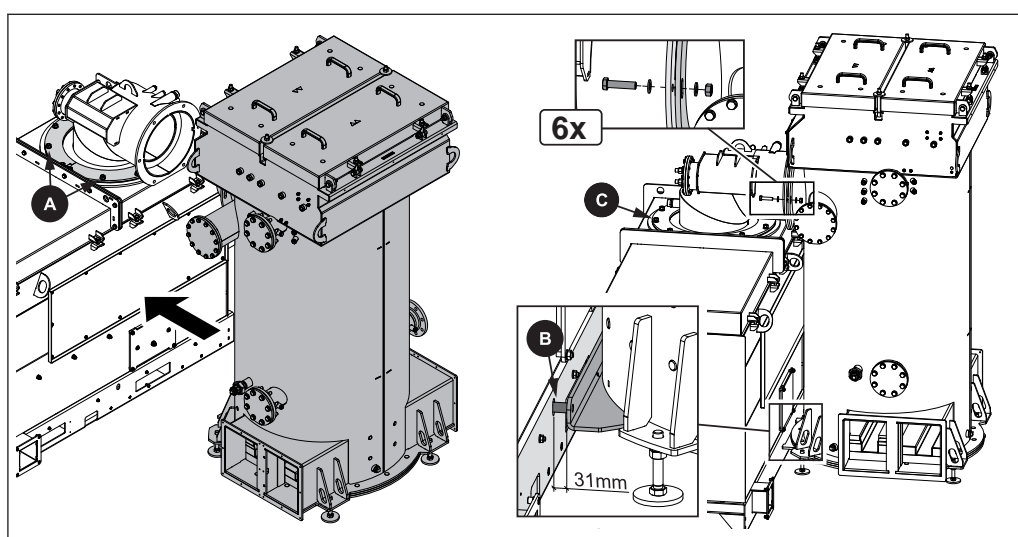
5.5.3 Montage de l'unité de chargement



- ☐ Transporter l'unité de chargement à l'aide d'un tuyau adapté (A – p. ex. tuyau 1") sur la console (B) du canal d'alimentation
- ☐ Démonter le pied réglable prémonté (C) et la console (B)
- ☐ Tourner le pied réglable et le remonter
 - Ne pas encore visser à fond
- ☐ Monter l'unité de chargement avec garniture (D) sur le canal d'alimentation
- ☐ Serrer l'unité de chargement complète avec le pied réglable (C) et serrer le raccord à visser au niveau du pied réglable

- ☐ Monter le désileur (vis de transfert, etc.) conformément aux instructions de montage fournies
- ☐ Positionner le foyer au moyen du désileur et selon le plan et le relier au désilage

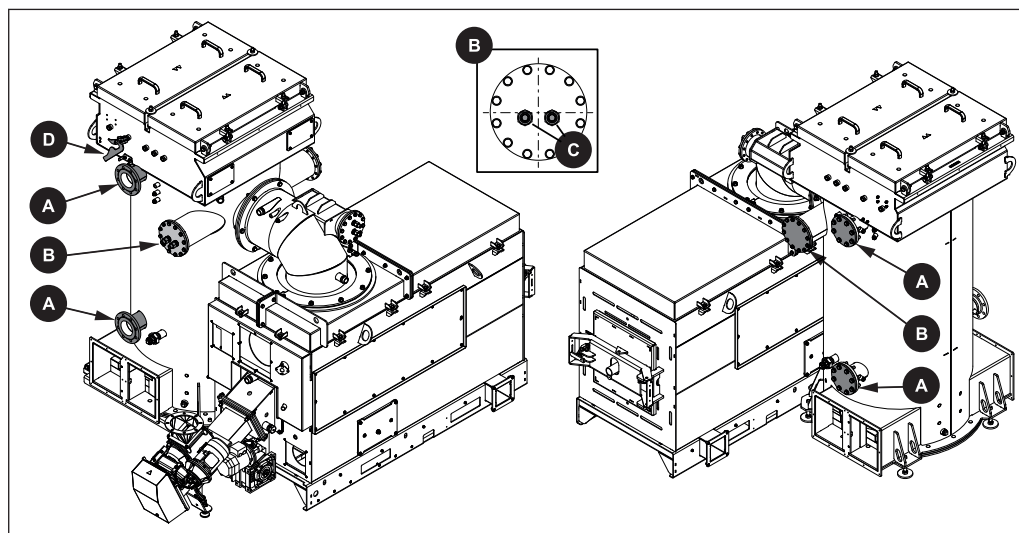
5.5.4 Vissage du foyer sur l'échangeur de chaleur



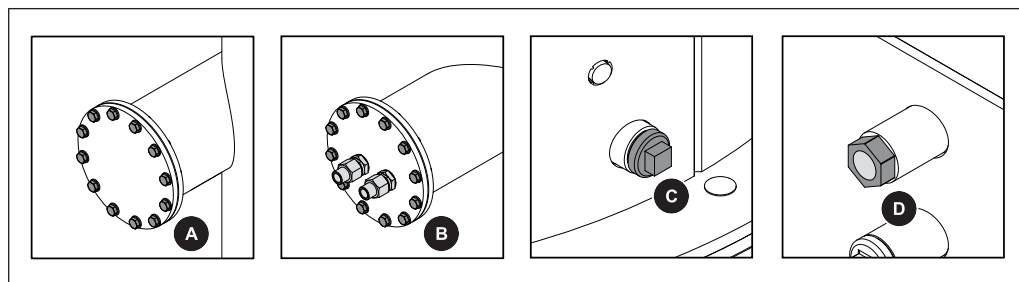
- ☐ Desserrer le raccord vissé (A) sur les brides de réglage
- ☐ Transporter l'échangeur de chaleur jusqu'au foyer à l'aide d'un dispositif de transport adapté (p. ex. chariot élévateur)
- ☐ Régler la hauteur avec les pieds réglables, de façon que le coude de passage de l'air soit aligné sur le raccord de l'échangeur de chaleur
- ☐ Contrôler la distance entre l'échangeur de chaleur et le foyer
 - B : Distance 31 mm \pm 2 mm

- ☐ Fixer le coude de passage de l'air sur l'échangeur de chaleur avec six vis, écrous et rondelles
- ☐ Fixer le raccord de la bride de réglage (B)

Contrôler le bon montage des composants suivants :



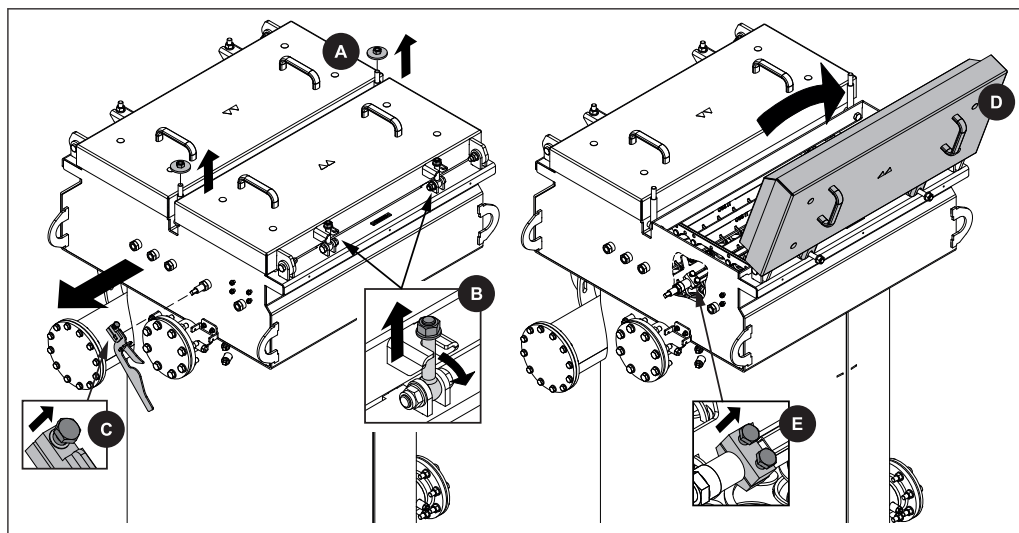
- ☐ L'arrivée et le retour (A) doivent être ouverts au dos de la chaudière et fermés à l'avant de la chaudière avec les obturateurs, sinon déplacer les obturateurs
- ☐ La batterie de sécurité (B) doit se trouver au dos et les raccords doivent être horizontaux et décalés vers le bas (C), sinon déplacer la batterie de sécurité
- ☐ Le levier WOS (D) doit être monté au dos, sinon ⇒ [Voir "déplacer le levier WOS \(si nécessaire\)" \[Page 26\]](#)



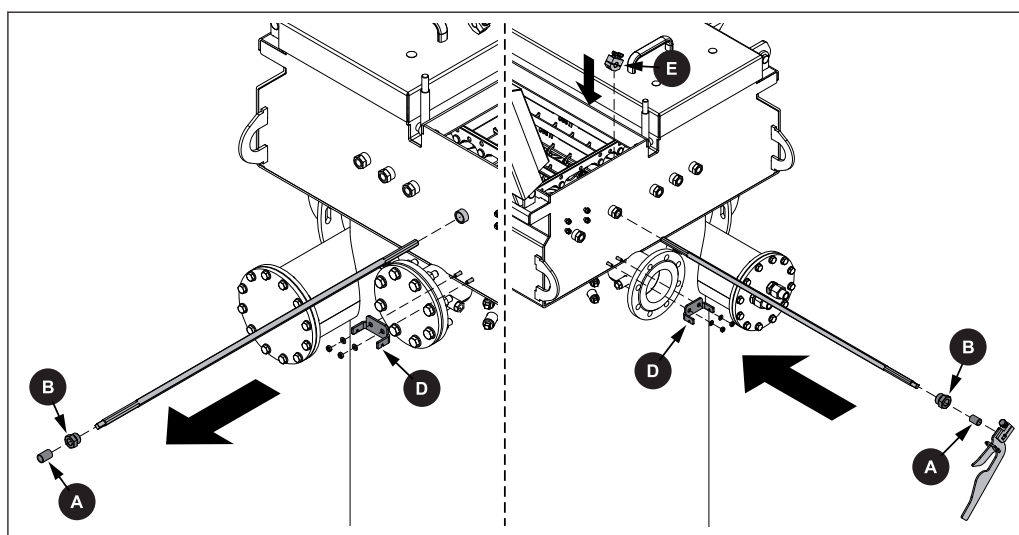
IMPORTANT : Contrôler la bonne tenue du raccord vissé des obturateurs (A), des deux batteries de sécurité (B), ainsi que de tous les tampons borgnes (C) et doigts de gant (D) et les resserrer au besoin !

5.5.5 déplacer le levier WOS (si nécessaire)

L'entraînement WOS se monte toujours à l'arrière de la chaudière. Si le levier WOS se trouve à l'avant, déplacer la tige WOS comme suit.



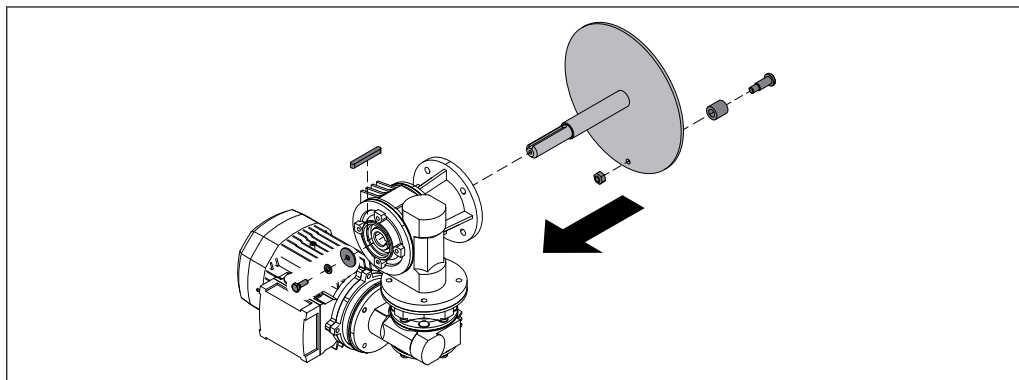
- ☐ Démontez les écrous et les rondelles (A)
- ☐ Desserrer et rabattre les écrous et les rondelles (B)
- ☐ Ouvrir le couvercle de l'échangeur de chaleur (D)
- ☐ À l'avant, desserrer la vis (C) du levier et retirer le levier
- ☐ Dévisser les deux vis de la mâchoire de serrage (E) et déposer la mâchoire de serrage



- ☐ Retirer l'entretoise (A) de l'arbre
- ☐ Démontez la douille de palier (B) et extraire l'arbre
- ☐ Démontez la tôle suspendue (D) et refixer les vis et les écrous
- ☐ Retirer le tampon borgne (C) au dos et insérer l'arbre dans le tuyau WOS
- ☐ Remonter le tampon borgne (C) du côté opposé
- ☐ Monter la douille de palier (B) et installer l'entretoise (A) sur l'arbre
- ☐ Pousser le levier WOS sur l'arbre et fixer avec la vis
 - Le levier doit pointer à l'extérieur du foyer !

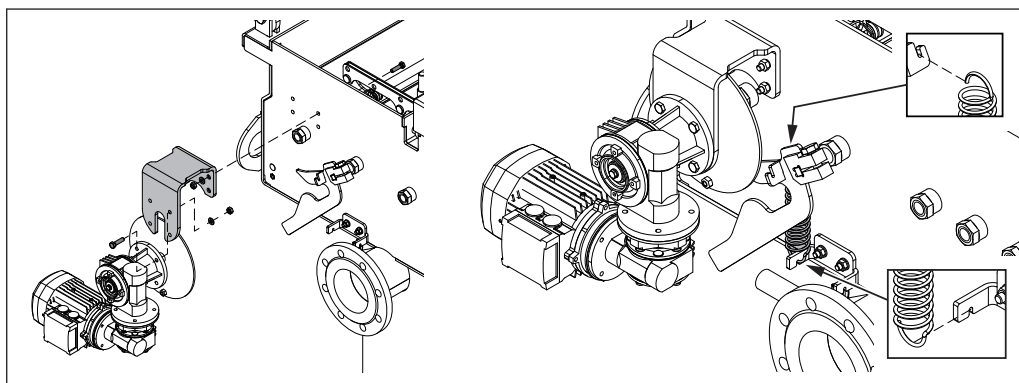
- ☐ Desserrer les écrous et rondelles, et monter la tôle suspendue (D)
- ☐ Placer la mâchoire de serrage (E) sur l'arbre et fixer avec deux vis

5.5.6 Montage de l'entraînement WOS

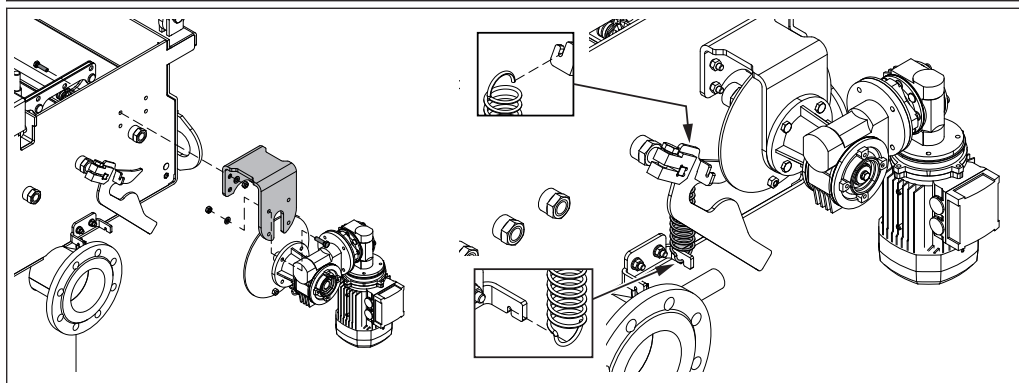


- ☐ Monter la vis à tête plate, la douille et l'écrou sur la rondelle WOS
- ☐ Insérer la rondelle WOS au niveau du motoréducteur
 - ➔ La rainure de l'arbre doit être alignée sur la rainure dans le motoréducteur
- ☐ Insérer la clavette dans la rainure et monter la fixation de l'arbre

Avec un échangeur de chaleur à droite :

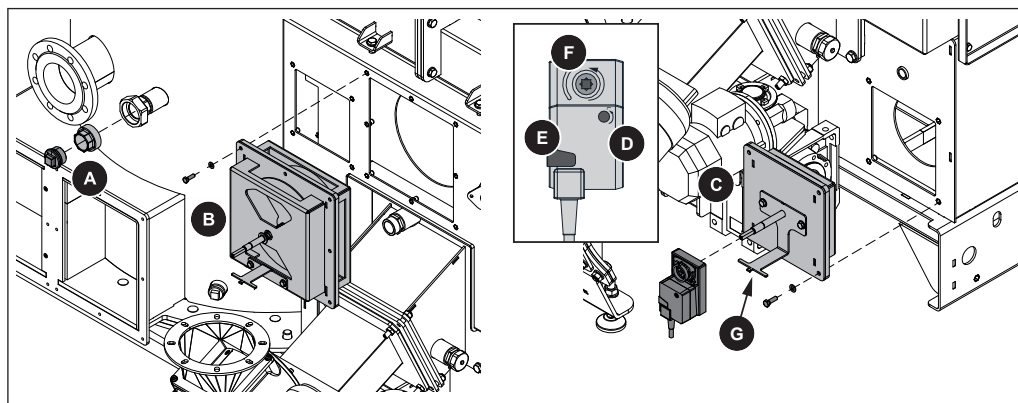


Avec un échangeur de chaleur à gauche :



- ☐ Fixer le support moteur sur la bride d'entraînement avec quatre vis comme illustré
- ☐ Monter l'entraînement WOS sur l'échangeur de chaleur
- ☐ Accrocher le ressort de traction à la tôle de suspension et au levier WOS

5.5.7 Montage du régulateur d'air

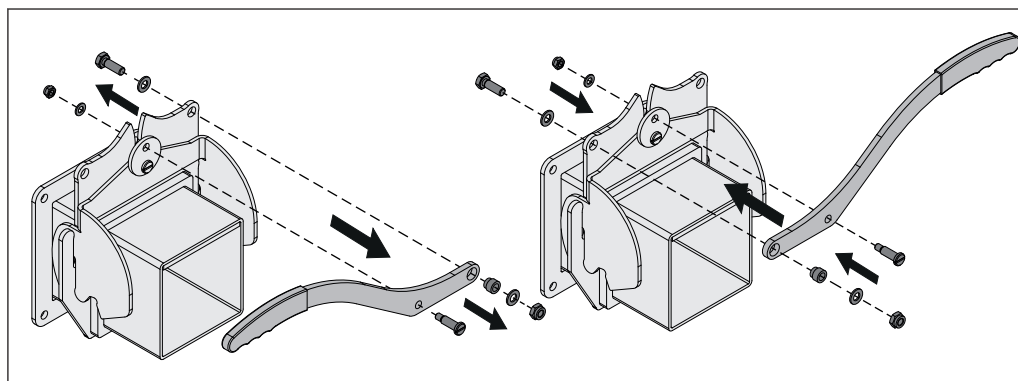


- ☐ Démontez le bouchon et le manchon (A) à côté du raccord de retour
- ☐ Montez le régulateur d'air double (B) au-dessus du chargeur
- ☐ Montez le régulateur d'air (C) à côté du chargeur
- ☐ Placez les clapets d'air du régulateur d'air (C) sur la butée gauche
- ☐ Réglez le sens de rotation du servomoteur à gauche (D)
- ☐ Appuyez sur la touche de déblocage (E) et tournez l'entraînement (F) vers la gauche, jusqu'en butée
- ☐ Enfilez le servomoteur sur l'arbre
- ☐ Pressez la butée (G) légèrement vers le bas et fixez le servomoteur

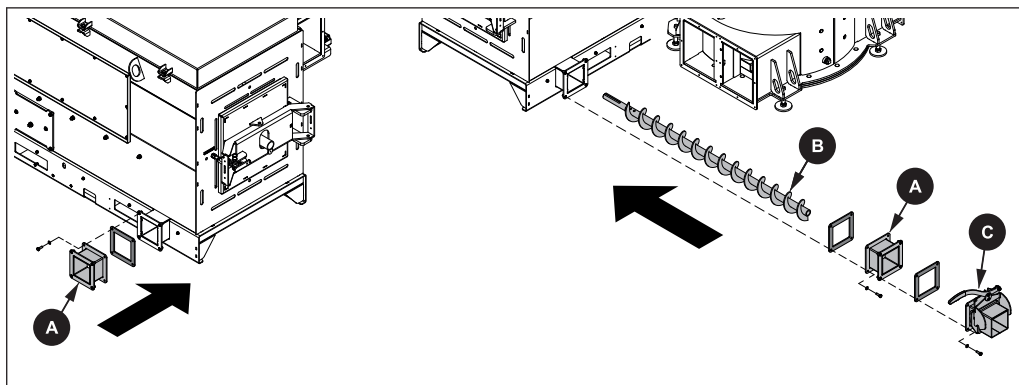
5.5.8 Monter le décrochage du foyer

Si l'échangeur de chaleur est monté à gauche, modifier le raccord de la cuve de la manière suivante avant le montage :

