



ÖkoFEN

# Instructions de Montage

Chaudière à granulés avec alimentation  
par aspiration, type



**PELLEMATIC® Compact**  
**10 - 18 kW**

FRANÇAIS



PE662FR\_FA



Titre: Instructions de Montage Pellematic® Compact 10 - 18 kW  
Code article: PE662FR\_FA 2.3  
Version valable à partir de: 08/2022  
Autorisation: Christian Wohlinger

### **Fabricant**

ÖkoFEN Forschungs- &  
EntwicklungsgesmbH  
A-4133 Niederkappel, Gewerbepark 1  
Tel.: +43 (0) 72 86 / 74 50  
Fax.: +43 (0) 72 86 / 74 50 - 210  
E-Mail: [oekofen@pelletsheizung.at](mailto:oekofen@pelletsheizung.at)  
[www.oekofen.com](http://www.oekofen.com)

© by ÖkoFEN Forschungs- und EntwicklungsgesmbH  
Sous réserve d'évolution technique des produits!

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Cher client !</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Utilisation conforme à l'usage prévu</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Constitution des consignes de sécurité</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Conditions d'installation d'une chaudière à granulés de bois</b>	<b>8</b>
4.1	Directives et normes relatives à l'installation d'une chaudière à granulés de bois	8
4.2	Local d'installation	9
4.3	Installation d'évacuation des fumées	11
4.4	Dispositifs de sécurité	13
4.5	Fonctionnement d'une chaudière à granulés de bois avec une chaudière existante	14
4.6	Prévention des dommages de la corrosion	14
4.6.1	Prévention des dommages de la corrosion	14
<b>5</b>	<b>Signalement des risques et instructions de sécurité</b>	<b>16</b>
5.1	Instructions de sécurité de base	16
5.2	Signalement des risques	16
5.3	Comportement en cas d'urgence	18
<b>6</b>	<b>Description du produit</b>	<b>19</b>
6.1	La Pellematic Compact	19
6.2	Système d'aspiration des granulés de bois	19
6.2.1	Montage du système d'aspiration	20
6.3	Systèmes de stockage	22
6.3.1	Pièce de stockage des granulés de bois	22
6.3.2	Silo textile Flexilo	23
<b>7</b>	<b>Intégration de la chaudière à granulés dans la chaufferie</b>	<b>24</b>
7.1	État à la livraison	24
7.2	Dimensions	24
7.2.1	Montage des pieds ajustables	26
7.3	Dessins de détail	27
7.4	Pièces d'habillage	29
7.5	Démontage des pièces d'habillage, de la trémie intermédiaire et du brûleur	29
7.5.1	Démontage de l'habillage	30
7.5.2	Démontage de la trémie intermédiaire	31
7.5.3	Démontage du brûleur	31
7.6	Relèvement de la température des fumées	32
7.7	Mise en place des turbulateurs additionnels	32
7.8	Changer de position de sortie de fumée	33
7.9	Démontage du réservoir de l'échangeur de chaleur	34
7.10	Mise en place du pot de combustion	34
<b>8</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>35</b>
8.1	Libellés des connecteurs sur l'automate de la chaudière	35
8.2	Cheminement des câbles	37
8.3	Schémas de câblage automate	38
8.4	Fusibles - Automate de la chaudière	39
<b>9</b>	<b>Régulation de chauffage</b>	<b>41</b>
9.1	LED d'état de la régulation	43
9.2	Câblage du boîtier de régulation	43
9.2.1	Cavalier X34 pour sortie analogique X11 (OUT1) et X21 (OUT2)	48
9.3	Consignes de câblage pour les réseaux bus avec 1, 2 ou 3 boîtiers de régulation	49
9.4	Schémas de câblage	50
9.5	Spécifications de câblage Pelletronic Touch	52
9.6	Tableau de valeur des sondes	54
<b>10</b>	<b>Raccordement hydraulique</b>	<b>55</b>
10.1	Schémas hydraulique	57

---

10.1.1	Raccordement sur l'automate .....	57
10.1.2	Raccordement au boîtier de régulation .....	58
<b>11</b>	<b>Utilisation de la chaudière à granulés de bois .....</b>	<b>62</b>
11.1	Utilisation de l'installation de chauffage.....	62
<b>12</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>63</b>
<b>13</b>	<b>Etiquette signalétique .....</b>	<b>64</b>
<b>14</b>	<b>Liste de pièces de rechange.....</b>	<b>65</b>
<b>15</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>66</b>

---

# 1 Cher client !

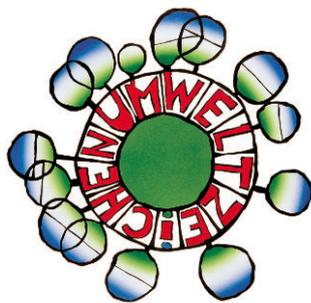
Nous vous remercions pour votre confiance. Ce produit de qualité fourni par ÖkoFEN allie l'innovation aux techniques les plus modernes.

ÖkoFEN est le spécialiste du chauffage à granulés. ÖkoFEN tire le meilleur d'un combustible écologique et renouvelable, les granulés de bois, pour vous offrir un chauffage moderne et performant.

- Cette notice vous aide à utiliser cet équipement de manière sûre, appropriée et économique.
- Veuillez lire la notice en entier et respecter les consignes de sécurité.
- Conservez tous les documents fournis avec cet équipement, afin que vous puissiez vous informer en cas de besoin.  
Si vous revendez l'équipement ultérieurement, joignez les documents.
- L'installation et la mise en service doivent être réalisées par un technicien habilité.
- Si vous avez d'autres questions, veuillez vous adresser à votre conseiller spécialisé.

Pour ÖkoFEN, la conception de nouveaux produits est essentielle. Notre service R&D ne cesse de remettre en question les acquis et travaille en permanence sur des améliorations. Ainsi, nous assurons notre avance technologique. Nous avons déjà reçu plusieurs récompenses pour nos produits, en Autriche et à l'international.

Nos produits satisfont aux exigences européennes en terme de qualité, de performance et d'émissions atmosphériques.



## 2 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'installation de chauffage aux granulés de bois sert à chauffer l'eau de chauffage et l'eau sanitaire dans des pavillons, immeubles et bâtiments commerciaux. Toute autre utilisation de l'installation de chauffage aux granulés de bois est interdite. Des mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles de l'installation de chauffage ne sont pas connues.



La chaudière à granulés de bois satisfait à toutes les directives, prescriptions et normes pertinentes pour ce type de matériel, dans le cadre de la déclaration de conformité du marquage CE.

	EG-Konformitätserklärung	
---	--------------------------	--

### EG – KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Der Hersteller erklärt, dass die/der in dieser Dokumentation beschriebene neue Maschinenteil/ Maschinenkomponente aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Bestimmungen der Maschinen - Sicherheitsverordnung – MSV2010, BGBI. Nr.282/2008 und damit der durch sie umgesetzten EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EEC, zuletzt geändert durch 2006/42/EC in der geltenden Fassung übereinstimmt.

Hersteller/Firma

**ÖkoFEN Forschungs- und Entwicklungs Ges.m.b.H.**  
**Gewerbepark 1**  
**A-4133 Niederkappel**

Bezeichnung:

**Pellematic Compact**  
**PES210, PES212, PES214, PES216 und PES218**

Bei der Auslegung und dem Bau der Maschine wurden folgende Bestimmungen, Normen und Richtlinien berücksichtigt:

#### Einschlägige Bestimmungen:

2006/42EG	Maschinenrichtlinie in der geltenden Fassung
2014/35EC	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EC	EMV- Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit

#### Angewandte europäische/nationale Normen und Richtlinien:

EN ISO 12100 :2012	Sicherheit von Maschinen
EN 303-5	Heizkessel für feste Brennstoffe
EN 61000-6-2 und EN61000-6-3	elektromagnetische Verträglichkeit
ÖNORM M7550, und B8131	
TRVB H 118	technischen Richtlinien, vorbeugender Brandschutz
89/106/EWG	Richtlinie für Bauprodukte

In Übereinstimmung mit den aufgeführten Richtlinien ist dieses Produkt mit  ausgezeichnet

Der Hersteller erklärt zudem, dass die jahreszeitbedingten Anforderungen an die Energieeffizienz und die Emissionen gemäß der geltenden Ökodesign-Verordnung erfüllt werden.  
 (Verordnung (EU) 2015/1189 der Kommission vom 28. April 2015 zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG).

Niederkappel, am 09.02.2022

Ing. Herbert Ortner  
 Geschäftsführer

## 3 Constitution des consignes de sécurité

**Les consignes de sécurité sont caractérisées par des symboles et des mots clé.**

### Construction des consignes de sécurité

1. Niveau de risque
2. Conséquences du danger
3. Comment éviter les dangers

#### **DANGER**

Danger - désigne une situation qui entraîne la mort ou des blessures mettant la vie en danger.

- Respecter les consignes relatives à l'élimination de ce risque !

#### **AVERTISSEMENT**

Avertissement — désigne une situation qui peut éventuellement mettre la vie en danger ou entraîner des blessures graves.

#### **ATTENTION**

Prudence — désigne une situation qui peut entraîner des blessures légères.

#### **AVERTISSEMENT**

- Remarque — désigne une situation qui entraîne des dommages matériels.

## 4 Conditions d'installation d'une chaudière à granulés de bois

**Les conditions suivantes doivent être satisfaites pour installer une chaudière à granulés de bois entièrement automatique.**



L'utilisation d'une chaudière **avec système** de transfert par aspiration peut engendrer temporairement lors du cycle d'aspiration des bruits d'une puissance sonore allant jusqu'à 90 dB. Ces bruits peuvent se répercuter dans le bâti environnant. Adapter les horaires d'aspiration à l'usage du bâtiment. Eviter notamment les phases d'aspiration nocturnes dans les habitations. Si cela est impossible, des mesures de prévention acoustiques doivent être prises dès la conception de la chaufferie.

### 4.1 Directives et normes relatives à l'installation d'une chaudière à granulés de bois

**Vue d'ensemble des dispositions réglementaires et normatives applicables en France pour l'installation d'une chaudière à granulés de bois.**

Cette liste non exhaustive est fournie à titre indicatif.

Système d'évacuation des fumées	EN 13384 NF DTU 24-1 Arrêté du 22 octobre 69	Dimensionnement de l'installation de fumées Travaux de fumisterie Conception des systèmes de chauffage à eau chaude
Conception de l'installation	EN 12828	Conception des systèmes de chauffage à eau chaude
Entretien des chaudières	Règlement Sanitaire Départemental Type Arrêté du 15 septembre 2009	Article 31 et 53 sur l'entretien Entretien annuel obligatoire des chaudières de 4 à 400 kW Arrêté complet sur l'entretien annuel des chaudières de 4 à 400 kW
Ventilation de chaufferie	Arrêté du 23 février 2009	Prévention des intoxications par le monoxyde de carbone dans les locaux à usage d'habitation
Chaufferie de puissance supérieure à 70kW	Arrêté du 23 juin 78	Installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public
Etablissement Recevant du Public	-	Observez la réglementation propre au type de bâtiment
Protection des dommages du corps de chauffe contre la corrosion	NF EN 14868	Protection des matériaux métalliques contre la corrosion - recommandation pour l'évaluation du risque de corrosion dans les systèmes fermés à recirculation d'eau.

## 4.2 Local d'installation

**Le local d'installation de la chaudière n'est pas nécessairement une chaufferie. Respecter les prescriptions nationales et régionales.**

### 1. Consignes de sécurité pour le local d'installation



#### Risque d'incendie

Ne pas stocker de matières ou de fluides inflammables à proximité de la chaudière à granulés. N'autoriser l'accès à la chaufferie qu'à des personnes autorisées, tenir les enfants à l'écart. Toujours fermer les portes de la chaudière.

### 2. Ventilation et aération du local d'installation

Selon l'arrêté du 23 février 2009, la chaufferie doit être pourvue d'ouvertures de ventilation et d'aération. Les sections minimales de ventilations sur la tranche de puissance 10 à 50 kW sont de 50 cm<sup>2</sup> en ventilation basse et 100 cm<sup>2</sup> en ventilation haute. Au-delà de 50 kW, la ventilation haute doit être de section supérieure à 150 cm<sup>2</sup>.

Une dérogation à l'obligation de ventilation est prévue par le même texte. Elle n'est applicable que pour les installations disposant d'une prise d'air de combustion depuis l'extérieur en circuit de combustion étanche, hors chaufferie, hors Etablissement Recevant du Public (ERP). Nous préconisons dans ce cas-là la mise en place d'un détecteur de monoxyde de carbone normalisé.

### 3. Apport d'air de combustion

La chaudière a besoin d'air de combustion. Il peut être apporté :

- a. Par l'ouverture d'aération et de ventilation du local d'installation.
- b. En circuit de combustion étanche via une conduite d'alimentation en air de combustion directe depuis l'extérieur:
  - La conduite d'alimentation doit être spécifique, aucun câble ne doit y transiter.
  - Le diamètre de la conduite doit être de 75 mm au minimum. Pour une longueur de conduite supérieure à 2 m, passer en diamètre 100 mm. La conduite ne doit pas mesurer plus de 12 m en perte de charge, chaque coude à 90° représentant une perte de charge de 1,5 m.
  - La prise d'air doit être protégée par une grille pour éviter l'entrée de petits animaux. Cette grille ne doit pas rétrécir la section de la conduite d'alimentation par rapport aux diamètres précisés cidessus.

#### Caractéristiques techniques de la canalisation d'amenée d'air de combustion:

- Résistance à la température: supérieure à 80°C en continu
  - Classe d'étanchéité: A justifier selon NF EN1277/B et C
  - Type: POLO-KAL NG ou équivalent (PVC à joint)
- c. En circuit de combustion étanche sous avis technique, avec conduit concentrique et débouché du terminal en zone 2 ou 3, ou avec prise d'air séparé et débouché en zone 2 ; La conduite d'alimentation séparé doit alors être conforme au paragraphe précédent.
    - Respecter le cahier de prescription technique 3708 du CSTB.
    - Le conduit doit être sous avis technique

- Respecter les conditions décrites dans la partie fumisterie de la présente notice

### AVERTISSEMENT

#### Amenée d'air

La canalisation d'amenée d'air de combustion interne à la chaudière ne doit être modifiée sous aucun prétexte (fonction de mesure du débit d'air)

### AVERTISSEMENT

#### Domage matériel

Ne jamais faire fonctionner la chaudière à granulés avec une arrivée d'air de combustion réduite ou obturée. Un air de combustion souillé peut conduire à des dommages. Ne jamais stocker de lessives contenant des produits chlorés, halogénés ou nitrés dans la chaufferie. Ne pas sécher de linge en chaufferie. Eviter l'accumulation de poussière à proximité de l'alimentation en air de combustion de la chaudière.

4. **Dégâts dus au gel et à l'humidité ambiante**  
Le local d'installation doit être protégé contre le gel afin de garantir un fonctionnement sans défaut de l'installation de chauffage. La température du local d'installation doit se situer entre  $-3^{\circ}\text{C}$  et  $+30^{\circ}\text{C}$ . L'humidité ambiante dans le local d'installation ne doit pas excéder 70 %.
5. **Danger pour les animaux**  
Empêcher les animaux familiers et autres petits animaux d'accéder au local d'installation. Poser des grilles adéquates sur les ouvertures.
6. **Inondations**  
En cas de risques d'inondation, mettre la chaudière hors tension suffisamment tôt et la déconnecter du secteur avant que l'eau ne pénètre dans le local d'installation.

## 4.3 Installation d'évacuation des fumées

**L'installation d'évacuation des fumées est constituée d'un conduit de fumées vertical et d'un conduit de raccordement. Le conduit de raccordement assure la liaison entre la chaudière à granulés de bois et le conduit de fumées.**

### 1. Réalisation de la cheminée

La conception de la cheminée est très importante. Dans tous les modes de fonctionnement de la chaudière, la cheminée doit assurer une évacuation sûre des fumées. La fumisterie doit être réalisée conformément aux prescriptions locales ou à la norme autrichienne ÖNORM EN 13384-1. Le conduit de fumée doit être isolé, monter en direction de la cheminée et être aussi court que possible.

Type de chaudière	Pellematic Compact
Diamètre de la buse de fumée sur la chaudière	Selon calcul cheminée d'après la norme EN 13384-1

### 2. Température des fumées

La plage de températures de fumées est identique pour toutes les chaudières :	
Température de fumées TF Puissance nominale [°C]	85 - 140
Température de fumées TF Charge partielle [°C]	85 - 140
<i>Le point de condensation des gaz de combustion du granulés de bois est de 50°C (humidité &lt;10%).</i>	

### 3. Tirage de la cheminée

Le diamètre de la cheminée doit être sélectionné en fonction d'un calcul de tirage selon EN 13384-1. L'effet venturi du tirage de la cheminée doit faire effet jusque dans le raccordement à la chaudière. La quantité de fumées que la cheminée évacue limite la puissance maximale de la chaudière. Si la cheminée existante ne présente pas une section suffisante, il convient de réduire la puissance de la chaudière. Seules des personnes qualifiées et autorisées peuvent procéder à cette modification.

### 4. Nettoyage

Ramoner régulièrement le conduit de fumées et la cheminée.

## AVERTISSEMENT

### Oxydation de la cheminée

Ne pas utiliser de brosses métalliques pour ramoner la cheminée et les conduits de fumées en inox. Observer les directives nationales spécifiques.

