

Chaudières à bûches



Chaudières combinées



(Bûches et granulés)

Chaudières à copeaux



110L



Chaudière combinée avec réservoir à granulés

## Chaudière à biomasse **thermi<sup>nator</sup> touch**

Notice de montage pour le personnel spécialisé

Lire soigneusement avant toute utilisation.

DR-6083-FR / v29-202002

## Sommaire

<b>1 À propos de cette notice</b> .....	<b>3</b>	5.11 Glissière de combustible.....	27
<b>2 Pour votre sécurité</b> .....	<b>3</b>	<b>6 Raccordement hydraulique</b> .....	<b>28</b>
<b>3 Informations sur le produit</b> .....	<b>4</b>	6.1 Consignes générales .....	28
3.1 Caractéristiques techniques .....	4	6.2 Exigences envers l'eau de remplissage ...	28
3.2 Contenu de la livraison .....	7	6.3 Raccordements à la chaudière .....	29
3.3 Dimensions de montage.....	8	6.4 Unité de sécurité de la chaudière (USC) ...	30
3.3.1 Chaudière à bûches.....	8	6.5 Soupape de sécurité thermique (TAS) .....	30
3.3.2 Chaudières combinées .....	8	6.6 Module d'augmentation de la température de retour .....	30
3.3.3 Chaudière à copeaux – Extraction .....	9	<b>7 Raccordement électrique</b> .....	<b>31</b>
3.3.4 Moteur vibrant pour grille de combustion .....	9	7.1 Alimentation en tension pour l'installation de chauffage .....	31
3.4 Coupe .....	10	7.2 Demande chaudière externe (X28).....	31
3.5 Dimensionnement de la chaudière .....	11	7.3 Défaut (X29).....	31
<b>4 Avant le montage</b> .....	<b>12</b>	7.4 Paramètre <i>fonction-X51</i> .....	32
4.1 Transport, installation.....	12	7.5 Paramètre <i>Relais de réserve</i> (X6).....	32
4.1.1 Retirer les capots de la chaudière.....	12	7.6 Interrupteur d'arrêt d'urgence (X21).....	32
4.1.2 Démonter la porte d'habillage .....	12	7.7 Chaîne de sécurité (X21).....	32
4.1.3 Aides au transport.....	13	7.8 Câblage.....	32
4.1.4 Démonter la palette/le témoin en bois.....	14	7.9 Fusibles électriques.....	32
4.2 Remarques concernant la chaufferie .....	14	7.10 Connexion à Internet.....	32
4.3 Cheminée, conduit d'échappement des gaz .....	15	7.11 Raccordement des systèmes de transport de granulés.....	33
<b>5 Montage</b> .....	<b>16</b>	7.12 Écran tactile .....	33
5.1 Vue d'ensemble : types de chaudières et accessoires.....	16	7.13 Tableau de résistance des sondes .....	33
5.2 Procédure de montage .....	16	7.14 Carte mère de la chaudière – raccordements .....	34
5.3 Pieds réglables.....	17	<b>8 Première mise en service</b> .....	<b>35</b>
5.4 Monter le ventilateur d'air chaud .....	17	<b>9 Annexe</b> .....	<b>36</b>
5.5 Monter le moteur vibrant.....	18	9.1 Conduit d'échappement des gaz : Orifice pour la mesure des émissions .....	36
5.6 Dispositif d'alimentation en granulés .....	18	9.2 Monter le tuyau à granulés .....	36
5.7 Obturer la bride dans l'espace de remplissage de la chaudière .....	20	9.3 Arrivée d'air dans la chaufferie .....	37
5.8 Réservoir à granulés de 250 litres .....	20	9.4 <del>22</del> Systèmes de stockage et de transport (pour chaudière combinée thermi <sup>nator</sup> II) .....	38
5.9 Réservoir à granulés de 110 litres .....	22	9.5 Vue d'ensemble : Types d'installations à copeaux.....	39
5.9.1 Domaine d'application (avec système d'aspiration).....	22	9.6 Protocole de mise en service .....	41
5.9.2 Composants fonctionnels.....	22	9.7 Formulaire de commande du service après-vente.....	43
5.9.3 Contenu de la livraison .....	23		
5.9.4 Dimensions – Boîtier.....	23		
5.9.5 Dimensions de montage .....	23		
5.9.6 Procédure de montage .....	24		
5.9.7 Maintenance.....	26		
5.9.8 Réglages de la commande de chaudière SOLARFOCUS.....	26		
5.10 Caisson à cendre .....	27		

## 1 À propos de cette notice

La langue de la notice originale est l'allemand. Les autres versions de cette notice sont une traduction de la notice originale.

### Conservation de la notice

- Conserver cette notice pendant toute la durée de vie du produit et la maintenir à portée de main.
- Remettre la notice au nouveau propriétaire en cas de démontage/réutilisation du produit.
- Demander un nouvel exemplaire au fabricant en cas de perte/destruction de la notice.

### Classification des avertissements

Les avertissements utilisés dans la notice sont mis en valeur par des symboles et des mots-clés. Le mot-clé informe sur la gravité et le type de danger ainsi que sur sa prévention.



**DANGER** - Tout non-respect de ces avertissements peut mettre des personnes en danger.



**ATTENTION** - Tout non-respect de ces avertissements peut entraîner des dommages matériels.



Désigne des recommandations visant à assurer une manipulation sûre du produit.

### Limitation de responsabilité

La société SOLARFOCUS GmbH décline toute responsabilité pour les dommages corporels et matériels résultant :

- du non-respect de cette notice,
- de l'utilisation non conforme du produit,
- de l'emploi de personnel non qualifié,
- de l'utilisation de pièces de rechange non autorisées,
- des modifications techniques apportées au produit par l'utilisateur.

### Protection des droits d'auteur

- Cette notice est protégée par les droits d'auteur. La réimpression, la traduction et la reproduction, même partielles, sont interdites sans accord écrit.

### Garantie

Voir les conditions générales de vente et de livraison de la société SOLARFOCUS GmbH.

### Fabricant

SOLARFOCUS GmbH.  
Werkstrasse 1, A-4451 St.Ulrich  
Numéro d'enregistrement : 281755x  
Tél. : +43 7252 50 002-0, fax : +43 7252 50 002-10  
[office@solarfocus.eu](mailto:office@solarfocus.eu), [www.solarfocus.com](http://www.solarfocus.com)

### Assistance téléphonique

- E-mail : [service@solarfocus.at](mailto:service@solarfocus.at)
- Autriche, et international : +43 7252 50002-4920
- Allemagne : +49 6251 13665-14
- Suisse : +41 41 9840889

## 2 Pour votre sécurité

- Lors du transport, attention au poids des pièces individuelles. Utiliser exclusivement des engins de levage homologués (grue, convoyeur, cordage, sangles, etc.) !
- Le montage du thermi<sup>nator</sup> doit être réalisé uniquement par du personnel spécialisé.
- Prendre connaissance et respecter impérativement les procédures prescrites dans cette notice de montage.
- Pour éviter les défauts ultérieurs et garantir le fonctionnement du thermi<sup>nator</sup>, toutes les tâches doivent être accomplies consciencieusement.
- Les interventions sur le système électrique ou électronique doivent être confiées uniquement au personnel autorisé, dans le respect des règles de sécurité.
- Pour garantir le fonctionnement du thermi<sup>nator</sup>, lire attentivement la notice d'utilisation fournie avant la mise en service. Toutes les personnes responsables de la mise en service, de l'utilisation, du contrôle, de la maintenance et de la réparation de la chaudière doivent avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Les modifications conceptuelles et fonctionnelles du thermi<sup>nator</sup>-II sont possibles uniquement après avoir consulté notre service après-vente et obtenu l'autorisation écrite de la société SOLARFOCUS.

## 3 Informations sur le produit

### 3.1 Caractéristiques techniques

#### Chaudière à bûches

Chaudière à bûches <b>thermi<sup>nator</sup> II</b>		<b>18</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>49</b>	<b>60</b>
Puissance	[kW]	18	27	36	49	60
Classe d'efficacité énergétique		A+	A+	A+	A+	A+

#### Dimensions

Profondeur totale	[cm]	120	120	130	151	151
Profondeur sans ventilateurs (P)	[cm]	104	104	115	136	136
Largeur sans l'allumage (L)	[cm]	62	62	67	83	83
Hauteur, pieds de réglage inclus <sup>[1]</sup>	[cm]	155	155	166	167	167
Hauteur de plafond minimale <sup>[2]</sup>	[cm]	168	168	186	186	186

#### Poids

Poids	[kg]	534	534	652	777	777
-------	------	-----	-----	-----	-----	-----

#### Côté eau

Volume d'eau	[l]	90	90	126	188	188
Pression de service maximale	[bars]	3	3	3	3	3
Raccordement départ/retour de chaudière	["]	AG 5/4	AG 5/4	AG 5/4	AG 6/4	AG 6/4
Connexion de vidange	["]	AG 1/2				
Raccord de la soupape de sécurité thermique	["]	AG 1/2				
Tube plongeur pour sonde de température de la soupape de sécurité thermique	["]	IG 1/2				
Débit / Pression différentielle pour $\Delta T$ 10°K	[kg/h]	1550	2310	3090	4199	5140
	[hPa]	4,9	8,8	15,7	26,3	35,6
Débit / Pression différentielle pour $\Delta T$ 20°K	[kg/h]	770	1160	1540	2097	2570
	[hPa]	1,8	2,1	4,0	6,9	9,4

#### Combustible

Combustible		Bûche / hêtre				
Ouverture de l'espace de remplissage PxH	[cm]	34x24	34x24	39x24	54x24	54x24
Volume de l'espace de remplissage pour les bûches	[l]	145	145	186	290	290
Longueur maximale des bûches	[cm]	56	56	56	66	66

#### Côté gaz d'échappement

Diamètre conduit des gaz d'échappement	[cm]	13	13	15	20	20
Hauteur jusqu'au milieu du tube des gaz d'échappement <sup>[1]</sup>	[cm]	78	78	88	90	90
Tirage requis minimal <sup>[3]</sup>	[Pa]	5	5	5	5	5
Température maximale des gaz d'échappement <sup>[4]</sup>	[°C]	140	140	140	140	140

#### Émissions selon le rapport de contrôle :

##### Mode bûches

Valeur gaz d'échappement <sup>[5]</sup> du rapport de contrôle :		ÜV Austria / 10-UW-Wels-EX-029-3	TÜV Austria / 13-U-500/SD	TÜV Austria / 12-UW-Wels-EX-127-1	TÜV Austria / 12-UW-Wels-EX-127	BLT / 042-06
Institut de contrôle / N° rapport de contrôle						
CO pleine charge	[mg/m³]	158	118,5	79	99,7	191
NO <sub>x</sub> pleine charge	[mg/m³]	114	119,5	125	131,3	133
C org. pleine charge	[mg/m³]	4,4	3,2	2	2	4
Proportion de poussière pleine charge	[mg/m³]	8	11	14	14,9	14
Flux massique gaz d'échappement pleine charge	[g/s]	10	14,1	20,2	26,3	31,5

[1] Pieds de réglage sur profondeur de vissage maximale

[2] La hauteur minimale du local est nécessaire aux travaux de maintenance

[3] Un régulateur de tirage doit être monté en cas de dépassement du tirage de 15 Pa (attention : avec une chaudière fonctionnant indépendamment de l'air ambiant, utiliser un régulateur de tirage indépendant de l'air ambiant)

[4] La température maximale des gaz d'échappement peut être réglée électroniquement

[5] Les valeurs des gaz d'échappement en mg/m³ se réfèrent à 13 % d'O<sub>2</sub> du débit volumique

**Chaudière à copeaux**

Chaudière à copeaux <b>thermi<sup>n</sup>ator II</b>		<b>30</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>60</b>
Puissance	[kW]	30	40	49	59
Classe d'efficacité énergétique		A+	A+	A+	A+
<b>Dimensions</b>					
Profondeur totale	[cm]	126	136	158	158
Profondeur sans ventilateurs (P)	[cm]	116	130	150	150
Largeur sans l'allumage (L)	[cm]	62	67	83	83
Hauteur, pieds de réglage inclus <sup>[1]</sup>	[cm]	155	166	167	167
Hauteur de plafond minimale <sup>[2]</sup>	[cm]	168	168	186	186
<b>Poids</b>					
Poids	[kg]	495	601	914	914
<b>Côté eau</b>					
Volume d'eau	[l]	90	126	188	188
Pression de service maximale	[bars]	3	3	3	3
Raccordement départ/retour de chaudière	["]	AG 5/4	AG 5/4	AG 6/4	AG 6/4
Connexion de vidange	["]	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2
Raccord de la soupape de sécurité thermique	["]	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2
Tube plongeur pour sonde de température de la soupape de sécurité thermique	["]	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2
Débit / Pression différentielle pour $\Delta T$ 10°K	[kg/h]	2580	3433	5060	5140
	[hPa]	1,4	21,2	9,8	35,6
Débit / Pression différentielle pour $\Delta T$ 20°K	[kg/h]	1290	1716	2530	2570
	[hPa]	3,8	5,6	2,5	9,4
<b>Combustible</b>					
Combustible		Copeaux G 30 / W 30 selon ÖNORM M 7133 ; bûche			
Ouverture de l'espace de remplissage PxH	[cm]	34x24	39x24	54x24	54x24
Volume de l'espace de remplissage pour les bûches	[l]	145	186	290	290
Longueur maximale des bûches	[cm]	56	56	66	66
<b>Côté gaz d'échappement</b>					
Diamètre conduit des gaz d'échappement	[cm]	13	15	20	20
Hauteur jusqu'au milieu du tube des gaz d'échappement <sup>[1]</sup>	[cm]	78	88	90	90
Tirage requis minimal <sup>[3]</sup>	[Pa]	5	5	5	5
Température maximale du gaz d'échappement <sup>[4]</sup> pleine charge	[°C]	140	140	140	140
Température maximale des gaz d'échappement <sup>[4]</sup> charge partielle	[°C]	100	100	100	100
<b>Émissions selon le rapport de contrôle : Mode copeaux</b>					
Valeur gaz d'échappement <sup>[5]</sup> du rapport de contrôle : Institut de contrôle / N° rapport de contrôle		TÜV Austria / 13- UW-Wels- EX-266	BLT / 058_13	BLT / 0308_13	BLT / 059_13
CO pleine charge	[mg/m <sup>3</sup> ]	15	43	64	85
CO charge partielle	[mg/m <sup>3</sup> ]	108	204	121,5	39
NO <sub>x</sub> pleine charge	[mg/m <sup>3</sup> ]	85	114	112,5	111
NO <sub>x</sub> charge partielle	[mg/m <sup>3</sup> ]	75	87	102,5	118
C org. pleine charge	[mg/m <sup>3</sup> ]	2,3	1	1	111
C org. charge partielle	[mg/m <sup>3</sup> ]	4,0	4	2,5	118
Proportion de poussière pleine charge	[mg/m <sup>3</sup> ]	20	18	-	-
Proportion de poussière charge partielle	[mg/m <sup>3</sup> ]	20	18	-	-
Flux massique gaz d'échappement pleine charge	[g/s]	-	22,9	26,6	30,3
Flux massique gaz d'échappement charge partielle	[g/s]	-	7,5	8,7	9,9

[1] Pieds de réglage sur profondeur de vissage maximale

[2] La hauteur minimale du local est nécessaire aux travaux de maintenance

[3] Un régulateur de tirage doit être monté en cas de dépassement du tirage de 15 Pa (attention : avec une chaudière fonctionnant indépendamment de l'air ambiant, utiliser un régulateur de tirage indépendant de l'air ambiant)

[4] La température maximale des gaz d'échappement peut être réglée électroniquement

[5] Les valeurs des gaz d'échappement en mg/m<sup>3</sup> se réfèrent à 13 % d'O<sub>2</sub> du débit volumique

## Chaudières combinées

Chaudière combinée <b>thermi<sup>inator</sup> II</b>		<b>22</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>60</b>
Performance des granulés	[kW]	22	30	40	49	60
Performance des bûches	[kW]	18	27	36	49	60
Classe d'efficacité énergétique		A+	A+	A+	A+	A+

### Dimensions

Profondeur totale	[cm]	120	120	130	151	151
Profondeur sans ventilateurs (P)	[cm]	104	104	115	136	136
Largeur sans l'allumage (L)	[cm]	62	62	67	83	83
Hauteur, pieds de réglage inclus <sup>[1]</sup>	[cm]	155	155	166	167	167
Hauteur de plafond minimale <sup>[2]</sup>	[cm]	168	168	186	186	186

### Poids

Poids	[kg]	534	534	652	777	777
-------	------	-----	-----	-----	-----	-----

### Côté eau

Volume d'eau	[l]	90	90	126	188	188
Pression de service maximale	[bars]	3	3	3	3	3
Raccordement départ/retour de chaudière	["]	AG 5/4	AG 5/4	AG 5/4	AG 6/4	AG 6/4
Connexion de vidange	["]	AG 1/2				
Raccord de la soupape de sécurité thermique	["]	AG 1/2				
Tube plongeur pour sonde de température de la soupape de sécurité thermique	["]	IG 1/2				
Débit / Pression différentielle pour $\Delta T$ 10°K	[kg/h]	1710	2474	3430	5140	5140
	[hPa]	5,8	11,5	18,6	35,6	35,6
Débit / Pression différentielle pour $\Delta T$ 20°K	[kg/h]	860	1237	1710	2570	2570
	[hPa]	1,5	3,0	4,9	9,4	9,4

### Combustible

Combustible	Granulés de bois selon la norme EN14961-2, ENplus-A1					
	Bûches					
Ouverture de l'espace de remplissage PxH	[cm]	34x24	34x24	39x24	54x24	54x24
Volume de l'espace de remplissage pour les bûches	[l]	145	145	186	290	290
Longueur maximale des bûches	[cm]	56	56	56	66	66

### Côté gaz d'échappement

Diamètre conduit des gaz d'échappement	[cm]	13	13	15	20	20
Hauteur jusqu'au milieu du tube des gaz d'échappement <sup>[1]</sup>	[cm]	78	78	88	90	90
Tirage requis minimal <sup>[3]</sup>	[Pa]	5	5	5	5	5
Température maximale du gaz d'échappement <sup>[4]</sup> pleine charge	[°C]	140	140	140	140	140
	[°C]	100	100	100	100	100

### Émissions selon le rapport de contrôle :

#### Mode granulés

Valeur gaz d'échappement <sup>[5]</sup> du rapport de contrôle :	Institut de contrôle / N° rapport de contrôle	TÜV Austria/10-UW-Wels- EX-029-2	TÜV Austria/12-UW-Wels- EX-127	TÜV Austria/10-UW-Wels- EX-260-1	BLT /1262-06	BLT /045-06
		CO pleine charge	[mg/m³]	31	22,56	12
CO charge partielle	[mg/m³]	193	165,44	131	207,1	184
NO <sub>x</sub> pleine charge	[mg/m³]	110	104,67	98	105,95	101
NO <sub>x</sub> charge partielle	[mg/m³]	103	95,44	86	-	107
C org. pleine charge	[mg/m³]	1	1	1	1,0	1
C org. charge partielle	[mg/m³]	4	2,8	1,3	1,55	1
Proportion de poussière pleine charge	[mg/m³]	18	18,89	20	17,55	17

Chaudière combinée <b>thermi<sup>n</sup>ator II</b>		22	30	40	49	60
Proportion de poussière charge partielle	[mg/m <sup>3</sup> ]	18	18	18	-	12
Flux massique gaz d'échappement pleine charge	[g/s]	11,5	15,4	22,2	24,1	28,9
Flux massique gaz d'échappement charge partielle	[g/s]	3,8	4,7	5,8	7,7	10

### Émissions selon le rapport de contrôle : **Mode bûches**

Valeur gaz d'échappement [5] du rapport de contrôle : Institut de contrôle / N° rapport de contrôle		TÜV Austria/10- UW- Wels-EX- 029-2	TÜV Austria /12-UW- Wels- EX-127	Austria /10- UW- Wels- EX-260-1	BLT /1262-06	BLT /045-06
CO pleine charge	[mg/m <sup>3</sup> ]	158	118,5	79	99,7	191
NO <sub>x</sub> pleine charge	[mg/m <sup>3</sup> ]	114	119,5	125	131,3	133
C org. pleine charge	[mg/m <sup>3</sup> ]	4,4	3,2	2	2	4
Proportion de poussière pleine charge	[mg/m <sup>3</sup> ]	8	11	14	14,9	14
Flux massique gaz d'échappement pleine charge	[g/s]	10	14,1	20,2	26,3	31,5

