

Instructions de montage  
Chaudière à granulés PE1 Pellet 7-35



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 !

M1440715\_fr | Édition 23/06/2015



# Sommaire

<b>1</b>	<b>Généralités</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>5</b>
2.1	Niveaux de danger des avertissements	5
2.2	Qualification du personnel de montage	6
2.3	Équipement de protection du personnel de montage	6
2.4	Conseils relatifs à l'exécution de travaux	7
2.4.1	Remarques sur les normes	7
	<i>Normes générales concernant les installations de chauffage</i>	7
	<i>Normes concernant les dispositifs de construction et les dispositifs de sécurité</i>	7
	<i>Normes pour la préparation de l'eau de chauffage</i>	7
	<i>Prescriptions et normes concernant les combustibles autorisés</i>	8
2.4.2	Installation et homologation de l'installation de chauffage	8
2.4.3	Remarques générales pour le local d'installation (chaufferie)	8
2.4.4	Exigences relatives à l'eau de chauffage	9
2.4.5	Consignes pour l'utilisation de systèmes de maintien de la pression	10
2.4.6	Combinaison avec un accumulateur	10
2.4.7	Raccordement à la cheminée / Système de cheminée	11
	<i>Limiteur de tirage</i>	11
	<i>Ouverture de mesure</i>	11
	<i>Données pour la réalisation du système d'évacuation</i>	12
2.4.8	Fonctionnement indépendant de l'air ambiant	13
<b>3</b>	<b>Technique</b>	<b>15</b>
3.1	Dimensions - PE1 Pellet 7-20	15
3.2	Dimensions - PE1 Pellet 7-20 avec groupe hydraulique et groupe préparateur ECS	16
3.3	Dimensions - PE1 Pellet 25-35	17
3.4	Composants et raccords - PE1 Pellet 7-20	18
3.5	Composants et raccords - PE1 Pellet 25-35	19
3.6	Caractéristiques techniques	20
3.6.1	PE1 Pellet 7-10	20
3.6.2	PE1 Pellet 15-20	21
3.6.3	PE1 Pellet 25-30	22
3.6.4	PE1 Pellet 32-35	23
3.7	Préparateur ECS pour le groupe préparateur ECS en option	24
3.8	Module d'aspiration externe	24
<b>4</b>	<b>Montage</b>	<b>25</b>
4.1	Outils requis	25
4.2	Transport	25
4.3	Pose	26
4.4	Stockage intermédiaire	26
4.5	Mise en place dans la chaufferie	27
4.5.1	Démontage de la chaudière de la palette	27
4.5.2	Préparer la chaudière au transport et à la mise en place (PE1 Pellet 25-35)	27
4.5.3	Transport dans la chaufferie	28

4.5.4	Distances minimales dans la chaufferie	28
<b>4.6</b>	<b>Montage de la chaudière</b>	<b>30</b>
4.6.1	Mettre à niveau la chaudière au sol	30
4.6.2	Extension avec le bloc ballon ECS	32
4.6.3	Extension avec le bloc hydraulique	35
<b>4.7</b>	<b>Montage du système d'extraction</b>	<b>38</b>
4.7.1	Montage du module d'aspiration externe	38
4.7.2	Raccordez les flexibles d'aspiration à la chaudière.	40
<b>4.8</b>	<b>Branchement électrique</b>	<b>41</b>
4.8.1	Raccorder le module d'aspiration externe	41
4.8.2	Remarque concernant les pompes de circulation	42
4.8.3	Consignes de raccordement pour l'extension avec le groupe préparateur ECS	43
4.8.4	Consignes de raccordement pour l'extension avec le groupe préparateur ECS et groupe hydraulique	43
<b>5</b>	<b>Mise en service</b>	<b>44</b>
5.1	Avant la première mise en service / configurer la chaudière	44
5.2	Remplir l'installation d'eau potable	45
<b>6</b>	<b>Mise hors service</b>	<b>46</b>
6.1	Interruption de fonctionnement	46
6.2	Démontage	46
6.3	Mise au rebut	46
<b>7</b>	<b>Annexe</b>	<b>47</b>
7.1	Adresses utiles	47
7.1.1	Adresse du fabricant	47
7.1.2	Adresse de l'installateur	47

## 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 ou dommages matériels peu importants.*

## 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.)

## 2.4 Conseils relatifs à l'exécution de travaux

### 2.4.1 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 :

#### *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-aéroulique 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

#### *Normes concernant les dispositifs de construction et les dispositifs de sécurité*

ÖNORM H 5170	Installations de chauffage - Exigences pour la technique de la construction et de sécurité ainsi que pour la protection contre le feu et la protection de l'environnement
ÖNORM M 7137	Comprimés de bois non traité ou d'écorce non traitée - Granulés - Exigences pour le stockage des granulés chez le client final
TRVB H 118	Directives techniques pour la prévention des incendies (Autriche)

#### *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 97-1	Qualité de l'eau pour les installations de chauffage, vapeur, froid et climatisation (Suisse)
D.P.R. n° 412	Règlement pour la conception, l'installation, l'utilisation/ l'exploitation et la maintenance des systèmes de chauffage de bâtiments visant à réduire la consommation d'énergie faisant référence à l'article 4, alinéa 4 du décret législatif n° 10 du 9 janvier 1991 (Italie)

### *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

## 2.4.2 Installation et homologation de l'installation de chauffage

La chaudière doit être exploitée dans une chaufferie à circuit fermé. L'installation est soumise aux normes suivantes :

### *Remarque sur les normes*

ÖNORM / DIN 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 (poste 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

## 2.4.3 Remarques générales pour le local d'installation (chaufferie)

### *Caractéristiques de la chaufferie*

- Il ne doit pas régner d'atmosphère explosible dans la chaufferie, comme la chaudière n'est pas conçue pour une utilisation en atmosphère explosible.
- La chaufferie doit être protégée contre le gel !
- La chaudière n'est pourvue d'aucun éclairage ; le client doit 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 !  
Ne pas entreposer de matériaux inflammables 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.

### ***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 à ce 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

## **2.4.4 Exigences relatives à l'eau de chauffage**

### ***Norme de référence***

Autriche :	ÖNORM H 5195
Allemagne :	VDI 2035
Suisse :	SWKI 97-1
Italie :	D.R.P n° 412

**REMARQUE ! Remarque concernant l'alimentation en eau complémentaire : Purger le flexible de remplissage avant de le raccorder afin d'éviter l'introduction d'air dans le système.**

Respecter les normes et prendre en compte les recommandations suivantes :

- Valeur totale maximum d'alcalino-terreux : 1,0 mmol/l ou 100 mg/l (correspond à 5,6°dH)
- Pour l'eau de remplissage et l'eau de complément, 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

### 2.4.5 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**.

### 2.4.6 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.

⇒ Voir "Adresses utiles" [Page 47]

### 2.4.7 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 fumée à l'état propre et les autres valeurs concernant 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 autorisée par un ramoneur.**

**REMARQUE ! Selon la TRVB H 118 (Autriche uniquement), un clapet antidéflagrant doit être placé à proximité immédiate de la chaudière (conduit de fumée). Son placement doit être étudié pour exclure toute mise en danger des personnes.**

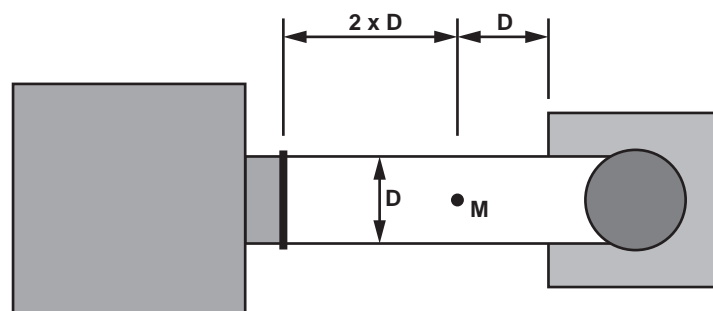
#### *Limiteur de tirage*

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.**

#### *Ouverture de mesure*

Pour la mesure d'émissions de l'installation, une ouverture de mesure doit être prévue dans le raccord entre la chaudière et le système de cheminée.



Avant l'ouverture de mesure (M), prévoir un tronçon d'arrivée droit à une distance correspondant environ au double du diamètre (D) du raccord. Après l'ouverture de mesure, prévoir un tronçon de sortie droit à une distance correspondant à environ une fois le diamètre du raccord.

Pour l'ouverture de mesure, ne pas oublier que le diamètre extérieur des sondes d'échantillonnage peut atteindre 13 mm. Pour éviter l'entrée d'air parasite, l'ouverture de mesure doit avoir un diamètre de 21 mm maximum.

**Données pour la réalisation du système d'évacuation****PE1 Pellet 7-20**

Désignation		PE1 Pellet			
		7	10	15	20
Température de fumée à la charge nominale	°C	140	150	140	150
Température de fumée à la charge partielle		100	100	100	100
Débit massique de fumée à la charge nominale	kg/h	17	25	36	52
	kg/s	0,005	0,007	0,010	0,014
Débit massique de fumée à la charge partielle	kg/h	7	7	16	20
	kg/s	0,002	0,002	0,004	0,006
Pression d'alimentation nécessaire à la charge nominale	Pa	5			
	mbar	0,05			
Pression d'alimentation nécessaire 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	100		130	
Raccord d'air frais pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant		60		80	

**PE1 Pellet 25-35**

Désignation		PE1 Pellet			
		25	30	32	35
Température de fumée à la charge nominale	°C	140	150	160	160
Température de fumée à la charge partielle		100	100	100	100
Débit massique de fumée à la charge nominale	kg/h	65	72	78	90
	kg/s	0,018	0,020	0,022	0,025
Débit massique de fumée à la charge partielle	kg/h	25	30	32	40
	kg/s	0,007	0,008	0,009	0,011
Pression d'alimentation nécessaire à la charge nominale	Pa	5			
	mbar	0,05			
Pression d'alimentation nécessaire 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	150			
Raccord d'air frais pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant		100			

## 2.4.8 Fonctionnement indépendant de l'air ambiant

La PE1 Pellet a un raccord d'air central au dos de la chaudière. L'installation de raccords d'air d'alimentation et de fumée adaptés permet de classer la chaudière comme type C<sub>42</sub> / C<sub>82</sub> conformément à la norme EN 15035 ou type FC<sub>42x</sub> / FC<sub>52x</sub> conformément au DIBt.

Les conditions de fonctionnement indépendant de l'air ambiant de la chaudière sur le lieu d'installation doivent être définies avec l'organisme local responsable (autorités, ramoneur, etc.).

### *Définitions selon EN 15035*

**Type C<sub>4</sub>** Chaudière raccordée par son amenée d'air de combustion et son évacuation de fumée avec un raccord éventuellement prévu, à une cheminée commune avec un conduit pour l'amenée d'air comburant et avec un conduit pour l'évacuation de fumée. Les ouvertures de cette cheminée d'air/fumée sont soit concentriques, soit si proches les unes des autres qu'elles sont soumises aux mêmes conditions météorologiques.

**REMARQUE ! L'amenée d'air est assurée par un système air/fumée (LAS).**

**Type C<sub>8</sub>** Chaudière raccordée par son amenée d'air de combustion et son évacuation de fumée au moyen d'un raccord à un abat-vent et à une cheminée unique ou commune.

**REMARQUE ! Amenée d'air par une conduite d'air frais indépendante du système de cheminée.**

**REMARQUE ! Un abat-vent doit être utilisé avec cette version. Si une grille de protection est installée, veiller à ce que la taille des mailles soit suffisante pour empêcher des pertes de pression trop importantes et/ou l'obturation par des saletés.**

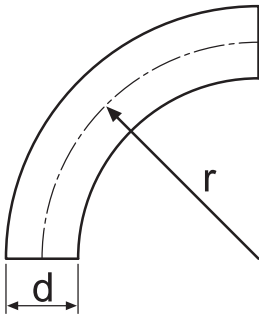
Le deuxième chiffre « 2 » (C<sub>42</sub>/C<sub>82</sub>) désigne des chaudières de type C avec ventilateur après la chambre de combustion ou l'échangeur de chaleur.

### *Définitions selon le DIBt*

**Type FC<sub>42x</sub>** Chaudière avec ventilateur d'évacuation des fumées raccordé à un système air/fumée. Le conduit d'air de combustion depuis la cheminée d'aération et le raccord à la cheminée font partie de la chaudière.

**Type FC<sub>52x</sub>** Chaudière avec ventilateur d'évacuation des fumées raccordé à une cheminée. Le conduit d'air de combustion depuis la cheminée d'aération et le raccord à la cheminée font partie de la chaudière.

Lors du dimensionnement des coudes de tuyaux de la conduite d'amenée d'air frais, tenez compte des éléments suivants :



Le rapport entre le rayon de courbure (r) et le diamètre du tuyau (d) doit être supérieur à 1  
 $r:d \geq 1$

Par exemple :

- Diamètre du raccord d'amenée d'air = 60 mm
- rayon minimum des coudes = 60 mm

Le conduit d'amenée d'air frais doit être posé le plus droit possible et suivre le trajet le plus court possible. Prévoir un nombre de coudes réduit (idéalement, 4 coudes maximum).