### 5. Raccordement étanche avec conduit concentrique:

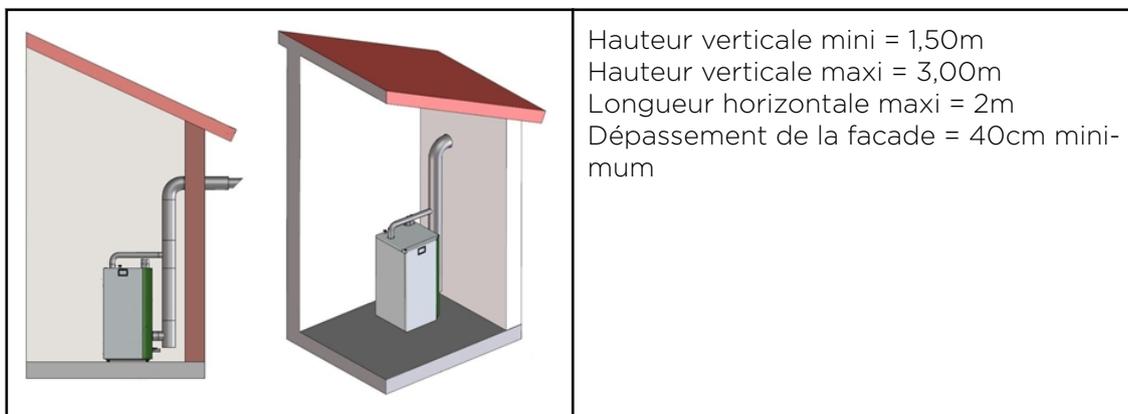
Les chaudières Pellematic COMPACT, CONDENS, SMART XS et HOME sont des chaudières à circuit de combustion étanche selon l'avis technique 14.2/16-2166\_V2. Cet avis technique ainsi qu'une note technique spécifique sur le montage ventouse sont disponibles sur le site internet d'ÖkoFEN. Elles peuvent être installées en configuration étanche avec un conduit concentrique en respectant:

- l'avis technique de la chaudière
- les préconisations du document technique d'application de la fumisterie
- le cahier de prescription technique du CSTB:
- les préconisations ÖkoFEN citées dans cette notice

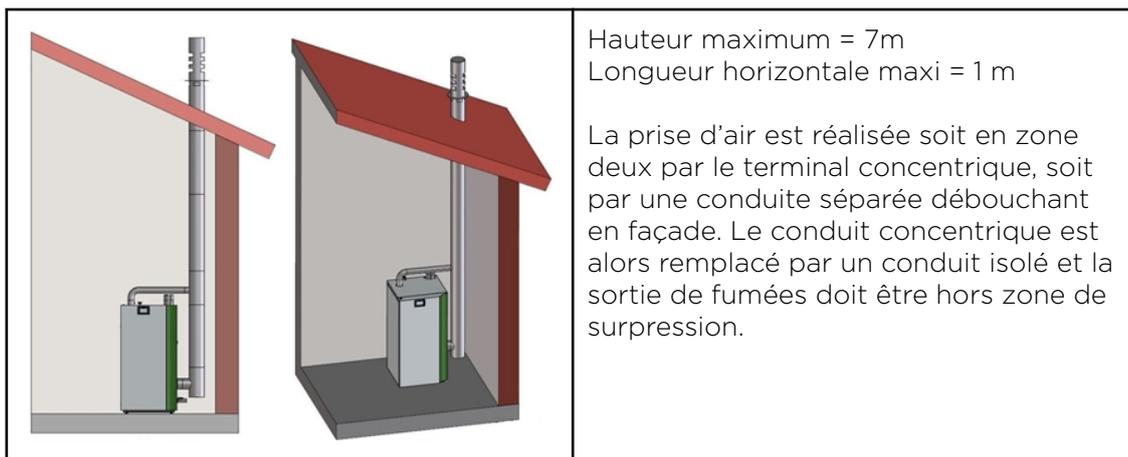
Les valeurs les plus contraignantes seront retenues

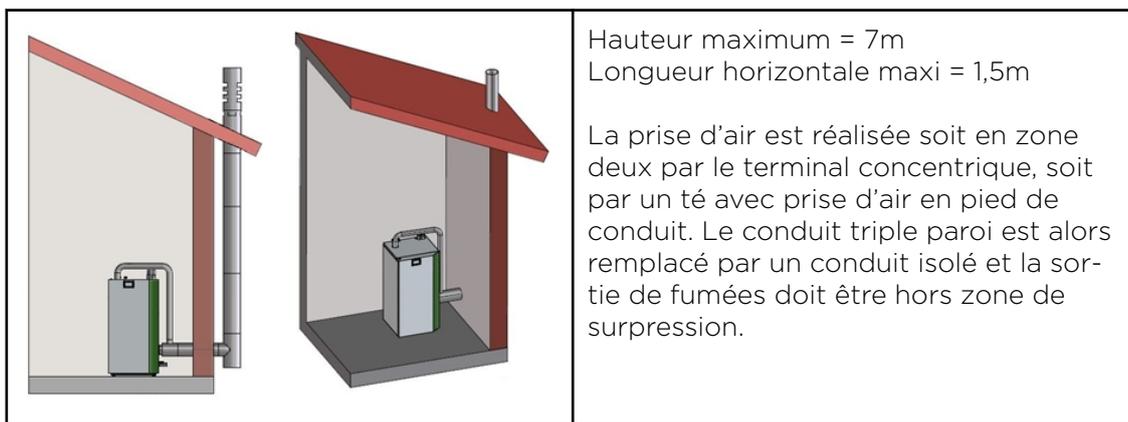
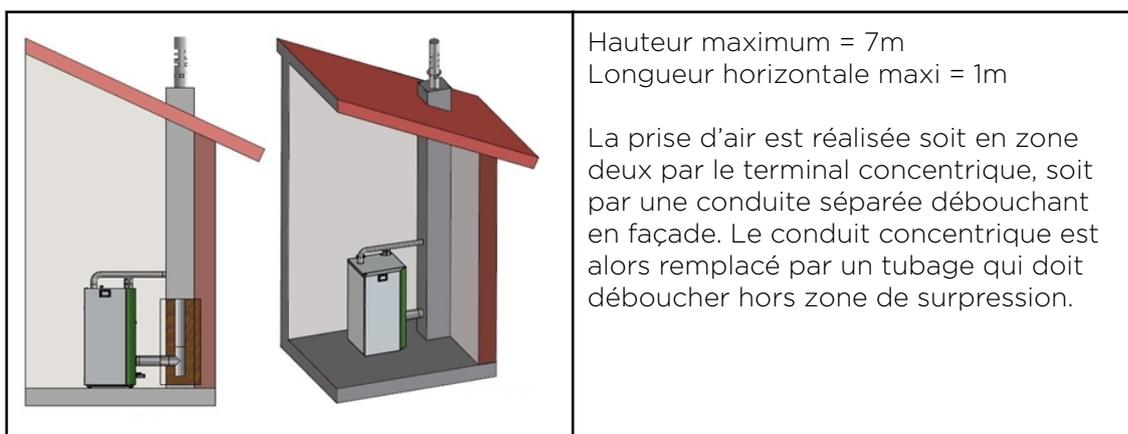
Le dimensionnement du conduit doit être fait selon la norme NF EN 13384-1. Une pression nulle ou négative à la buse de la chaudière en fonctionnement normal doit être obtenue.

#### a. Configuration concentrique horizontale classique



#### b. Configuration verticale intérieure



**c. Configuration verticale extérieure****d. Configuration verticale intérieure avec boisseau**

Le non-respect des conditions d'installation décrites dans les documents ci-dessus peut conduire à un dysfonctionnement de la chaudière et exclut toute garantie.

Toutes les configurations d'installation possibles sont décrites dans l'avis technique des chaudières Pellematic COMPACT / SMART XS / CONDENS / HOME.

**4.4 Dispositifs de sécurité**

**Les dispositifs de sécurité suivants sont nécessaires au fonctionnement en toute sécurité de l'installation.**

**Soupape de sécurité**

L'installation hydraulique doit être équipée d'une soupape de sécurité. Cette soupape s'ouvre lorsque la pression dans l'installation de chauffage monte à 3 bars maximum. La soupape de sécurité doit :

- être installée au point le plus haut de la chaudière,
- ne doit pas être verrouillable,
- être éloignée de la chaudière d'1 m maximum.



### Thermostat d'arrêt d'urgence



La chaudière à granulés de bois est équipée d'un thermostat d'arrêt d'urgence. Ce dernier se situe sur la chaudière. L'installation est arrêtée lorsque la température de la chaudière dépasse 95°C.

### Vase d'expansion



Chaque installation de chauffage doit être équipée d'un vase d'expansion. Ce vase d'expansion doit être dimensionné et installé selon les règles de l'art. La pression de pré-gonflage du vase d'expansion et la pression de l'installation doivent être calculées et réglées en fonction de l'installation.

## AVERTISSEMENT

La mise en service doit être effectuée de façon impérative par un technicien formé et autorisé.

## 4.5 Fonctionnement d'une chaudière à granulés de bois avec une chaudière existante



Respectez les réglementations légales locales !

## 4.6 Prévention des dommages de la corrosion

### 4.6.1 Prévention des dommages de la corrosion

La corrosion est un phénomène naturel qui se produit de façon limitée dans toutes les installations de chauffage. Pour une installation correctement conçue, réalisée, utilisée et entretenue, cette corrosion n'entraîne pas de défaillance de la chaudière à l'échelle de la durée de vie du matériel. Les préconisations suivantes, non exhaustives, vous aideront à garantir la longévité et la performance de la chaudière.

#### 4.6.1.1 Conception de l'installation

Dans le respect des règles de l'art, veiller à limiter la corrosion par électrolyse par le bon choix des matériaux utilisés.

Dans le cadre d'une installation existante dont l'étanchéité à l'air ou l'état globale est douteuse, séparer par un échangeur à plaque le circuit de la chaudière des autres circuits.

#### 4.6.1.2 Lutte contre la présence d'oxygène

L'oxygène dans les circuits constitue la principale source de corrosion. Si l'oxygène introduit dans l'eau à l'installation ne pose en général pas de problème, toutes les mesures doivent être prises pour éviter l'introduction d'air en fonctionnement ainsi que pour l'évacuer:

- Vase d'expansion correctement dimensionné selon DTU 65.11 et en bon état de fonctionnement. Le contrôle à l'entretien de la pression d'eau de l'installation et de pré-gonflage du vase est nécessaire.
- Purgeurs en nombre suffisant et correctement installés aux points haut;
- Installation étanche à l'oxygène : vase d'expansion ouvert et tube plastique sans barrière anti-oxygène interdits, absence de fuite;
- Pompes et vannes correctement dimensionnées et implantées.

#### 4.6.1.3 Rinçage et remplissage de l'installation avant la mise en route

- Rincer l'installation avant remplissage selon les règles de l'art. En cas d'usage d'un produit de traitement de l'eau lors du rinçage, employer des produits adaptés et respecter les préconisations du fournisseur du produit. Attention : un traitement de l'eau erroné ou mal dosé peut entraîner lui-même la corrosion de la chaudière;
- Eviter de remplir l'installation avec de l'eau de pluie ou de puits ou avec une eau déminéralisée. Dans le cas contraire, un suivi régulier de sa qualité est nécessaire;
- L'utilisation d'antigel dans l'installation nécessite le suivi régulier de sa qualité, qui est susceptible de se dégrader;
- Si un traitement d'eau est ajouté au remplissage, celui-ci doit être signalé (marque, type) avec son dosage par la pose d'un autocollant sur la chaudière et être indiqué sur le carnet d'entretien ou de suivi de chaufferie. Un traitement de l'eau erroné peut entraîner lui-même la corrosion de la chaudière.

#### 4.6.1.4 Préconisation sur la qualité de l'eau

La qualité de l'eau de chauffage doit respecter les critères suivants. La mesure de la qualité de l'eau est possible avec des moyens portatifs (analyseur numérique, bandelette, kit de dosage) sur le terrain ou par envoi d'un échantillon en laboratoire. En cas de non respect de ces critères, ÖkoFEN se réserve le droit de ne pas appliquer la garantie fabricant.

Critère	Valeur admissible	Source
pH	7 à 10*	Remplissage à l'eau de pluie, additif inapproprié dans l'eau de chauffage, rinçage insuffisant, étanchéité à l'oxygène...
Conductivité	< 1500 $\mu\text{S} / \text{cm}$	Eau saline, produits de corrosion...
Chlorure	< 30mg /L	Eau de remplissage, matériaux de l'installation...
* dans le cas particulier de radiateur en aluminium, se référer aux préconisations constructeur du radiateur		

## 5 Signalement des risques et instructions de sécurité

**Le respect de ce manuel des consignes est la condition à une utilisation sûre de l'installation de chauffage.**

### 5.1 Instructions de sécurité de base

- Ne vous mettez jamais en danger ; votre propre sécurité passe avant tout.
- Éloigner les enfants de la chaufferie et de la pièce de stockage.
- Observer toutes les consignes de sécurité apposées sur la chaudière et mentionnées dans les présentes instructions.
- Observer toutes les instructions d'entretien, de maintenance et de nettoyage.
- Seul un installateur agréé est autorisé à installer et mettre en service l'installation de chauffage. L'installation et la mise en service par un professionnel sont la condition préalable à un fonctionnement sûr et économique.
- Ne procéder en aucun cas à des modifications de l'installation de chauffage ou d'évacuation des fumées.
- Ne jamais obturer ni retirer les soupapes de sécurité.

### 5.2 Signalement des risques

#### DANGER

##### Intoxication par les fumées

S'assurer que la chaudière à granulés de bois soit suffisamment alimentée en air de combustion. Ne jamais obturer les ouvertures d'arrivée d'air de combustion, même partiellement. Aucun dispositif de ventilation mécanique contrôlée, aspirateur centralisé, dispositif d'aspiration d'air, climatiseur, ventilateur d'extraction, déshumidificateur ou appareil similaire ne doit aspirer l'air de la chaufferie ni générer de dépression dans la chaufferie. La chaudière doit être reliée à la cheminée par un conduit de fumées étanche. Nettoyer régulièrement la cheminée et le conduit de fumées. Les chaufferies et les pièces de stockage des granulés doivent être correctement ventilées et aérées. Avant de pénétrer dans la pièce de stockage, cette dernière doit être suffisamment aérée et l'installation de chauffage doit être hors tension.

#### DANGER

##### Risque d'électrocution

Mettre l'installation hors tension pour tous les travaux effectués sur la chaudière.

#### DANGER

##### Risque d'explosion

Ne jamais brûler d'essence, de gazole, d'huile pour moteur ou autres substances et matières explosives. Ne jamais utiliser de liquides ou de produits chimiques pour enflammer les granulés de bois.

** DANGER****Risque d'incendie**

Ne pas stocker de matières inflammables dans la chaufferie. Ne pas suspendre de linge dans la chaufferie. Toujours fermer les portes de la chaudière.

---

** AVERTISSEMENT****Risque de brûlure**

Ne jamais toucher le caisson du conduit de fumées ni le conduit de fumées. Ne jamais mettre la main dans la chambre des cendres. Toujours porter des gants pour vider le tiroir du cendrier. Ne nettoyer la chaudière que lorsqu'elle est froide.

---

** ATTENTION****Risque de coupure lié aux pièces tranchantes.**

Toujours porter des gants pour tous les travaux effectués sur la chaudière.

---

**AVERTISSEMENT****Dégâts matériels**

N'alimenter l'installation de chauffage chaudière à granulés de bois qu'avec des granulés de bois certifiés NF Bois Qualité Haute Performance, EN+ classe A1 ou DIN+.

---

**AVERTISSEMENT****Dégâts matériels**

Ne pas utiliser l'installation de chauffage si l'installation ou des pièces qui la composent sont entrées en contact avec l'eau. En cas de dégâts des eaux, faire vérifier l'installation de chauffage par un technicien SAV ÖkoFEN et remplacer les pièces endommagées.

---

## 5.3 Comportement en cas d'urgence

### Comportement en cas d'incendie

- Appeler les pompiers.
- Mettre l'installation de chauffage hors tension.
- Utiliser des extincteurs homologués (classe ABC).

### Comportement en cas d'odeur de fumée

- Mettre l'installation de chauffage hors tension.
- Fermer les portes des pièces d'habitation.
- Aérer la chaufferie.

### **AVERTISSEMENT**

#### Interrupteur d'arrêt d'urgence

Dans les deux cas, l'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être actionné hors de la chaufferie.

---

## 6 Description du produit

La description du produit fournit une vue d'ensemble des composants d'une installation de chauffage aux granulés de bois ÖkoFEN, des composants de la chaudière à granulés et des autres sources d'informations disponibles

### 6.1 La Pellematic Compact

La Pellematic Compact est équipée d'un dispositif de ramonage automatique, d'un cendrier extérieur et d'un système intégré d'augmentation des températures de retour. L'automate de la chaudière, monté et prêt à brancher, permet un fonctionnement entièrement automatique et une efficacité maximale.

#### Puissances et types de Pellematic

La Pellematic Compact est disponible avec un système de transfert par aspiration et une puissance de 10-18 kW.



La puissance de votre Pellematic est indiquée sur sa plaque signalétique argentée. Elle indique également la désignation du modèle, le numéro constructeur et l'année de construction.

### 6.2 Système d'aspiration des granulés de bois

#### Composants du système d'aspiration de granulés de bois

1	Conduite à granulés de bois	conduit de la vis d'extraction ou du silo textile vers la trémie intermédiaire.
2	Conduite de refoulement	conduit de la turbine d'aspiration vers la vis d'extraction ou au silo textile.
3	Turbine d'aspiration	se trouve en dessous de la trémie intermédiaire, derrière la jaquette du brûleur.
4	Pièce en té	se trouve à l'extrémité avant de la vis d'extraction, hors de la pièce de stockage.
5	Unité d'extraction	se trouve sous le silo textile.

Chaudière à granulés de bois	Variante A pièce de stockage	Variante B silo textile standard	Variante C silo textile compact

### 6.2.1 Montage du système d'aspiration

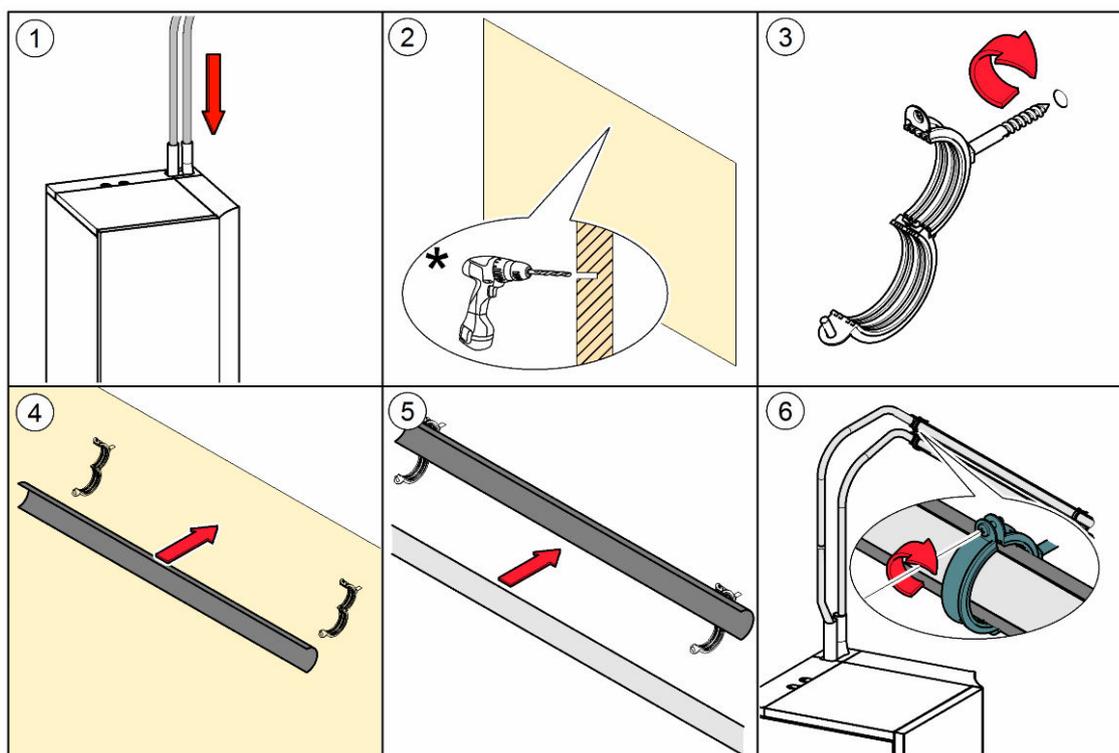
Les conduites de granulés et de refoulement sont constituées d'un flexible en PU. Un fil de cuivre en spirale est noyé dans la conduite afin de la décharger de l'électricité statique.