[1] Pieds de réglage sur profondeur de vissage maximale

[2] La hauteur minimale du local est nécessaire aux travaux de maintenance

[3] Un régulateur de tirage doit être monté en cas de dépassement du tirage de 15 Pa (attention : avec une chaudière fonctionnant indépendamment de l'air ambiant, utiliser un régulateur de tirage indépendant de l'air ambiant)

[4] La température maximale des gaz d'échappement peut être réglée électroniquement

[5] Les valeurs des gaz d'échappement en mg/m<sup>3</sup> se réfèrent à 13 % d'O<sub>2</sub> du débit volumique

## 3.2 Contenu de la livraison

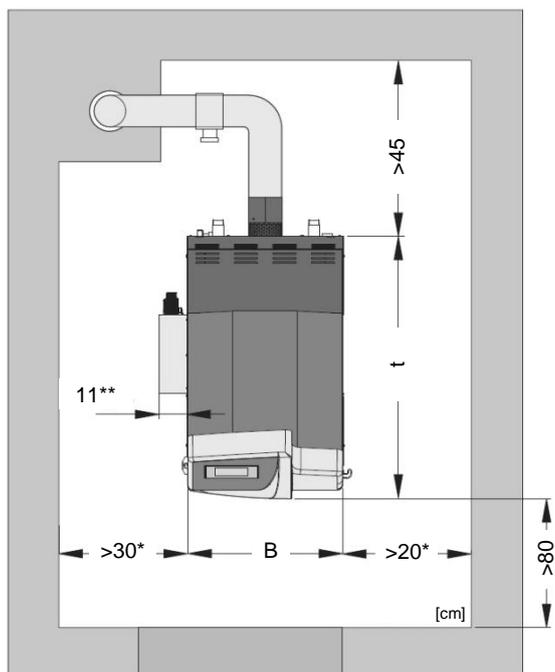
	Désignation	Chaudière à copeaux [Qté]	Chaudières combinées [Qté]	Chaudière à bûches [Qté]
1	Chaudière <b>thermi<sup>n</sup>ator II touch</b> prémontée, y compris commande électronique	1	1	1
2	Chambre de combustion pour copeaux	1	-	-
3	Chambre de combustion pour granulés	-	2	-
4	Chambre de combustion pour bûches	-	1	1
5	Glissière de combustible pour l'espace de remplissage de la chaudière (pour les chaudières à copeaux et les chaudières combinées)	1	1	-
6	Pied de réglage	4	4	4
7	Capteur de température du ballon PT1000	3	3	3
8	Tube plongeur longueur 140 mm	3	3	3
9	Sonde de température extérieure avec boîtier	1	1	1
10	Sonde de température de départ PT1000, sonde applique avec Aluprisma	1	1	1
11	Plaque pour bride aveugle en acier inoxydable 23x26 cm et feutre en fibres céramiques blanc fournis	1	1	-
12	Caisson à cendre	1	1	1
13	Pousse-cendre 69329	1	1	1
14	Tisonnier plié 69348	1	1	1
15	Gant	1	1	1
16	Notice d'utilisation	1	1	1
17	Notice de montage	1	1	1



Certains des composants sont emballés dans l'espace de remplissage de la chaudière à la livraison.

### 3.3 Dimensions de montage

#### 3.3.1 Chaudière à bûches



\* L'accès à l'arrière de la chaudière doit être garanti (> 45 cm à gauche ou à droite)

\*\* Allumage automatique (article optionnel, possibilité de montage à droite également)

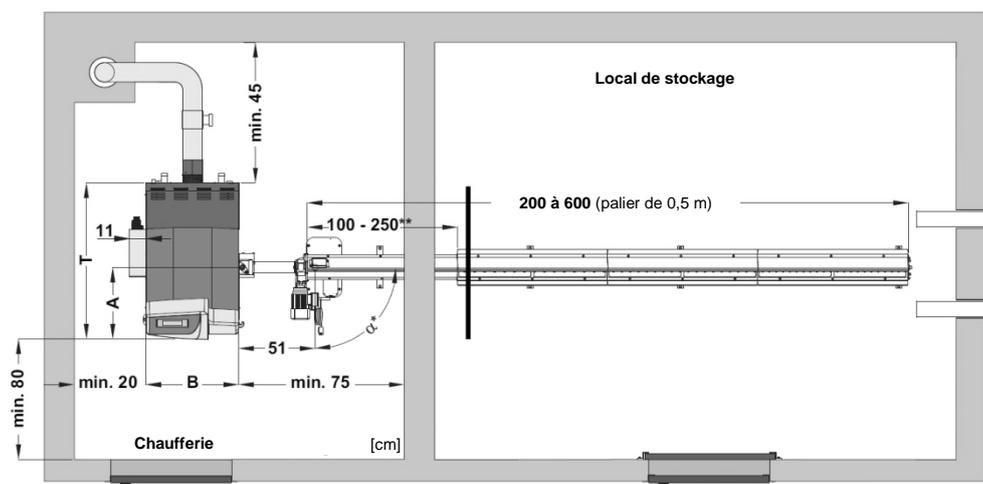
Voir tableau des caractéristiques techniques pour la largeur et la profondeur

#### 3.3.2 Chaudières combinées

##### Transport par vis sans fin pour extraction

**i** Aperçu graphique des systèmes de stockage et de transport disponibles pour les chaudières combinées →

38



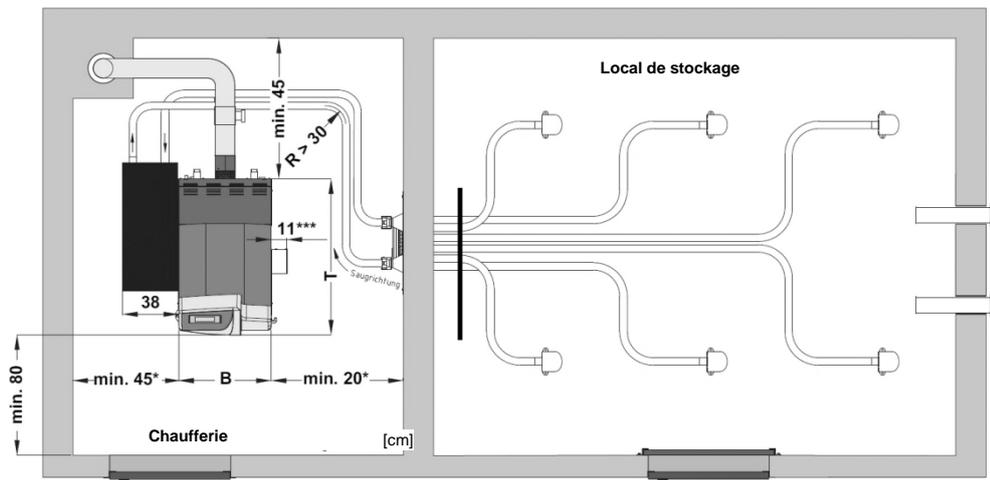
Chaudière cm	A
thermi <sup>nator</sup> II 22	45
thermi <sup>nator</sup> II 30	45
thermi <sup>nator</sup> II 40	47
thermi <sup>nator</sup> II 49	54
thermi <sup>nator</sup> II 60	54

\* Angle de montage  $\alpha$  de 0 à 180°

\*\* Longueur couverte

Voir tableau des caractéristiques techniques pour la largeur et la profondeur

**Réservoir de 110 l avec système d'aspiration (sondes d'aspiration ou vis sans fin d'aspiration)**

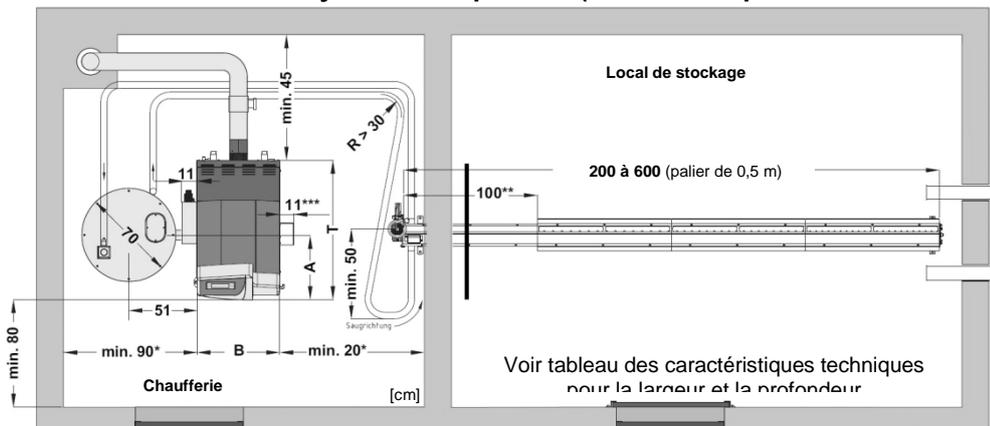


\* L'arrière de la chaudière doit être accessible (au moins 45 cm à gauche ou à droite)

\*\*\*Article optionnel : commutation automatique bûches vers granulés

Voir tableau des caractéristiques techniques pour la largeur et la profondeur

**Réservoir de 250 l avec système d'aspiration (sondes d'aspiration ou vis sans fin d'aspiration)**



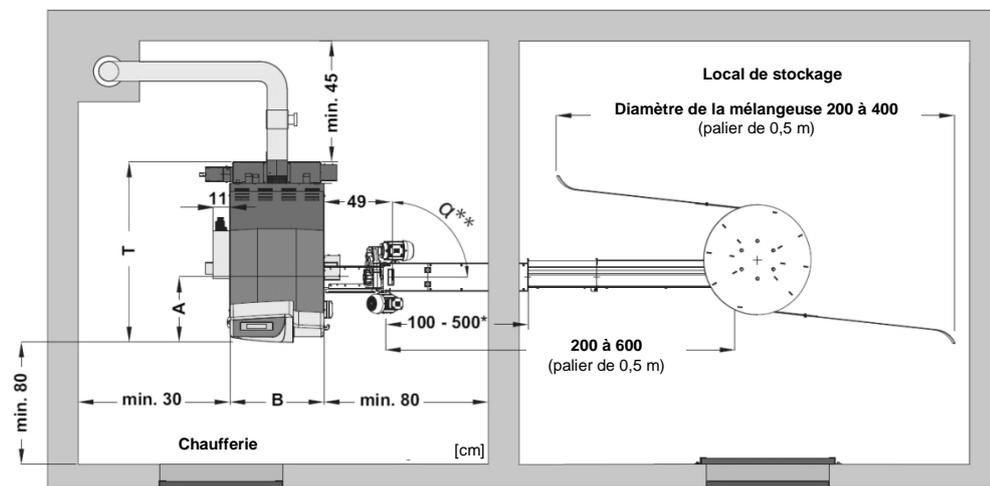
Chaudière cm	A
thermi <sup>n</sup> ator II 22	45
thermi <sup>n</sup> ator II 30	45
thermi <sup>n</sup> ator II 40	47
thermi <sup>n</sup> ator II 49	54
thermi <sup>n</sup> ator II 60	54

\* L'arrière de la chaudière doit être accessible (au moins 45 cm à gauche ou à droite)

\*\* Longueur couverte

\*\*\*Article optionnel : commutation automatique bûches vers granulés

**3.3.3 Chaudière à copeaux – Extraction**



Chaudière cm	A
thermi <sup>n</sup> ator II 30	47
thermi <sup>n</sup> ator II 40	47
thermi <sup>n</sup> ator II 49	59
thermi <sup>n</sup> ator II 60	52

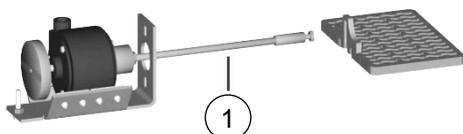
\* Longueur couverte

\*\* Angle de montage  $\alpha$  de 0° à 180°

Voir tableau des caractéristiques techniques pour la largeur et la profondeur

**3.3.4 Moteur vibrant pour grille de combustion**

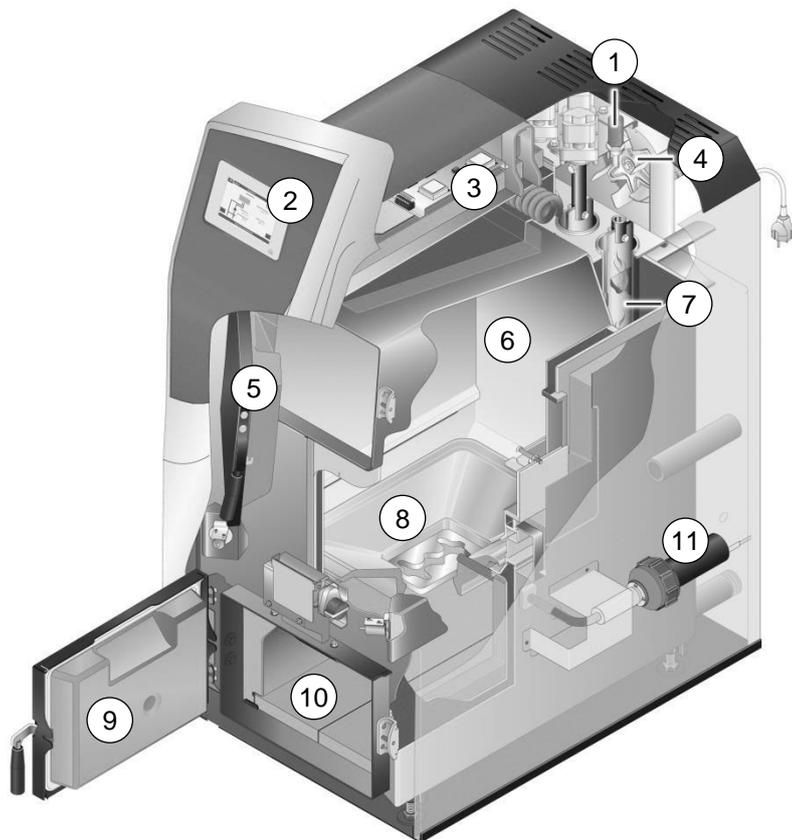
(De série sur les chaudières à copeaux, en option sur les chaudières combinées : article *Commutation automatique bûches vers granulés*)



Respecter les distances latérales minimales suivantes pour la chaudière (pour le montage ultérieur ou pour le remplacement éventuel de la tringlerie de commande 1) :

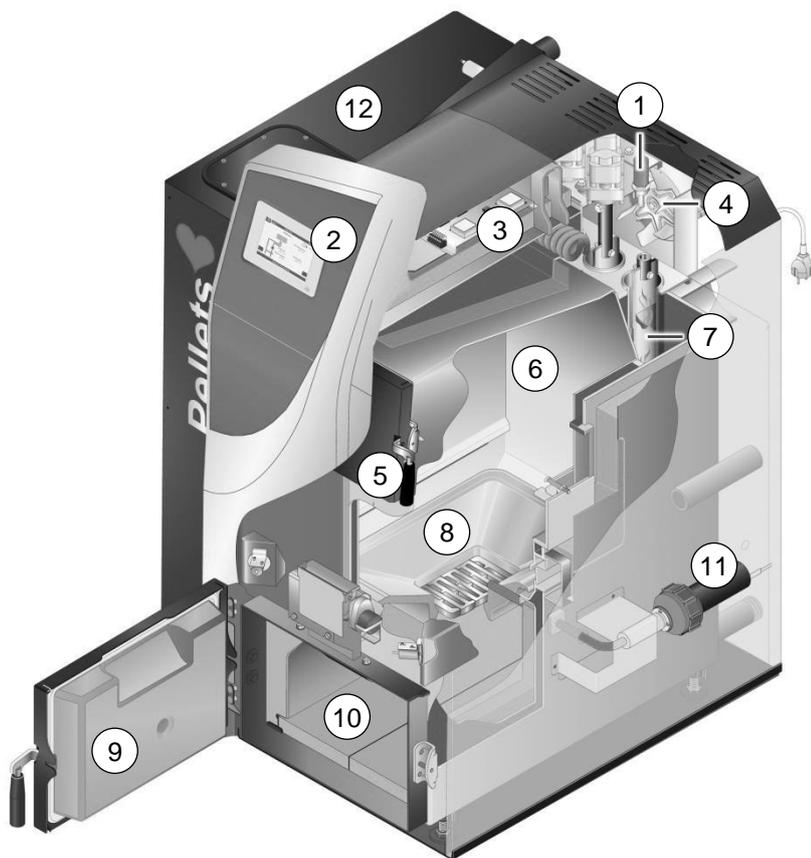
- thermi<sup>n</sup>ator II 18-30 : **23 cm**
- thermi<sup>n</sup>ator II 36-40 : **27 cm**
- thermi<sup>n</sup>ator II 49-60 : **33 cm**

### 3.4 Coupe



#### Chaudière à bûches

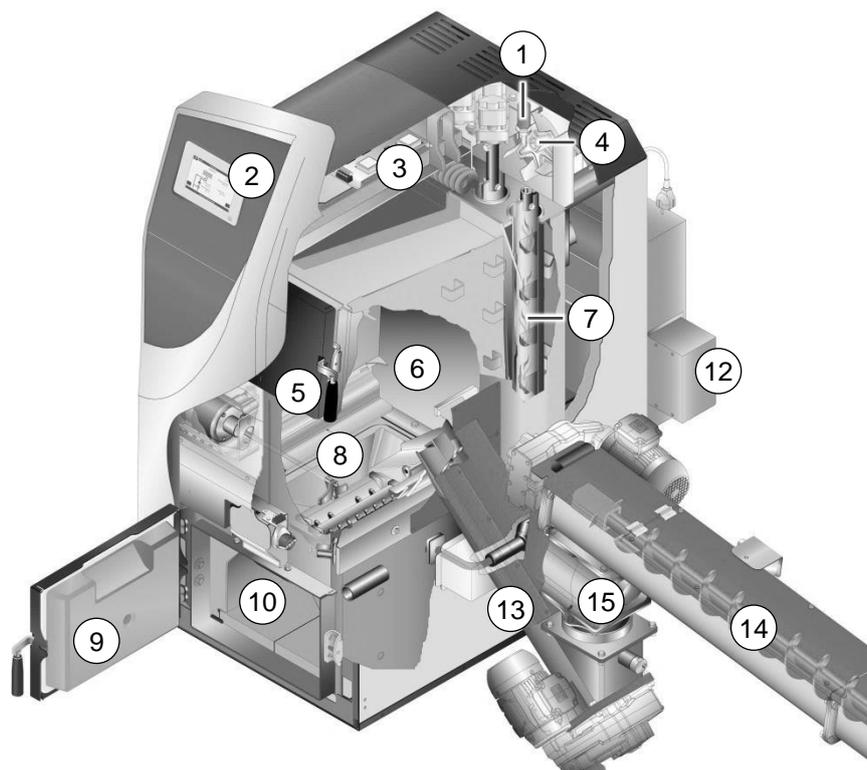
1	Sonde lambda
2	Unité de commande de la commande de chaudière
3	Carte mère
4	Ventilateur à tirant d'aspiration
5	Porte de l'espace de remplissage
6	Espace de remplissage
7	Échangeur thermique avec alésours intérieurs
8	Trémie en acier inoxydable avec grille de combustion
9	Porte de la chambre de combustion
10	Chambre de combustion
11	Dispositif d'allumage



#### Chaudières combinées

1	Sonde lambda
2	Unité de commande de la commande de chaudière
3	Carte mère
4	Ventilateur à tirant d'aspiration
5	Porte de l'espace de remplissage
6	Espace de remplissage
7	Échangeur thermique avec alésours intérieurs
8	Trémie en acier inoxydable avec grille de combustion
9	Porte de la chambre de combustion
10	Chambre de combustion
11	Dispositif d'allumage
12	Réservoir à granulés de 110 litres <sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> Chaudière combinée également disponible avec réservoir de 250 L, extraction à vis sans fin, etc.).



### Chaudière à copeaux

1	Sonde lambda
2	Unité de commande de la commande de chaudière
3	Carte mère
4	Ventilateur à tirant d'aspiration
5	Porte de l'espace de remplissage
6	Espace de remplissage
7	Échangeur thermique avec alésoirs intérieurs
8	Trémie en acier inoxydable avec grille de combustion
9	Porte de la chambre de combustion
10	Chambre de combustion
11	Dispositif d'allumage
12	Boîte de cendres volantes
13	Unité d'alimentation
14	Vis d'extraction
15	Sas monoaxe

### 3.5 Dimensionnement de la chaudière

La chaudière doit être correctement dimensionnée du point de vue des performances selon le système de répartition de la chaleur. Voir calculs conformément à la norme EN 12828 pour une bonne exécution.

