

Instructions de montage Chaudières à granulés P4 Pellet 15 - 105



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 !

M0931317_fr | Édition 24/03/2017



Sommaire

1	Généralités	4
1.1	À propos de ce mode d'emploi	4
2	Sécurité	5
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	11
2.4.7	Raccordement à la cheminée / Système de cheminée	12
	<i>Limiteur de tirage</i>	12
	<i>Ouverture de mesure</i>	12
	<i>Données pour la réalisation du système d'évacuation</i>	13
2.4.8	Fonctionnement indépendant de l'air ambiant	15
2.4.9	Amenée d'air dans le local d'installation	16
2.4.10	Remarques concernant l'installation d'une amenée d'air de combustion externe	16
2.4.11	Fonctionnement simultané avec des installations d'aspiration d'air (système de ventilation des pièces, hotte aspirante, système d'aspiration centralisée, etc.)	17
	<i>Chaudière indépendante de l'air ambiant</i>	18
	<i>Chaudière dépendant de l'air ambiant</i>	18
	<i>Exigences relatives au fonctionnement simultané de la chaudière dépendant de l'air ambiant et de l'installation d'aspiration d'air (par ex. système de ventilation des pièces, système d'aspiration centralisée, etc.)</i>	19
2.4.12	Évacuation de l'air de la chaudière	20
3	Caractéristiques techniques	21
3.1	Dimensions P4 Pellet 15-38	21
3.2	Dimensions P4 Pellet 45-105	22
3.3	Raccordements pour air frais pour un fonctionnement indépendant de l'air ambiant	23
3.4	Position du conduit de fumée	23
3.5	Composants et raccords	24
3.5.1	P4 Pellet 15-38	24
3.5.2	P4 Pellet 45-105	25
3.6	Caractéristiques techniques	26
3.6.1	P4 Pellet 15 – 25	26
3.6.2	P4 Pellet 32 – 60	27
3.6.3	P4 Pellet 70 – 105	29
3.6.4	Niveau sonore transmis par l'air	32
4	Montage	33

4.1	Livraison	33
4.1.1	Outils requis	33
4.2	Pose	34
4.3	Stockage intermédiaire	35
4.4	Mise en place dans la chaufferie	35
4.4.1	Démonter la chaudière de la palette	35
4.4.2	Transport dans la chaufferie	36
4.4.3	Distances recommandées dans la chaufferie	37
4.5	Démontage lors de situation de mise en place complexe	38
4.5.1	Démontage de la partie de stockage et de l'isolation	38
4.5.2	Démontage de la porte et des tiroirs à cendres (P4 Pellet 15 - 25)	39
4.5.3	Démontage du couvercle du cyclone	40
4.5.4	Démontage de l'unité de chargement	41
4.5.5	Dimensions après démontage	44
4.5.6	Consignes générales pour le montage	46
4.6	Montage de la chaudière à granulés	47
4.6.1	Avant le montage	47
	<i>Vérifier l'étanchéité des portes à cendres</i>	47
	<i>Réglage des portes</i>	47
4.6.2	Montage du ventilateur de tirage	50
4.6.3	Montage des cendriers et des portes (P4 Pellet 32 - 105)	51
4.7	Branchement du système d'extraction	52
4.8	Branchement électrique	53
4.8.1	Remarque concernant les pompes de circulation	54
5	Mise en service	55
5.1	Avant la première mise en service / configurer la chaudière	55
5.2	Première mise en service	56
5.2.1	Combustibles autorisés	56
	<i>Granulés de bois</i>	56
5.2.2	Combustibles non autorisés	56
5.2.3	Première mise en température	56
6	Mise hors service	57
6.1	Interruption de fonctionnement	57
6.2	Démontage	57
6.3	Mise au rebut	57
7	Annexe	58
7.1	Adresses utiles	58
7.1.1	Adresse du fabricant	58
7.1.2	Adresse de l'installateur	58

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.

1.1 À propos de ce mode d'emploi

Ce manuel d'installation contient des informations pour les tailles de chaudières suivantes P4 Pellet:

P4 Pellet 15, P4 Pellet 20, P4 Pellet 25, P4 Pellet 32, P4 Pellet 38,
P4 Pellet 45¹⁾, P4 Pellet 48, P4 Pellet 60, P4 Pellet 70²⁾, P4 Pellet 80,
P4 Pellet 100 (99kW)³⁾, P4 Pellet 100, P4 Pellet 105⁴⁾

1) P4 Pellet 45 uniquement disponible au Royaume-Uni; 2) P4 Pellet 70 uniquement disponible en France;

3) P4 Pellet 100 (puissance calorifique nominale 99kW) uniquement disponible au Royaume-Uni; 4) P4 Pellet 105 uniquement disponible en Allemagne

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-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

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 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.

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 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

2.4.3 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, comme la chaudière n'est pas conçue pour une utilisation en atmosphère explosible.
- La chaufferie doit être protégée du 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 !
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

2.4.4 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, 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

Valeurs limites de l'eau de remplissage et complémentaire :

	Autriche	Allemagne	Suisse
Dureté d'eau totale	$\leq 1,0$ mmol/L	$\leq 2,0$ mmol/L	$< 0,1$ mmol/l
Conductivité	-	$< 100 \mu\text{S/cm}$	$< 100 \mu\text{S/cm}$
Valeur de pH	6,0 à 8,5	6,5 à 8,5	6,0 à 8,5
Chlorures	< 30 mg/l	< 30 mg/l	< 30 mg/l

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

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" \[Page 58\]](#)

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.

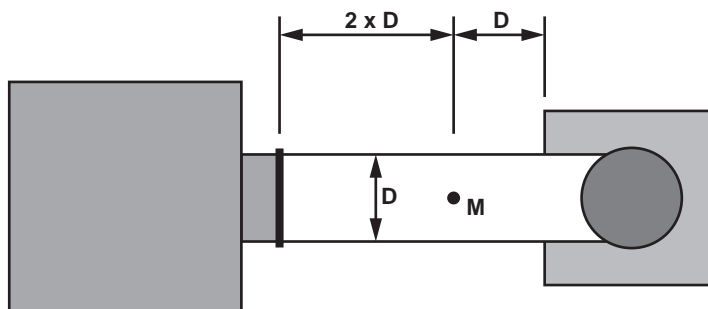
Limiteur de tirage

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.



En amont de l'ouverture de mesure (M), prévoir un tronçon d'arrivée droit à une distance correspondant environ au double du diamètre (D) du raccord. En aval de l'ouverture de mesure, prévoir un tronçon de sortie droit à une distance correspondant à environ une fois le diamètre du raccord. L'ouverture de mesure doit rester fermée en permanence durant le fonctionnement de l'installation.

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

Désignation		P4 Pellet		
		15	20	25
Température de fumée à la puissance nominale	°C	150	150	150
Température de fumée à la puissance partielle		100	100	100
Débit massique de fumée à la puissance nominale	kg/h	36	50	65
	kg/s	0,010	0,014	0,018
Débit massique de fumée à la puissance partielle	kg/h	14	22	25
	kg/s	0,004	0,006	0,007
Pression d'alimentation nécessaire à la puissance nominale	Pa	8		
	mbar	0,8		
Pression d'alimentation nécessaire à la puissance partielle	Pa	6		
	mbar	0,6		
Pression d'alimentation maximale autorisée	Pa	30		
	mbar	0,3		
Diamètre du conduit de fumée	mm	129		
Débit d'air de combustion à la puissance nominale	m³/h	29	39	49

Désignation		P4 Pellet			
		32	38	45 ¹⁾	48
Température de fumée à la puissance nominale	°C	160	160	160	160
Température de fumée à la puissance partielle		100	100	100	100
Débit massique de fumée à la puissance nominale	kg/h	79	90	126	140
	kg/s	0,022	0,025	0,035	0,039
Débit massique de fumée à la puissance partielle	kg/h	32	40	58	61
	kg/s	0,009	0,011	0,016	0,017
Pression d'alimentation nécessaire à la puissance nominale	Pa	8			
	mbar	0,8			
Pression d'alimentation nécessaire à la puissance partielle	Pa	6			
	mbar	0,6			
Pression d'alimentation maximale autorisée	Pa	30			
	mbar	0,3			
Diamètre du conduit de fumée	mm	149			

Désignation		P4 Pellet			
		32	38	45 ¹⁾	48
Débit d'air de combustion à la puissance nominale	m³/h	62	69	80	85
1. P4 Pellet 45 disponible uniquement en Grande-Bretagne					

Désignation		P4 Pellet				
		60	70 ¹⁾	80	100	105 ²⁾
Température de fumée à la puissance nominale	°C	170	160	160	170	170
Température de fumée à la puissance partielle		100	100	100	100	100
Débit massique de fumée à la puissance nominale	kg/h	155	198	216	274	284
	kg/s	0,043	0,055	0,060	0,076	0,079
Débit massique de fumée à la puissance partielle	kg/h	68	72	76	94	101
	kg/s	0,019	0,020	0,021	0,026	0,028
Pression d'alimentation nécessaire à la puissance nominale	Pa	8				
	mbar	0,08				
Pression d'alimentation nécessaire à la puissance partielle	Pa	6				
	mbar	0,06				
Pression d'alimentation maximale autorisée	Pa	30				
	mbar	0,3				
Diamètre du conduit de fumée	mm	149	199			
Débit d'air de combustion à la puissance nominale	m³/h	104	123	141	177	178
1. P4 Pellet 70 disponible uniquement en France						
2. P4 Pellet 105 disponible uniquement en Allemagne						

REMARQUE

Pour l'Allemagne :

- ☐ Si l'accumulateur stratifié avec un volume minimum conformément au 1er règlement fédéral relatif à la lutte contre la pollution - BImSchV est utilisé, une alimentation régulière dans la plage de puissance idéale de la chaudière peut être atteinte. Dans ce cas, le calcul de la cheminée à charge partielle est inutile !

2.4.8 Fonctionnement indépendant de l'air ambiant

La P4 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 C₄₂ / C₈₂ conformément à la norme EN 15035 ou type FC_{42x} / FC_{52x} 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 C₄ 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 C₈ 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.

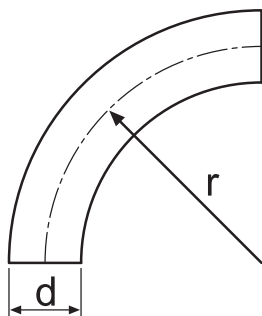
Le deuxième chiffre « 2 » (C₄₂/C₈₂) désigne des chaudières de type C avec ventilateur après la chambre de combustion ou l'échangeur de chaleur.

Définitions selon le DIBt

Type FC_{42x} 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_{52x} 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 = 80 mm
- rayon minimum des coudes = 80 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.

2.4.9 Amenée d'air dans le local d'installation

L'installation fonctionne en fonction de l'air ambiant, c'est-à-dire que l'air de combustion pour le fonctionnement de la chaudière à granulés est prélevé du local d'installation.

Exigences posées par l'alimentation en air de combustion dans le local d'installation :

- Pour l'ouverture à l'air libre destinée à l'air de combustion, respecter ce qui suit :
 - les intempéries ne doivent avoir aucune conséquence sur le courant d'arrivée d'air (par ex. feuilles, neige)
 - la section transversale libre doit être conservée en tenant compte par exemple des grilles, des lamelles, etc.
- En cas de conduites d'air dont la longueur est supérieure à 2 m ainsi qu'en cas d'alimentation mécanique de l'air de combustion, effectuer un calcul d'écoulement
 - vitesse d'écoulement maximum d'1 m/s

REMARQUE ! Tenir compte des normes indiquées dans le présent manuel et respecter également les dispositions locales et nationales !

⇒ Voir "Remarque sur les normes" [Page 7]

2.4.10 Remarques concernant l'installation d'une amenée d'air de combustion externe

REMARQUE ! Installer l'amenée d'air de combustion (tuyauterie) conformément aux normes applicables

⇒ Voir "Remarques sur les normes" [Page 7]

- ☐ Raccorder de manière étanche le conduit d'alimentation d'air au niveau du raccord prévu (air de combustion externe) de la chaudière à granulés

Formation de condensat

Les conduits d'alimentation d'air sont généralement posés sous le plafond de la cave vers la chaudière. En raison des différences de température de l'air extérieur froid aspiré et de la température ambiante à l'intérieur de l'enveloppe de bâtiment, une formation de condensat est inévitable, qui se dépose sur la plupart des conduites d'air métalliques non protégées.