**Pour éviter d'endommager le flexible d'aspiration, il est impératif de respecter les préconisations de montage suivantes:**

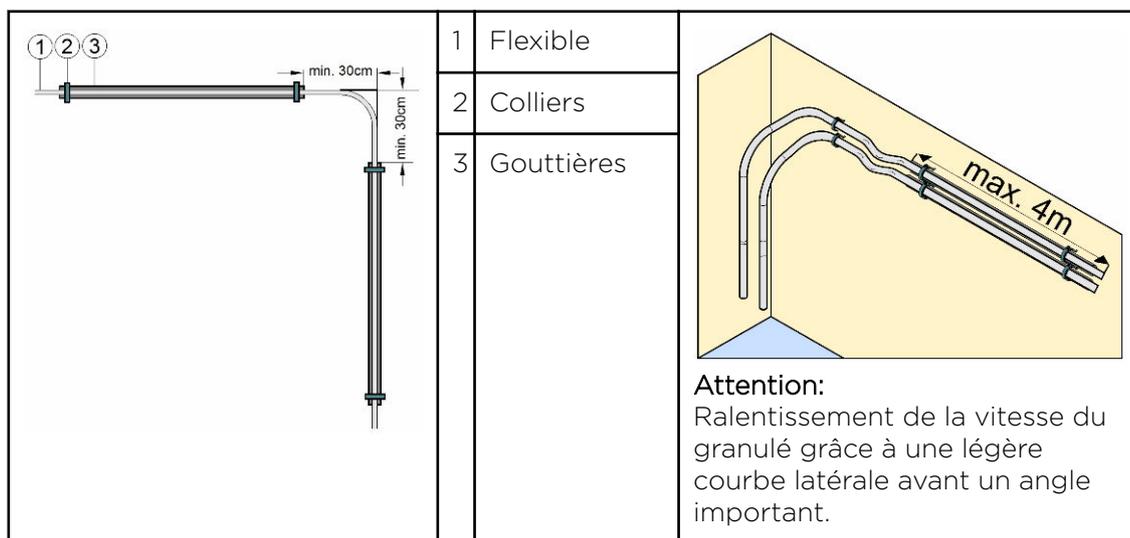
Rayon de courbure	Réalisez le moins de coudes possibles ! Le rayon de courbure ne doit jamais être plus petit que <b>300mm</b> .
Pente	Différence de niveau maximale = <b>6m</b> <b>Attention:</b> Après une ascension de <b>3m</b> , prévoir obligatoirement un palier horizontal de <b>1m</b> minimum.
Protection contre l'abrasion	Les sections en ligne droite ne doivent pas dépasser 4 mètre précis. Intégrer des légères courbes au parcours du flexible limite son usure.
Montage en souterrain et traversées	En cas de passage souterrain et de traversée de paroi, Il est impératif de faire passer chaque flexible dans du conduit sanitaire de diamètre 100mm. La conduite doit être étanche et ne pas comporter de coude de plus de 15°.
Charge	Pour disposer d'une aspiration sans faille, il faut veiller à une étanchéité absolue du système. Tous les raccords doivent être munis d'un collier de serrage.
Mise à la terre	Les tuyaux fournis par Ökofen sont munis sur toute leur longueur d'une tresse en cuivre qui assure la fonction antistatique. Pour garantir celle-ci, la tresse en cuivre doit être connectée à chaque extrémité à la terre existante
Protection contre les incendies	Dans un traversée de mur a la chaufferie, les conduites de granulés et de refoulement doivent passer par des manchons coupe-feu.
Croisements	Veillez à croiser les tuyaux le moins possible.
Longueur de tuyau	La plus courte possible ! Ne jamais dépasser 20m par conduite.

## Montage

Utilisez exclusivement des **colliers** et **gouttières** fournis par ÖkoFEN.



\*Respectez les distances indiquées !



## 6.3 Systèmes de stockage

Les granulés de bois sont stockés soit dans une pièce de stockage avec vis d'extraction (→ *Variante A*), soit dans un silo textile FleXILO (→ *Variante B/C*). Les silos textiles FleXILO se posent dans la chaufferie, dans une pièce de stockage ou en extérieur, à l'abri de l'humidité et du soleil.

### AVERTISSEMENT

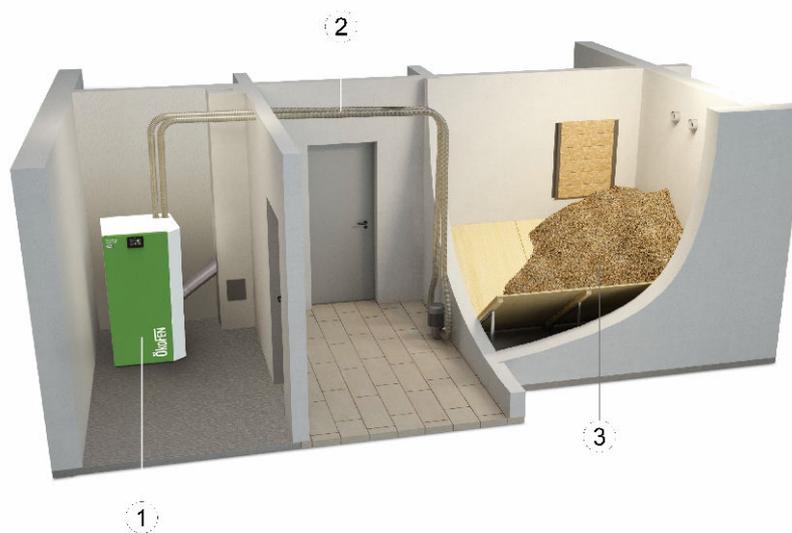
#### Dégâts matériels et perte de garantie

Il est interdit de combiner une chaudière à granulés de bois ÖkoFEN avec des systèmes de stockage et d'extraction venant d'autres constructeurs.

### 6.3.1 Pièce de stockage des granulés de bois

La pièce de stockage des granulés avec vis d'extraction fait partie de l'installation de chauffage à granulés de bois ÖkoFEN. Les pans inclinés doivent être réalisés par le client. Pour plus d'informations et de remarques importantes concernant la mise en place de pièces de stockage, consulter les documents de planification ÖkoFEN et le site [www.okofen.fr](http://www.okofen.fr). Observer les remarques relatives à la réalisation des pans inclinés. Pour obtenir des informations sur le montage de la vis d'extraction, consulter les instructions de montage de la vis d'extraction.

#### Variante A

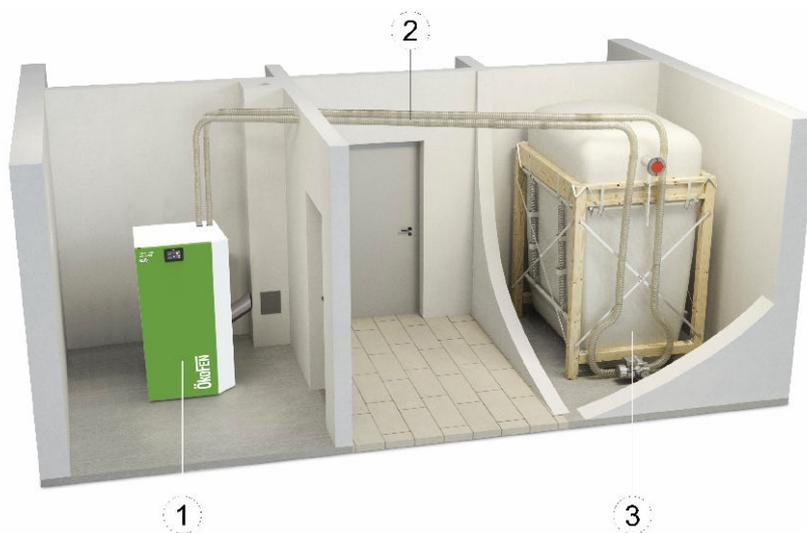


1	Chaudière à granulés - Pellematic Compact
2	Système d'alimentation
3	Système de stockage - pièce de stockage

### 6.3.2 Silo textile Flexilo

Le système de silo textile dans son ensemble fait partie de l'installation de chauffage à granulés de bois ÖkoFEN. ÖkoFEN propose différentes dimensions et différents types. Le silo textile fourni peut donc différer de l'illustration ci-dessus. Pour obtenir des informations sur le montage, consulter les instructions de montage du silo textile. Observer également les instructions de remplissage et les consignes d'installation.

#### Variante B/C



1	Chaudière à granulés - Pellematic Compact
2	Système d'alimentation
3	Système de stockage - silo textile

## 7 Intégration de la chaudière à granulés dans la chaufferie

### Sommaire :

1. État à la livraison
2. Instructions pour rentrer la chaudière
3. Pièces d'habillage
4. Démontage des pièces d'habillage

### 7.1 État à la livraison

ÖkoFEN livre la chaudière à granulés de bois (Pellematic Compact) sur une palette. La Pellematic Compact est montée prête à raccorder. L'interface de l'automate de la chaudière et de la régulation de chauffage Pelletronic est intégrée au panneau de commande.

Si la chaudière ne peut pas être rentrée sur palette en chaufferie, enlevez l'habillage, le brûleur, la trémie intermédiaire et la commande. Ceci vous permet de réduire les dimensions d'installation et le poids pour faciliter la mise en place.

### AVERTISSEMENT

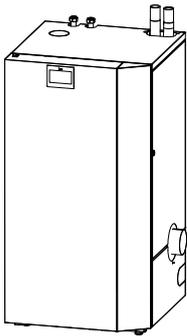
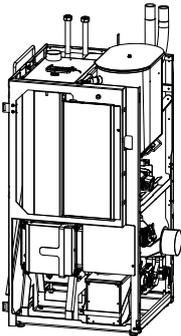
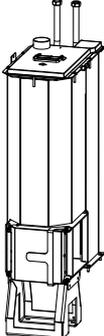
#### Encrassement et corrosion

Avant la livraison et la mise en place définitive, entreposez la chaudière à granulés sous abri.

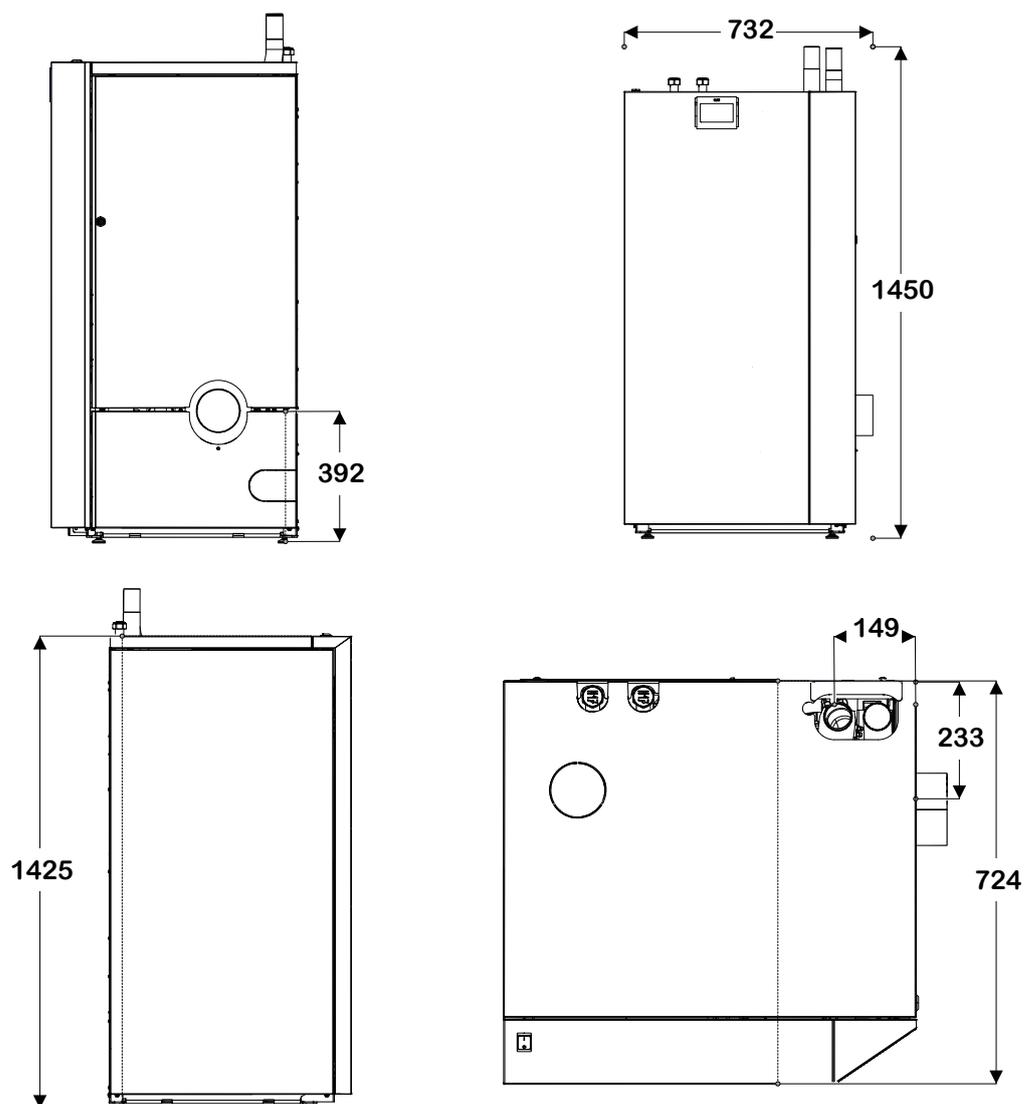
### 7.2 Dimensions

Mesurer soigneusement la largeur de chaque porte afin d'estimer la possibilité et la simplicité de rentrer la chaudière en chaufferie.

#### Largeur minimale de porte

Largeur de porte > 73 cm	Largeur de porte > 69 cm	Largeur de porte > 40 cm
		
<i>Aucun démontage des composants requis</i>	<i>Démonter l'habillage</i>	<i>"Démonter tout"</i>

Il est possible de réduire d'avantage le poids de la chaudière en démontant le brûleur et la trémie.

**Dimensions de la chaudière****Poids de la chaudière**

Taille de chaudière	Pellematic Compact
Poids de la chaudière emballée sur palette avec cadre en bois - kg	338
Poids de chaudière avec habillage, trémie intermédiaire et brûleur - kg	294
Poids de chaudière sans habillage, trémie intermédiaire ni brûleur - kg	160

### Distances minimales nécessaires



Pour permettre une utilisation et un entretien conforme et économique du système de chauffage, vous devez lors de l'installation de la chaudière respecter les distances minimales mentionnées par rapport aux composants environnants. **Lors de l'installation, veillez en plus à respecter les distances minimales au conduit de fumées en vigueur selon le pays.**

		Standard	Minimal	
		Ne pas respecter les distances standard signifie des travaux d'entretien et de nettoyage plus longs.	Les distances minimales doivent être strictement respectées. La porte ouvre à 45° maximum dans ce cas.	
		a	150 mm	0 mm ①/② → 40 mm
		b	50 mm ② → 100 mm	30 mm ② → 100 mm
		c	750 mm	450 mm
		d	750 mm	550 mm
		e	2000 mm	1800 mm
				①



Les valeurs de distance données ne doivent être entravées par aucun tuyau ou autre élément extérieur.

### AVERTISSEMENT

En raison d'une température plus faible en surface de la chaudière, les écarts minimum indiqués peuvent être observés.

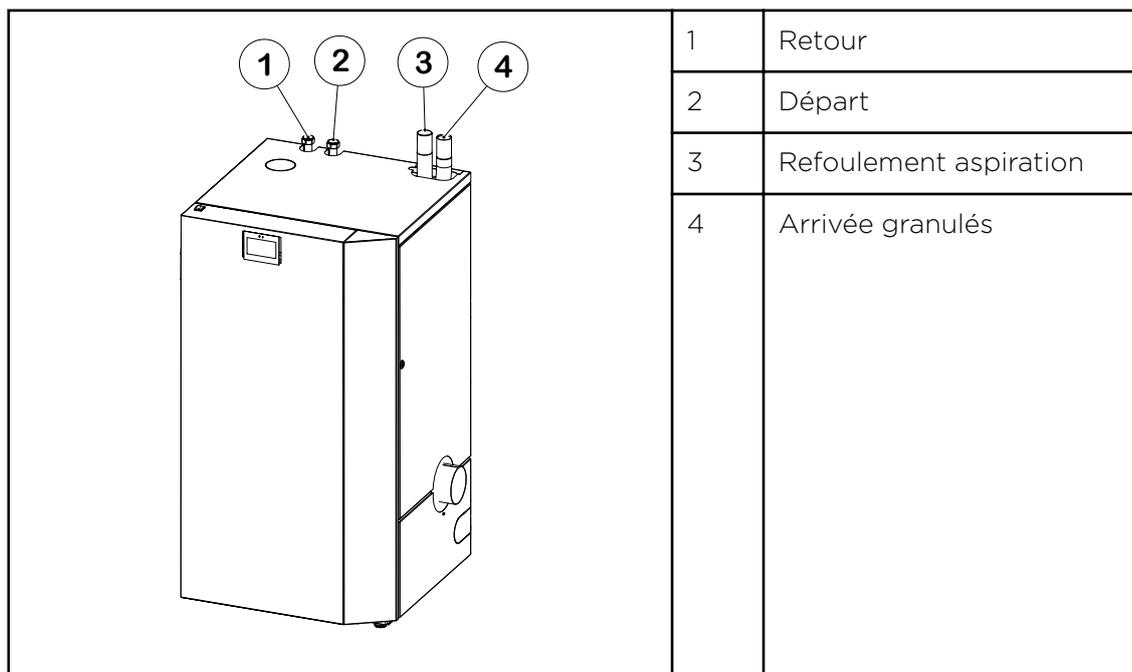
- Respectez les directives légales locales en vigueur !

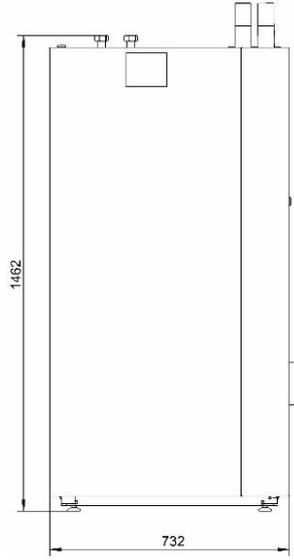
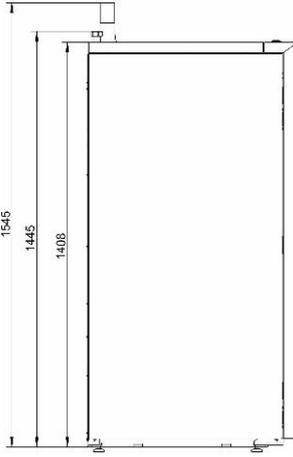
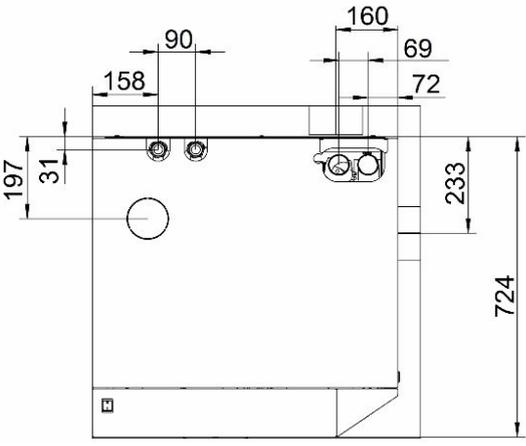
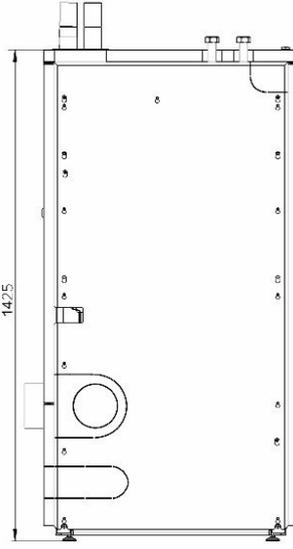
### 7.2.1 Montage des pieds ajustables

La salle d'installation doit avoir un plancher horizontal.