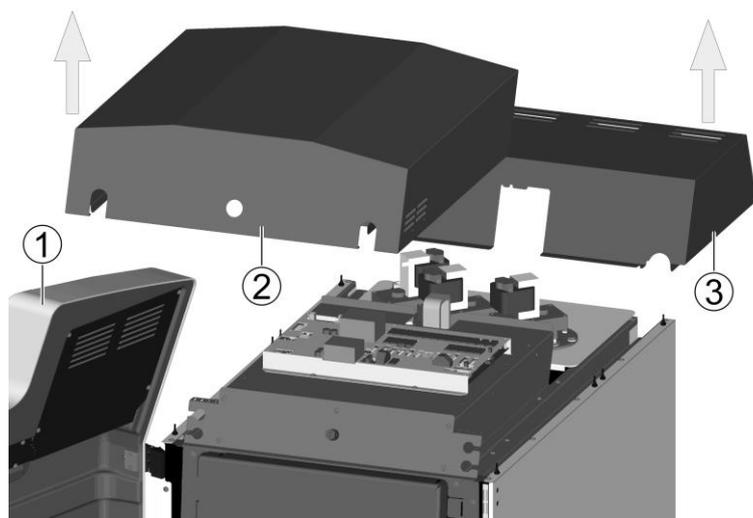
## 4 Avant le montage

### 4.1 Transport, installation

**i** Voir les *caractéristiques techniques* pour les informations sur le poids de la chaudière, ➔ 4

**i** Il est déconseillé de démonter des parties de la chaudière (trémie en acier inoxydable, pièces en cha-  
motte, ...) lors du transport/de l'installation.

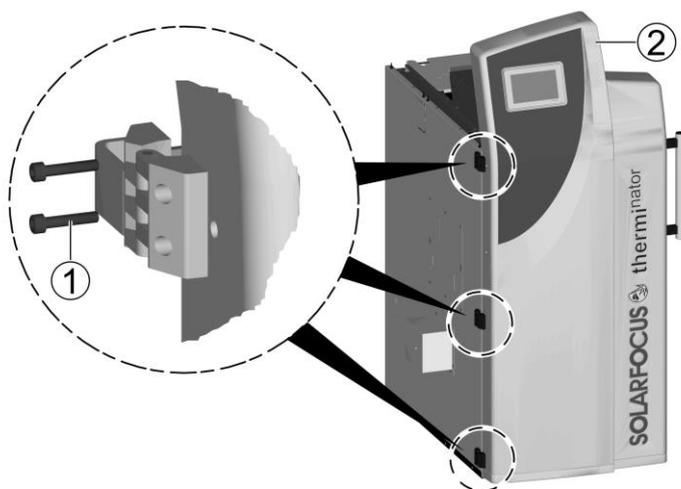
#### 4.1.1 Retirer les capots de la chaudière



4-1\_002

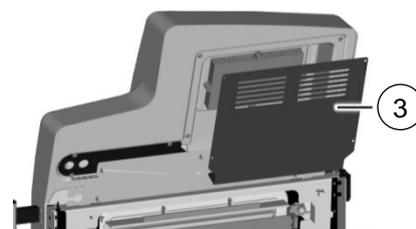
- ▶ Ouvrir la porte d'habillage 1.
- ▶ Soulever le capot avant 2 par le haut (aucun outil nécessaire).
- ▶ Desserrer les 4 vis Parker et retirer le capot arrière 3.

#### 4.1.2 Démontez la porte d'habillage



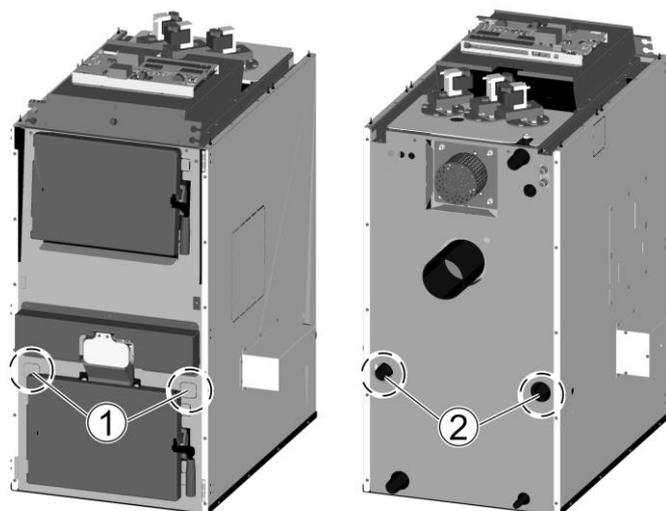
4-2\_008

- ▶ Démontez le capot 3 et débranchez les câbles sous l'écran.



- ▶ Dévisser 2 vis 1 par charnière et retirer la porte d'habillage 2.

## 4.1.3 Aides au transport

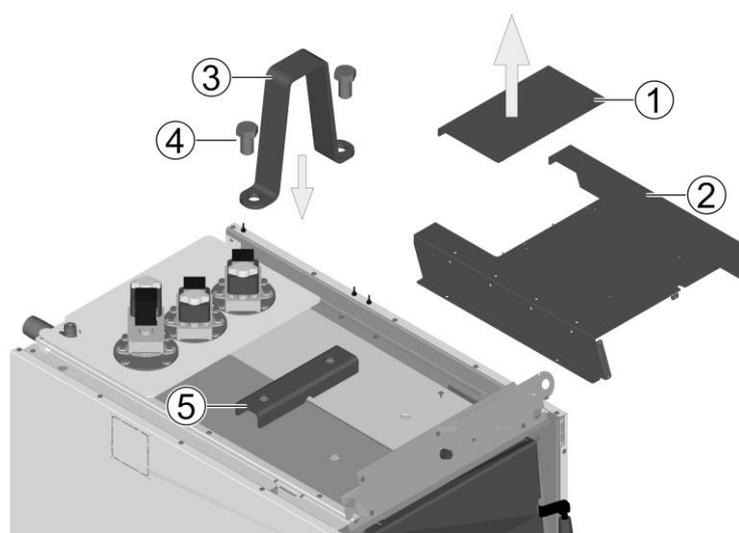


## Outil de transport (pour soulever/déplacer)

- Tubage 1".
- Ouverture de réception à l'avant 1 et à l'arrière 2 de la chaudière.

**i** Retirer les pièces perforées 1 de l'habillage à l'avant de la chaudière.

4-3\_011



## Crochets de transport (réf. 98534, non fournis)

Pour soulever la chaudière (à l'aide d'un outil de levage)

- ▶ Retirer les parties perforées 1 du capot 2.
- ▶ Monter les crochets 3 à l'aide de 2 vis à tête hexagonale M20x35 4 sur la console 5.

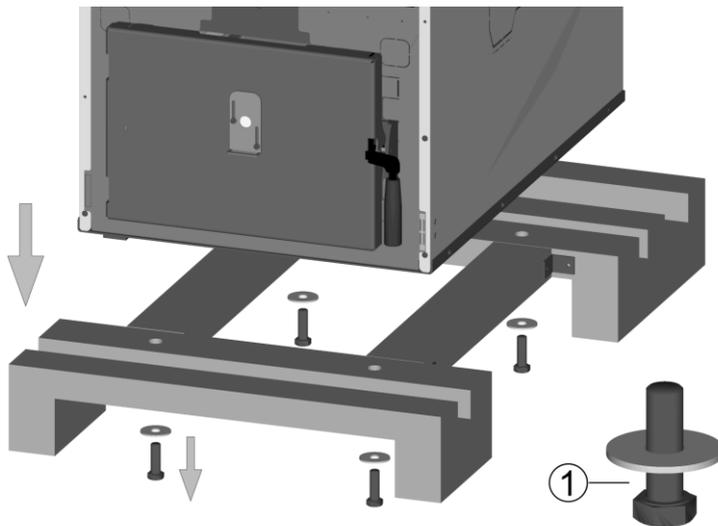
4-4\_012

**thermi<sup>nator</sup> II – 49/60 : Languette de fixation 1 au niveau des patins métalliques (dessous de l'unité)**

Pour sécuriser la chaudière en cas de conditions difficiles (p. ex. risque de glisser dans les escaliers, ...)



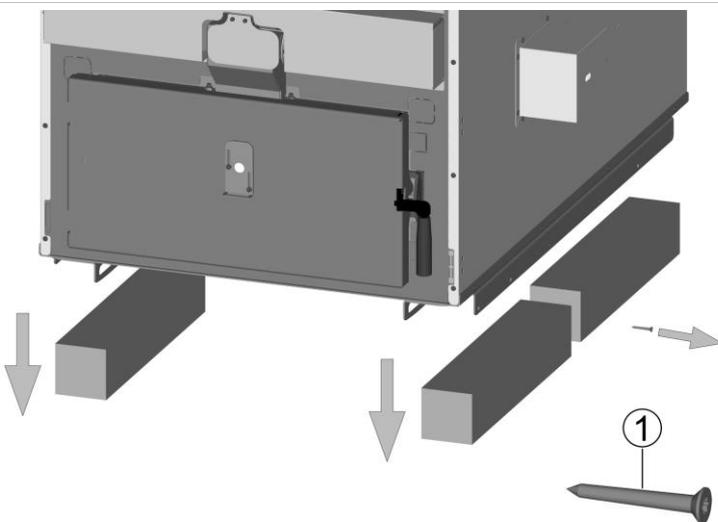
#### 4.1.4 Démontez la palette/le témoin en bois



##### thermi<sup>nator</sup> II – 18 à 40

- Dévisser les 4 vis à tête hexagonale M16x50 (diamètre 24) **1** sur le dessous de la palette.

4-5\_007



##### thermi<sup>nator</sup> II – 49/60

- Desserrer 6 vis TX 5x40 **1** de chaque côté de la chaudière.

4-6\_006

## 4.2 Remarques concernant la chaufferie

### Directives relatives à la construction

- La chaudière doit être installée dans un local sec hors gel. La température ambiante doit se situer entre 5 et 30 °C.
- La chaudière doit être installée sur un support ininflammable avec une capacité de charge suffisante.
- Respecter les distances requises par rapport aux matériaux inflammables (normes régionales en vigueur).
- Observer les dimensions de montage → 8 afin de garantir un espace suffisant (p. ex. pour les travaux de service et de maintenance).
- Spécifications normatives, voir ÖNORM H 5170

### 4.3 Cheminée, conduit d'échappement des gaz

- La cheminée ne doit pas être sensible à l'humidité.
- Pour garantir le fonctionnement de la chaudière, veiller au bon fonctionnement de la cheminée.
- Votre ramoneur y veillera.
- Le conduit de fumée doit être posé montant vers la cheminée.
- La longueur du tube ne doit pas dépasser 1/3 de la hauteur effective de la cheminée ; pour chaque coude de 45° déduire 0,5m de la hauteur et pour chaque coude de 90° déduire 1m de la hauteur.
- Raccorder le conduit de fumée en veillant à son étanchéité (soudage des tubes ou silicone thermorésistant), de même que lors de son introduction dans la cheminée.
- Prévoir une ouverture de nettoyage dans chaque coude.
- La distance entre le conduit de fumée et le moteur du ventilateur à tirant d'aspiration doit être au moins de 15cm (en raison du refroidissement).
- Seule une cheminée adaptée à la puissance de la chaudière est autorisée.
- Le tirage de la cheminée doit être compris entre 0,05 et 0,10 mbar (5 – 10Pa).
- Pour maintenir un tirage régulier, installer un coupe-tirage.
- Poser le coupe-tirage le plus près possible de la chaudière.
- Nous recommandons également le montage d'un clapet de surpression dans le conduit de fumée. Celui-ci est également disponible avec un coupe-tirage. Se renseigner auprès des autorités locales pour savoir si cet équipement est obligatoire.
- Il est recommandé de procéder à l'isolation thermique du conduit de fumée entre la chaudière et la cheminée et dans la zone froide (par ex. combles).

Le système de cheminée doit être agréé par le service de l'urbanisme, être insensible à l'humidité (selon la version 1 DIN 4705 partie 2) et atteindre une résistance thermique d'au moins 0,65mK/W (groupe I selon DIN 18160 partie 1).

► Réaliser l'ouverture pour la mesure des émissions dans le conduit d'échappement des gaz → 36

## 5 Montage

### 5.1 Vue d'ensemble : types de chaudières et accessoires



Chaudière à bûches



Chaudières combinées



Chaudière à copeaux

		Chaudière à bûches	Chaudières combinées	Chaudière à copeaux
Ventilateur à air chaud → 17		en option	en option	de série
Moteur vibrant pour grille de combustion → 18		-	en option	de série
Réservoir à granulés avec système d'aspiration 110 l (réf. 6218) → 22		-	en option	-
Réservoir à granulés 250 l (remplissage manuel réf. 6214 ou système d'aspiration réf. 6217) → 20		-	en option	-

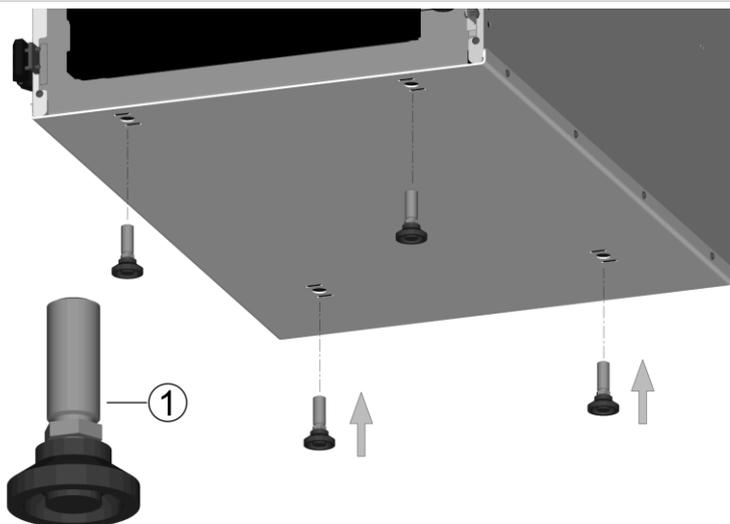
### 5.2 Procédure de montage



**DANGER - Danger de mort par électrocution lors de travaux sur les parties électriques du produit.**

- Les travaux doivent exclusivement être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les normes et dispositions en vigueur.

### 5.3 Pieds réglables



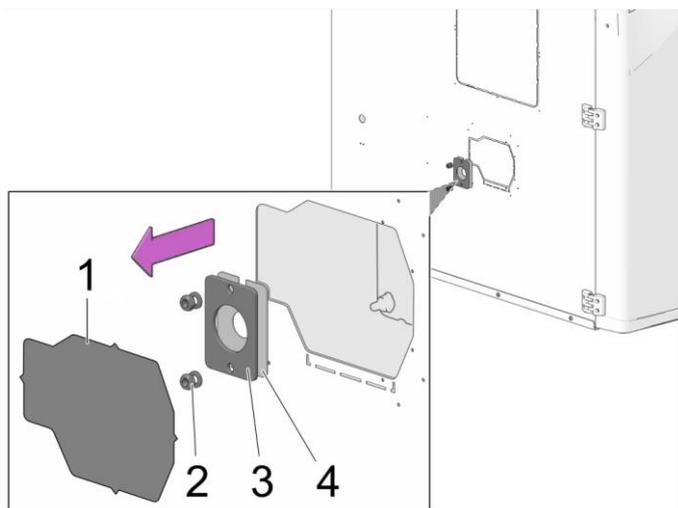
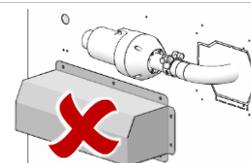
5-1\_005

- Visser 4 pieds de réglage (diamètre 16) **1** sur la plaque de fond de la chaudière.
- Mettre la chaudière à l'horizontale.

### 5.4 Monter le ventilateur d'air chaud

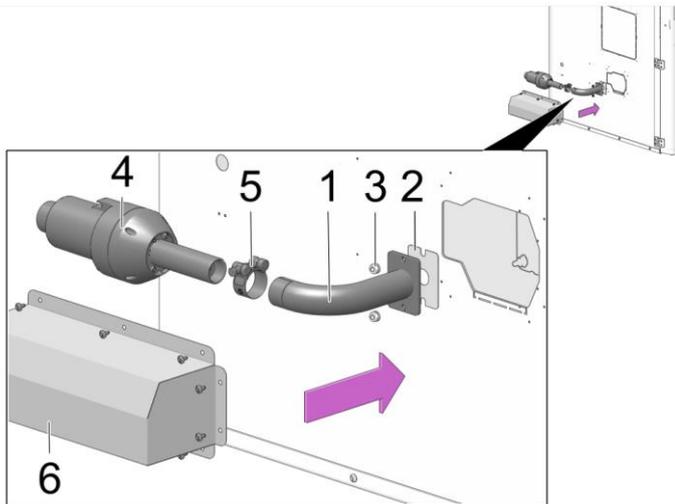
- i** Le ventilateur d'air chaud peut être monté sur la droite ou la gauche de la chaudière (précâblé pour un montage côté gauche).
- Chaudière mixte : En cas d'utilisation simultanée
    - du *réservoir à granulés 110 l* (monté à gauche) et
    - de la *commutation automatique bûches vers granulés* (=moteur vibrant),
 il est conseillé de monter le ventilateur d'air chaud sur le côté gauche de la chaudière.

- i** En cas d'utilisation du *réservoir à granulés 110 l*, si le ventilateur d'air chaud est monté sur le côté gauche de la chaudière, ne pas installer le capot (boîtier) du ventilateur.



5-1\_001-001BL-iAL

- ▶ Retirer la pièce perforée **1** de la garniture latérale, par ex. avec une pince coupante.
- ▶ Desserrer 2 écrous M6 (SW10) **2**, démonter la plaque pour bride aveugle **3** et le joint **4**.



- ▶ Monter les coudes du tube d'allumage **1** et le joint de bride **2** à la chaudière à l'aide de 2 vis à tête hexagonale M6 **3** et de rondelles.
- ▶ Insérer le ventilateur d'air chaud **4** dans les coudes du tube d'allumage et fixer à l'aide d'un collier de serrage **5**.
- ▶ Monter le capot **6** à l'aide de vis Parker M4x10 (TX20).
- ▶ Fixer le connecteur de câble du ventilateur sur la contre-fiche installée sur la paroi latérale de la chaudière.

(Le ventilateur d'air chaud est raccordé au connecteur X4 de la carte mère de la chaudière).

5-2\_002-002BL-iAL

## 5.5 Monter le moteur vibrant

- Pour la **chaudière combinée** thermi<sup>n</sup>ator II : Voir les instructions DR-0026 fournies avec la *commutation automatique bûches vers granulés* pour le montage du moteur vibrant.
- Pour la **chaudière à copeaux** thermi<sup>n</sup>ator II : Voir les instructions DR-0025 fournies avec l'*extraction de copeaux* pour le montage du moteur vibrant.

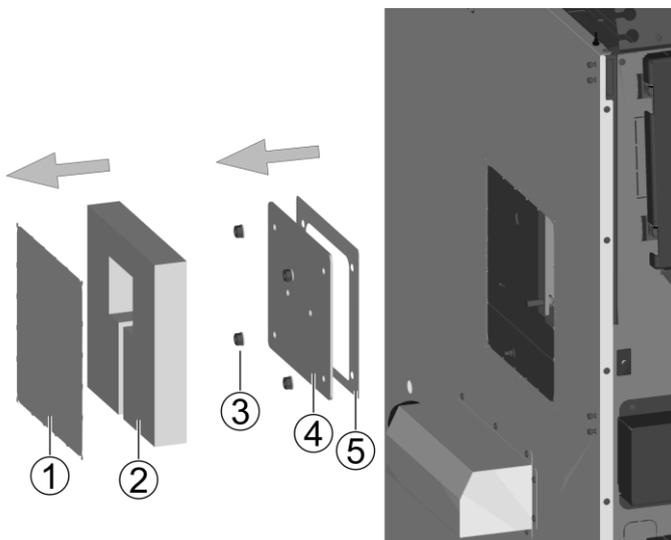
## 5.6 Dispositif d'alimentation en granulés



- i** Les étapes décrites ci-après s'appliquent à l'**unité d'alimentation des granulés réf. 68220** (utilisée avec le système de transport *Transport par vis sans fin pour extraction* et le *réservoir à granulés 250 l*).