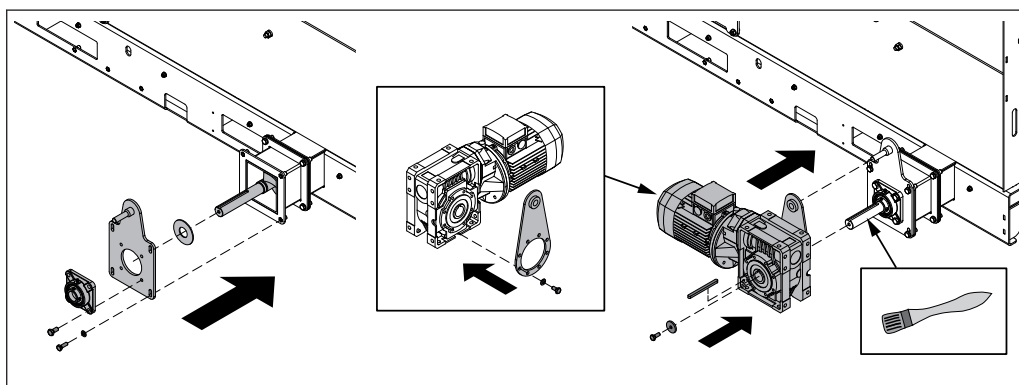
Avec un échangeur de chaleur à gauche



- ☐ Démontez le levier du raccord de la cuve, le tournez et le remontez

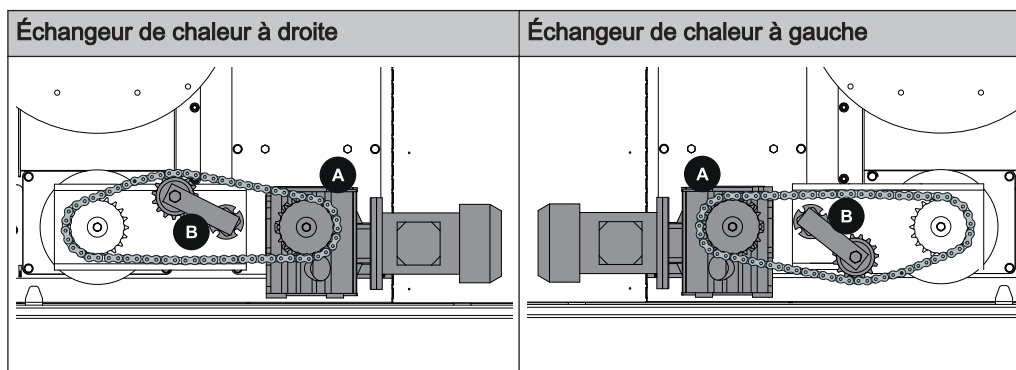


- ☐ Monter les brides intermédiaires (A) avec les joints de part et d'autre du canal de décendrage
- ☐ Pousser la vis de décendrage (B) dans le foyer
 - Le bout d'arbre doit se situer sur le côté opposé du foyer
- ☐ Monter le raccord de la cuve (C) avec le joint sur le côté de l'échangeur de chaleur au niveau de la bride intermédiaire
 - Veiller à orienter le levier du raccord de la cuve vers l'avant

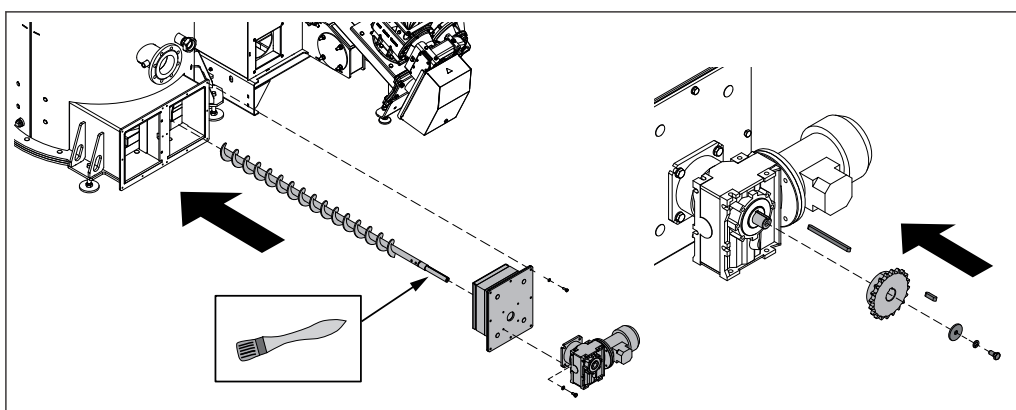


- ☐ Monter la rondelle sur le bout d'arbre
- ☐ Monter la plaque de bridage et le palier à bride sur le canal de décendrage
- ☐ Poser la butée sur l'engrenage
- ☐ Graisser le bout d'arbre avec de la pâte au cuivre
- ☐ Enfiler le motoréducteur sur le bout d'arbre
 - La rainure dans le bout d'arbre doit être alignée avec la rainure dans le motoréducteur
- ☐ Insérer la clavette dans la rainure et monter la fixation de l'arbre

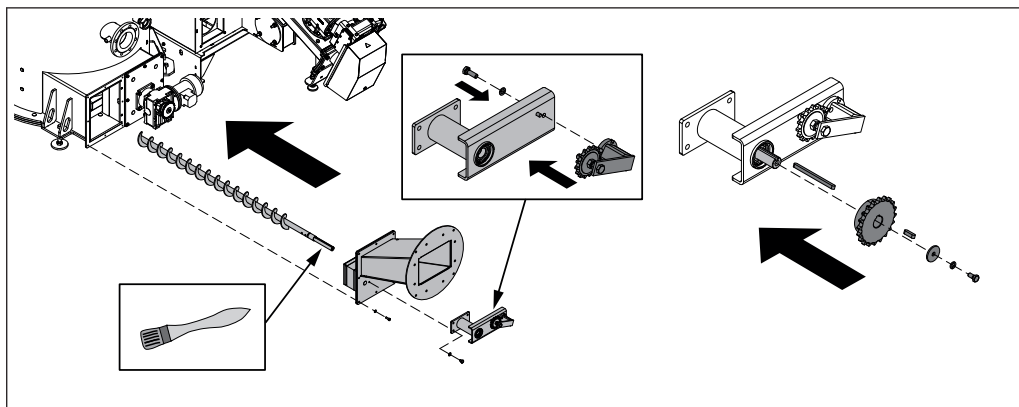
5.5.9 Pose de l'échangeur de chaleur de décendrage



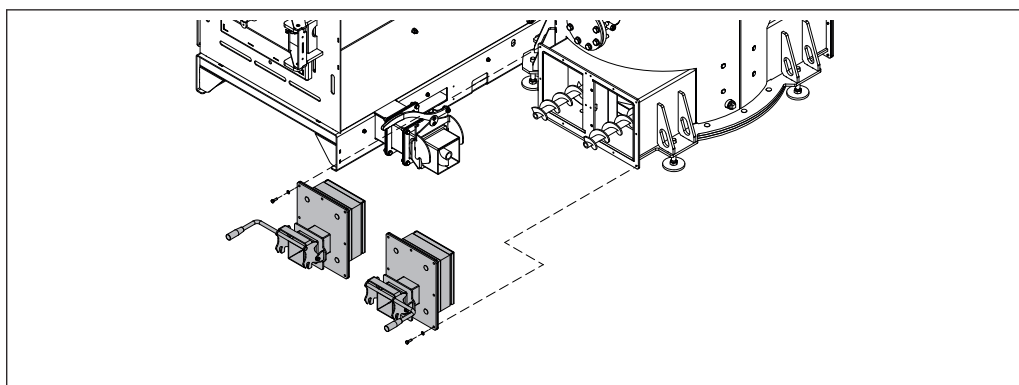
Les opérations suivantes illustrent le montage du décendrage automatique de l'échangeur de chaleur sur une chaudière avec échangeur de chaleur à droite. Procéder de manière analogue sur une chaudière avec échangeur de chaleur à gauche. Veiller ce faisant à ce que le motoréducteur (A) soit toujours monté du côté du foyer, afin de garantir le décendrage du premier tirage en cas de défaut de la chaîne à rouleaux. Le tendeur de chaîne (A) est dirigé vers le haut si l'échangeur de chaleur est à droite, et vers le bas si l'échangeur de chaleur est à gauche.



- ☐ Graisser le bout d'arbre de la vis de décendrage avec de la pâte au cuivre
- ☐ Monter le motoréducteur sur la plaque de bridage
- ☐ Introduire la vis de décendrage dans la plaque de bridage et le motoréducteur
 - La rainure dans le bout d'arbre doit être alignée avec la rainure dans le motoréducteur
- ☐ Insérer la clavette longue du motoréducteur dans la rainure
- ☐ Poser la roue à chaîne
- ☐ Insérer la clavette courte dans la rainure et monter la fixation de l'arbre
- ☐ Insérer la plaque de bridage avec la vis de décendrage au dos de la chaudière dans l'échangeur de chaleur et la fixer avec des vis

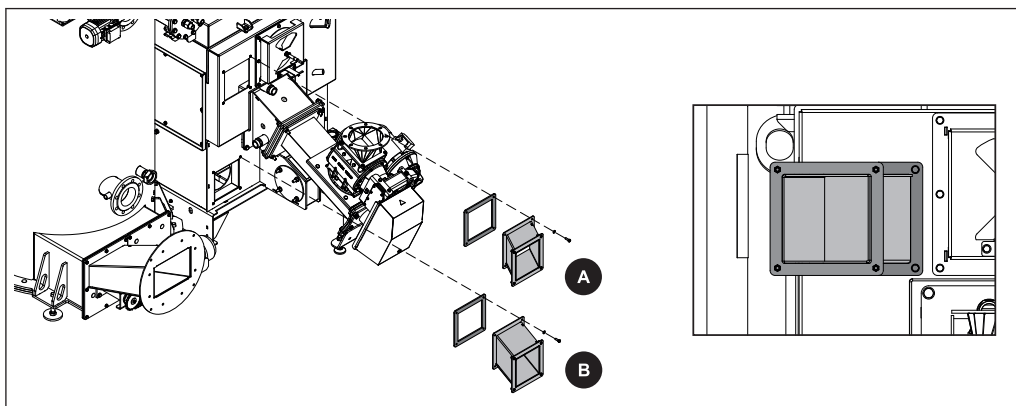


- ☐ Monter le tendeur de chaîne sur le support de palier
 - Enclencher le tendeur de chaîne sur le boulon au niveau du support de palier, de sorte qu'une tension suffisante s'applique ultérieurement à la chaîne
- ☐ Monter le support de palier sur la bride d'aspiration
- ☐ Graisser le bout d'arbre de la vis de décrochage avec de la pâte au cuivre
- ☐ Introduire la vis de décrochage dans la bride d'entraînement et le support de palier
 - La rainure dans le bout d'arbre doit être alignée avec la rainure dans le support de palier
- ☐ Introduire la clavette longue dans la rainure
- ☐ Poser la roue à chaîne
- ☐ Insérer la clavette courte dans la rainure et monter la fixation de l'arbre
- ☐ Insérer la plaque de bridage avec la vis de décrochage au dos de la chaudière dans l'échangeur de chaleur et la fixer avec des vis



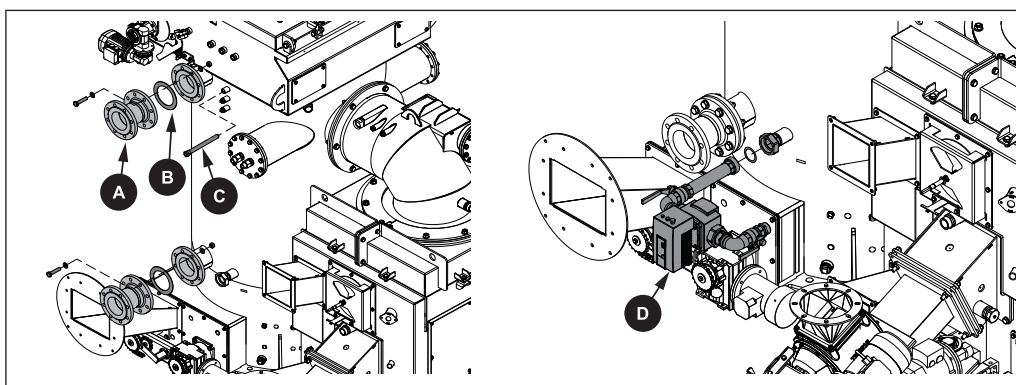
- ☐ Monter les raccords de la cuve à l'avant de la chaudière
 - Ce faisant, les leviers du verrouillage doivent être dirigés vers l'extérieur

5.5.10 Montage des canaux d'air



- ❑ Monter le canal d'air secondaire (A – court) et le canal d'air primaire (B – long) avec les joints au dos de la chaudière, comme illustré
- Les canaux d'air doivent cheminer en direction de l'échangeur de chaleur

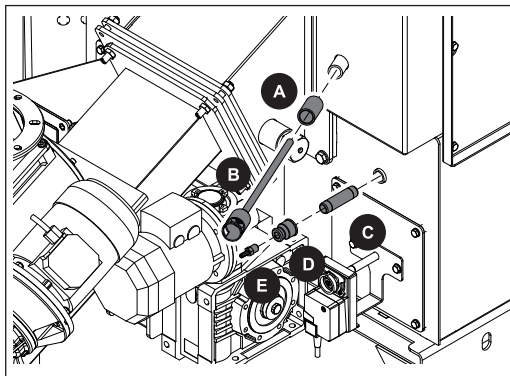
5.5.11 Montage des brides intermédiaires et du groupe de pompes (option)



- ❑ Monter les brides intermédiaires (A) avec le joint (B) sur les raccords d'arrivée et de retour
- ❑ Étanchéifier le tube immergé en laiton (C) à côté du raccord d'arrivée dans le manchon supérieur
- ❑ Monter le groupe de pompes (D – option) avec le joint à côté du raccord de retour
- Ce faisant, la sortie la plus courte doit pointer vers le foyer

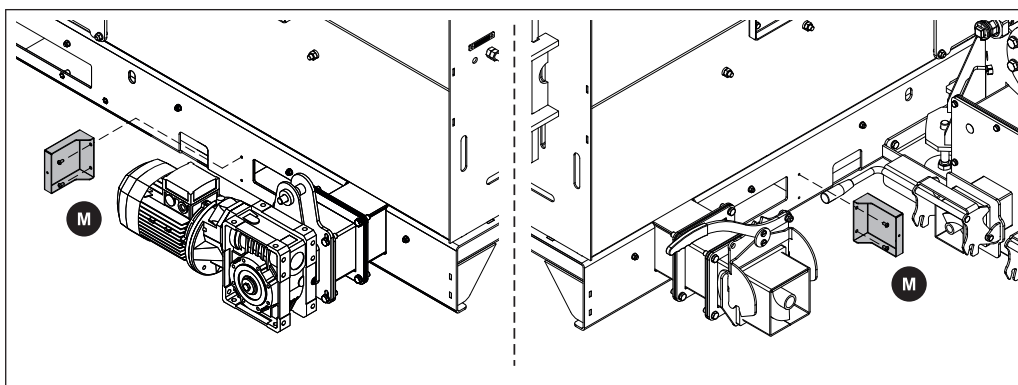
Si le groupe de pompes optionnel n'est pas utilisé, l'installation de la tuyauterie doit être effectuée par un professionnel, ➤ Voir "[Raccordement du refroidissement](#)" [Page 64]

5.5.12 Montage du tuyau d'allumage et de la sonde de température sous grille



- ☐ Visser le manchon (A) à côté du chargeur et fixer le tuyau d'allumage (B)
- ☐ Visser le raccord double fileté (C), fixer le manchon de réduction (D) et le raccord pour flexible (E)

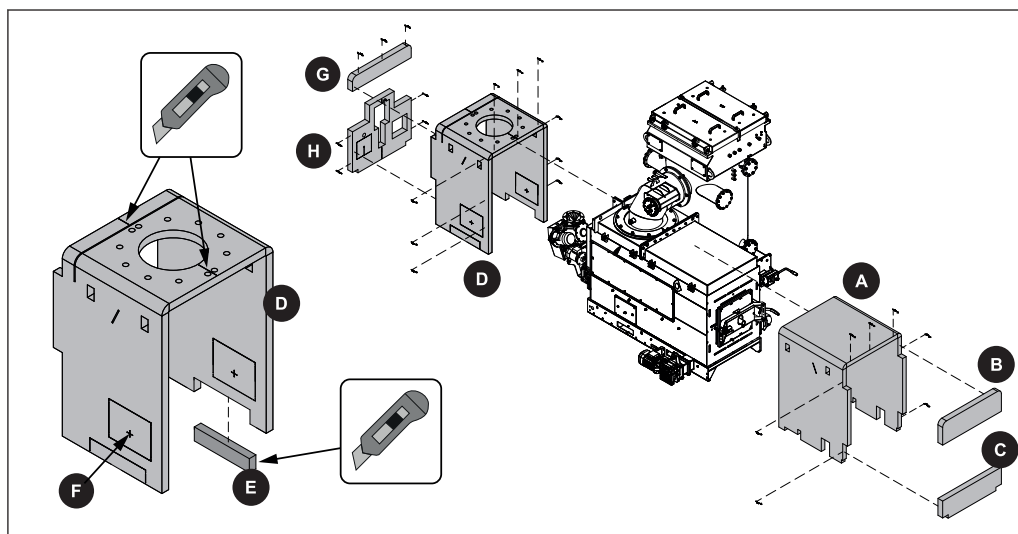
5.5.13 Montage des tôles d'écartement sur le foyer



- ☐ Monter les tôles d'écartement (M), comme illustré, des deux côtés de la tôle de fond du foyer, cf. [⇒ Voir "Montage du bâti" \[Page 36\]](#)

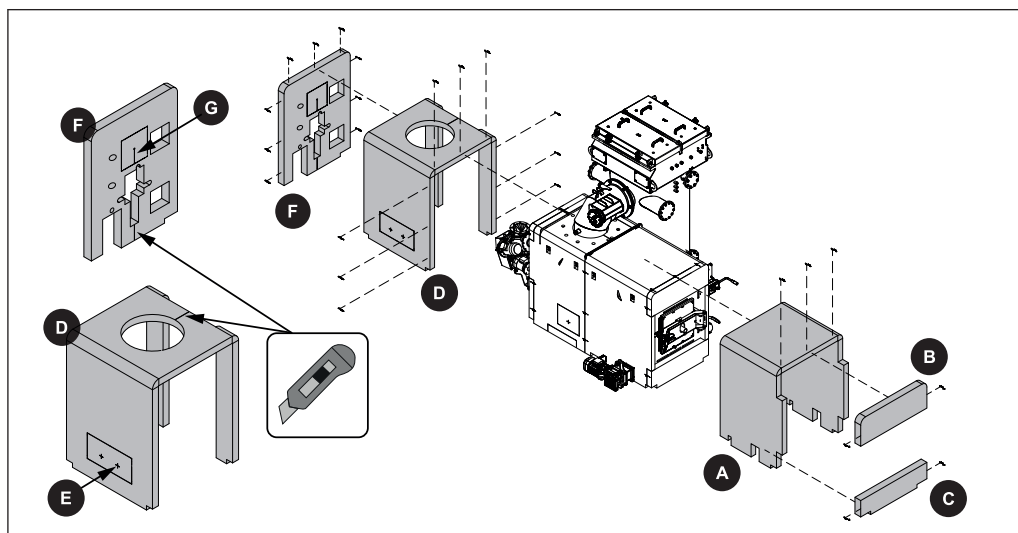
5.5.14 Installation de l'isolation thermique à deux couches sur le foyer

Installation de la 1ère couche



- ☐ Poser l'isolation thermique (A) par l'avant au-dessus du foyer
- ☐ Fixer les isolations thermiques à l'avant (B, C) avec des ressorts de serrage
 - ➔ Les orifices d'air au-dessus et en-dessous de la porte de la chambre de combustion doivent rester dégagés !
- ☐ Découper l'isolation thermique (D) selon la perforation en haut et détacher le matériau isolant (E) sur le côté de l'échangeur thermique
- ☐ Poser l'isolation thermique (D) sur le coude de passage de l'air au-dessus du foyer et la fixer avec des ressorts de serrage
- ☐ Sortir le câble de la sonde de température sous grille sur la découpe latérale (F)
- ☐ Fixer l'isolation thermique à l'arrière (G, H) avec des ressorts de serrage