Vous pouvez compenser les différences de niveau à l'aide des pieds de nivellement inclus dans la livraison.

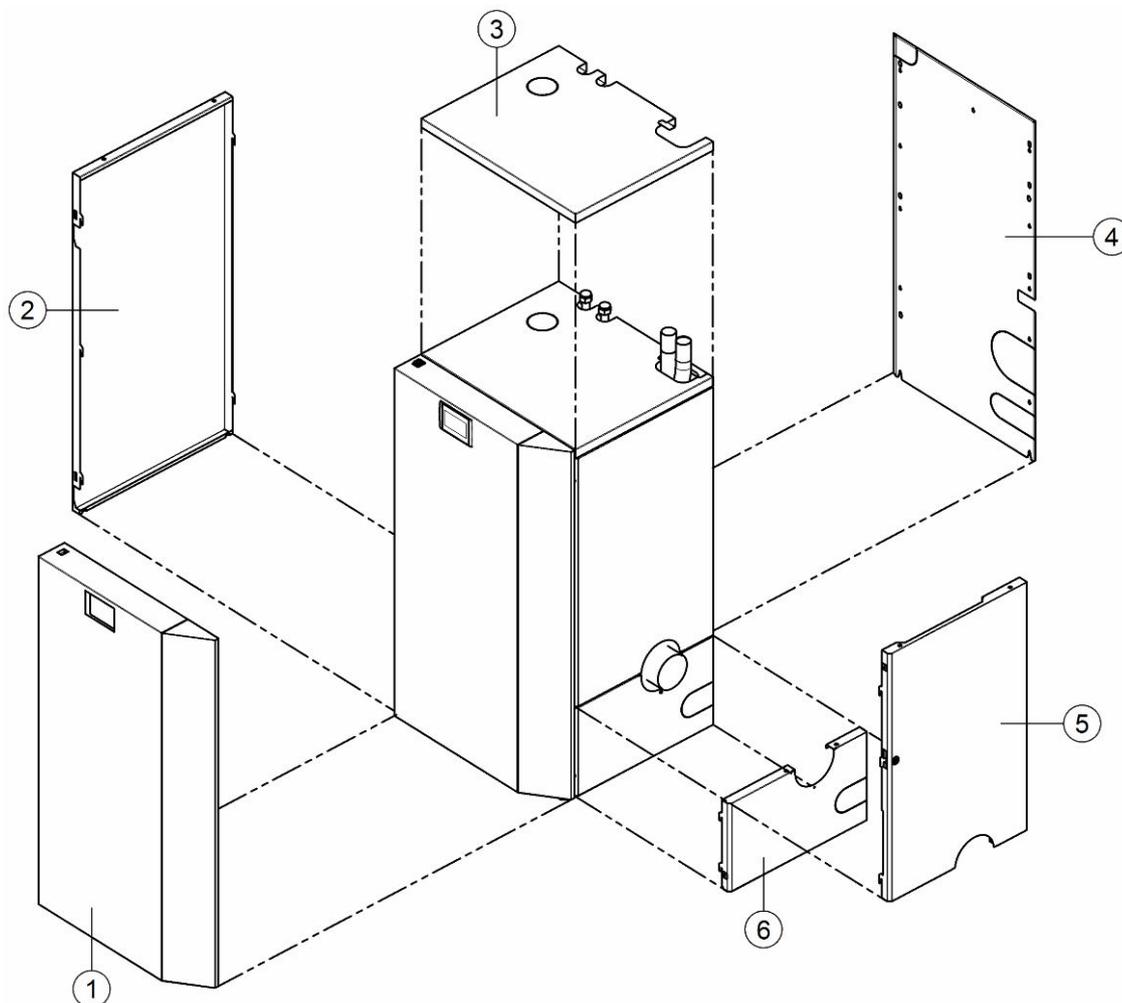
### 7.3 Dessins de détail



Vue de face	Vue de côté
 <p>Technical drawing showing the front view of the boiler. The height is 1462 and the width is 732. The drawing shows a vertical rectangular unit with a chimney pipe on top and a control panel on the right side.</p>	 <p>Technical drawing showing the side view of the boiler. The height is 1545, the depth is 1445, and the width is 1408. The drawing shows the boiler's profile with a chimney pipe on top and a control panel on the right side.</p>
Vue de dessus	Vue de l'arrière
 <p>Technical drawing showing the top view of the boiler. The overall width is 724 and the depth is 233. The drawing shows the boiler's footprint with a chimney pipe on top and a control panel on the right side. Dimensions include 197, 31, 158, 90, 160, 69, 72, and 233.</p>	 <p>Technical drawing showing the rear view of the boiler. The height is 1425. The drawing shows the boiler's back profile with a chimney pipe on top and a control panel on the right side.</p>

## 7.4 Pièces d'habillage

Les pièces d'habillage (jaquettes) viennent tout autour de la chaudière. Elles empêchent le contact avec les pièces chaudes, en mouvement ou sous tension. Elles confèrent à la chaudière à granulés ÖkoFEN son aspect unique.



1	Porte	4	Couvercle arrière
2	Panneau gauche	5	Panneau arrière
3	Couvercle avant	6	Panneau droite

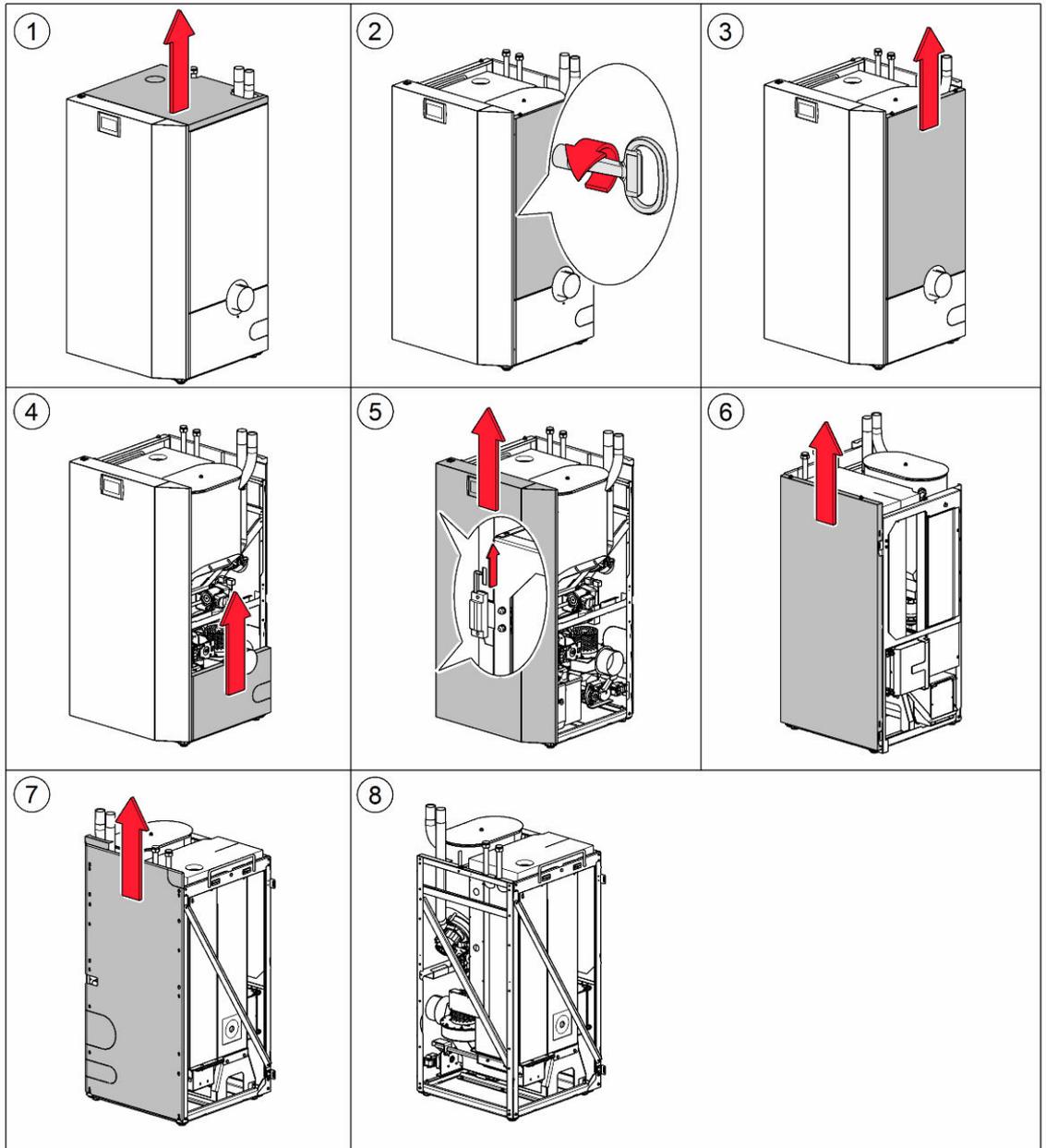
## 7.5 Démontage des pièces d'habillage, de la trémie intermédiaire et du brûleur

Démontez la chaudière à granulés autant que nécessaire pour permettre un montage en toute sécurité conformément aux dispositions locales.

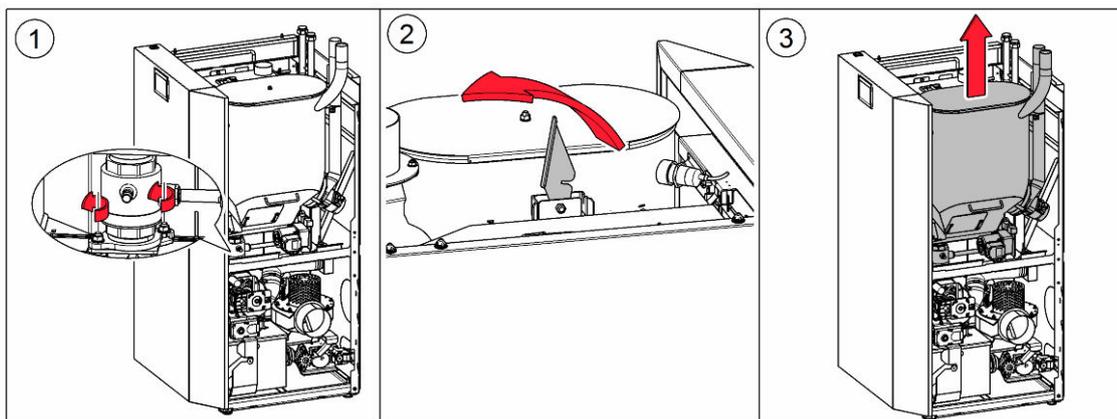
Le démontage complet de tous les composants décrit ici se décompose de la manière suivante :

1. Démontage de la jaquette du chaudière
2. Démontage de la trémie intermédiaire
3. Démontage du brûleur

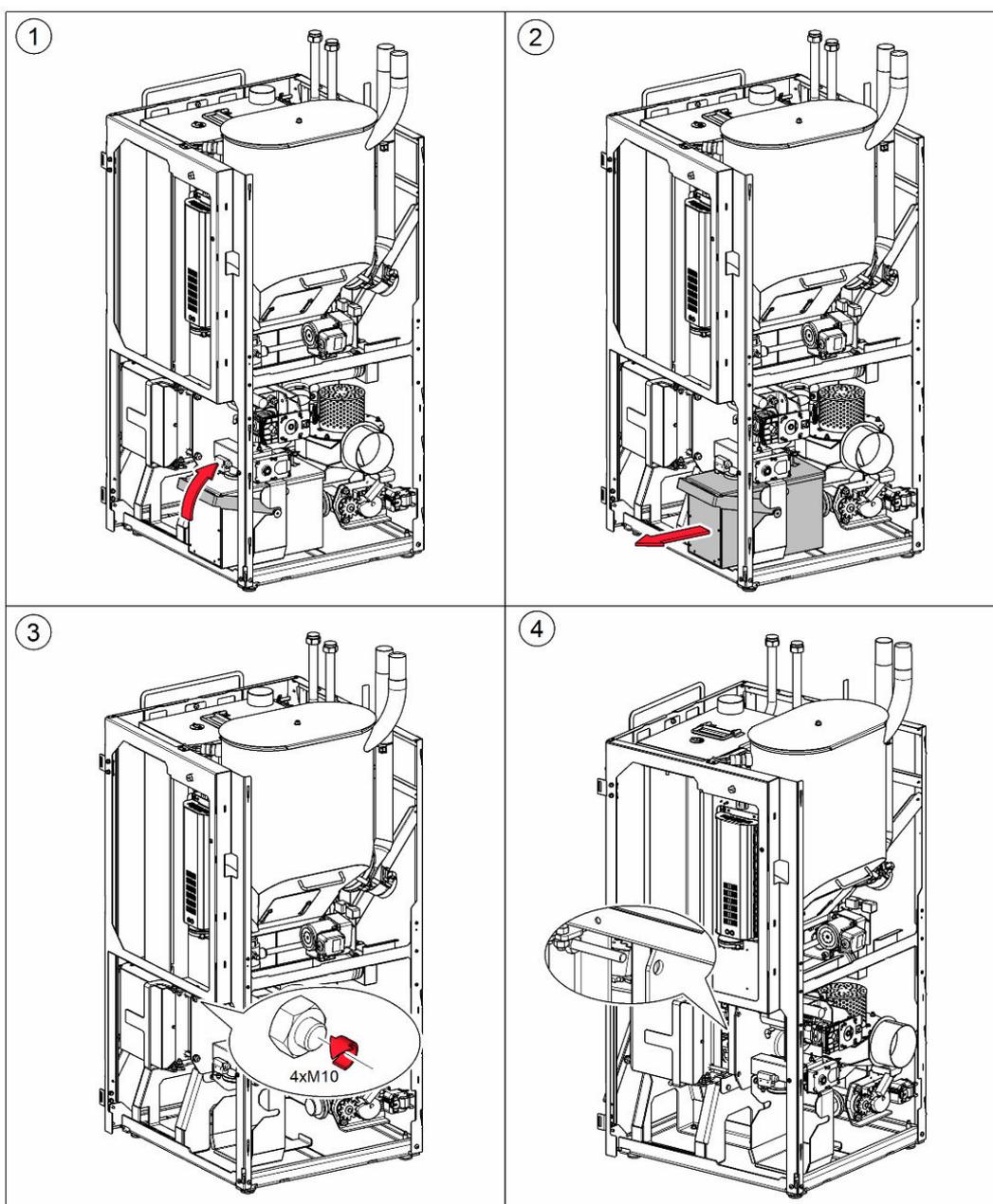
### 7.5.1 Démontage de l'habillage



### 7.5.2 Démontage de la trémie intermédiaire



### 7.5.3 Démontage du brûleur

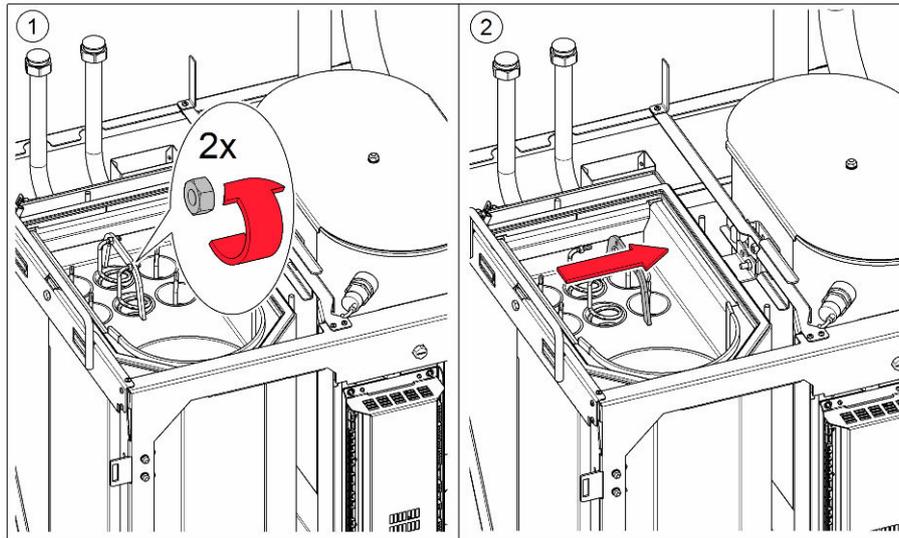


## 7.6 Relèvement de la température des fumées

Les performances optimales de la chaudières nécessitent une température de fumées faible et une fumisterie conçue en fonction :

- fumisterie résistante aux condensats et à l'humidité
- La cheminée doit être munie d'une évacuation
- La cheminée doit être munie d'un conduit de raccordement étanche en acier inoxydable 316

Si nécessaire, il est possible de réhausser les température de fumées en installant l'étrier livré dans le cendrier de la chaudière.



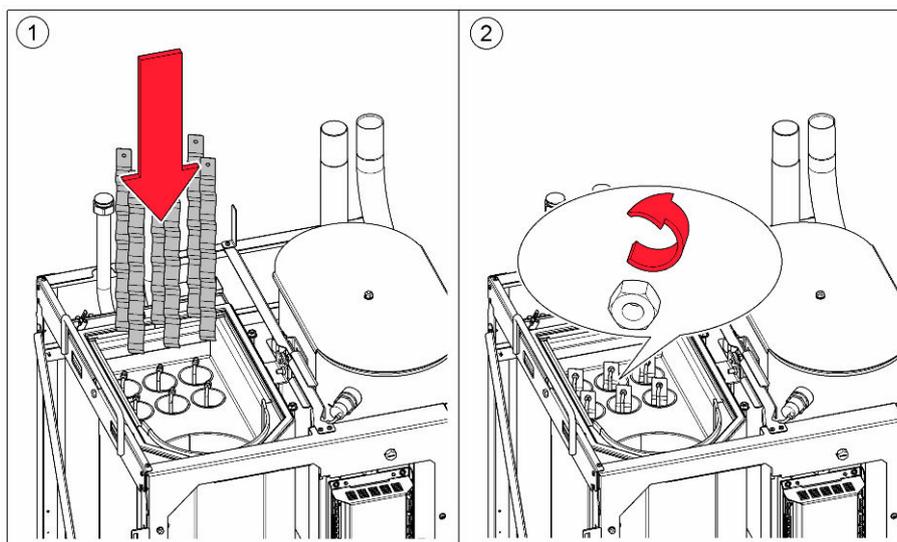
## 7.7 Mise en place des turbulateurs additionnels

Pour maintenir une température de fumées faible, les turbulateurs additionnels doivent être mis en place.

