

NOTICE

de mise en service et de maintenance

SPIRA PELL ÉCO

Chaudière à granulés



Pensez chauffage, pensez Grant.

SPIRA PELL ÉCO 5 - 18 kW

SPIRA PELL ÉCO 7 - 25 kW

SPIRA PELL ÉCO 9 - 33 kW



PENSEZ CHAUFFAGE, PENSEZ GRANT... PLUS DE 40 ANS D'EXPÉRIENCE

www.grantfrance.fr



Pensez chauffage, pensez Grant.

Cher Utilisateur,

Nous vous remercions pour votre confiance et pour votre achat d'une chaudière SPIRA PELL ECO de la marque GRANT. Pour que votre chaudière soit performante, fiable et durable, elle doit être utilisée conformément aux instructions du manuel d'utilisation.

Votre chaudière est livrée avec :

- Un régulateur 860P3 (déjà monté sur la chaudière),
comprenant :

- 1 écran tactile,
- 1 module A,
- 1 sonde CT4 chaudière,



- Un brûleur inox rotatif et modulant
GRANT by KIPI (à mettre en place sur la chaudière),
- Un extracteur de fumée (à mettre en place sur
la chaudière),
- Une trémie de 200 kg,
- Une vis sans sfin pour la trémie avec un flexible
(à mettre en place dans la trémie).



- Un kit d'accessoires comprenant :
 - 3 sondes doigt de gant CT4 (Ballon tampon x2 + 1 sonde ECS ou Circuit mélangé),
 - 1 sonde extérieure CT6-P,
 - 1 soupape de sécurité et un manomètre,
 - 3 notices : notice du régulateur 860P3, notice du brûleur inox rotatif et modulant GRANT by KIPI ainsi que la présente notice de la chaudière SPIRA PELL ÉCO,
 - Des accessoires pour la maintenance.

Veillez contrôler que tous ces éléments sont bien présents lors de la livraison de la chaudière. Si ce n'est pas le cas. Veuillez nous contacter.

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	6
1.1.	Généralités.....	7
1.2.	Règles générales d'utilisation, d'installation et de maintenance.....	7
1.3.	Spécification de la livraison.....	7
1.4.	Transport de la chaudière.....	7
2.	DESCRIPTIONS ET APPLICATIONS.....	8
3.	DIMENSIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE POUR L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE...	8
4.	CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES, DIMENSIONS ET MONTAGE.....	9
4.1.	Tableau des caractéristiques.....	9
4.2.	Schéma et dimensions des chaudière Spira Pell Éco.....	10
4.3.	Côtes de dégagement de la Chaudière Spira Pell Éco.....	11
4.4.	Montage et installation de la Chaudière Spira Pell Éco.....	12
5.	RÈGLES D'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE.....	16
5.1.	Installation de la chaudière.....	16
5.2.	Installation du conduit de fumée.....	17
5.3.	Chauffage central.....	18
5.4.	Sécurité de la chaudière.....	19
5.5.	Exigences concernant le montage.....	19
5.6.	Exigences en matière de sécurité	19
5.7.	Schéma d'installation.....	20
5.8.	Exigences avec une installation d'un vase d'expansion fermé.....	22
5.9.	Calcul de la taille du vase d'expansion.....	23
6.	RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES.....	24
6.1.	Raccordements électriques d'un kit d'aspiration.....	25
7.	REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION.....	25
8.	PROTECTION DES RETOURS CHAUDIERE.....	26
9.	SÉLECTION DES GRANULÉS.....	26
10.	MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE.....	28
10.1.	Tests initiaux.....	28
10.2.	Allumage de la chaudière	29
10.3.	Alimentation en combustible	29

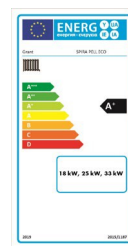
11. RÉGLAGE DE LA PUISSANCE.....	30
12. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT.....	30
12.1. Sécurité du brûleur KIPi	30
12.2. Type de protection de la chaudière	32
13. CONDITIONS ESSENTIELLES D'UTILISATION.....	34
14. ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE PAR L'UTILISATEUR.....	35
15. ENTRETIEN ET MAINTENANCE DE LA CHAUDIÈRE PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.....	36
16. DIAGNOSTICS DE PANNE ET DÉPANNAGES.....	40
17. CONDITIONS DE SÉCURITÉ INCENDIE.....	42
18. ARRÊT D'URGENCE DE LA CHAUDIÈRE.....	42
19. MISE A L'ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE POUR UNE PÉRIODE SANS UTILISATION.....	43
20. REMARQUES FINALES.....	43
21. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	44
22. RISQUE RÉSIDUEL.....	44
23. CONDITIONS POUR LE BON FONCTIONNEMENT DES CHAUDIÈRES.....	45
24. CONDITIONS DE GARANTIE.....	47
25. FICHE DE MISE EN SERVICE.....	48
26. FICHE DE MAINTENANCE.....	50
27. FICHE D'INTERVENTION.....	55

1. INTRODUCTION

Voici notre dernière génération de chaudière à granulés répondant aux exigences des directives, réglementations et normes de l'Union Européenne.

Les chaudières répondent aux exigences de réglementations suivantes :

- Limite d'émission selon EN 303.5 : 2012- classe 5
- Ecodesign
- Efficacité énergétique - classe A+
- Équivalente flamme verte 7 étoiles (Référenciel 2021) pour les chaudières 5-18 kW et 9-33 kW



1.1. Généralités

Cette notice d'utilisation et de maintenance est destinée aux utilisateurs, installateurs et techniciens, possédant ou intervenant sur une chaudière à granulés SPIRA PELL ÉCO.

Ce manuel contient les informations sur la fabrication, l'installation et l'utilisation de la chaudière à granulés SPIRA PELL ÉCO.

Le brûleur inox rotatif et modulant GRANT by KIPI, la vis d'alimentation de la trémie et le régulateur 860P3 sont essentiels pour un fonctionnement automatique de la chaudière.

Les informations sur le brûleur et le régulateur sont indiquées dans leur manuel respectif livré avec la chaudière SPIRA PELL ÉCO.

Les instructions détaillées d'utilisation figurent dans ces notices faisant parties intégrantes du bon fonctionnement de la chaudière.

Avant d'installer la chaudière et la mettre en service, il faut :

- 1) Lire attentivement le manuel de la chaudière, du brûleur, du régulateur et des accessoires fournis avec la chaudière,
- 2) Vérifier le contenu de la livraison et comparer les données de la plaque signalétique avec la fiche de garantie,
- 3) S'assurer que la chaudière n'ait pas été endommagée pendant le transport.

La chaudière SPIRA PELL ÉCO est équipée d'un brûleur granulés et d'un régulateur pour gérer son processus de combustion. L'installation de la chaudière, du brûleur et des accessoires doivent être effectués par un installateur qualifié et la mise en service par un technicien de maintenance agréé et formé.

Une garantie est accordée à la chaudière. Les conditions de garantie détaillées figurent dans ce manuel.

La chaudière est un appareil de chauffage qui contient de nombreux dispositifs de sécurité, mais malgré les recommandations et informations sur la protection des biens et des personnes, il existe toujours un risque potentiel de brûlures et d'incendie. Les utilisateurs doivent donc toujours respecter les règles de sécurité décrites dans les différents manuels et prendre les précautions nécessaires pour les appliquer.

1.2. Règles générales d'utilisation, d'installation et de maintenance

Les chaudières SPIRA PELL ÉCO sont destinées à être installées dans des chaufferies. L'utilisation de chaudières à d'autres fins que celles prévues dans le manuel est interdite. Les chaudières doivent être utilisées, exploitées et réparées uniquement par des personnes qualifiées. Afin de mettre en service la chaudière, il faut lire attentivement les manuels de la chaudière, du brûleur, du régulateur et des accessoires afin de comprendre la spécificité de leurs fonctionnements et de suivre attentivement les règles d'utilisation et d'installation. Les règles de prévention des accidents et toutes les réglementations de base en matière de santé et de sécurité doivent toujours être respectées.

ATTENTION !

Les perturbations et anomalies dans le fonctionnement de la chaudière résultant de l'ignorance des informations dispensés dans ce manuel ne sont pas sujettes à réclamation.

En particulier :

- Le mauvais choix de la puissance de la chaudière pour un bâtiment à chauffer,
- Le raccordement incorrect de la chaudière et du circuit de chauffage central,
- Le mauvais dimensionnement d'un ballon tampon, combi ou sanitaire,
- L'utilisation de granulés non-conformes ou de mauvaise qualité,
- L'utilisation d'un tuyau de cheminée incompatible avec les exigences requises,
- L'absence de nettoyage et d'entretien de la chaudière,
- Les défauts liés aux accessoires de l'installation,
- Une mauvaise ventilation de la chaufferie,
- Un mauvais entretien de l'installation (embouage, présence d'air, etc...).

1.3. Spécification de la livraison

La chaudière est livrée sur une palette composée d'un corps de chaudière, d'une trémie pour les granulés et d'accessoires. Le corps de la chaudière est recouvert d'une isolation thermique en laine minérale recouverte d'une tôle de protection.

Le kit comprend :

- Un brûleur à granulés en inox rotatif, modulant et auto-nettoyant,
- Une trémie de granulés,
- Une vis d'alimentation de la trémie,
- Un régulateur 860P3,
- Des outils pour l'entretien de la chaudière,
- Les manuels d'installation et d'utilisation de la chaudière, du brûleur et du régulateur,
- Le document pour la garantie (inclus à la fin de ce manuel).

1.4. Transport de la chaudière

Lors du transport de la chaudière, celle-ci doit être correctement arrimée à l'aide de sangles.

La chaudière doit être transportée en position verticale. La manipulation de la chaudière lors de son déchargement doit être effectuées à l'aide d'un transpalette ou d'un chariot élévateur.

2. DESCRIPTIONS ET APPLICATIONS

Les chaudières à granulés SPIRA PELL ÉCO sont équipées d'un brûleur à granulés GRANT by KIPi et d'un régulateur 860P3 contrôlant automatiquement le démarrage et l'arrêt de la chaudière, le fonctionnement du brûleur et la vis d'alimentation. Le régulateur permet de contrôler jusqu'à 5 circuits de chauffage mélangés, un ballon tampon, et un ballon ECS. Les chaudières SPIRA PELL ÉCO fonctionnent uniquement avec un circuit de chauffage fermé (vase d'expansion et soupape de sécurité). Les chaudières à granulés SPIRA PELL ÉCO, garantissent un grand confort d'utilisation grâce à l'utilisation d'un système d'alimentation et d'allumage automatique. La conception de l'échangeur de chaleur garantit un rendement thermique élevé et le brûleur GRANT by KIPi une grande modulation de puissance. L'utilisation de granulés qui est une énergie renouvelable contribue à protéger l'environnement.

3. DIMENSIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE POUR L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE

Conformément à ce que la qualification QUALIBOIS exige, pour sélectionner correctement la puissance de la chaudière, il est nécessaire de calculer les déperditions du bâtiment pour le chauffage, et les besoins en eau chaude sanitaire. Voir les calculs soumis dans la formation Qualibois 55l/Kw à la puissance minimum (exemple avec une chaudière Spira Pell Eco 5-18kW: $5 \times 55 = 275$ Litres donc il faudra choisir un ballon tampon de 300 litres ou un ballon combiné ou tank in tank 300/80 que vous trouvez dans notre catalogue Ballons).

Le volume du ballon d'eau chaude sanitaire sera de 200 litres minimums pour respecter les cycles de fonctionnement de la chaudière.

ATTENTION !

GRANT France ne peut être tenu responsable du mauvais choix de la puissance de la chaudière.