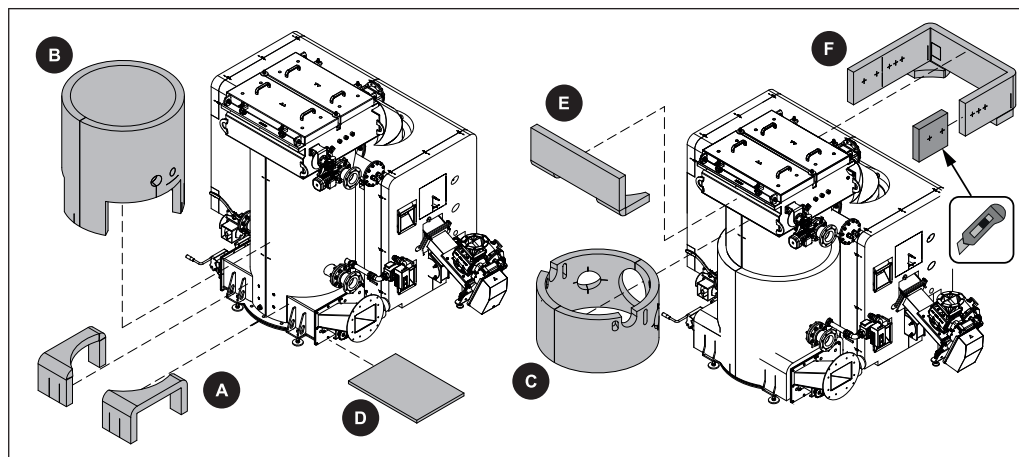
Installation de la 2e couche



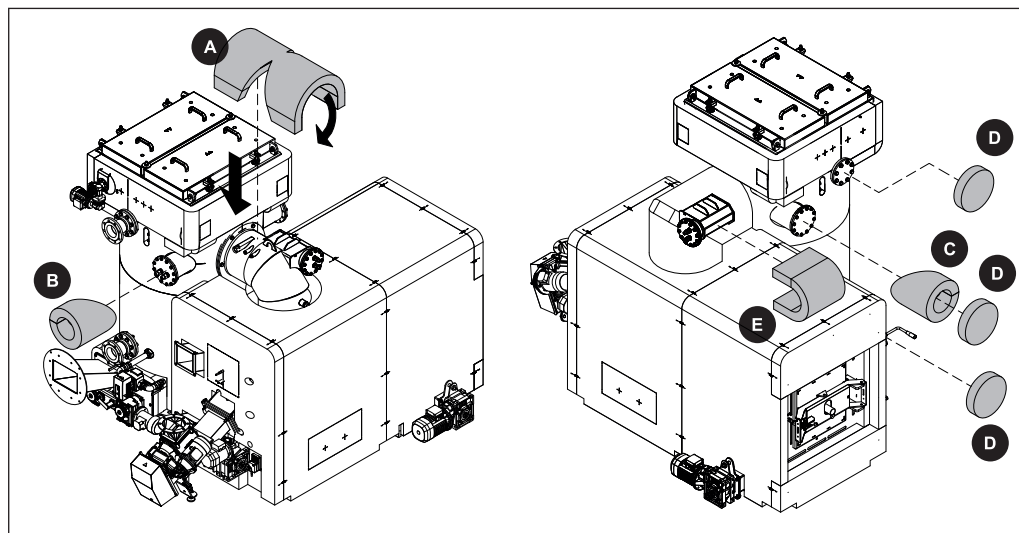
- ☐ Poser l'isolation thermique (A) par l'avant au-dessus du foyer
- ☐ Fixer les isolations thermiques à l'avant (B, C) avec des ressorts de serrage
 - ➔ Les orifices d'air au-dessus et en-dessous de la porte de la chambre de combustion doivent rester dégagés !
- ☐ Découper l'isolation thermique (D) selon la perforation en haut et la poser sur le coude de passage de l'air au-dessus du foyer
- ☐ Sortir le câble de la sonde de température sous grille sur la découpe latérale (E)

- ❑ Découper l'isolation thermique (F) selon la perforation et la fixer au dos du foyer avec des ressorts de serrage
 - ➔ Insérer l'isolation thermique sur la découpe (G) via la butée

5.5.15 Installation de l'isolation thermique sur l'échangeur de chaleur



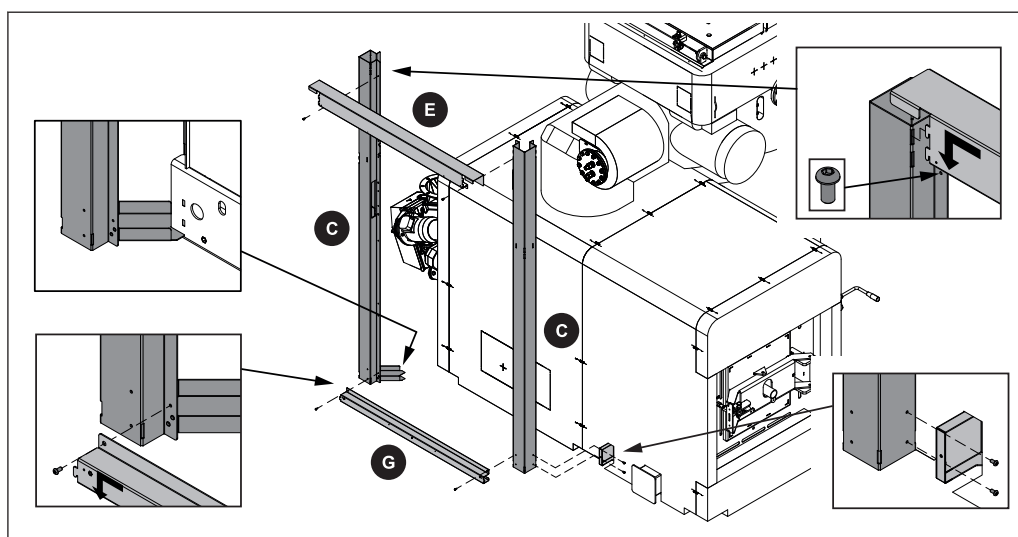
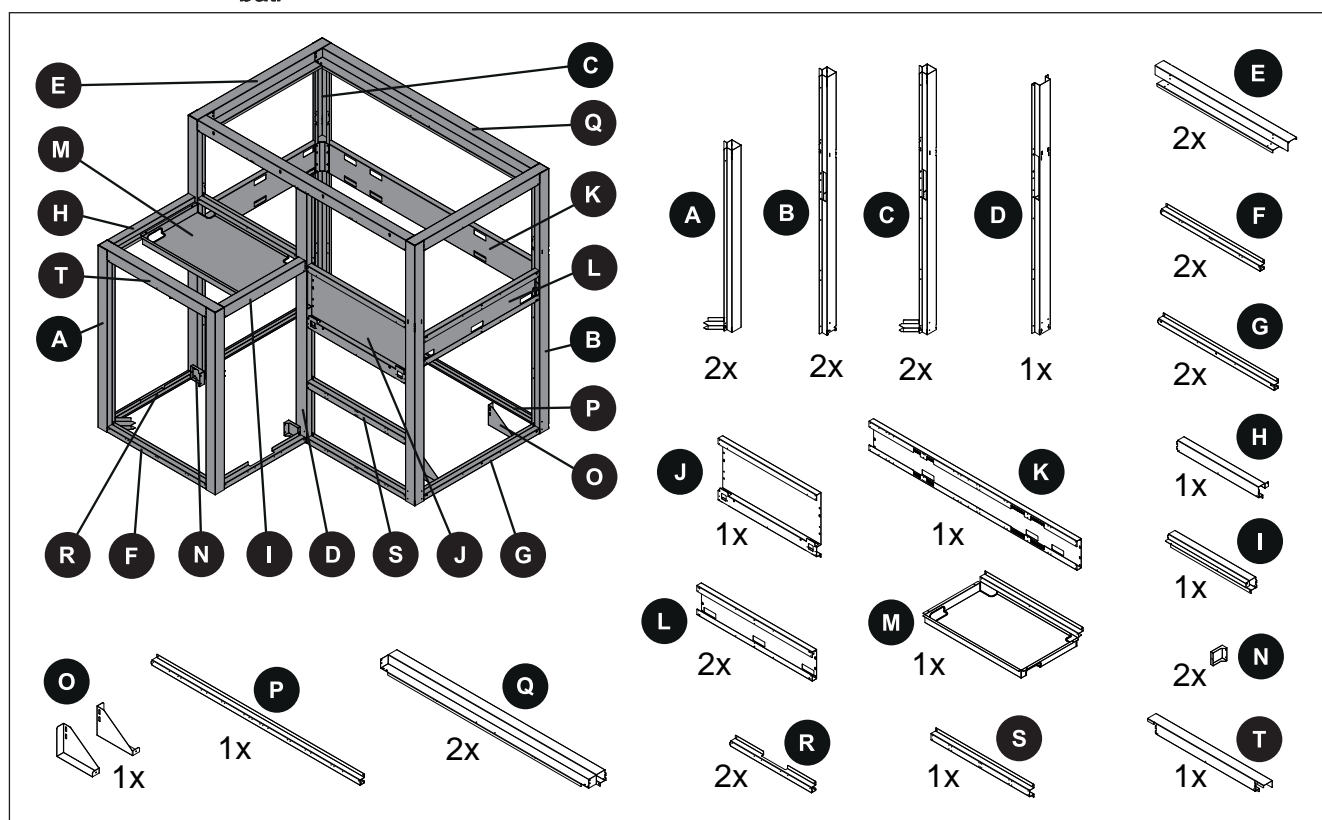
- ❑ Poser les isolations thermiques (A) sur le décrochage de l'échangeur de chaleur
- ❑ Enrouler l'isolation thermique (B) en bas et en haut (C) autour de l'échangeur thermique et la fixer avec des ressorts de serrage
- ❑ Pousser l'isolation de sol (D) sous l'échangeur de chaleur
- ❑ Installer l'isolation thermique (E) sur le côté de l'échangeur de chaleur
- ❑ Couper l'isolation thermique (F) sur l'entraînement WOS et l'enrouler autour de l'échangeur de chaleur



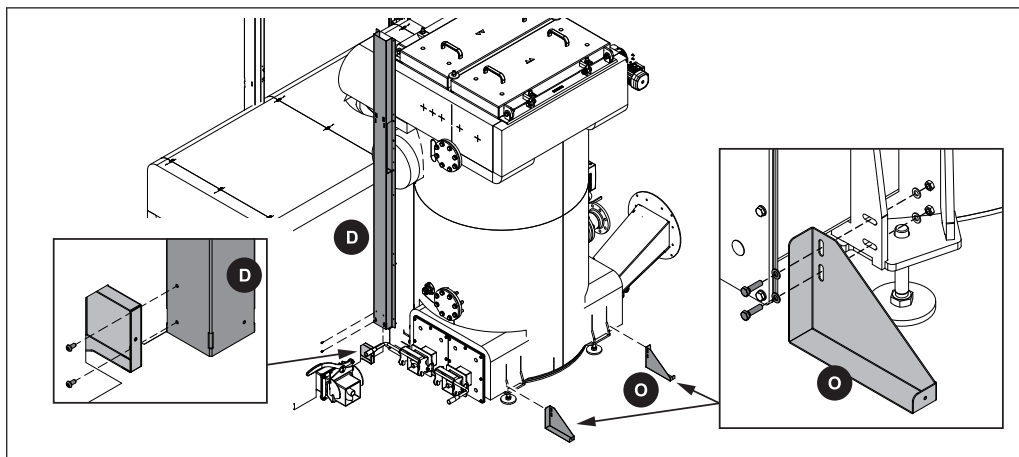
- ❑ Poser l'isolation thermique (A) sur le coude de passage de l'air
 - ➔ Laisser libres les raccords de la batterie de sécurité
- ❑ Installer l'isolation thermique (B, C) sur le raccord d'arrivée à l'avant et au dos
- ❑ Installer les isolations thermiques rondes (D) à l'avant sur l'arrivée, le retour et l'obturateur de la batterie de sécurité

5.5.16 Montage du bâti

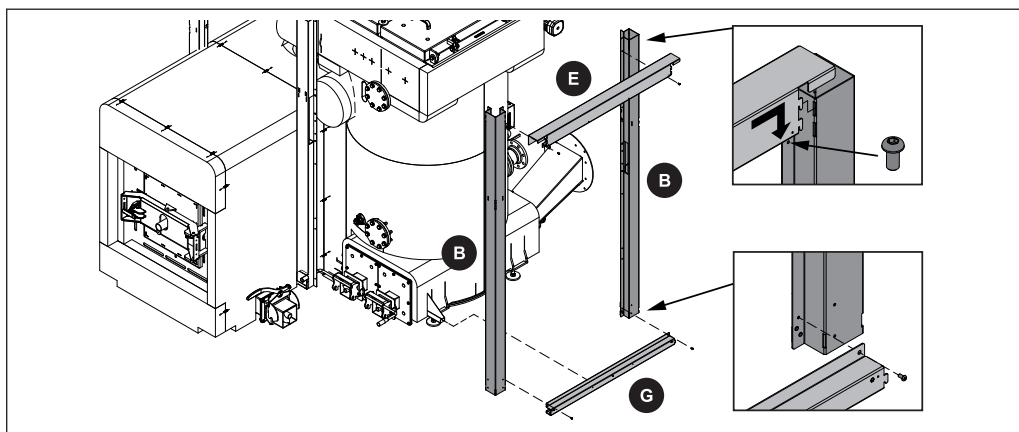
*Vue d'ensemble du
bâti*



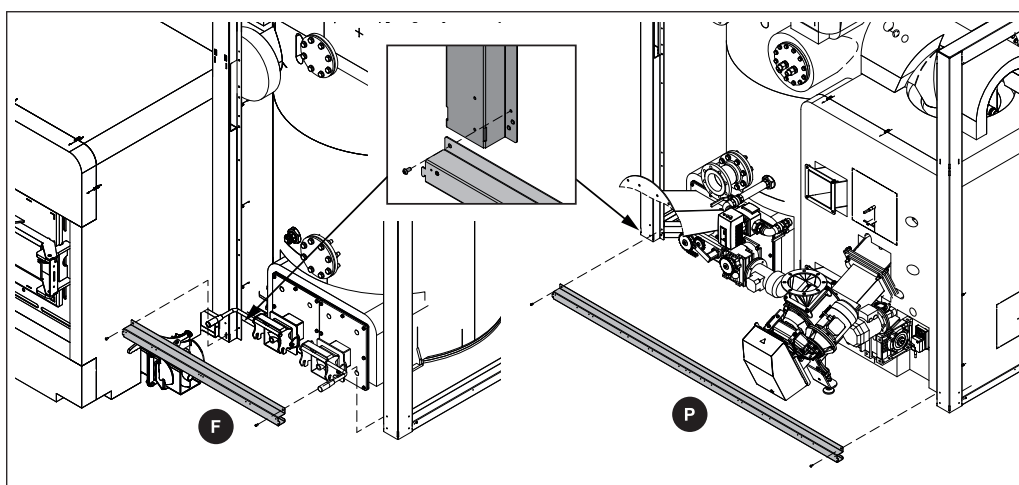
- ☐ Fixer l'élément de support (C) sur la tôle d'écartement à l'aide de deux vis
- ☐ Positionner l'élément de support (C) à l'arrière du foyer, de manière que l'évidement de la tôle d'écartement inférieure arrive en butée de la tôle de fond du foyer
- ☐ Accrocher et fixer les éléments longitudinaux (E, G) sur les éléments de support



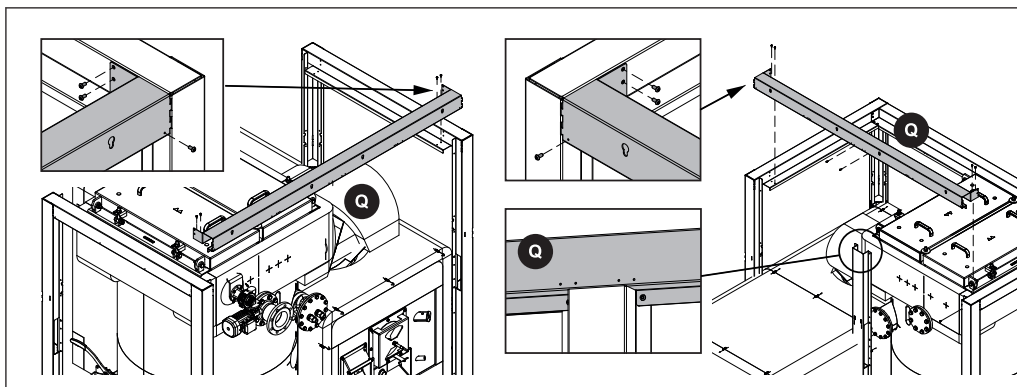
- ☐ Fixer l'élément de support (D) sur la tôle d'écartement à l'aide de deux vis
- ☐ Monter les deux équerres de fixation sur les languettes des pieds réglables de l'échangeur de chaleur



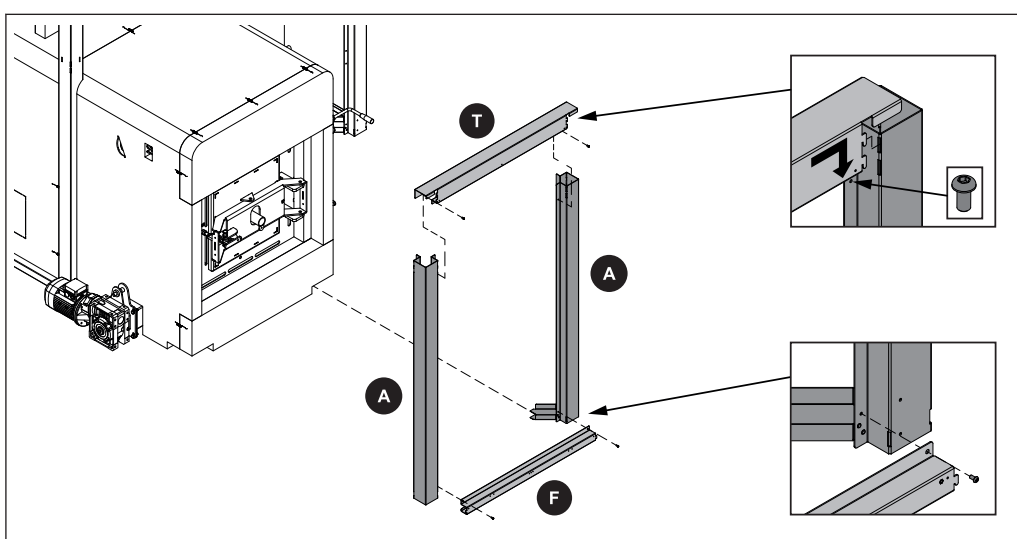
- ☐ Accrocher et fixer les éléments longitudinaux (E, G) sur les éléments de support (B)
- ☐ Monter l'élément longitudinal (G) sur les équerres de fixation (O)



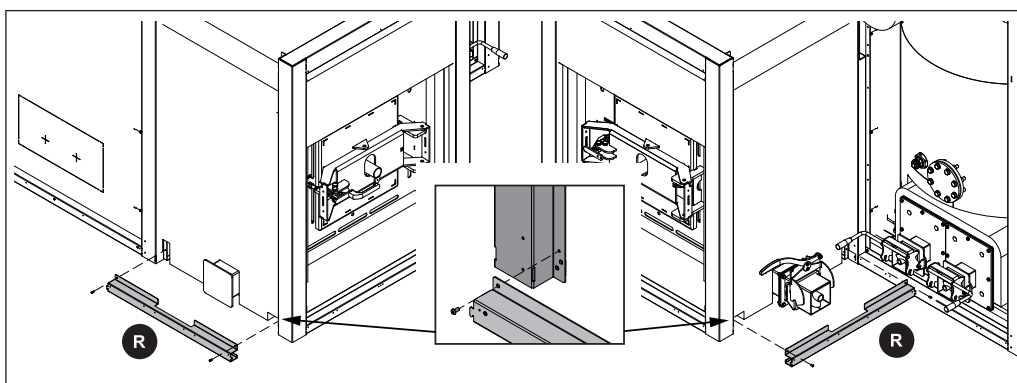
- ☐ Accrocher et fixer l'élément transversal (F) sous les raccords de la cuve
- ☐ Enfiler l'élément transversal (P) sous le chargeur, l'accrocher et le fixer au bâti



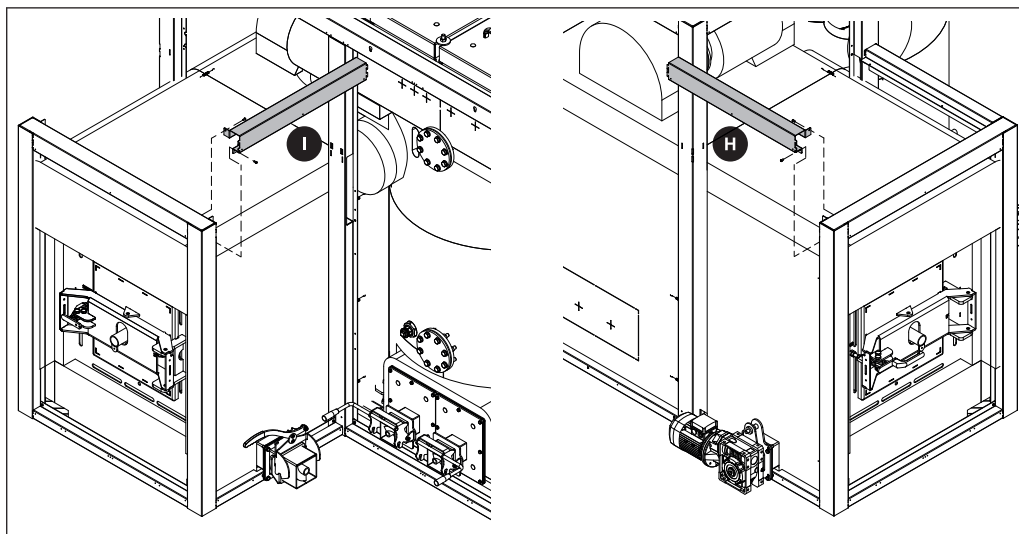
- ☐ Accrocher et fixer les éléments transversaux (Q) sur les éléments de support



- ☐ Positionner les éléments de support avant (A) sur le foyer, de manière que les évidements des tôles d'écartement inférieures arrivent en butée de la tôle de fond du foyer
- ☐ Accrocher et fixer les éléments transversaux (F, T) sur les éléments de support