En outre, les éléments suivants s'appliquent : la résistance dans le conduit d'air frais ne doit pas dépasser 20 Pa.

Les dimensions nécessaires des raccords d'air frais dans la chaudière figurent dans les fiches techniques.

#### *Spécifications minimales pour les conduits de raccordement*

Pièce de raccordement pour l'amenée d'air de combustion conformément à la norme EN 1856-2

**EN 1856-2 - T080 - N2 - D**

Pièce de raccordement pour l'évacuation de fumée conformément à la norme EN 1856-2

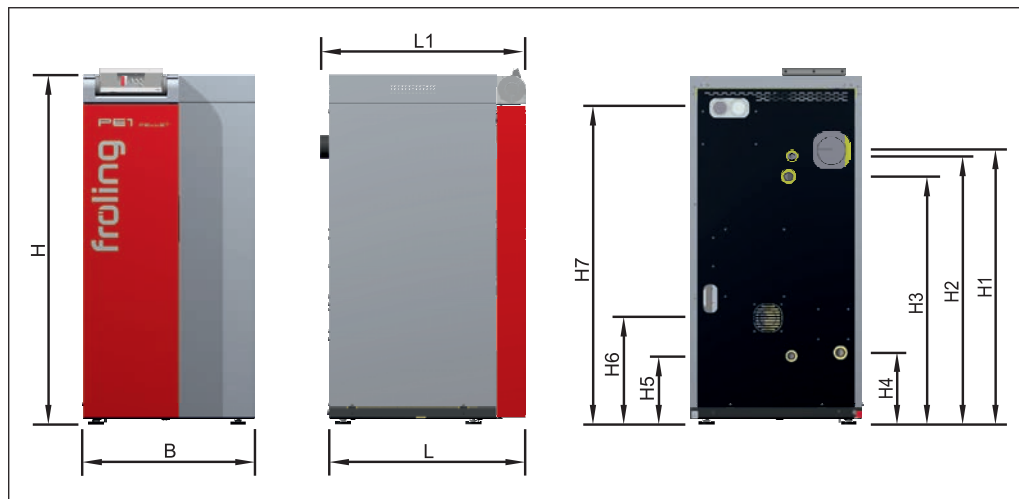
**EN 1856-2 - T200 - P1 - W**

TXXX	Classe de température (en °C)
N2	Classe de pression avec pression d'essai = 20 Pa
P1	Classe de pression avec pression d'essai = 200 Pa
D	Résistance à la condensation non nécessaire (sec)
W	Résistance à la condensation nécessaire (humide)

**REMARQUE ! En cas d'utilisation de flexibles en aluminium, les protéger contre les chocs et les charges mécaniques**

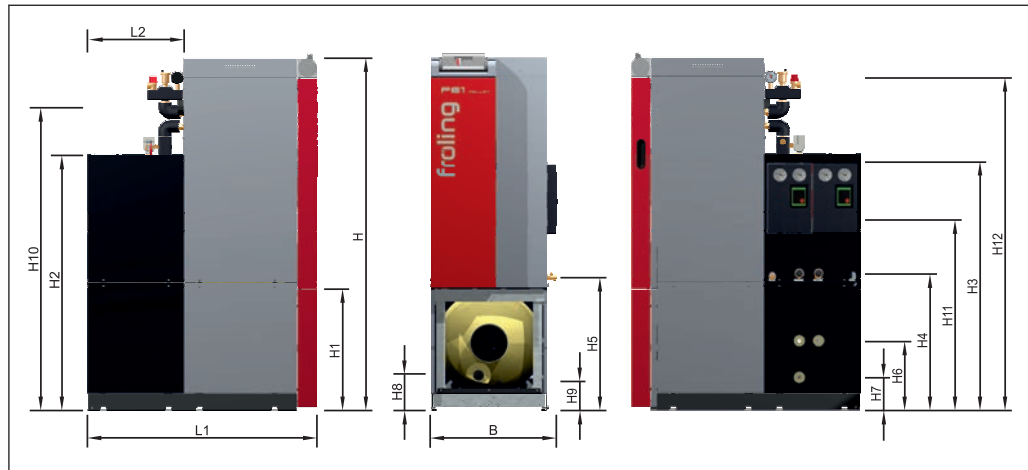
## 3 Technique

### 3.1 Dimensions - PE1 Pellet 7-20



Cote	Désignation	Unité	PE1 Pellet	
			7 - 10	15 - 20
L	Longueur de la chaudière	mm	650	650
L1	Longueur totale avec raccord du conduit de fumée		680	685
B	Largeur de la chaudière		600	750
H	Hauteur de la chaudière		1200	1200
H1	Hauteur du raccord du conduit de fumée		960	940
H2	Hauteur du raccord d'évacuation d'air		940	935
H3	Hauteur du raccord de retour		870	870
H4	Hauteur du raccord de départ		250	290
H5	Hauteur du raccord de vidage		240	100
H6	Hauteur du raccord d'air frais (pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant)		370	360
H7	Hauteur du raccord du système d'aspiration	1110	1110	

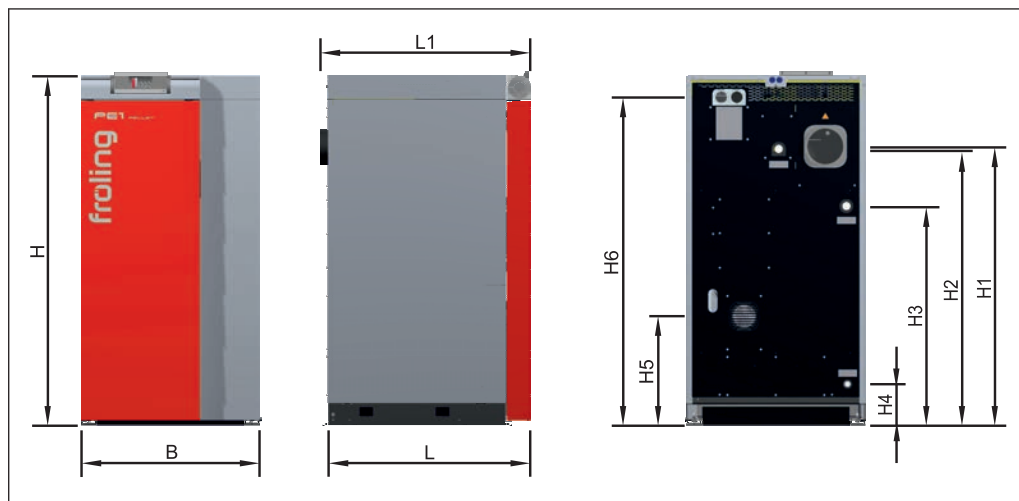
### 3.2 Dimensions - PE1 Pellet 7-20 avec groupe hydraulique et groupe préparateur ECS



Cote	Désignation	Unité	PE1 Pellet	
			7 - 10	15 - 20
L1	Longueur bloc préparateur ECS	mm	1150	1150
L2	Longueur bloc hydraulique		500	500
B	Largeur chaudière avec bloc hydraulique		660	810
H	Hauteur totale chaudière avec bloc préparateur ECS		1810	1810
H1	Hauteur groupe préparateur ECS		630	630
H2	Hauteur groupe préparateur ECS et groupe hydraulique		1330	1330
H3	Hauteur raccord départ/retour du circuit de chauffage		1260	1260
H4	Hauteur raccord départ/retour de la chaudière		710	710
H5	Hauteur raccord vidage de la chaudière		690	690
H6	Hauteur raccord eau chaude/circulation du groupe préparateur ECS		350	350
H7	Hauteur raccord arrivée d'eau froide du groupe préparateur ECS		160	160
H8	Hauteur raccord cartouche de chauffage électrique		185	185
H9	Hauteur raccord vidage du groupe préparateur ECS		165	165
H10	Hauteur du raccord du conduit de fumée		1570	1550
H11	Hauteur du raccord d'air frais (pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant)		980	970
H12	Hauteur du raccord du système d'aspiration		1720	1720

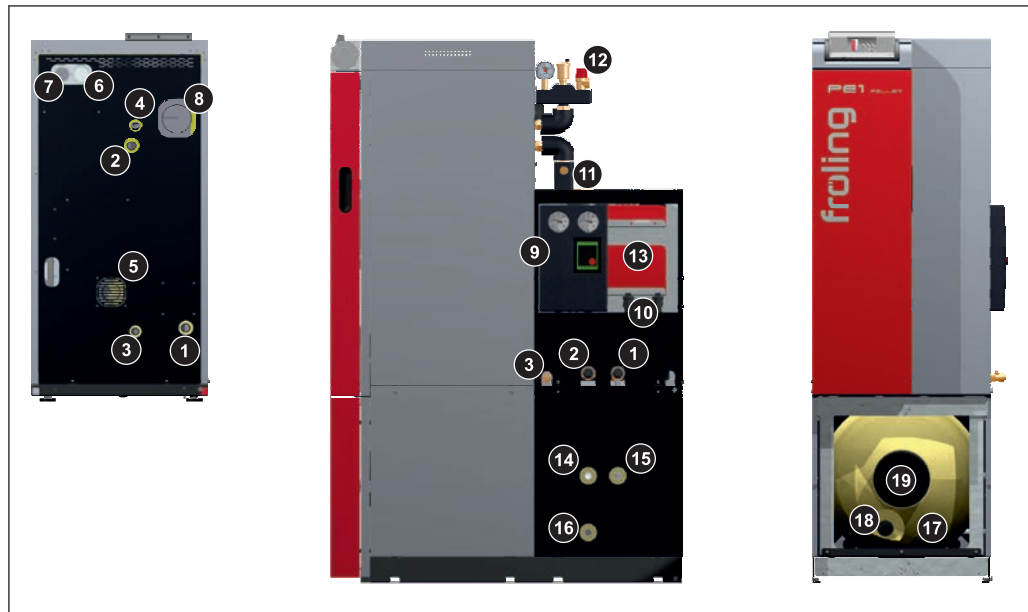


## 3.3 Dimensions - PE1 Pellet 25-35



Cote	Désignation	Unité	PE1 Pellet 25-35
<b>L</b>	Longueur de la chaudière	mm	850
<b>L1</b>	Longueur totale avec raccord du conduit de fumée		885
<b>B</b>	Largeur de la chaudière		750
<b>H</b>	Hauteur de la chaudière		1470
<b>H1</b>	Hauteur du raccord du conduit de fumée		1170
<b>H2</b>	Hauteur du raccord de départ		1160
<b>H3</b>	Hauteur du raccord de retour		920
<b>H4</b>	Hauteur du raccord de vidage		175
<b>H5</b>	Hauteur du raccord d'air frais (pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant)		460
<b>H6</b>	Hauteur du raccord du système d'aspiration		1380

## 3.4 Composants et raccords - PE1 Pellet 7-20



N°	Désignation	Unité	PE1 Pellet	
			7-10	15-20
1	Raccord départ chaudière	Pouce	Filetage femelle 3/4	Filetage femelle 1
2	Raccord retour chaudière		Filetage femelle 3/4	Filetage femelle 1
3	Raccord de vidage (avec groupe hydraulique en option sous forme de robinet à bille de remplissage/vidage)		Filetage femelle 1/2	
4	Raccord d'évacuation d'air		Filetage femelle 1/2	
5	Raccord d'amenée d'air (diamètre extérieur)	mm	60	80
6	Raccord conduite d'aspiration granulés		50	
7	Raccord conduite d'air de retour		50	
8	Raccord conduit de fumée		100	130
9	Raccord de départ et de retour pour circuit de chauffage 1 (groupe circuit de chauffage avec pompe haute performance et mélangeur)	Pouce	Filetage mâle 1	
10	Raccord de départ et de retour pour groupe circuit de chauffage supplémentaire		Filetage femelle 1	
11	Vanne de réglage			
12	Groupe de sécurité avec manomètre de pression de l'installation, purgeur d'air rapide et soupape de sécurité			
13	Vase d'expansion (dans le groupe hydraulique)	litres	18	24
14	Raccord d'eau chaude du groupe préparateur ECS	Pouce	Filetage mâle 3/4	
15	Raccord conduite de circulation		Filetage mâle 3/4	

N°	Désignation	Unité	PE1 Pellet	
			7-10	15-20
16	Raccord d'arrivée d'eau froide du groupe préparateur ECS		Filetage mâle 3/4	
17	Raccord de vidage du groupe préparateur ECS (le robinet à bille n'est pas compris dans la livraison)		Filetage femelle 1/2	
18	Raccord pour cartouche de chauffage électrique		Filetage femelle 6/4	
19	Bride d'entretien avec anode de protection en magnésium			