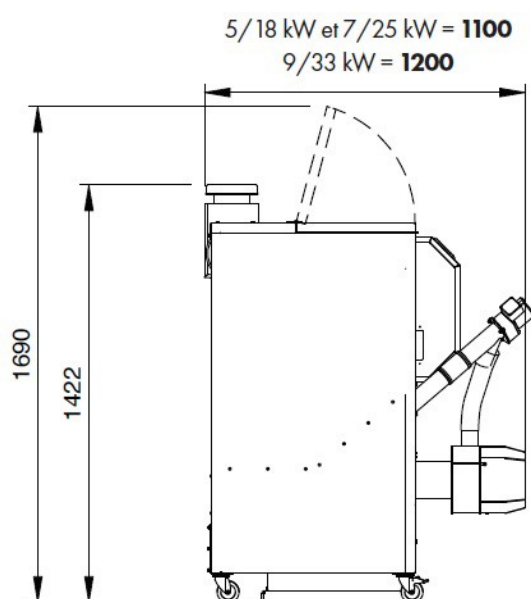
4. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES, DIMENSIONS ET MONTAGE

Les données de base des paramètres techniques et opérationnels de la gamme de chaudières SPIRA PELL ÉCO sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les dimensions des chaudières SPIRA PELL ÉCO sont indiquées dans les schémas pages 10 et 11 et les côtes de dégagement page 11.

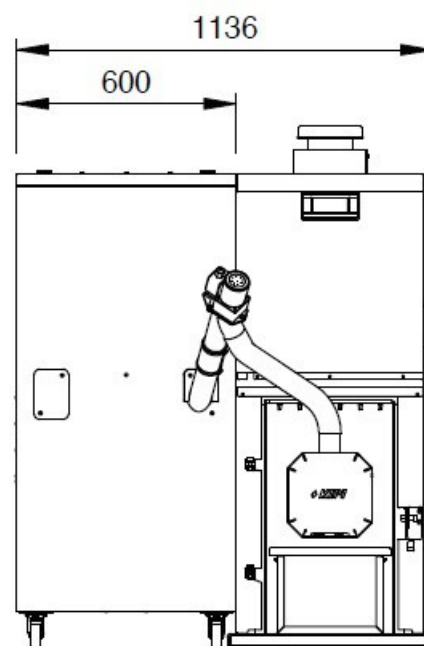
4.1. Tableau des caractéristiques

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES				
Caractéristiques	Unité	Spira Pell Eco 5-18	Spira Pell Eco 7-25	Spira Pell Eco 9-33
Mode d'alimentation (Manuelle/Automatique)	-	Automatique		
Chaudière à condensation (Oui/Non)	-	Non		
Combustible à privilégier	-	Granulés DIN plus ou NF avec Diamètre 6mm+/-1,3, 15mm ≤ L ≤ 40mm, Humidité < 10% Taux de cendre < 0,7, PCI entre 4,6 et 5,3 kWh/kg, densité moyenne 658 kg/m³		
Type de brûleur	-	Inox, Rotatif, Modulant de 30 à 100% de Pn et auto-nettoyant		
Puissance nominale (Pn)	kW	18	25	33
Plage de puissance	kW	5-18	7-25	9-33
Charge partielle (Pp)	kW	4,6	4,6	9,5
Rendement de la chaudière à puissance nominale (EN303.5)	%	90,8	89,4	89,6
Rendement de la chaudière à charge partielle (EN303.5)	%	89,7	89,7	91,3
Consommation électrique à puissance maximale/puissance partielle	W	57/33	79/33	103/41
Consommation électrique en veille	W	3	3	3
Volume préconisé du ballon tampon	L	300	400	500
Indice d'efficacité énergétique	EEl	114	114	116
Classe énergétique	-	A+		
Classe EN303.5	-	Classe 5 EN303.5		
Classe du régulateur 860P3 avec sonde d'ambiance de compensation optionnelle	-	Classe 6		
Poids à vide chaudière + vis + brûleur Grant By Kipi	kg	201	201	282
Poids à vide trémie	kg	44		
Capacité de la trémie	litres/kg	317/200		
Volume d'eau chaudière	L	51,5	51,5	60
Émissions saisonnière de poussière (PM) - (10%O2)	mg/Nm³	16	16	14
Émissions saisonnière de composés organique volatile (OGC) - (10%O2)	mg/Nm³	8	8	3
Émissions saisonnière de monoxyde de carbone (CO) - (10%O2)	mg/Nm³	138	144	79
Émissions saisonnière d'oxyde d'azote (NOx) - (10%O2)	mg/Nm³	136	138	136
Efficacité énergétique saisonnière ηs (ETAS)	%	77	77	79
Température Max. Chaudière	°C	85		
Température Mini. Chaudière	°C	60		
Température minimum de retour chaudière	°C	55		
Diamètre de fumée (Ø)	mm	125		
Puissance absorbée de la chaudière (Pa)	kW	19,80	29,20	36,60
Puissance utile de la chaudière (Pu)	kW	18,00	26,10	32,80
Débit carburant	kg/h	4,28	6,31	7,92
Pression du foyer	Pa	1,00	2,50	3,00
CO²	%	13,10	14,00	14,50
Température des fumées	°C	123,80	152,80	157,00
Débit massique des fumées	kg/s	0,01144	0,01578	0,01925
Perte de charge à Δt 20K	mbar	9,80	20,30	12,60
Perte de charge à Δt 10K	mbar	37,60	75,30	41,10

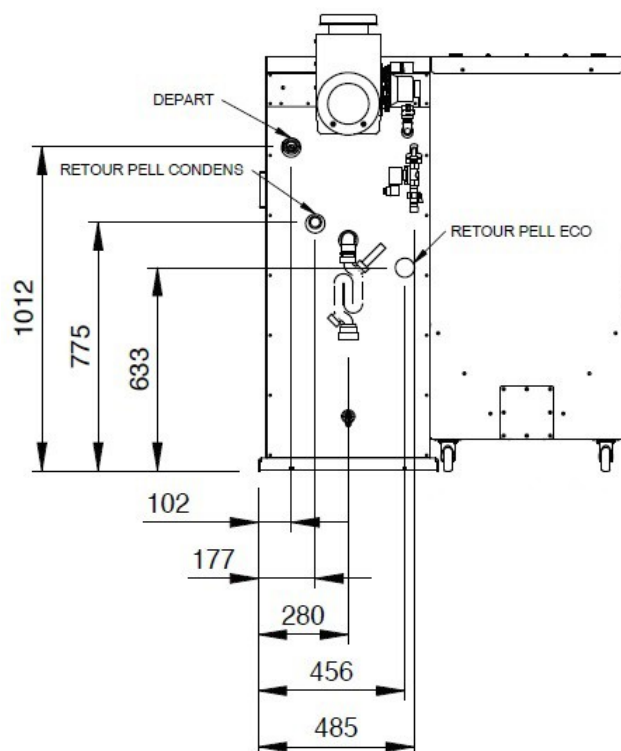
4.2. Schéma et dimensions des chaudières SPIRA PELL ÉCO



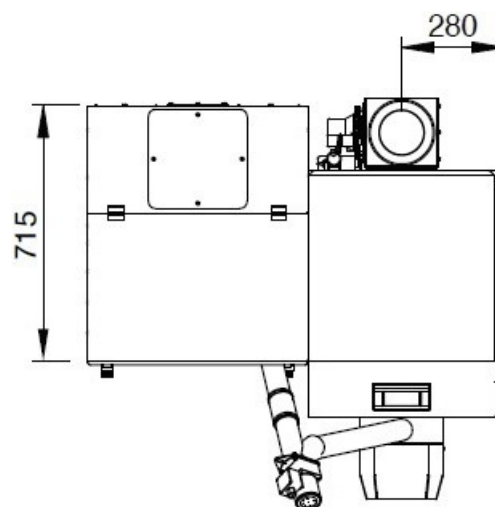
VUE DE CÔTÉ



VUE DE FACE

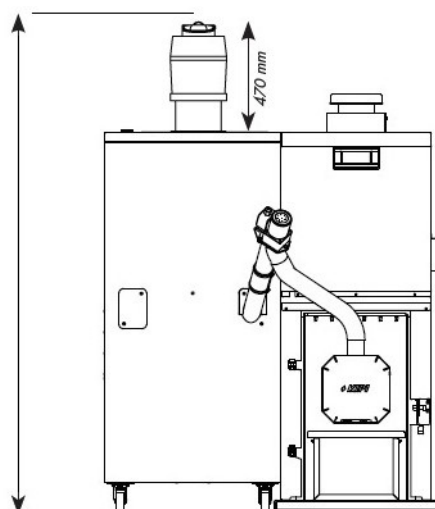


VUE ARRIÈRE

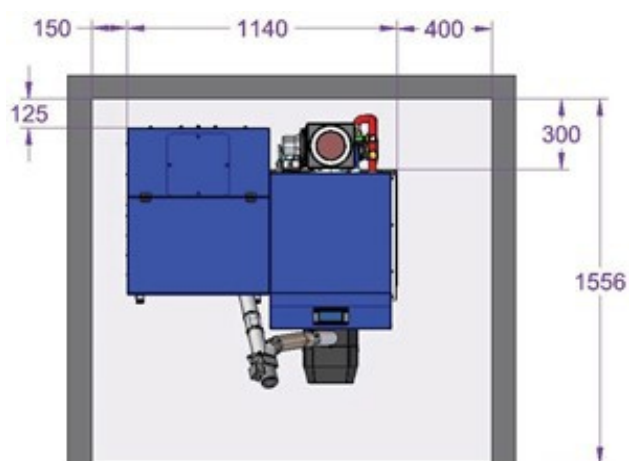


VUE DE DESSUS

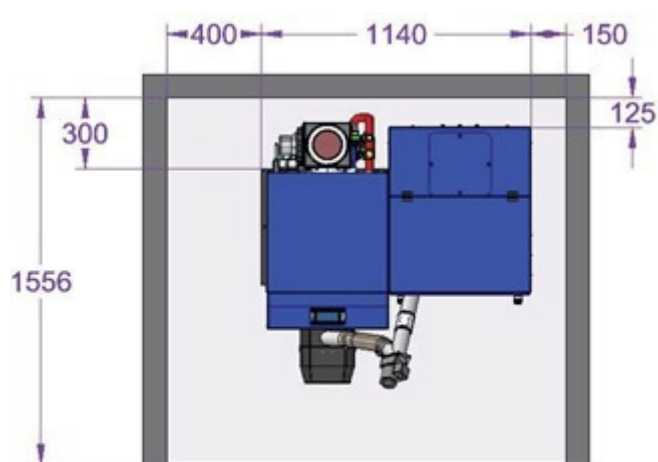
Hauteur de la chaudière avec système d'aspiration