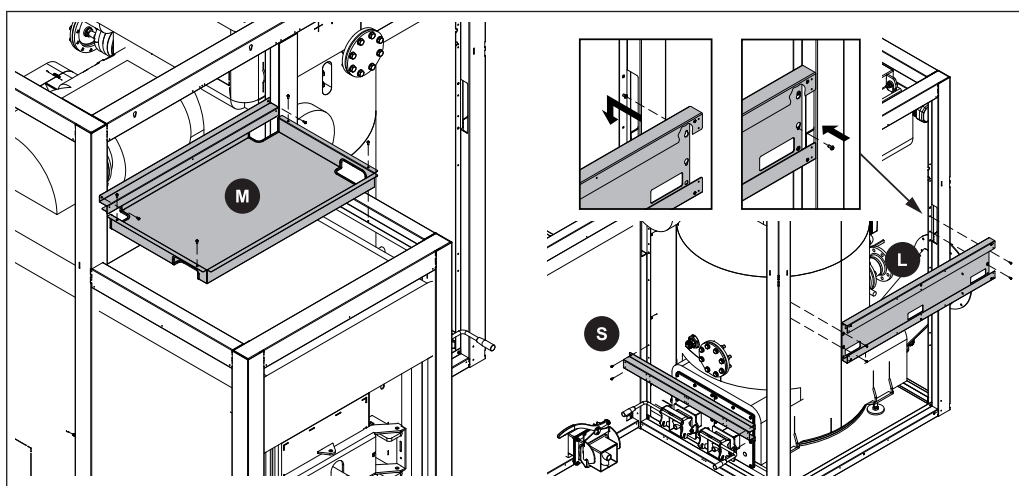


- ☐ Enfiler et fixer les éléments longitudinaux (R) sous l'entraînement et sous le raccord de la cuve



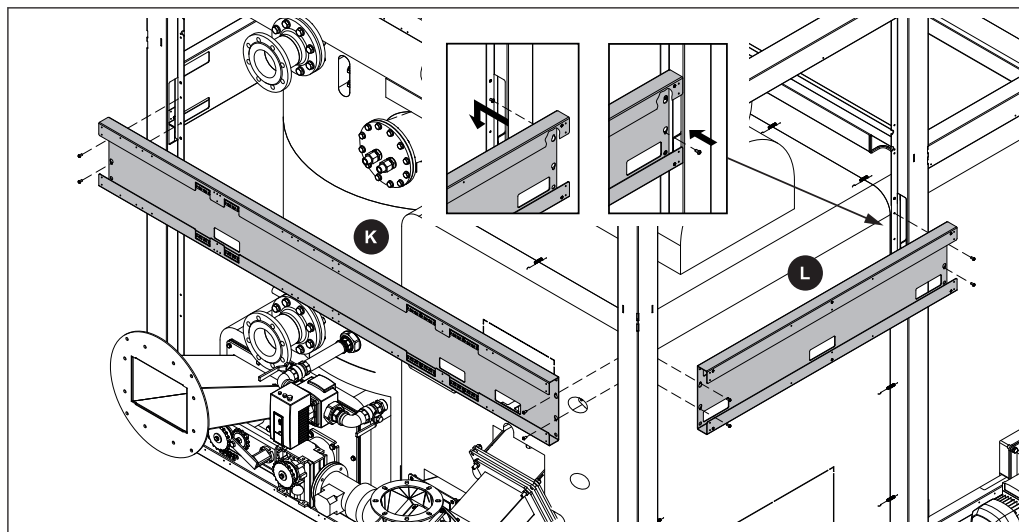
- ❑ Accrocher et fixer les éléments longitudinaux (H, I) sur le bâti avant et sur les éléments de support

➔ La languette avec l'alésage doit être fixée sur le bâti avant

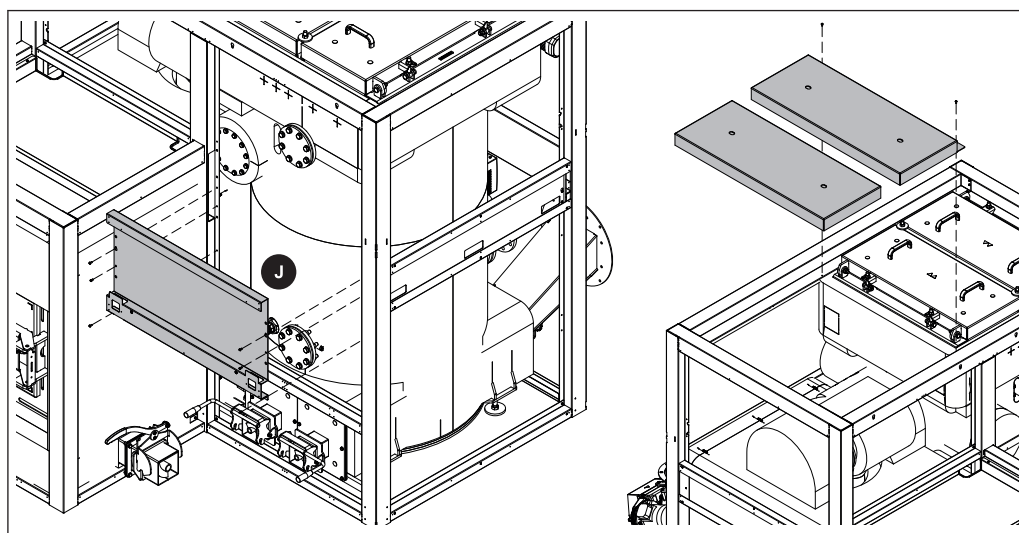


- ❑ Installer et fixer les chemins de câbles (M) au-dessus du foyer
- ❑ Accrocher et fixer l'élément transversal (S) au-dessus du raccord de la cuve
- ❑ Monter le canal de câbles (L) sur les éléments de support

➔ **ASTUCE** : Visser une vis sur les alésages supérieurs des éléments de support et accrocher le canal de câble (L). Visser une vis sur les alésages inférieurs et serrer toutes les vis

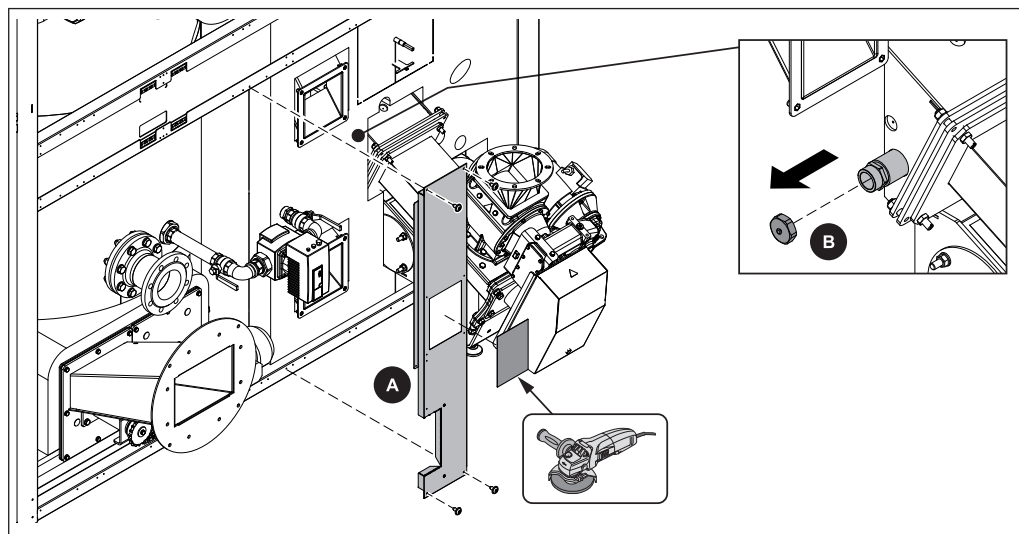


- ☐ Monter les canaux de câbles (K, L) sur les éléments de support



- ☐ Visser une vis sur les alésages supérieurs des éléments de support et accrocher le canal de câble (J)
- ☐ Visser deux vis sur les alésages inférieurs et serrer toutes les vis
- ☐ Installer le couvercle avec la languette au-dessus du foyer et le fixer au niveau des éléments transversaux
- ☐ Intégrer le couvercle à côté

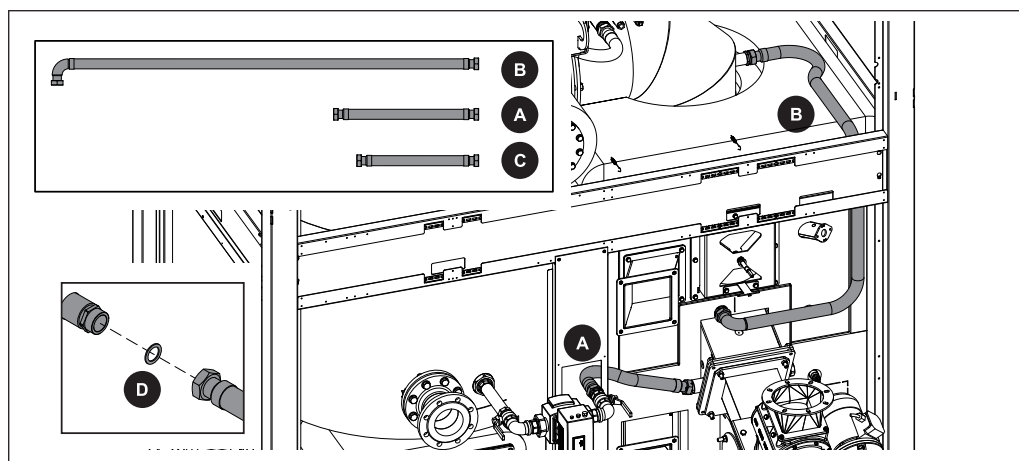
5.5.17 Préparation de la tuyauterie de refroidissement (option)



- ☐ Sur le cache arrière (A), détacher l'évidement préperforé
 ➔ Évidement pour la tuyauterie de refroidissement
- ☐ Monter le cache sur le bâti, de manière que le raccord du groupe de pompes soit aligné sur l'évidement
- ☐ Retirer le capuchon (B) sur le chargeur du côté de l'échangeur de chaleur

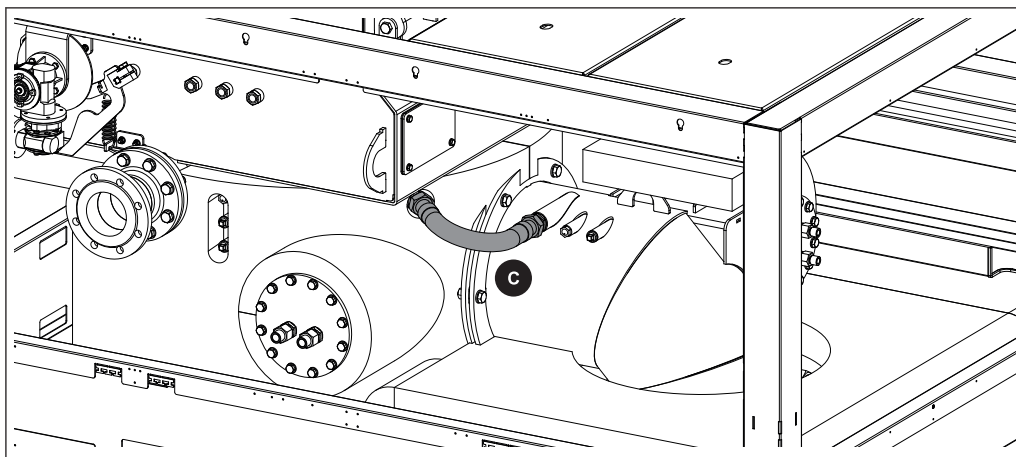
5.5.18 Montage de la tuyauterie de refroidissement (option)

Les étapes suivantes s'appliquent lors de l'utilisation de la tuyauterie de refroidissement disponible en option. Si ce n'est pas le cas, l'installation de la tuyauterie doit être effectuée par un professionnel, ⇒ Voir "[Raccordement du refroidissement](#)" [Page 64]



Établir les connexions avec les tuyaux ondulés en acier inoxydable, y compris le joint plat (D), comme suit :

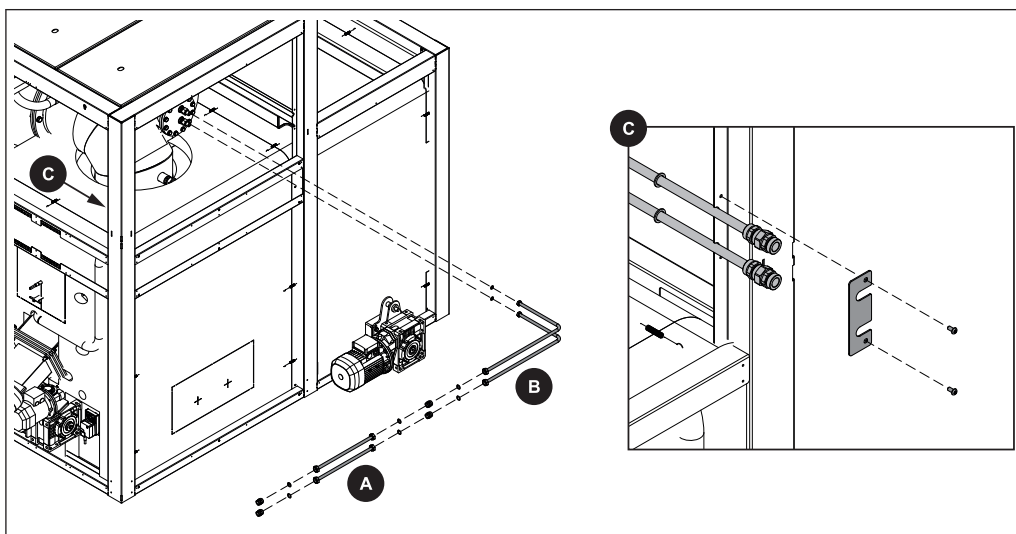
- ☐ A : Groupe de pompes et raccordement latéral au canal d'alimentation
- ☐ B : Raccordement supérieur au canal d'alimentation avec raccordement latéral au coude de passage de l'air



- ☐ C : Raccordement arrière au coude de passage de l'air avec raccordement à l'échangeur de chaleur

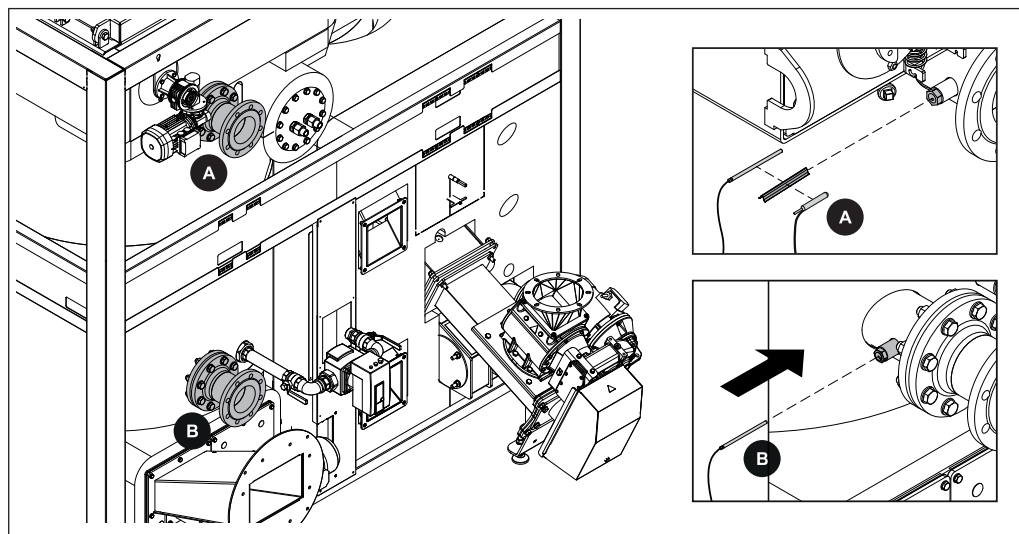
5.5.19 Montage de la tuyauterie de la batterie de sécurité

L'étape de travail suivante décrit la procédure quand l'échangeur de chaleur se trouve à droite. Si l'échangeur de chaleur est à gauche, les raccords de tuyaux A ne servent pas, les raccords de tuyaux B sont donc insérés sur l'élément de support arrière.



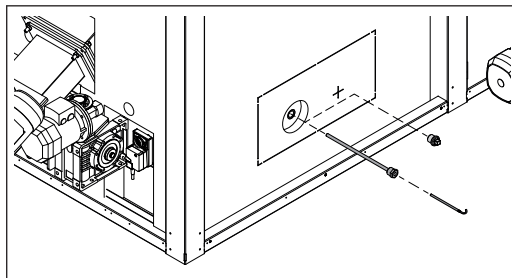
- ☐ Visser le double raccord avec le joint SIL des deux côtés des raccords de tuyaux (A)
- ☐ Visser les raccords de tuyaux coudés (B) sur les raccords de tuyaux (A)
- ☐ Fixer l'intégralité de la tuyauterie avec les joints SIL sur la batterie de sécurité au niveau du coude de passage de l'air
- ☐ Introduire la tuyauterie dans l'évidement sur l'élément de support et fixer avec la tôle de retenue (C)

5.5.20 Montage de la sonde et câblage des composants

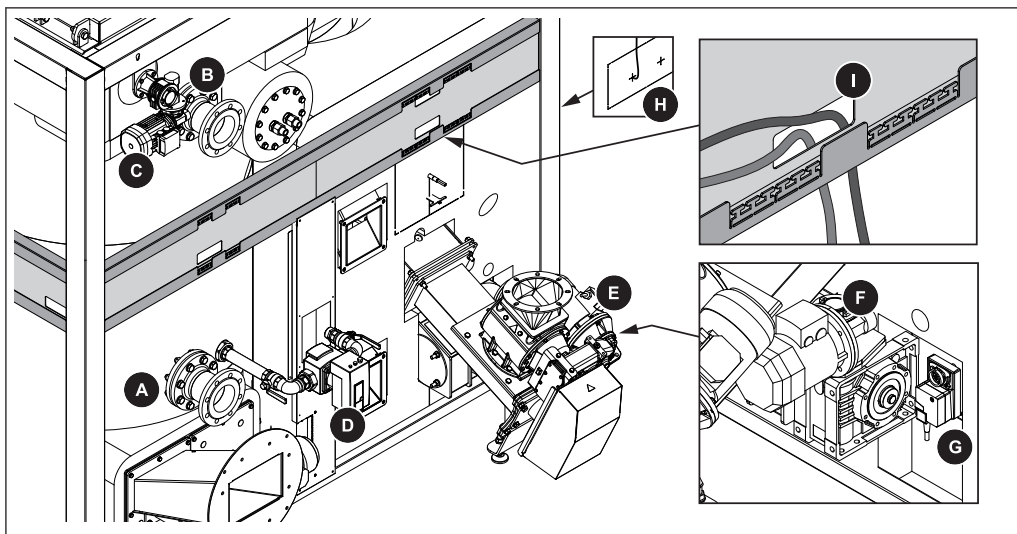


- ☐ **Départ de la chaudière A :**
pousser la sonde de la chaudière et le capillaire du STB avec le ressort de pression dans la douille immergée prémontée
- ☐ **Retour de chaudière B :**
pousser la sonde de chaudière dans le doigt de gant prémonté

Le limiteur de température de sécurité est monté plus tard, ⇒ Voir "Montage de l'habillage" [Page 45]



- ☐ Retirer le tampon borgne sur le côté du foyer et visser le doigt de gant à fond
- ☐ Insérer et fixer la sonde de température sous grille



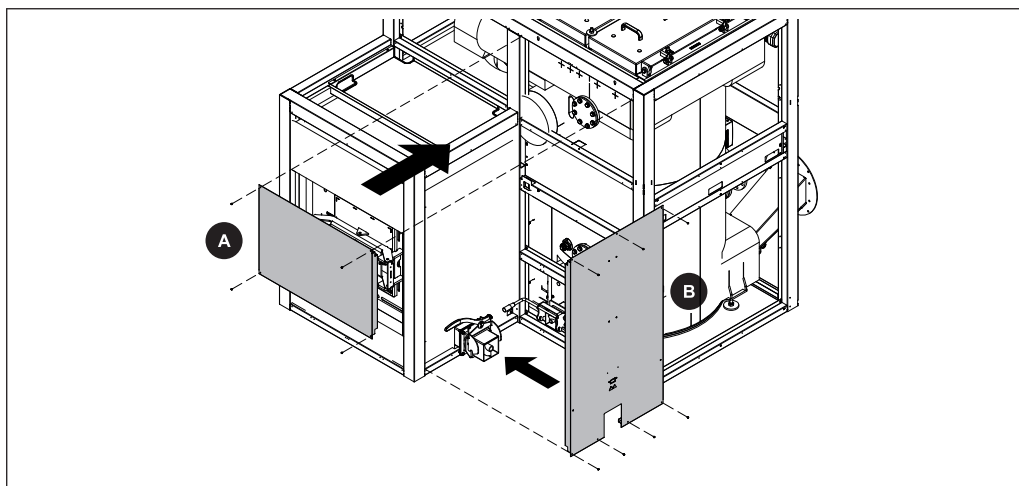
□ Installer les câbles suivants sur le canal de câbles :

- sonde de chaudière du retour de chaudière- (A)
- sonde de chaudière et capillaire de STB du départ de chaudière (B)
- entraînement WOS (C)
- groupe de pompes en option (D)
- entraînement écluse rotative et chargeur (E)
- entraînement grille d'alimentation (F)
- servomoteur près du chargeur (G)
- sonde de température sous grille (H)

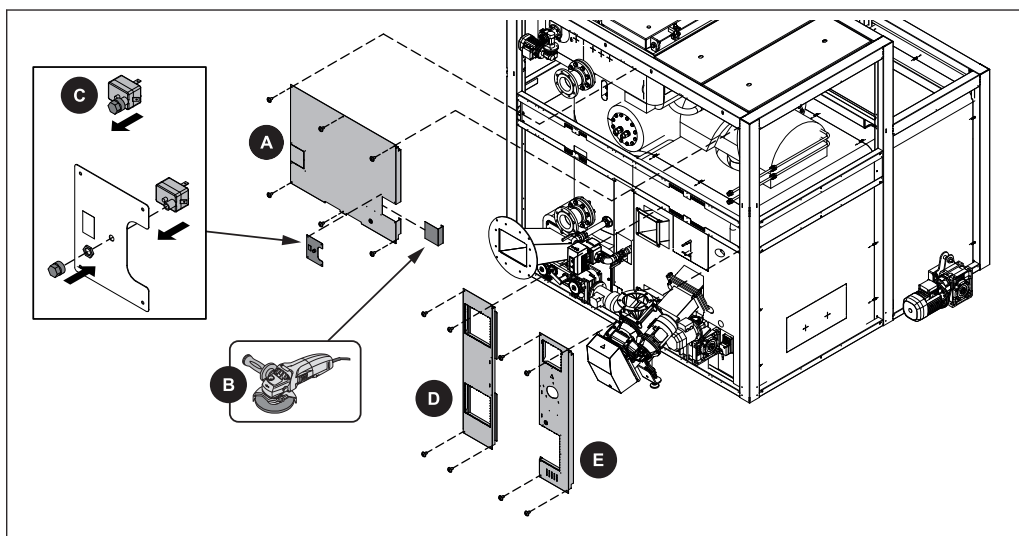
➤ Ce faisant, introduire les câbles dans la découpe (I) par l'arrière du canal de câbles

5.5.21 Montage de l'habillage

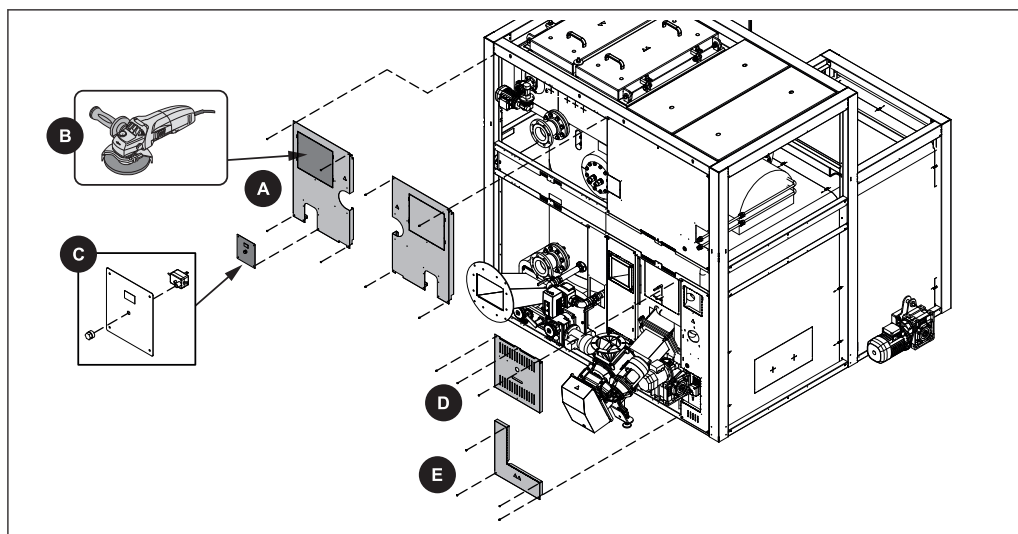
REMARQUE ! Certaines parties de l'habillage sont protégées par un film adhésif qui doit être retiré avec précaution juste avant le montage.