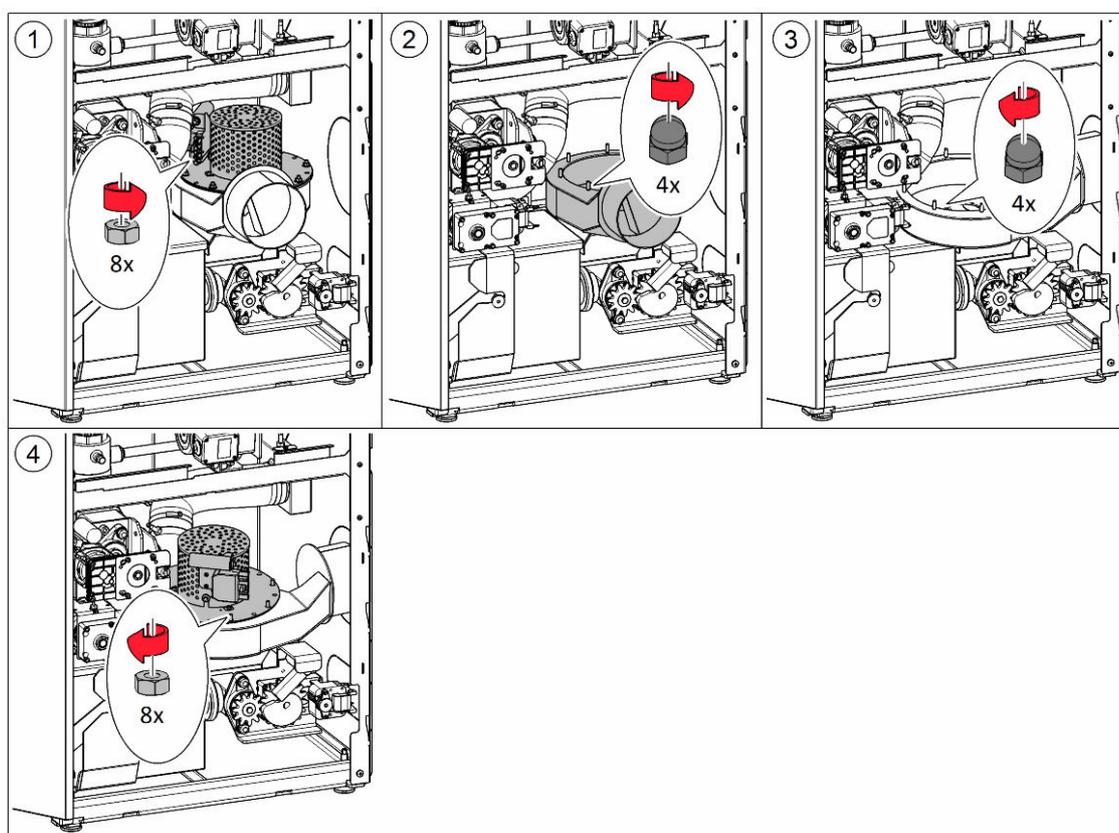
Cela nécessite une fumisterie adaptée à la gestion des condensats.

### **AVERTISSEMENT**

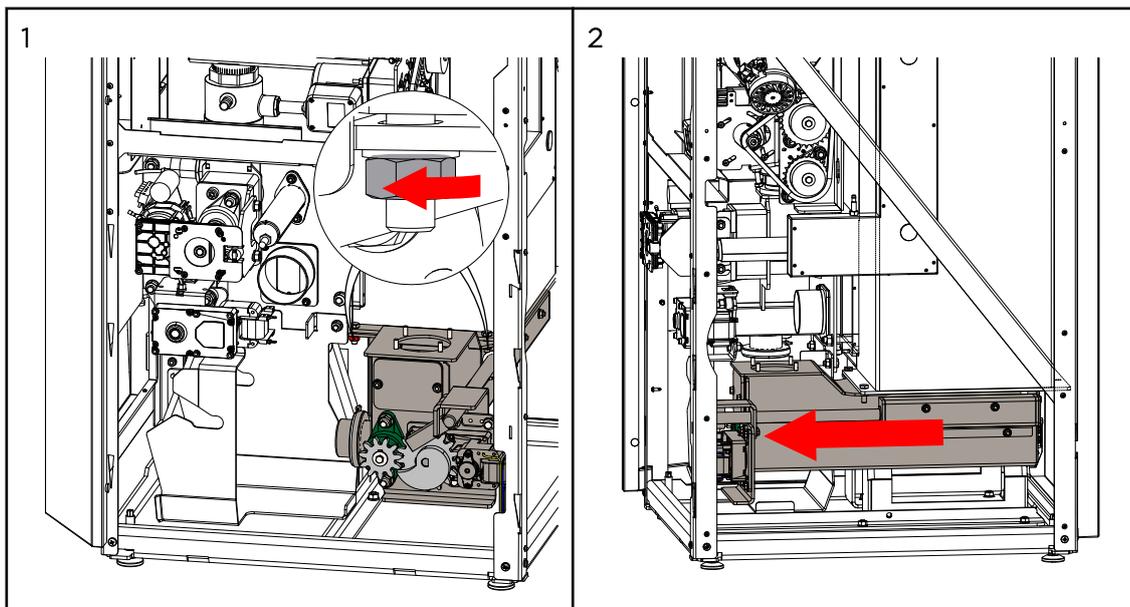
Uniquement pour les 16 et 18 kW !



## 7.8 Changer de position de sortie de fumée



## 7.9 Démontage du réservoir de l'échangeur de chaleur

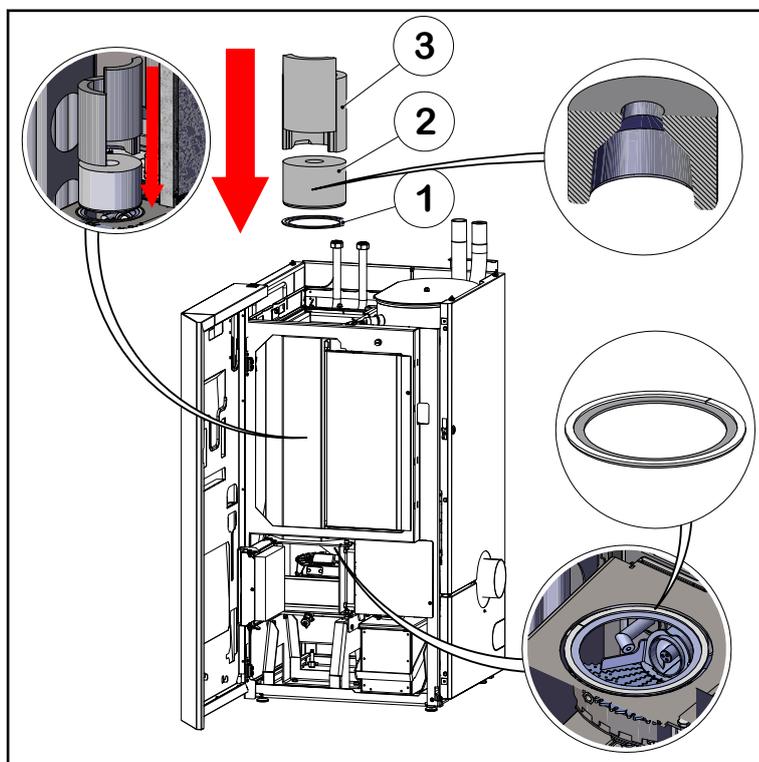


### AVERTISSEMENT

Avant de commencer le démontage

- Débranchez le moteur de ramonage
- Enlever les ressorts de ramonage
- Enlever la cendrier (externe)

## 7.10 Mise en place du pot de combustion



## 8 Raccordement électrique

### 8.1 Libellés des connecteurs sur l'automate de la chaudière

**Contrôler que les connecteurs soient correctement attribués aux différents organes.**

Désignation	N° borne	Tension	Nom du capteur, du moteur ou de la pompe
X1A	1 GND 2 3	24 Volt	Branchement de l'interface (BUS)
X1B	1 GND 2 3	24 Volt	Branchement de la régulation (BUS)
X2	4 5	24 Volt	Alimentation 24V pour le réseau bus
R1	45 46	24 Volt	Sonde départ, sonde tampon ou sonde d'ambiance (optionnel)
R2	43 44	24 Volt	Sonde ECS ou sonde ballon tampon (optionnel)
AF	41 42	24 Volt	Sonde extérieure (optionnel)
KF	9 8	24 Volt	Sonde chaudière
UP	4 3 2	12 Volt	Pressostat
AK	12 GND 11	24 Volt	Contact de coupure par chaudière existante
AE2	7 6 5	24 Volt	Système de Pesée (en option)
FRT	13 +12	24 Volt	Sonde de flamme
RGF	15 +14	24 Volt	non utilisé
PWM SZ	47 48	12 Volt	Signal PWM ventilateur EC
Analog IN	18 19	24 Volt	Défaut externe (optionnel)
BR1	8 7	24 Volt	optionnel Contact brûleur (p. ex. contact sec)
PWM UW	16 17	24 Volt	PWM 24V pour contrôle de la pompe UW - optionnel ZW (Smartlink)
ESAV	34 33 32	24 Volt	Compte-tour extraction des cendres
DE 1	35 36 37	24 Volt	Contacteur de position de la vanne éclose
DE 2	38 39 40	24 Volt	Entrée pour l'unité de commutation (en option)
KAPZW	24 25 26	24 Volt	Capteur capacitif - trémie d'aspiration
KAPRA	3 4 5	24 Volt	Capteur capacitif - brûleur
BSK	1 2 3 4 5 6	24 Volt	Connecteur avec pont sur 3-4

Désignation	N° borne	Tension	Nom du capteur, du moteur ou de la pompe
X21	PE L N	230 Volt	Alimentation électrique de l'automate
VAK	56 PE 55	230 Volt	Turbine d'aspiration
ZUEND	N PE 22	230 Volt	Allumeur
AV	52 PE 51	230 Volt	Moteur d'extraction des cendres
RES 2	54 PE 53	230 Volt	Ouverture vanne 3 voies (option régulation sur automate)
MA	48 PE 47	230 Volt	Fermeture vanne 3 voies (option régulation sur automate)
RM	15 PE N	230 Volt	Moteur de ramonage
SM	19 20	230 Volt	Report de défaut externe
SZ	17 PE N	230 Volt	Ventilateur de fumées
UW	13 PE N	230 Volt	Pompe circulateur de chauffage (optionnel)
STB	17 PE 19	230 Volt	Thermostat de sécurité STB
NOT	41 43	230 Volt	Coupure d'urgence
RA	N PE 14 15 16	230 Volt	Moteur d'extraction des granulés (optionnel connecteur avec pont sur 15-16 pour les systèmes sans Moteur d'extraction des granulés)
RES1	50 PE 49	230 Volt	Moteur de désilage trémie
ZW	N PE 26 25 24	230 Volt	Régl. Pays ou pompe ECS (Smartlink - pompe du circuit primaire) (optionnel)
ES	1 2 3 N PE 6	230 Volt	Moteur de la vis d'alimentation du brûleur
LUFT	N PE 11	230 Volt	non utilisé

## 8.2 Cheminement des câbles

**Rétablissement du cheminement des câbles après démontage de pièces d'habillage ou de composants.**

### DANGER

Risque d'électrocution

Avant de commencer les travaux, mettre la chaudière hors tension.

---

**Pour assurer un cheminement sûr des câbles, respectez les consignes suivantes:**

**Les câbles ne doivent pas cheminer.**

- sur des pièces mobiles,
- sur des pièces chaudes,
- sur des bords tranchants.

**Les câbles doivent cheminer:**

- dans les chemins de câbles existants et
- à travers des passages de câbles,
- être attachés,
- être fixés aux endroits prévus à l'aide de colliers de câbles.
- Les câbles sous tension doivent cheminer dans le chemin de câble de droite et les câbles de sonde dans le chemin de câble gauche.

### DANGER

Risque d'électrocution

Contrôlez les éventuels dommages aux câbles.

Remplacez les câbles endommagés.

---

### AVERTISSEMENT

**Dégât sur l'automate de la chaudière**

Avant de monter les pièces d'habillage, vérifiez si le repérage des connecteurs coïncide avec le marquage de leur emplacement.

---

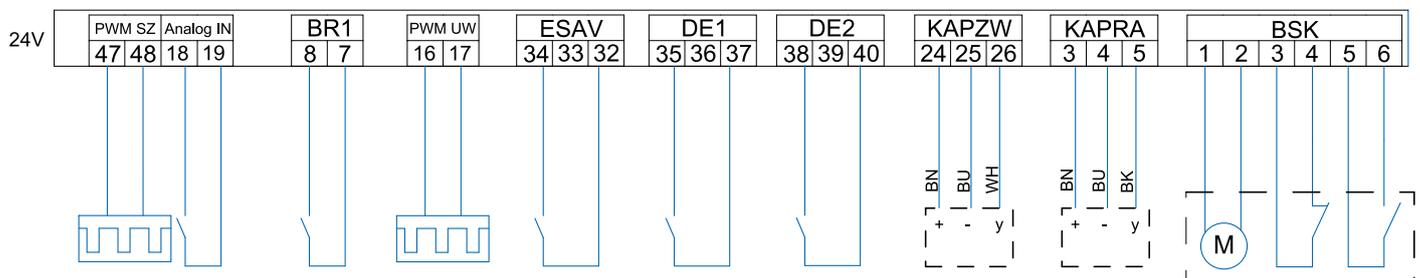
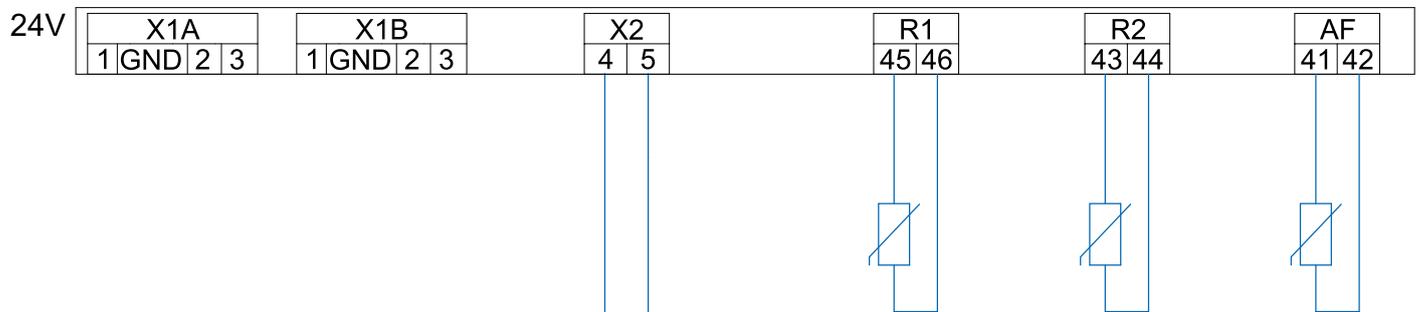
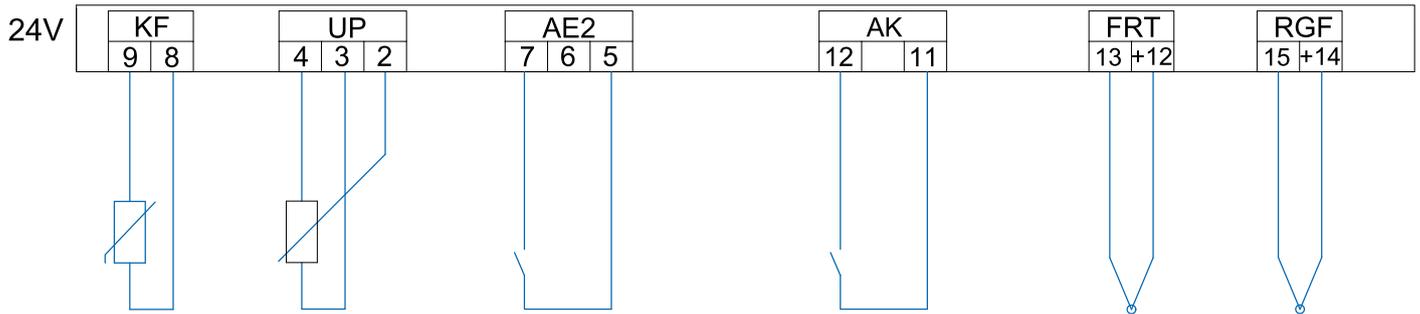
## 8.3 Schémas de câblage automate

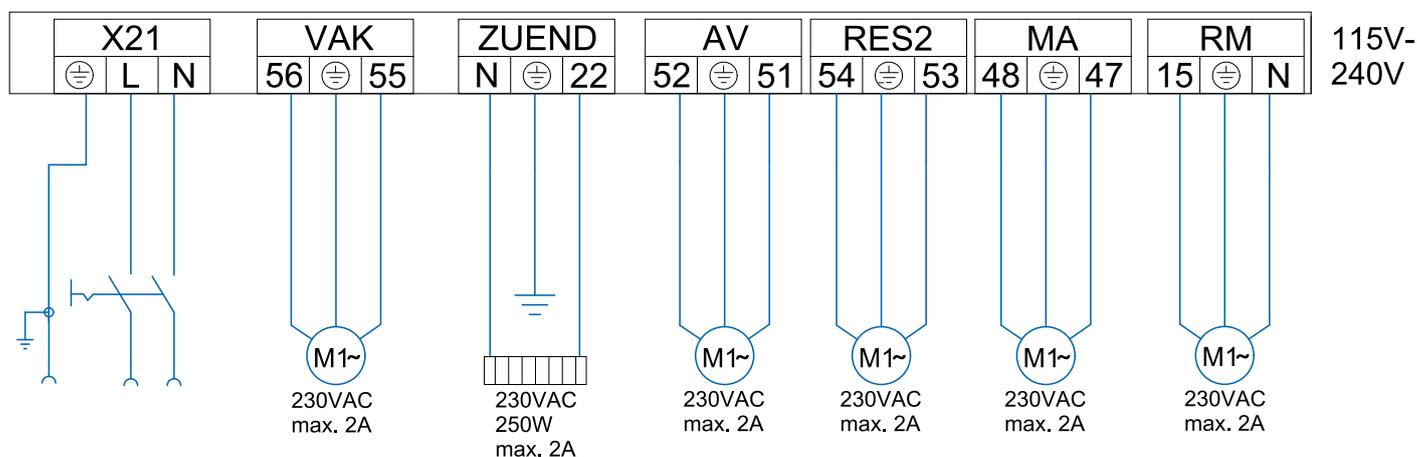
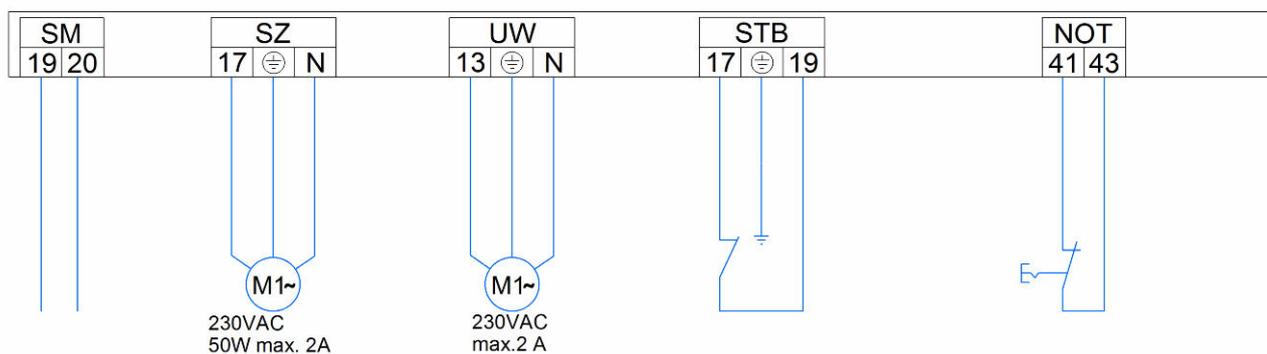
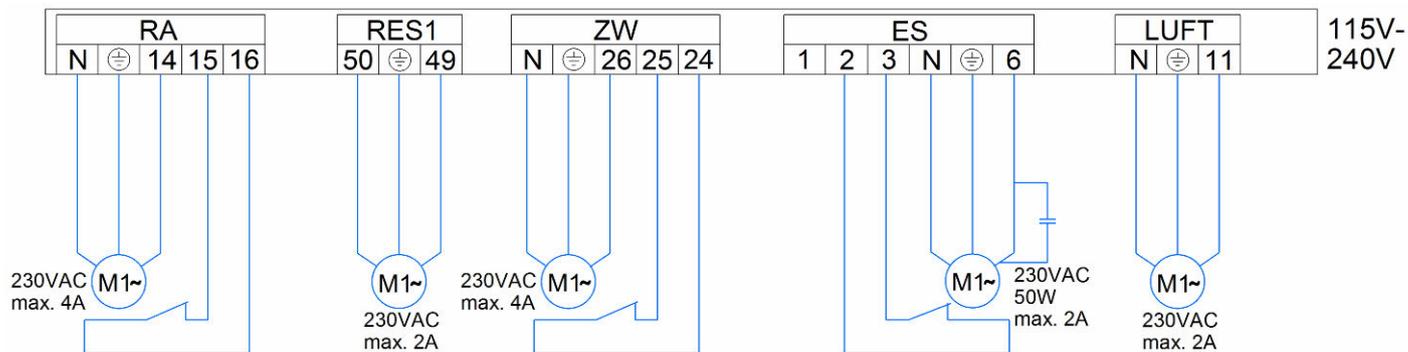
Les schémas de câblage de l'automate comportent les informations techniques détaillées destinées à l'électricien.