4.3. Côtes De dégagement autour de la chaudière SPIRA PELL ÉCO

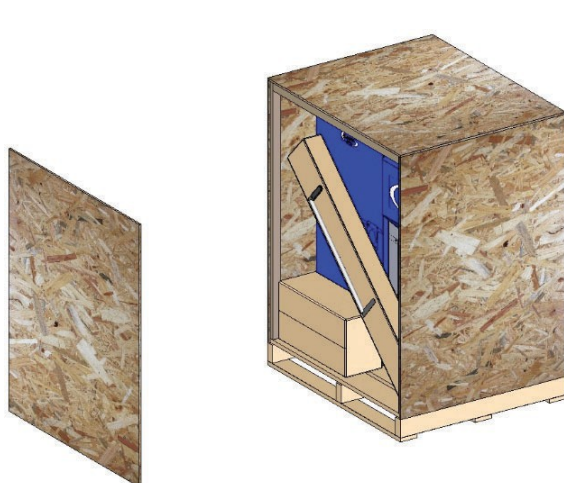


VERSION AVEC TRÉMIE À GAUCHE

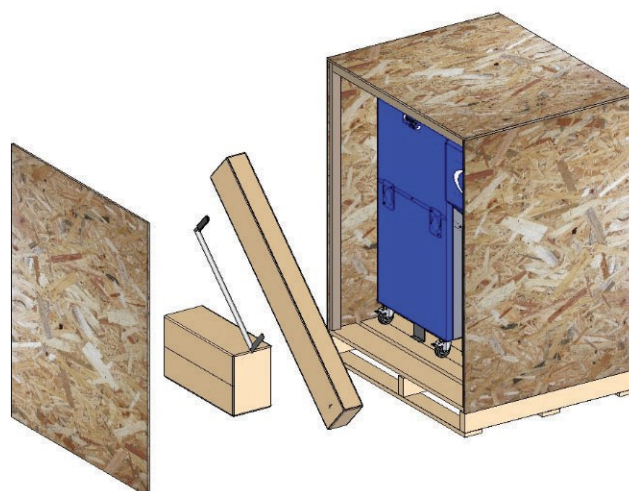


VERSION AVEC TRÉMIE À DROITE

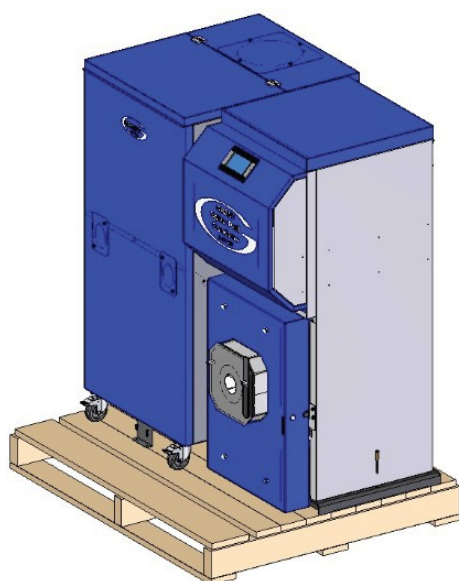
4.4. Montage et installation de la chaudière Spira Pell Eco



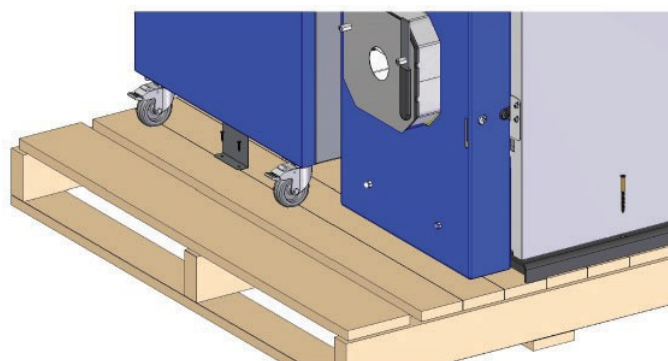
Étape 1: Ouvrir la face avant



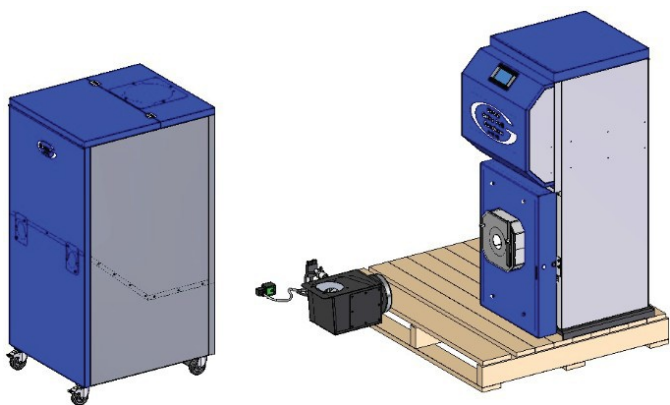
Étape 2 : Sortir les cartons d'accessoires



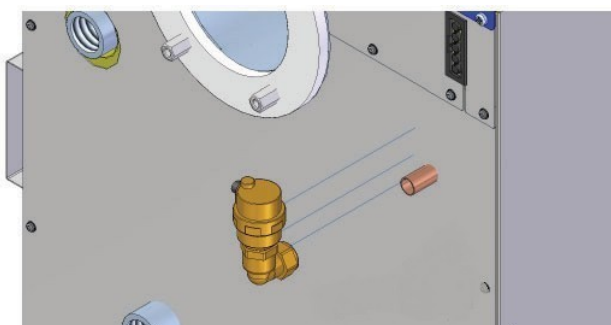
Étape 3 : Retirer les vis et la caisse



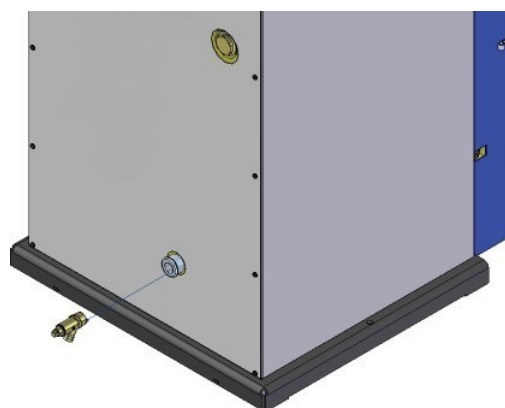
Étape 3a : Dévisser les vis de maintien de la chaudière et de la trémie



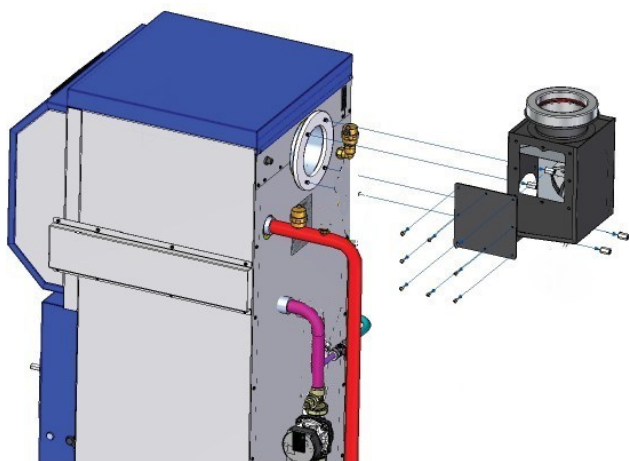
Étape 4 : Descendre de la palette la chaudière, la trémie et l'extracteur



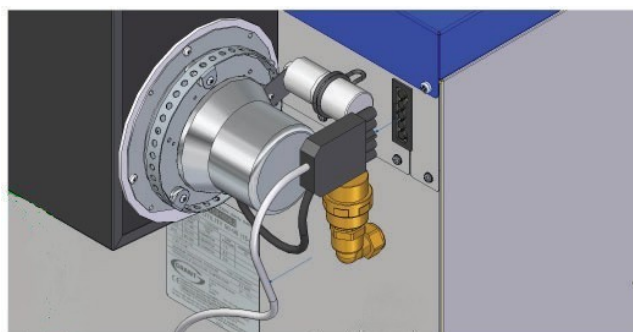
Étape 6 : Installation du purgeur automatique



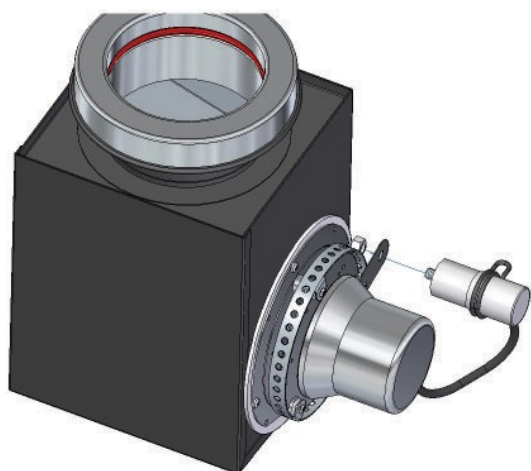
Étape 6a : Installation de la vanne de vidange



Étape 7 : Installation de l'extracteur



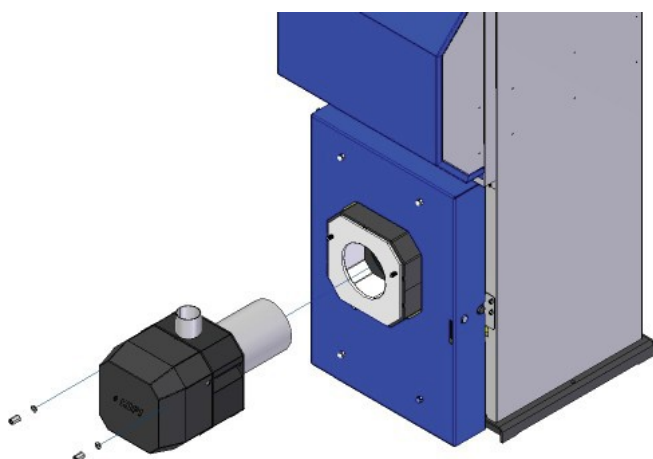
Étape 8 : Branchement de la fiche d'alimentation électrique de l'extracteur



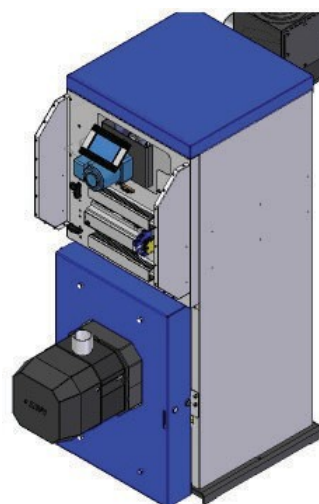
Étape 9 : Installation du condensateur du moteur de l'extracteur



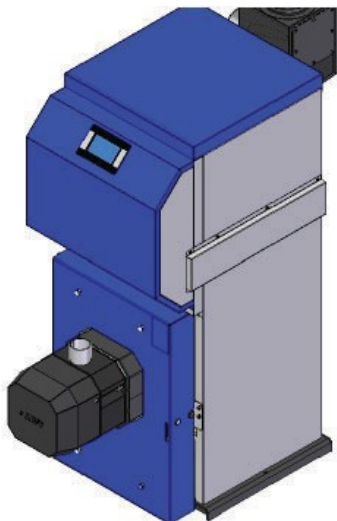
Étape 10 : Raccordement de la fumisterie en diamètre 125 mm. Veuillez vous assurer que la fumisterie soit conforme à une évacuation des fumées granulés



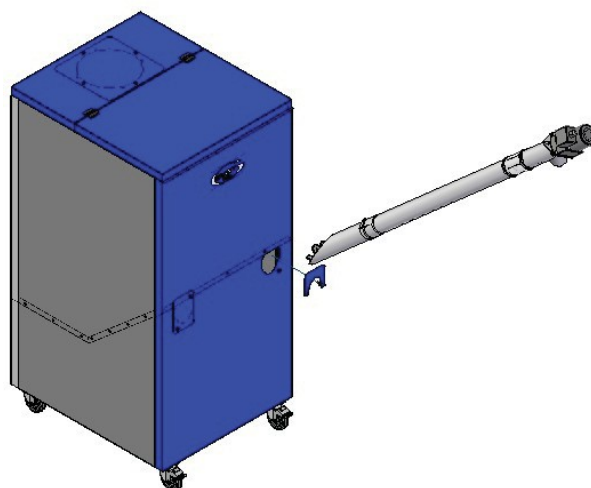
Étape 11: Fixer le brûleur



Étape 11a : Ouvrir la face avant de la chaudière et effectuer les raccordements électriques sur le module A (Veuillez vous assurer qu'il n'y est pas de tension électrique lors du raccordement). Les câbles peuvent être passés soit à gauche soit à droite de la chaudière selon le positionnement de la trémie



Étape 11 b : Une fois le raccordement terminé remettre la face avant en place et installer la goulotte à gauche ou à droite selon le passage des câbles



Étape 12 : Installation de la vis sans fin sur la trémie



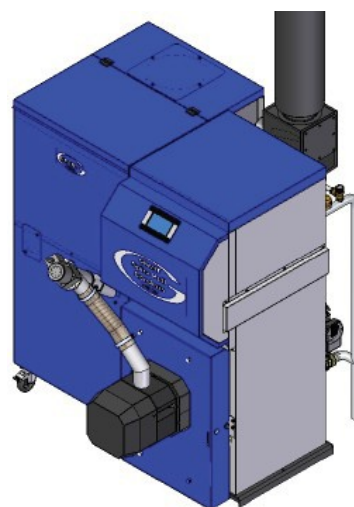
Étape 13 : Vérifier que la vis soit correctement positionnée et que le deuxième trou de passage de vis non utilisé (rouge) soit bien fermé (la vis est en bonne position à la sortie de l'usine mais si la vis a du mal à amorcer les granulés, la spire doit être tournée à 45° vers l'intérieur de la trémie et vers le haut)



Étape 14 : Raccordement de la fiche du moteur de la vis le sans fin et de la fiche d'alimentation du brûleur sur le brûleur

Étape 15 : Raccordement du flexible de la vis sur le brûleur.

veuillez vous référer aux notices techniques du brûleur et de la régulation 860P3



5. RÈGLES D'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

Avant de raccorder la chaudière au circuit de chauffage, lisez attentivement le manuel d'utilisation et assurez-vous que tous les composants sont opérationnels et que la chaudière est complète conformément au bon de livraison. Les chaudières de type SPIRA PELL ÉCO doivent être installées conformément au manuel de la chaudière avec respect des règles de ventilation et d'évacuation des fumées, ainsi que de la qualité de l'eau de chauffage.