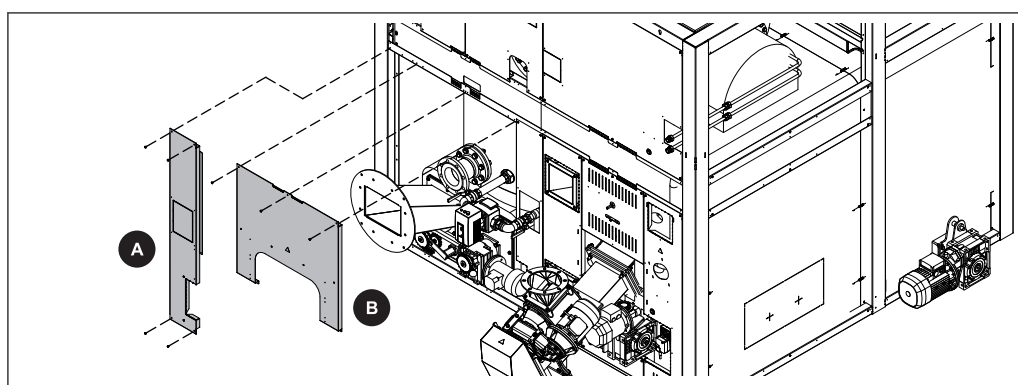
- ☐ Fixer la partie latérale (A) sur le bâti de l'échangeur de chaleur
- ☐ Fixer la partie latérale (B) derrière le raccord de la cuve, sur le bâti du foyer



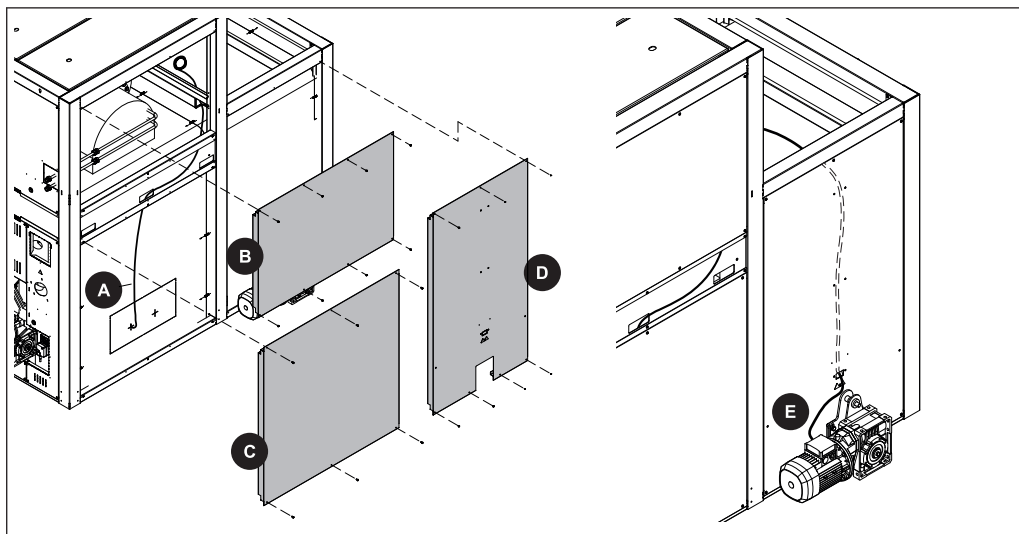
- ☐ Détacher l'évidement perforé sur le cache (A) à l'emplacement de la tuyauterie (B)
- ☐ Démonter le capuchon et l'écrou de fixation sur le limiteur de température de sécurité STB (C)
- ☐ Installer le STB (C) par l'arrière au travers de la tôle de protection
- ☐ Remonter l'écrou de fixation sur le STB par l'avant et revisser le capuchon
- ☐ Fixer la tôle de protection sur le cache (A) et monter le cache sur le bâti
- ☐ Introduire le câble du STB dans la découpe par l'arrière du canal de câbles
- ☐ Fixer les tôles de protection (D, E) près du chargeur



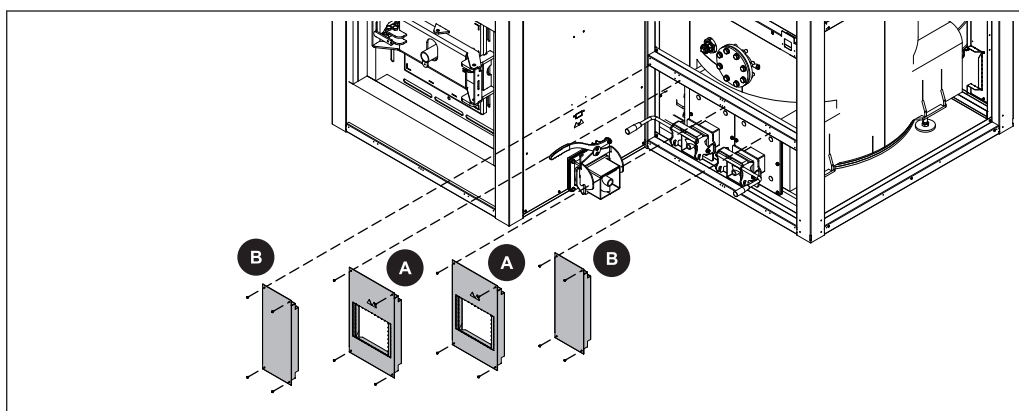
- ☐ Détacher l'évidement perforé pour l'entraînement WOS sur le cache correspondant (A) avec une meuleuse d'angle (B)
- ☐ Monter le STB sur la tôle de protection (C) comme plus haut et la fixer au cache (A)
- ☐ Introduire le câble du STB dans la découpe par l'arrière du canal de câbles
- ☐ Fixer les deux caches au dos de l'échangeur de chaleur
- ☐ Fixer le cache (D) au-dessus et le cache (E) en dessous du chargeur



- ☐ Fixer le cache (A) sur le bâti derrière l'échangeur de chaleur
- ☐ Fixer le cache au-dessus du décendrage de l'échangeur de chaleur

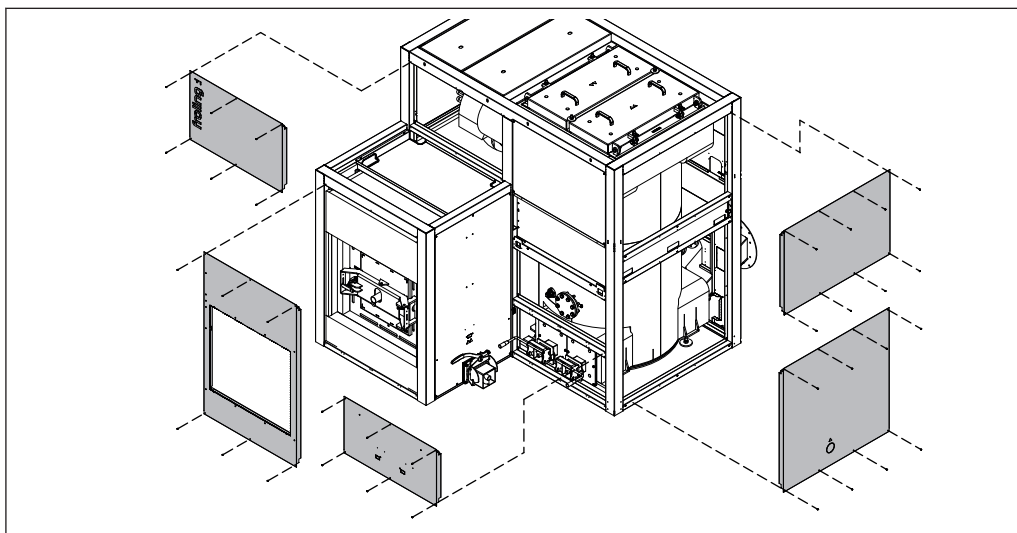


- ☐ Introduire le câble de la sonde de température sous grille (A) dans la découpe par l'arrière du canal de câbles et le faire cheminer vers l'avant jusqu'au chemin de câble
- ☐ Fixer la tôle de protection au-dessus (B) et en-dessous (C) du canal de câbles
- ☐ Fixer la tôle de protection (D) derrière l'entraînement du décendrage sur le bâti du foyer
- ☐ Plier vers l'intérieur la perforation au-dessus du décendrage et faire cheminer le câble de l'entraînement au-dessus du canal de câbles jusqu'au chemin de câble

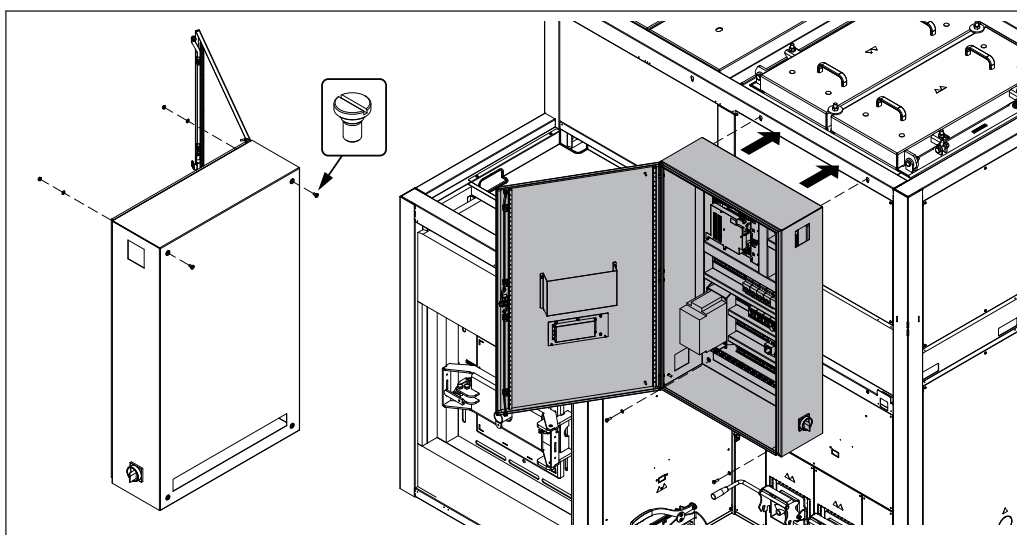


- ☐ Enfiler les tôles de protection (A) sur les leviers et les fixer au bâti
- ☐ Fixer les tôles de protection (B) sur l'extérieur du bâti

Fixer les tôles de protection sur le bâti, comme illustré :

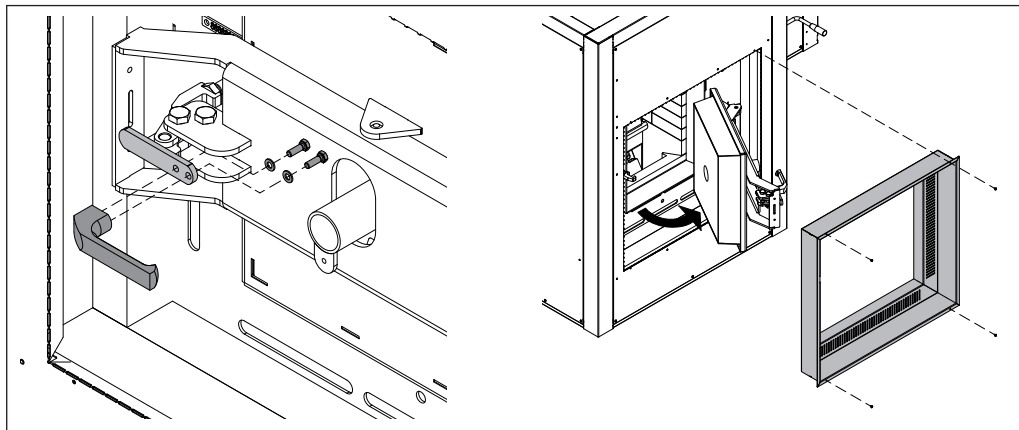


5.5.22 Montage du boîtier de commande

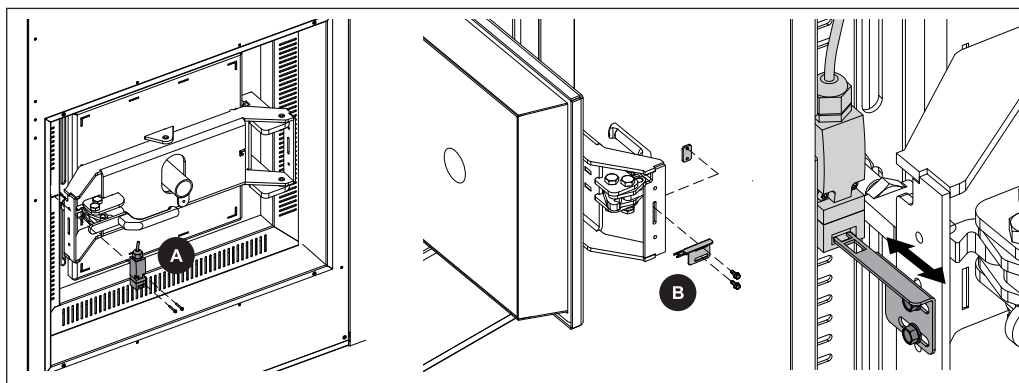


- ☐ Fixer la vis à tête plate, avec l'écrou et la rondelle, sur l'arrière du boîtier de commande
- ☐ Accrocher le boîtier de commande sur les évidements du bâti transversal, et fixer en bas avec des vis

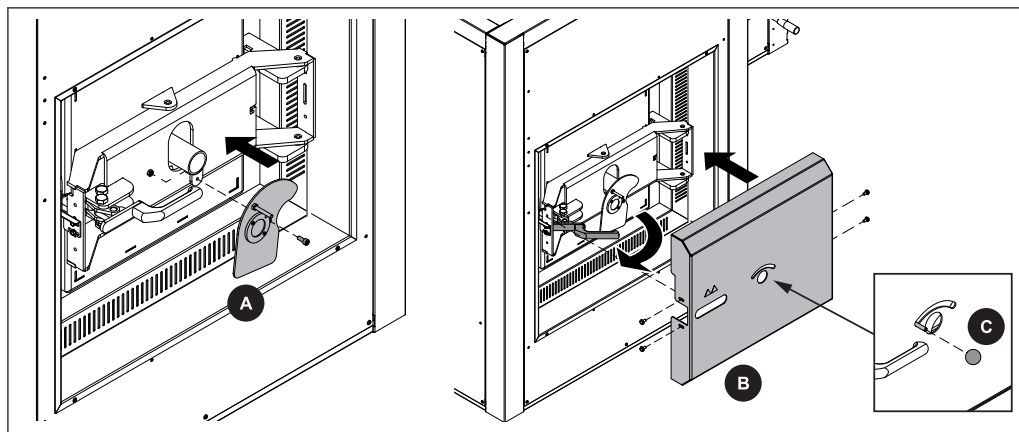
5.5.23 Montage des composants de la porte du foyer



- ☐ Monter la poignée sur la porte du foyer
- ☐ Ouvrir la porte, installer le cadre de porte et le fixer sur la tôle de protection

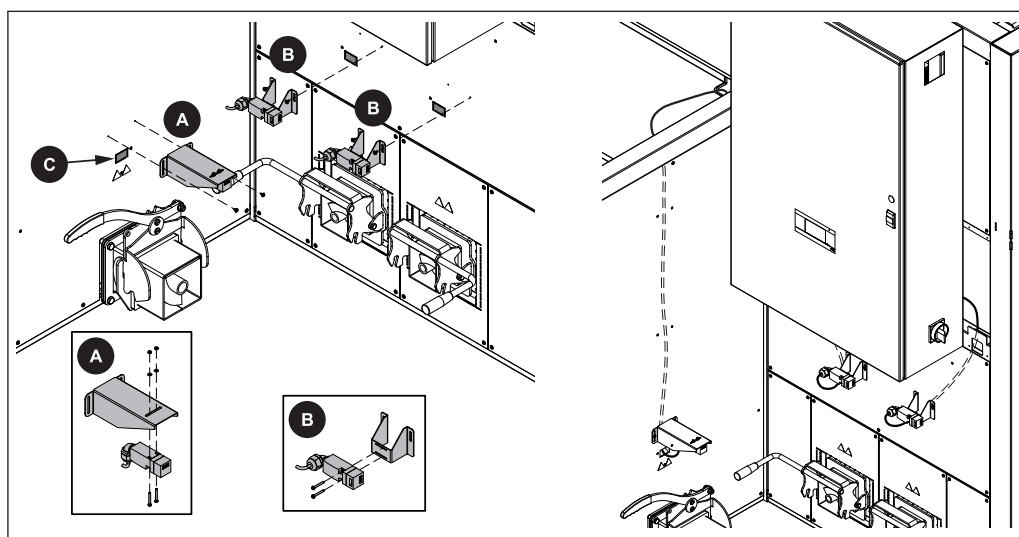


- ☐ Fixer l'interrupteur de contact de porte (A) sur le cadre de la porte
- ☐ Faire passer le câble par le chemin de câbles jusqu'au boîtier de commande
- ☐ Monter la tôle de contact (B) sur la porte du foyer
 - ➔ Ne pas encore serrer les vis à fond
- ☐ Fermer la porte et déplacer la tôle de contact de manière à garantir un enclenchement sans problème dans l'interrupteur de contact de porte
- ☐ Fixer la tôle de contact en position et vérifier qu'elle s'encastre correctement dans l'interrupteur de contact de porte en ouvrant et fermant plusieurs fois la porte



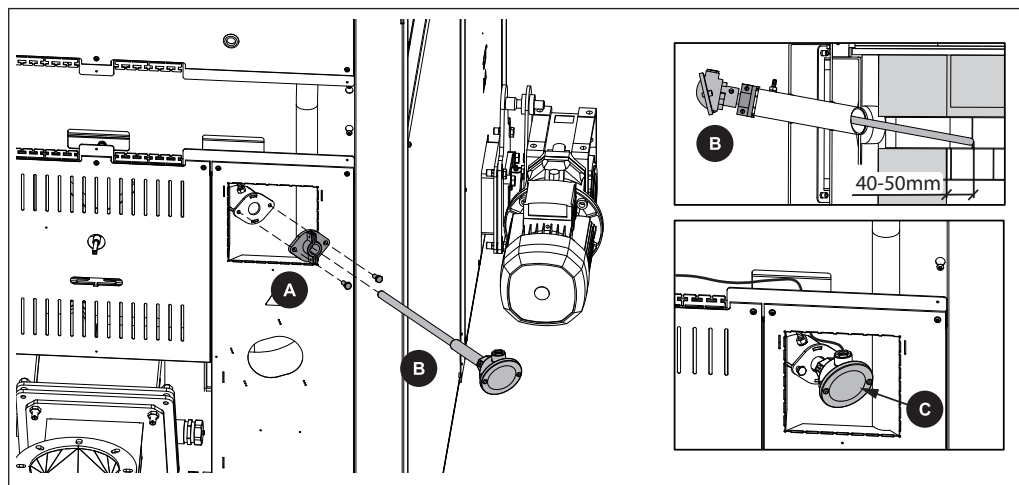
- ☐ Monter la plaque tournante (A) sur la porte du foyer
- ☐ Entrouvrir la porte et enfiler le cache (B)
- ☐ Fixer le cache sur la porte
- ☐ Fixer la poignée à boule (C) sur la plaque tournante