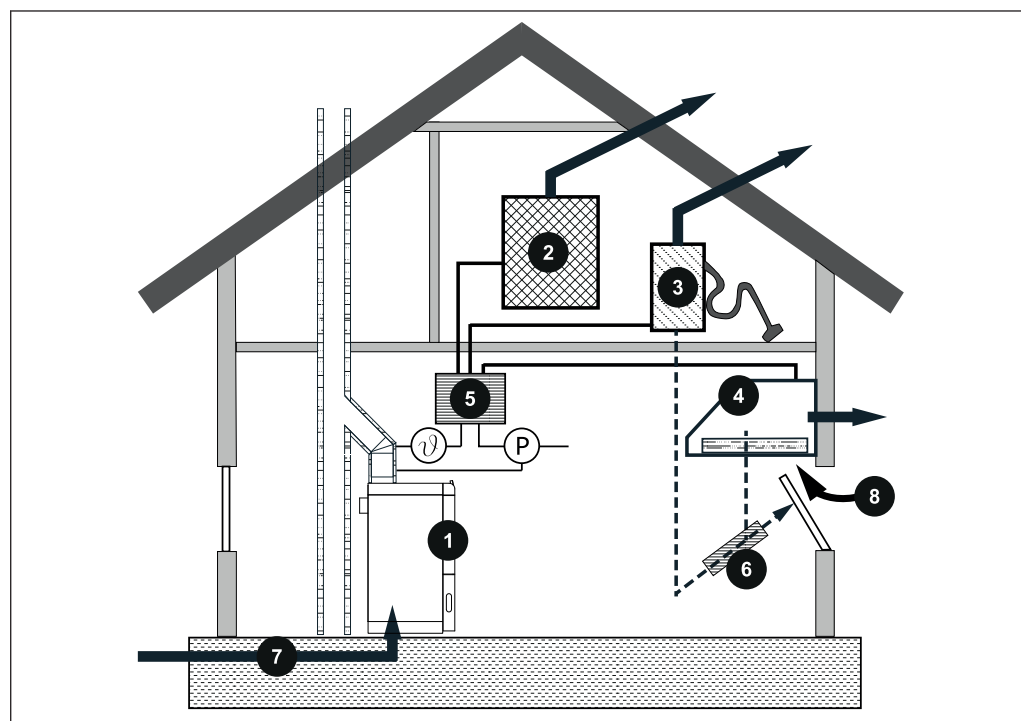
REMARQUE ! Plus la différence de température entre l'air extérieur et la température ambiante est importante, plus le risque de formation de condensat est important

Pour l'Allemagne s'ajoute : En cas de condensat éventuellement présent, les conduites doivent être posées avec une pente pour l'évacuation de sorte que l'air de combustion nécessaire puisse être aspiré de l'extérieur sans que l'eau ou des animaux ne puissent pénétrer dans le bâtiment.

Pour éviter la formation de condensat :

- ❑ Équiper le canal d'air alimentation avec une couche d'isolation thermique suffisante
 - La formation de condensat dépend de la température ambiante moyenne et de la température de l'air extérieur ainsi que des conditions locales
 - La surface doit se trouver au-dessus du point de condensation de l'air ambiant également dans des conditions météorologiques défavorables (hiver froid)

2.4.11 Fonctionnement simultané avec des installations d'aspiration d'air (système de ventilation des pièces, hotte aspirante, système d'aspiration centralisée, etc.)



1	P4 Pellet	5	Surveillance de dépression ¹⁾
2	Système de ventilation des pièces	6	Interrupteur/commande à bascule de fenêtre ²⁾ (fournis par le client)
3	Système d'aspiration centralisée	7	Amenée d'air de combustion de l'extérieur

4 Hotte aspirante avec évacuation d'air vicié 8 Air extérieur

1. Une surveillance de dépression désactive les installations d'aspiration d'air (par ex. système de ventilation des pièces, etc.) si la dépression est trop importante dans le local d'installation. L'inversion des gaz de combustion dans la cheminée et le retour de fumée en résultant dans le local d'installation sont ainsi empêchés.
2. Un interrupteur à bascule de fenêtre empêche le fonctionnement des installations d'aspiration d'air plus grandes (par ex. 3 ou 4) si la fenêtre est fermée. Une commande à bascule de fenêtre ouvre la fenêtre si les installations d'aspiration d'air fonctionnent (par ex. 3 ou 4). L'inversion des gaz de combustion dans la cheminée et le retour de fumée en résultant dans le local d'installation sont ainsi empêchés.

En cas de fonctionnement simultané de la chaudière avec des installations d'aspiration d'air :

- ☐ Définir au préalable une combinaison de la chaudière et des installations d'aspiration d'air (par ex. système de ventilation des pièces, etc.) avec votre ramoneur/chauffagiste
- ☐ Tenir compte des critères d'évaluation du ramoneur
 - ➔ Ils sont valides jusqu'à la publication des règlements en vigueur
- ☐ Utiliser uniquement des dispositifs de sécurité autorisés (par ex. surveillance de dépression et/ou interrupteur à bascule de fenêtre avec homologation du DIBt [DE])
- ☐ Joindre de manière étanche l'amenée d'air de combustion et le raccord à la cheminée

Chaudière indépendante de l'air ambiant

La chaudière à granulés est conçue pour un fonctionnement indépendant de l'air ambiant jusqu'à une dépression maximale autorisée côté pièce de 8 Pa. En cas de fonctionnement simultané d'installations d'aspiration d'air (par ex. système de ventilation des pièces, etc.), aucune limitation ne s'applique, dans la mesure où la dépression autorisée côté pièce n'est pas dépassée. Si une dépression supérieure à la valeur autorisée est présente dans le local d'installation, la chaudière fonctionne en fonction de l'air ambiant et un dispositif de sécurité (système de surveillance de dépression) est nécessaire.

Pour l'Allemagne s'ajoute : Pour les conduites d'amenée d'air et le système d'évacuation, n'utiliser que des composants homologués par le DIBt. Les conduites flexibles en aluminium doivent être protégées des charges mécaniques.

Chaudière dépendant de l'air ambiant

En cas de foyer fonctionnant sur l'air ambiant, il existe des restrictions en cas de fonctionnement simultané d'installations à aspiration d'air (p. ex. ventilation du salon, etc.) - un dispositif de sécurité est nécessaire.

D'une manière générale :

- La dépression côté pièce lors du fonctionnement d'installations à aspiration d'air (p. ex. ventilation du salon, etc.) avec un foyer fonctionnant sur l'air ambiant ne doit pas dépasser 4Pa !

Respecter en outre au moins l'une des trois mesures suivantes :

(Source : §4 MFeuV 2007 / 2010)

- Utiliser des dispositifs de sécurité qui empêchent le fonctionnement simultané des foyers et des installations à aspiration d'air

OU

- Surveiller l'évacuation de la fumée via des dispositifs de sécurité spéciaux

OU

- Assurer les débits d'air extérieur requis pour le fonctionnement du foyer fonctionnant sur l'air ambiant séparément des débits d'air extérieur requis pour la ventilation - ceci permet d'éviter une dépression dangereuse durant le fonctionnement des foyers

Fonctionnement simultané

Durant le fonctionnement simultané, un dispositif de sécurité agréé doit garantir qu'aucune dépression dangereuse ne peut se produire. En cas de dysfonctionnement, le dispositif de sécurité coupe une installation à aspiration d'air (p. ex. ventilation du salon, etc.).

Fonctionnement alterné

Un dispositif de sécurité agréé (fonctionnant p. ex. sur la base de la dépression ou de la mesure de la température) doit garantir que l'installation à aspiration d'air et le foyer ne fonctionnent pas simultanément. Le traitement des signaux doit suffire à cette philosophie de sécurité. Une coupure de l'alimentation électrique est autorisée et suffisante.

Exigences relatives au fonctionnement simultané de la chaudière dépendant de l'air ambiant et de l'installation d'aspiration d'air (par ex. système de ventilation des pièces, système d'aspiration centralisée, etc.)

- ☐ Assurer une amenée d'air de combustion suffisante
 - ➔ Installer une amenée d'air de combustion externe
- ☐ Utiliser des dispositifs de sécurité, par ex. surveillance de dépression, interrupteur ou commande à bascule de fenêtre, etc.

Recommandation pour les systèmes de ventilation des pièces :

- ☐ Utiliser des systèmes de ventilation des pièces à sécurité intrinsèque avec marquage F

REMARQUE ! Une hotte d'aspiration avec recirculation d'air ne pose aucune exigence particulière

2.4.12 Évacuation de l'air de la chaudière



- ☐ Monter la soupape d'évacuation automatique le plus en haut de la chaudière ou la connecter au raccordement d'évacuation de l'air (si présent).
 - Ceci permet d'évacuer l'air de la chaudière en permanence et d'éviter les dysfonctionnements dus à l'air présent dans la chaudière
- ☐ Vérifier le fonctionnement de l'évacuation de l'air de la chaudière
 - Après le montage puis régulièrement, conformément aux indications du fabricant

Conseil :

- ☐ Installer en amont de la soupape d'évacuation automatique une section de tube verticale qui servira de section de stabilisation afin que la soupape d'évacuation soit positionnée au-dessus du niveau de l'eau de la chaudière

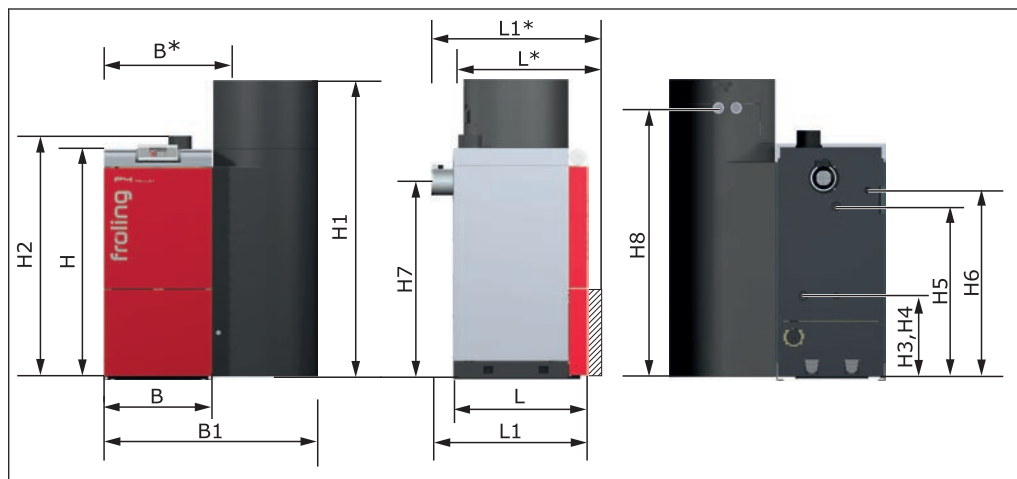
Recommandation :

- ☐ Installer un dégazeur de microbulles dans les conduites menant à la chaudière
 - Respecter les consignes du fabricant !