L'emplacement et l'équipement de la chaufferie doivent être conformes aux normes relatives aux chaufferies biomasses < 70kw.

ATTENTION !

Les chaudières SPIRA PELL ÉCO doivent suivre les réglementations d'installation suivantes :

- *Circuit avec vase fermé suivre DTU Installations de chauffage dans les bâtiments (Conception d'installations à eau de chauffage central),*
- *Répondre aux exigences des directives de l'UE dans le domaine de la sécurité des produits, confirmées par la déclaration de conformité et portant la marque "CE".*
- *La température des retours de la chaudière doit être impérativement maintenue à 55°C.*

5.1. Installation de la chaudière

En raison des dimensions et du poids, le transport de la chaudière jusqu'à son lieu d'installation doit être effectué avec un soin particulier.

La méthode de manutention et de pose de la chaudière doit être adaptée aux conditions du local, à l'état de la surface, aux obstacles, aux inclinaisons, etc. Une attention particulière doit être portée à la sécurité des jambes et des mains et au risque de basculement.

La chaudière et la trémie doivent être parfaitement de niveau et la résistance du sol sur lequel elles sont posées doit être suffisante. La chaudière et la trémie doivent être placée sur un sol (plancher) incombustible de type MO.

Une fois en place, vous devez vérifier que vous avez bien dans le colisage :

- Une soupape de sécurité et un manomètre,
- Une notice chaudière,
- Une notice brûleur,
- Une notice régulation 860P3,
- Des outils pour la maintenance (poignées pour sortir le cendrier).

ATTENTION !

La chaudière doit être facilement accessible de tous les côtés, en particulier à l'avant et à l'arrière de la chaudière, afin que les objets environnants ou les murs du bâtiment n'empêchent pas l'accès pour le remplissage de la trémie, le nettoyage du brûleur, du foyer, du cendrier et de l'extracteur, ainsi que les conduits de fumée. Voir les côtes de dégagement page 11 de ce manuel.

L'une des conditions du bon fonctionnement de la chaudière est une ventilation suffisante, c'est pourquoi la chaufferie doit avoir en partie haute et basse des grilles de ventilation correctement dimensionnées. La pièce dans laquelle la chaudière a été installée doit répondre aux exigences de ventilation pour ce type d'installations et être conforme aux réglementations et aux normes en vigueur.

5.2. Installation du conduit de fumée

Le départ en 125mm sur la chaudière est normalisé pour la France

En raison du rendement thermique élevé de cette chaudière et de la faible température des gaz de combustion, les conduits de fumées doivent être conformes pour une utilisation avec du granulés (biomasse) car il peut se produire de la condensation à basse température qui peut créer des composés chimiques agressifs, ce qui pourrait détériorer des conduits non adaptés.

Si un conduit de cheminée existant est utilisé, il doit être en Inox et conforme pour la biomasse, il est nécessaire de vérifier si le diamètre du conduit existant permet le raccordement de la chaudière.

Le fabricant de la chaudière ne peut être tenu responsable des dommages et des conséquences liées à l'installation de conduits de cheminée qui ne répondent pas aux réglementations en vigueur ou à la prescription du fabricant.

Il est obligatoire d'utiliser des conduits de fumée en inox spécial biomasse ou des flexibles en inox spécial biomasse pour tuber les conduits de cheminée existant.

Pour le calcul de dimensionnement de la cheminée veuillez vous référer au tableau de caractéristique situé à la page 9 de cette notice technique.

Sélection du diamètre de la cheminée

Le bon choix du diamètre du conduit dans la cheminée est la base du bon fonctionnement de la chaudière. Il convient de noter qu'un diamètre trop petit et trop grand a un impact négatif sur le processus de combustion. Si le diamètre est trop petit, les fumées seront trop freinées dans la chambre de combustion, empêchant une bonne combustion. Un diamètre trop grand provoquera un fort tirage de cheminée qui diminuera de manière significative les rendements de la chaudière ce qui peut provoquer une surconsommation de granulés.

Le diamètre optimal doit être choisi selon la norme EN 13384-1 : "calculs thermiques pour conduit de cheminées et évacuation des gaz de combustion - Partie 1 : ".

Il n'est pas possible de connecter plus d'un appareil à un conduit.

Sauf dans le cas d'une cascade avec une seconde chaudière utilisant le même combustible mais dans ce cas il faudra un dimensionnement de la cheminée pour les 2 chaudières.

Le tuyau de fumée doit être orienté avec un coude à 45° vers le haut puis d'une longueur de 400 mm minimum, et raccordé au T de purge à 135° de la cheminée.

Le tuyau de fumée doit être étanche à l'air et comporter une trappe de nettoyage pour permettre le ramonage (obligatoire 2 fois/an) du conduit et le nettoyage de la tuyauterie de raccordement.

Exigences de base concernant les conduits de cheminées

Le conduit de cheminée doit être sûr et il est donc nécessaire de respecter certaines exigences essentielles de la réglementation en matière de conduit de fumée biomasse comprenant :

- La sécurité de la tuyauterie,
- La sécurité incendie,
- La sécurité d'utilisation,
- Les conditions d'hygiène et de santé appropriées ainsi que la protection de l'environnement,
- L'économie d'énergie.

Pour répondre à ces exigences, la cheminée doit être installée :

- Par une personne possédant les qualifications requises,
- À partir de matériaux ayant les avis techniques requis pour les conduits de cheminées biomasse,
- Avec un conduit de cheminée qui répond aux exigences en matière de tirage,
- Et inspectée avant la mise en service, et réceptionnée par un ramoneur agréé,
- En répondant aux exigences de fonctionnement à basses températures des gaz de combustion granulés.

5.3. Chauffage central

Après avoir posé la chaudière et l'avoir raccordée au conduit de cheminée, la chaudière doit être raccordée hydrauliquement au circuit de chauffage central. Pour se faire, il faut :

- Raccorder le départ chaudière au circuit de chauffage central,
- Raccorder le retour chaudière au circuit de chauffage central,
- Faire un désembouage de l'installation,
- Remplir en eau le circuit de chauffage central,
- Brancher le régulateur et vérifier la réalisation correcte de l'installation électrique,
- Raccorder un kit de rehaussement des retours ou avoir un système de maintien de la température des retours à 55°C (Obligatoire pour la validité de la garantie),
- Raccorder un ballon tampon obligatoire pour la validité de la garantie (recommandation d'un calcul de 55 Litres par kW à la puissance minimum chaudière),
- Installation d'une soupape de sécurité (tarage de la soupape à 3 bars sur les chaudières Grant Spira Pell Éco). Aucune vanne ou organe d'arrêt ne doit être installé entre la soupape de sécurité et la chaudière.

5.4. Sécurité de la chaudière

La sécurité des chaudières granulés à basse température ayant une puissance thermique inférieure à 300 kW, avec circuit fermé et vase avec membrane, devrait satisfaire aux exigences énoncées dans la norme EN 12828. Installations de chauffage dans les bâtiments. Conception d'installations à eau de chauffage central.

5.5. Exigences concernant le montage

La chaudière a des raccordements hydrauliques départ et retour en 1" F pour les Spira Pell Éco 5-18kW et 7-25kW et 1"1/4 F pour les chaudières Spira Pell Éco 9-33kW. Elle est équipée d'un régulateur 860P3, d'une sonde de température chaudière, d'une sécurité STB, d'une soupape de sécurité d'un manomètre et d'un purgeur automatique. Tous ces éléments doivent être installés et vérifiés lors du montage.

Après la pose de la chaudière et son raccordement à la cheminée, des équipements supplémentaires nécessaires à la sécurité d'un circuit de chauffage fermé conformément à la norme EN 303-5 : 2012 et EN 12828 doivent être installés sur la chaudière.

Par ailleurs, le régulateur 860P3 de la chaudière SPIRA PELL ÉCO est équipé d'un dispositif de refroidissement incluant l'évacuation des calories excédentaires dans les ballons ECS et tampon et dans les circuits de chauffage (sauf les circuits plancher chauffant).