5.5.24 Montage des fins de course des cendriers

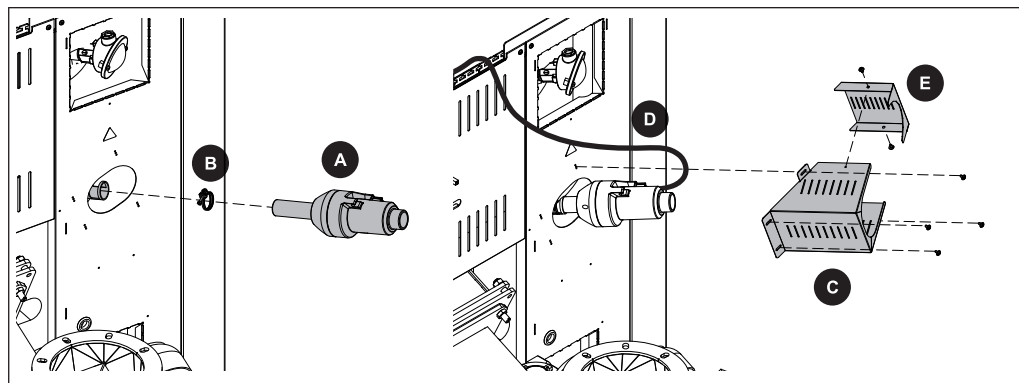


- ☐ Monter les fins de course sur la console (A) et les fixer au-dessus du raccord de cuve du foyer sur la tôle de protection
- ☐ Monter les fins de course sur les consoles (B) et les fixer au-dessus du raccord de cuve de l'échangeur de chaleur sur la tôle de protection
- ☐ Rentrer les perforations (C) et faire cheminer le câble jusqu'au boîtier de commande

5.5.25 Montage de la sonde de température du foyer et de l'allumage

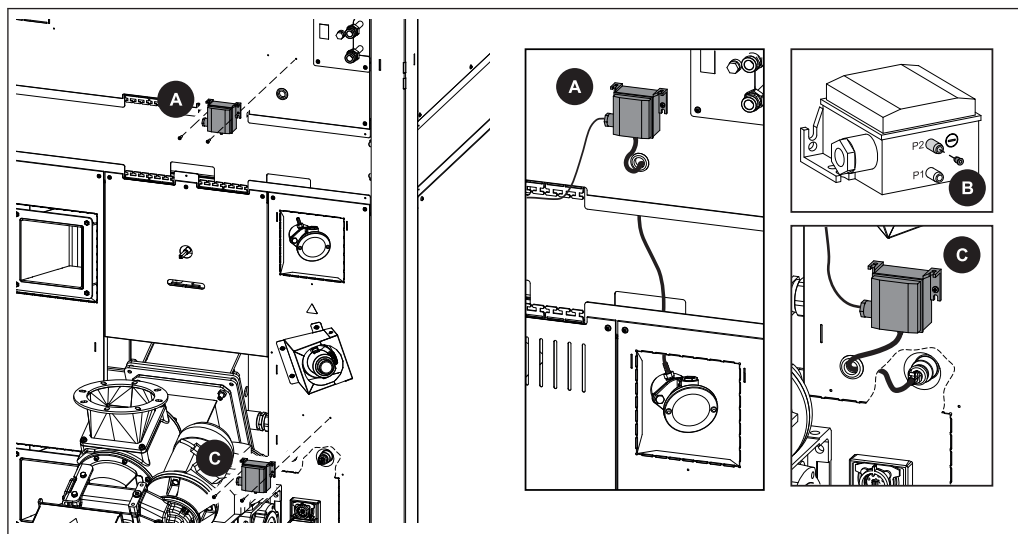


- ☐ Monter la contre-bride (A) sur le tuyau à bride
- ☐ Introduire la sonde de température du foyer (B) jusqu'à ce qu'elle entre sur env. 40 à 50 mm dans le foyer
- ☐ Serrer à la main dans cette position au niveau de la contre-bride
- ☐ Dévisser le couvercle de la boîte de jonction (C) et connecter la conduite d'équilibrage
 - fil vert sur la borne avec point vert
 - fil blanc sur la borne non marquée
 - blindage non raccordé
- ☐ Introduire la conduite d'équilibrage dans la découpe par l'arrière du canal de câbles



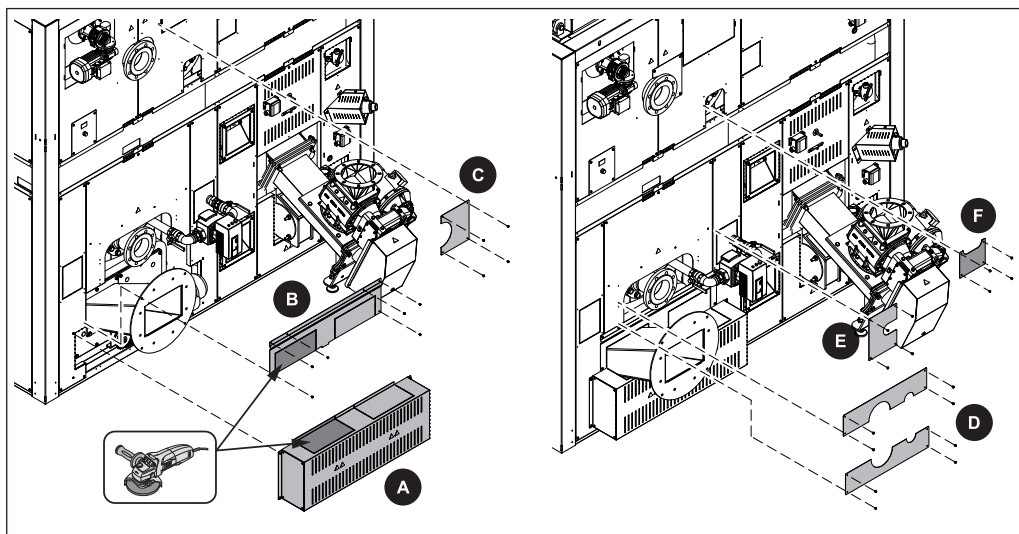
- ☐ Pousser le collier double (B) sur le tuyau d'allumage déjà monté
- ☐ Insérer la soufflante d'allumage (C) dans le tuyau d'allumage (A) et fixer avec le collier double (B)
- ☐ Monter le cache (C)
- ☐ Raccorder le câble (D) au ventilateur d'allumage et le faire cheminer jusqu'au boîtier de commande
- ☐ Monter le cache (E)

5.5.26 Montage du régulateur de dépression

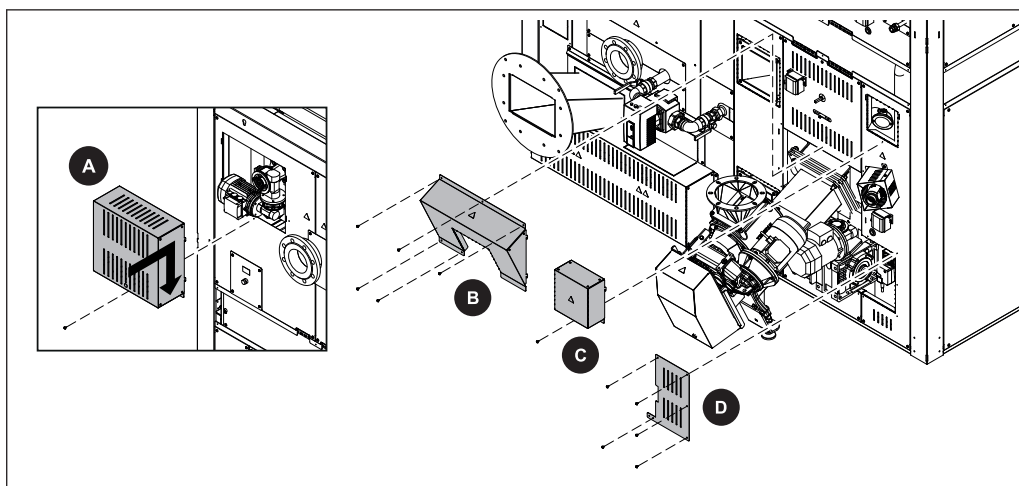


- ☐ Monter le transmetteur de pression différentielle (A) à côté de la batterie de sécurité
- ☐ Insérer le manchon réducteur (B) au niveau du raccord “-” sur le transmetteur
- ☐ Brancher le flexible d'air sur le transmetteur au niveau du raccord flexible “-” et le faire cheminer jusqu'au raccord flexible sur la sonde de température du foyer
 - Fixer des deux côtés au moyen de colliers de serrage
- ☐ Monter le transmetteur de pression différentielle (C) à côté du chargeur
- ☐ Insérer le manchon réducteur (B) au niveau du raccord “-” sur le transmetteur
- ☐ Brancher le flexible d'air sur le transmetteur au niveau du raccord flexible “-” et le faire cheminer jusqu'au raccord flexible derrière le cache
 - Fixer des deux côtés au moyen de colliers de serrage

5.5.27 Montage des caches restants

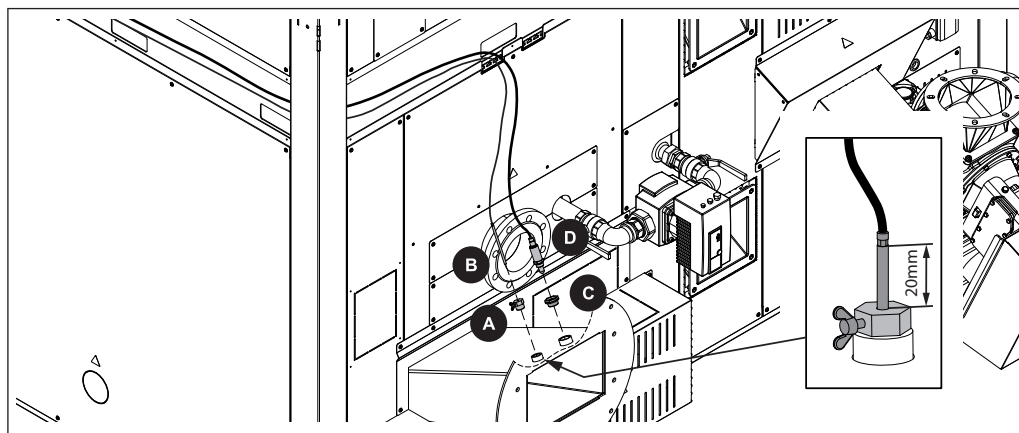


- ☐ Détacher l'évidement perforé pour la bride d'aspiration sur le capot (A) et fixer le capot sous le décrochage de l'échangeur de chaleur avec des vis imperdables
- ☐ Détacher l'évidement perforé pour la bride d'aspiration sur le cache (B) et fixer le cache au-dessus du décrochage de l'échangeur de chaleur
- ☐ Fixer le cache (C) sur le raccord d'arrivée
- ☐ Fixer les tôles de protection (D) sur le raccord de retour
- ☐ Fixer la tôle de protection (E) derrière le groupe de pompes
- ☐ Fixer la tôle de protection (F) sur la batterie de sécurité de l'échangeur de chaleur



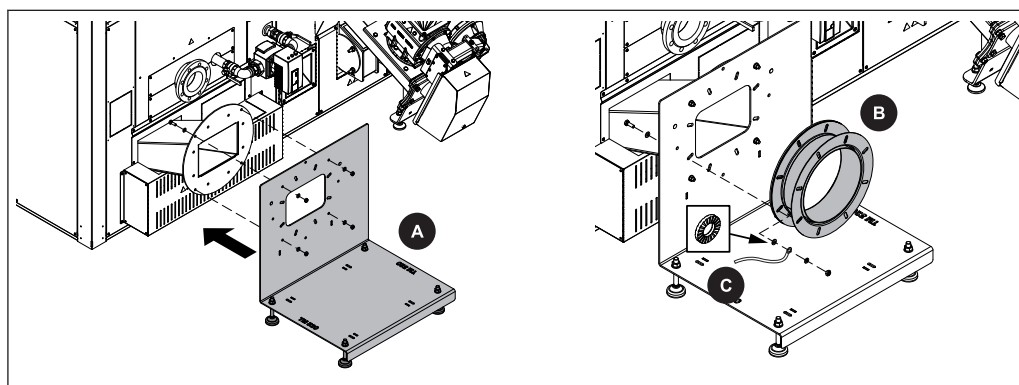
- ☐ Accrocher et fixer le capot (A) sur l'unité d'entraînement du WOS
- ☐ Accrocher et fixer le capot (B) au-dessus de l'unité de chargement
- ☐ Accrocher et fixer le capot (C) au-dessus de la sonde de température du foyer
- ☐ Monter le capot (D) à côté de l'entraînement de la grille d'alimentation

5.5.28 Montage de la sonde large bande et de la sonde de fumée

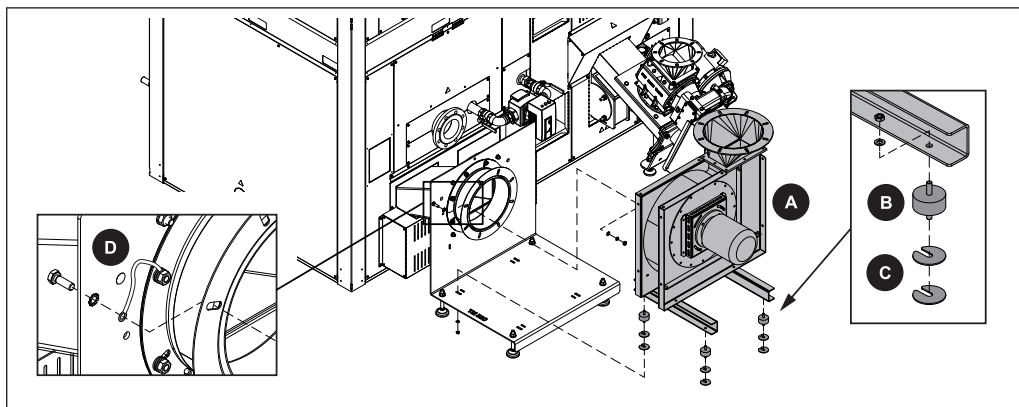


- ☐ Visser le doigt de gant en laiton (A) de la sonde de fumée sur la bride d'aspiration
- ☐ Pousser la sonde de fumée (B) jusqu'à ce qu'elle dépasse de la douille de 20 mm environ, et la bloquer avec la vis à oreilles
- ☐ Enfiler la douille (C) dans la sonde large bande et la serrer légèrement
- ☐ Visser la sonde large bande (D) dans la douille (C) et la serrer légèrement à l'aide d'une clé Allen (22 mm)
- ☐ Relier les câbles de la sonde de fumée et de la sonde large bande au boîtier de commande

5.5.29 Montage du ventilateur de tirage

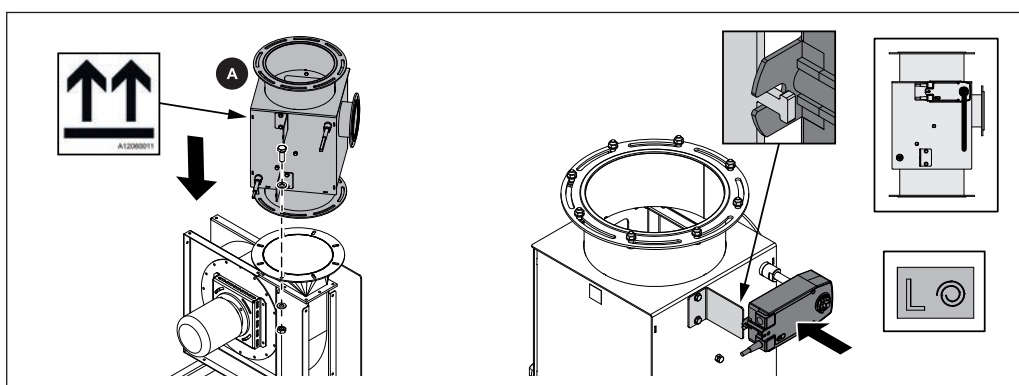


- ☐ Monter la console d'aspiration (A) sur la bride d'aspiration
 - Aligner les pieds réglables et les fixer au moyen de rondelles d'épaisseur et d'écrous six pans
- ☐ Poser le compensateur de conduit de fumée (B) au moyen de vis, avec des rondelles élastiques et des rondelles d'épaisseur, sur la console d'aspiration
 - Visser le fil de mise à la terre fourni avec la rondelle dentée (C) pour former la liaison équipotentielle

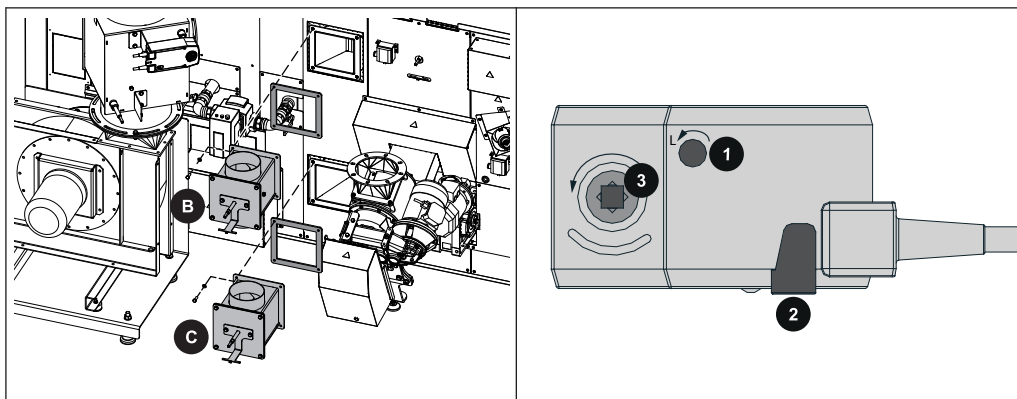


- ☐ Monter le tampon caoutchouc (B) sur le ventilateur de tirage (A)
- ☐ Poser le ventilateur de tirage (A) sur la console et le mettre à niveau horizontalement
 - **ASTUCE** : Utiliser les rondelles d'écartement (C) fournies pour aligner le ventilateur de tirage !
- ☐ Monter le ventilateur de tirage au moyen d'écrous et de rondelles d'écartement sur le compensateur du conduit de fumée
 - Visser le fil de mise à la terre fourni avec la rondelle dentée (C) pour former la liaison équipotentielle

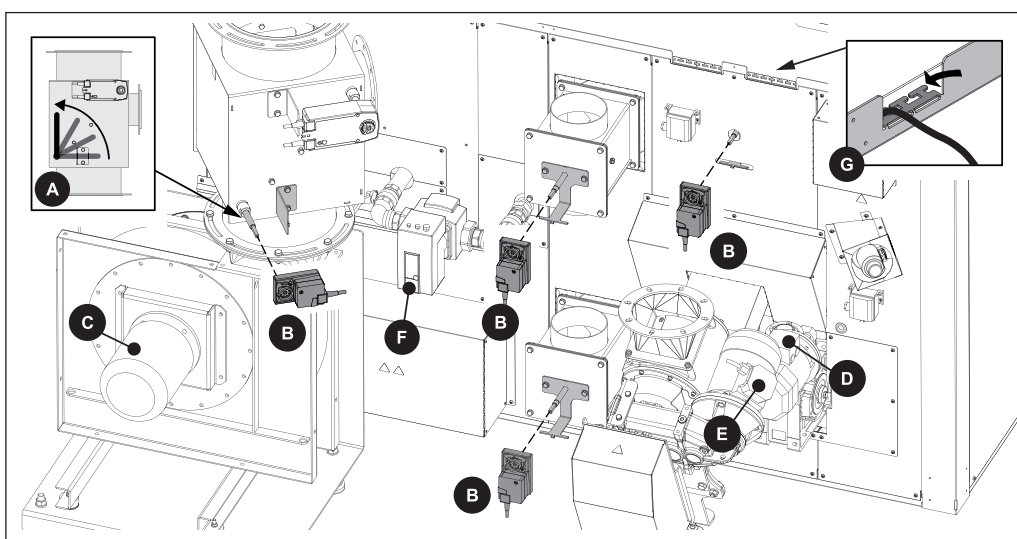
5.5.30 Montage de la recirculation de gaz brûlés (AGR)



- ☐ Installer le collecteur de fumée (A) sur le ventilateur de tirage et le fixer sans forcer
 - Ce faisant, les flèches de l'autocollant sur le collecteur de fumée doivent pointer vers le haut
- ☐ Enfiler le servomoteur sur l'arbre à clapet de fumée, comme illustré
 - Monter le servomoteur avec le côté « L » du moteur vers l'avant (côté orange)
 - Le clapet de fumée doit être ouvert quand il est hors tension
- ☐ Relier le servomoteur au boîtier de commande, via le canal de câbles