Pour le montage de l'**unité d'alimentation des granulés réf. 68225** (utilisée avec le *réservoir à granulés avec système d'aspiration 110 l*), voir ➔ 22

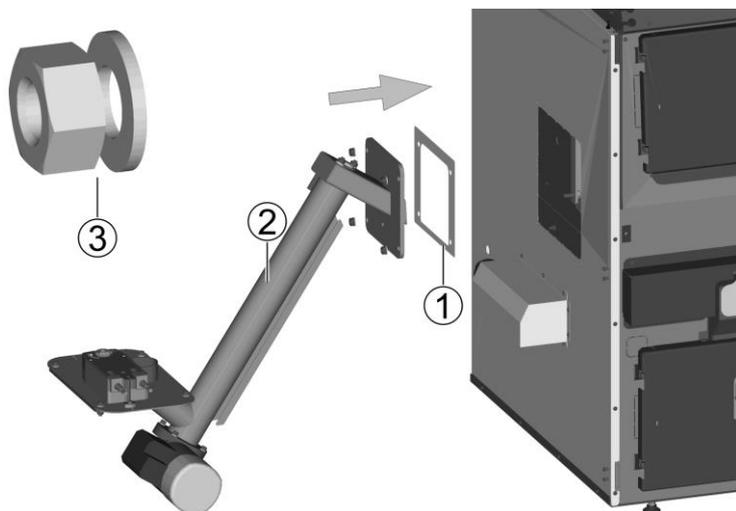
- i** L'unité d'alimentation des granulés peut être installée sur le côté droit ou gauche de la chaudière.



### Ouvrir la garniture latérale

- ▶ Retirer la pièce prédécoupée **1** de la garniture de la chaudière (avec une pince coupante).
- ▶ Enlever l'isolation **2**.
- ▶ Desserrer 4 écrous hexagonaux M10 (SW17), rondelle **3** incl.
- ▶ Retirer la tôle à bord rabattu **4** et le joint **5**.

5-2\_019

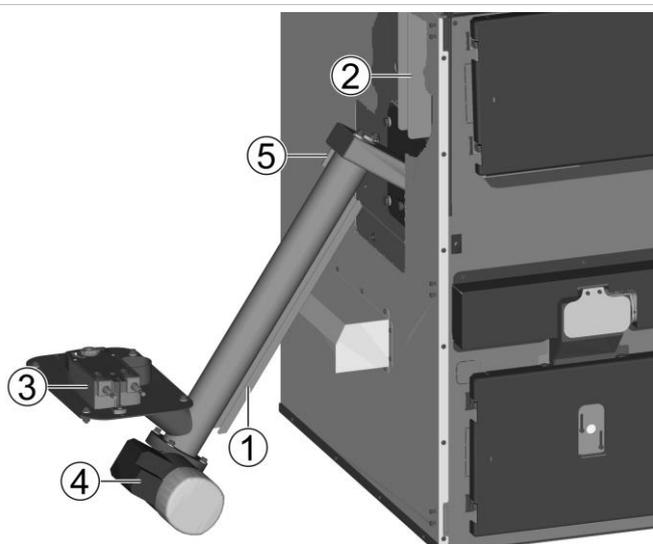


### Monter l'unité d'alimentation

- ▶ Installer le joint de bride 1.
- ▶ Monter l'unité d'alimentation 2 à la chaudière avec 4 écrous hexagonaux M10 (SW17) + rondelles 3.

**i** Utiliser un nouveau joint de bride (fourni).

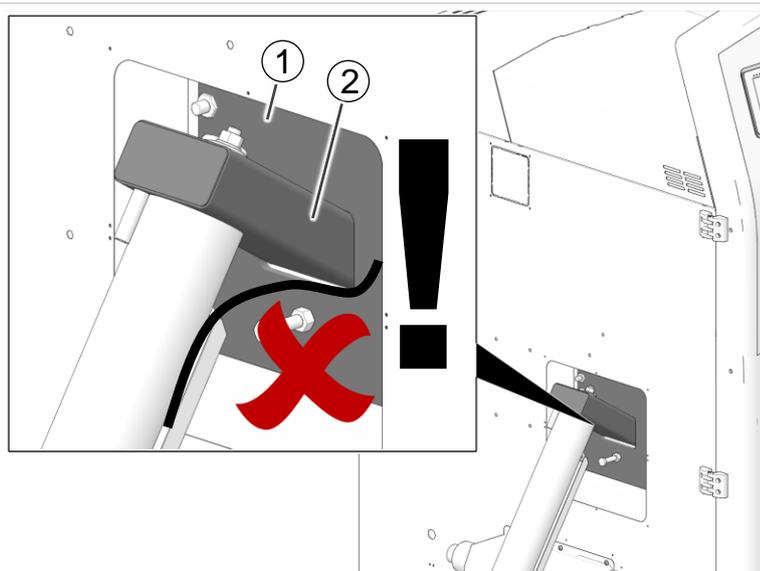
5-3\_018



### Raccorder les composants électriques

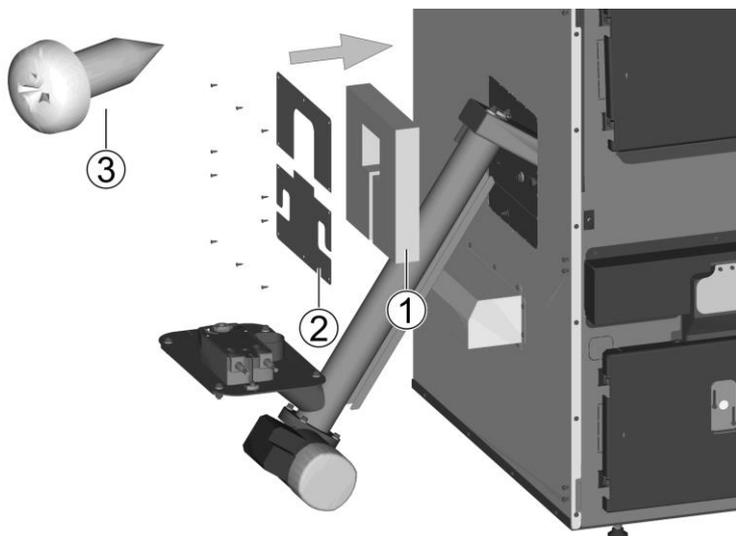
- ▶ Passer les câbles dans le canal 1 et le canal 2 (derrière l'habillage de la chaudière) jusqu'à la carte mère de la chaudière.
- ▶ Raccorder le clapet anti-retour 3 au câble adaptateur X25 (connecteur 3, connecteur 14).
- ▶ Raccorder le moteur de vis d'alimentation 4 à X23.
- ▶ Placer la sonde de température d'alimentation dans le tube 5/la fixer à l'aide d'une vis, et la raccorder à X33.

5-4\_020



**Attention !** Les câbles ne peuvent pas être en contact avec la tôle à bord rabattu 1 et la tête d'alimentation 2. Températures élevées possibles, risque d'incendie électrique.

5-5\_001AF



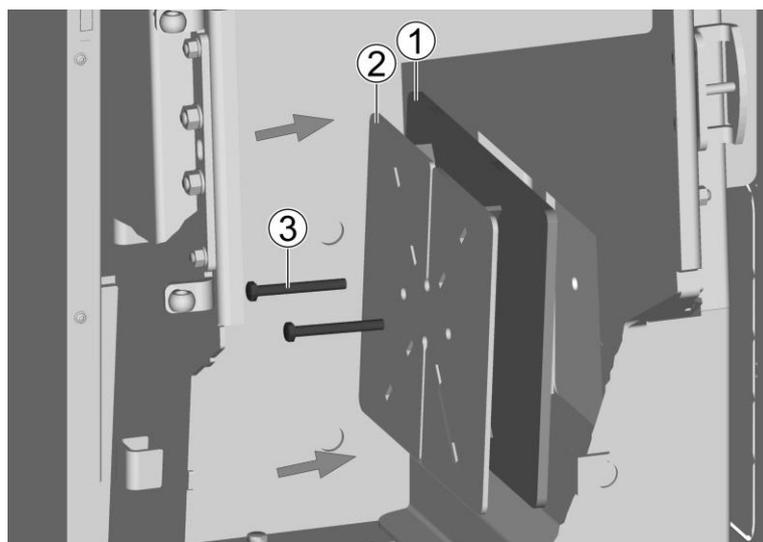
### Monter le capot de bride

- ▶ Placer l'isolation **1** dans l'ouverture.
- ▶ Monter le capot de bride en deux parties **2** à l'aide de 10 vis Parker M4x10 (TX20) **3**.

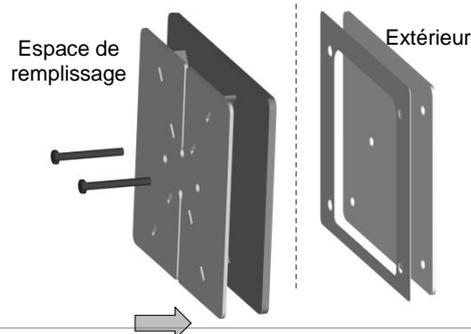
5-6\_017

## 5.7 Obturer la bride dans l'espace de remplissage de la chaudière

**i** Nécessaire uniquement pour les chaudières combinées et à copeaux. Obturation des deux côtés en usine pour les chaudières à bûches.



- ▶ Dans l'espace de remplissage de la chaudière : Obturer la bride de chaudière non utilisée (à gauche ou à droite) à l'aide de feutre en fibres céramiques blanc **1** et de la tôle à bord rabattu en acier inoxydable **2**.
- ▶ Fixer à l'aide de 2 vis à tête hexagonale M8x70 (diamètre 13) **3**.



5-7\_004

## 5.8 Réservoir à granulés de 250 litres

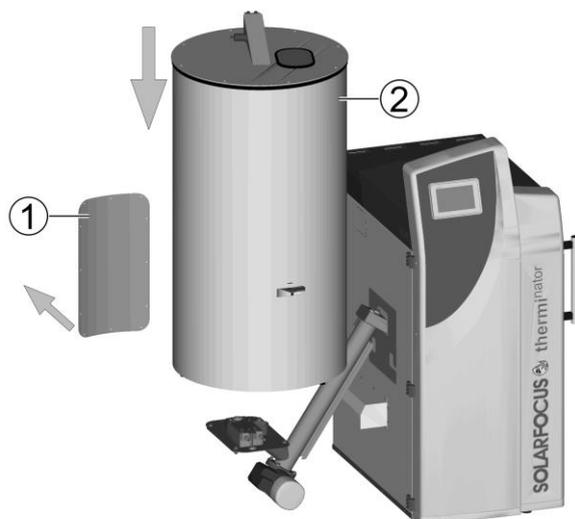
### Contenu de la livraison

Réservoir à granulés de 250 l pour remplissage manuel, réf. 6214

Nb.	Désignation
1	Réservoir à granulés Ø700xH1 300 mm
1	Motoréducteur à pôle fendu pour vis de réservoir
1	Câble de raccordement de la vis de réservoir, longueur 2,5 m
	Serre-câbles ; autocollant

En supplément pour : Réservoir à granulés de 250 l avec système d'aspiration, réf. 6217

1	Turbine d'aspiration avec joint
1	Câble de raccordement pour turbine d'aspiration, longueur 3,2 m
4	Collier de serrage Ø56-59 mm
1	Capteur de niveau (capacitif)

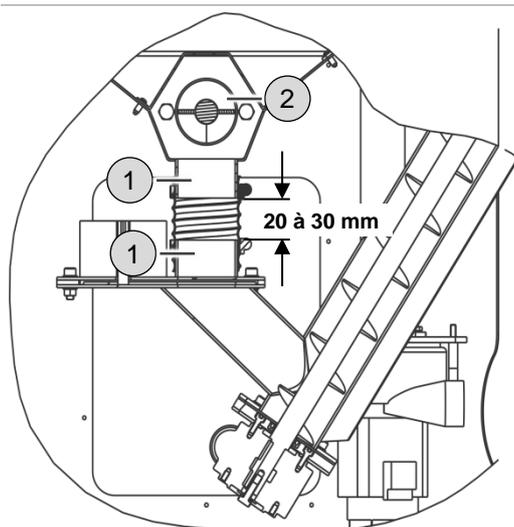


5-8\_015

### Mettre le réservoir en place

- ▶ Desserrer 12 vis Parker et retirer le couvercle de révision 1.
- ▶ Placer le réservoir 2 sur l'unité d'alimentation des granulés par le haut.

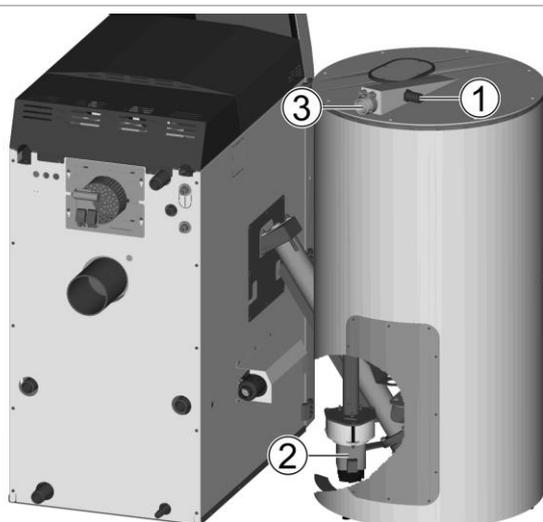
**i** 2 personnes nécessaires.



5-9\_010

### Ajuster et raccorder le réservoir

- ▶ Orienter le réservoir
  - Les deux tuyaux de raccordement 1 doivent être superposés.
  - Distance entre les tuyaux 20 à 30 mm (ajuster à l'aide des pieds réglables du réservoir).
- ▶ Raccorder les deux tuyaux de raccordement au tuyau et au collier de serrage.
- ▶ Raccorder la vis de réservoir horizontale 2 au connecteur X22 de la carte mère de la chaudière.



5-10\_013

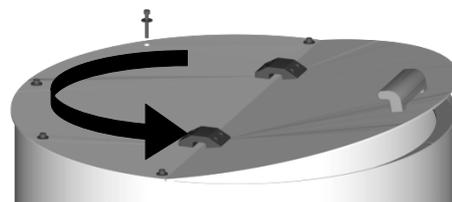
### Pour le réservoir de 250 l avec système d'aspiration :

- ▶ Raccorder le capteur de niveau du récipient 1 à la carte mère au connecteur X49.
- ▶ Raccorder la turbine d'aspiration 2 à la carte mère au connecteur X3.

### Tuyau à granulés

- ▶ Raccorder le tuyau d'aspiration (transport des granulés) sur le haut du réservoir 3 et le tuyau d'aspiration à la turbine d'aspiration 2.

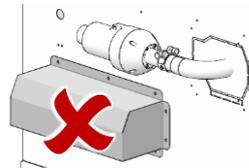
**i** Réservoir pour remplissage manuel : Desserrer les 5 vis cylindriques à six pans creux permet de tourner graduellement le couvercle ; pour ajuster de façon optimale l'ouverture de remplissage (>accessibilité).



## 5.9 Réservoir à granulés de 110 litres

**i** Les illustrations suivantes expliquent le montage du **réservoir à granulés avec système d'aspiration** (réf. 6218). Le montage du **réservoir à granulés pour le remplissage manuel** (réf. 6219) se fait de la même manière, si ce n'est qu'il n'y a pas lieu de procéder au raccordement des tuyaux à granulés ni de certains composants électriques (turbine d'aspiration, capteur de niveau).

**i** En cas d'utilisation du *réservoir à granulés 110 l*, si le ventilateur d'air chaud est monté sur le côté gauche de la chaudière, ne pas installer le capot (boîtier) du ventilateur.

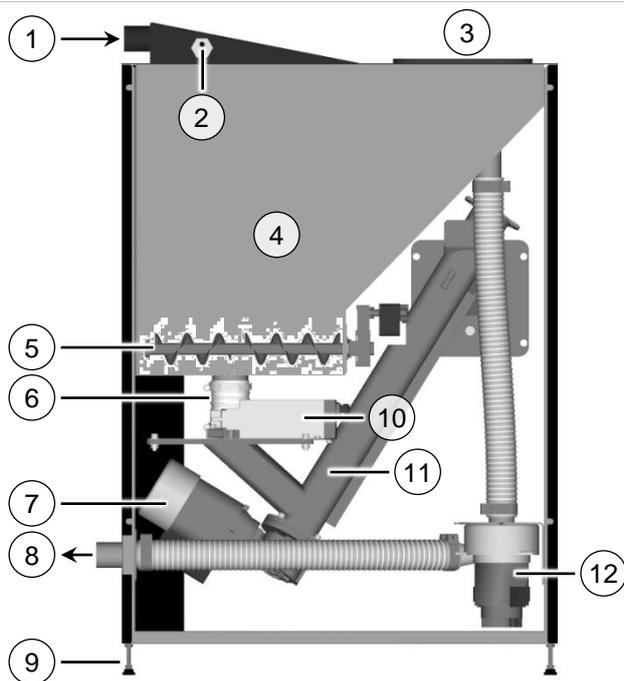


### 5.9.1 Domaine d'application (avec système d'aspiration)

- Réservoir intermédiaire pour la distribution par aspiration des granulés pour les chaudières à biomasse **thermi<sup>nator</sup> II** et **thermi<sup>nator</sup> II touch**.
- Prémontage avec turbine d'aspiration haute puissance, tuyau d'aspiration, colliers de serrage et capteur de niveau.
- Prêt à connecter à la carte mère de la chaudière.
- Installation possible uniquement du côté gauche de la chaudière.
- Réf. 6218

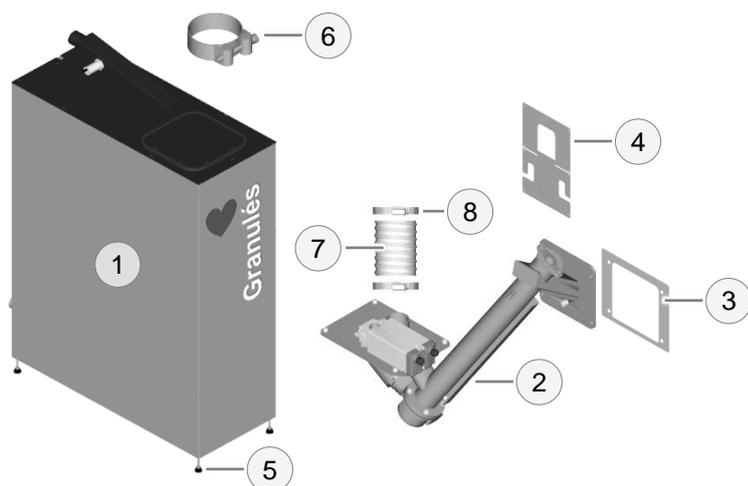
**i** Utilisation optimale pour une puissance de chaudière de jusqu'à 30 kW.