### 3.5 Composants et raccords - PE1 Pellet 25-35



N°	Désignation	Unité	PE1 Pellet 25-35
1	Raccord départ chaudière	Pouce	Filetage femelle 1
2	Raccord retour chaudière		Filetage femelle 1
3	Raccord de vidage		Filetage femelle 1/2
4	Raccord d'amenée d'air (diamètre extérieur)	mm	100
5	Raccord conduit de fumée		150
6	Raccord conduite d'aspiration granulés		50
7	Raccord conduite d'air de retour		50

## 3.6 Caractéristiques techniques

### 3.6.1 PE1 Pellet 7-10

#### Caractéristiques techniques

Désignation		PE1 Pellet 7	PE1 Pellet 10
Puissance calorifique nominale	kW	7	10
Plage de puissance calorifique		2 - 7	2 - 10
Branchement électrique	230V / 50Hz / protégé par fusible C16A		
Puissance électrique	W	43	50
Poids de la chaudière	kg	200 environ	200 environ
Contenance totale de la chaudière (eau)	l	25 environ	25 environ
Contenance du silo à granulés		35	35
Contenance du tiroir à cendres		13	13
Résistance amont ( $\Delta T = 20$ K)	mbar	0,8	2,1
Température minimum du retour de la chaudière	Ne s'applique pas en raison de l'élévation du retour interne		
Température chaudière maximum réglable	°C	90	
Température chaudière minimum réglable		40	
Niveau sonore transmis par l'air	dB(A)	< 70	
Classe de chaudière selon EN 303-5:2012	5		
Combustible autorisé	Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2: Granulés de bois de la classe A1/D06		

#### Données du rapport de contrôle

Désignation	PE1 Pellet 7	PE1 Pellet 10
Numéro du livret de contrôle	PB0710015	PB0720015

Données de contrôle - émissions en [mg/MJ] <sup>1)</sup> (charge nominale/charge partielle)			
Monoxyde de carbone (CO)	mg/MJ	2 / 10	11 / 11
Oxyde d'azote (NOx)	mg/MJ	80 / 69	83 / 69
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/MJ	< 1,0 / 1,0	1,0 / 1,0
Poussière	mg/MJ	10,3 / 4,0	11,2 / 4,0
Rendement de la chaudière	%	94,3 / 90,9	94,5 / 90,9
1. La concentration de polluants est indiquée sous forme de masse rapportée au contenu énergétique du combustible alimenté dans la chaudière en mg/MJ			

Données de contrôle - émissions en [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>1)</sup> (charge nominale/charge partielle)			
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m <sup>3</sup>	4 / 15	17 / 15
Oxyde d'azote (NOx)	mg/m <sup>3</sup>	125 / 107	130 / 107
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/m <sup>3</sup>	< 1,0 / 2,0	1,0 / 2,0
Poussière	mg/m <sup>3</sup>	16,2 / 6,2	17,4 / 6,2
Rendement de la chaudière	%	94,3 / 90,9	94,5 / 90,9
1. Valeurs d'émissions rapportées aux fumées sèches à l'état normalisé (0°C, 1013 mbar) avec une fraction volumique d'oxygène de 13 %			

## 3.6.2 PE1 Pellet 15-20

*Caractéristiques techniques*

Désignation		PE1 Pellet 15	PE1 Pellet 20
Puissance calorifique nominale	kW	15	20
Plage de puissance calorifique		4,5 - 15	4,5 - 20
Branchement électrique	230V / 50Hz / protégé par fusible C16A		
Puissance électrique	W	43	50
Poids de la chaudière	kg	250 environ	250 environ
Contenance totale de la chaudière (eau)	l	38 environ	38 environ
Contenance du silo à granulés		41	41
Contenance du cendrier à roulettes		18	18
Résistance amont ( $\Delta T = 20$ K)	mbar	4,0	5,0
Température minimum du retour de la chaudière	Ne s'applique pas en raison de l'élévation du retour interne		
Température chaudière maximum réglable	°C	90	
Température chaudière minimum réglable		40	
Niveau sonore transmis par l'air	dB(A)	< 70	
Classe de chaudière selon EN 303-5:2012	5		
Combustible autorisé	Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2: Granulés de bois de la classe A1/D06		

*Données du rapport de contrôle*

Désignation	PE1 Pellet 15	PE1 Pellet 20
Numéro du livret de contrôle	PB0730015	PB0740015

**Données de contrôle - émissions en [mg/MJ]<sup>1)</sup> (charge nominale/charge partielle)**

Monoxyde de carbone (CO)	mg/MJ	11 / 11	10 / 11
Oxyde d'azote (NOx)	mg/MJ	84 / 72	85 / 72
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/MJ	0,5 / 0,4	0,4 / 0,4
Poussière	mg/MJ	8,2 / 3,8	9,1 / 3,8
Rendement de la chaudière	%	94,7 / 91,1	95,0 / 91,1

1. La concentration de polluants est indiquée sous forme de masse rapportée au contenu énergétique du combustible alimenté dans la chaudière en mg/MJ

**Données de contrôle - émissions en [mg/m<sup>3</sup>]<sup>1)</sup> (charge nominale/charge partielle)**

Monoxyde de carbone (CO)	mg/m <sup>3</sup>	17 / 17	15 / 17
Oxyde d'azote (NOx)	mg/m <sup>3</sup>	129 / 110	131 / 110
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/m <sup>3</sup>	0,7 / 0,6	0,7 / 0,6
Poussière	mg/m <sup>3</sup>	12,7 / 5,8	14,0 / 5,8
Rendement de la chaudière	%	94,7 / 91,1	95,0 / 91,1

1. Valeurs d'émissions rapportées aux fumées sèches à l'état normalisé (0°C, 1013 mbar) avec une fraction volumique d'oxygène de 13 %

## 3.6.3 PE1 Pellet 25-30

*Caractéristiques techniques*

Désignation		PE1 Pellet 25	PE1 Pellet 30
Puissance calorifique nominale	kW	25	30
Plage de puissance calorifique		7,2 - 25,0	7,2 - 30
Branchement électrique	230V / 50Hz / protégé par fusible C16A		
Puissance électrique	W	57	63
Poids de la chaudière	kg	380 environ	380 environ
Contenance totale de la chaudière (eau)	l	60 environ	60 environ
Contenance du silo à granulés		76	76
Contenance du cendrier à roulettes		28	28
Résistance amont ( $\Delta T = 20$ K)	mbar	7,0	11,0
Température minimum du retour de la chaudière	Ne s'applique pas en raison de l'élévation du retour interne		
Température chaudière maximum réglable	°C	90	
Température chaudière minimum réglable		50	
Niveau sonore transmis par l'air	dB(A)	< 70	
Classe de chaudière selon EN 303-5:2012	5		
Combustible autorisé	Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2: Granulés de bois de la classe A1/D06		

*Données du rapport de contrôle*

Désignation	PE1 Pellet 25	PE1 Pellet 30
Numéro du livret de contrôle	PB0750015	PB0760015

**Données de contrôle - émissions en [mg/MJ]<sup>1)</sup> (charge nominale/charge partielle)**

Monoxyde de carbone (CO)	mg/MJ	9 / 12	10 / 12
Oxyde d'azote (NOx)	mg/MJ	87 / 62	91 / 62
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/MJ	0,7 / 0,7	0,6 / 0,7
Poussière	mg/MJ	5,4 / 4,0	6,8 / 4,0
Rendement de la chaudière	%	94,0 / 94,7	94,2 / 94,7

1. La concentration de polluants est indiquée sous forme de masse rapportée au contenu énergétique du combustible alimenté dans la chaudière en mg/MJ

**Données de contrôle - émissions en [mg/m<sup>3</sup>]<sup>1)</sup> (charge nominale/charge partielle)**

Monoxyde de carbone (CO)	mg/m <sup>3</sup>	14 / 18	16 / 18
Oxyde d'azote (NOx)	mg/m <sup>3</sup>	134 / 94	140 / 94
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/m <sup>3</sup>	1,0 / 1,0	0,8 / 1,0
Poussière	mg/m <sup>3</sup>	8,3 / 6,2	10,5 / 6,2
Rendement de la chaudière	%	94,0 / 94,7	94,2 / 94,7

1. Valeurs d'émissions rapportées aux fumées sèches à l'état normalisé (0°C, 1013 mbar) avec une fraction volumique d'oxygène de 13 %

## 3.6.4 PE1 Pellet 32-35

*Caractéristiques techniques*

Désignation		PE1 Pellet 32	PE1 Pellet 35
Puissance calorifique nominale	kW	32	35
Plage de puissance calorifique		7,2 - 32,0	7,2 - 35,0
Branchement électrique	230V / 50Hz / protégé par fusible C16A		
Puissance électrique	W	64	67
Poids de la chaudière	kg	380 environ	380 environ
Contenance totale de la chaudière (eau)	l	60 environ	60 environ
Contenance du silo à granulés		76	76
Contenance du cendrier à roulettes		28	28
Résistance amont ( $\Delta T = 20$ K)	mbar	12,0	14,0
Température minimum du retour de la chaudière	Ne s'applique pas en raison de l'élévation du retour interne		
Température chaudière maximum réglable	°C	90	
Température chaudière minimum réglable		50	
Niveau sonore transmis par l'air	dB(A)	< 70	
Classe de chaudière selon EN 303-5:2012	5		
Combustible autorisé	Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2: Granulés de bois de la classe A1/D06		

*Données du rapport de contrôle*

Désignation	PE1 Pellet 32	PE1 Pellet 35
Numéro du livret de contrôle	PB0770015	PB0780015

**Données de contrôle - émissions en [mg/MJ]<sup>1)</sup> (charge nominale/charge partielle)**

Monoxyde de carbone (CO)	mg/MJ	10 / 12	11 / 12
Oxyde d'azote (NOx)	mg/MJ	93 / 62	95 / 62
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/MJ	0,5 / 0,7	0,4 / 0,7
Poussière	mg/MJ	7,3 / 4,0	8,1 / 4,0
Rendement de la chaudière	%	94,2 / 94,7	94,3 / 94,7

1. La concentration de polluants est indiquée sous forme de masse rapportée au contenu énergétique du combustible alimenté dans la chaudière en mg/MJ

**Données de contrôle - émissions en [mg/m<sup>3</sup>]<sup>1)</sup> (charge nominale/charge partielle)**

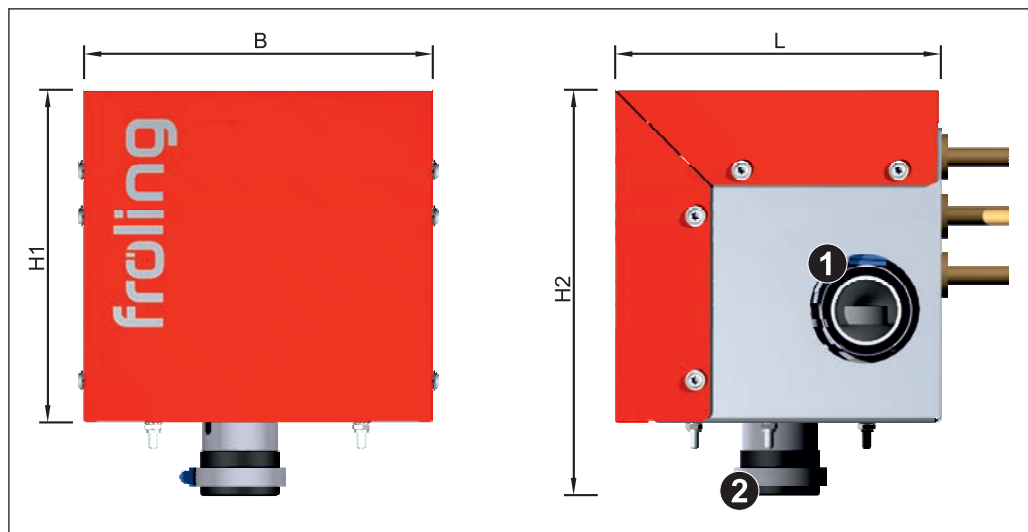
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m <sup>3</sup>	16 / 18	17 / 18
Oxyde d'azote (NOx)	mg/m <sup>3</sup>	142 / 94	145 / 94
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/m <sup>3</sup>	0,8 / 1,0	0,7 / 1,0
Poussière	mg/m <sup>3</sup>	11,3 / 6,2	12,4 / 6,2
Rendement de la chaudière	%	94,2 / 94,7	94,3 / 94,7

1. Valeurs d'émissions rapportées aux fumées sèches à l'état normalisé (0°C, 1013 mbar) avec une fraction volumique d'oxygène de 13 %

### 3.7 Préparateur ECS pour le groupe préparateur ECS en option

Désignation	PE1 Pellet 7-10	PE1 Pellet 15-20
Contenance en eau sanitaire	130 l	130 l
Pression de service autorisée (eau de chauffage)	3 bars	3 bars
Pression de service autorisée (eau sanitaire)	6 bars	6 bars
Température de service autorisée	95 °C	95 °C
Index de puissance selon DIN 4708	NL = 1,2	NL = 1,6
Consommation d'énergie selon la norme EN 15332	$Q_B = 1,24 \text{ kWh} / 24 \text{ h}$	

### 3.8 Module d'aspiration externe



Cote	Désignation	Unité	Taille 1	Taille 2
<b>B</b>	Largeur module d'aspiration	mm	235	290
<b>L</b>	Longueur module d'aspiration		220	265
<b>H1</b>	Hauteur module d'aspiration		225	235
<b>H2</b>	Hauteur totale avec raccord flexible		275	285
<b>1</b>	Raccord conduite d'air de retour (conduite vers le point d'aspiration)	mm	50	
<b>2</b>	Raccord conduite d'air de retour (conduite vers la chaudière)		50	



## 4 Montage

### 4.1 Outils requis

Les outils suivants sont nécessaires pour le montage de la chaudière et du module d'aspiration :

- Jeu de clés plates ou à œil
- Jeu de clés Allen
- Tournevis plat et cruciforme
- Clé à tubes ou pince pompes à eau (1")
  - Pour les raccords à joint plat de la PE1 Pellet Unit, il est recommandé d'utiliser une pince multiprise
- Visseuse sans fil avec embout Torx
- Perceuse avec foret à pierre Ø12 mm

### 4.2 Transport

Le produit est livré emballé dans un carton sur palette(s).