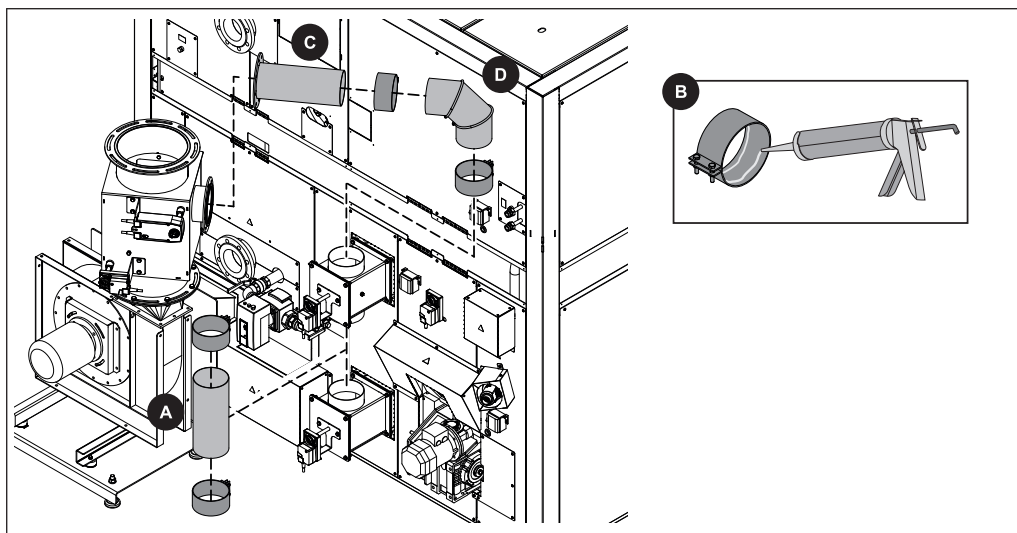
- ☐ Monter le boîtier d'air secondaire (B) sur le raccord supérieur avec le joint
 - Raccords supérieur et inférieur du conduit de fumée
- ☐ Monter le boîtier d'air primaire (C) sur le raccord inférieur avec le joint
 - Raccord supérieur du conduit de fumée uniquement
- ☐ Régler le sens de rotation des servomoteurs (1) à gauche (L)
- ☐ Presser la touche de déblocage (2) et tourner l'entraînement de l'arbre de circulation de l'air (3) vers la gauche jusqu'en butée



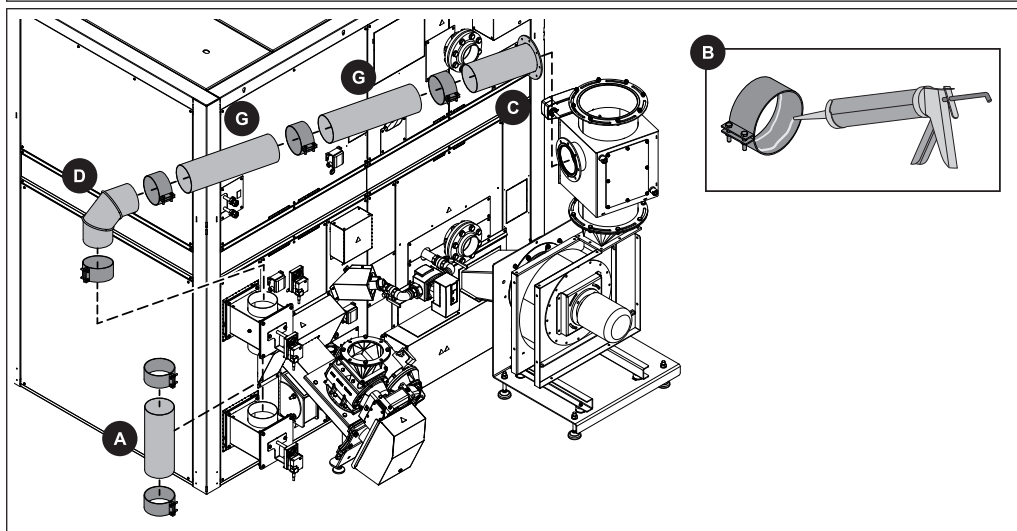
- ☐ Vérifier que tous les clapets d'air sont placés sur la butée gauche
 - Tous les clapets d'air sont fermés
 - Le clapet dans le collecteur de fumée (A) est ouvert
 - Si nécessaire, tourner les clapets d'air avec une pince jusqu'en butée gauche
- ☐ Monter les servomoteurs (B) sur les positions suivantes :
 - Collecteur de fumée
 - Boîtier d'air secondaire RGF
 - Boîtier d'air primaire RGF
 - Régulateur d'air double
- ☐ Relier les groupes suivants au boîtier de commande, via le canal de câbles :
 - Servomoteurs (B)
 - Ventilateur de tirage (C)
 - Entraînement de la grille d'alimentation (D)
 - Entraînement du chargeur (E)
 - Groupe de pompes optionnel (F)

- ☐ Rentrer les languettes du canal de câbles (G) et attacher les câbles avec une attache

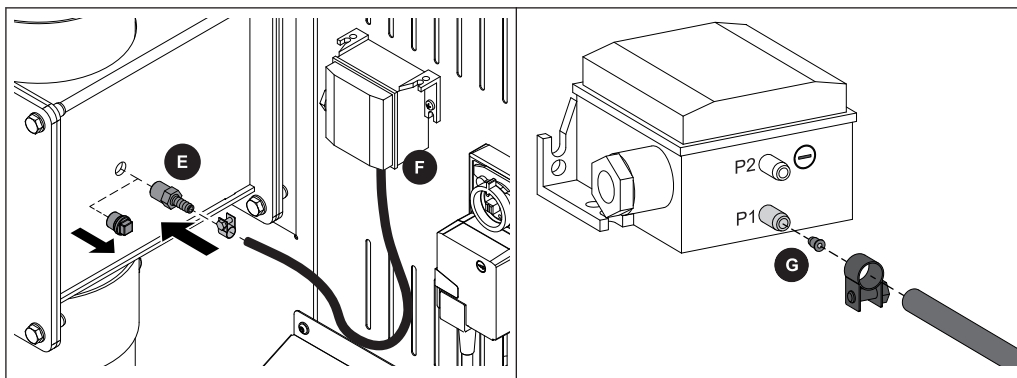
Échangeur de chaleur à droite



Échangeur de chaleur à gauche



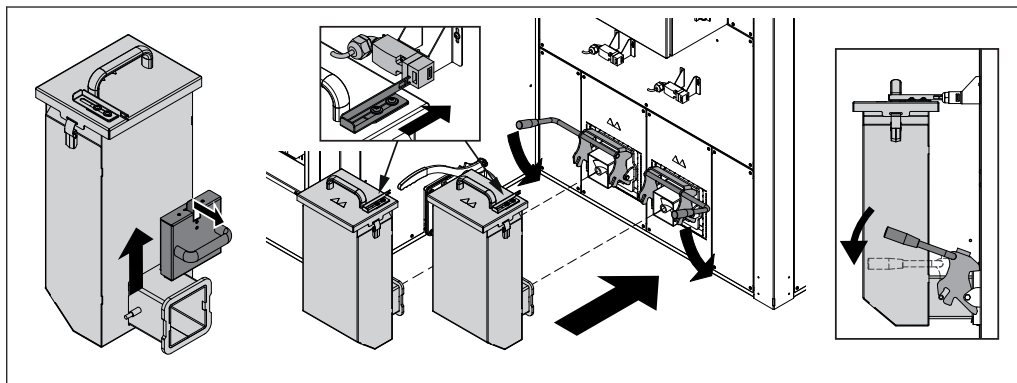
- ☐ Monter le conduit de fumée (A) avec deux brides entre le boîtier d'air primaire et le boîtier d'air secondaire
 - ➔ Ce faisant, étanchéifier toutes les brides de conduit de fumée à l'aide de silicone haute température (B)
- ☐ Fixer la section de tube avec la bride (C) sur le collecteur de fumée
- ☐ **Avec un échangeur de chaleur à droite :** Relier la section de tube (C) et le boîtier d'air primaire avec le coude de conduit de fumée (D) et deux brides pour conduit de fumée
- ☐ **Avec un échangeur de chaleur à gauche :** Relier la section de tube (C) et le boîtier d'air primaire avec le coude de conduit de fumée (D) et deux conduits de fumée (G)
 - ➔ Ajuster la longueur des conduits de fumée
- ☐ Fixer le raccord à visser entre le ventilateur de tirage et le collecteur de fumée



- ☐ Monter le transmetteur de pression différentielle (F) à droite à côté du boîtier d'air secondaire
- ☐ Sur le côté du boîtier d'air secondaire, déposer le bouchon borgne et monter le raccord flexible (E)
- ☐ Monter le flexible d'air avec un collier de serrage sur le raccord flexible (E)
- ☐ Introduire le manchon de réduction (G) dans le raccord « P1 » du transmetteur de pression différentielle et monter le flexible à l'aide du collier de serrage

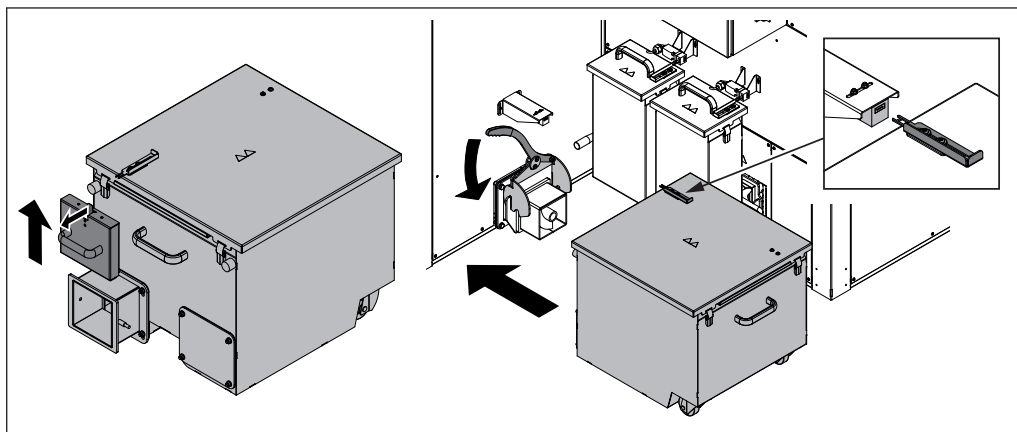
5.5.31 Positionnement du cendrier

Cendrier échangeur de chaleur :



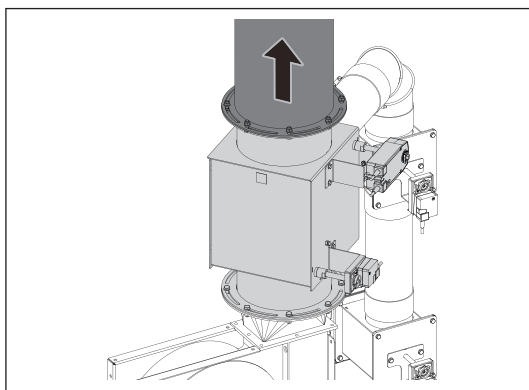
- ☐ Tirer la languette vers l'avant et retirer le couvercle de fermeture du cendrier
 - Conserver le couvercle de fermeture dans un lieu adapté. Il est nécessaire pour l'élimination des cendres !
- ☐ Installer les deux cendriers sur les raccords de cuve et abaisser le levier latéral pour la fixation
- ☐ Repousser les tôles de contact dans le coupe-circuit
- ☐ Aligner le coupe-circuit de façon à bien enclencher les tôles de contact
- ☐ Serrer à fond les vis au niveau du coupe-circuit

Cendrier du foyer :



- ☐ Tirer la languette vers l'avant et retirer le couvercle de fermeture du cendrier
 - Conserver le couvercle de fermeture dans un lieu adapté. Il est nécessaire pour l'élimination des cendres !
- ☐ Installer le cendrier sur le raccord de cuve et abaisser le levier latéral pour la fixation
- ☐ Insérer la tôle de contact dans le coupe-circuit
- ☐ Aligner le coupe-circuit de façon à bien enclencher la tôle de contact
- ☐ Serrer les vis du coupe-circuit

5.5.32 Conduites des fumées



- ☐ Raccorder le système de fumée côté bâtiment au collecteur de fumée

IMPORTANT : Toutes les conduites, tous les collecteurs, le ventilateur de tirage et le ventilateur RGF doivent être isolés par l'utilisateur ! Les transmissions des ventilateurs doivent rester démontables.

5.6 Branchement électrique et câblage



DANGER



Lors des interventions sur les composants électriques :

Danger de mort par choc électrique !

Pour toute intervention sur les composants électriques :

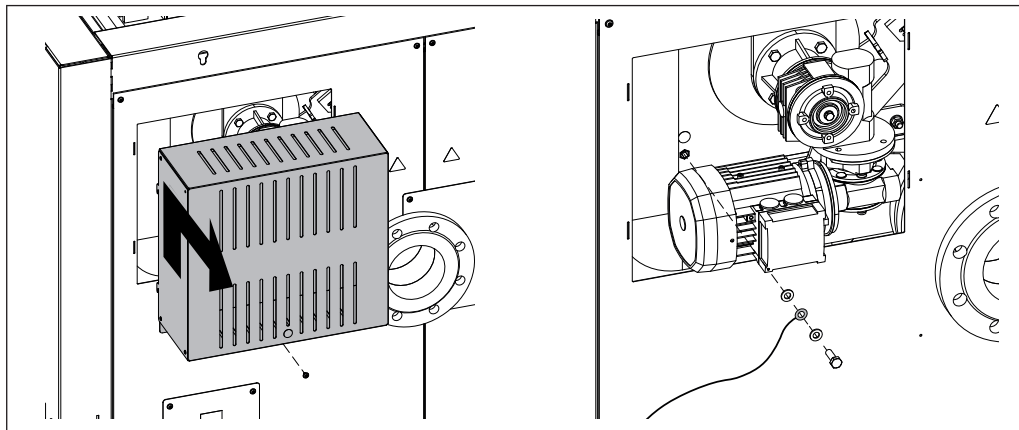
- ☐ Les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé en électricité
- ☐ Respecter les normes et prescriptions en vigueur.
 - Les interventions sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdites

- ☐ Poser les câbles des composants dans les guide-câbles menant au boîtier de commande
- ☐ Câbler les branchements conformément au schéma de câblage
- ☐ Assurer un délestage de tous les câbles dans le boîtier de commande

Remarques concernant la pose des câbles

- Grouper à l'aide d'attaches les câbles pendants menant aux moteurs d'entraînement. Les câbles ne doivent pas toucher le canal de chargement.

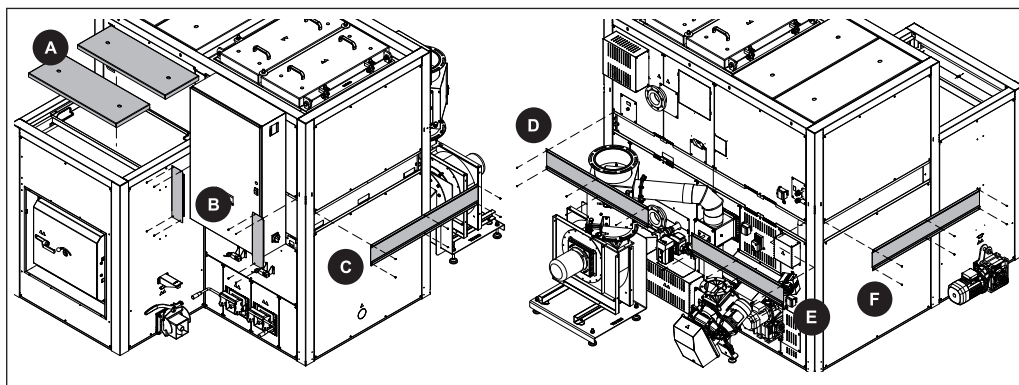
5.6.1 Liaison équipotentielle



- ☐ Démonter le capot de l'unité d'entraînement du WOS et raccorder la liaison équipotentielle sur l'échangeur de chaleur
- ☐ Réaliser la liaison équipotentielle avec tous les composants de la chaudière
 - Extracteur silo, décendrage, ventilateur de tirage, conduit de fumée, conduites, boîtier de commande, ...

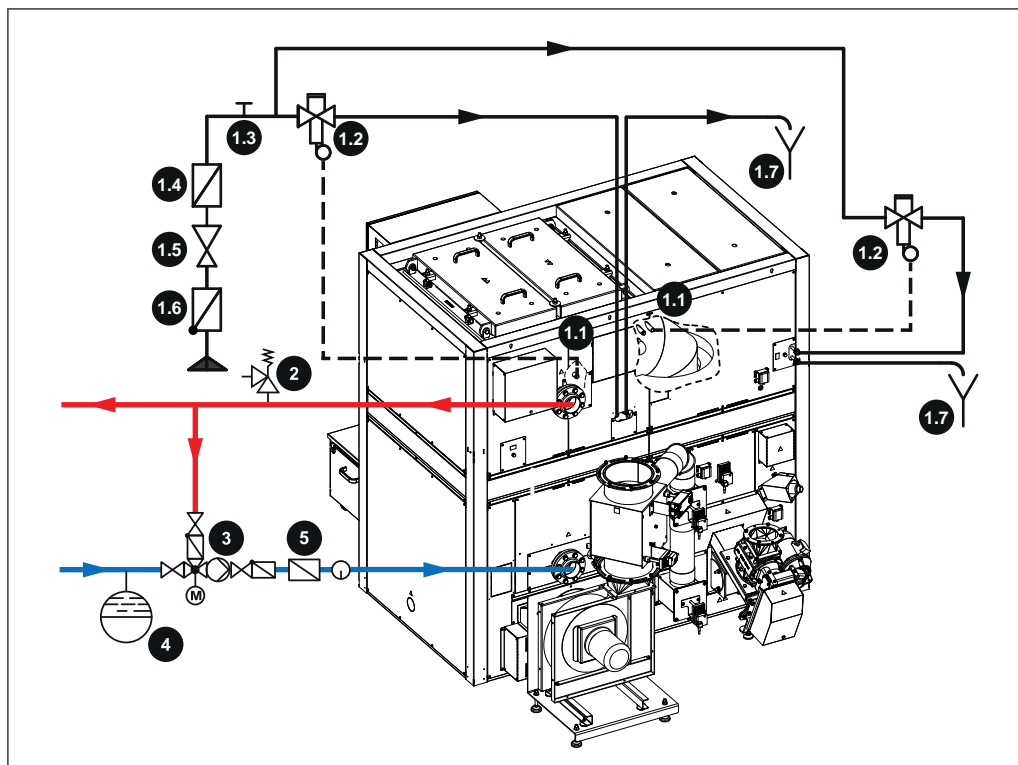
IMPORTANT : Exécuter la liaison équipotentielle dans le respect des normes et prescriptions en vigueur !