### 5.9.2 Composants fonctionnels



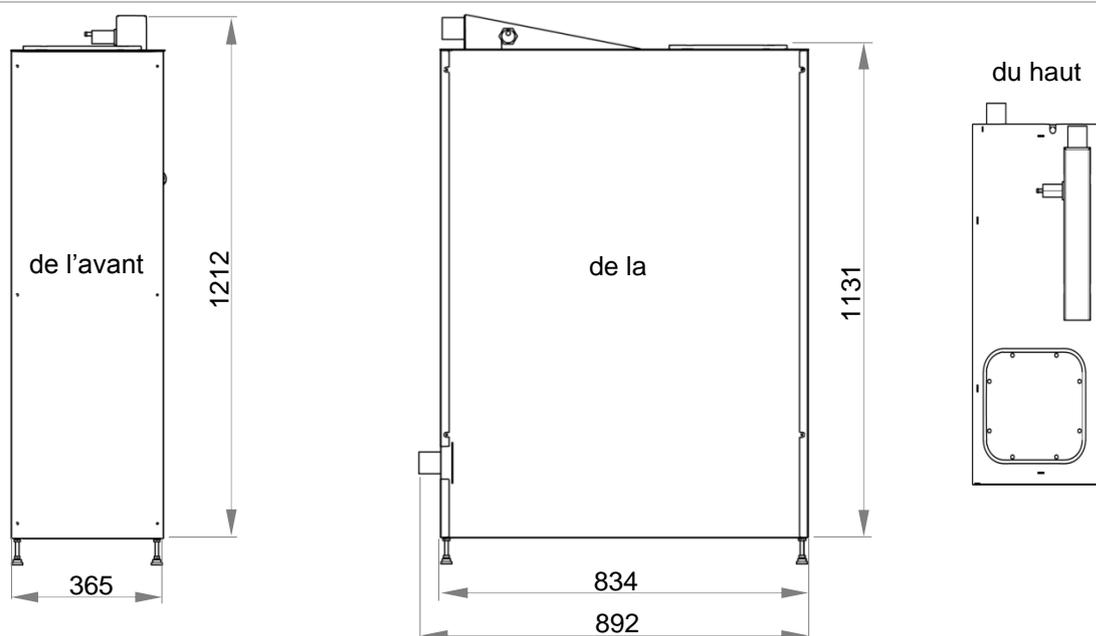
1	Raccordement du tuyau d'aspiration (granulés)
2	Capteur de niveau du réservoir
3	Trappe de visite
4	Réservoir (volume 110 litres)
5	Vis de récipient
6	Tuyau de raccordement
7	Moteur vis d'alimentation
8	Raccordement du tuyau de retour d'air
9	Pied de réglage
10	Clapet anti-retour de flamme
11	Vis d'alimentation
12	Turbine d'aspiration

## 5.9.3 Contenu de la livraison

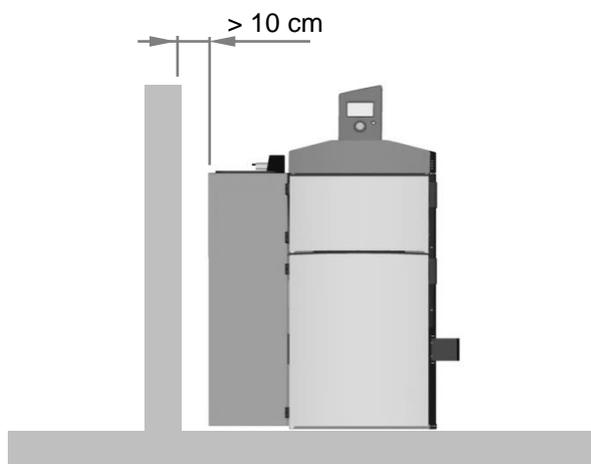


Pos.	Qté	Désignation
1	1	Boîtier
2	1	Unité d'alimentation prémontée
3	1	Joint de bride
4	1	Habillage de bride en 2 parties
5	4	Pied réglable - diamètre 12
6	4	Collier de serrage à tourillon (robuste), DIN 3017 - diamètre 10
7	1	Tuyau de raccordement Ø 70 mm
8	1	Collier de serrage Ø 70 mm - diamètre 7
17		Vis autotaraudeuse M4x10, TX20

## 5.9.4 Dimensions – Boîtier



## 5.9.5 Dimensions de montage



- Respecter une distance minimale de 10 cm entre le réservoir à granulés et la paroi latérale.

**i** si une distance minimale est respectée, le réservoir doit être accessible par l'avant et par l'arrière.

### 5.9.6 Procédure de montage

Outillage nécessaire : Embout TX15/TX20 ♦ Pince coupante ♦ Clé à molette diamètre 7/12/17 ♦ Cutter à lame sécable



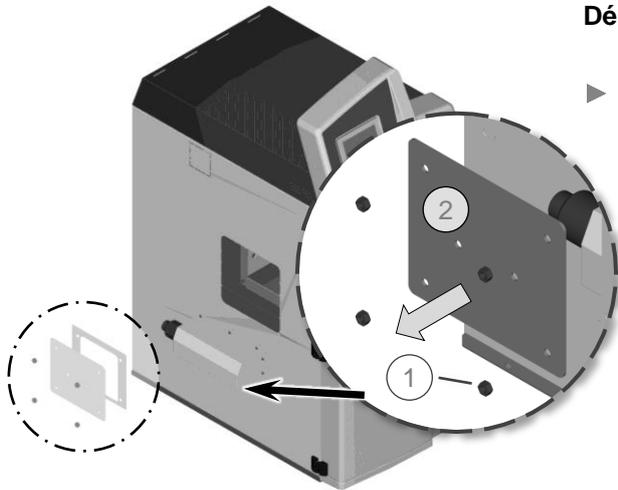
#### Ouvrir la garniture latérale

- ☑ La chaudière thermi<sup>n</sup>ator II touch doit être installée et mise à niveau.

**i** Installer le réservoir à granulés uniquement du côté gauche de la chaudière. Monter le moteur vibrant (article optionnel *commutation automatique bûches vers granulés*) sur le côté droit de la chaudière afin de faciliter l'accès !

- ▶ Retirer la pièce prédécoupée de la garniture latérale (avec une pince coupante).
- ▶ Découper l'isolant derrière la garniture latérale.

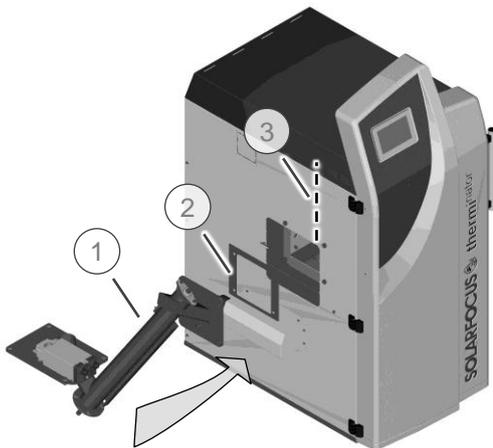
5-3\_001



#### Démonter la tôle à bord rabattu

- ▶ Desserrer les 4 écrous hexagonaux M10 (diamètre 17) 1 et démonter la tôle à bord rabattu 2.

5-4\_002

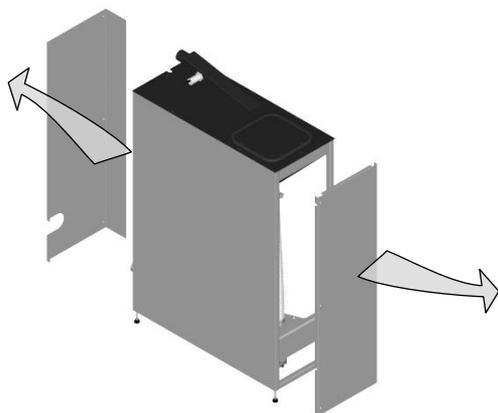


#### Monter l'unité d'alimentation

**i** En cas de chaudière existante avec moteur vibrant (article *Commutation automatique bûches vers granulés*) : Retirer le capot (boîtier) du moteur vibrant AVANT de monter l'unité d'alimentation. Idéalement, le moteur vibrant se trouve sur le côté droit de la chaudière.

- ▶ Placer l'unité d'alimentation 1 avec le joint de bride 2 sur les boulons filetés et fixer à l'aide de 4 écrous hexagonaux.
- ▶ Poser les câbles suivants dans la gaine de câble 3 à l'intérieur de l'habillage de la chaudière :
  - Clapet anti-retour de flamme
  - Sonde de température sur la vis d'alimentation
  - Moteur vis d'alimentation

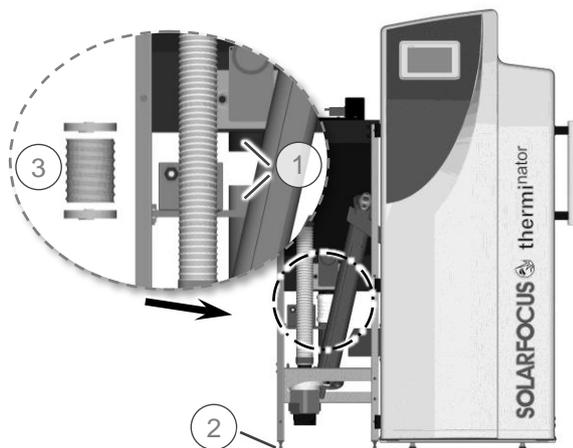
5-5\_004



### Retirer l'avant et l'arrière du boîtier

- ▶ Desserrer les vis (TX15) à l'avant et à l'arrière du boîtier et retirer les pièces.
- ▶ Placer le boîtier à gauche de la chaudière.

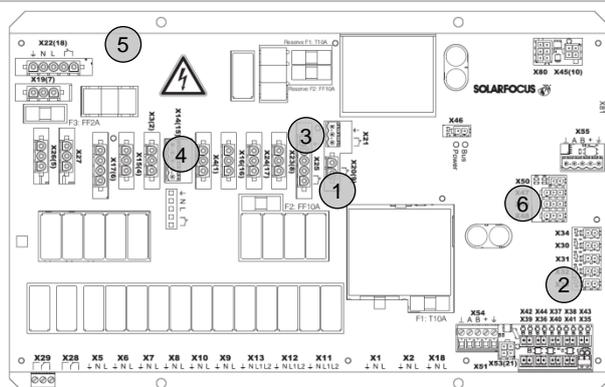
5-6\_003



### Ajuster le boîtier, monter le tuyau de raccordement

- ▶ Positionner le boîtier en s'assurant que les deux tubulures de raccordement 1 s'alignent (régler la hauteur avec les pieds 2, diamètre 12).
- ▶ Monter le tuyau de raccordement 3 sur les tubulures de raccordement et fixer avec les deux colliers de serrage (diamètre 7).

5-7\_005

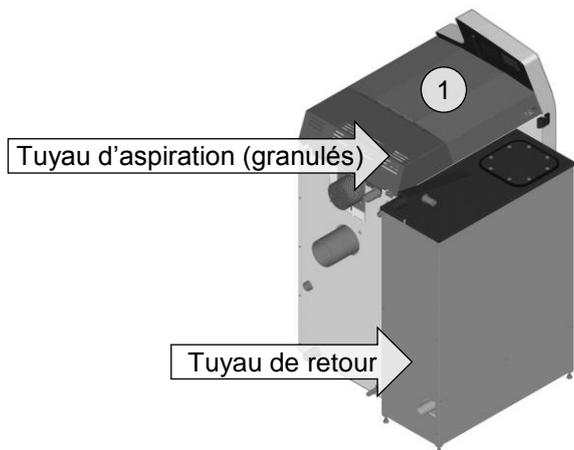


5-8\_ carte mère de la chaudière

### Raccorder le câble à la carte mère

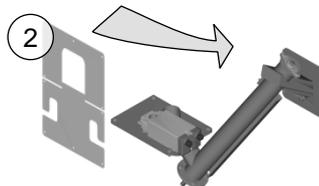
- ▶ Retirer le capot avant (rouge) de la chaudière.
- ▶ Poser les câbles suivants dans la gaine à l'arrière de la chaudière jusqu'à la carte mère
  - Turbine d'aspiration
  - Moteur vis du réservoir
  - Capteur de niveau du réservoir
- ▶ Raccorder tous les câbles posés à la carte mère comme suit

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Guillotine anti-retour de feu : X25                 |
| 2 | Vis d'alimentation de la sonde de température : X33 |
| 3 | Moteur vis d'alimentation : X23 (8)                 |
| 4 | Turbine d'aspiration : X3 (2)                       |
| 5 | Moteur vis du réservoir : X22 (18)                  |
| 6 | Capteur de niveau : X49                             |



### Monter le capot, raccorder les tuyaux

- ▶ Monter le capot avant 1.
- ▶ Monter le capot de bride 2 (en 2 parties) sur l'habillage de la chaudière à l'aide de 9 vis autotaraudeuses M4x10, TX20.



- ▶ Monter la partie avant/arrière du boîtier.
- ▶ Raccorder les tuyaux (fixer avec un collier de serrage de diamètre 10) → 36

5-9\_006

### 5.9.7 Maintenance

Le réservoir à granulés et ses composants ne nécessitent aucune maintenance.

### 5.9.8 Réglages de la commande de chaudière SOLARFOCUS

Attention ! Lors de la mise en service du réservoir à granulés 110 l, adapter les paramètres des fenêtres ci-dessous. Le non respect entraîne un dysfonctionnement

- ▶ Sélectionner les paramètres suivants.

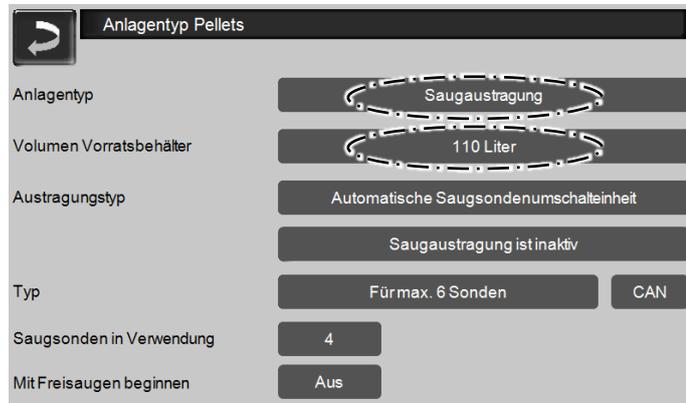
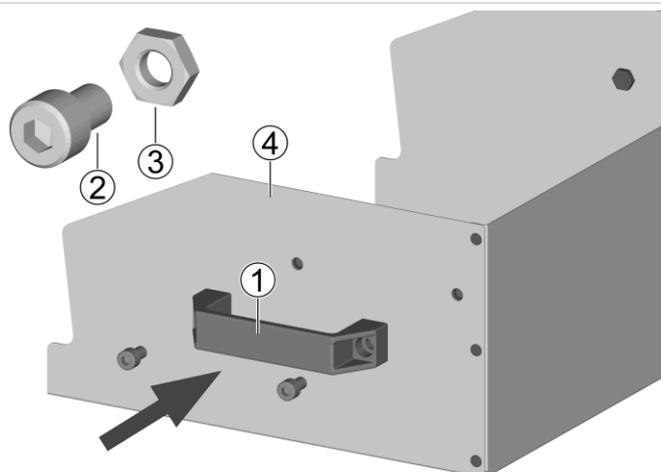


Fig. 5-10\_01-114-02

## 5.10 Caisson à cendre

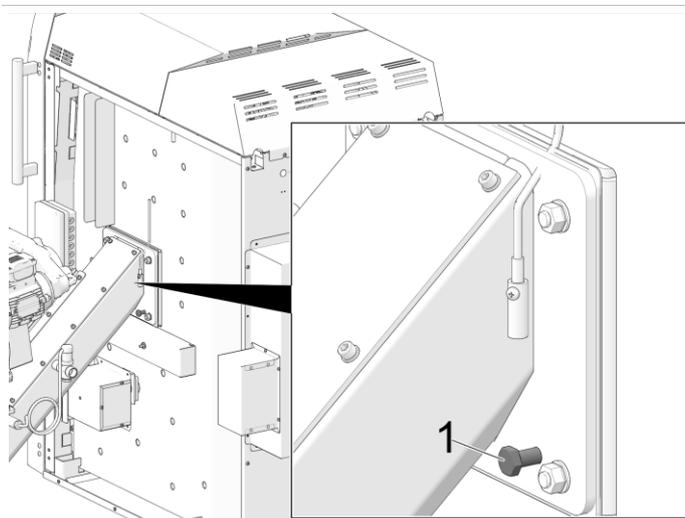


- Monter 2 poignées 1 avec vis cylindriques 2 et écrous 3 sur le caisson à cendres 4.

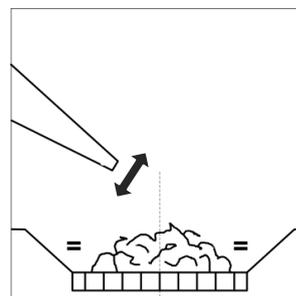
**i** Utiliser le caisson à cendres uniquement pour le nettoyage de chaudière. Ne pas le laisser dans la chambre de combustion de façon permanente.

5-11\_001

## 5.11 Glissière de combustible



- Régler (à l'aide de vis à tête hexagonale 1) l'inclinaison de la glissière de combustible installée dans l'espace de remplissage de façon à ce que le combustible arrive au milieu de la grille de combustion.



5-12\_001AJ

## 6 Raccordement hydraulique

### 6.1 Consignes générales

#### Prévoir suffisamment de possibilités de fermeture

Prévoir des robinets d'arrêts par tronçons (au niveau du ballon tampon, ...) afin de réduire au maximum la quantité d'eau à changer en cas de réparation ou d'extension de l'installation

#### Vase d'expansion

Le vase d'expansion doit avoir une capacité de 12 % du volume total de l'installation hydraulique.

Sécurisez le vase d'expansion contre l'obstruction. Pour ce faire, prévoyez des vannes d'arrêt fermées en guise de possibilités de fermeture sur la section menant au vase d'expansion, ou dévissez le levier à main (roue) et fixez-le au vase d'expansion de façon visible à l'aide de fil.

#### Coupleur hydraulique

Un coupleur hydraulique permet de découpler les flux transportés dans les circuits de chaudière et de chauffage. Si l'installation de chauffage est exploitée sans ballon tampon, il est nécessaire d'installer un coupleur hydraulique entre le départ et le retour.

#### Ballon tampon : Utilisation, dimensionnement

Dans tous les cas, il est recommandé d'utiliser un ballon tampon car la chaudière doit toujours pouvoir fonctionner dans la plage de charge optimale. La chaudière évite ainsi de nombreuses phases de démarrage, ce qui réduit sensiblement la consommation de combustible, importante lors des phases de démarrage.

Autre avantage : il reste toujours un certain volume disponible pour le chauffage, ce qui permet de se chauffer rapidement.

De plus, le ballon tampon augmente la durée de vie de la chaudière et réduit les émissions.

Un volume de ballon tampon de 30 litres par kW de puissance de chauffage est recommandé pour les chaudières à granulés.

### 6.2 Exigences envers l'eau de remplissage

#### Recommandations générales pour l'installation

- Installer un filtre en amont (<25 µm) afin d'éviter la pénétration de particules dans l'eau de chauffage.
- Prévoir des robinets d'arrêts par tronçons (au niveau du ballon tampon, ...) afin de réduire au maximum la quantité d'eau de chauffage à changer en cas de réparation ou d'extension de l'installation.

#### Corrosion

La corrosion est généralement due à l'oxygène présent dans l'eau. En cas de planification, d'installation et de maintenance correctes de l'installation de chauffage, cette valeur devrait se situer dans une plage non critique.

La relation suivante est importante : **Contrôler régulièrement le maintien de la pression** (pression de service, pression dans le vase d'expansion)

#### Formation de tartre

La formation de tartre fait référence aux dépôts constatés au niveau de l'échangeur thermique de la chaudière. La formation de tartre est due au calcaire présent dans l'eau. Si la valeur (dureté totale en °dH) est trop élevée, l'eau de remplissage doit être traitée.

Paramètres jouant un rôle dans la formation de tartre :

- *Volume de l'installation* (plus il est important, plus la dureté totale admissible sera faible, p. ex. ballon tampon, cascade de chaudières, ...)
- *Puissance de la chaudière* (plus elle est élevée, plus la dureté totale admise sera faible).

**Pour déterminer la dureté totale admissible, il faut d'abord déterminer le volume d'eau spécifique de l'installation :**

$$\frac{\text{Volume de l'installation (en litres)}}{\text{Puissance de la chaudière (kW)}} = \text{Volume d'eau spécifique de l'installation (l/kW)}$$

$$\text{Exemple : } \frac{1166}{25 \text{ kW}} = 46,64 \text{ l/kW}$$

Puissance totale de la production de chaleur	Dureté allemande
Volume d'eau spécifique de l'installation < 20 l/kW	
≤ 50 kW	≤ 16,8 °dH
> 50 kW à ≤ 200 kW	≤ 11,2 °dH
> 200 kW à ≤ 600 kW	≤ 5,6 °dH
> 600 kW	≤ 2,8 °dH
Volume d'eau spécifique de l'installation ≥ 20 l/kW, mais < 50 l/kW	
≤ 50 kW	≤ 11,2 °dH
> 50 kW à ≤ 200 kW	≤ 5,6 °dH
> 200 kW à ≤ 600 kW	≤ 2,8 °dH
> 600 kW	≤ 0,6 °dH
Volume d'eau spécifique de l'installation ≥ 50 l/kW	
≤ 50 kW	≤ 5,6 °dH
> 50 kW à ≤ 200 kW	≤ 2,8 °dH
> 200 kW	≤ 0,6 °dH

En cas de dépassement des valeurs susmentionnées, un traitement de l'eau de remplissage s'impose. Mesures préconisées : Adoucissement (p. ex. avec une résine échangeuse d'ions ; même procédé que pour l'adoucissement de l'eau potable).

### Contrôler le pH de l'eau de remplissage

- Normalement (installation à mélangeur), il n'est pas nécessaire d'influencer le pH (contrôle : le pH doit se trouver dans une plage comprise entre 8,2 et 10).
- Exception : En cas de présence de composants en aluminium dans l'installation de chauffage, le pH doit se situer entre 8,2 et 8,5 (un pH > 8,5 favorise la corrosion).

pH 8,2	pH 8,5 aluminium
pH 8,2	pH 9,5 cuivre
pH 8,2	pH 10 acier
pH 8,2 - 8,5	

- Si, après le remplissage, le pH est significativement inférieur à 8,2, effectuer un nouveau contrôle après 8 à 12 semaines.
- S'il n'a pas augmenté, ajouter 10 g/m<sup>3</sup> de phosphate trisodique (Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) ou 5 g/m<sup>3</sup> d'hydroxyde de sodium (NaOH).