3 Caractéristiques techniques

REMARQUE ! Certaines dimensions de la P4 Pellet ne sont pas disponibles dans tous les pays

3.1 Dimensions P4 Pellet 15-38



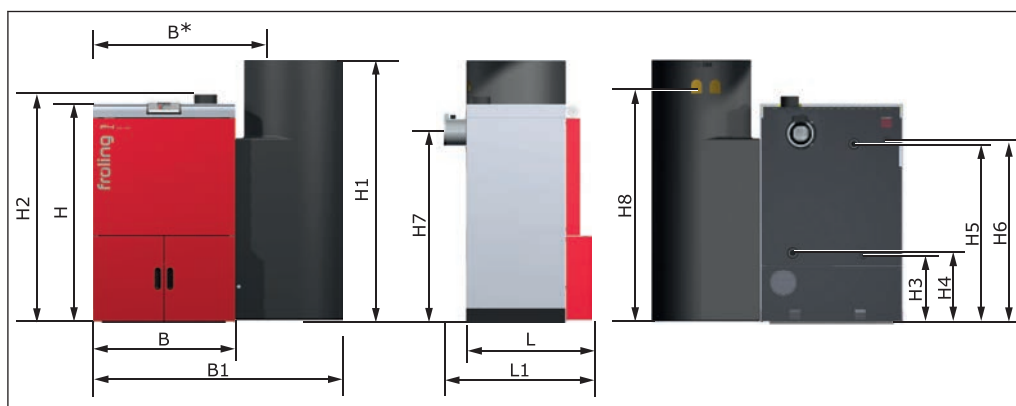
Pos.	Désignation	Unité	15	20 - 25	32 - 38
L	Longueur de la chaudière	mm	740	740	-
L*	Longueur de la chaudière	mm	-	-	820
L1	Longueur totale (ventilateur de tirage inclus)	mm	940	940	-
L1*	Longueur totale (ventilateur de tirage inclus)	mm	-	-	1020
B	Largeur de la chaudière	mm	600	770	860
B*	Largeur de la chaudière, logement de l'unité de pose compris ¹⁾	mm	705	875	965
B1	Largeur totale (cyclone d'aspiration compris)	mm	1185	1355	1445
H	Hauteur de la chaudière ²⁾	mm	1280	1280	1430
H1	Hauteur totale (cyclone d'aspiration compris)	mm	1660	1660	1900
H2	Hauteur du raccord du conduit de fumée	mm	1350	1350	1530
H3	Hauteur du raccord de vidage	mm	460	460	460
H4	Hauteur du raccord de départ	mm	460	460	460
H5	Hauteur du raccord de retour	mm	940	955	1085
H6	Hauteur du raccord d'évacuation d'air	mm	1030	1030	1155
H7	Hauteur du raccord du ventilateur de tirage	mm	1090	1090	1215
H8	Hauteur du raccord du système d'aspiration	mm	1480	1480	1720

1. Correspond à la largeur de pose minimale après démontage de la partie de stockage, du cyclone d'aspiration et de l'unité de pose
2. Correspond à la hauteur de pose minimale après démontage de la partie de stockage, du cyclone d'aspiration et de l'unité de pose

3.2 Dimensions P4 Pellet 45-105

REMARQUE

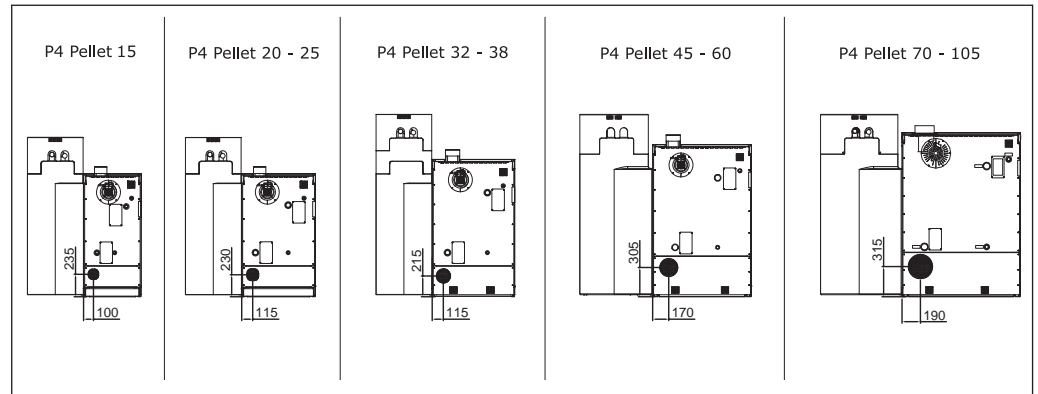
ATTENTION: Remarque révisée raccord de départ et de retour de P4 Pellet 45!



Pos.	Désignation	Unité	45 - 60	70 - 105
L	Longueur de la chaudière	mm	900	1000
L1	Longueur totale (ventilateur de tirage inclus)	mm	1100	1070
B	Largeur de la chaudière	mm	1030	1235
B*	Largeur de la chaudière, logement de l'unité de pose compris ¹⁾	mm	1275	1480
B1	Largeur totale (cyclone d'aspiration compris)	mm	1790	2085
H	Hauteur de la chaudière ²⁾	mm	1585	1710
H1	Hauteur totale (cyclone d'aspiration compris)	mm	1900	1900
H2	Hauteur du raccord du conduit de fumée	mm	1685	1785
H3	Hauteur du raccord de vidage	mm	490	500
H4	Hauteur du raccord de retour	mm	515	520
H5	Hauteur du raccord de départ	mm	1290	1410
H6	Hauteur du raccord d'évacuation d'air	mm	1310	1430
H7	Hauteur du raccord du ventilateur de tirage	mm	1375	1495
H8	Hauteur du raccord du système d'aspiration	mm	1720	1720

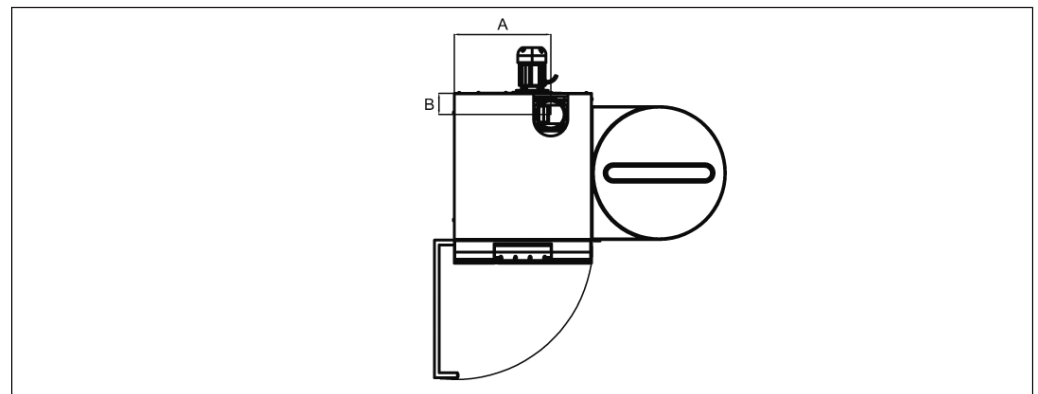
1. Correspond à la largeur de pose minimale après démontage de la partie de stockage, du cyclone d'aspiration et de l'unité de pose
2. Correspond à la hauteur de pose minimale après démontage de la partie de stockage, du cyclone d'aspiration et de l'unité de pose

3.3 Raccordements pour air frais pour un fonctionnement indépendant de l'air ambiant



Désignation	Unité	15	20 - 25	32 - 38	45 - 60	70 - 105
Tuyau de raccordement air frais (diameter extérieur)	mm	80	100	125	160	200

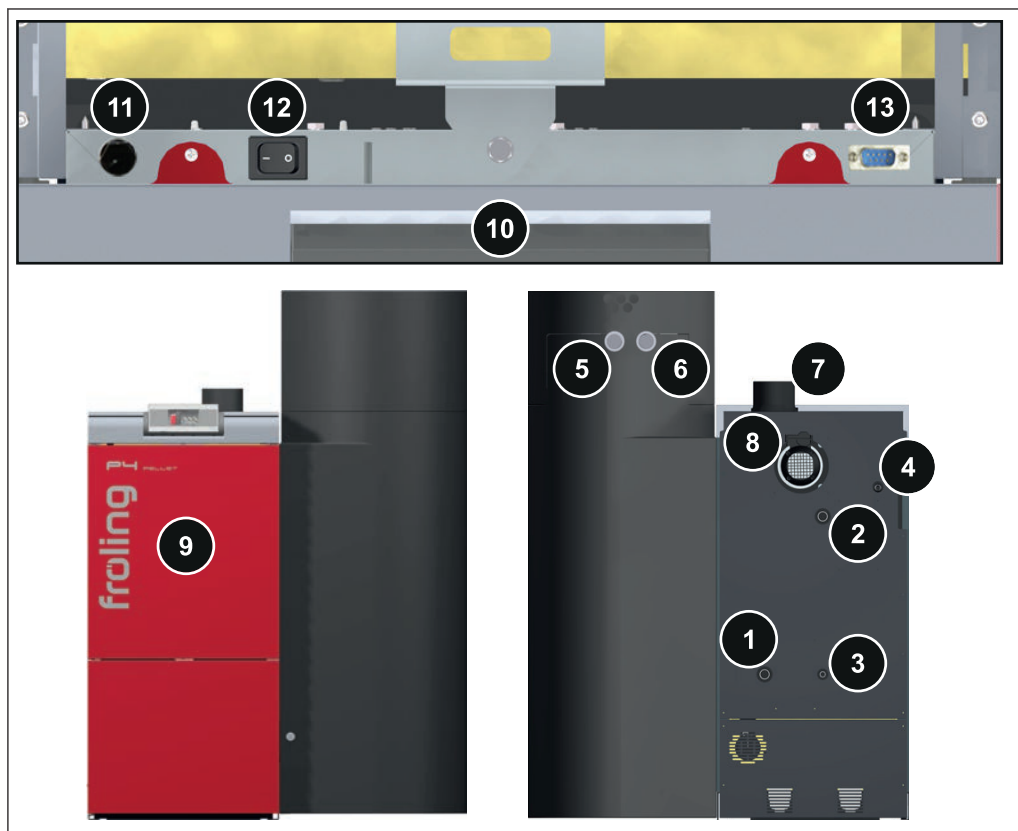
3.4 Position du conduit de fumée



Désignation	Unité	15	20 - 25	32 - 38	45 - 60	70 - 105
A – Distance latérale	mm	420	585	650	815	1000
B – Distance en profondeur	mm	90	90	85	90	80

3.5 Composants et raccords

3.5.1 P4 Pellet 15-38

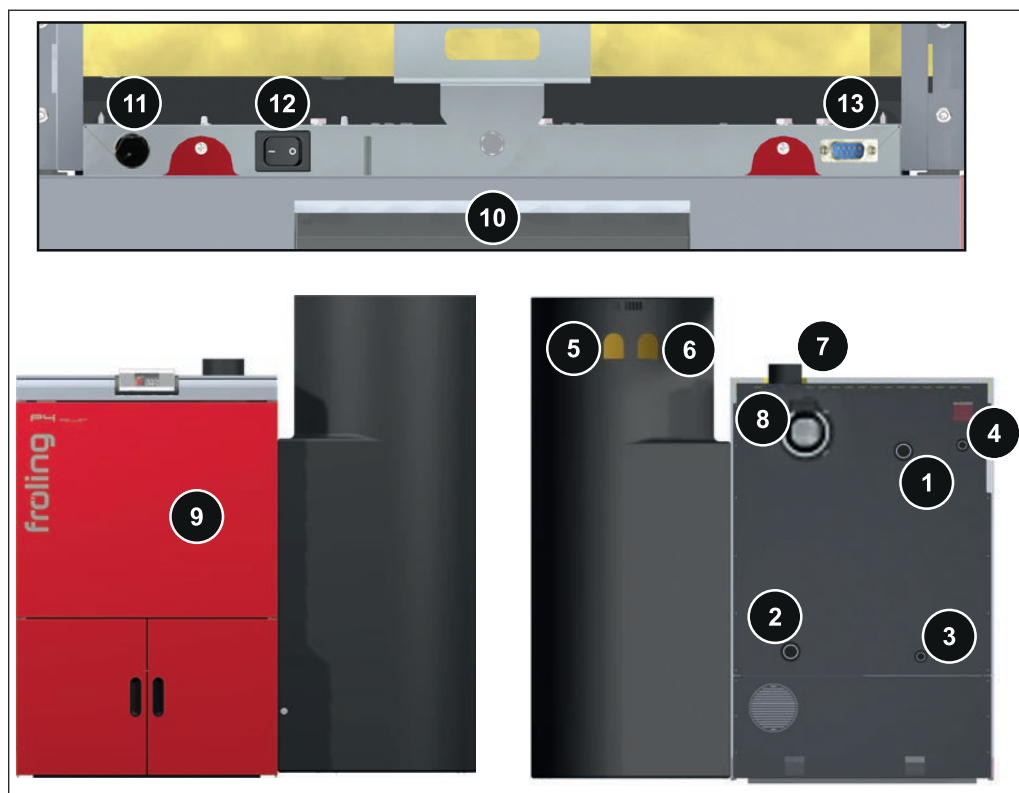


Pos.	Désignation	Unité	15	20 - 25	32 - 38
1	Raccord départ chaudière	pouce	1	6/4	6/4
2	Raccord retour chaudière	pouce	1	6/4	6/4
3	Raccord de vidage	pouce	1/2	1/2	1/2
4	Raccord d'évacuation d'air	pouce	1/2	1/2	1/2
5	Tuyau d'aspiration à granulés	mm	DA 60	DA 60	DA 60
6	Raccord conduite d'air de retour granulés	mm	DA 60	DA 60	DA 60
7	Raccord conduit de fumée (DM)	mm	129	129	149
8	Ventilateur de tirage				
9	Boîtier de commande				
10	Unité de commande Lambdatronic P 3200				
11	Limiteur de température de sécurité (STB)				
12	Interrupteur principal				
13	Interface de service				

3.5.2 P4 Pellet 45-105

REMARQUE

ATTENTION: Remarque révisée raccord de départ et de retour de P4 Pellet 45!