5.6.2 Montage des caches du canal de câbles



- ☐ Installer le couvercle (A) sur le foyer
- ☐ Monter les caches (B) des deux côtés du boîtier de commande
- ☐ Monter le cache (C, F) sur le côté et les caches (D, E) à l'arrière via les canaux de câbles

5.7 Raccordement des dispositifs de sécurité hydrauliques



1 Soupape de sécurité thermique

- Le raccordement de la soupape de sécurité thermique doit être effectué conformément à la norme ÖNORM / DIN EN 303-5 et selon le schéma ci-dessus.
- La soupape de sécurité doit être reliée sans possibilité de coupure à un réseau de conduites d'eau froide (température $\leq 15^{\circ}\text{C}$) sous pression
- Avec une pression de l'eau froide de 6 bars, un détendeur (1.5) est nécessaire
Pression d'eau froide minimum = 2 bars

1.1 Sonde de la soupape de sécurité thermique

1.2 Soupape de sécurité thermique (s'ouvre à env. 95°C)

1.3 Vanne de nettoyage (raccord en T)

1.4 Collecteur d'impuretés

1.5 Détendeur

1.6 Clapet anti-retour, pour empêcher la pénétration de l'eau stagnante dans le réseau d'eau potable

1.7 Écoulement libre sans contre-pression avec tronçon d'écoulement observable (par ex. entonnoir d'évacuation)

2 Soupape de sécurité

- Soupape de sécurité selon EN 12828 avec un diamètre minimum de DN15 (< 50 kW) ou DN20 (50 – 100 kW)
- La pression réglée doit être égale à 3 bars maxi.
- La soupape de sécurité doit être montée de manière accessible sur le générateur de chaleur ou à proximité directe de celui-ci dans la conduite d'arrivée de façon non verrouillable
- Un écoulement libre et sans danger de la vapeur ou de l'eau évacuée doit être garanti

3 Élévation du retour

4 Vase d'expansion à membrane

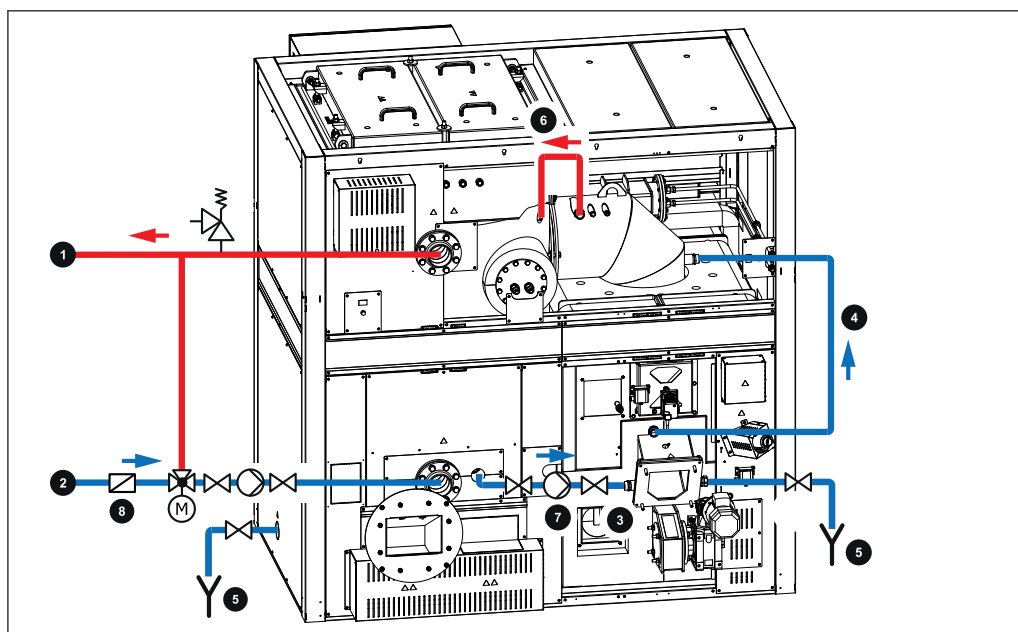
- Le vase d'expansion à membrane doit être conforme à la norme EN 13831 et doit pouvoir contenir au moins le volume d'expansion maximum de l'eau de chauffage de l'installation, y compris d'un joint hydraulique
- Il doit être dimensionné conformément aux instructions de réalisation de la norme EN 12828 - Annexe D
- Le montage doit se faire de préférence dans la conduite de retour. Pour ce faire, respecter les instructions du fabricant

5 Filtre à tamis

- Montage dans le retour de chaudière pour éviter les dépôts de saletés dans l'échangeur de chaleur
- Positionner la pièce à visser vers le bas pour permettre un nettoyage facile du tamis
- ASTUCE : Prévoir une possibilité de blocage juste avant ou après le filtre à tamis

5.8 Raccordement du refroidissement

L'illustration ci-dessous est une représentation schématique



1 Départ chaudière

2 Retour chaudière

3¹⁾ Retour canal d'alimentation

4¹⁾ Départ canal d'alimentation

5 Purge de l'échangeur de chaleur

6¹⁾ Départ coude de passage de l'air

7 Pompe de chargement du canal d'alimentation :

- Sans frein à gravité !
- Puissance jusqu'à 350 kW :
 - par ex. Wilo Stratos 30/1-8,
 - Grundfos Magna 3 32-80²⁾ ou similaire
 - Débit d'env. 6 m³/h

8 Panier

Pour les raccords de tuyau, ceci s'applique de manière générale :

- Verrouillable
- Pas de raccords emmanchés

Le démontage doit être possible sans retirer la conduite

1. Disponible en option comme composants préfabriqués

2. Autorisation supplémentaire de la pompe requise, voir le mode d'emploi du régulateur de la chaudière !

5.9 Opérations finales

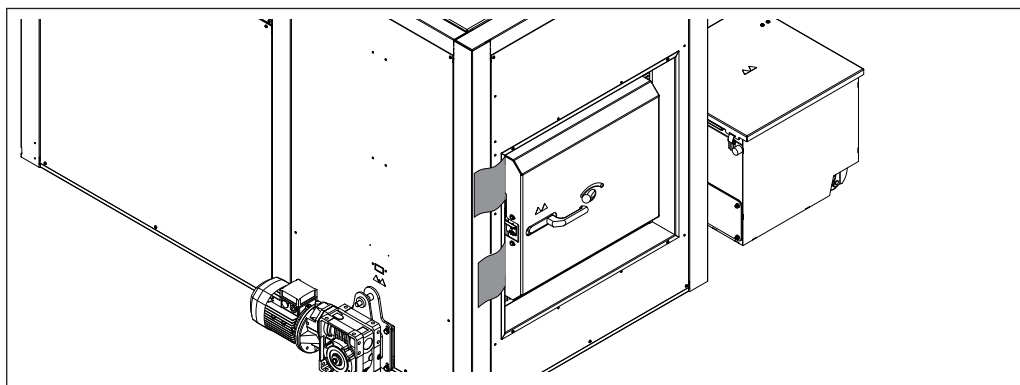
5.9.1 Vérification du réglage et de l'étanchéité de la porte

REMARQUE ! Si les garnitures sont noircies, les remplacer impérativement !

Vérification du réglage

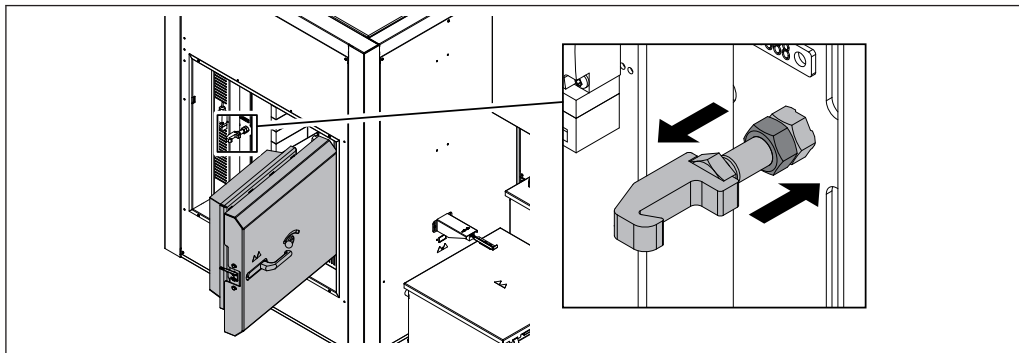
- ☐ Fermer la porte
 - S'il est possible de fermer la porte sans forcer :
réglage correct
 - S'il n'est pas possible de fermer la porte sans forcer :
dévisser les crochets de fermeture
⇒ Voir "Réglage de la porte" [Page 66]

Vérification de l'étanchéité



- ☐ Ouvrir la porte
- ☐ Glisser une feuille de papier dans la partie supérieure puis inférieure entre la porte et la chaudière
- ☐ Fermer la porte
- ☐ Vérifier qu'il est impossible de sortir la feuille en la tirant
 - S'il n'est pas possible de retirer la feuille :
la porte est étanche !
 - S'il est possible de retirer la feuille :
la porte n'est pas étanche – visser les crochets de fermeture !
⇒ Voir "Réglage de la porte" [Page 66]

5.9.2 Réglage de la porte



- ☐ Ouvrir la porte de la chambre de combustion
- ☐ Desserrer le contre-écrou sur les crochets de fermeture
- ☐ Visser ou dévisser les crochets de fermeture, selon les besoins
- ☐ Fixer le réglage avec le contre-écrou

6 Mise en service

6.1 Avant la première mise en service / configurer la chaudière

Adapter le réglage la chaudière à l'environnement de chauffage à la première mise en service.

REMARQUE

Un haut rendement et, par là même, un fonctionnement efficace avec des émissions réduites, n'est garanti que si un personnel spécialisé est chargé du réglage de l'installation et si les réglages par défaut effectués en usine sont conservés !

Par conséquent :

- ☐ Effectuer la première mise en service avec un installateur autorisé ou avec le service d'assistance de l'usine Froling.

REMARQUE

Les impuretés dans le système de chauffage nuisent à sa sécurité de fonctionnement et peuvent causer des dommages matériels.

Par conséquent :

- ☐ Rincer soigneusement l'ensemble de l'installation conformément à la norme EN 14336
- ☐ Recommandation : Choisir des diamètres de tubes pour les embouts de rinçage dans l'alimentation et le retour conformément à la norme ÖNORM H 5195 correspondant aux diamètres des tubes du système de chauffage, cependant un DN 50 maximum

- ☐ Enclencher l'interrupteur principal
- ☐ Adapter le régulateur de la chaudière au type d'installation
- ☐ Accepter les valeurs par défaut de la chaudière

REMARQUE ! Pour la fonction des touches et les étapes nécessaires pour la modification des paramètres, voir le mode d'emploi du régulateur de la chaudière !

- ☐ Vérifier la pression de l'installation de chauffage
- ☐ Vérifier que l'installation de chauffage est entièrement purgée
- ☐ Contrôler l'étanchéité de tous les purgeurs d'air rapides sur l'ensemble du système de chauffage
- ☐ Contrôler que tous les raccords de conduites d'eau sont fermés de façon étanche
 - ➔ Contrôler en particulier les raccords sur lesquels des bouchons ont été enlevés lors du montage
- ☐ Contrôler que tous les dispositifs de sécurité requis sont présents
- ☐ Vérifier qu'une ventilation suffisante de la chaufferie est assurée
- ☐ Vérifier l'étanchéité de la chaudière
 - ➔ Toutes les portes et ouvertures de révision doivent fermer hermétiquement !
- ☐ Contrôler l'étanchéité de tous les tampons borgnes (p. ex. purge)
- ☐ Vérifier que les entraînements et les servomoteurs fonctionnent et que leur sens de rotation est correct

REMARQUE ! Vérifier les entrées et sorties numériques et analogiques, voir le mode d'emploi du régulateur de la chaudière !

6.2 Première mise en service

6.2.1 Combustibles autorisés

Plaquettes de bois

Critère	Désignation selon		Description conf. ÖNORM M 7133
	ÖNORM M 7133	EN ISO 17225	
Teneur en eau	W20	M20	séché à l'air
	W30	M30	entreposable
Taille	G30	P16S	Bois déchiqueté de petit calibre
	G50	P31S	Bois déchiqueté de calibre moyen

Norme de référence

EU: Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 4 : Plaquettes de bois à usage non industriel classe A1/P16S-P31S

Pour l'Allemagne s'ajoute : Classe de combustibles 4 (§3 du 1er règlement fédéral relatif à la lutte contre la pollution - BImSchV)

Granulés de bois

Granulés de bois naturel de 6 mm de diamètre

Norme de référence

EU: Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2 : Granulés de bois de la classe A1/D06

et/ou : Programme de certification ENplus ou DINplus

Remarque générale :

vérifier avant le remplissage du silo s'il présente de la poussière de granulés et le nettoyer si nécessaire !

ASTUCE : Pose du dépoussiéreur pour granulés PST pour la séparation des particules de poussières dans l'air de retour

Copeaux de bois

En règle générale, les copeaux de bois sont assez problématiques lors de la combustion. C'est pour cette raison que ce combustible ne peut être utilisé qu'avec l'aval de la société Froling. En outre, des consignes supplémentaires s'appliquent :

- Les copeaux de bois et les déchets de menuiserie peuvent être utilisés uniquement dans les chaufferies avec écluse à roue cellulaire.
- Le silo doit être équipé d'un dispositif de décompression conforme aux prescriptions locales.

- La teneur en eau admissible des copeaux est la même que celle applicable pour le bois déchiqueté.

Miscanthus

Le roseau de Chine ou herbe à éléphant (Miscanthus en latin) est une plante C4. Les normes et ordonnances relatives à la combustion de ces plantes ne sont pas harmonisées. Pour cette raison:

REMARQUE ! Il convient d'observer les dispositions locales pour la combustion du miscanthus. Il peut être possible que le fonctionnement avec ce combustible soit soumis à une autorisation au cas par cas.

Changement de combustible

⚠ ATTENTION

Si les paramètres du combustible sont mal réglés :

Des paramètres erronés affectent considérablement les fonctions de la chaudière et annulent la garantie.

Par conséquent :

- ☐ Lors d'un changement de combustible (par exemple passage du bois déchiqueté aux granulés), l'installation doit être reparamétrée par le service après-vente de Froling.

6.2.2 Combustibles non autorisés

Toute utilisation de combustibles qui ne sont pas définis au paragraphe « Combustibles autorisés », en particulier la combustion de déchets, est interdite.

⚠ ATTENTION

En cas d'utilisation de combustibles non autorisés :

La combustion de combustibles non autorisés exige davantage de travail de nettoyage, risque d'endommager la chaudière en raison de la formation de dépôts et d'eau de condensation corrosifs et entraîne par conséquent l'annulation de la garantie. De plus, l'utilisation de combustibles non conformes aux normes risque d'entraîner des défauts de combustion graves.

Pour cette raison, lors de l'utilisation de la chaudière :

- ☐ N'utiliser que des combustibles autorisés.

6.3 Premier chauffage

REMARQUE

Un haut rendement et, par là même, un fonctionnement efficace avec des émissions réduites, n'est garanti que si un personnel spécialisé est chargé du réglage de l'installation et si les réglages par défaut effectués en usine sont conservés !

Par conséquent :

- ☐ Effectuer la première mise en service avec un installateur autorisé ou avec le service d'assistance de l'usine Froling.

Avant la mise en service par le service après-vente Froling, les travaux préparatoires suivants doivent avoir été réalisés par le client :

- Installation électrique
- Installation hydraulique
- Raccordement au réseau d'évacuation de fumée, y compris les travaux d'isolation
- Travaux de respect des dispositions locales en matière de protection contre les incendies

L'exploitant doit pourvoir aux conditions suivantes lors de la première mise en service :

- ☐ Le réseau doit pouvoir prélever au moins 50 % de la puissance calorifique nominale de la chaudière
- ☐ Le système d'extraction doit être vide – « marche à sec » de l'installation
 - Du combustible doit cependant être disponible, comme le système d'extraction doit être rempli après validation de l'installation
- ☐ L'électricien chargé des travaux doit être disponible le jour de la mise en service, en cas de nécessité de modification des câblages.
- ☐ Assurer la présence des personnes responsables de l'emploi de la chaudière
 - Lors de la mise en service, une formation unique de l'exploitant/des opérateurs est dispensée. La présence de la ou des personnes concernées est indispensable pour la remise conforme du produit !

Le mode d'emploi de la commande explique chacune des étapes à suivre pour la première mise en service.

REMARQUE ! Voir le mode d'emploi Lambdatronic H 3200

REMARQUE ! De fines fissures dans le béton réfractaire sont normales et n'occasionnent aucune perturbation du fonctionnement

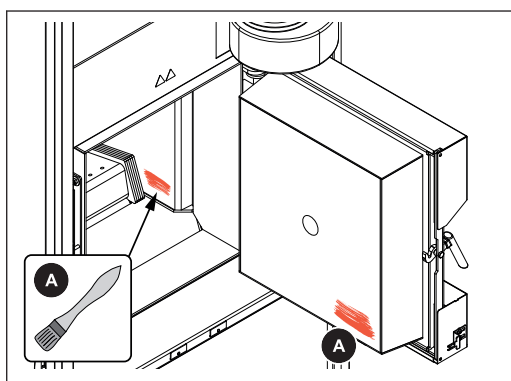
REMARQUE

Un dégagement d'eau de condensation pendant la première phase de chauffage n'indique pas un défaut de fonctionnement.

- ☐ Conseil : disposer éventuellement des chiffons.

6.3.1 Séchage par chauffage

Tous les composants de la cornue qui sont en béton réfractaire sont en principe recuits en usine. Cela se reconnaît à un marquage de couleur (A) :



- Marquage rouge
 - Béton réfractaire recuit, le chauffer n'est pas nécessaire
- Marquage jaune
 - Béton réfractaire NON recuit
 - Effectuer les étapes de chauffage ci-dessous !

Pour le séchage du béton réfractaire, chauffer la cornue lentement lors du premier préchauffage, comme décrit ci-après.

ATTENTION

En cas de chauffage trop rapide de la chaudière lors de la première mise en service :

Lors du chauffage par une trop grande puissance, un séchage trop rapide risque d'endommager la chambre de combustion !

En conséquence, lors du premier préchauffage de la chaudière :

- ☐ Suivre la procédure suivante pour le chauffage de la chaudière
- ☐ Accéder au niveau utilisateur « Technicien de maintenance » et activer « Mode chauffage » dans la sélection rapide
- ☐ Remplir le foyer au 1/3 avec les bûches de bois préparées
- ☐ Allumer les bûches de bois et les laisser brûler avec la porte du foyer à moitié ouverte

Une fois le premier chargement consommé, remettre des bûches de bois préparées sur 1/3 du foyer.

REMARQUE ! La température du foyer doit augmenter progressivement mais ne doit pas dépasser 500 °C ! SOLUTION : Laisser la porte du foyer entrouverte seulement !

Après le dernier dépôt de bûches :

- ☐ Laisser le feu se consumer sur la grille
- ☐ Fermer la porte du foyer
- ☐ Laisser la chaudière dans cet état pendant quelques heures (de préférence toute la nuit)

Ensuite, il est possible d'utiliser la chaudière comme décrit dans le mode d'emploi au chapitre « Fonctionnement de l'installation ».

7 Mise hors service

7.1 Interruption de l'utilisation

Si la chaudière n'est pas utilisée pendant plusieurs semaines (pause estivale), prendre les mesures suivantes :

- ☐ Nettoyer soigneusement la chaudière et fermer complètement les portes.
- ☐ Placer env. 5 kg de chaux éteinte dans le foyer
 - ➔ Absorbe l'humidité et empêche ainsi la corrosion

Si la chaudière n'est pas utilisée en hiver :

- ☐ Faire purger entièrement l'installation par un professionnel
 - ➔ Protection contre le gel

7.2 Démontage

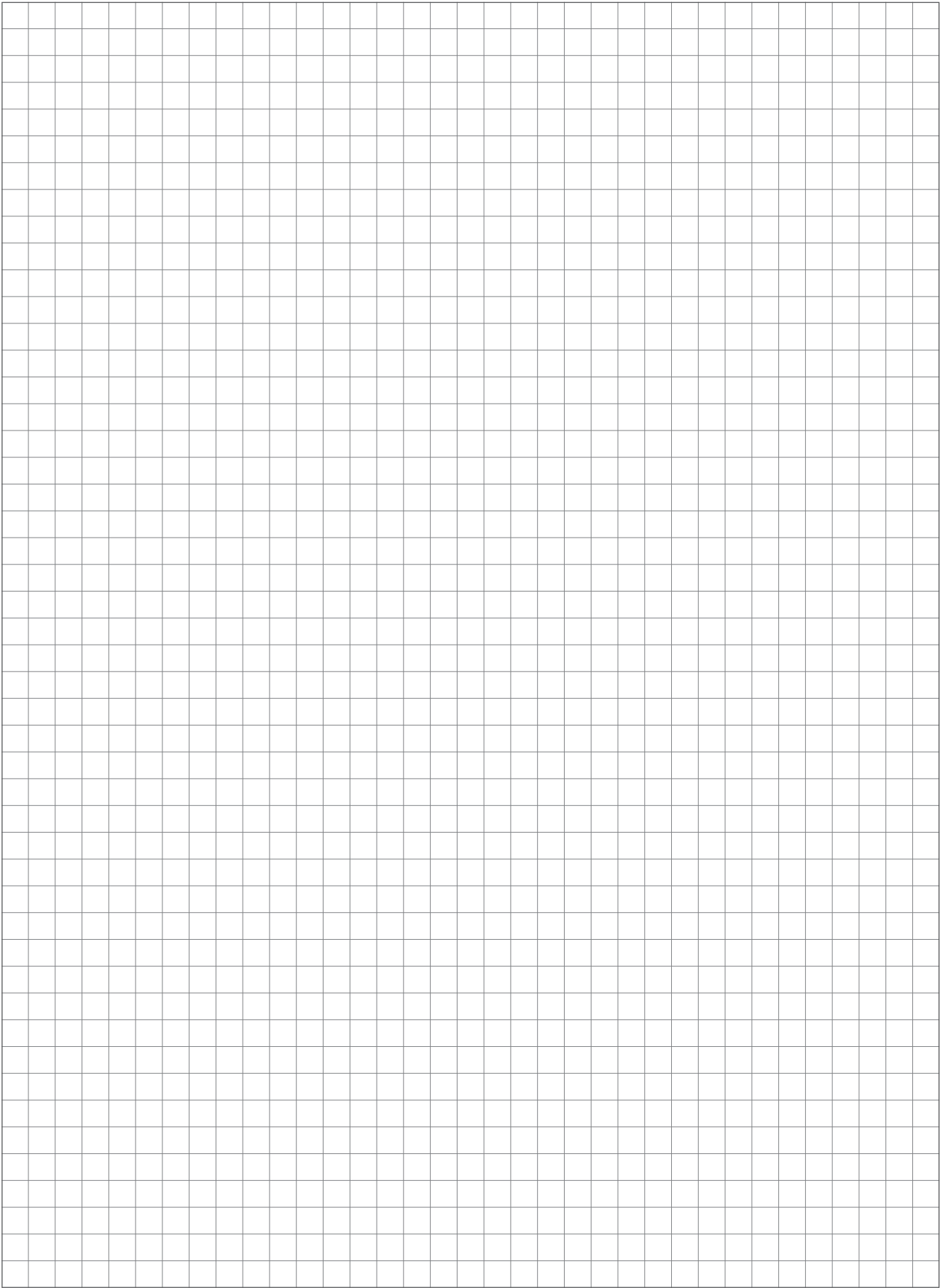
Le démontage doit se faire dans l'ordre inverse du montage.

7.3 Mise au rebut

- ☐ Veiller à une mise au rebut respectueuse de l'environnement, conformément à la législation sur le traitement des déchets
- ☐ Les matériaux recyclables triés et nettoyés peuvent être apportés à un centre de recyclage.
- ☐ La chambre de combustion doit être éliminée comme gravats de chantier.

8 Notes

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



9 Annexe

9.1 Adresses utiles

9.1.1 Adresse du fabricant

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
EMAIL info@froeling.com
INTERNET www.froeling.com

Service après-vente

Austriche	0043 (0)7248 606 7000
Allemagne	0049 (0)89 927 926 400
Partout dans le monde	0043 (0)7248 606 0

9.1.2 Adresse de l'installateur

<div>Cachet</div>