5.6. Exigences en matière de sécurité

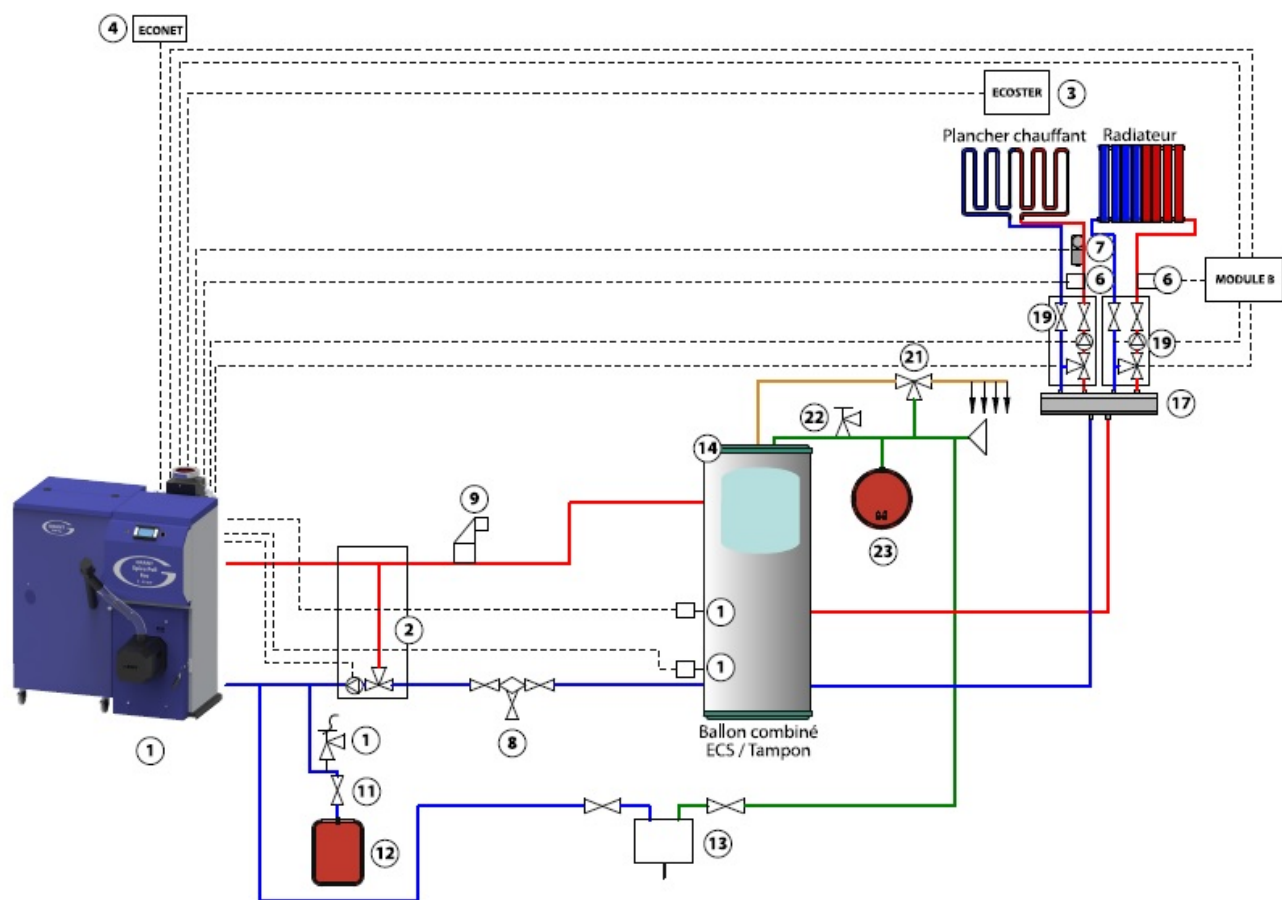
- Il est interdit d'installer des vannes d'arrêt et d'autres dispositifs et accessoires sur la tuyauterie entre la soupape de sécurité et la chaudière,
- La sortie de la soupape de sécurité doit être raccordée de manière sûre à l'évacuation vers l'égouts, en respectant les exigences et les réglementations en la matière,
- Les chaudières doivent être installées avec un vase d'expansion fermé, pour cela il faut suivre les exigences de la norme EN 12828 et les autres normes en vigueur,
- La chaudière doit être installée conformément aux exigences et aux réglementations en vigueur par un installateur qualifié, et la mise en service de la chaudière doit être effectuée par un technicien agréé par le fabricant,
- Toute modification des systèmes de sécurité de la chaudière ou des dispositifs de contrôle de sécurité externe peuvent entraîner un danger et annuler la garantie,
- Les interventions pour une maintenance préventive ou curative de la chaudière ne peuvent être effectuées que par une entreprise d'installation ou de maintenance qualifiée,
- L'installation doit tenir compte des instructions et des exigences incluses dans le manuel des dispositifs de refroidissement, des vases d'expansion, des vannes thermostatiques, des dispositifs de sécurité et d'autres équipements de la chaudière et de l'installation,
- L'entreprise d'installation et de maintenance qui effectue la mise en service de la chaudière et l'enregistre dans la fiche de garantie de ce manuel est responsable de la validité de l'installation et du S.A.V. pour la première année de fonctionnement. La garantie est validée par le fabricant une fois le rapport de mise en service réceptionné.

ATTENTION !

Si les exigences susmentionnées et les autres conditions de sécurité ne sont pas remplies, le fabricant ne peut être tenu responsable des accidents et des éventuels dommages matériels et corporels.

5.7. Schémas d'installation

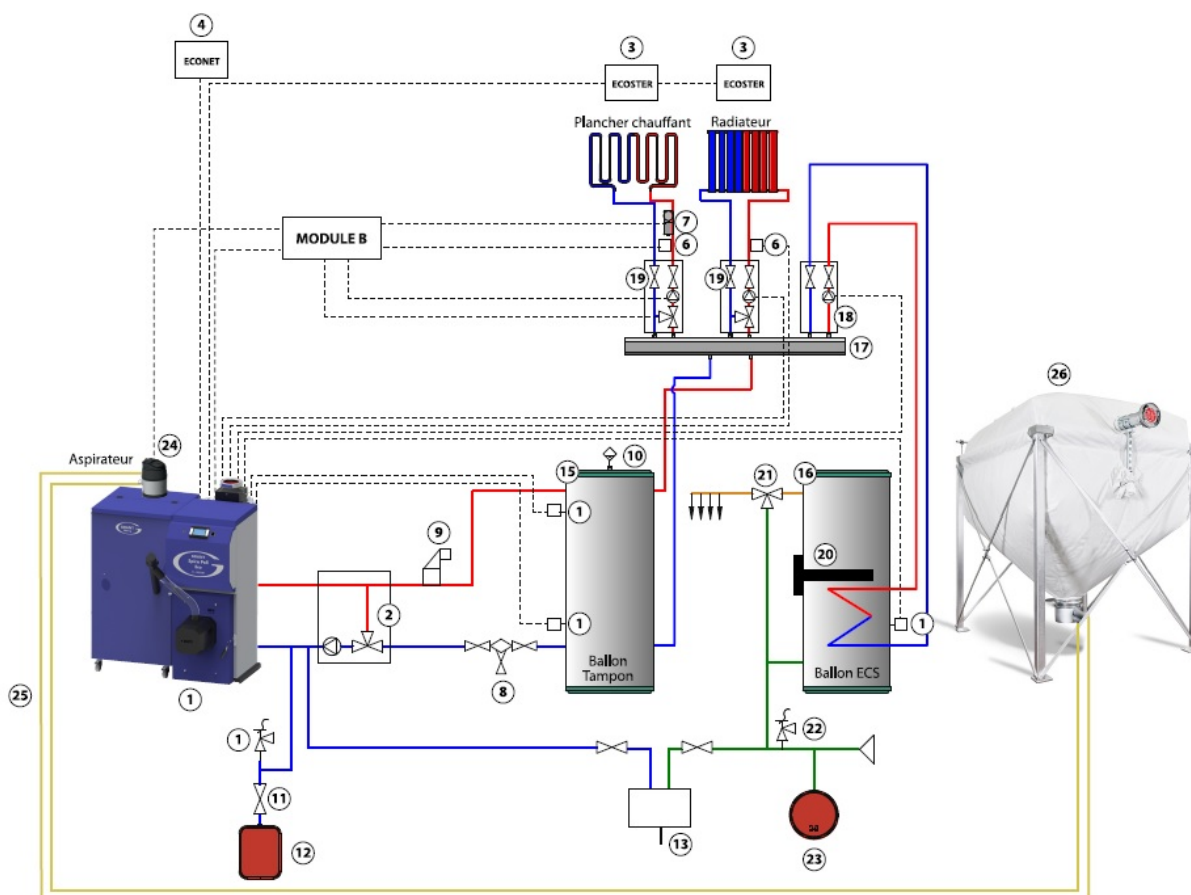
Schéma d'installation d'une chaudière SPIRA PELL ÉCO raccordée à un ballon combiné tank in tank (Tampon + ECS), de deux circuits de chauffage mélangé.



Légende du schéma :

1°) Chaudière (inclus : La chaudière, le brûleur, la régulation tactile 860P3, 1 soupape de sécurité, 3 sondes CT4 et 1 sonde extérieure CT6P - 2°) Kit de rehaussement des retours - 3°) Ecoster Touch : Commande à distance avec sonde d'ambiance intégrée - 4°) Econet : Boîtier avec raccordement sur une Box internet pour une gestion par smartphone - 6°) Sonde CT4 supplémentaire - 7°) Aquastat de sécurité départ plancher chauffant - 8°) Pot à boue ou filtre magnétique - 9°) Dégazeur - 11°) Raccord rapide pour démontage du vase d'expansion - 12°) Vase d'expansion chauffage - 13°) Disconnecteur - 14°) Ballon combiné (tank in tank) - 17°) Collecteur chauffage - 18°) Module hydraulique direct - 19°) Module hydraulique 3 voies mélangé - 20°) Résistance électrique ballon ECS - 21°) Mitigeur thermostatique sortie ballon ECS - 22°) Groupe de sécurité ou soupape sanitaire - 23°) Vase d'expansion sanitaire.

Schéma d'installation chaudière SPIRA PELL ÉCO avec un système d'aspiration et un silo, raccordée à un ballon tampon (dimensionné à 55 L au kW puissance mini. Chaudière), d'un ballon ECS, d'un circuit mélangé et d'un module d'extension type B qui permet une gestion de 2 circuits mélangés supplémentaires.



Légende du schéma :

1°) Chaudière (inclus : La chaudière, le brûleur, la régulation tactile 860P3, 1 soupape de sécurité, 3 sondes CT4, 1 sonde extérieure CT6P - 2°) Kit de rehaussement des retours - 3°) Ecoster Touch : Commande à distance avec sonde d'ambiance intégrée - 4°) Econet : Boîtier avec raccordement sur une Box internet pour une gestion par smartphone - 5°) Module B et C : pour une extension de 2 circuits de chauffages mélangés par module (*possibilité de gérer l'aspiration avec le module B pour la gamme des chaudières Spira à la place d'un circuit mélangé*) - 6°) Sonde CT4 supplémentaire - 7°) Aquastat de sécurité départ plancher chauffant - 8°) Pot à boue ou filtre magnétique - 9°) Dégazeur - 10°) Purgeur automatique - 11°) Raccord rapide pour démontage du vase d'expansion - 12°) Vase d'expansion chauffage - 13°) Disconnecteur - 15°) Ballon tampon - 16°) Ballon sanitaire (ECS) - 17°) Collecteur chauffage - 18°) Module hydraulique direct - 19°) Module hydraulique 3 voies mélangé - 20°) Résistance électrique ballon ECS - 21°) Mitigeur thermostatique sortie ballon ECS - 22°) Groupe de sécurité ou soupape sanitaire - 23°) Vase d'expansion sanitaire - 24°) Système d'aspiration Advance - 25°) Flexible d'aspiration (max 20m aller/retour) - 26°) Silo.

5.8. Exigences avec une installation d'un vase d'expansion fermé

La chaudière SPIRA PELL ÉCO doit être installée avec un vase d'expansion fermé. Les vases d'expansion ouverts sont interdits (risque d'oxygénation et d'embouage du circuit de chauffage et de la chaudière).

Avant la mise en service, le technicien du fabricant de la station technique ou l'installateur qualifié doit vérifier le fonctionnement correct de tous les dispositifs et équipements de sécurité dans un circuit avec un vase d'expansion fermé.

La vérification doit être effectuée en simulant une situation d'urgence avec tous les moyens de précaution et de sécurité.

ATTENTION !

Pendant l'exploitation, l'utilisateur doit :

- Contrôler les données des instruments de mesure (manomètre, thermomètre),
- Effectuer un contrôle visuel complet des éléments de sécurité (soupapes chauffage, groupe de sécurité ou soupape sanitaire, flexible alimentation en granulés, tuyaux de fumées etc...) avant le début de la saison de chauffage et régulièrement tous les 1 à 2 mois.

ATTENTION !

Il est obligatoire de faire contrôler la chaudière et les dispositifs de sécurité de l'installation par un technicien qualifié au moins une fois par an.

Suivre les instructions selon la norme EN12828 : 2003 pour l'installation de vases d'expansion à membrane pour circuits de chauffage fermés.

5.9. Calcul de la taille de la vase d'expansion

Pour le calcul de la taille du vase d'expansion vous pouvez vous rapporter au tableau ci-dessous ou le calculer selon la préconisation du fabricant du vase d'expansion.