Pos.	Désignation	Unité	45 - 60	70 - 105
1	Raccord départ chaudière	pouce	6/4	2
2	Raccord retour chaudière	pouce	6/4	2
3	Raccord de vidage	pouce	1/2	1
4	Raccord d'évacuation d'air	pouce	1	1
5	Tuyau d'aspiration à granulés	mm	DA 60	DA 60
6	Raccord conduite d'air de retour granulés	mm	DA 60	DA 60
7	Raccord conduit de fumée (DM)	mm	150	200
8	Ventilateur de tirage			
9	Boîtier de commande			
10	Unité de commande Lambdatronic P 3200			
11	Limiteur de température de sécurité (STB)			
12	Interrupteur principal			
13	Interface de service			

3.6 Caractéristiques techniques

3.6.1 P4 Pellet 15 – 25

Désignation		P4 Pellet		
		15	20	25
Puissance calorifique nominale	kW	14,9	20,0	25,0
Plage de puissance calorifique		4,5-14,9	6,0-20,0	7,5-25,0
Branchement électrique		230V / 50Hz / C16A		
Consommation électrique PN / PP	W	55 / 34	71 / 49	87 / 63
Poids de la chaudière	kg	350	430	430
Contenance de la chaudière (eau)	l	70	80	80
Contenance du tiroir à cendres échangeur de chaleur / chambre de combustion	l	13 / 13	25 / 15	25 / 15
Résistance amont ($\Delta T = 20 \text{ K} / 10 \text{ K}$)	mbar	6,1 / 24,4	4,5 / 17,9	2,8 / 11,5
Température minimale de retour de la chaudière	°C	Ne s'applique pas en raison de l'élévation du retour interne		
Température de service maxi autorisée	°C	80		
Température de service réglable mini.	°C	40		
Pression de service autorisée	bar	3		
Classe de chaudière selon EN 303-5:2012		5		
Niveau sonore transmis par l'air	dB(A)	< 70		
Combustible autorisé ¹⁾		Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2 : Granulés de bois de la classe A1/D06		

Règlement (UE) 2015/1187				
La classe d'efficacité énergétique du modèle		A+	A+	A+
La puissance thermique nominale	kW	15	20	25
L'indice d'efficacité énergétique du modèle		118	120	122
L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	%	80	81	82
L'indice d'efficacité énergétique du modèle de chaudière combinée avec un régulateurs de température		120	122	126
La classe d'efficacité énergétique du modèle de chaudière combinée avec un régulateurs de température		A+	A+	A++

**Données du rapport
de contrôle**

Désignation		P4 Pellet		
		15	20	25
Laboratoire de contrôle		TÜV Süd ²⁾		
Numéro du rapport de contrôle		2211099-2	2213065-1 ³⁾	2213065-2 ³⁾
Date d'établissement		12/02/2011	30/04/2013	30/04/2013
Rendement de la chaudière PN / PP	%	93,3 / 92,2	93,5 / 93,4	93,6 / 94,6
1. Pour des informations détaillées concernant le combustible, consulter le chapitre « Combustibles autorisés » du mode d'emploi 2. TÜV SÜD, Landesgesellschaft Österreich GmbH, Grazer Straße 18, A – 8600 Bruck an der Mur 3. Conformément à l'ÖNORM / DIN EN 303-5, paragraphe 5.1.3 Essai de type : pour les chaudières d'une série d'exécution identique, il suffit, pour un rapport $\leq 2:1$ entre la puissance calorifique nominale de la plus grande et la puissance calorifique nominale de la plus petite, de réaliser les contrôles sur la chaudière plus petite et sur la plus grande. Le fabricant de la chaudière se doit de garantir que toutes les chaudières satisfont aux exigences de la norme, même les chaudières d'une série qui n'ont pas été contrôlées et dont les valeurs sont déterminées par interpolation en fonction des puissances calorifiques nominales.				

Données de contrôle - émissions en [mg/MJ] ¹⁾ (puissance nominale/puissance partielle)				
Monoxyde de carbone (CO)	mg/MJ	8 / 15	14 / 31	20 / 46
Dioxyde d'azote (NOx)	mg/MJ	76 / 58	77 / 64	79 / 70
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/MJ	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0
Poussière	mg/MJ	12,2 / 1,3	11,4 / 4,3	10,7 / 7,2
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/m³] ¹⁾ (puissance nominale/puissance partielle)				
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m³	12 / 23	22 / 48	31 / 72
Dioxyde d'azote (NOx)	mg/m³	117 / 89	119 / 98	121 / 107
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/m³	1,0 / 1,0	1,0 / 1,3	1,0 / 1,7
Poussière	mg/m³	18,7 / 2,0	17,8 / 7,1	16,9 / 12,2
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 P4 Pellet 32 – 60

Désignation		P4 Pellet				
		32	38	45 ¹⁾	48	60
Puissance calorifique nominale	kW	32,0	38,0	45,0	48,0	58,5
Plage de puissance calorifique		9,6-32,0	11,4-38,0	13,5-45,0	14,4-48,0	17,6-58,5
Branchement électrique		230V / 50Hz / C16A				
Consommation électrique CN/CP	W	104 / 78	110 / 78	113 / 78	114 / 45	119 / 80
Poids de la chaudière	kg	530	530	760	760	760
Contenance de la chaudière (eau)	l	125	125	170	170	170

Désignation		P4 Pellet				
		32	38	45 ¹⁾	48	60
Contenance du cendrier - échangeur de chaleur / chambre de combustion	I	33 / 19	33 / 19	33 / 33	33 / 33	33 / 33
Résistance amont (ΔT = 20 K / 10 K)	mbar	1,5 / 6,2	2,1 / 8,7	3,2 / 9,9	3,7 / 10,5	5,3 / 12,3
Température minimale de retour de la chaudière	°C	Ne s'applique pas en raison de l'élévation du retour interne				
Température de service max. autorisée		80			90	
Température de service réglable mini.		40				
Pression de service autorisée	bar	3				
Classe de chaudière selon EN 303-5:2012		5				
Niveau sonore transmis par l'air	dB(A)	< 70				
Combustible autorisé ²⁾		Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2 : Granulés de bois de la classe A1/D06				

Règlement (UE) 2015/1187						
La classe d'efficacité énergétique du modèle		A+	A+	A+	A+	A+
La puissance thermique nominale	kW	32	38	45	48	59
L'indice d'efficacité énergétique du modèle		123	123	122	119	119
L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	%	83	83	83	81	81
L'indice d'efficacité énergétique du modèle de chaudière combinée avec un régulateurs de température		127	127	126	121	121
La classe d'efficacité énergétique du modèle de chaudière combinée avec un régulateurs de température		A++	A++	A++	A+	A+

**Données du rapport
de contrôle**

Désignation		P4 Pellet				
		32	38	45 ¹⁾	48	60
Organisme de contrôle		TÜV SÜD SZA ³⁾		TÜV Austria ⁴⁾		
Numéro du rapport de contrôle		K44302/6 ⁵⁾	K44302/4 ⁵⁾	13-U-584/ SD; 10- UW/Wels- EX-242 ⁵⁾	10-UW/ Wels- EX-242/3	08-UW/ Wels- EX-337
Date d'établissement		28/06/200 7	28/06/200 7	20/09/201 3	10/05/201 1	27/12/2008
Rendement de chaudière CN/CP	%	93,5 / 95,7	92,6 / 95,7	92,4 / 94,5	92,4 / 92,3	92,1 / 92,3
1. P4 Pellet 45 disponible uniquement en Grande-Bretagne 2. Pour des informations détaillées concernant le combustible, consulter le chapitre « Combustibles autorisés » du mode d'emploi 3. TÜV SÜD SZA Österreich, Technische Prüf-GmbH, Akkreditierte Erst- und Kesselprüfstelle gem. BGBl. Nr. 211/92 Arsenal, Objekt 207, A-1030 Wien 4. TÜV Austria Services GmbH, Geschäftsbereich Umweltschutz, Am Thalbach 15, A-4600 Thalheim/Wels 5. Conformément à l'ÖNORM / DIN EN 303-5, paragraphe 5.1.3 Essai de type : pour les chaudières d'une série d'exécution identique, il suffit, pour un rapport ≤ 2:1 entre la puissance calorifique nominale de la plus grande et la puissance calorifique nominale de la plus petite, de réaliser les contrôles sur la chaudière plus petite et sur la plus grande. Le fabricant de la chaudière se doit de garantir que toutes les chaudières satisfont aux exigences de la norme, même les chaudières d'une série qui n'ont pas été contrôlées et dont les valeurs sont déterminées par interpolation en fonction des puissances calorifiques nominales.						

Données de contrôle - émissions en [mg/MJ] ¹⁾ (puissance nominale/puissance partielle)						
Monoxyde de carbone (CO)	mg/MJ	31 / 61	45 / 61	31 / 44	25 / 11	5 / 10
Dioxyde d'azote (NOx)	mg/MJ	79 / 75	77 / 75	77 / 72	77 / 60	77 / 66
Hydrocarbures org. (OGC)	mg/MJ	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0	<2,0 / <2,0	<2,0 / <1,0	<2,0 / <2,0
Poussière	mg/MJ	10,0 / 10,0	9,0 / 10,0	9,7 / 10,0	10,0 / 6,0	11,0 / 10,0
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/m³] ¹⁾ (puissance nominale/puissance partielle)						
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m³	48 / 95	70 / 95	46 / 68	39 / 17	7 / 15
Dioxyde d'azote (NOx)	mg/m³	122 / 116	119 / 116	117 / 110	117 / 88	114 / 97
Hydrocarbures org. (OGC)	mg/m³	1,0 / 2,0	1,0 / 2,0	<2,0 / <3,0	<2,0 / <2,0	<2,0 / <3,0
Poussière	mg/m³	15,5 / 17,0	14,0 / 17,0	15,0 / 16,0	15,5 / 9,0	17,0 / 14,0
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 P4 Pellet 70 – 105

Désignation		P4 Pellet				
		70 ¹⁾	80	100	100 ²⁾	105 ³⁾
Puissance calorifique nominale	kW	69,0	80,0	100,0	99,0	105,0
Plage de puissance calorifique		20,7-69	24-80	30-100	29,7-99	31,5-105
Branchement électrique		230V / 50Hz / C16A				
Consommation électrique CN/CP	W	117 / 72	115 / 49	112 / 49	112 / 49	112 / 49

Désignation		P4 Pellet				
		70 ¹⁾	80	100	100 ²⁾	105 ³⁾
Poids de la chaudière	kg	1090	1090	1100	1100	1100
Contenance de la chaudière (eau)	l	280	280	280	280	280
Contenance du cendrier échangeur de chaleur / chambre de combustion	l	33 / 33	33 / 33	33 / 33	33 / 33	33 / 33
Résistance amont ($\Delta T = 20$ K / 10 K)	mbar	5,0 / 12,8	4,8 / 14,3	4,3 / 14,3	4,3 / 14,3	4,3 / 14,3
Température minimale de retour de la chaudière	°C	Ne s'applique pas en raison de l'élévation du retour interne				
Température de service maxi autorisée		90				
Température de service réglable mini.		40				
Pression de service autorisée	bar	3				
Classe de chaudière selon EN 303-5:2012		5				
Niveau sonore transmis par l'air	dB(A)	< 70				
Combustible autorisé ⁴⁾		Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2 : Granulés de bois de la classe A1/D06				