Attendre 2 à 4 semaines avant de procéder à une nouvelle correction du pH.

### Conductivité électrique

Recommandation : Fonctionnement pauvre en sel (remplissage avec de l'eau déminéralisée), voir VDI 2035 fiche 2.

	Pauvre en sel	Saline
Conductivité électrique à une température de 25 °C	< 100 μS/cm	100-1 500 μS/cm

**i** Le respect des normes/prescriptions susmentionnées doit être garanti par le chauffagiste.

**i** Exigences du fabricant des pompes de chauffage à haut rendement : > L'eau de chauffage doit respecter les exigences de la norme VDI 2035.

## 6.3 Raccordements à la chaudière

### therminator II 18 à 30

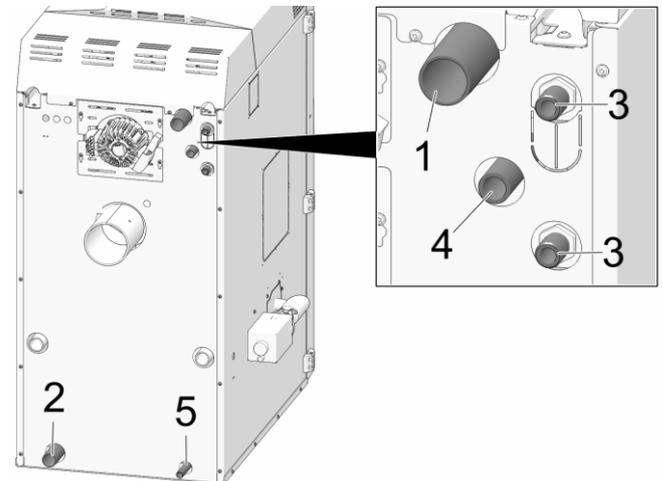


Fig. 6-1\_001cCP

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Départ de la chaudière  |
| 2 | Retour de la chaudière  |
| 3 | Raccords pour la soupape de sécurité thermique (AG 1/2")        |
| 4 | Tube plongeur pour la sonde de la soupape de sécurité thermique |
| 5 | Vidange de la chaudière (AG 1/2")                               |

**thermi<sup>n</sup>ator II 36 à 60**

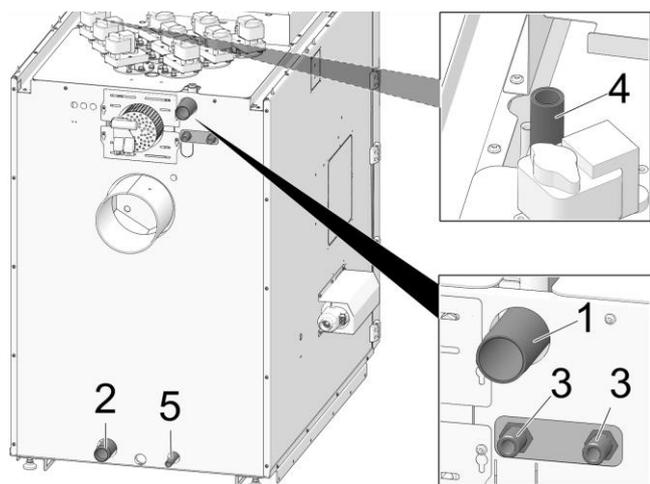


Fig. 6-2\_002cBY

1	Départ de la chaudière
2	Retour de la chaudière
3	Raccords pour la soupape de sécurité thermique (AG 1/2")
4	Tube plongeur pour la sonde de la soupape de sécurité thermique (sous le capot de la chaudière)
5	Vidange de la chaudière (AG 1/2")

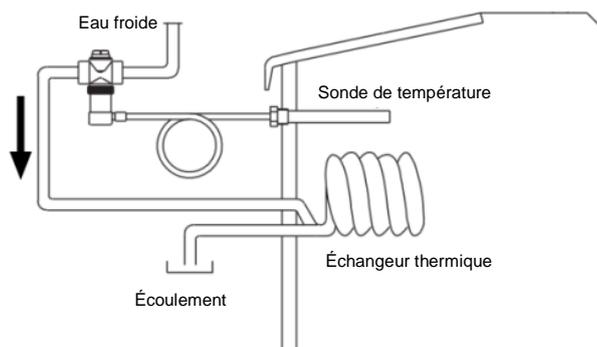
**6.4 Unité de sécurité de la chaudière (USC)**



Installer l'unité de sécurité de la chaudière dans la conduite d'entrée de la chaudière au point le plus haut et au plus près de la chaudière. Position de montage : à la verticale, voir illustration.

**!** **ATTENTION** - Ne pas prévoir de barrières pouvant entraver la fonction de l'unité de sécurité de la chaudière dans la conduite.

**6.5 Soupape de sécurité thermique (TAS)**



La soupape de sécurité thermique est un dispositif de sécurité présent dans la chaudière. Elle empêche la hausse incontrôlée de la température et de la pression dans la chaudière.

Lorsque la température de la chaudière est >95 °C, une vanne s'ouvre et de l'eau froide est introduite dans le circuit d'eau de la chaudière pour réduire la température de la chaudière.

**Monter la vanne de la soupape de sécurité thermique avant l'échangeur thermique (dans le sens d'écoulement) (il n'y a ainsi pas de pression de l'eau au niveau de l'échangeur thermique).**

**!** **ATTENTION**

- Installer uniquement des soupapes de sécurité thermiques conformes aux normes.
- La ligne d'alimentation en eau ne doit pas être verrouillable et doit constamment présenter une pression minimale de 2 bars.
- La conduite d'écoulement doit déboucher sur une trémie de sortie.
- Sur le raccord d'entrée, installer un dispositif anti-retour et, en tant que limiteur de pression, un clapet de sécurité ou un vase d'expansion d'une contenance min. de 4 litres.

Sur le côté gauche de la chaudière : perforation dans l'habillage pour un accès aisé en cas de remplacement de l'échangeur thermique de la soupape de sécurité thermique.



**6.6 Module d'augmentation de la température de retour**



- Fonction de l'augmentation de la température de retour : La température de retour dans la chaudière est maintenue >55 °C (cela permet d'éviter la condensation des gaz d'échappement dans l'échangeur thermique, et ainsi la corrosion).
- Le raccordement électrique du module d'augmentation de la température de retour se fait à l'arrière de la chaudière (connexion prête à être branchée en cas d'utilisation d'un module d'augmentation de la température de retour SO-LARFOCUS).

**i** le montage du module d'augmentation de la température de retour est une condition de la garantie.

**i** Pour le montage, respecter une distance >20 cm entre la chaudière et le module d'augmentation de la température de retour (pour le remplacement ultérieur éventuel de pièces de la pompe).

### Module d'augmentation de la température de retour avec moteur d'échangeur

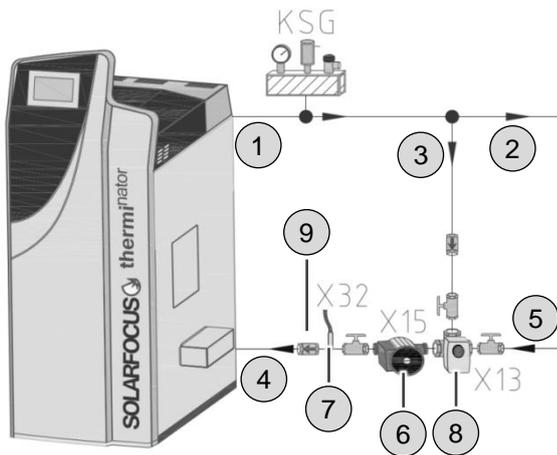


Fig. 6-3

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Départ chaudière                             |
| 2 | Départ circuit de chauffage ou ballon-tampon |
| 3 | Conduite bypass                              |
| 4 | Retour chaudière                             |
| 5 | Retour circuit de chauffage ou ballon-tampon |
| 6 | Pompe X15                                    |
| 7 | Sonde de température X32                     |
| 8 | Moteur du mélangeur X13                      |
| 9 | Clapet anti-retour (non fourni)              |

### Module d'augmentation de la température de retour thermique

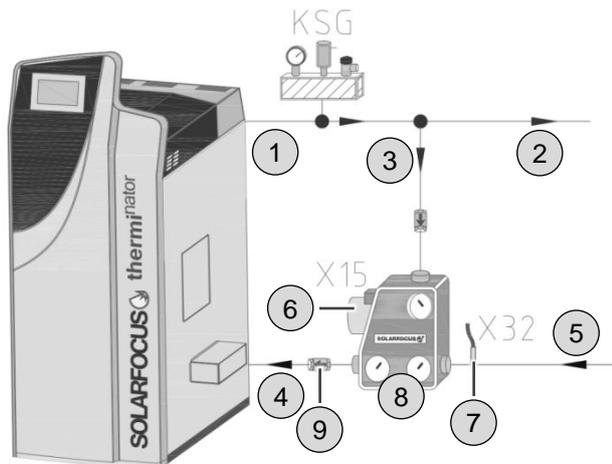


Fig. 6-4

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Départ chaudière                             |
| 2 | Départ circuit de chauffage ou ballon-tampon |
| 3 | Conduite bypass                              |

- |   |   |
|---|---|
| 4 | Retour chaudière  |
| 5 | Retour circuit de chauffage ou ballon-tampon                |
| 6 | Pompe X15   |
| 7 | Sonde de température X32                                    |
| 8 | Module d'augmentation de la température de retour thermique |
| 9 | Clapet anti-retour (non fourni)                             |

## 7 Raccordement électrique

**!** **DANGER** - Danger de mort par électrocution lors de travaux sur les parties électriques du produit (230 V CA).

- Les travaux doivent exclusivement être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les normes et dispositions en vigueur.

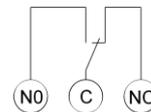
### 7.1 Alimentation en tension pour l'installation de chauffage



Prévoir un circuit électrique individuel pour l'installation de chauffage dans la chaufferie.

Raccordement au réseau : 230 V CA/50 Hz C13 A ; exigences envers le câble de raccordement (en cas d'échange p. ex.) : câble SIHF-J 3x1,5 mm<sup>2</sup>.

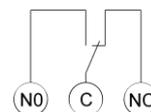
### 7.2 Demande chaudière externe (X28)



Sortie de relais sans potentiel pour l'activation d'une chaudière externe, p. ex. une chaudière externe reçoit une validation de la commande de chaudière SOLARFOCUS.

**!** **ATTENTION** - La connexion est exempte de potentiel et doit être soumise à 5 A Maximum.

### 7.3 Défaut (X29)



Sortie de relais sans potentiel, p. ex. pour l'activation d'un dispositif d'avertissement (optique/sonore). Se déclenche en cas de dysfonctionnement de la chaudière.

**!** **ATTENTION** - La connexion est exempte de potentiel et doit être soumise à 5 A Maximum.

### 7.4 Paramètre *fonction-X51*

Entrée ; le paramètre se trouve dans *Menu Service | Paramètres système | Bouton Réglages généraux* ; trois options au choix :

- *Demande externe* : La chaudière SOLARFOCUS peut être démarrée via une commande externe.
- *Chaudière externe* : Application possible – Le thermostat des gaz d'échappement d'une chaudière externe empêche le démarrage de la chaudière SOLARFOCUS.
- *Message externe* : Fonction – Lorsque le contact X51 est fermé en continu pendant 10 secondes, une fenêtre affichant un texte défini s'affiche à l'écran. Le contact de défaut X29 est en outre déclenché.

**!** **ATTENTION** - La connexion doit être exempte de potentiel.

### 7.5 Paramètre *Relais de réserve (X6)*

Sortie 230 V CA ; le paramètre se trouve dans *Menu Service | Bouton Chaudière externe/relais de réserve* ; trois options au choix :

- *Mode chaudière* : La sortie est activée lorsque le brûleur est actif, p. ex. pour un clapet d'air entrant dans la chaufferie.
- *Distributeur motorisé à 3 voies* : pour l'activation d'un distributeur motorisé à 3 voies (lorsque la chaudière externe ne charge pas le ballon tampon) ; p. ex. : Selon la chaudière active (chaudière SOLARFOCUS ou chaudière externe), le distributeur motorisé à 3 voies est activé entre le circuit de chargement tampon et la chaudière externe ; voir article 68408 – *Chaudière externe + commande par vanne 3 voies*).
- *Alimentation de l'unité de commutation des sondes d'aspiration* : L'unité de commutation automatique des sondes d'aspiration n'est alimentée en tension que lorsqu'une aspiration des granulés est nécessaire.

### 7.6 Interrupteur d'arrêt d'urgence (X21)



Un *interrupteur d'arrêt d'urgence* doit être installé hors de la chaufferie. Observer les normes régionales en matière de construction.

Raccorder l'interrupteur au connecteur **X21** de la carte mère de la chaudière.

### 7.7 Chaîne de sécurité (X21)

commuter tous les dispositifs de sécurité (interrupteur d'arrêt d'urgence, pressostat,...) en série.

### 7.8 Câblage

Valable pour tous les types de chaudières *thermi<sup>n</sup>ator II*.

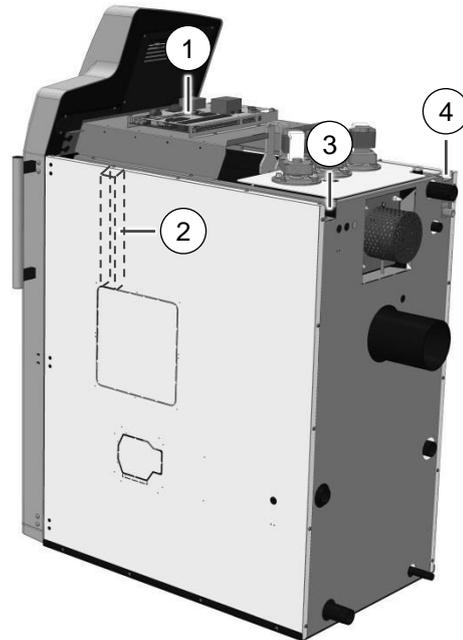


Fig. 7-1\_010

1	Carte mère
2	Gaine de câble (derrière l'habillage de la chaudière) ; présente des deux côtés de la chaudière
3	Gaine pour les câbles sous tension (pompes, mélangeurs, raccordement au réseau, ...)
4	Gaine pour les câbles des sondes

### 7.9 Fusibles électriques

Logement sur la carte mère	Utilisation	Valeur
F1	Fusible réseau	T 10A
F2	TRIAC – fusible	FF 10A
F3	Fusible redres-	FF 2A

### 7.10 Connexion à Internet

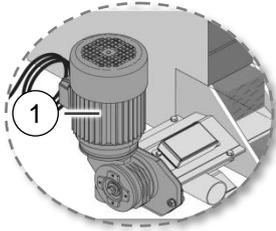
Pour connecter la commande de chaudière à Internet, raccordez le connecteur Ethernet IF3 (type RJ45) situé sous l'écran à un routeur de réseau par câble.

La connexion est nécessaire pour l'utilisation des fonctions suivantes :

- Appli *mySOLARFOCUS*
- Fonction météorologique
- IP-VNC (accès à distance à la commande de chaudière)
- Envoi d'e-mails

## 7.11 Raccordement des systèmes de transport de granulés

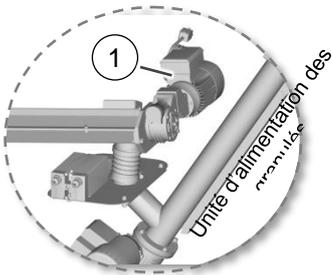
- **Système d'aspiration avec alimentation par vis sans fin**



- Tirer un câble (5x1,5 mm<sup>2</sup>, sur site) du moteur 1 jusqu'à la carte mère de la chaudière.

Moteur d'extraction	Raccordement X14 sur la carte mère
PE	PE
N	N
L3	L
L2	TK
L1	TK

- **Transport par vis sans fin** (avec vis d'extraction, ou du réservoir à granulés)



- Tirer un câble (5x1,5 mm<sup>2</sup>, sur site) du moteur 1 jusqu'à la carte mère de la chaudière.

Moteur d'extraction	Raccordement X22 sur la carte mère
PE	PE
N	N
L3	L
L2	TK
L1	TK

- **Système de fabricant tiers** (p. ex. obus draineur)

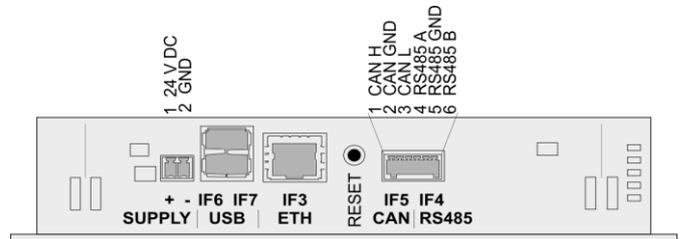
- Raccorder le moteur (connecteur à 5 broches) au connecteur X14 de la carte mère de la chaudière.

- Ponter les deux raccordements de contacts thermiques TK sur la carte mère.
- 

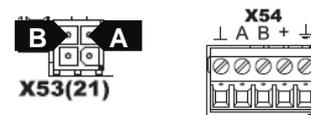
Aperçu graphique des systèmes de stockage et de transport pour les chaudières combinées → 38

## 7.12 Écran tactile

L'écran tactile est précâblé en usine. Les présentes informations sont destinées à un éventuel remplacement de la commande.