#### 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 les endommagements.
- Protéger les composants de l'eau
- Lors du levage tenir compte du centre de gravité.

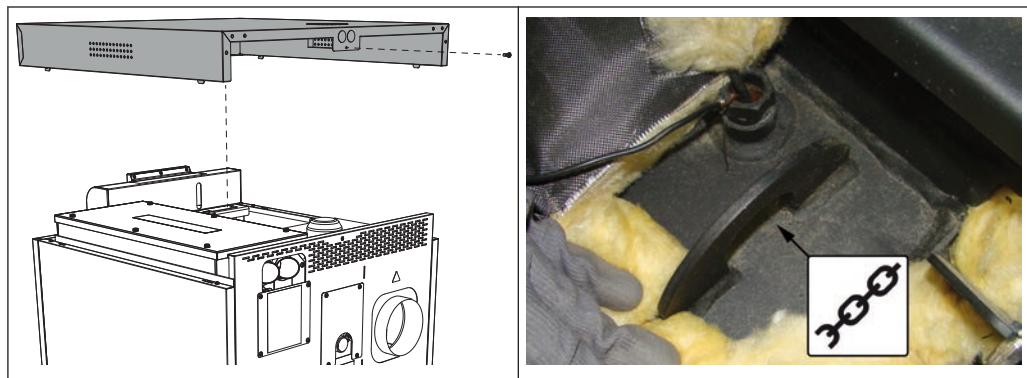
### 4.3 Pose

- Placer un chariot élévateur ou un dispositif de levage similaire sur la palette et rentrer les composants.

Si la chaudière ne peut pas être rentrée sur la palette :

- Enlever les cartons d'emballage et démonter la chaudière de la palette  
⇒ Voir "[Démontage de la chaudière de la palette](#)" [Page 27]

*Pour la rentrer à l'aide d'une grue :*



- Déposer la vis de fixation à l'arrière du couvercle isolant
- Soulever le couvercle isolant et le déposer
- Fixer le crochet de la grue à l'anneau de levage situé en dessous et soulevez la chaudière.

### 4.4 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.

## 4.5 Mise en place dans la chaufferie

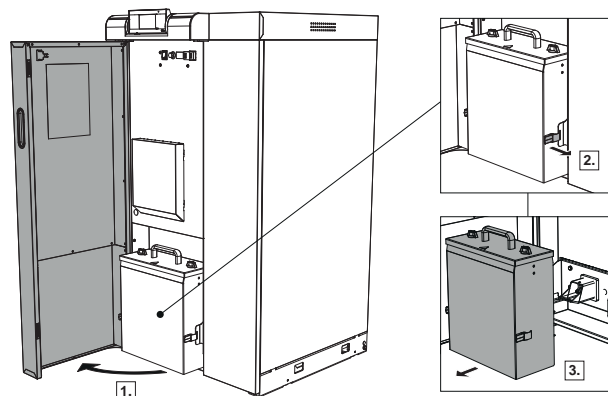
### 4.5.1 Démontage de la chaudière de la palette

À la livraison, la chaudière est vissée à la palette :

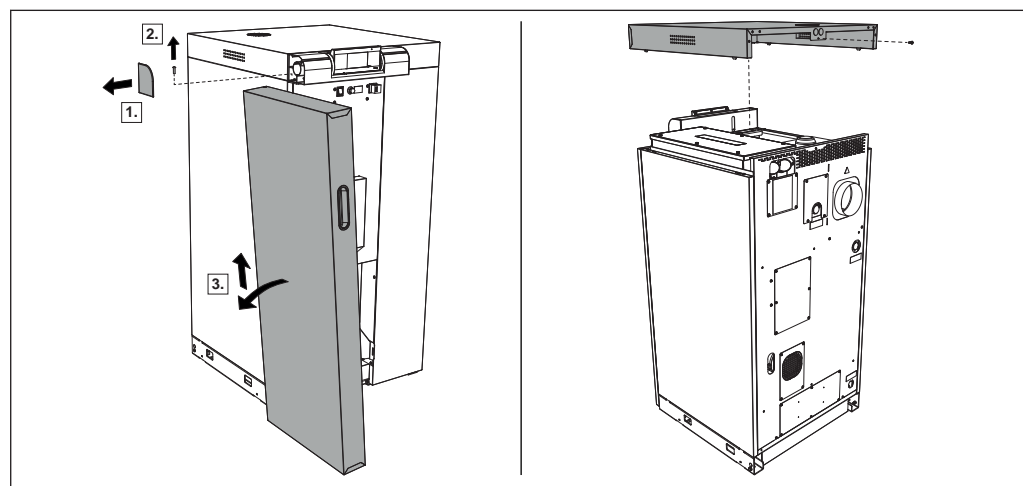
- Démontez les fixations de transport.
- Soulevez l'unité de la palette.

### 4.5.2 Préparer la chaudière au transport et à la mise en place (PE1 Pellet 25-35)

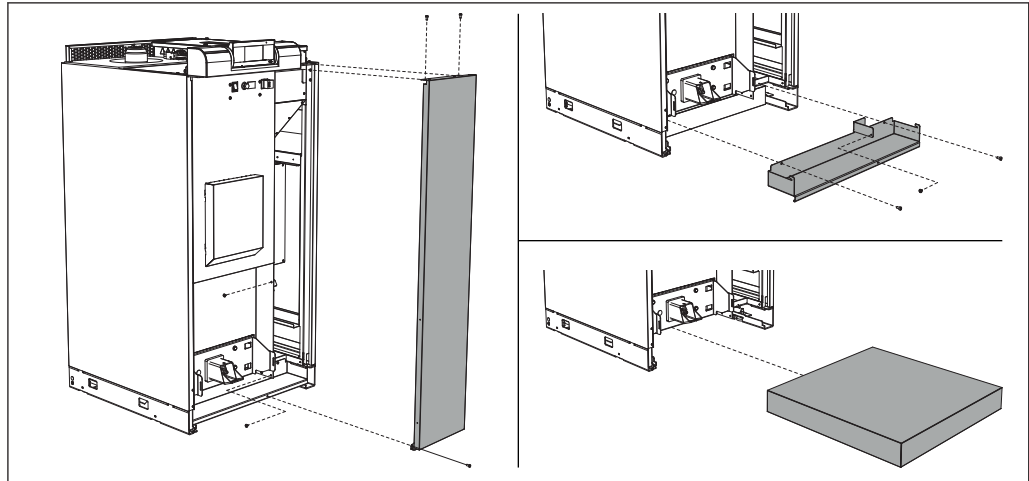
À partir de la taille de chaudière PE1 Pellet 25, les opérations suivantes sont nécessaires pour le transport et le réglage des pieds réglables :



- Ouvrir la porte isolante (1), ouvrir les fermetures de serrage (2) à gauche et à droite du cendrier
- Extraire le cendrier (3) du canal de la vis de décrochage



- Déposer la protection latérale (1) de la barre de commande et les boulons de charnière (2)
- Basculer légèrement la porte isolante (3) vers l'avant et la tirer vers le haut pour la sortir du support de porte inférieur
- Déposer la vis de fixation à l'arrière du couvercle isolant
- Soulever le couvercle isolant et le déposer



- Dévisser les vis de la tôle de protection latérale et déposer la tôle de protection
- Dévisser les vis de la tôle de protection inférieure et déposer la tôle de protection
- Extraire l'isolation du fond ainsi exposée
  - La chaudière est prête pour le transport dans la chaufferie

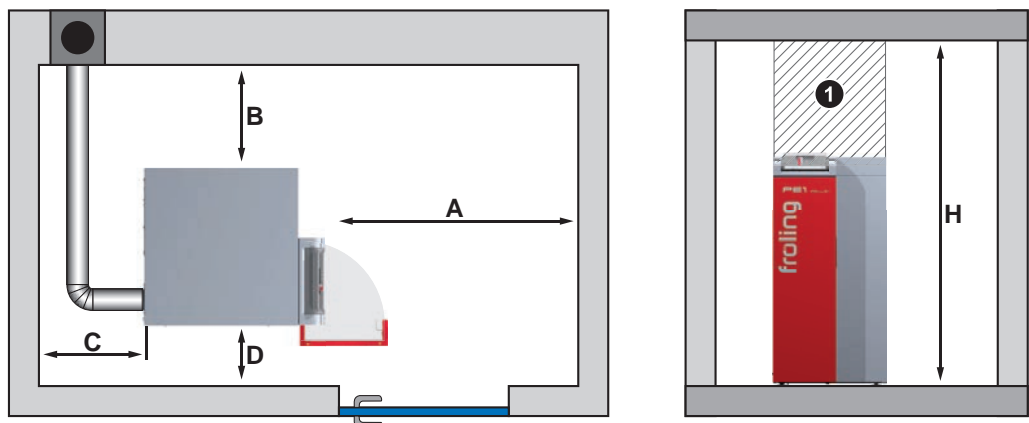
#### 4.5.3 Transport dans la chaufferie

- 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.
  - Respecter ce faisant les distances minimales dans la chaufferie.

#### 4.5.4 Distances minimales dans la chaufferie

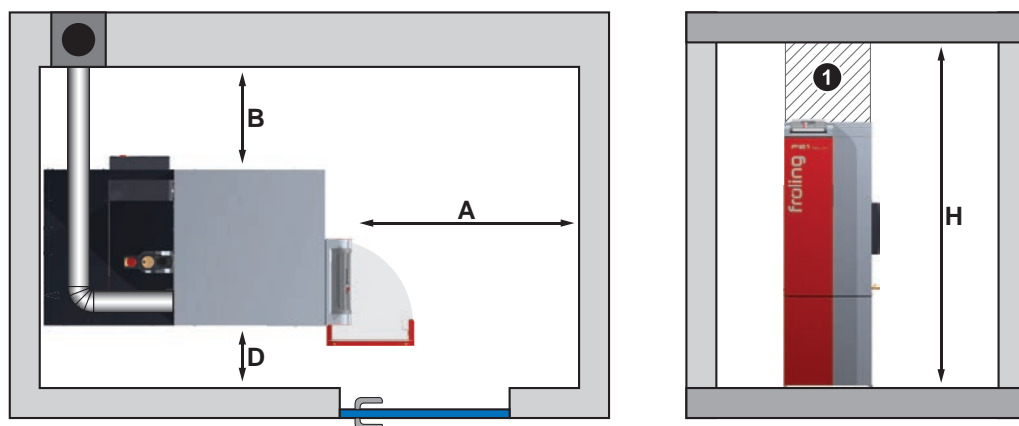
- D'une manière générale, placer la chaudière de façon à ce que tous les côtés soient accessibles et qu'une maintenance rapide et sans encombres soit possible.
- En plus des distances minimales indiquées, respecter en outre les dispositions locales sur les zones de maintenance requises pour le contrôle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

##### *Distances minimum - PE1 Pellet 7-35*



Cote	Désignation	7 - 10	15 - 20	25 - 35
A	Distance entre la porte isolante et le mur	600 mm		
B	Distance entre le côté de la chaudière et le mur (côté régulateur)	300 mm		
C	Distance arrière - mur	300 mm		
D	Distance entre la chaudière et le mur (côté butée de porte)	100 mm		
Dimensions minimum de la pièce (longueur x largeur) [mm]		1550 x 1000	1550 x 1150	1750 x 1150
H	Hauteur de plafond minimum, zone d'entretien comprise (1)	190 cm		220 cm

**Distances minimum - PE1 Pellet 7-20 avec groupe hydraulique et groupe préparateur ECS**



Cote	Désignation	7-10	15-20
A	Distance entre la porte isolante et le mur	600 mm	
B	Distance entre le côté de la chaudière et le mur (côté régulateur)	300 mm	
C	Distance arrière - mur	-	
D	Distance entre la chaudière et le mur (côté butée de porte)	100 mm	
Dimensions minimum de la pièce (longueur x largeur) [mm]		1750 x 1000	1750 x 1150
H	Hauteur de plafond minimum, zone d'entretien comprise (1)	250 cm	