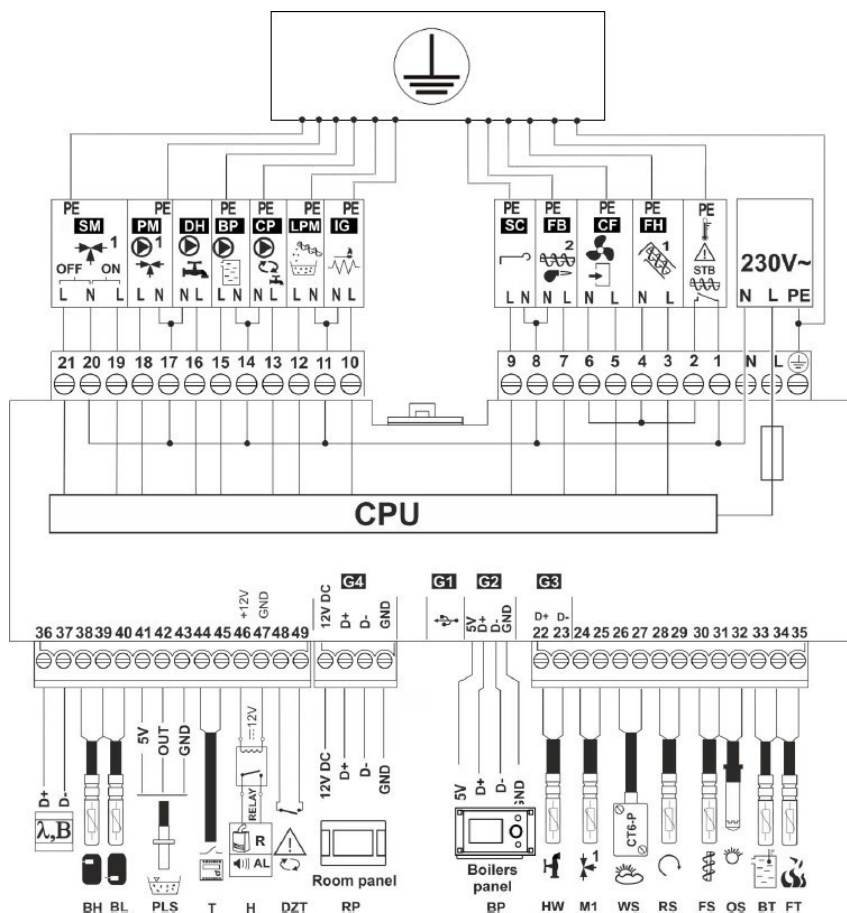
Réglage de la soupape de sécurité	3,0 bars		
Pression initiale de charge du vase, p0	0,5 bars	1,0 bars	1,5 bars
Volume en eau de l'installation Vsystem en litres	Volume du vase d'expansion		
	litres	litres	litres
25	2,1	2,7	3,9
50	4,2	5,4	7,8
75	6,3	8,2	11,7
100	8,3	10,9	15,6
125	10,4	13,6	19,5
150	12,5	16,3	23,4
175	14,6	19,1	27,3
200	16,7	21,8	31,2
225	18,7	24,5	35,1
250	20,8	27,2	39
275	22,9	30	42,9
300	25	32,7	46,8
325	27	35,7	50,7
350	29,1	38,1	54,6
375	31,2	40,9	58,5
400	33,3	43,6	62,4
425	35,4	46,3	66,3
450	37,5	49	70,2
475	39,6	51,8	74,1
500	41,6	54,5	78
Multiplicateur pour les volumes de l'installation plus gros	0,0833	0,109	0,158

Dans les cas d'une utilisation d'un inhibiteur chimique ou d'un fluide caloporteur, il convient de faire attention que la membrane du vase d'expansion soit compatible ainsi que les autres composants du circuit chauffage. Les glycols MPG avec inhibiteurs sont acceptés pour être dosés jusqu'à maximum 40%. Faire un calcul spécifique du volume du vase d'expansion en cas d'utilisation de glycol.

6. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Le réseau d'alimentation électrique doit fournir une tension secteur monophasée de 230V/50 Hz, conçue pour alimenter le régulateur 860P3 de la chaudière. Le câblage doit être réalisé de la manière indiquée sur le schéma.

Schéma des connexions électriques du régulateur EcoMAX860P3-C Standard :



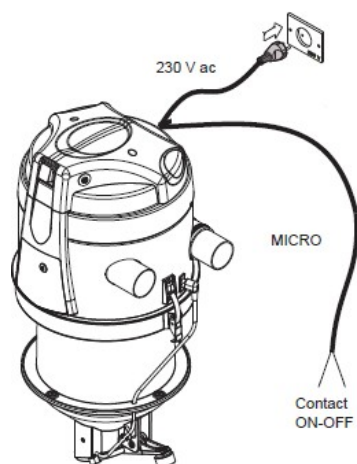
λ – Bus pour module de la sonde lambda (Non utilisé sur les chaudières GRANT), **B** – Bus pour module B et C pour gestion de 2 circuits de chauffage mélangés supplémentaires par module, **BH** - sonde de température haut du ballon tampon type CT4, **BL** - sonde de température bas du ballon tampon type CT4, **PLS** - capteur de niveau de granulé (Non utilisé sur les chaudières GRANT), **T** – thermostat d'ambiance, **H** – sortie en 12V Pour piloter le moteur de décendrage automatique de la chaudière (Non utilisée sur les chaudières GRANT), **DZT** - capteur d'ouverture de porte de la chaudière, **RP** - panneau d'ambiance EcoSTER TOUCH avec sonde d'ambiance, **BP** – Écran tactile de commande chaudière ecoTOUCH, **HW** - sonde de température ECS type CT4, **M1** - sonde de température du départ circuit chauffage avec vanne de mélange (M1) type CT4, **WS** - sonde de température extérieure type CT6-P, **RS** - sonde de température retour chaudière type CT4 (Non utilisé sur les chaudières GRANT), **FS** - sonde de température sécurité surchauffe de la vis sans fin du brûleur, **OS** - capteur optique de détection de la flamme, **BT** - sonde de température chaudière type CT4 (Non utilisé sur les chaudières GRANT), **FT** - sonde de température fumées CT2S (Non utilisé sur les chaudières GRANT), **LN PE** - alimentation secteur 230 V~, **STB** – limiteur de température de sécurité mécanique de la chaudière, **FH** – vis sans fin de la trémie, **CF** - ventilateur de soufflage du brûleur, **FB** – vis sans fin du brûleur, **SC** - moteur rotatif de nettoyage du brûleur, **IG** - allumeur, **LPM** - vis supplémentaire (Non utilisé sur les chaudières GRANT), **CP** - pompe de bouclage ECS, **BP** - pompe chaudière (Pompe du kit réhaussement des retours), **DH** - pompe de charge ECS, **PM** - pompe du circuit de chauffage mélangé, **SM** - moteur V3V du mélangeur.

ATTENTION !

L'installation doit être protégée électriquement avec un disjoncteur 2 pôles dédiés (10A sans système d'aspiration ou 16A avec un système d'aspiration). Le tableau électrique (déporté) doit être situé à une distance de sécurité de la source d'émission de chaleur (chaudière).

6.1. Raccordements électriques d'un kit d'aspiration

Les chaudières SPIRA PELL ÉCO sont équipées d'un pré trou situé sur le dessus du couvercle de la trémie. Cela permet d'installer un kit d'aspiration NOVA (disponible en option, nous consulter).



Le kit d'aspiration Nova est autonome, il est possible de le raccorder à une prise électrique dédiée protégée avec un disjoncteur 2 pôles 10A courbe C (Vous pouvez également prévoir un programmateur horaire pour empêcher les démarrages nocturnes).

Il est également possible de le raccorder en parallèle de l'alimentation électrique de la chaudière dans ce cas il faudra installer un disjoncteur 2 pôles 16A courbe C dédié pour la chaudière et l'aspirateur. Pour la commande de l'aspirateur il faudra raccorder le câble micro (commande de l'aspirateur) sur les bornes 11-14 sans potentielles du relais (contact NO) et la bobine de relais bornes A1 et A2 devront être raccorder sur la sortie H aux bornes 3 et 4 du module B optionnel.

7. REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION

Vous devez utiliser un disconnecteur selon norme en vigueur de l'ARS.

Si vous utilisez un Kit de réhaussement de retour mécanique dans les accessoires GRANT (référence : KITV3V55). Pour pouvoir remplir la chaudière et l'installation en eau, il faudra raccorder le remplissage entre la vanne de mélange du Kit de réhaussement des retours et la chaudière comme stipulez dans la notice.

Avant d'allumer la chaudière, mettez en eau le circuit de chauffage et la chaudière. Si vous utilisez un Kit de réhaussement des retours électronique vous pouvez installer le remplissage avant ou après le kit (pour remplir la chaudière en eau il suffira d'ouvrir manuellement le moteur de vanne).

Le remplissage doit être effectué et l'installation purgée par un installateur qualifié.

Vérifiez si l'installation a été correctement remplie.

Les appoints en eau de l'installation doivent se faire avec la chaudière à l'arrêt. Lorsque la température de l'eau dans la chaudière est trop élevée, il convient de la refroidir avant de faire l'appoint en eau. Il est recommandé d'utiliser de l'eau adoucie à pH 7.

Vérifiez l'étanchéité de la chaudière et de l'installation après le remplissage.

8. PROTECTION DES RETOURS CHAUDIÈRE

La chaudière doit fonctionner avec un Delta T de l'ordre de 15K à 20K et la température de retour à la chaudière doit être d'au moins 55°C, pour cela il faudra utiliser un kit de réhaussement des retours mécanique ou électronique.

Un fonctionnement sans kit de réhaussement des retours peut provoquer de la condensation corrosive et donc réduire la durée de vie de la chaudière.

ATTENTION !

La pose d'un kit de réhaussement des retours ou tout autre système pouvant protéger les retours de la chaudière contre des températures <55°C est une condition préalable pour la validité de la garantie.

9. SÉLECTION DES GRANULÉS

Les chaudières SPIRA PELL ÉCO utilisent le granulé comme combustible. Après chaque changement ou livraison de combustible, il est absolument nécessaire d'effectuer le *TEST DE LA VIS D'ALIMENTATION* (voir la notice du brûleur GRANT by KIPi), cela a un impact significatif sur le fonctionnement correct de la chaudière.

Le brûleur ne doit être alimenté qu'avec des granulés certifiés DIN+, EN+ ou NF Haute Performance présentant les caractéristiques suivantes :

	DIN+	NF Bio Haute Performance	EN +
Longueur en mm	< 40	< 40	< 40
Densité/Résistance	> 97.5%	> 97.5%	> 97.5%
Humidité	< 10%	< 10%	< 10%
Taux de cendres <3% si qualité inf.)	< 0.7%	< 0.7%	< 0.7%
Taux de fines	< 1%	< 1%	< 1%
Masse volumique	> 600	650 < X < 700	<0.5% le sac > 600
Pouvoir calorifique en Kwh/kg	4.6 < X < 5.3	> 4.6	4.6 < X < 5.3

Tableau 1 Valeurs limites des principaux paramètres de qualité des pellets/granulés. Des paramètres supplémentaires sont disponibles dans la norme EN14961-2.

Propriété	Unité	ENplus-A1	ENplus-A2	EN-B	Norme de test
Diamètre	mm	6 ou 8			EN 16127
Longueur	mm	$3.15 \leq L \leq 40$ ³⁾			EN 16127
Teneur en humidité	% m ¹⁾	≤ 10			EN 14774-1
Teneur en cendres	% m ²⁾	≤ 0.7	≤ 1.5	≤ 3.0	EN 14775 (550 °C)
Résistance mécanique	% m ¹⁾	$\geq 97,5$ ⁴⁾		$\geq 96,5$ ⁴⁾	EN 15210-1
Taux de fines (< 3.15 mm)	% m ¹⁾	<1			EN 15210-1
Pouvoir Calorifique Inférieur	MJ/kg ¹⁾	$16,5 \leq Q \leq 19$	$16,3 \leq Q \leq 19$	$16,0 \leq Q \leq 19$	EN 14918
Masse volumique apparente	kg/m ³	≥ 600			EN 15103
Teneur en azote	% m ²⁾	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 1.0	EN 15104
Teneur en soufre	% m ²⁾	≤ 0.03		≤ 0.04	EN 15289
Teneur en chlore	% m ²⁾	≤ 0.02		≤ 0.03	EN 15289
Fusibilité des cendres ⁴⁾	°C	≥ 1200	≥ 1100		EN 15370

1) Sur brut 2) Sur base anhydre 3) Un maximum de 1 % en masse des pellets/granulés peuvent présenter une longueur supérieure à 40 mm, aucun pellet ne peut présenter une longueur supérieure à 45 mm 4) Cendres préparées à 815 °C

En cas de granulés de mauvaise qualité, il faudra faire très attention à la présence de mâchefer ou de granulés imbrûlés dans le cendrier cela vous alertera sur le fait qu'il y a une mauvaise combustion de la chaudière. Si la présence de mâchefer ou de granulés imbrûlés est trop importante remplacer le granulé.