**⚠ DANGER**

Risque d'électrocution

Seul un technicien habilité est autorisé à réaliser le raccordement électrique de la chaudière à granulés. Avant tous travaux sur la chaudière à granulés de bois, mettez toute l'installation de chauffage hors tension.





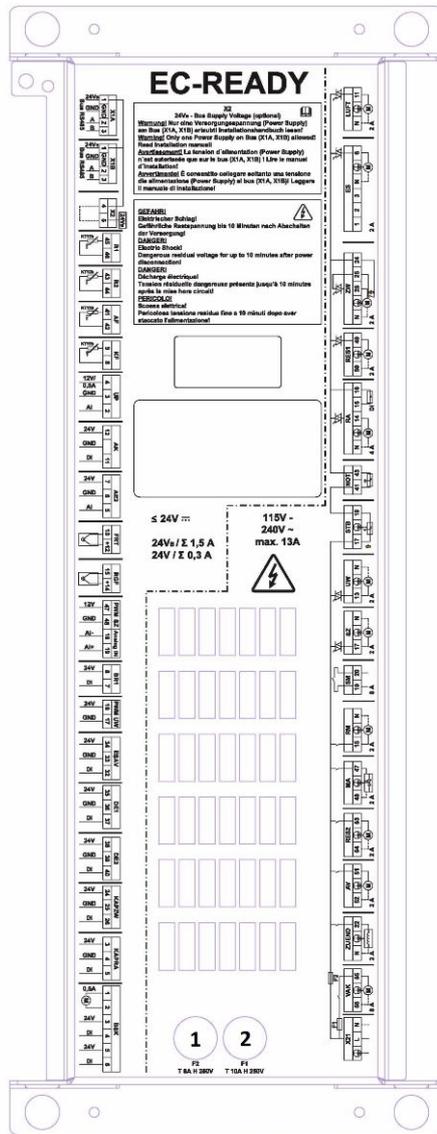
## 8.4 Fusibles - Automate de la chaudière

Les fusibles protègent l'automate de la chaudière contre les court-circuits. Au milieu de l'automate vous trouverez des fusibles de rechange.

### AVERTISSEMENT

Dommages matériels

Respectez les différents calibres d'intensité lorsque vous remplacez les fusibles



1	F2: Fusible T8A
2	F1: Fusible T10A

## 9 Régulation de chauffage

La régulation de chauffage est abritée par un boîtier mural, généralement fixé au mur à proximité immédiate des organes de chauffage. Il régule la distribution de l'eau chaude produite par la chaudière et des panneaux solaires éventuels vers les ballons tampon, circuits de chauffage, circuits d'eau chaude. Il est constitué d'un coffret qui abrite des platines électroniques et des borniers électriques. Le couvercle du coffret, amovible, est fixé par deux vis.



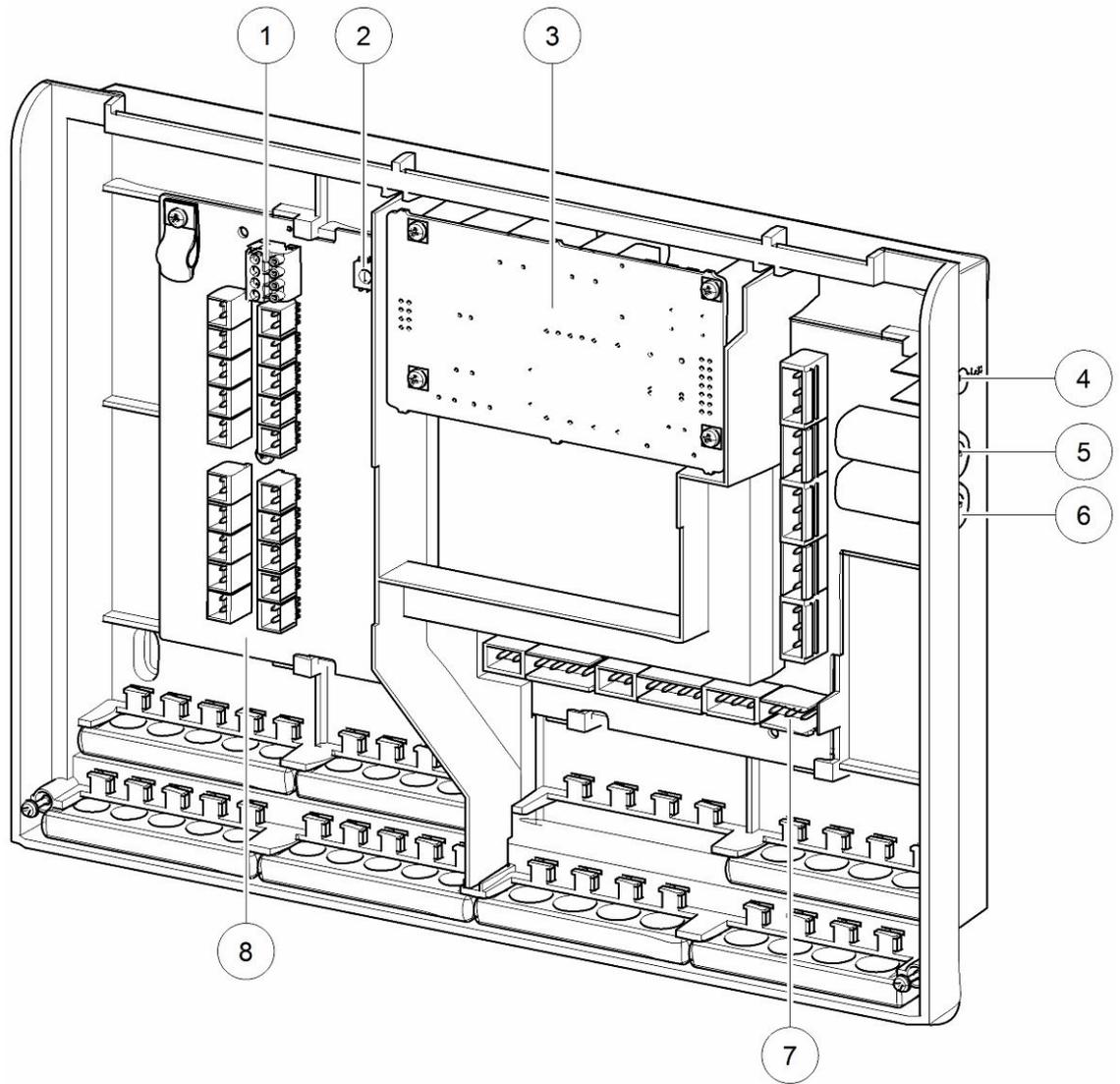
### DANGER

Risque d'électrocution

Avant d'ouvrir le boîtier, mettre l'ensemble de l'installation hors tension.



L'alimentation du boîtier est protégée par un **fusible 8A**. Chaque sortie peut supporter individuellement **2A**, mais la somme des intensités ne doit pas dépasser **8A**.



1	Bornier Bus RS485 A et B	5	Fusible 8A qui limite l'intensité générale du boîtier
2	Adresseur	6	Fusible 4A pour les sorties X31 et X32
3	Emplacement pour platine de conversion 230V --> 24V (optionnelle)	7	Zone basse tension (tension dangereuse - 230V)
4	LED d'état	8	Zone très basse tension (T.B.T.P. 24V)

## 9.1 LED d'état de la régulation

Affichage	Description	Cause et solution
rouge	Alimentation électrique disponible	
rouge clignotant	Défaut Communication impossible	Contrôler la version logicielle Contrôler le câblage du bus
orange	Alimentation électrique disponible Processeur en marche Absence de communication	Contrôler le câblage du bus
vert clignotant	Initialisation (démarrage du firmware)	-
vert	Fonctionnement normal, communication correcte	-

## 9.2 Câblage du boîtier de régulation

La section Câblage donne les informations nécessaire au bon branchement électrique de la régulation.

### DANGER

Seul un technicien compétent est autorisé à effectuer des travaux de câblage sur la régulation. Avant toute intervention sur du câblage, mettez hors tension l'ensemble de l'installation.

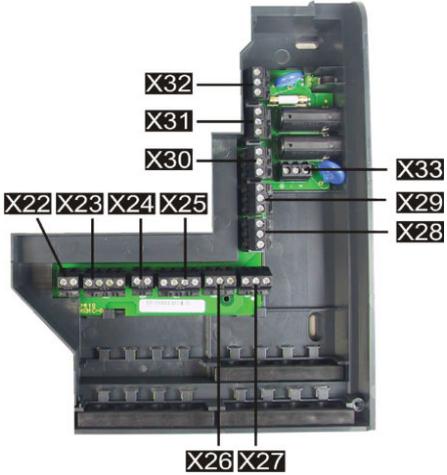
### AVERTISSEMENT

La sonde chaudière (si présente) et la sonde extérieure doivent toujours être connectées au boîtier adressé en numéro 1.

Zone très basse tension			Zone basse tension		
X1A	Liaison bus	Bus RS485	BRanf 1	Demande brûleur 1	X22
X1B	Liaison bus	Bus RS485	M1	Vanne circuit 1 ouv	X23-13/N
X2	Sonde extérieure	AF	M1	Vanne circuit 1 ferm	X23-23/N
X3	Sonde chaudière	KF	BRanf 2	Demande brûleur 2 (contact sec)	X24
X4	Sonde départ circuit 1	VL1	M2	Vanne circuit 2 ouv	X25-13/N
X5	Sonde départ circuit 2	VL2	M2	Vanne circuit 2 ferm	X25-23/N
X6	Sonde ECS	WW	HK1	Pompe circuit 1	X26
X7	Sonde tampon haut (BTH)	PO	HK2	Pompe circuit 2	X27
X8	Sonde tampon milieu (BTM)	PM	Sol P2	Pompe solaire 2	X28
X9	Sonde accumulateur solaire bas 1	SPU1	ZP	Pompe bouclage ou primaire	X29
X10	Sonde accumulateur solaire bas 2	SPU2	WW	Pompe ECS	X30
X11	Pompe solaire 1	OUT1	Sol P1	Pompe solaire 1	X31
X12	Réserve	S3	PLP	Pompe charge BT	X32
X13	Sonde chaudière existante	S2		Alimentation élec 115V - 240V~	X33
X14	Sonde retour bouclage	ZIRK			
X15	Sonde panneau solaire	KOLL			
X16	Sonde compteur solaire départ	VWMZ			
X17	Sonde compteur solaire retour	RWMZ			

Zone très basse tension			Zone basse tension		
X18	Réserve	S1			
X19	Débit 24V	Z_IN			
X20	Réserve	0-10V			
X21	Pompe solaire 2 ou pompe charge BT	OUT2			

Câblage zone très basse tension					
	X1A	Bus de données - Bus RS485			
	X1B	Bus de données - Bus RS485			
X2	Sonde extérieure - AF		X12	Réserve - S3	
X3	Sonde de chaudière - KF		X13	Réserve - S2	
X4	Sonde de départ circuit 1 HK1 - VL1		X14	Sonde retour bouclage - ZIRK	
X5	Sonde de départ circuit 2 HK2 - VL2		X15	Sonde panneaux solaires - KOLL	
X6	Sonde ECS - WW		X16	Sonde compteur solaire départ - VWMZ	
X7	BT haut - PO		X17	Sonde compteur solaire retour - RWMZ	
X8	BT milieu - PM		X18	Réserve - S1	
X9	Sonde accu solaire bas 1 - SPU1		X19	Débit 24V - Z_IN	
X10	Sonde accu solaire bas 2 - SPU2		X20	Réserve - 0-10V	
X11	Sortie analogique - OUT 1		X21	Sortie analogique - OUT2	
	X34		Jumper		

Câblage zone basse tension					
X32	Pompe charge ballon tampon- PLP				
X31	Pompe solaire 1- Sol P1				
X30	Pompe ECS - WW				
X25 - 23/N	Vanne circuit 2 ferm - M2 close			X33	Alimentation élec 115V - 240V
X25 - 13/N	Vanne circuit 2 ouv - M2 open			X29	Pompe bouclage ou primaire bouteille- ZP
X24	Demande brûleur 2 (contact sec) - BRanf 2(contact sec)			X28	Pompe solaire 2 - Sol P2
X23 - 23/N	Vanne circuit 1 ferm - M1 close				
X23 - 13/N	Vanne circuit 1 ouv - M1 open				
X22	Demande brûleur (contact sec)- BRanf 1				
		X26	Pompe circuit 1 - HK1		
		X27	Pompe circuit 2 - HK2		

### Schéma de câblage de la régulation de chauffage Pelletronic Touch

Ces schémas de câblage se trouvent également sur la face intérieure du couvercle de la régulation. Respectez scrupuleusement ces schémas et indications.

INPUTS						OUTPUTS		
X2	AF	EXT	X12	S3	RES3	X22	BRanf1	DemBR1
X3	KF	CHAUD	X13	S2	RES2	X23	M1	V3V1
X4	VL1	DEP1	X14	ZIRK	BOUCL	X24	BRanf2	DemBR2
X5	VL2	DEP2	X15	KOLL	SOL	X25	M2	V3V2
X6	WW	ECS	X16	VWMZ	NRJ_C	X26	HK1	PP1
X7	PO	TPH	X17	RWMZ	NRJ_F	X27	HK2	PP2
X8	PM	TPM	X18	S1	RES1	X28	SOLP2	PPSol2
X9	SPU1	ACCU1	X19	Z_IN	IMP	X29	ZP	PPBOUCL
X10	SPU2	ACCU2	X20	0-10V	0-10V	X30	WW	PPECS
X11	OUT2	OUT2	X21	OUT2	OUT2	X31	SOLP1	PPSol1
						X32	PLP	PPTP



### 9.2.1 Cavalier X34 pour sortie analogique X11 (OUT1) et X21 (OUT2)

Les sorties analogiques **Out 1** et **Out 2** permettent le pilotage par la régulation de la modulation d'une pompe classe A. En fonction de la position des cavaliers (X34), les sorties **Out1** et **Out2** peuvent générer un signal de commande du type analogique 0-10V ou PWM 24V.



En cas d'utilisation de pompe PWM acceptant un signal limité à 15V, il est nécessaire de brancher l'adaptateur 15V (réf E1489) sur les sorties X11 ou X21. Cet adaptateur réduit la tension maximale du signal à 15V.

#### Configuration des cavaliers sur le bornier X34:

Le bornier X34 permet la mise en place de cavaliers avec un écartement de 2,54 mm (cavaliers livrés avec la régulation).

fonction de la pompe	Bornier	Dénomination	Fonction	Configuration X34	Position
Pompe solaire 1	X11	OUT1	Sortie PWM Sortie ana 0- 10V	A-B et C-D A-B et C-D	0 X
Pompe solaire 2 ou ballon tampon	X21	OUT2	Sortie PWM Sortie ana 0- 10V	E-F et G-H E-F et G-H	0 X

0.... Cavalier absent, broches non connectées

X.... Cavalier présent, broches reliées

### 9.3 Consignes de câblage pour les réseaux bus avec 1, 2 ou 3 boîtiers de régulation

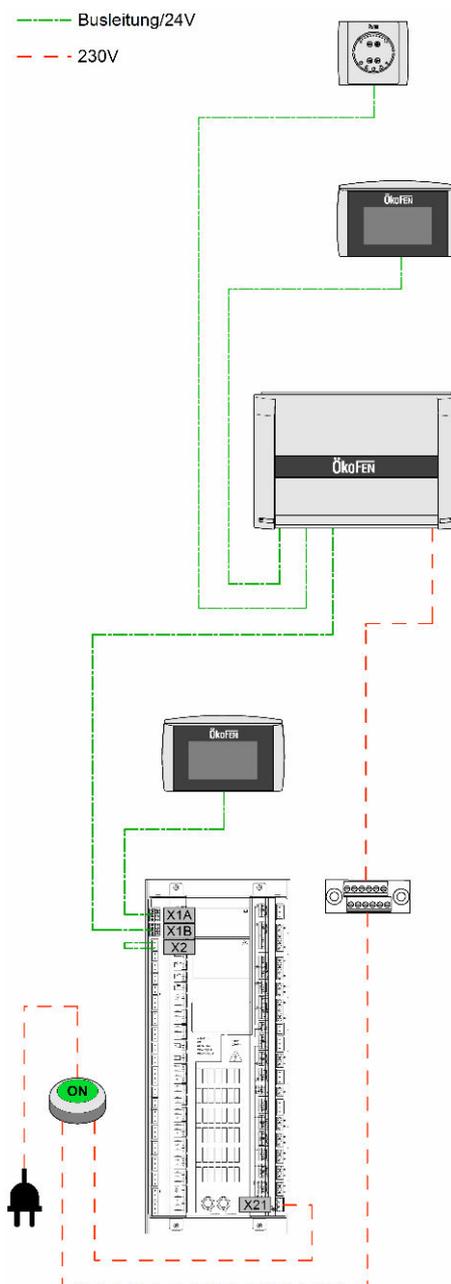
**L'automate de combustion peut alimenter en 24V l'écran tactile Touch et jusqu'à deux commandes à distance avec écran.**

- Les régulations, automates et commandes à distance avec écran sont **adressées** dans l'ordre 1,2,3... **sans omission** (ex : 2,3 sans 1 est interdit)... L'ordre de câblage est indifférent.
- Les numérotations des automates de combustion, des commandes à distances et des boîtiers de régulation sont strictement indépendants les uns des autres.
- Chaque adresse ne peut être attribuée qu'une fois !
- Le réseau de bus ne peut pas avoir plus de **16 éléments**.
- La longueur maximale d'une liaison bus est de 200 m.
- La longueur maximale du réseau dépend de:
  - pour une **liaison de point à point**, la longueur maximale est possible.
  - pour un **schéma en étoile**, ce maximum ne peut pas être atteint.
  - utiliser préférentiellement du câble à **paires torsadées blindé**, particulièrement en cas de réseau long (immeuble) et lorsque d'autres câbles courent à proximité.
  - Terminaison de réseaux : elle est réalisée côté interface chaudière de série. Au bout d'un réseau étendu ou en cas d'erreur de communication, brancher en parallèle une résistance de 120 Ohm (0,5W) **entre les bornes A et B**.