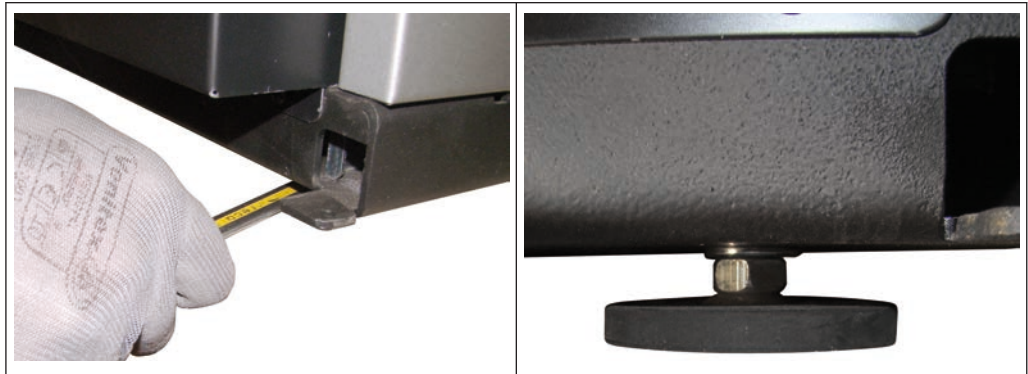
## 4.6 Montage de la chaudière

### 4.6.1 Mettre à niveau la chaudière au sol

Après positionnement, la chaudière doit être mise à niveau au sol. Selon la taille de la chaudière et/ou ses variantes d'équipement, différentes procédures sont nécessaires :

#### *PE1 Pellet 7-20*

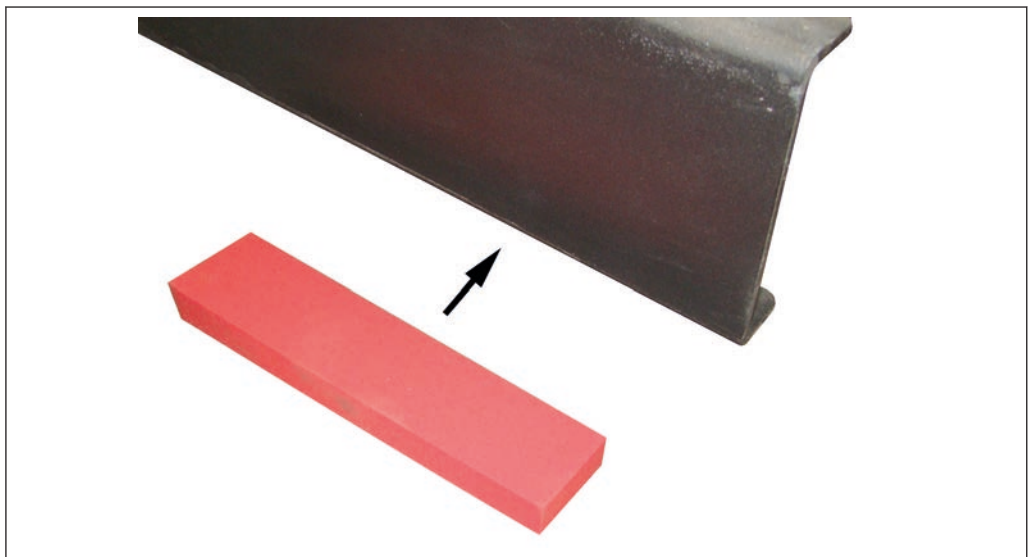
Pour la PE1 Pellet 7-20, les pieds réglables sont facilement accessibles par l'extérieur avec un outil :



- Régler les pieds réglables au bas de la chaudière au moyen d'une clé 6 pans

#### *PE1 Pellet 7-20 avec groupe préparateur ECS ou unité complète*

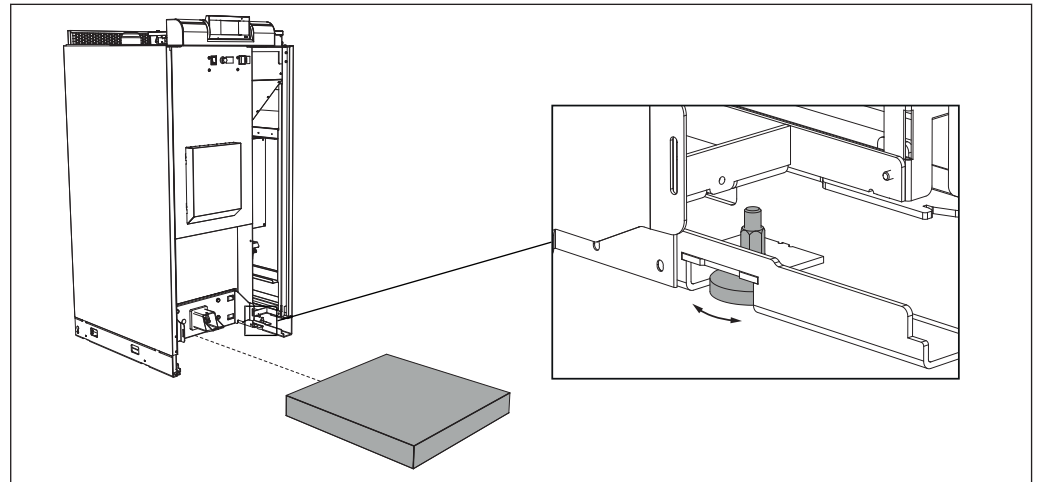
Si la chaudière est étendue avec un groupe préparateur ECS ou fournie entièrement prémontée en version Unit avec groupe hydraulique et groupe préparateur ECS, les pieds réglables ne sont pas présents.



- Soulever la chaudière et positionner les socles de la chaudière fournis sous le châssis de base

#### *PE1 Pellet 25-35*

Pour la PE1 Pellet 25-35, les pieds réglables ne sont accessibles qu'en démontant la tôle de protection avant en raison du châssis massif.

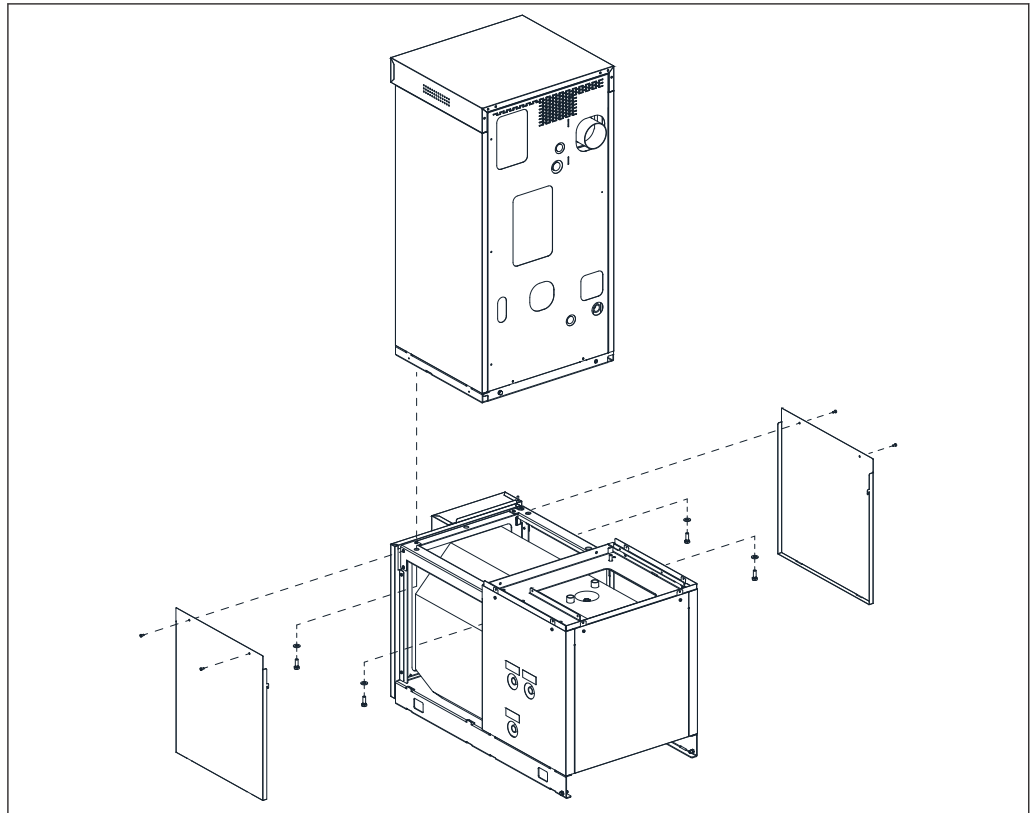


Si ceci n'a pas déjà été effectué pour l'installation de la chaudière :

- Déposer la porte isolante et les tôles de protection
  - ⇒ Voir "[Préparer la chaudière au transport et à la mise en place \(PE1 Pellet 25-35\)](#)" [Page 27]
  - ➔ Les pieds réglables sont accessibles après dépose de l'isolation de sol
- Régler les pieds réglables dans le châssis de base de la chaudière au moyen d'une clé 6 pans

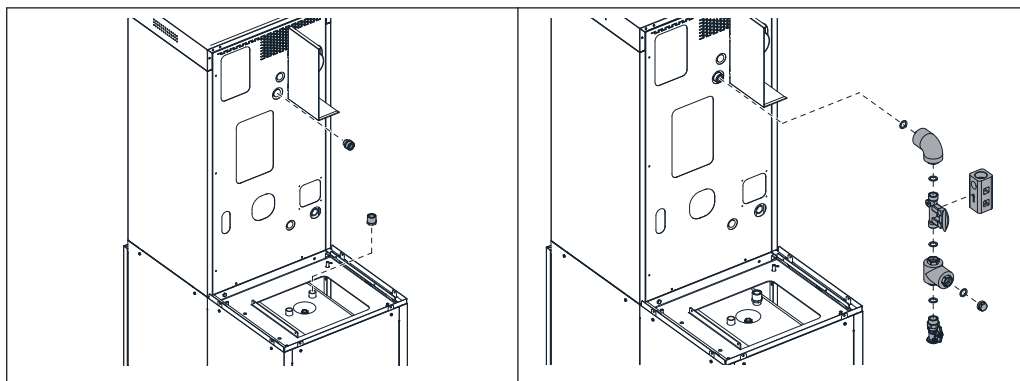
#### 4.6.2 Extension avec le bloc ballon ECS

La PE1 Pellet peut être étendue avec un bloc ballon ECS en option. Pour le montage sur la chaudière et le fonctionnement du préparateur ECS, tous les composants nécessaires et les garnitures plates correspondantes sont fournis à la livraison. Les matériaux et moyens auxiliaires pour l'étanchéification des raccords ne sont pas fournis à la livraison.

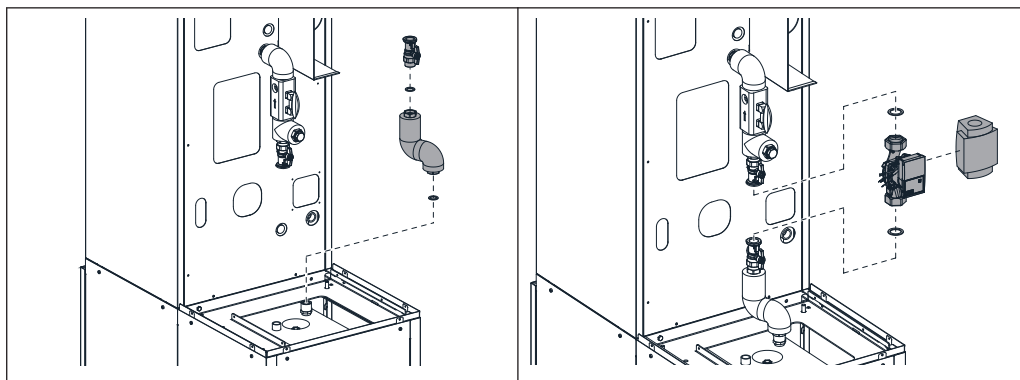


- Avant le montage, positionner le bloc ballon ECS sur le lieu d'installation, sur les socles de la chaudière fournis
- Démontez les tôles d'habillage avant sur le bloc ballon ECS
- Démontez les pieds réglables de la chaudière et posez la chaudière sur le bloc ballon ECS
  - Pour ce faire, respectez les consignes de soulèvement de la chaudière !  
⇒ [Voir "Pose" \[Page 26\]](#)
- Visser la chaudière au bloc ballon ECS et remonter les tôles d'habillage