Fil	Raccordement à l'écran	Raccordement à la carte mère
noir	SUPPLY – 1 24 V CC	X54 +
gris clair	SUPPLY – 2 GND	X54 ↓
marron	IF4 – Broche 4 - RS485 A	X53 A
bleu	IF4 – Broche 6 - RS485 B	X53 B

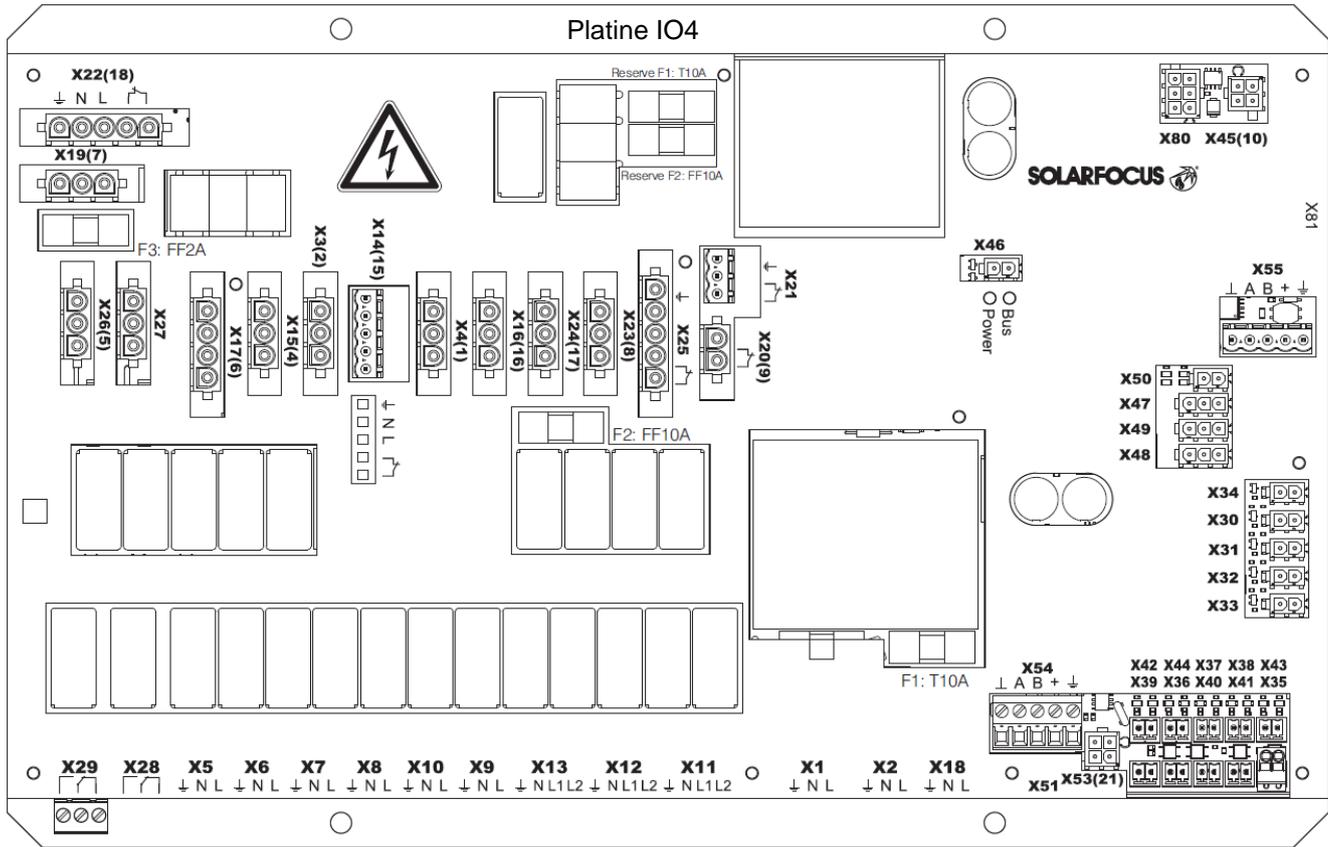


## 7.13 Tableau de résistance des sondes

Type de sonde	PT 100	PT 1000	KTY 81-110
Tolérance	± 0,7%	± 1%	± 3 %
Température [°C]	Résistance [Ohm]	Résistance [Ohm]	Résistance [Ohm]
-20	92,16	922	684
-10	96,09	961	747
0	100	1000	815
10	103,9	1039	886
20	107,79	1078	961
25	109,74	1097	1000
30	111,69	1117	1040
40	115,54	1155	1122
50	119,4	1194	1209
60	123,24	1232	1299
70	127,07	1271	1392
80	130,8	1309	1490
100	138,5	1385	1696
120	146,06	1461	1915
140	153,58	1536	2124
150	157,31	1573	2211
160	161,04	-	-
170	164,76	-	-
180	168,46	-	-
190	172,16	-	-

7.14 Carte mère de la chaudière – raccordement:

Borne CAN-OUT (à côté de la carte mère)



N°	Fonction
	Transport du combustible
X3	Turbine d'aspiration (pour le type d'installation <i>Granulés</i> )
X14	- Moteur pour système d'aspiration de granulés avec alimentation par vis sans fin - Systèmes de fabricants tiers pour le transport des granulés
X22	<input checked="" type="checkbox"/> Moteur de l'extraction (pour le type d'installation Extraction directe des granulés ou Tuyau de descente de granulés) <input checked="" type="checkbox"/> Moteur de la vis du réservoir (pour réservoir à granulés 110 et 250). <input checked="" type="checkbox"/> Moteur vibrant (pour chaudière à copeaux)
	Bus
X54	Bus RS-485 (c'est cette sortie qui sert à alimenter l'écran en tension)
X53	Bus RS-485 : Communication avec l'écran (raccordement <i>IF4</i> )
CAN-OUT	Bus CAN : Borne CAN-OUT (à côté de la carte mère) : pour le raccordement de modules électroniques.
	Circuit de chauffage
X9	Pompe de circuit de chauffage – HK1
X10	Pompe de circuit de chauffage – HK2
X11	Mélangeur de circuit de chauffage – HK1

N°	Fonction
X12	Mélangeur de circuit de chauffage – HK2
X37	Sonde de température de départ – HK2
X38	Sonde de température de départ – HK1
X40	Sonde de température ambiante – HK2 (en option)
X41	Sonde de température ambiante – HK1 (en option)
X42	Sonde de température extérieure Chaudière
X4	Allumage automatique
X16	Pour le type d'installation <i>Copeaux</i> : Extraction de cendres volantes Pour le type d'installation <i>Granulés</i> : Moteur vibrant.
X17	Clapet d'air secondaire
X19	Ventilateur à tirant d'aspiration
X20	Limiteur de température de sécurité (LTS)
X21	Chaîne de sécurité 230 V CA (en option) ; p. ex. pour interrupteur d'arrêt d'urgence
X23	Type d'installation <i>granulés</i> : Moteur d'alimentation.  Type d'installation <i>Tuyau de descente de copeaux</i> ou <i>Vis montante pour copeaux</i> : Moteur d'alimentation.
X24	Moteur de nettoyage de l'échangeur thermique

N°	Fonction
X25	Clapet anti-retour de flamme (au niveau de l'alimentation en granulés)
X26	Aimant d'air primaire
X28	Commande de chaudière externe (en option)
X29	Défaut (en option)
X30	Sonde de chaudière externe
X31	Sonde de température de chaudière
X32	Capteur de température de retour
X33	Sonde de température d'alimentation pour type d'installation <i>Granulés</i> (pour type d'installation <i>Copeaux</i> , raccorder la sonde de température d'alimentation au module électronique).

N°	Fonction
X34	Sonde de température de gaz d'échappement
X45	Sonde lambda
X46	Sortie 24 V CC
X47	Mesure de la vitesse de rotation du ventilateur à tirant d'aspiration
X48	Interrupteur de la porte avant
X49	Capteur de niveau du réservoir (pour réservoir à granulés 110 et 250 litres)
X51	Option : Demande externe ; chaudière externe, boîtier de raccordement domestique
	Ballon tampon

N°	Fonction
X7	Pompe de charge du ballon tampon supplémentaire (en option)
X13	Mélangeur de retour
X15	Pompe d'augmentation de la température de retour
X35	Sonde de ballon 3 (en option)
X36	Sonde de ballon tampon bas
X44	Capteur de température du ballon en haut
	Autres
X6	Réserve : sortie 230 V CA : pour fonctions spéciales, voir paramètre <i>Relais de réserve</i> → 32
	Alimentation électrique

N°	Fonction
X1	Entrée 230 V CA
X2	Sortie 230 V CA
X18	Sortie 230 V CA
	Réservoir d'eau potable
X8	Pompe du réservoir d'eau potable
X39	Capteur du réservoir d'eau potable
	Commande de circulation
X5	Pompe de circulation
X43	Sonde de circulation (en option)

## 8 Première mise en service

**i** La première mise en service de la chaudière peut uniquement être exécutée par un personnel spécialisé certifié (technicien de service SOLARFOCUS ou partenaire de service SOLARFOCUS) (=condition préalable pour la garantie).

- La chaudière est raccordée hydrauliquement.
- L'installation de chauffage est remplie d'eau et purgée.
- La chaudière est raccordée électriquement.

- ▶ Alimenter la chaudière en tension secteur.
- ▶ Exécuter la routine de mise en service dans la commande de chaudière.

**i** Après avoir achevé la première mise en service, le formulaire de mise en service doit être retourné à SOLARFOCUS. Si cela n'est pas le cas, la date d'expédition du fabricant au concessionnaire (conformément au bon de livraison et à la facture) fait foi pour toute prétention en garantie.

### Réglage de puissance

- ▶ Dans le cadre de la mise en service, définir la puissance nominale **1** de la chaudière, le type d'installation **2** ainsi que les modes de fonctionnement acquis **3**.

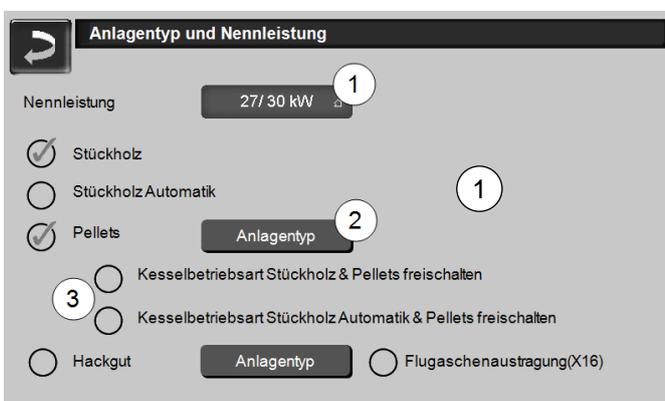


Fig. 8-1

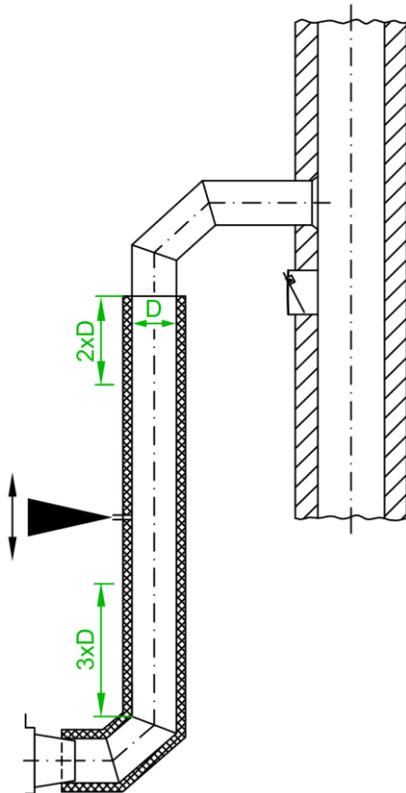
## 9 Annexe

### 9.1 Conduit d'échappement des gaz : Orifice pour la mesure des émissions

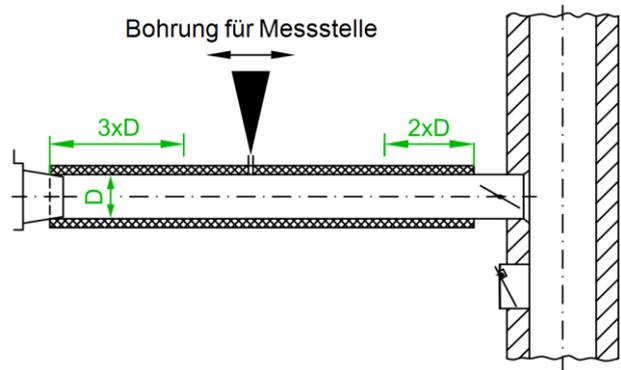
- Réaliser l'ouverture pour la mesure des émissions conformément à l'illustration suivante (recommandation selon la norme).
- Si ces exigences ne sont pas réalisables, placer le point de mesure après une section de stabilisation, soit après la plus longue partie de tube rectiligne. L'orientation du tuyau (verticale, horizontale, oblique) n'a pas d'importance dans ce cas.
- Le cas échéant, prévoir dans tous les cas le point de mesure avant un éventuel régulateur de tirage

Vous trouverez la fonction d'exécution de la mesure des émissions dans le mode d'emploi de la chaudière, mot-clé : *Fonction ramoneur*.

### Conduit d'échappement des gaz vertical



### Conduit d'échappement des gaz horizontal



### 9.2 Monter le tuyau à granulés



- Ne pas plier le tuyau (respecter un rayon de courbure > 30 cm).
- Le tuyau n'est pas protégé contre les UV (pose à l'extérieur non autorisée).
- Résistance thermique du tuyau < 60°C.
- Si possible, poser le tuyau en ligne droite. Pour éviter l'affaissement, utiliser la pièce SOLARFOCUS *Dosseret en tôle d'acier zinguée*.
- Pour éviter le flottement du tuyau (en cas de pose au sol, par ex. sonde d'aspiration), le fixer au sol en plusieurs points.
- Respecter la longueur de tuyau et la hauteur de transport maximales.

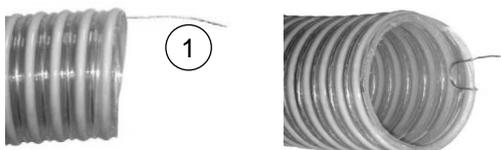
	Longueur de tuyau max.	Hauteur de transport max.
Sonde d'aspiration à l'unité de commutation des sondes d'aspiration	10 m	1,0 m
Unité de commutation des sondes d'aspiration à la chaudière	20 m	2,5 m
Trajet de transport total	30 m	3,5 m

#### Remarque concernant le montage du tuyau

- Toujours insérer l'extrémité du tuyau sur le raccord tubulaire jusqu'en butée. Pour faciliter l'insertion du tuyau, humidifier le tuyau de raccordement avec de l'eau.
- Serrer les colliers de serrage. (Le desserrage du tuyau et l'aspiration d'air parasite doivent être empêchés efficacement).

### Remarque concernant la mise à la masse électrique

- ▶ Défaire la spirale en PVC dur du tuyau selon la longueur souhaitée (avec un cutter à lame sécable).
- ▶ Régler la pince à dénuder selon l'épaisseur de la tresse métallique **1** et dénuder (comme avec un câble électrique, la tresse est défaire dans la spirale en PVC dur et peut donc être facilement enlevée).
- ▶ Replier la tresse à l'intérieur du tuyau, raccorder le tuyau.



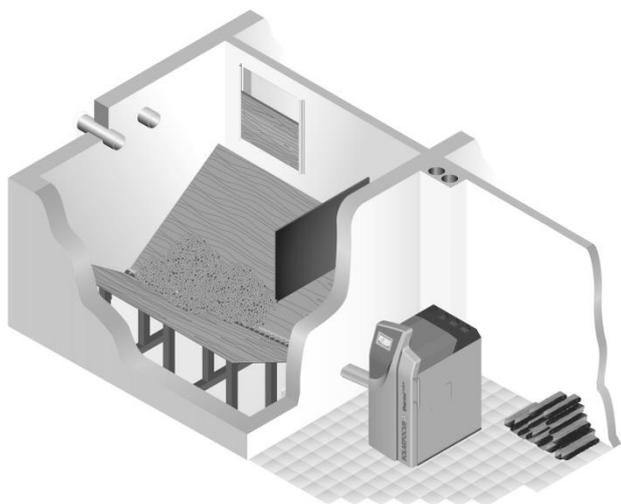
**!** **ATTENTION** – La tresse doit avoir un contact conducteur électrique durable avec la tubulure de raccordement du tuyau (racler éventuellement les couches existantes).

**i** mettre à la terre uniquement le tuyau d'aspiration aux deux extrémités (mise à la terre inutile avec le tuyau de retour d'air).

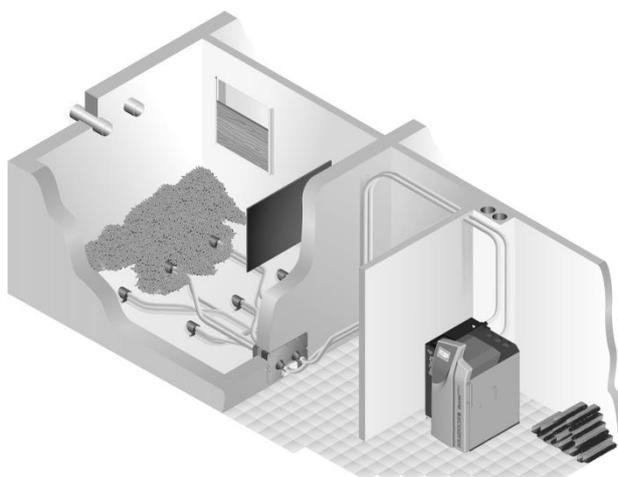
### 9.3 Arrivée d'air dans la chaufferie

- Assurer une ventilation constante et suffisante de la chaufferie. Cela permettra la circulation de l'air de combustion nécessaire.
- Les exigences de construction doivent se conformer aux prescriptions du lieu d'implantation. Les dimensions minimales effectives de l'arrivée d'air sont de 200cm<sup>2</sup> jusqu'à 30kW, 300cm<sup>2</sup> jusqu'à 40kW et 400cm<sup>2</sup> jusqu'à 60kW. Cette ouverture ne doit pas être verrouillable.
- Seules ces conditions garantissent un fonctionnement parfait sans manque d'oxygène.

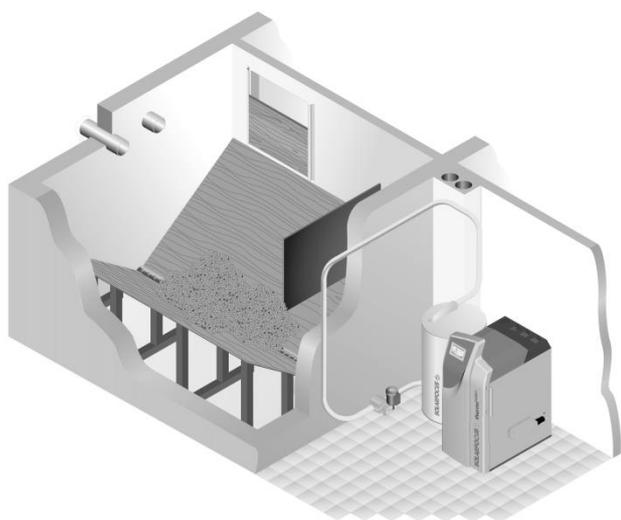
## 9.4 Systèmes de stockage et de transport (pour chaudière combinée *thermi<sup>nator</sup> II*)



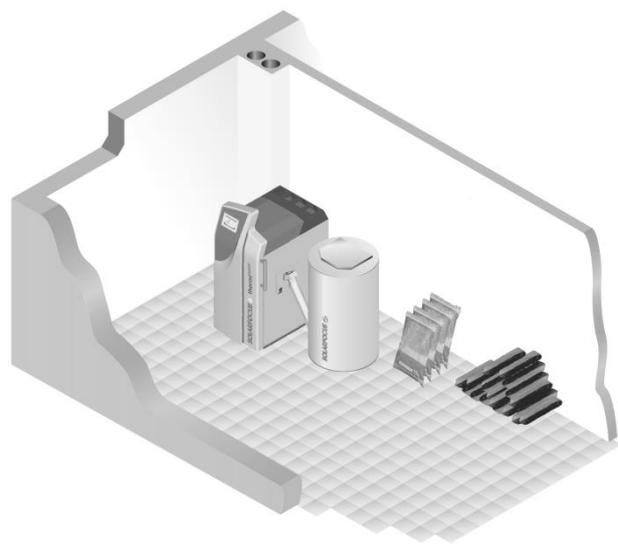
Transport par vis sans fin pour extraction



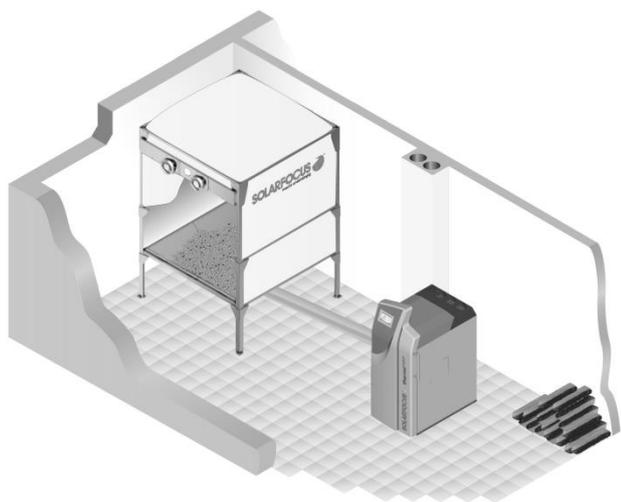
Système d'aspiration avec sondes d'aspiration



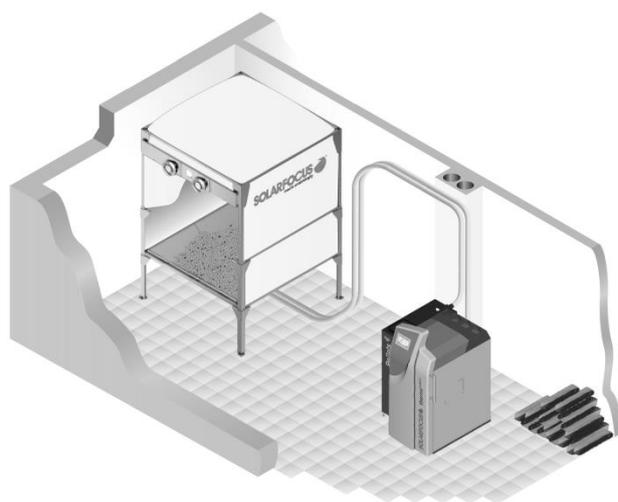
Système d'aspiration avec alimentation par vis sans fin