Règlement (UE) 2015/1187		
La classe d'efficacité énergétique du modèle	A+	-
La puissance thermique nominale	kW	69
L'indice d'efficacité énergétique du modèle	120	-
L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	%	82
L'indice d'efficacité énergétique du modèle de chaudière combinée avec un régulateurs de température	122	-
La classe d'efficacité énergétique du modèle de chaudière combinée avec un régulateurs de température	A+	-

**Données du rapport
de contrôle**

Désignation		P4 Pellet				
		70 ¹⁾	80	100	100 ²⁾	105 ³⁾
Organisme de contrôle		TÜV Austria ⁵⁾				
Numéro du rapport de contrôle		14-U-188/ SD; 14- UW/Wels- EX-024	10-UW/ Wels- EX242/4 ⁶⁾	10-UW/ Wels- EX-242/1	10-UW/ Wels- EX-242/5 ⁶⁾	10-UW/ Wels- EX-242/2
Date d'établissement		02/04/201 4	27/11/2011	09/05/201 1	14/03/201 2	11/05/200 1
Rendement de chaudière CN/CP	%	92,7 / 92,7	93,2 / 93,7	94,3 / 93,7	94,3 / 93,7	94,3 / 93,7
1. P4 Pellet 70 disponible uniquement en France 2. P4 Pellet 100 (99kW) disponible uniquement en Grande-Bretagne 3. P4 Pellet 105 disponible uniquement en Allemagne 4. Pour des informations détaillées concernant le combustible, consulter le chapitre « Combustibles autorisés » du mode d'emploi 5. TÜV Austria Services GmbH, Geschäftsbereich Umweltschutz, Am Thalbach 15, A-4600 Thalheim/Wels 6. Conformément à l'ÖNORM / DIN EN 303-5, paragraphe 5.1.3 Essai de type : pour les chaudières d'une série d'exécution identique, il suffit, pour un rapport ≤ 2:1 entre la puissance calorifique nominale de la plus grande et la puissance calorifique nominale de la plus petite, de réaliser les contrôles sur la chaudière plus petite et sur la plus grande. Le fabricant de la chaudière se doit de garantir que toutes les chaudières satisfont aux exigences de la norme, même les chaudières d'une série qui n'ont pas été contrôlées et dont les valeurs sont déterminées par interpolation en fonction des puissances calorifiques nominales.						

Données de contrôle - émissions en [mg/MJ] ¹⁾ (puissance nominale/puissance partielle)						
Monoxyde de carbone (CO)	mg/MJ	5 / 15	6 / 29	6 / 29	6 / 29	6 / 29
Dioxyde d'azote (NOx)	mg/MJ	79 / 65	80 / 62	83 / 62	83 / 62	83 / 62
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/MJ	<2 / <2	<2 / <1	<1 / <1	<1 / <1	<1 / <1
Poussière	mg/MJ	12 / 10	12 / 10	13 / 10	13 / 10	13 / 10
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/m³] ¹⁾ (puissance nominale/puissance partielle)						
Monoxyde de carbone (CO)	mg/m³	7 / 22	8 / 43	8 / 43	8 / 43	8 / 43
Dioxyde d'azote (NOx)	mg/m³	116 / 95	118 / 91	122 / 91	122 / 91	122 / 91
Hydrocarbures organiques (OGC)	mg/m³	<2 / <3	<2 / <2	<1 / <2	<1 / <2	<1 / <2
Poussière	mg/m³	17 / 14	18 / 15	18 / 15	18 / 15	18 / 15
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 Niveau sonore transmis par l'air

Les niveaux sonores indiqués dans le tableau suivant sont issus d'une mesure acoustique sur une P4 Pellet 15. (Instrument de mesure : Omega HHSL 1)

Le niveau acoustique de chaque composant a été enregistré à une distance d'1 m par rapport à la source sonore.

Niveau sonore ambiant lors de la mesure : 32 dBA

Composant	Valeur de mesure
Composants à fonctionnement continu :	
Ventilateur de tirage (commande : 50%)	41 dBA
Ventilateur de tirage (commande : 65%)	44 dBA
Ventilateur de tirage (commande : 90%)	50 dBA
Composants à fonctionnement discontinu :	
Turbine d'aspiration	68 dBA
Moteur de grille	42 dBA
Moteur du chargeur / vis de chargement	33 dBA
Ventilateur d'allumage	53 dBA
Moteur du WOS / Système WOS	60 dBA
Servomoteur du clapet coupe-feu (ouvrir)	34 dBA
Servomoteur du clapet coupe-feu (fermer)	50 dBA

Nous attirons l'attention sur le fait que, pour toute la mesure, il s'agit de données enregistrées en interne, et non pas de valeurs de mesure provenant d'un organisme d'essai certifié. Ces données doivent donc être considérées comme des mesures isolées à caractère indicatif.

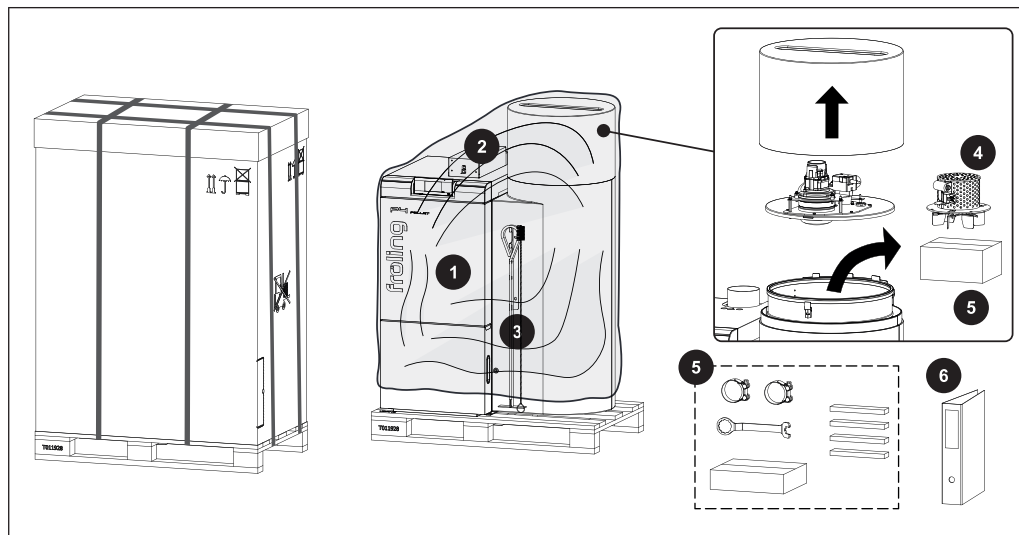
En outre, nous attirons l'attention sur le niveau sonore exigé par les normes ci-dessous qui doivent être respectées par des mesures de conception et de construction :

ÖNORM B 8115-2	Protection acoustique et acoustique de pièces dans les bâtiments – Exigences en matière de protection acoustique
ÖNORM H 5190	Chaufferies – Mesures de lutte contre le bruit

4 Montage

4.1 Livraison

La chaudière est livrée prémontée et emballée dans un carton sur palette.



1	Chaudière prémontée	4	Tirage (dans le réceptacle du cyclone)
2	P4 Pellet 15-25 : Couvercles de transport des réceptacles à cendres P4 Pellet 32-105 : porte(s) isolante(s) et cendrier	5	Pack d'accessoires (dans le réceptacle du cyclone) : clé de réglage, commande du circuit de chauffage, sonde de préparateur ECS, socle de chaudière, 2 x Colliers de serrage
3	Appareils de nettoyage	6	Notice de montage et d'utilisation, certificat de garantie, plaque signalétique

4.1.1 Outils requis

Les outils suivants sont nécessaires pour le montage de la chaudière :

- ☐ Jeu de douilles
- ☐ Jeu de clés plates ou à œil
- ☐ Embout Torx (T20, T25, T30)
 - ➔ L'utilisation d'une visseuse sans fil est recommandée
- ☐ Pince coupante diagonale
- ☐ Tournevis plat et cruciforme
- ☐ Marteau

4.2 Pose



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 l'emballage de l'eau.
- ☐ Lors du levage tenir compte du centre de gravité.

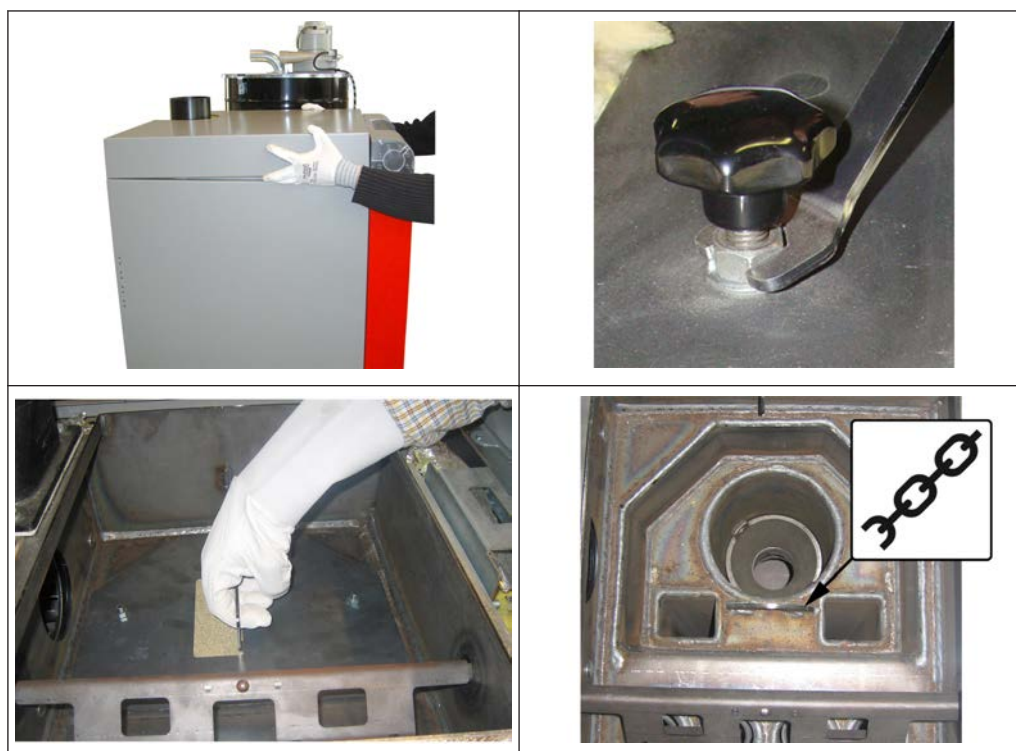
- ☐ Placer un chariot élévateur ou un dispositif de levage similaire sur la palette et rentrer les composants.

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

- ☐ Enlever les cartons d'emballage et démonter la chaudière de la palette
⇒ Voir "Démonter la chaudière de la palette" [Page 35]

Si la chaudière doit être démontée pour la pose :

- ☐ Démonter les composants de la chaudière jusqu'à ce qu'elle puisse être rentrée
⇒ Voir "Démontage lors de situation de mise en place complexe" [Page 38]

Pose avec grue :

- ☐ Démonter le couvercle isolant, le couvercle de l'échangeur de chaleur et le couvercle de la chambre de combustion
- ☐ Fixer les crochets de la grue au point d'ancrage pour œillets de levage (sous le couvercle) de façon conforme et rentrer la chaudière

4.3 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.