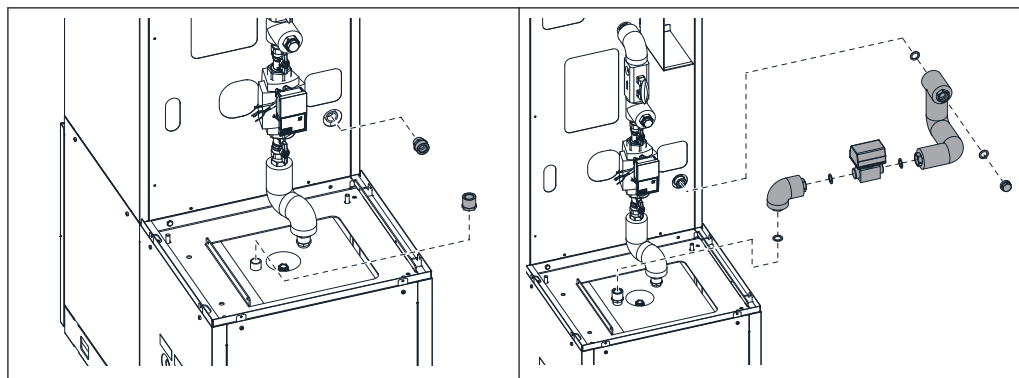




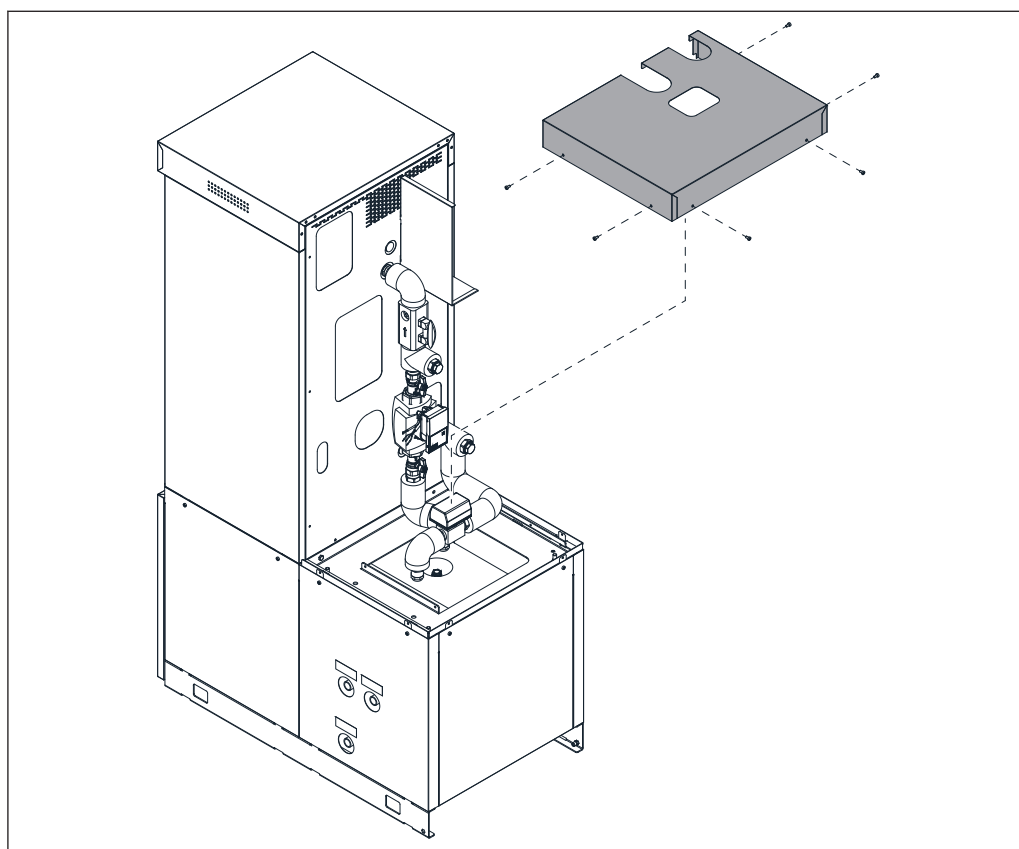
- Monter les raccords filetés (G 1" sur R 3/4") sur le raccord de retour de la chaudière
- Monter le raccord de réduction (G 1" sur Rp 3/4") sur le raccord de retour du T.ECS
- Visser le coude de tuyau, la vanne de réglage, la pièce en T et le robinet de pompe comme indiqué et les monter sur le raccord de retour de la chaudière
  - Ajouter les garnitures SIL fournies sur tous les raccords d'étanchéité
- Poser la coque d'isolation thermique sur la vanne de réglage
- Monter les tampons borgnes (G 1") sur la pièce en T
  - Si le système de chauffage est étendu avec d'autres composants au cours de l'installation, les tampons borgnes sont inutiles. Dans ce cas, ce raccord sert de raccord de retour de la chaudière



- Visser le robinet de pompe et le raccord de tuyau de retour comme indiqué et les monter sur le raccord de retour du T.ECS.
  - Ajouter les garnitures SIL fournies sur tous les raccords d'étanchéité
- Monter la pompe du chauffe-eau avec les garnitures SIL entre les deux robinets de pompe
- Poser la coque d'isolation thermique sur la pompe



- Monter les raccords filetés (G 1" sur R 3/4") sur le raccord de départ de la chaudière
- Monter le raccord de réduction (G 1" sur Rp 3/4") sur le raccord de départ du T.ECS
- Visser le coude de tuyau, la vanne directionnelle à deux voies et le raccord de tuyau de départ comme indiqué et les monter sur les raccords de départ de la chaudière et du T.ECS.
  - Ajouter les garnitures SIL fournies sur tous les raccords d'étanchéité
- Monter les tampons borgnes (G 1") sur la pièce en T
  - Si le système de chauffage est étendu avec d'autres composants au cours de l'installation, les tampons borgnes sont inutiles. Dans ce cas, ce raccord sert de raccord de départ de la chaudière



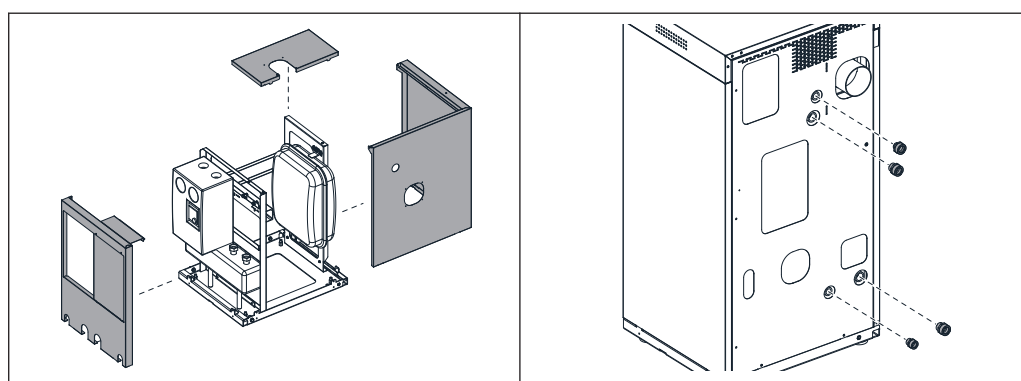
- À la fin des travaux, resserrer tous les raccords

- Poser la tôle de couverture sur le bloc ballon ECS et la fixer avec les vis à tête

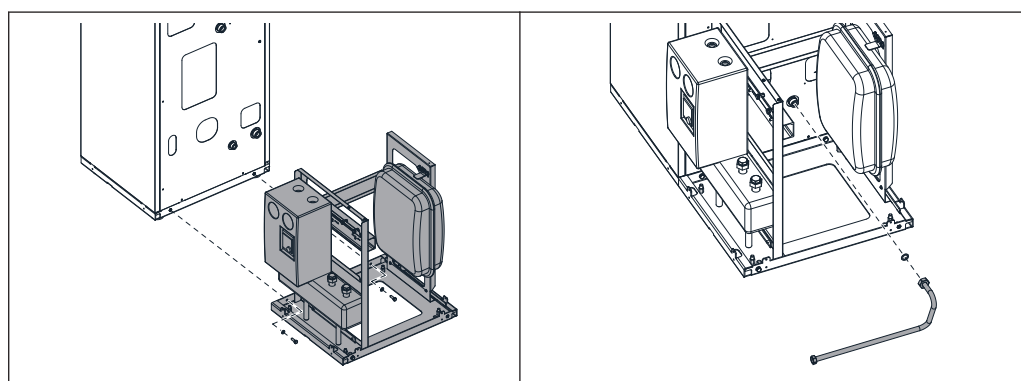
### 4.6.3 Extension avec le bloc hydraulique

La PE1 Pellet peut être étendue avec un bloc hydraulique en option. Selon la livraison, jusqu'à deux circuits de chauffage peuvent être alimentés. Pour le montage sur la chaudière et le fonctionnement du/des circuit(s) de chauffage, tous les composants nécessaires et les garnitures plates correspondantes sont fournis à la livraison. Les matériaux et moyens auxiliaires pour l'étanchéification des raccords ne sont pas fournis à la livraison.

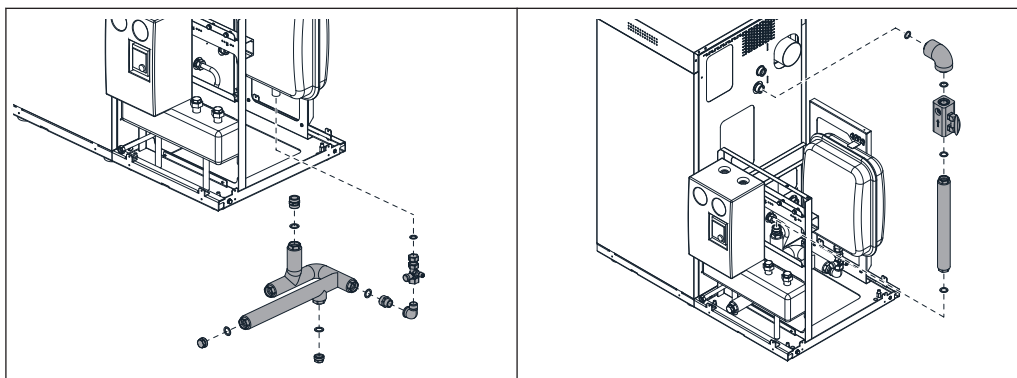
Une fois la chaudière positionnée sur le lieu d'installation :



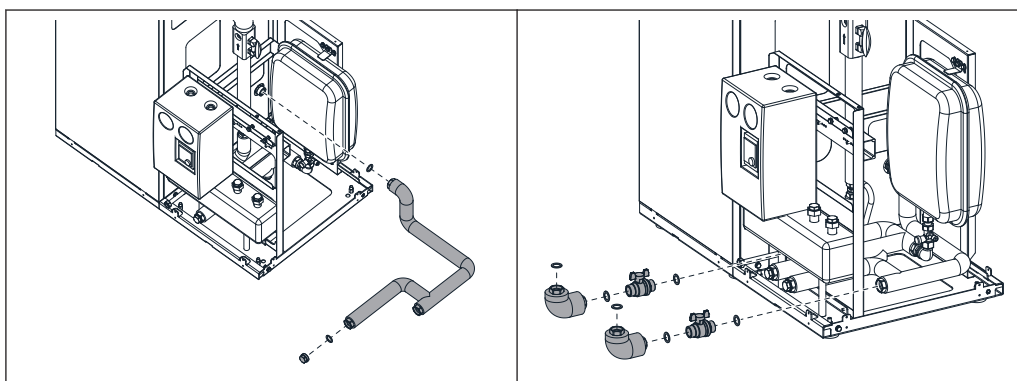
- Retirer les tôles de couverture et démonter toutes tôles d'habillage du bloc hydraulique
- Monter les raccords filetés (G 1" sur R 1/2") sur le raccord d'évacuation de l'air de la chaudière
- Monter à chaque fois un raccord fileté (G 1" sur R 3/4") sur le raccord de départ et de retour de la chaudière
- Monter les raccords filetés (G 3/4" sur R 1/2") sur le raccord de vidage de la chaudière



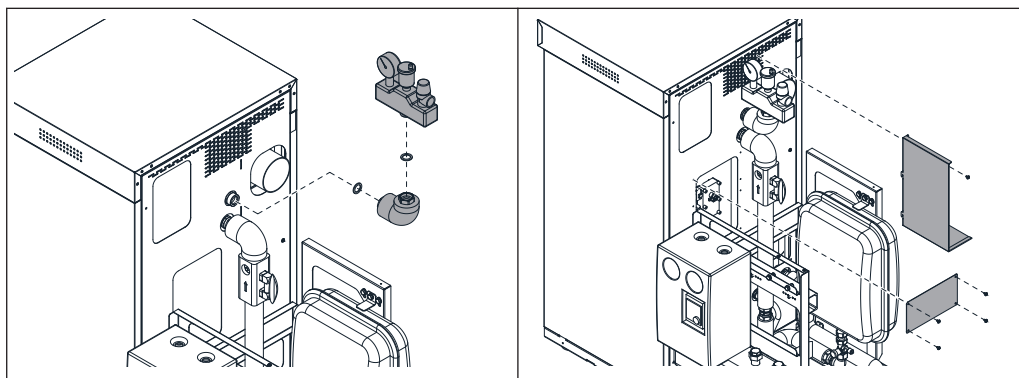
- Positionner le bloc hydraulique sur l'arrière de la chaudière comme indiqué, et régler la hauteur de la chaudière à l'aide des pieds réglables
- Après l'alignement, visser le bloc hydraulique à la chaudière
- Monter le raccord de tuyau de vidage sur la chaudière avec des garnitures SIL (18x12x2)