## 9.4 Schémas de câblage

### Schéma incluant:

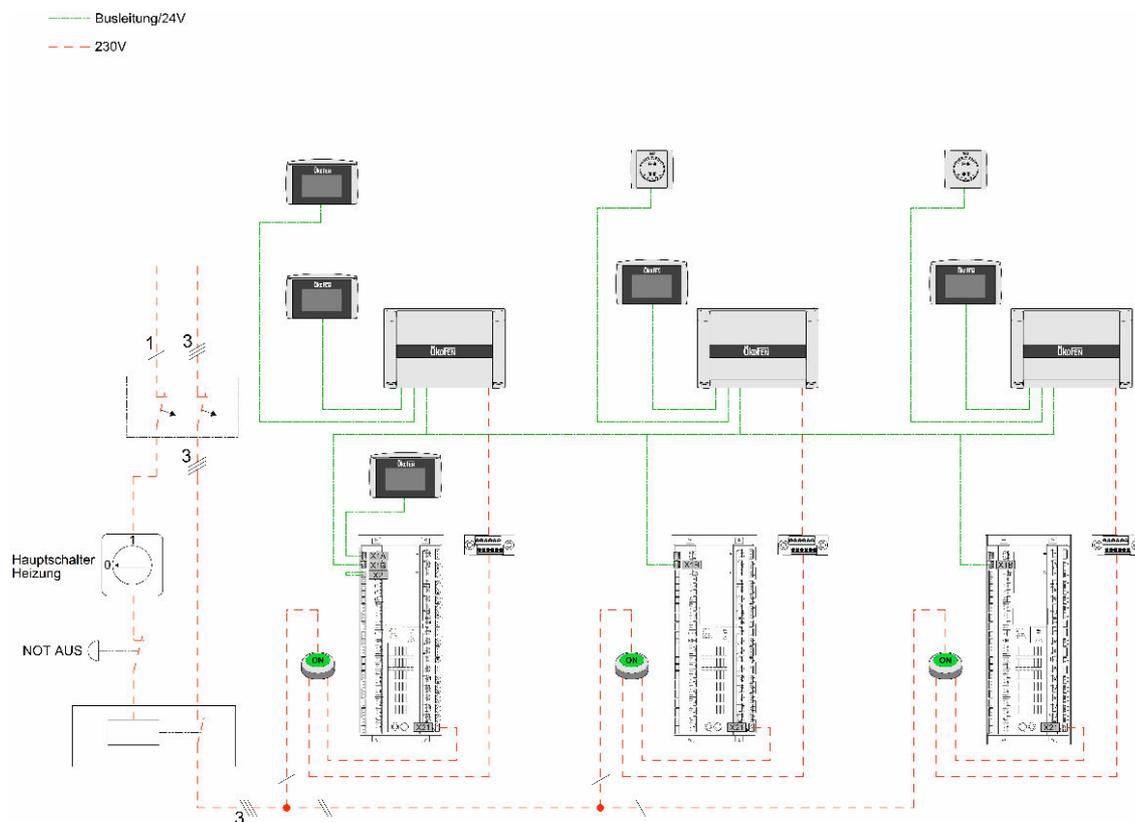
- 1x automate de combustion
- 1x régulation Pelletronic Touch
- 1x interface tactile (Master)
- 1x commande à distance type thermostat d'ambiance
- 1x commande à distance tactile (Slave)



Vous trouverez des informations exhaustives sur le câblage au chapitre 9.3 *Consignes de câblage pour les réseaux bus avec 1, 2 ou 3 boîtiers de régulation*

**Schéma incluant:**

- 3x automate de combustion
- 3x régulations Pelletronic Touch
- 1x interface tactile (Master)
- 4x commandes à distance tactiles (Slave)
- 2x commandes à distance type thermostat d'ambiance



Vous trouverez des informations exhaustives sur le câblage au chapitre 9.3 *Consignes de câblage pour les réseaux bus avec 1, 2 ou 3 boîtiers de régulation*

## 9.5 Spécifications de câblage Pelletronic Touch

Alimentation élec 115V - 240V-	K 02	X33	YML-J	3x1	x
Fonction - raccourci	Repère	Borne	Type	Section	Intensité max
Demande brûleur 1 - BRanf 1	K 03	X22	YML	2x0.75	2A
Vanne circuit 1 ouv - M1 open	K 12	X23 - 13/N	YML-J	4x0.75	2A
Vanne circuit 1 ferm - M1 close	K 12	X23 - 23/N	YML-J	4x0.75	2A
Demande brûleur 2 - BRanf 2 (contact sec)	K 30	X24	YML-J	3x0.75	2A
Vanne circuit 2 ouv - M2 open	K 13	X25 - 13/N	YML-J	4x0.75	2A
Vanne circuit 2 ferm - M2 close	K 13	X25 - 23/N	YML-J	4x0.75	2A
Pompe circuit 1 - HK1	K 14	X26	YML-J	3x0.75	2A
Pompe circuit 2 - HK2	K 15	X27	YML-J	3x0.75	2A
Pompe solaire 1 - Sol P1	K 16	X31	YML-J	3x0.75	1,5A
Pompe bouclage ou primaire - ZP	K 29	X29	YML-J	3x0.75	2A
Pompe ECS -WW	K 21	X30	YML-J	3x0.75	2A
Pompe solaire 2 - Sol P2	K 23	X28	YML-J	3x0.75	2A
Pompe charge BT - PLP	K 05	X32	YML-J	3x0.75	1,5A
Liaison bus RS485	K 01	X1A	YSLCY-OZ	4x0.75	x
Liaison bus RS485		X1B	YSLCY-OZ	4x0.75	x
Pompe solaire 1 classe A	K 28	X11	YML	2x0.75	x
Pompe solaire 2 classe A ou pompe de charge tampon classe A	K 71	X21	YML	2x0.75	x
<i>SORTIES - voir plan de câblage sur l'arrière du couvercle</i>					

Fonction - raccourci	Repère	Borne	Type	Section	I MAX
Sonde extérieure - AF	K 09	X2	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde chaudière - KF	K 04	X3	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde départ circuit 1 - VL1	K 10	X4	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde départ circuit 2 - VL2	K 11	X5	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde ECS -WW	K 19	X6	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde tampon haut (BTH) - PO	K 18	X7	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde tampon milieu (BTM) - PM	K 17	X8	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde accu solaire bas 1 - SPU1	K 20	X9	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde accu solaire bas 1 - SPU1	K 22	X10	YML	2x0.75	KTY 2k
Réserve - S3		X12	YML	2x0.75	KTY 2k
Réserve - S2		X13	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde retour bou- clage - ZIRK	K 29	X14	YML	2x0.75	KTY 2k
Sonde panneau solaire - KOLL	K 08	X15	YML	2x0.75	PT 1000
Compteur sol départ - VWMZ	K 25	X16	YML	2x0.75	KTY 2k
Compteur sol retour - RWMZ	K 26	X17	YML	2x0.75	KTY 2k
Réserve - S1		X18	YML	2x0.75	KTY 2k/Dig I
Débit 24V - Z-IN		X19	YML	2x0.75	x
Réserve 0-10V		X20	YML-J	3x1	x
<i>ENTREES- voir plan de câblage sur l'arrière du couvercle</i>					

## 9.6 Tableau de valeur des sondes

**Le tableau suivant indique à des fins de contrôle les valeurs ohmiques et tensions des différentes sondes reliées à l'automate de combustion.**

Température [°C]	Résistance de la sonde [ $\Omega$ ]		Thermocouple [ $\mu$ V]
	PT 1000 (sonde panneaux solaires)	KTY (sondes chauffage et ballon)	NiCr Ni (Sonde de flamme)
-20	922	1396	-777
-15	941	1431	-588
-10	961	1499	-392
-5	980	1562	-196
0	1000	1630	0
5	1020	1700	199
10	1039	1772	397
15	1058	1846	596
20	1078	1922	798
25	1097	2000	997
30	1117	2080	1203
40	1155	2245	1611
50	1194	2418	2022
60	1232	2599	2436
70	1271	2788	2850
80	1309	2984	3266
90	1347	3188	3681
100	1385	3400	4095

## 10 Raccordement hydraulique

**Le raccordement hydraulique s'effectue sur le dessus de la chaudière.**

### DANGER

Risque d'explosion

Vous ne devez raccorder la chaudière à granulés que si un installateur agréé a procédé à l'installation hydraulique complète, avec tous les dispositifs de sécurité.

### AVERTISSEMENT

**Dégâts des eaux, dommages sur la chaudière à granulés**

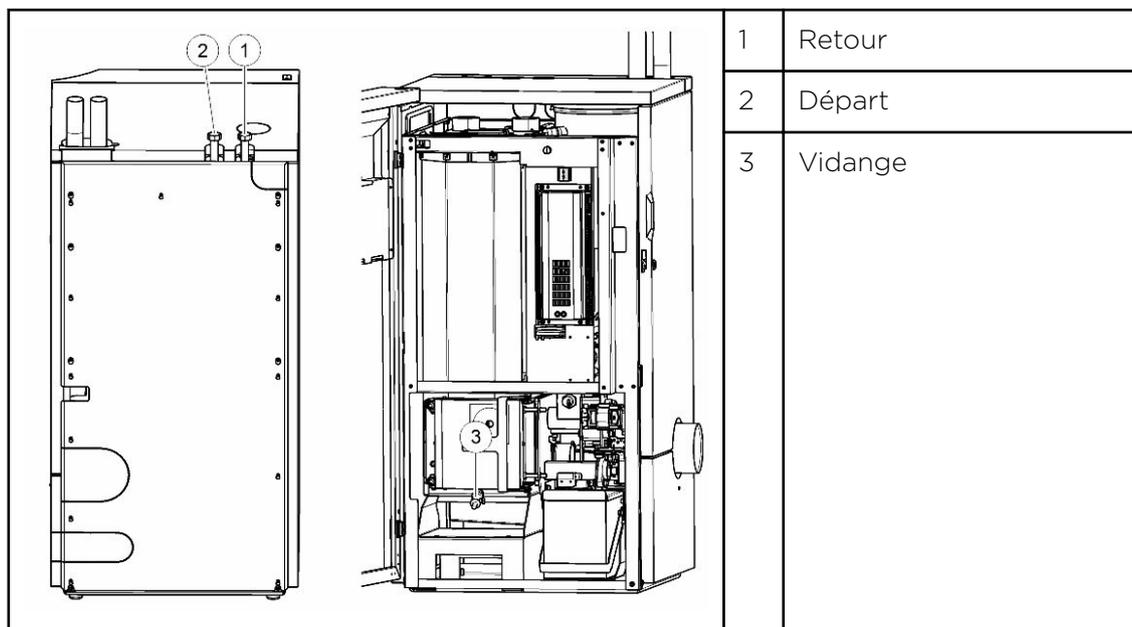
Le raccordement hydraulique de la chaudière à granulés doit être effectué exclusivement par un installateur agréé. Avant la mise en service, vérifiez la bonne étanchéité de l'installation hydraulique.

### AVERTISSEMENT

**Isolation départ et retour**

Le départ et le retour doivent être bien isolés.

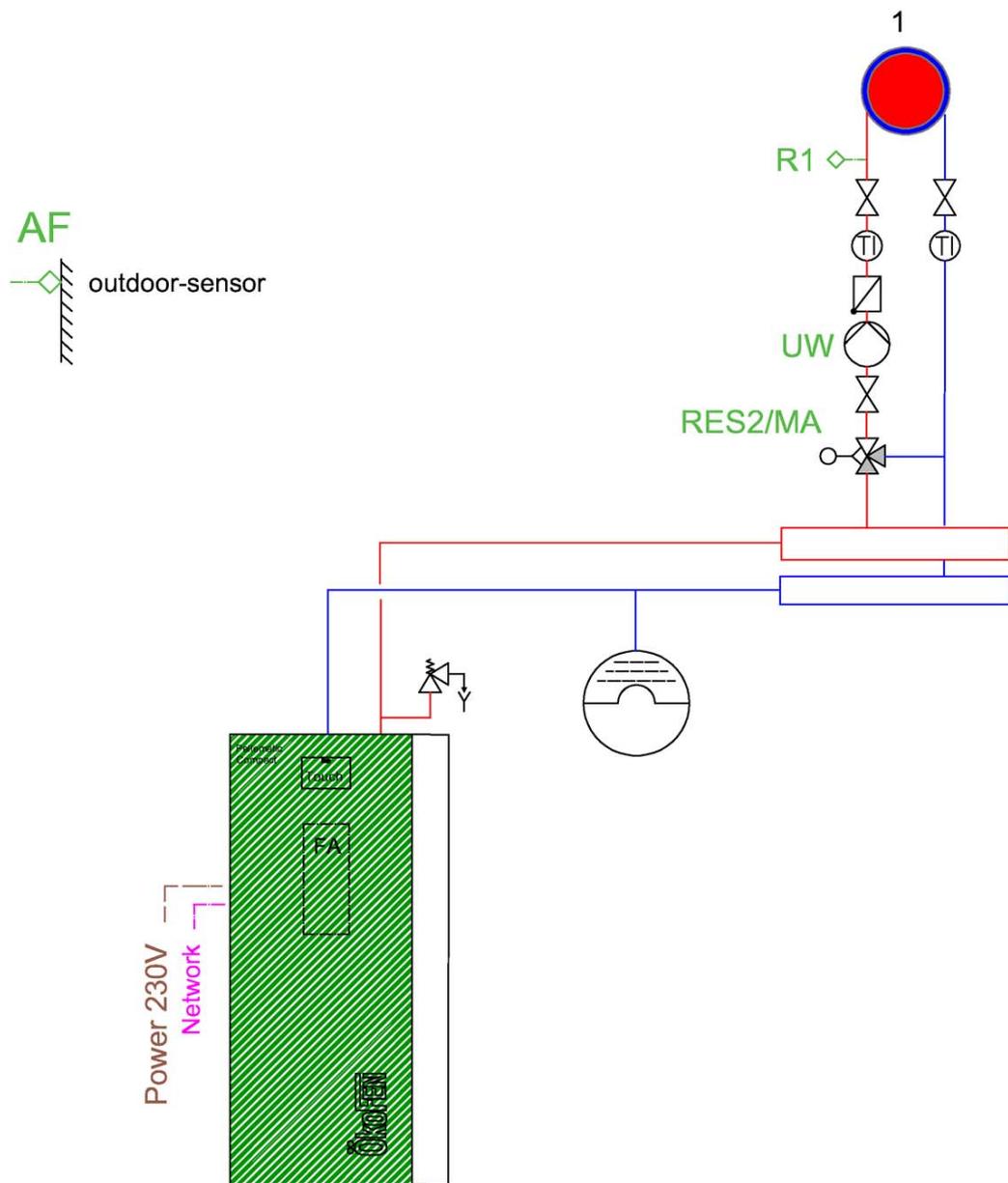
- 1. Augmentation de température retour**  
Aucun dispositif ne doit être ajouté à la chaudière pour la réhausse de température retour.
- 2. Schémas hydrauliques**  
Raccordez la chaudière à granulés toujours selon les schémas hydrauliques ÖkoFEN. Les schémas hydrauliques ÖkoFEN sont disponibles auprès de votre distributeur ÖkoFEN ou vous les trouverez sur le site Internet ÖkoFEN.  
  
La combinaison avec un ballon tampon est techniquement possible et s'avère judicieuse dans certaines conditions.
- 3. Raccords départ et retour**  
Les raccords de la chaudière à granulés sur l'installation hydraulique doivent être amovibles.
- 4. Raccordement de vidange**  
Après avoir mis en place la chaudière à granulés, enlevez le bouchon de protection et montez un robinet d'arrêt DN 1/2" sur le raccordement VIDANGE
- 5. Raccordement d'eau pour le rinçage**  
Un dispositif de sécurité de catégorie 3 selon la norme NFEN1717 doit être installé par le client.  
Le raccordement d'eau pour le dispositif de rinçage doit être positionné plus haut que l'entrée d'eau froide sur la chaudière.