4.4 Mise en place dans la chaufferie

4.4.1 Démonter la chaudière de la palette



- ☐ Enlever les rubans d'emballage à l'aide d'un outil approprié
- ☐ Retirer le carton par le haut



- ☐ Retirer les couvercles de transport (1) des tiroirs à cendres (P4 Pellet 15 – 25) et/ ou de la ou des portes isolantes et du cendrier (P4 Pellet 32 – 105) et les appareils de nettoyage (2)
- ☐ Retirer le film de protection

À l'avant de la chaudière (P4 Pellet 15 – 25) :



- ☐ Ouvrir la porte isolante
- ☐ Démonter les fixations de transport du socle à gauche et à droite
- ☐ Basculer les boulons d'arrêt des charnières de porte vers l'avant
- ☐ Soulever la porte isolante des charnières et l'enlever
- ☐ Retirer l'isolation du fond

À l'avant de la chaudière (P4 Pellet 32 – 105) :

- ☐ Démontez les fixations de transport du socle à gauche et à droite
- ☐ Démontez sur chaque côté deux vis à gauche et à droite sur la tôle collectrice de cendres et retirez la tôle collectrice
- ☐ Extraire l'isolation du fond qui se trouve derrière

À l'arrière de la chaudière :

- ☐ Démontez les fixations de transport du socle à gauche et à droite
- ☐ Soulever la chaudière de la palette



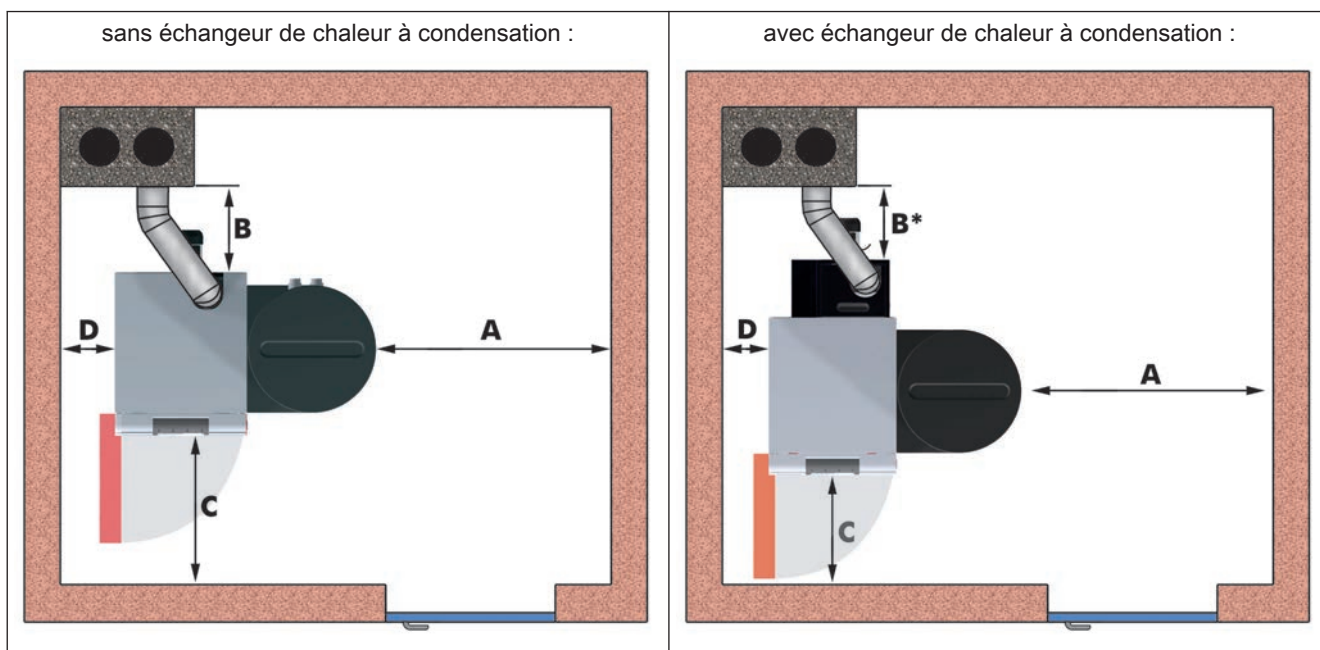
CONSEIL : Pour faciliter la dépose de la palette, utiliser le dispositif de levage de chaudière Froling KHV 1400 !

4.4.2 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.

4.4.3 Distances recommandées 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)



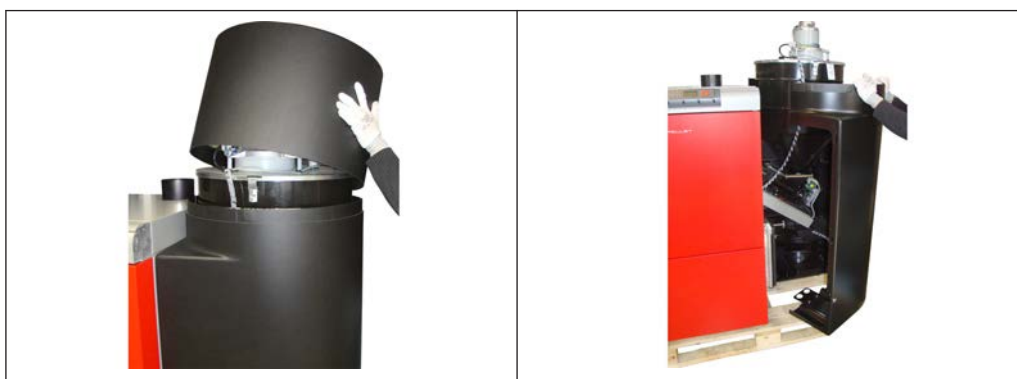
			P4 Pellet				
	Désignation	Unité	15	20 - 25	32 - 38	45 - 60	70 - 105
A	Distance minimale avec la partie de stockage	mm	300	300	300	300	300
B	Zone de maintenance pour le ventilateur de tirage		300	300	300	300	300
B*	Encombrement incluant la zone de maintenance pour le ventilateur de tirage avec échangeur de chaleur à condensation		300	350	450	450	-
C	Encombrement porte isolante		550	720	830	490	590
	Encombrement avec une porte isolante enfichable		400	400	300	-	-
D	Distance minimale avec le côté de la chaudière		200	200	200	200	200

4.5 Démontage lors de situation de mise en place complexe

Si les conditions sur place ne permettent pas de rentrer entièrement la chaudière prémontée, il est possible de démonter certains de ses composants.

Le chapitre suivant indique comment démonter un maximum de composants. Seules les étapes absolument nécessaires pour rentrer la chaudière doivent être suivies.

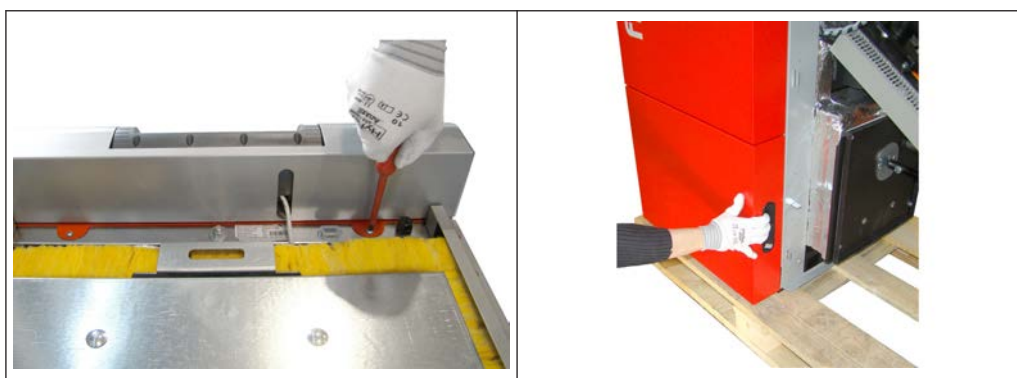
4.5.1 Démontage de la partie de stockage et de l'isolation



- ☐ Retirer les vis de fixation sur le capot anti-bruit de la partie de stockage et enlever ledit capot
- ☐ Soulever la partie avant de la partie de stockage, vers le haut

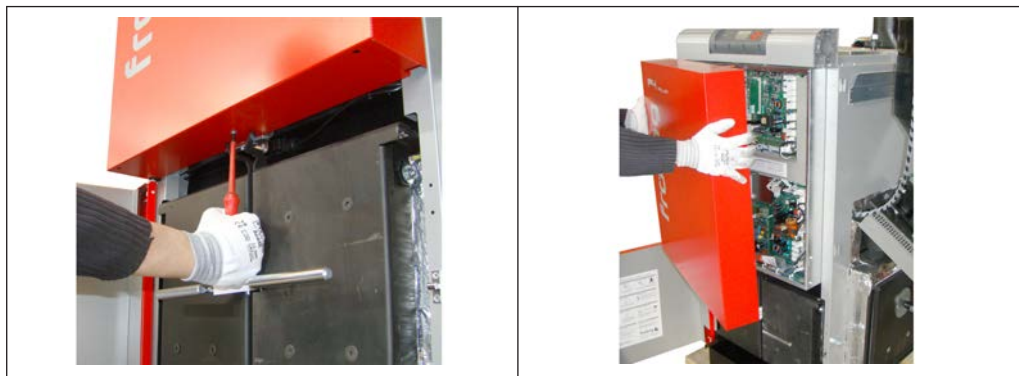


- ☐ Soulever la partie arrière de la partie de stockage, vers le haut, et la retirer
- ☐ Retirer le couvercle isolant



- ☐ Retirer les deux vis avec les rondelles de contact, sur les languettes du couvercle de la commande
 - ➔ Attention : ne pas perdre les rondelles de contact !

- ☐ Ouvrir la porte isolante (P4 Pellet 15/20/25)



- ☐ Retirer la vis avec la rondelle de contact sur la face inférieure du couvercle de la commande
- ☐ Retirer le couvercle de la commande

4.5.2 Démontage de la porte et des tiroirs à cendres (P4 Pellet 15 - 25)



- ☐ Basculer les boulons d'arrêt des charnières de porte vers l'avant
- ☐ Soulever la porte isolante des charnières et l'enlever



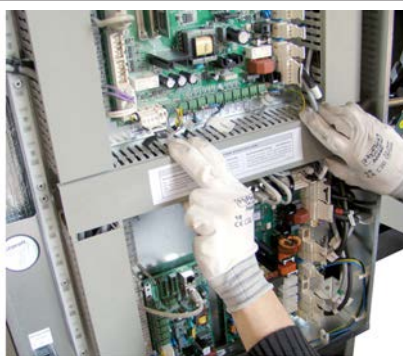
- ☐ Ouvrir les deux portes à cendres et sortir les tiroirs à cendres

Option :



- ☐ Démontez le couvercle de l'échangeur de chaleur et le couvercle de la chambre de combustion pour réduire encore davantage le poids

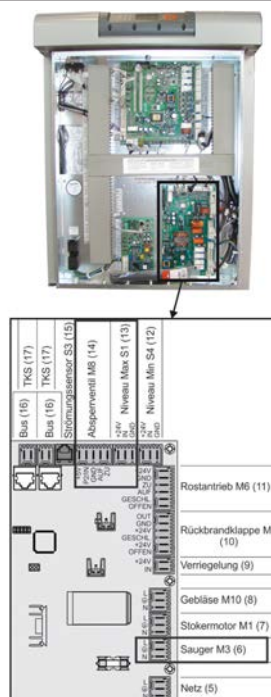
4.5.3 Démontage du couvercle du cyclone



- ☐ Retirez le revêtement du canal de câbles central

Sur le module à granulés :

- ☐ Débranchez les composants :
 - « Aspirateur M3 »
 - « Niveau Max S1 »
 - « Soupape d'arrêt M8 »