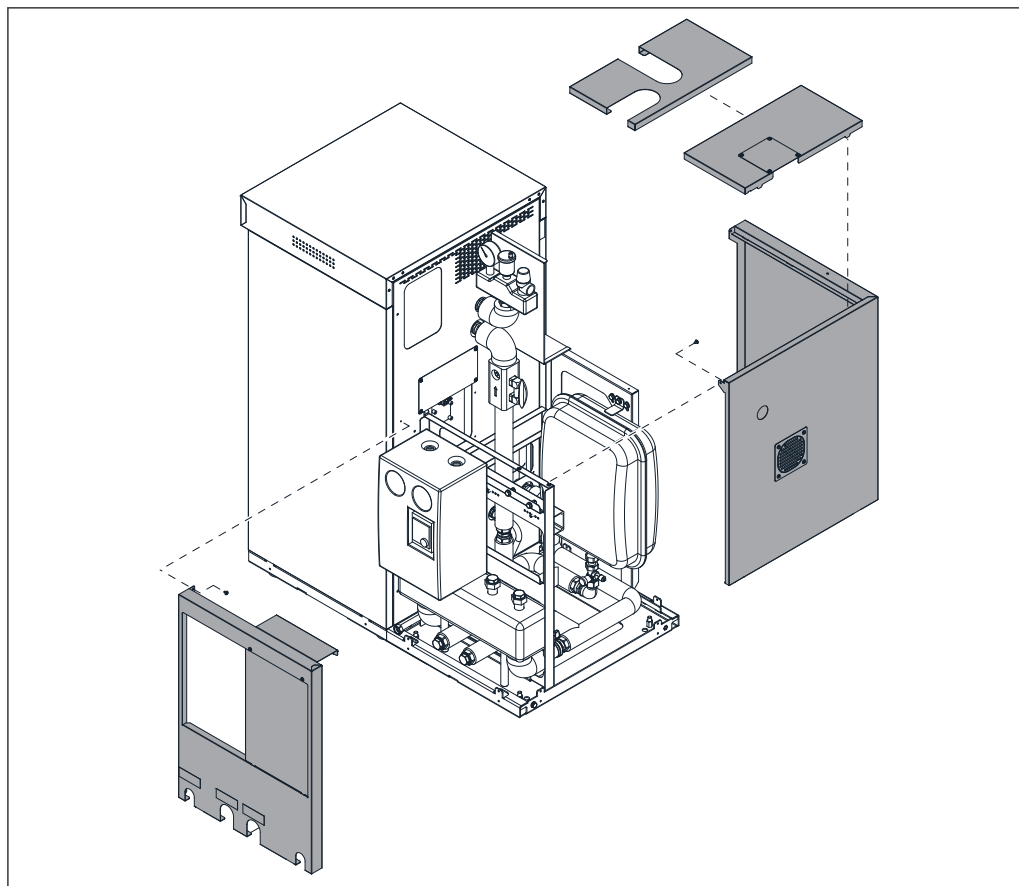
- Visser la vanne à clapet, le coude (3/4") et le raccord fileté (G 1" sur R 3/4") ainsi qu'un double raccord (1") sur le raccord supérieur avec le raccord de tuyau de retour, comme indiqué, et monter l'ensemble sur le vase d'expansion à membrane
  - Ajouter les garnitures SIL fournies sur tous les raccords d'étanchéité
- Monter les tampons borgnes (G 1") sur le raccord inférieur et latéral avec des garnitures SIL
  - Si le système de chauffage est étendu avec d'autres composants au cours de l'installation, les tampons borgnes sont inutiles sur le raccord latéral. Dans ce cas, ce raccord sert de raccord de retour de la chaudière
- Monter le coude, la vanne de réglage et le raccord de tuyau comme indiqué sur le raccord de retour de la chaudière, ainsi que le raccord de tuyau de retour monté précédemment
  - Ajouter les garnitures SIL fournies sur tous les raccords d'étanchéité
  - Si le système de chauffage est étendu avec d'autres composants au cours de l'installation, la pompe de circulation est installée à la place du raccord de tuyau



- Monter le raccord de tuyau de départ sur le raccord de départ de la chaudière
- Monter les tampons borgnes (G 1") sur le raccord latéral
  - Si le système de chauffage est étendu avec d'autres composants au cours de l'installation, les tampons borgnes sont inutiles. Dans ce cas, ce raccord sert de raccord de départ de la chaudière
- Visser le raccord de départ et de retour du distributeur de circuit de chauffage avec à chaque fois un coude et un robinet à bille (1") sur les raccords de tuyau correspondants de la chaudière
  - Ajouter les garnitures SIL fournies sur tous les raccords d'étanchéité



- Visser le coude et le bloc de sécurité de la chaudière et les monter sur le raccord d'évacuation de l'air de la chaudière
  - Ajouter les garnitures SIL fournies sur tous les raccords d'étanchéité
- Monter la tôle de protection pour le conduit de fumée et la tôle de couverture à l'arrière de la chaudière
- À la fin des travaux, resserrer tous les raccords
  - Contrôler les raccords déjà prémontés, comme par exemple les tampons borgnes sur le distributeur de circuit de chauffage ainsi que les raccords des groupes de chauffage et les serrer le cas échéant



- Remonter les tôles d'habillage démontées au début du montage sur le cadre et les visser avec le bloc hydraulique et l'arrière de la chaudière dans les alésages prévus
- Pour finir, remonter les tôles de couverture

## 4.7 Montage du système d'extraction

Une fois le montage du système d'extraction réalisé selon la notice de montage fournie, raccordez la conduite d'aspiration et la conduite d'air de retour à la chaudière et au module d'aspiration externe.

### 4.7.1 Montage du module d'aspiration externe

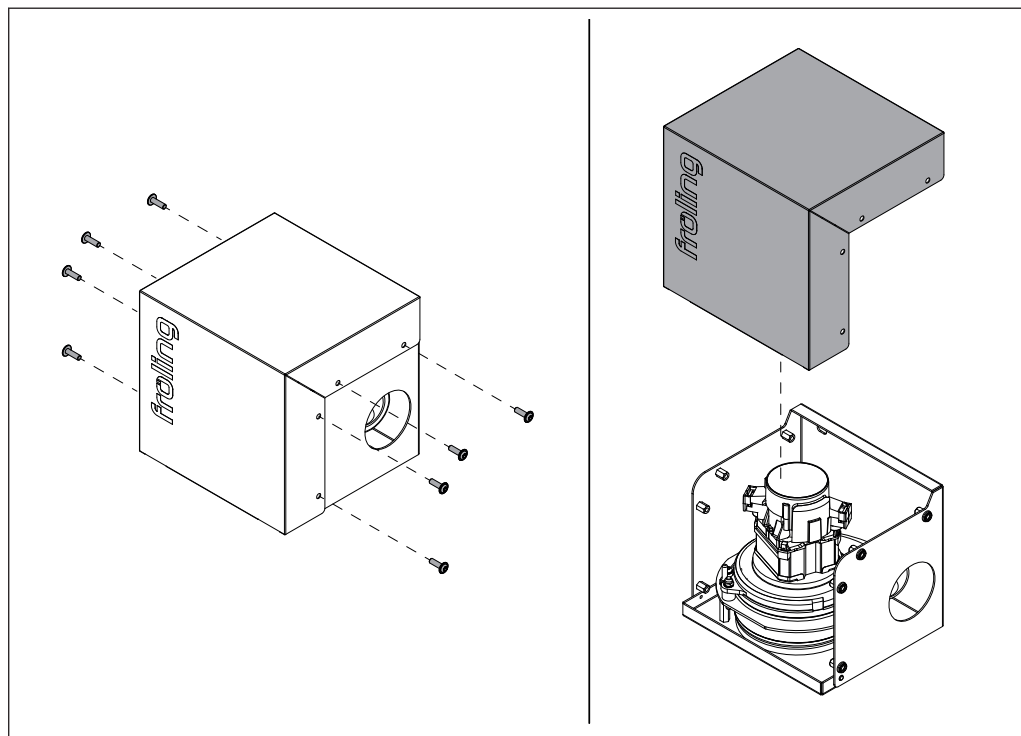
L'alimentation en granulés est assurée par un module d'aspiration externe. Le module d'aspiration est intégré dans la conduite d'air de retour entre la chaudière et le point d'aspiration.

Respecter les points suivants pour le montage :

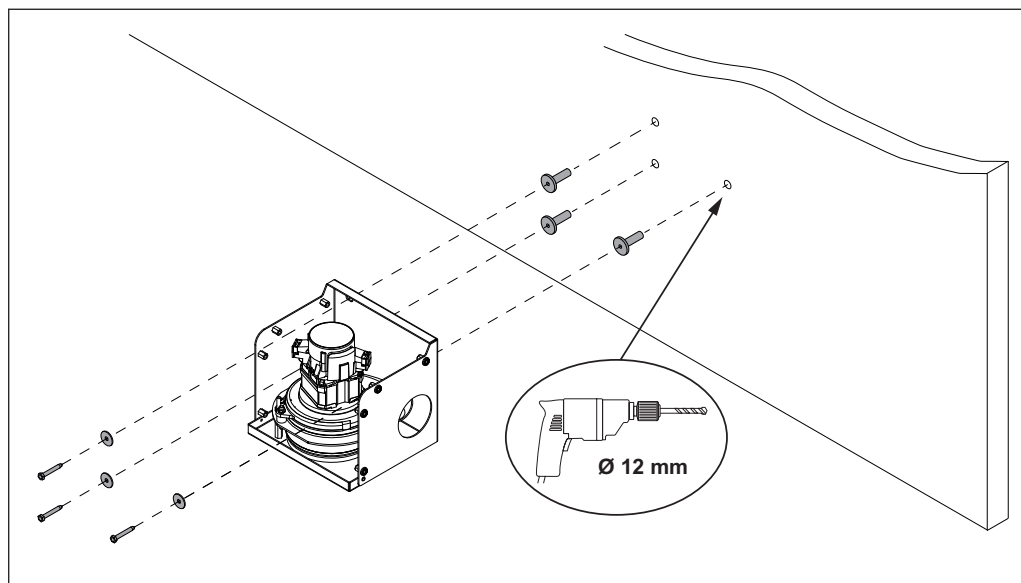
- La position dans la conduite d'air de retour est sélectionnable librement.
- Avant le montage, vérifier que les matériaux de montage fournis sont adaptés et s'ils doivent être remplacés par un matériau adapté au support.
- Pour un fonctionnement sans problèmes de la turbine d'aspiration, aucune position particulière n'est requise. De préférence, monter le module d'aspiration de façon à ce que les ouvertures présentes dans le boîtier ne se trouvent pas en haut et que la turbine d'aspiration soit protégée contre les influences externes.

- Pour empêcher l'accès aux pièces rotatives, le branchement électrique et la mise en service du module d'aspiration externe ne doivent être effectués qu'une fois les flexibles raccordés.

Deux tailles de module d'aspiration sont utilisées selon le type de chaudière. Le montage est le même pour les deux tailles.

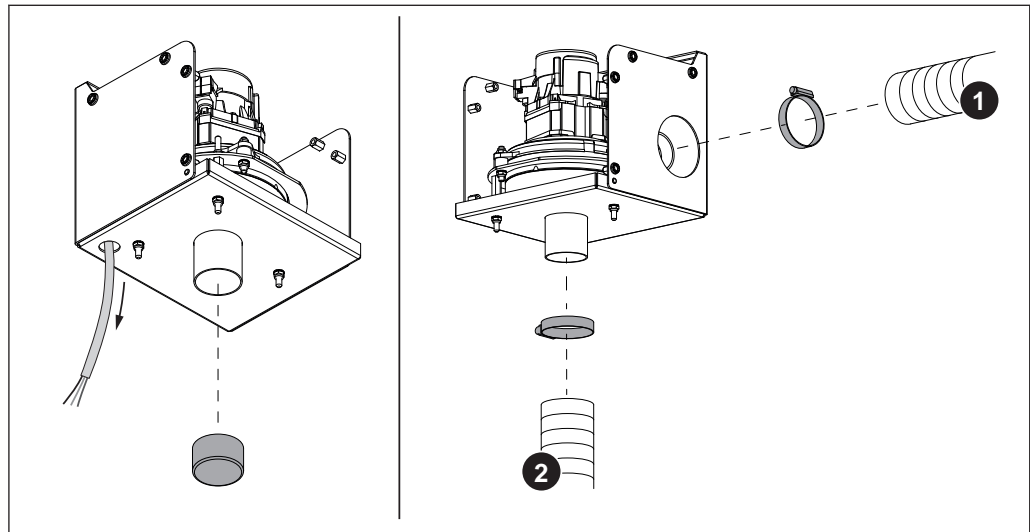


- Dévisser les vis sur le côté du module d'aspiration et déposer le couvercle



- Monter la base au moyen des chevilles et vis fournies à l'emplacement souhaité dans la conduite d'air de retour.