Les granulés doivent être stockés dans un environnement sec.

Sous l'influence de l'humidité, les granulés perdent leur qualité et deviennent très difficiles à brûler.

ATTENTION !

Dans le cas de l'utilisation de combustibles de qualité inférieure, il convient de prendre en compte les problèmes de combustion, la diminution de la performance et donc une surconsommation de la chaudière. Cela provoque également une usure prématurée de la chaudière et du brûleur.

10. MISE EN SERVICE DE LA CHAUDIÈRE

Avant la mise en service et à chaque démarrage de la chaudière SPIRA PELL ÉCO en début de saison de chauffage, il est nécessaire de :

- Contrôler la qualité des raccordements aux circuits de chauffage,
 - Contrôler la qualité des raccordements au conduit de fumées,
 - Contrôler la qualité des raccordements électriques,
 - Contrôler la ventilation de la chaufferie (les ventilations hautes et basses doivent permettre une combustion optimisée, et un bon tirage tout en garantissant une sécurité contre le monoxyde de carbone CO),
- Une attention particulière doit être portée à la sécurité de l'installation dans le circuit de chauffage fermé conformément à la norme EN 12828,

Vérifier si le circuit de chauffage est correctement rempli et si l'eau du circuit et l'eau de la chaudière n'ont pas gelée ou n'est pas embouée (prévoir systématiquement un désembouage du circuit de chauffage avant l'installation de la chaudière).

Il est obligatoire de faire une mesure avec un analyseur de combustion à une température chaudière de 60°C pour estimer le rendement, et la bonne combustion des granulés.

Il est également obligatoire de faire une analyse du CO ambiant avec l'analyseur de combustion.

L'installateur est responsable de la vérification et de la réception de la chaudière après le montage.

L'installateur, un technicien ou une station technique agréée, établira un rapport de mise en service pour la parfaite réception de l'installation et le démarrage de la garantie.

Après la mise en service de la chaudière, l'installateur doit fournir une formation orale et dans des cas justifiés, une instruction détaillée avec confirmation par écrit (si schéma particulier) au client final et futur utilisateur de la chaudière.

ATTENTION !

Lors de l'allumage de la chaudière froide, de la condensation peut se former sur les parois, c'est un phénomène naturel qui disparaît après la montée en température de la chaudière.

10.1. Tests initiaux

Avant la mise en service, il faut vérifier :

- Le raccordement de la trémie à la chaudière
- Que les accessoires aient été retirés du tiroir à cendres et qu'ils soient correctement installés,
- Que le brûleur soit bien fixé à la chaudière et que la chambre de combustion soit bien fixée au brûleur ; et suivre la procédure de mise en service dans la notice technique du brûleur,
- Que la trémie soit propre et vide avant de la remplir en granulés,
- Que le contact d'ouverture de porte entraîne bien l'arrêt du brûleur.
- Que l'installation de la boîte à fumée avec son extracteur soit fixée correctement.

10.2. Allumage de la chaudière

Pour démarrer la chaudière, il faut :

- Mettre la chaudière sous tension,
- Vérifier le fonctionnement de la chaudière, du circuit de chauffage, des éléments du brûleur et de la trémie (commande manuelle),
- Vérifier le contact de porte de la chaudière (mise à l'arrêt du brûleur lors de l'ouverture de la porte).

Avant de démarrer la chaudière, effectuez les opérations de base suivantes :

- Mettez un peu de granulé au fond de la trémie puis avec le test des relais manuel testez si la vis sans fin amène correctement le granulé (cela prend quelques minutes) si ce n'est pas le cas repositionnez la vis sans fin correctement dans la trémie puis recommencez le test (voir le chapitre de montage),
- Remplissez la trémie avec du granulé approprié et fermez le couvercle,
- Ouvrez la porte du foyer et vérifiez que la chambre de combustion du brûleur soit bien en place avant le premier allumage,
- Avant l'allumage de la chaudière, veuillez vous reporter à la notice technique du brûleur et de la régulation 860P3 pour la mise en service.

Une fois la mise en service effectuée, la chaudière démarrera et s'arrêtera automatiquement en fonction des paramètres que l'installateur, le technicien ou l'utilisateur définiront sur le régulateur conformément au manuel technique du régulateur 860P3.

ATTENTION !

Les informations détaillées sur l'allumage sont indiquées dans le manuel technique du brûleur et celui du régulateur de même que les exigences relatives à leur fonctionnement, leur maintenance et leur entretien.

10.3. Alimentation en combustible

Le maintien de la continuité du processus de combustion nécessite un remplissage périodique de la trémie. La fréquence du remplissage dépend de l'intensité de fonctionnement de la chaudière et doit être déterminée individuellement en fonction de l'expérience.

Le remplissage doit être effectué avec le régulateur éteint (chaudière). Le fonctionnement de la chaudière en dessous du niveau minimum de 1/4 du volume total de granulés dans la trémie est interdit.

ATTENTION !

Le granulé utilisé pour la chaudière ne doit pas contenir de déchets tel que clous, vis, cailloux, morceaux de bois, fil, ficelle, sac, etc. Pour éviter les pannes et les blocages des vis inspectez visuellement l'état de vos sacs et de la trémie puis retirez ces déchets chaudière éteinte. Si pendant le remplissage de la trémie vous constatez que le granulé est poussiéreux, verser lentement le granulé pour éviter que la poussière tombe dedans (trop de poussière peut entraîner un blocage des vis). Pour un remplissage de la trémie de façon automatique vous pouvez utiliser en option le système d'aspiration Nova 3 avec un silo.

ATTENTION !

Une quantité de poussière importante peut présenter un risque potentiel d'explosion bien suivre les recommandations mentionnées ci-dessus.

11. RÉGLAGE DE LA PUISSANCE

Afin de régler la puissance, la chaudière SPIRA PELL ÉCO est équipée d'un régulateur 860P3 qui permet un fonctionnement efficace en fonction des besoins. Le régulateur est doté d'un mécanisme de modulation de la puissance de la chaudière qui permet de réduire progressivement sa puissance lorsque la température de la chaudière se rapproche de sa valeur de consigne.

12. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

La chaudière est composée de plusieurs parties :

1. Le corps de l'échangeur de chaleur et un cendrier,
 2. La trémie de granulés avec sa vis d'alimentation située à droite ou à gauche de la chaudière,
 3. Le brûleur inox rotatif modulant et auto-nettoyant,
 4. Le régulateur 860P3 (écran tactile + module A),
 5. L'isolation thermique avec les panneaux de protection de la chaudière.
- Le corps de chauffe de la chaudière se compose d'un foyer avec cendrier et d'un échangeur composé d'un ensemble de tubes et turbulateurs. Il est également équipé d'une porte, d'un conduit de raccordement fumée et de raccords hydrauliques.
 - Le brûleur rotatif est installé sur la porte de la chaudière.
 - Le brûleur inox rotatif modulant et auto-nettoyant comprend une vis d'alimentation brûleur, les moteurs et les engrenages permettant l'entraînement rotatif de la chambre de combustion et un ventilateur modulant pour l'alimentation en air du brûleur. VOIR NOTICE BRÛLEUR GRANT BY KIPI.



Le rôle de la vis d'alimentation brûleur consiste à amener les quantités précises de granulés en tête du brûleur pour une combustion optimisée dans le foyer de la chaudière.

Le ventilateur du brûleur fournit la quantité d'air nécessaire à la bonne combustion du brûleur.

Un cendrier est présent sous le foyer afin de recueillir les cendres et les imbrûlés.

- Le boîtier de régulateur 860P3 intégré.
- L'écran tactile ECOMAX du régulateur est situé sur la partie avant de la chaudière et permet de faire tous les réglages nécessaires (voir notice régulation 860P3)

Le fonctionnement de la chaudière et de la vis d'alimentation en granulés est régulé par le régulateur.

La conception de la chaudière permet d'effectuer un nettoyage manuel, simple et périodique des surfaces d'échange thermique, du foyer et du cendrier.

12.1. Sécurité du brûleur KIPi

Le brûleur est équipé des systèmes de sécurité suivants qui protègent efficacement l'utilisateur contre les reflux de flamme. Les principaux dispositifs de sécurité sont :

- La sonde de température qui après avoir détectée la température d'air dans la vis du brûleur au-dessus de 90°C passe du mode « fonctionnement » au mode « arrêt », désactive la vis d'alimentation granulés et met le ventilateur à 100% de la puissance.
- Le tuyau d'alimentation flexible entre la trémie et le brûleur permet d'amener les granulés. Il assure également une protection mécanique contre les reflux de flamme. *Sous l'influence d'une température trop élevée, le tuyau se consumera sans s'enflammer (car il est incombustible).*

Echangeur Tubulaire vertical

Un échangeur de chaleur tubulaire vertical est situé au-dessus du foyer. Les gaz de combustion provenant de la chambre de combustion passent dans les tubes verticaux freinés par les turbulateurs pour ensuite arriver dans la boîte à fumée où se trouve l'extracteur et une sortie de fumées de diamètre 125mm. L'échangeur est équipé d'un système de nettoyage automatique, ce qui permet d'effectuer qu'une maintenance annuelle du corps de chauffe et de l'échangeur.

Porte chaudière et contact de sécurité de porte

Elle est placée à l'avant de la chaudière et ferme tout l'espace du foyer. Le brûleur est installé dans la porte. La porte a une poignée amovible ce qui permet de la retirer pour éviter que des personnes non habilitées puissent l'ouvrir accidentellement une ouverture sûre et assurant la pression et l'étanchéité quand elle est fermée. Un contact de porte permet d'arrêter le fonctionnement brûleur en cas d'ouverture et permet ainsi une grande sécurité. Une ouverture de la porte permet d'accéder au brûleur et à l'espace interne de la chaudière (foyer, cendrier), ce qui facilite son utilisation, pour le nettoyage du foyer.



ATTENTION !

Il est interdit d'ouvrir la porte du foyer pendant le fonctionnement de la chaudière. À cette fin, un contact de sécurité (interrupteur de fin de course) a été installé pour interrompre le fonctionnement de la chaudière après avoir ouvert la porte du foyer.

L'isolation thermique et habillage de la chaudière

L'isolation est réalisée en laine minérale. L'habillage est en tôle d'acier.

Sortie de raccordement des fumées

Il est situé dans la partie supérieure de la chaudière et constitue un élément reliant la chaudière à la cheminée. La sortie de raccordement est de diamètre 125mm.

Raccordements hydrauliques

La chaudière dispose de 2 raccords filetés (1 pour le départ et 1 pour le retour du circuit de chauffage en 1" F pour les chaudières 18 et 25 kW et 1"1/4 F pour les chaudières 33kW). Un raccordement est situé au point bas de la chaudière pour la vanne de vidange et un raccordement au point haut pour le purgeur automatique (Voir le paragraphe montage).

12.2. Types de protections de la chaudière Sécurité STB, sonde chaudière

Le régulateur 860P3 est équipé de sondes pour gérer la sécurité de la chaudière. Il peut stopper la chaudière, signaler les états d'alarme avec une impulsion sonore ou lumineuse sur l'écran en cas :

- de dépassement de la température maximale de l'eau dans la chaudière,
- d'absence de combustible.

La sécurité thermique STB est un limiteur mécanique de la température d'eau de la chaudière qui en cas de surchauffe coupe l'alimentation électrique du brûleur et force l'arrêt de la chaudière.