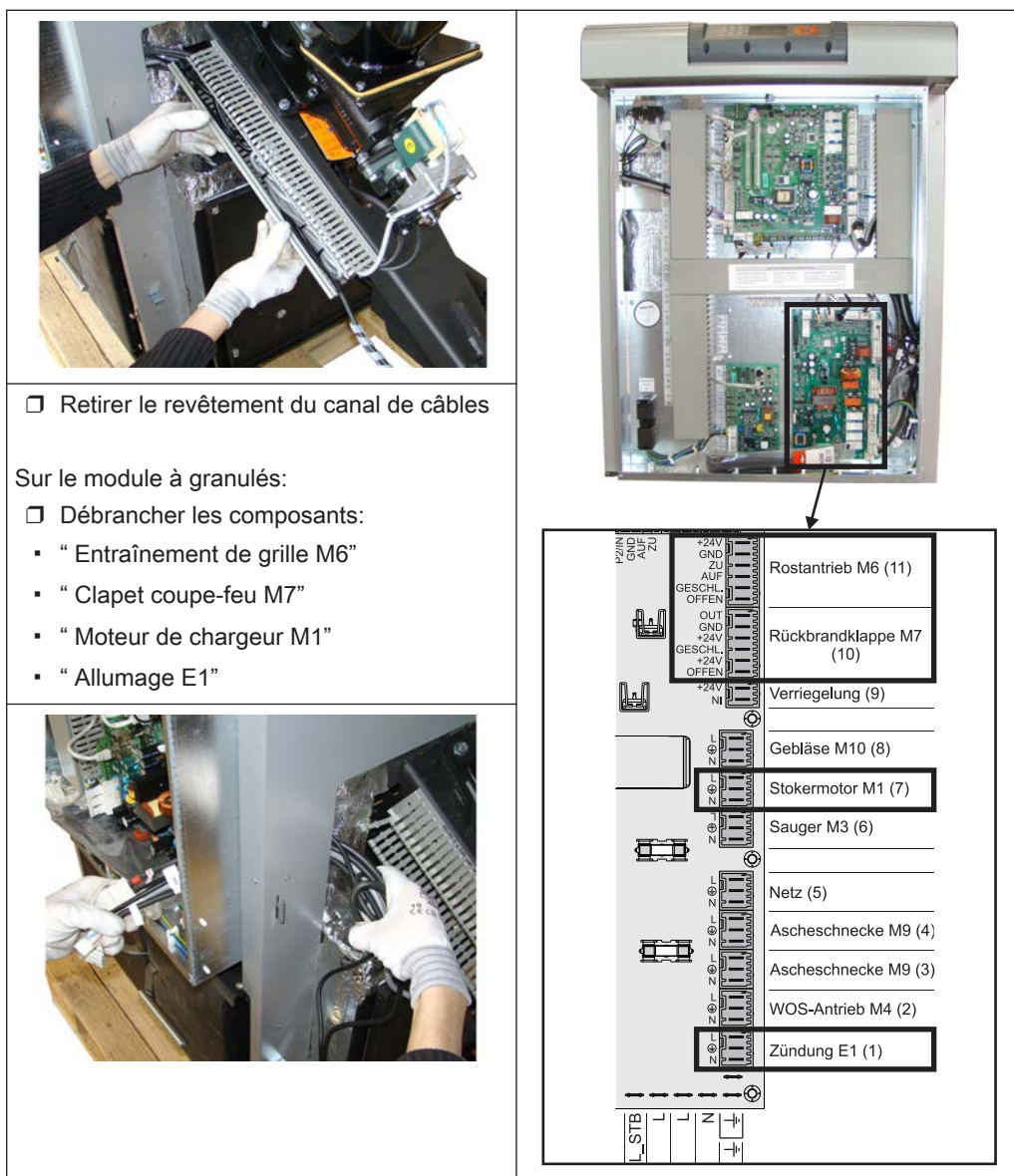


- ☐ Défaitez l'attache de câbles sur le passage de câbles
- ☐ Retirez les câbles des composants déconnectés



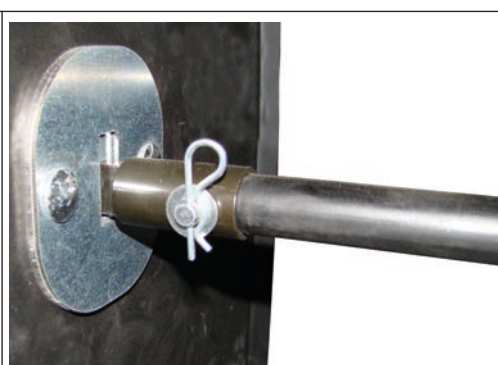
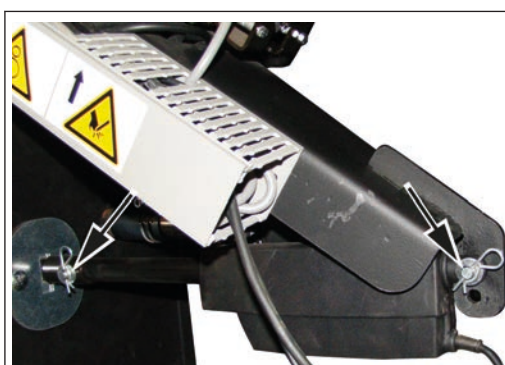
- ☐ Enrouler les câbles déconnectés sur les composants
- ☐ Ouvrir les fermetures de serrage et retirer le couvercle

4.5.4 Démontage de l'unité de chargement





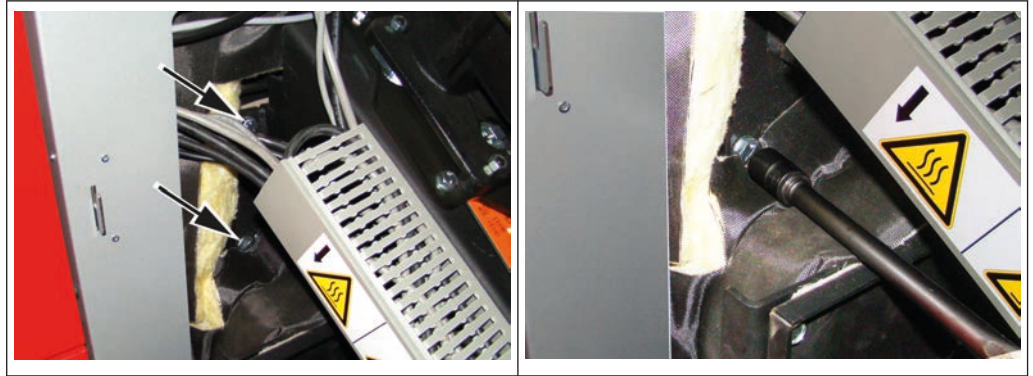
- ☐ Desserrer la vis et démonter le raccord du ventilateur d'allumage
- ☐ Déposer le ventilateur d'allumage



- ☐ Démontez les goupilles à ressort à l'avant et à l'arrière de l'entraînement de grille et retirez les boulons
- ATTENTION : immobiliser le moteur de grille pour l'empêcher de tomber!



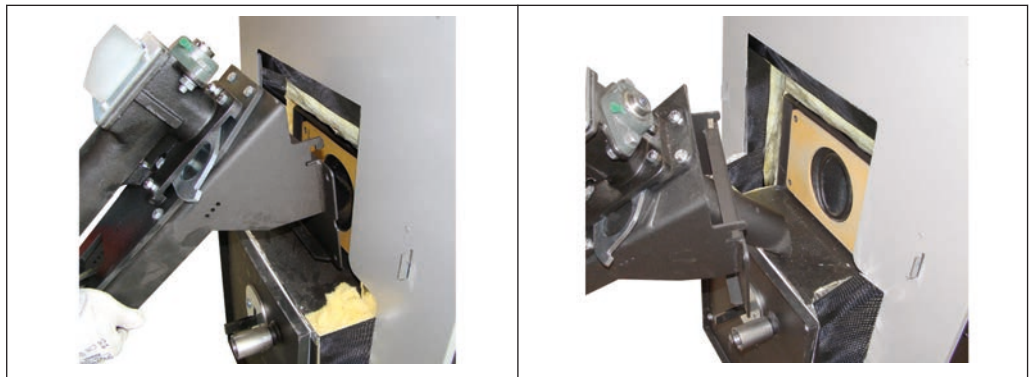
- ☐ Repousser la douille sur la tige de grille
- ☐ Déposer le moteur de grille



- ☐ Pousser légèrement les tapis d'isolation thermique sur le côté et retirer les deux vis à droite et à gauche sur la bride de l'unité de chargement
 - Les deux vis peuvent être entièrement démontées car l'unité de chargement est accrochée à la chaudière par deux crochets

Deux personnes sont nécessaires pour les étapes suivantes!

- Poids de l'unité de chargement P4 Pellet 15 - 25: ca. 32kg
- Poids de l'unité de chargement P4 Pellet 32 - 38: ca. 36kg
- Poids de l'unité de chargement P4 Pellet 45 - 60: ca. 46kg
- Poids de l'unité de chargement P4 Pellet 70 - 105: ca. 68kg



- ☐ Tirer légèrement l'unité de chargement vers le haut jusqu'à ce que les crochets de la bride du chargeur se défassent
- ☐ Basculer légèrement l'unité vers l'arrière et la sortir par le haut

La P4 est à présent entièrement démontée et peut être maintenant rentrée!

4.5.5 Dimensions après démontage

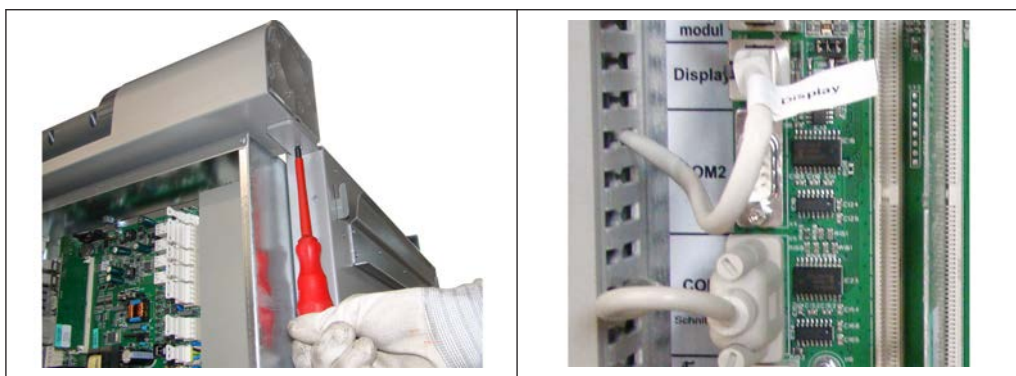


			P4 Pellet				
Cote	Désignation		15	20 - 25	32 - 38	45 - 60	70 - 105
L	Longueur de la chaudière	mm	740	740	740	820 ¹⁾	910 ²⁾
B	Largeur de la chaudière		705	875	965	1275	1480
H	Hauteur de la chaudière		1350	1350	1530	1685	1785 ³⁾

1. Cette dimension peut être réduite à 780 mm si l'unité de commande est démontée (p. ex. pour rentrer l'appareil par une porte de largeur de passage de 800 mm)
 2. Cette dimension peut être réduite à 880 mm si l'unité de commande est démontée (p. ex. pour rentrer l'appareil par une porte de largeur de passage de 900 mm)
 3. Cette dimension peut être réduite à 1685 mm si l'unité de commande et Conduit de fumée est démontée (P4 Pellet 70-105)

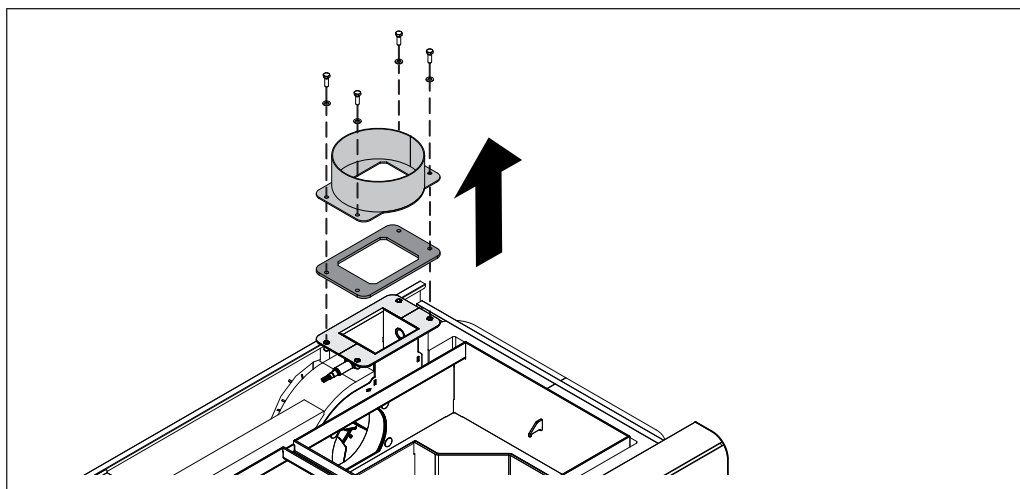
Démontage de l'unité de commande

- ☐ Retirer les embouts à gauche et à droite



- ☐ Fixer les écrous en bas au support de l'unité de commande
- ☐ Démontez les vis à droite et à gauche de l'unité de commande
- ☐ Débrancher le câble marqué « Display » et l'extraire de la commande par le haut
- ☐ Déposer l'unité de commande

De plus, possible avec P4 Pellet 70-105



- ☐ Enlever les quatre vis d'assemblage et retirer raccord de tuyau conduit de fumée joint d'étanchéité

4.5.6 Consignes générales pour le montage

- ☐ Une fois que la chaudière a été rentrée, remonter dans l'ordre inverse

Lors du montage, tenir compte des points suivants :

Montage du moteur de grille :

Pour P4 Pellet 15-38 :

- ☐ Position correcte sur le logement arrière :
 - P4 Pellet 15 : position supérieure
 - P4 Pellet 20 - 38 : position inférieure



- ☐ Veiller à ce que la douille soit correctement positionnée sur la tige de grille (voir illustration)



Ventilateur d'allumage

- ☐ Monter le raccord sur le tuyau d'allumage à l'aide de vis
 - Attacher les câbles à l'aide des attaches de câbles fournies !
 - Il ne doit y avoir aucun câble lâche dans la zone de l'allumeur.
 - Établir le branchement électrique seulement une fois que le montage est terminé.