- Si le module d'aspiration est placé à une distance de 2 m maximum de la chaudière, la conduite d'alimentation est prête à brancher. Si la distance est plus élevée, la conduite d'alimentation doit être allongée sur place en conséquence.



- Dérouler le câble de la turbine d'aspiration et le passer dans l'ouverture du fond du boîtier
- Enlever le bouchon de protection du fond du module d'aspiration
- Poser la conduite d'air de retour du point d'aspiration au module d'aspiration et la fixer côté pression (position 1) au moyen du collier de serrage.
- Fixer la deuxième partie de la conduite d'air de retour du côté dépression (position 2) avec le collier de serrage et la poser jusqu'à la chaudière.
- Enfin, reposer le couvercle

#### 4.7.2 Raccordez les flexibles d'aspiration à la chaudière.



A l'arrière de la chaudière :

- Raccordez le système d'extraction au raccord droit (Autocollant « PELLETS »).
- Raccordez la conduite d'air de retour du système d'extraction depuis le module d'aspiration externe au raccord gauche.

**REMARQUE !** Lors du branchement des conduites flexibles, veillez à la liaison équipotentielle, qui doit être établie selon la notice de montage du système d'extraction.



## 4.8 Branchement électrique

### DANGER

Lors des interventions sur les composants électriques :

***Danger de mort par choc électrique !***

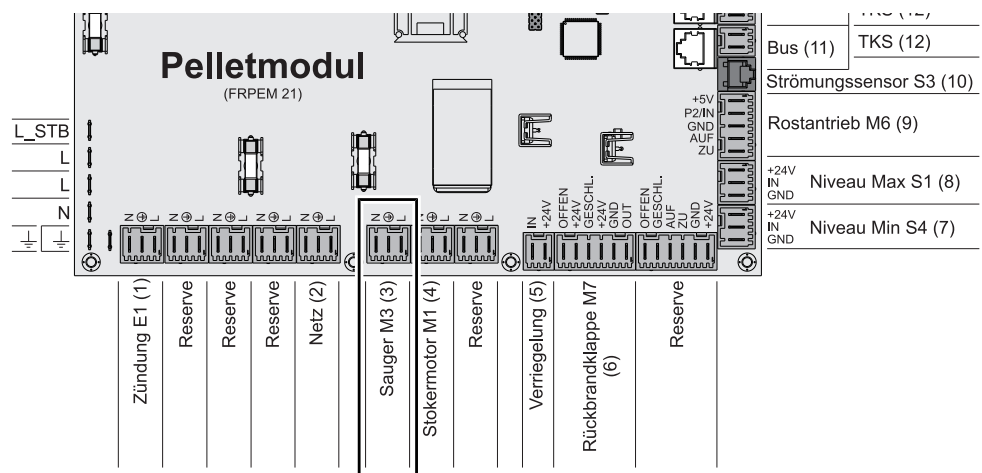
Pour toute intervention sur les composants électriques :

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



- Déposez le couvercle isolant et la protection latérale de la commande.
- Branchez le câble d'alimentation électrique à la fiche secteur prévue.
  - Le câblage doit être effectué en gaines flexibles et dimensionné selon les normes et prescriptions régionales en vigueur.
  - Le câble d'alimentation (branchement secteur) doit être protégé par l'utilisateur par un fusible C16A.

### 4.8.1 Raccorder le module d'aspiration externe



- Poser le cordon d'alimentation prémonté sur la turbine d'aspiration du module d'aspiration à la chaudière
- Brancher le cordon d'alimentation au connecteur « Aspirateur M3 (3) » du module à granulés

#### 4.8.2 Remarque concernant les pompes de circulation

### REMARQUE

*Selon la norme 2012/622/EU, les pompes de circulation à compteur hydraulique externes doivent respecter les valeurs limites de l'indice d'efficacité énergétique (EEI) suivantes :*

*- à partir du 01.01.2013 : Pompes de circulation à compteur hydraulique avec EEI  $\leq 0,27$*

*- à partir du 01.08.2015 : Pompes de circulation à compteur hydraulique avec EEI  $\leq 0,23$*

Sur les sorties de pompe à régulation de vitesse (pompe 1 sur le module principal et sorties de pompe sur le module hydraulique), ne brancher que des pompes haute performance auxquelles il est possible de brancher un signal de commande (PWM / 0-10V). La ligne de commande est alors branchée aux sorties PWM correspondantes des cartes à circuits imprimés. Respecter pour ce faire les instructions de raccordement de la documentation de la commande de la chaudière.

### ATTENTION



**En cas d'utilisation de pompes haute performance sans ligne de commande supplémentaire sur les sorties de pompe à régulation de vitesse :**

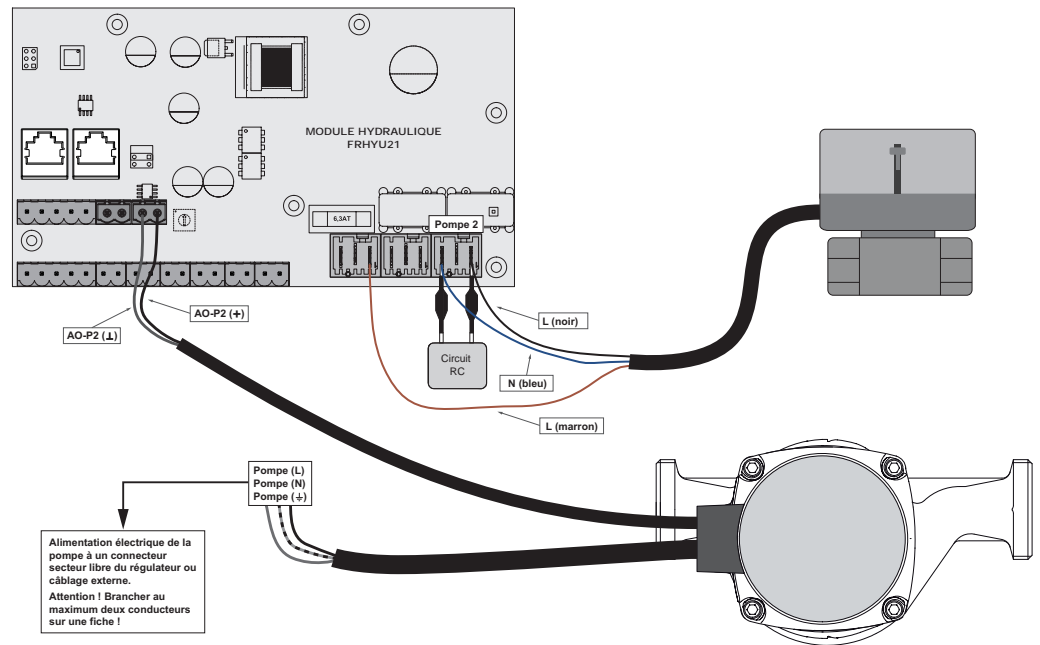
***Risque de dysfonctionnements de la chaudière, de la pompe et de la périphérie hydraulique !***

Par conséquent :

- Ne pas brancher de pompe à moteur EC sans ligne de commande sur les sorties de pompes à régulation de vitesse des cartes à circuits imprimés.
  - N'utiliser que des pompes haute performance permettant de raccorder une ligne de commande (PWM/0-10V) !
  - Respecter les indications et remarques supplémentaires concernant les sorties des cartes dans le mode d'emploi de la commande de la chaudière.

### 4.8.3 Consignes de raccordement pour l'extension avec le groupe préparateur ECS

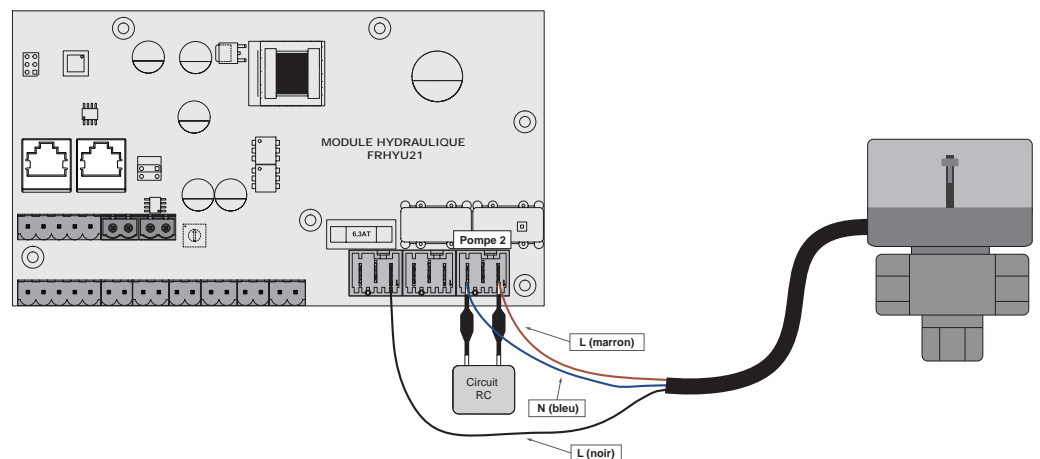
Si la PE1 Pellet 7-20 est équipée d'un groupe préparateur ECS, pour le bon fonctionnement, une vanne directionnelle est nécessaire en plus de la pompe de chargement du préparateur ECS. Le schéma de connexion suivant indique le câblage des composants :



**REMARQUE !** Respecter par ailleurs les consignes de raccordement à la vanne directionnelle

### 4.8.4 Consignes de raccordement pour l'extension avec le groupe préparateur ECS et groupe hydraulique

Si la PE1 Pellet avec groupe préparateur ECS et groupe hydraulique n'est pas fournie comme unité finie mais que les différents composants sont montés sur place, respecter le schéma de connexion suivant pour le raccordement de la vanne directionnelle de chargement du préparateur ECS.



**REMARQUE !** Respecter par ailleurs les consignes de raccordement à la vanne directionnelle

## 5 Mise en service

### 5.1 Avant la première mise en service / configurer la chaudière

Adapter le réglage la chaudière à l'installation 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

- Activer l'interrupteur principal
- Régler le régulateur de la chaudière sur le 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 a été entièrement purgée
- 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
- Vérifier que les dispositifs de sécurité sont présents et en état de fonctionner
- 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.
- Vérifier que les entraînements et les servomoteurs fonctionnent et que leur sens de rotation est correct
- Vérifier le bon fonctionnement du contacteur de porte

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

## 5.2 Remplir l'installation d'eau potable

En cas d'utilisation du groupe préparateur ECS en option (PE1 Pellet Unit), l'installation doit être remplie d'eau potable avant son premier démarrage.

### REMARQUE

**Endommagement matériel de la résistance électrique due à une mise en service non conforme**

*Si l'installation avec résistance électrique montée (isolée électriquement) n'est pas entièrement remplie lors de la mise en service, la cartouche chauffante électrique risque d'être détruite*

Par conséquent :

- N'entreprendre la mise en service de l'installation qu'après remplissage complet
- S'assurer que tous les robinets de purge nécessaires sont montés et fermés.
- Ouvrir au moins un des robinets d'eau potable raccordés au système de chauffage, afin de purger le système pendant le remplissage.
- Remplir le préparateur ECS d'eau potable froide
- Vérifier l'étanchéité de tous les raccords côté eau potable
- Vérifier que la soupape de sécurité de la conduite d'arrivée d'eau froide fonctionne correctement
  - La soupape de sécurité doit se déclencher à 6 bars maximum

### REMARQUE

**Endommagement de l'installation dû à une surpression**

*Si la pression dépasse 6 bars dans la conduite d'arrivée d'eau froide, l'installation est endommagée*

Par conséquent :

- Monter une soupape de sécurité dans la conduite d'arrivée au préparateur ECS
  - Recommandation : monter en plus un détendeur
- Ouvrir dans l'ordre tous les robinets d'eau potable raccordés au système de chauffage jusqu'à ce que de l'eau s'écoule.
  - Ceci permet d'évacuer l'air restant dans le réseau de conduites d'eau potable.

## 6 Mise hors service

### 6.1 Interruption de fonctionnement

Si la chaudière ne fonctionne pas pendant plusieurs semaines (été), prendre les mesures suivantes :

- Nettoyer soigneusement la chaudière et fermer complètement les portes.

Si la chaudière n'est pas utilisée en hiver :

- Faire purger entièrement l'installation par un professionnel.
  - ↳ Protection contre le gel

### 6.2 Démontage

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

### 6.3 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.

## 7 Annexe

### 7.1 Adresses utiles

#### 7.1.1 Adresse du fabricant

**FRÖLING**  
Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.

Industriestraße 12  
A-4710 Grieskirchen  
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0  
FAX 0043 (0)7248 606 600  
INTERNET [www.froeling.com](http://www.froeling.com)

#### 7.1.2 Adresse de l'installateur

Cachet