## 10.1 Schémas hydraulique

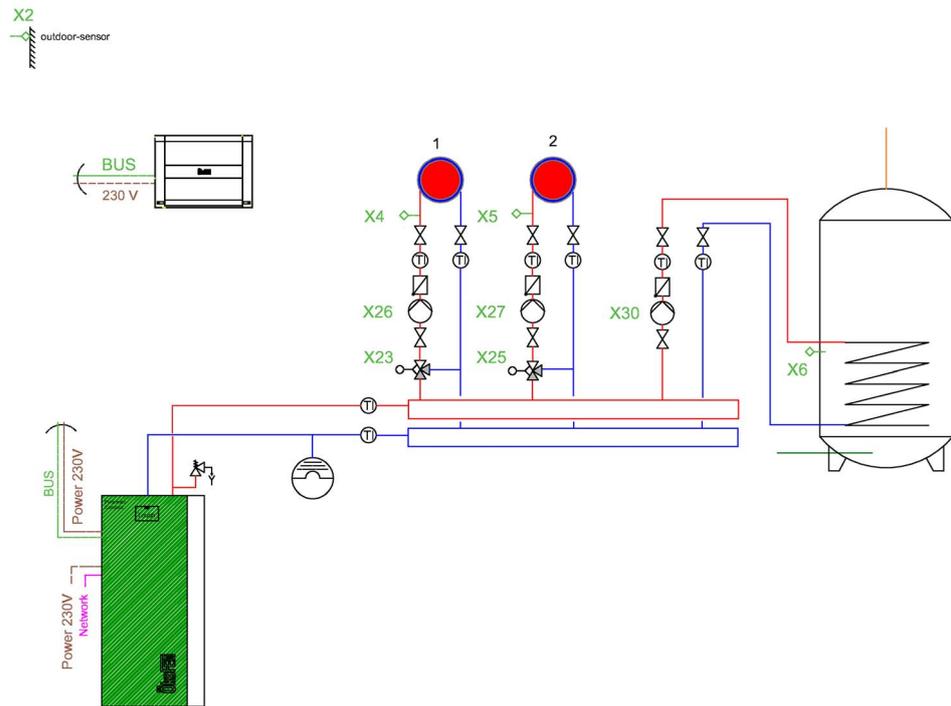
### 10.1.1 Raccordement sur l'automate

Schéma 1



## 10.1.2 Raccordement au boîtier de régulation

### Schéma 2



### Schéma 3

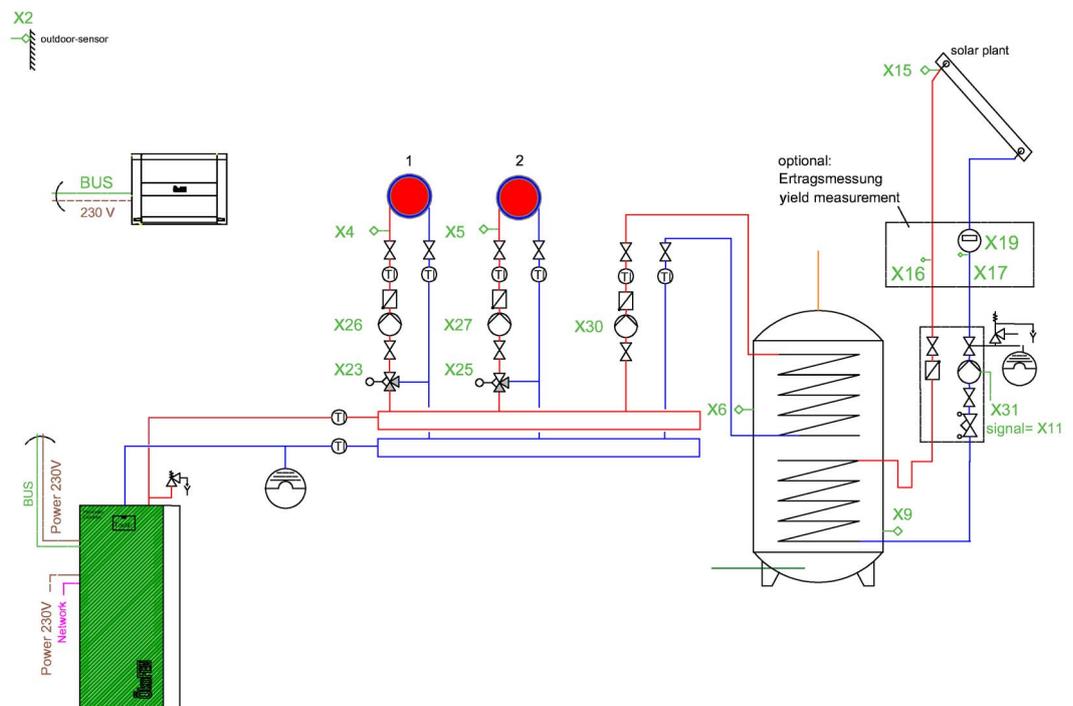




Schéma 6

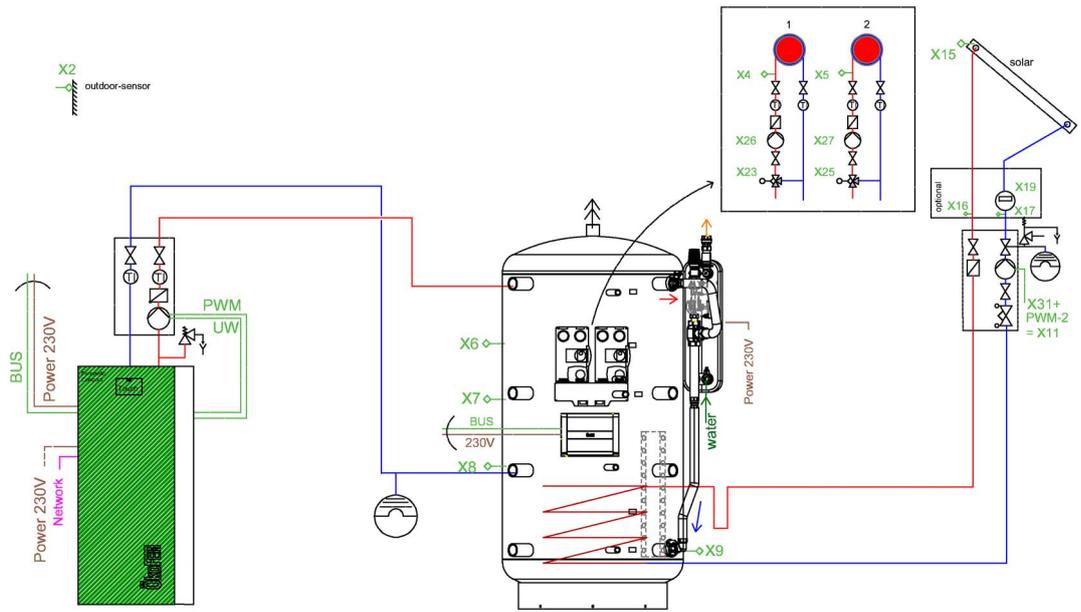
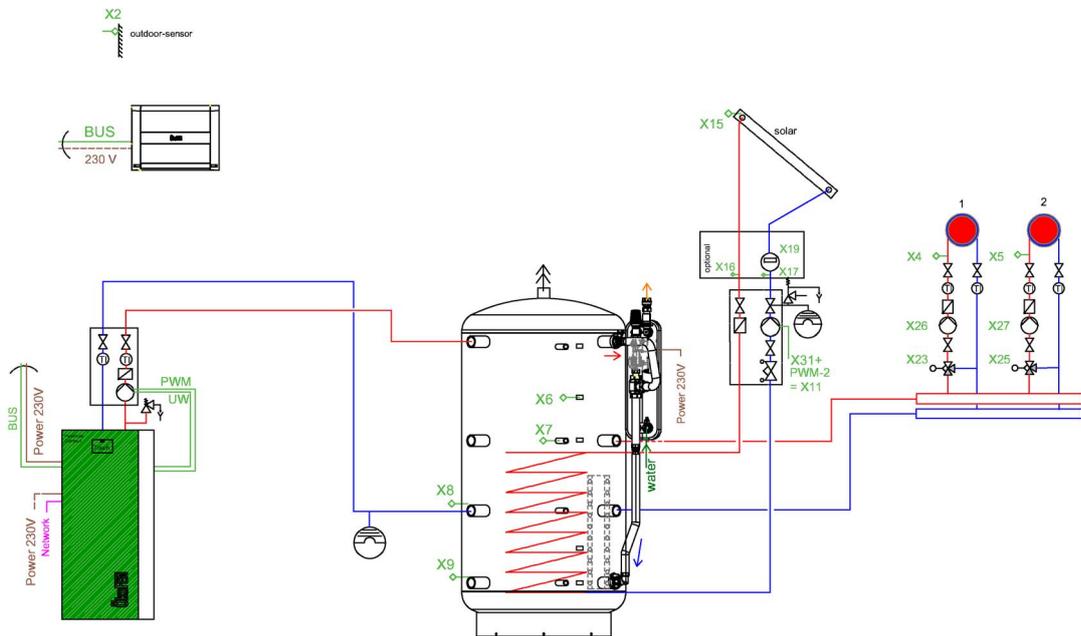
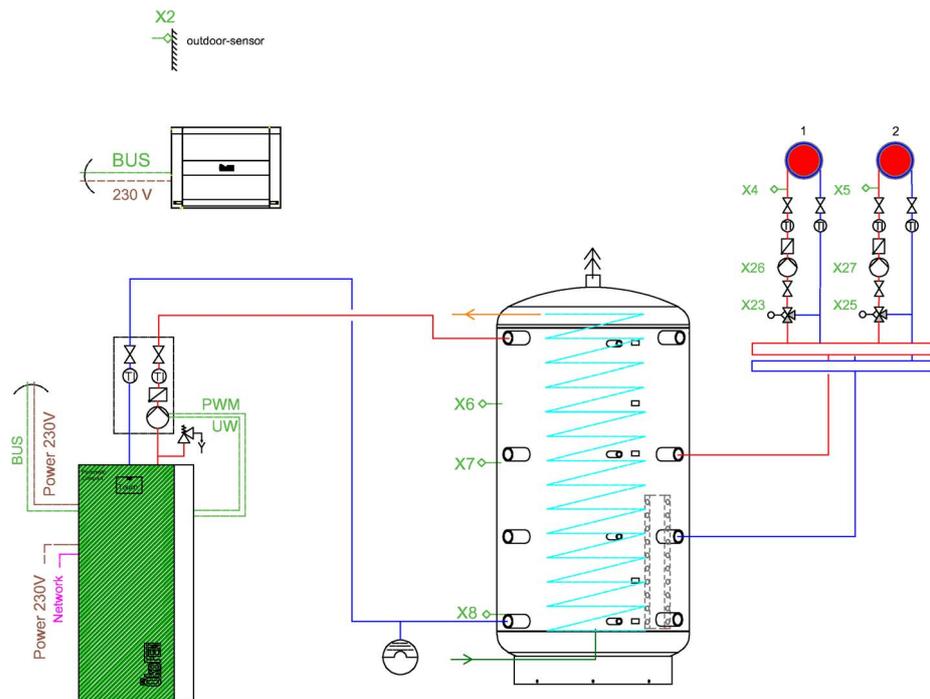


Schéma 7



### Schéma 8



## 11 Utilisation de la chaudière à granulés de bois

L'installation de chauffage à granulés de bois est une installation de chauffage automatique. Tous les processus d'alimentation en granulés et de combustion sont régulés automatiquement par l'automate de la chaudière et le régulateur du circuit de chauffage.

### 11.1 Utilisation de l'installation de chauffage

#### AVERTISSEMENT

**Dommages matériels liés à une utilisation non conforme ou à des réglages incorrects.**

Seul un utilisateur dûment formé est autorisé à utiliser l'installation de chauffage. Ne pas laisser les personnes non autorisées accéder à la chaufferie. Éloigner les enfants de la chaufferie et de la pièce de stockage.

#### DANGER

**Risque d'incendie**

N'utiliser la chaudière qu'avec la porte de chaudière fermée.

#### AVERTISSEMENT

**Mode veille Commande de la chaudière**

Ne débranchez pas la chaudière hors saison de chauffe, mais désactiver le mode de chauffage.

#### DANGER

**Risque de choc électrique**

Lors de travaux sur des composants électroniques, assurez-vous que ces derniers sont hors tension.

## 12 Mise en service

**La mise en route ne peut avoir lieu que lorsque l'hydraulique, la régulation et la fumisterie sont complètement achevés.**



La mise en service ne peut être effectuée que par un technicien compétent. L'entretien annuel est obligatoire. En cas de durée de fonctionnement du brûleur supérieure à la moyenne, il est nécessaire de procéder à des entretiens à intervalles plus courts. Pour de plus amples informations, veuillez vous référer au Manuel d'utilisation.

Vous pouvez activer la notification d'entretien dans le menu Chaudière. Vous trouverez les informations sur le menu entretien dans la suite de la notice.



Le cendrier de la chaudière doit être vidé régulièrement.



Au premier démarrage de l'afficheur, le menu Recherche Auto s'ouvre.

1. Le menu Recherche Auto permet de parcourir et de régler les principaux paramètres.
2. Test des sorties - contrôle de chaque moteur
3. Démarrage de la chaudière
  - Lors de la première phase de combustion, contrôler l'étanchéité du foyer, notamment la bonne fermeture de la porte du foyer.
4. Mesure de combustion
  - Avant d'effectuer une mesure des émissions, la chaudière à granulés doit avoir fonctionné pendant au moins 30 heures, Voir menu Pellematic > Mesures > Temps fonctionnement brûleur.
  - Une mesure de combustion n'est en général pas nécessaire en mise en service.

### AVERTISSEMENT

#### Domage matériel

le bon fonctionnement de l'automate de combustion nécessite une température comprise entre 5° C et 50° C.

## 13 Etiquette signalétique

Le type de chaudière figure sur l'étiquette signalétique.



<b>Type: Pellematic Compact</b>	
	Numéro de l'article:
Date fab:	Numéro de série:
Classe de chaudière: <b>EN303-5 Cl. 5</b>	Puissance nominale:
Charge en combustible à puissance nomi.:	
P. de service max.: <b>3 bar</b>	Temp. de service max.: <b>90°C</b>
Volume d'eau: <b>69 lt</b>	
Alim. électrique: <b>230V/50Hz 16A/1760W</b>	
combustible à util.: <b>Granulés de bois EN14961-2 Klasse A1</b>	

## 14 Liste de pièces de rechange

Scannez le QR-code ou ouvrez le lien pour accéder à notre catalogue de pièces de rechange en ligne.



Catalogue de pièces de rechange: <i>etk.oekofen.info</i>	
Nom d'utilisateur :	oekofen
Mot de passe :	pellematic

## 15 Caractéristiques techniques

Données selon le règlement européen sur l'écoconception des chaudières à combustible solide 2015/1187 et 2015/1189

Référence produit	Pellematic Compact				
	10	12	14	16	18
Coordonnées fabricant	ÖkoFEN Forschungs- und Entwicklungs GmbH, Gewerbepark 1, 4133 Niederkappel, Austria				
Classe de chaudière	5				
Mode chauffage	Automatique				
Condensation	non				
Chaudière à combustible solide à cogénération	non				
Chaudière mixte ecs chauffage	non				
Classe d'efficacité énergétique	A+				
Indice d'efficacité énergétique (IEE)	123				
Facteur de performance saisonnier pour le chauffage de l'espace dans le fonctionnement en mode de condensation $\eta_{son}$ (calcul sur pouvoir calorifique supérieur)	88	88	88	87	87
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux $\eta_s$ (calcul sur pouvoir calorifique supérieur)	83	83	83	83	83
Puissance calorifique utile à puissance nominale $P_n$ [kW]	10	12	14	16	18
Puissance calorifique utile à 30% de la puissance calorifique nominale $P_p$ [kW]	3	4	4	5	5
Rendement de la chaudière en charge nominale [%]*	97,6	97,6	97,6	97,5	97,5

Combustible	granulés de bois conformes aux normes NF Bois Qualité Haute Performance ou EN ISO 17225-2, classe A1
Pouvoir calorifique [kWh/kg]	$\geq 4,6$
Densité en vrac [kg/m <sup>3</sup> ]	$\geq 600$
Teneur en eau [% poids]	$\leq 10$
Taux de cendres [% poids]	$\leq 0,7$
Longueur [mm]	$\leq 40$
Diamètre [mm]	$6 \pm 1$

Référence produit	Pellematic Compact				
	10	12	14	16	18
<b>Émissions annuelles saisonnières liées au chauffage des locaux</b>					
PM [mg/m <sup>3</sup> ]	< 40				
OGC [mg/m <sup>3</sup> ]	< 20				
CO [mg/m <sup>3</sup> ]	< 500				
NOx [mg/m <sup>3</sup> ]	< 200				

<b>Consommation d'énergie auxiliaire</b>					
Consommation d'énergie auxiliaire à puissance nominale $e_{l_{max}}$ [W]	25,9	33,0	40,1	47,2	54,2
Consommation d'énergie auxiliaire à 30% de la puissance nominale $e_{l_{min}}$ [W]	14,8	16,0	17,3	18,5	19,7
Consommation d'énergie auxiliaire en mode veille $S_B$ [W]	7				

<b>Côté eau</b>					
Contenance en eau [l]	69				
Diamètre de raccordement EF / ECS [Pouce]	1				
Diamètre de raccordement EF / ECS [mm]	25				
Pertes de charge côté eau à 10 K [mbar]	44	79	114	185	277
Pertes de charge côté eau à 20 K [mbar]	11	20	29	46	69
Température de la chaudière [°C]	60 - 90 (weersafhankelijk)				
Température min. de la chaudière [°C]	60				
T min retour [°C]	30				
Pression de service max. [Bar]	3				
Pression d'essai [Bar]	4,6				

Référence produit	Pellematic Compact				
	10	12	14	16	18
<b>Côté fumées</b>					
Pression disponible (calcul en surpression) [mBar]	0,05 <sup>1</sup>				
Température du foyer [°C]	400 - 870				
Température de fumées TF Puissance nominale hors condensation [°C]	55 - 140				
Température de fumées TF Charge partielle hors condensation [°C]	55 - 140				
Débit massique des fumées puissance nominale hors condensation [kg/h]	18,8	23,3	27,8	31,8	35,3
Débit massique des fumées charge partielle hors condensation [kg/h]	6,8	7,6	8,3	9,2	10,3
Débit volumique des fumées puissance nominale à TF hors condensation [m <sup>3</sup> /h]	13,9	17,2	20,6	23,5	26,1
Débit volumique des fumées Charge partielle pouvoir calorifique [m <sup>3</sup> /h]	5,1	5,6	6,2	6,9	7,7
Diamètre du conduit de fumées (sur la chaudière) [mm]	129 (extérieur)				
Diamètre de cheminées	Selon calcul cheminée d'après la norme EN 13384-1				
Exécution du conduit de cheminée	selon calcul cheminée				

<sup>1)</sup> Si le conduit de raccordement est adapté à un fonctionnement en surpression, les pertes de charges du conduit de raccordement peut être de 5 Pa au maximum.

Référence produit	Pellematic Compact				
	10	12	14	16	18
<b>Calcul de tirage</b>					
Puissance nominale [kW]	10,3	12,26	14,22	16,16	18,08
Puissance nominale de combustion [kW]	10,5	12,66	14,82	16,96	19,08
Concentration volumique de CO <sub>2</sub> à puissance nominale [%]	15,1	14,1	13,1	12,92	13,56
Débit massique de fumée à P nominale pour calcul de fumisterie [kg/s]	0,0052	0,0065	0,0077	0,0088	0,0098
Température de fumée à puissance nominale pour calcul de fumisterie [° C]	125	125	125	125	125
Tirage nécessaire (+) ou poussée disponible (-) à P nominale [Pa]	0	0	0	0	0
Puissance à charge partielle [kW]	3,1	3,66	4,22	4,64	4,92
Puissance de combustion à charge partielle [kW]	3,1	3,7	4,3	4,76	5,08
Concentration volumique de CO <sub>2</sub> à charge partielle [%]	10	10	10	10	10
Débit massique de fumée à ch. partielle pour calcul de fumisterie [kg/s]	0,0014	0,0015	0,0017	0,0019	0,0024
Température de fumée à charge partielle pour calcul de fumisterie [° C]	85	85	85	85	85
Tirage nécessaire (+) ou poussée disponible (-) à P minimale [Pa]	0	0	0	0	0

<b>Poids</b>	
Poids de la chaudière emballée sur palette avec cadre en bois [kg]	338
Poids de chaudière avec habillage, trémie intermédiaire et brûleur [kg]	294
Poids nu de la cuve sans emballage [kg]	160
Contenance du cendrier [kg]	6
Contenance en granulés trémie intermédiaire [kg]	32

Référence produit	Pellematic Compact				
	10	12	14	16	18
<b>Installation électrique</b>					
Valeur de raccordement	230 VAC, 50Hz, 16A				
Entraînement principal [W]	40				
Puissance électrique maximale (aspiration) [W]	1760				
Entraînement du système d'extraction [W]	250 / 370				
Ventilateur de fumées [W]	9 – 120W				
Allumage électrique - [W]	250				
Moteur de ramonage [W]	40				
Degré de protection	IP20				



D'autres données techniques et résultats d'essais sont disponibles sur demande auprès de votre distributeur ÖkoFEN.



ÖkoFEN