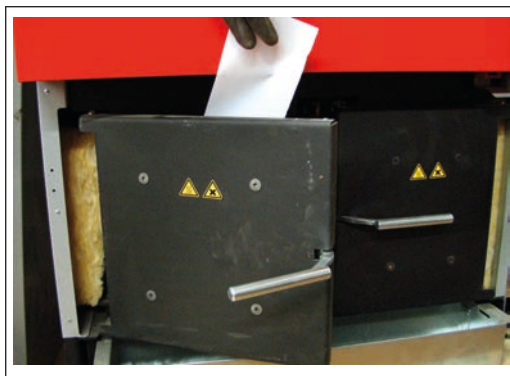
REMARQUE ! Lors de la première mise en service, le technicien doit contrôler les différents composants et éventuellement les régler.

4.6 Montage de la chaudière à granulés

4.6.1 Avant le montage

Vérifier l'étanchéité des portes à cendres

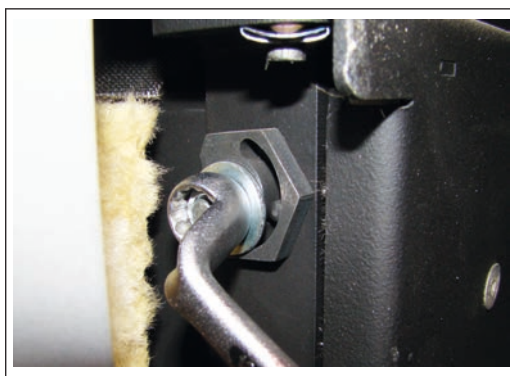
- ☐ Ouvrir la porte



- ☐ Glisser une feuille de papier dans la partie supérieure 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 tirer la feuille :
La porte est étanche, les réglages sont corrects.
 - S'il est possible de tirer la feuille :
La porte n'est pas étanche et doit encore être réglée.
- ☐ Vérifier à nouveau l'étanchéité après le réglage des portes
- ☐ Procéder de la même façon dans la partie inférieure de la porte à cendres et du côté de la poignée de porte au-dessus et en dessous de la poignée, et répéter la procédure au niveau de la deuxième porte à cendres, aux mêmes endroits

Réglage des portes

P4 Pellet 15 – 25 :



- ☐ Desserrer les écrous de sécurité des excentriques de serrage haut et bas au moyen d'une clé Allen (13 mm)
- ☐ Fermer la porte
 - À une distance de 2-3 cm environ, une résistance doit se faire nettement sentir



- ☐ Si la résistance est trop faible ou trop grande, déplacer l'excentrique de serrage vers l'avant ou vers l'arrière au moyen d'une clé Allen (32 mm)
 - La tôle de charnière est déplacée par le mouvement de l'excentrique de serrage et il est possible de régler la pression
 - Attention : les deux excentriques de serrage (haut et bas) doivent avoir le même alignement.
- ☐ Fermer la porte
- ☐ S'il est impossible de fermer la porte, déplacer l'excentrique de serrage un peu vers l'avant
 - Attention : les deux excentriques de serrage (haut et bas) doivent avoir le même alignement.
- ☐ Reposer les écrous de sécurité

Avec l'excentrique de serrage du côté de la poignée de porte, il est possible de déplacer la tôle de fermeture de la même façon, et ainsi de régler la pression de ce côté

P4 Pellet 32 – 105 : Sur le côté de la butée de porte :

- ☐ Régler les portes avec les excentriques de serrage comme décrit ci-dessus

Sur le côté de la poignée de porte :



- ☐ Desserrer les écrous de sécurité sur la tôle de fermeture haut et bas au moyen d'une clé Allen (13 mm)
- ☐ Fermer la porte
 - À une distance de 2-3 cm environ, une résistance doit se faire nettement sentir



- ☐ Si la résistance est trop faible ou trop grande, déplacer la tôle de fermeture vers l'avant ou vers l'arrière au moyen d'un outil adapté (par ex. tournevis et marteau)
 - Attention : la tôle de fermeture doit avoir le même alignement en haut et en bas.
- ☐ Fermer la porte
- ☐ S'il est impossible de fermer la porte, déplacer la tôle de fermeture un peu vers l'avant
 - Attention : la tôle de fermeture doit avoir le même alignement en haut et en bas.
- ☐ Reposer les écrous de sécurité

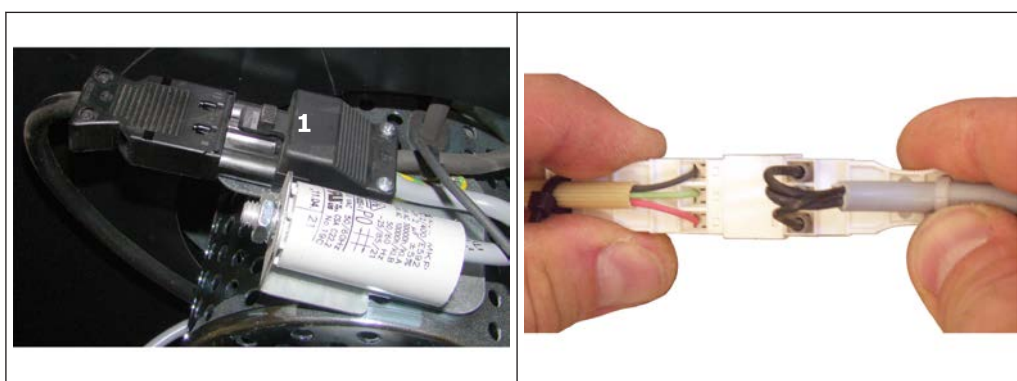
4.6.2 Montage du ventilateur de tirage



- ☐ Retirer les vis de fixation sur le capot anti-bruit de la partie de stockage et enlever ledit capot
- ☐ Ouvrir les fermetures de serrage sur le réceptacle du cyclone et retirer le couvercle
- ☐ Enlever le carton contenant le ventilateur de tirage et retirer le pack d'accessoires du réceptacle du cyclone

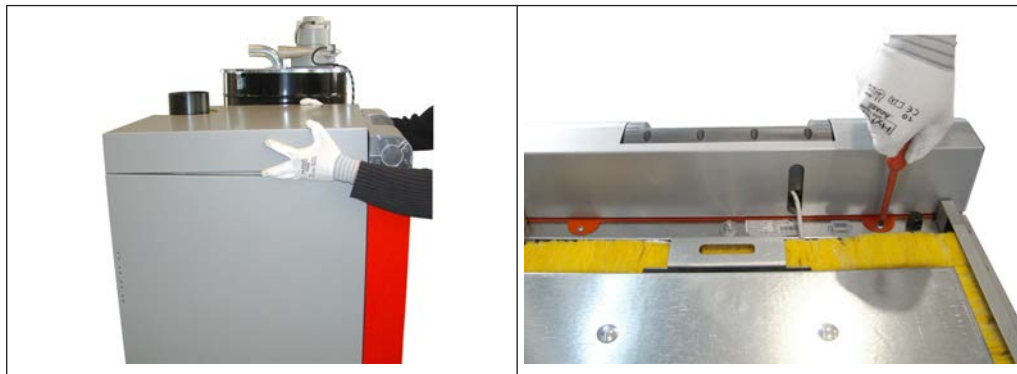


- ☐ Démonter les caches de tirage prémontés
- ☐ Retirer les écrous et rondelles prémontés pour le tirage par aspiration
- ☐ Mettre le tirage par aspiration en place et le fixer comme illustré



- ☐ Raccorder les deux câbles du ventilateur de tirage aux câbles prémontés
 - Le fusible (1) doit s'enclencher.
- ☐ Repousser les câbles derrière le revêtement et remonter les caches de tirage

4.6.3 Montage des cendriers et des portes (P4 Pellet 32 - 105)



- ☐ Retirer le couvercle isolant
- ☐ Retirer les deux vis avec les rondelles de contact, sur les languettes du couvercle de la commande
 - Attention : ne pas perdre les rondelles de contact !



- ☐ Retirer la vis avec la rondelle de contact sur la face inférieure du couvercle de la commande
- ☐ Retirer le couvercle de la commande



- ☐ Accrocher la porte isolante sur le fond de la chaudière et la fixer avec des boulons d'arrêt



- ☐ Retirer les deux caches des cendriers, les placer dessus et les fixer en place à l'aide des fermetures de serrage
- ☐ Poser le cendrier à gauche et à droite sur les vis de décrochage et le bloquer avec le levier
- ☐ Remonter le couvercle de la commande selon le schéma électrique

4.7 Branchement du système d'extraction

- ☐ Monter le système d'extraction conformément aux instructions de montage fournies



- ☐ Raccorder la conduite d'aspiration et d'air de retour à l'arrière de la chaudière :
 - Raccord à gauche (1) = conduite d'aspiration (autocollant Pellets)
 - Raccord à droite (2) = conduite d'air de retour

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

4.8 Branchement électrique



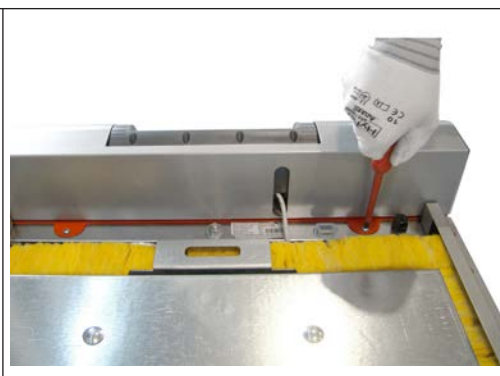
DANGER

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
-
- ☐ Effectuer le câblage avec des gaines flexibles et le dimensionner selon les normes et prescriptions régionales en vigueur.
 - ☐ Le câble d'alimentation (branchement secteur) doit être protégé par l'utilisateur par un fusible C16A.



- ☐ Retirer le couvercle isolant
- ☐ Retirer les deux vis avec les rondelles de contact, sur les languettes du couvercle de la commande
 - ➔ Attention : ne pas perdre les rondelles de contact !
- ☐ Ouvrir la porte isolante (P4 Pellet 15/20/25)



- ☐ Retirer la vis avec la rondelle de contact sur la face inférieure du couvercle de la commande

- ☐ Retirer le couvercle de la commande
- ☐ Câbler les branchements conformément au schéma de câblage
 - Pour les schémas de câblage, voir le mode d'emploi « Lambdatronic P 3200 »
- ☐ Remonter le couvercle de la commande et le couvercle isolant correctement dans l'ordre inverse

4.8.1 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.

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 Première mise en service

5.2.1 Combustibles autorisés

Granulés de bois

Granulés de bois naturel de 6 mm de diamètre

Norme de référence

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

et/ou : Programme de certification EN*plus* ou DIN*plus*

Remarque générale :

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

5.2.2 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.

5.2.3 Première mise en température

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.

REMARQUE ! Toutes les étapes nécessaires pour la première mise en service se trouvent dans le mode d'emploi de la commande de la chaudière Lambdatronic P 3200

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

- ☐ Veillez à une mise au rebut respectueuse de l'environnement, conformément aux dispositions de l'AWG (Autriche) ou aux prescriptions légales du pays concerné.
- ☐ 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

7.1.2 Adresse de l'installateur

Cachet