Remplissage manuel du réservoir



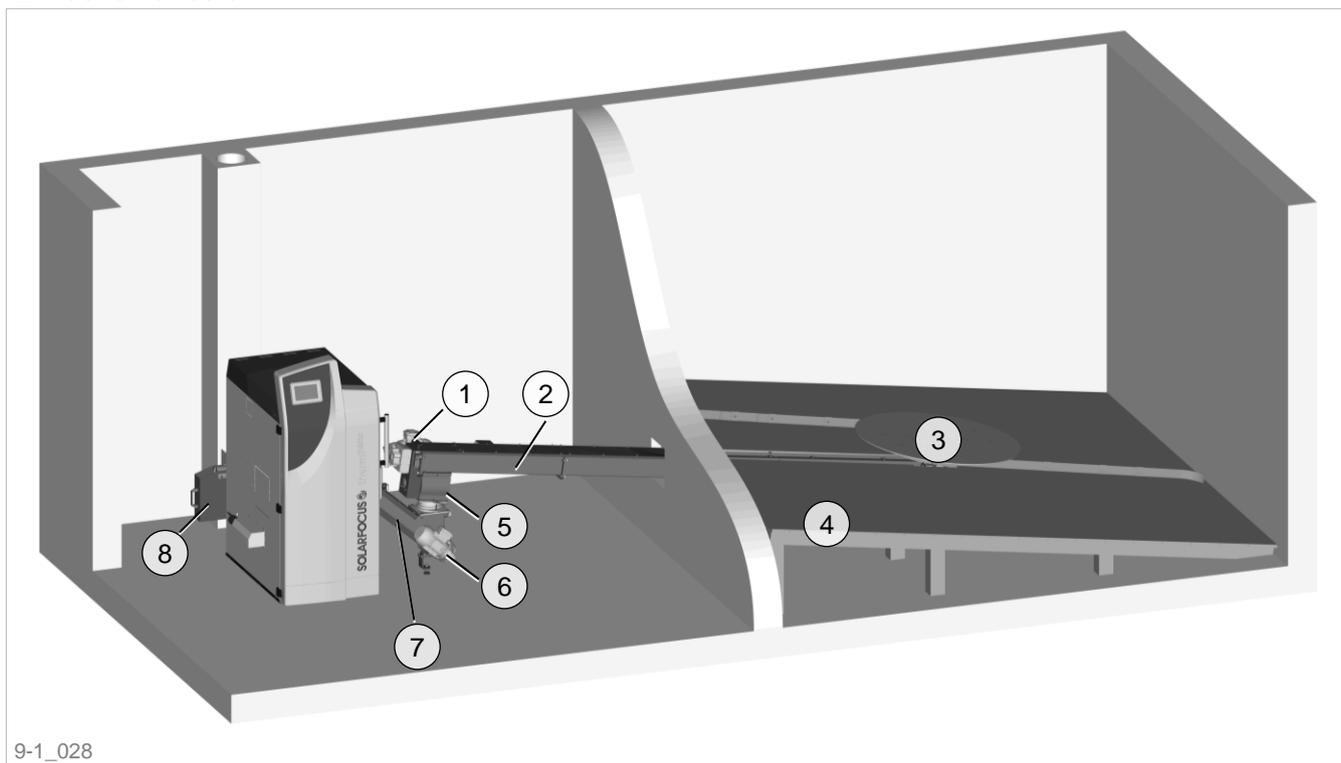
Réservoir à granulés avec transport par vis



Réservoir à granulés avec système d'aspiration

## 9.5 Vue d'ensemble : Types d'installations à copeaux

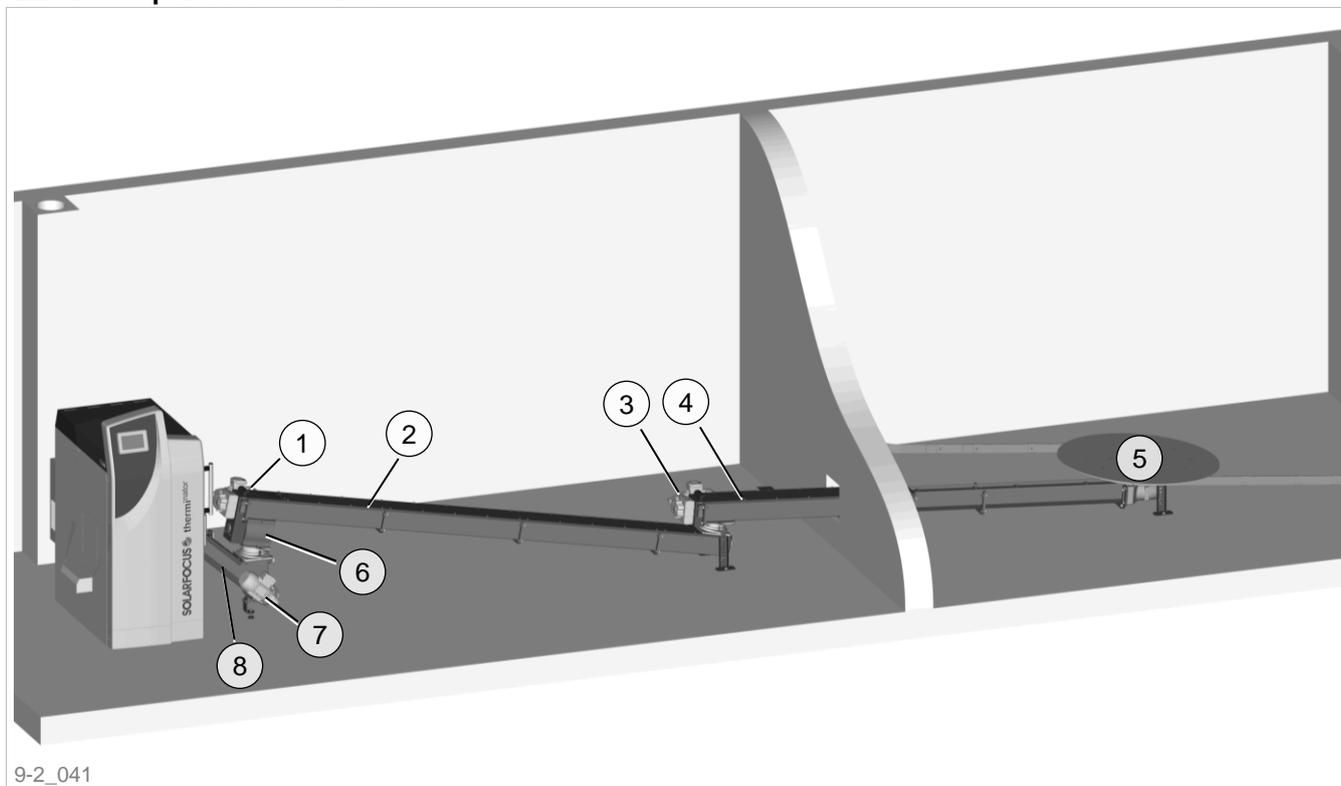
### Extraction directe



9-1\_028

1 Moteur de la vis d'extraction (M1) 2 Vis d'extraction 3 Agitateur à lames de ressort 4 Sol incliné 5 Sas 6 Moteur de la vis d'alimentation (M2) 7 Unité d'alimentation 8 Boîte de cendres volantes

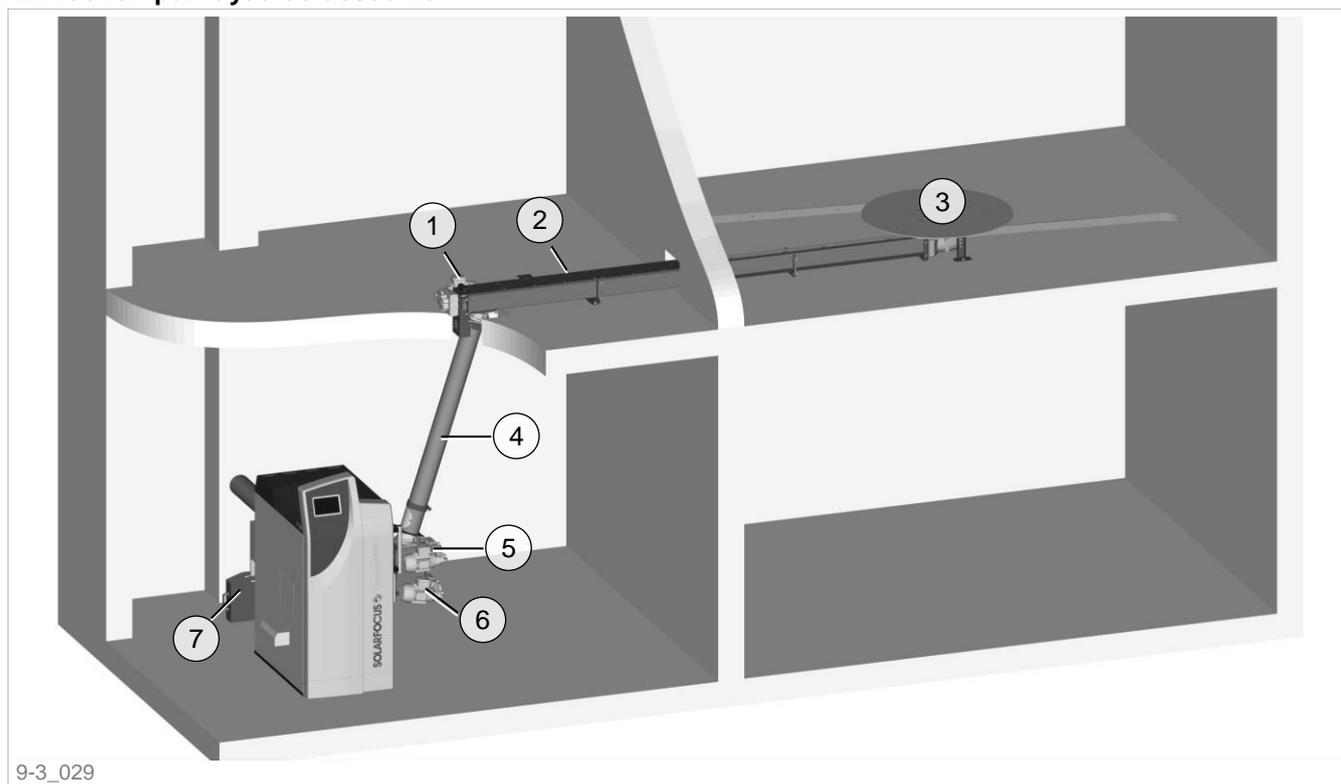
### Extraction plus vis montante



9-2\_041

1 Moteur de la vis montante (M1) 2 Vis montante 3 Moteur de la vis d'extraction (M2) 4 Vis d'extraction 5 Agitateur à lames de ressort 6 Sas 7 Moteur de la vis d'alimentation (X23) 8 Vis d'alimentation

### Extraction par tuyau de descente



9-3\_029

1 Moteur de la vis d'extraction (M2) 2 Vis d'extraction 3 Agitateur à lames de ressort 4 Tuyau de descente 5 Sas (moteur M1) 6 Moteur de la vis d'alimentation (X23) 7 Boîte de cendres volantes

## 9.6 Protocole de mise en service

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St.Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.at

web: www.solarfocus.com

Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10



### Inbetriebnahme-Protokoll für Biomasseheizung

DR-0074-DE / v14-202012

> Retournierung per Fax +43 7252 / 50002-953 oder E-Mail [service@solarfocus.at](mailto:service@solarfocus.at)



#### Anlagenbetreiber

Nach-/Vorname .....

Strasse .....

PLZ Ort .....

Telefon .....

E-Mail .....

#### Service-Fachpartner

Firma .....

Strasse .....

PLZ Ort .....

Telefon .....

E-Mail .....

#### 1. Daten der Heizungsanlage

##### a) Heizkessel

Seriennummer: .....

ecotop<sup>zero</sup>  15  20  24

ecotop<sup>light</sup>  15  20  24

octo<sup>plus</sup>  10  15  15,5  22

pellet<sup>elegance</sup>  10  15  20  24

pellet<sup>top</sup>  35  45  49  70

thermi<sup>nator</sup> II touch  18  22  27  30  36

40  45  49  60

maxi<sup>mus</sup>  150  200  250  300

##### b) Pellet-Lagerung

Lagerraum  Pelletbox (Gewebesilo)

Vorratsbehälter 110  Vorratsbehälter 250

Erdtank

##### c) Pellet-Transport

Schneckenförderung  Fallrohr

Saugaustragung mit ...

Saugsonde einzeln  Saugschnecke

Saugsonden-Umschalteneinheit automatisch mit

max. 6 Sonden  max. 12 Sonden

Saugsonden-Umschalteneinheit manuell

Pellets-Verteilbox  Maulwurf

##### d) Hackgut-Transport

Direktaustragung  Fallrohr

Steigschnecke

##### e) Hydraulik-Installation gemäß...

Schema Nr. ....

Skizze laut Beiblatt

#### f) Regelung

Heizkreis  Trinkwasserspeicher

Pufferspeicher  Zirkulationsregelung

Solaranlage

#### g) Sonstiges

Abgasrohr-Anschluss:  nach oben  nach hinten

Brennwertmodul

Elektrostatischer Staubabscheider

Raumluftunabhängiger Betrieb

Regelzentrale

**2. Inbetriebnahme: Tätigkeiten, Kontrollen**

- 1. Auf Transportschaden geprüft
- 2. Kesselmontage: Dichtheit, Betriebsdruck, Rücklaufanhebung montiert
- 3. Montage der Zulieferanlage: Lagerraum, Prallschutzmatte, ...
- 4. Montage der Pellets-Schläuche: korrekte Richtung, Erdung, Brandschutzmanschetten
- 5. Thermische Ablaufsicherung installiert
- 6. Abgasrohr-Installation: Dichtheit, Isolierung, Kaminzugregler eingebaut
- 7. Elektrische Zuleitung: Netzanschluss erfolgt direkt  oder mittels Schuko-stecker
- 8. Anlage an Potentialausgleich angeschlossen: Rohrsystem-Heizung, Elektronikmodule, Befüll-/Ansaugrohr, Austragung
- 9. Saugsonden-Umschalt-einheit an Potentialausgleich angeschlossen
- 10. Drehrichtung: Saugzuggebläse, Mischer- und Antriebsmotoren, Pumpen
- 11. Fühlerpositionierung: Vorlauf, Rücklauf, Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher
- 12. Trinkwasserspeicher 750 und 1000 l: Fremdstromanode angeschlossen und funktionstüchtig
- 13. Probetrieb: Stückholz, Stückholz-Automatik, Pellets- oder Hackgut-Automatik
- 14. Kaminzug: kalt = ..... hPa, warm = ..... hPa
- 15. Pellets- oder Hackgutqualität in Ordnung: Staubanteil, Feuchte, ...
- 16. Kessel- und Reinigungsbesteck sowie alle erforderlichen Fühler mitgeliefert
- 17. Eingestellte Parameter laut Prog. Version ..... dokumentiert
- 18. Menüführung, Brennstoffwahl und Anheizvorgang erklärt (laut Betriebsanleitung)
- 19. Reinigungsintervalle und -tätigkeiten erklärt (laut Betriebsanleitung)
- 20. Beratungssicht zum Pelletslager laut VDI 3464 ist erfolgt
- 21. Hinweis auf Sicherheitskontrollen (werksseitig – Garantiebedingung)
- 22. Störungsmeldungen und Störungsbehebung erklärt
- 23. Hinweis auf Garantieverlängerung / Wartungsvertrag ist erfolgt
- 24. Foto von fertiggestellter Anlage; Kunde erlaubt Verwendung als Referenz
- 25. Zusendung von Arbeitsbericht und Rechnung per E-Mail erwünscht

Hier eventuelle Ergänzungen zu einzelnen Punkten anführen

- Nr. ....

**3. Status, Abschluss**

Auf Grund der sicherheitstechnischen Mängel wurde die Anlage abgeschaltet. Die Anlage darf erst nach Behebung der Mängel wieder in Betrieb genommen werden. Die angeführten Mängel werden behoben...

bis (Datum) .....

- vom Heizungsbauer  vom Kundendienst
- vom Anlagenbetreiber

Hiermit bestätigt der Anlagenbetreiber / Heizungsbauer die fachgerechte Montage und Funktionalität der Anlage; Örtliche Installationsvorschriften wurden vom Anlagenrichter beachtet.

Der Anlagenbetreiber wurde über die Bedienung, Wirkungsweise, Wartung und Reinigung der Biomasseanlage unterrichtet, und es wurde ihm die Betriebsanleitung/IBN-Checkliste übergeben.

Inbetriebnahme durchgeführt am .....

Unterschrift Fachpersonal

.....  
Unterschrift Anlagenbetreiber

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Fa. SOLARFOCUS GmbH. Es gelten nur unsere Geschäftsbedingungen – im Internet abrufbar. Der Gerichtsstand für Streitigkeiten ist 4400 Steyr. Die inländische Gerichtsbarkeit in Österreich wird vereinbart.

## 9.7 Formulaire de commande du service après-vente

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St.Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.at

web: www.solarfocus.com

Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10



## Kundendienst Bestellformular für Biomasseheizung

DR-0075-DE / v18-202011

> Retournierung per Fax +43 7252 / 50002-953 oder E-Mail [service@solarfocus.at](mailto:service@solarfocus.at)

## Anlagenbetreiber

Nach-/Vorname .....

Strasse .....

PLZ Ort .....

Telefon .....

E-Mail .....

Der Anlagenbetreiber ist beim Termin anwesend  ja  nein

## Service-Fachpartner

Firma .....

Strasse .....

PLZ Ort .....

Telefon .....

E-Mail .....

## Formular-Absender ist der

 Anlagenbetreiber  Heizungsbauer  Großhändler

## Terminwunsch

1) ..... 2) .....

## Zuständige SOLARFOCUS-Vertretung

.....

## Art der Anforderung

 Inbetriebnahme  Kundendienst  Rückruf  Sonstiges

## Rechnungslegung an

 Anlagenbetreiber  Heizungsbauer  Großhändler

## Zuständiger Großhändler / Standort

.....

## Daten der Heizungsanlage

## Heizkessel

SerienNr. ....

ecotop<sup>zero</sup>  15  20  24ecotop<sup>light</sup>  15  20  24octo<sup>plus</sup>  10  15  15,5  22pellet<sup>elegance</sup>  10  15  20  24  
 Brennwertmodulpellet<sup>top</sup>  15  25  35  45  
 49  70thermi<sup>nator</sup>-IIStückholz  18  27  36  49 60  Autom. ZündungKombikessel  22  30  40  49 60 Umschaltung SH zu PelletsHackgut  30  40  49  60maxi<sup>mus</sup>  150  200  250  300

## Pellet-Lagerung

 Lagerraum  
 Pelletbox (Gewebesilo)  
 Vorratsbehälter  110  250  
 Erdtank

## Pellet-Transport

Saugaustragung  
 Saugsonde einzeln  
 Saugsystem Schneckenförderung  
 Saugsonden-Umschalteneinheit *automatisch*,  
 max. 6 Sonden,  max. 12 Sonden  
 Saugsonden-Umschalteneinheit *manuell*  
 Maulwurf  
 Pellets-Verteilbox

## Schneckenförderung

 Direktaustragung  
 FallrohrManuelle Befüllung 

## Hackgut-Transport

 Direktaustragung  
 Steigschnecke  
 Fallrohr

## Hydraulik-Installation gemäß

 Skizze laut Beiblatt  
 Schema Nr. ....

## Regelung

 Heizkreis  
 Pufferspeicher  
 Trinkwasserspeicher  
 Frischwassermodul  
 Zirkulationsregelung  
 Solaranlage

## Sonstiges

 Raumluftunabhängiger Betrieb (RLU)  
 Regelzentrale  
 Elektrostatischer Staubabscheider

## Beschreibung (Anliegen, Serviceauftrag, ...)

Datum, Unterschrift (Formular-Absender)

Mit meiner Unterschrift bestätige ich die Korrektheit meiner Angaben, sowie die Fertigstellung der Anlage (hydraulisch &amp; elektrisch) bis zum Inbetriebnahme-Termin, inkl. ausreichendem Brennstoffvorrat. Wartezeiten bzw. zusätzliche Einsätze werden gesondert abgerechnet.

Von SOLARFOCUS auszufüllen

Termin bestätigt für (Datum/Uhrzeit): IBN bestellt laut BK Bezahlte Bearbeiter SOLARFOCUS Service-Techniker

 Ja  Nein

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Fa. SOLARFOCUS GmbH. Es gelten nur unsere Geschäftsbedingungen – im Internet abrufbar. Gerichtsstand für Streitigkeiten ist 4400 Steyr. Die inländische Gerichtsbarkeit in Österreich wird vereinbart.

Des produits innovants qui ménagent  
l'environnement et votre



## Un fournisseur unique

Chauffages à biomasse - Installations solaires - Pompes à chaleur - Technique ecs

Technologie de pointe certifiée - EN ISO 9001 certified



### Autriche

**SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steir**

e-mail: [office@solarfocus.at](mailto:office@solarfocus.at)

Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

web: [www.solarfocus.at](http://www.solarfocus.at)

Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

### Allemagne

**SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch**

e-mail: [office@solarfocus.de](mailto:office@solarfocus.de)

Tel.: +49 (0) 6251 / 13 665 - 00

web: [www.solarfocus.de](http://www.solarfocus.de)

Fax: +49 (0) 6251 / 13 665 - 50