Le réarmement de la sécurité mécanique STB se fait manuellement à l'arrière de la chaudière (voir photo ci-dessous). Avant le redémarrage de la chaudière, vérifiez la cause de l'arrêt provoqué par la surchauffe, évaluez-la et prenez les mesures appropriées pour éliminer la cause.

Le bulbe de la sécurité thermique STB et la sonde Température chaudière sont situées dans des doigts de gant sur la face avant de la chaudière.



Doigt de gant avec bulbe de la sécurité thermique STB et la sonde de température de chaudière



Accès au bouton de réarmement de la sécurité STB situé à l'arrière de la chaudière (dévissez le cache noir pour l'accès au bouton de réarmement)

Brûleur

Le brûleur à granulés utilisé se caractérise par :

- Une sécurité élevée en matière de contrôle de la température et de reflux de la flamme,
- Une fiabilité du processus de combustion,
- Une régulation 860P3 gérant l'allumage, le contrôle de la flamme avec une modulation de puissance.

Trémie Granulés

La trémie de granulé est réversible et peut-être donc placée à gauche ou à droite de la chaudière (pour cela il suffit d'inverser l'emplacement de la vis sans fin et d'inverser l'obturateur dans la trémie). Elle est faite en tôle d'acier et fermée avec un couvercle. La trémie de granulés peut être équipée d'un système d'aspiration Nova 3 pour l'installation d'un silo déporté. *Maintenez le niveau de granulés à au moins 1/4 de la capacité de la trémie.*

La trémie est montée sur roulette pour pouvoir la déplacer, pour cela il suffit d'éteindre la chaudière, de débrancher le câble d'alimentation de la vis sans fin sous le brûleur, de débrancher le flexible d'amenée de granulé sur le brûleur et déverrouiller les roulettes de la trémie. (Avec un système d'aspiration il faudra également couper l'alimentation électrique de l'aspirateur, débrancher les flexibles venant du silo sur l'aspirateur, débrancher la fiche d'alimentation électrique ainsi que les câbles Micro et AUX de l'aspirateur)



Régulateur 860P3

Le régulateur 860P3 est un dispositif électronique conçu pour contrôler le fonctionnement de la chaudière en tenant compte de la spécificité de la combustion des granulés.

Grâce aux sondes installées dans la chaudière et le brûleur, le régulateur 860P3 contrôle le fonctionnement de la vis de charge de granulés en fonction de la température de l'eau de la chaudière réglée par l'utilisateur selon la demande actuelle et ne dépassant pas la valeur admissible indiquée dans le manuel d'utilisation. Le régulateur est également équipé de thermostat de sécurité surchauffe STB pour l'arrêt d'urgence de la chaudière en cas d'apparition d'une température de surchauffe.

Il contrôle aussi le fonctionnement :

- Du circulateur chaudière,
- D'un circuit de chauffage direct ou ECS,
- D'un circuit mélangé,
- D'un circulateur de bouclage ECS,
- De 3 à 5 zones de chauffage avec les cartes d'extensions module B et C en option,
- D'une gestion à distance via Smartphone ou PC avec le module ECONET en option.

La température de consigne des circuits de chauffage peut être réglée sur la base des indications de la sonde extérieure (météo). Les sondes d'ambiance de compensation, individuels pour 3 circuits de chauffage, facilitent le maintien de la température dans les zones chauffées. Le paramétrage du régulateur se fait sur l'écran tactile.

13. CONDITIONS ESSENTIELLES D'UTILISATION

La chaudière ne nécessite pas un contrôle constant avec une observation directe du processus de combustion. Cependant, il est nécessaire d'assurer une surveillance par une personne formée qui doit contrôler le bon fonctionnement du système de commande et de la chaudière conformément aux conditions et exigences du manuel.

Pendant la durée de vie de la chaudière, l'utilisateur doit respecter les instructions suivantes :

- Il est interdit de shunter le contact de porte pour maintenir la porte ouverte et observer en permanence la combustion. Il est interdit de shunter le contact de porte car en cas de nettoyage du foyer le brûleur pourrait redémarrer (Le contact de porte ouvert arrête le brûleur).

- Le processus de combustion est contrôlé et commandé automatiquement par la régulation 860P3.
- Tous les états de fonctionnement et toutes les défaillances possibles sont signalés et visibles sur l'écran du régulateur 860P3.
- Un nettoyage soigné de la chaudière et du brûleur a un impact significatif sur le bon fonctionnement, le tirage, le rendement, la consommation de granulés et aussi la durée de vie de la chaudière. Le nettoyage est simplifié s'il est effectué régulièrement. L'absence de nettoyage rend difficile l'élimination de scories et de bistré dans le foyer, ce qui entraîne une mauvaise combustion, une augmentation significative de la consommation de granulés et la réduction du rendement de la chaudière.
- Le kit anti-condensation ainsi que l'installation d'un ballon tampon permettent une optimisation du fonctionnement de la chaudière ainsi qu'une durée de vie beaucoup plus longue. Il est interdit de modifier les réglages du kit anti-condensation car si la température de retour à la chaudière est en-dessous de 55°C de la condensation apparaîtra dans le foyer ce qui diminuera fortement la durée de vie de la chaudière.

ATTENTION !

Une mauvaise qualité du combustible, un faible pouvoir calorifique, une teneur élevée en humidité, en cendres et en composés ininflammables peuvent causer un encrassement rapide de la chaudière et une mauvaise combustion.

Le taux d'humidité dans la chaufferie, dans la pièce de stockage des granulés ou dans le silo, augmente l'humidité présente dans les granulés et réduit considérablement la durée de vie de la chaudière.

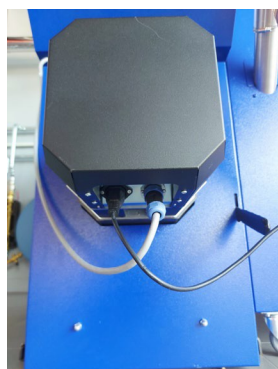
14. ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE PAR L'UTILISATEUR

Les seules interventions de l'utilisateur consistent à :

- Contrôler le niveau de la trémie et la remplir si nécessaire,
- Si la trémie est vide il faudra remplir la vis de la trémie avec la fonction manuelle du régulateur avant le redémarrage de la chaudière, (consulter la notice du régulateur)
- Contrôler et vider le cendrier selon la consommation et au minimum une fois par mois.

Voici la marche à suivre :

1- Eteindre la chaudière au régulateur, couper l'alimentation électrique de la chaudière, débrancher les câbles d'alimentation du brûleur et de la trémie ainsi que le flexible d'alimentation granulés du brûleur.



2- Ouvrir la porte de la chaudière et laisser refroidir avant de vider le cendrier
NE JAMAIS OUVRIR LA PORTE PENDANT QUE LE BRÛLEUR EST ENCORE EN FONCTIONNEMENT)



3- Une fois la chaudière refroidie, prendre les poignées amovibles du cendrier fournies avec la chaudière, sortir le cendrier et le vider,



4- Remettre le bac à cendres en place, fermer la porte de la chaudière, rebrancher le flexible granulé, les câbles d'alimentation du brûleur et de la trémie, puis enclencher l'alimentation électrique de la chaudière,

5- Redémarrer la chaudière au régulateur.

La maintenance annuelle de la chaudière (Se reporter au chapitre 15 de cette notice), du brûleur (Se reporter à la notice du Brûleur GRANT BY KIPI) ainsi que le contrôle de la régulation sont obligatoires et à réaliser une fois par an par un professionnel ou un technicien agréé.

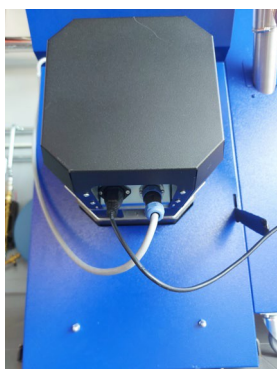
Le ramonage de la cheminée et des conduits de fumée sont également obligatoires selon la réglementation en vigueur.

15. ENTRETIEN ET MAINTENANCE DE LA CHAUDIÈRE PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ

L'entretien complet de la chaudière et du brûleur doit être effectué au moins une fois par an pour son bon fonctionnement.

Voici la marche à suivre :

1- Eteindre la chaudière au régulateur, couper l'alimentation électrique de la chaudière, débrancher les câbles d'alimentation du brûleur et de la trémie ainsi que le flexible d'alimentation granulé du brûleur.

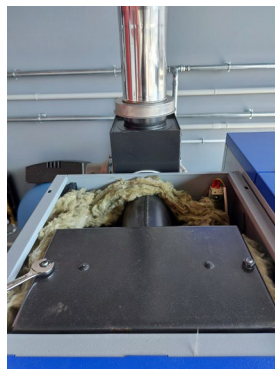
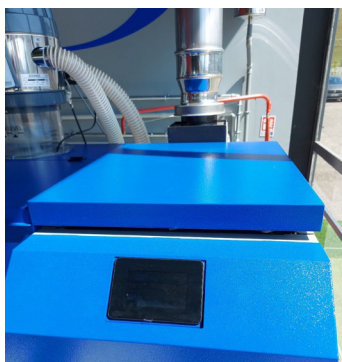


2- Ouvrir la porte de la chaudière et la laisser refroidir

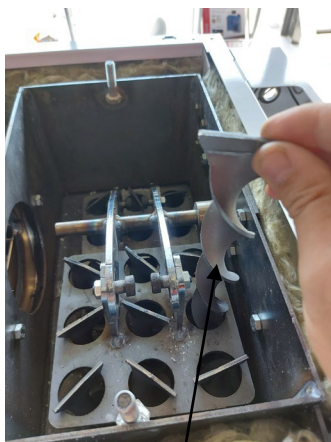
NE JAMAIS OUVRIR LA PORTE PENDANT QUE LE BRÛLEUR EST ENCORE EN FONCTIONNEMENT)



3- Enlever la jacquette supérieure de la chaudière pour avoir accès à la trappe de l'échangeur vertical. Prendre une clé de 17 pour le démontage des deux écrous de la trappe. Contrôler le joint de la trappe et le remplacer si nécessaire.



4- Nettoyer l'échangeur vertical, pour cela enlever les turbulateurs et passer un écouvillon dans chaque orifice de l'échangeur ; Nettoyer la plaque intermédiaire, le foyer de la chaudière ainsi que le cendrier. Contrôler le joint de la porte et le remplacer si nécessaire.



Turbulateur



Plaque intermédiaire



5- Démonter la trappe de la boîte à fumée puis la nettoyer ainsi que le tube de fumée horizontal entre l'échangeur et la boîte à fumée. Contrôler le joint de la trappe et le remplacer si nécessaire.



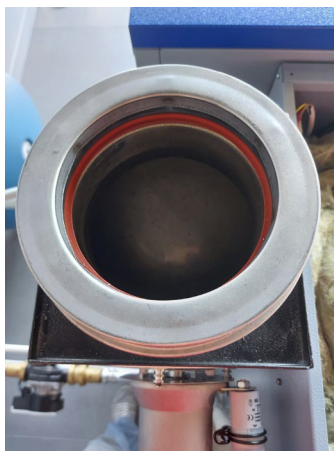
6- Débrancher la fiche de l'extracteur et démonter l'extracteur et le nettoyer. Contrôler le joint de l'extracteur et le remplacer si nécessaire.



7- Nettoyez la sortie de fumée à travers le trou de nettoyage supérieur, pensez également à nettoyer et à ramoner les tuyaux entre la sortie de fumée et la cheminée.

Ramenez la cheminée puis retirez les cendres et les salissures du té de purge et le nettoyer (pour la fréquence du ramonage de la cheminée veuillez vous référer à la réglementation en vigueur).

Contrôler le joint rouge du tuyau de départ de fumée et le remplacer si nécessaire.



8- Pour l'entretien du brûleur veuillez-vous rapporter à son manuel technique.

9- Une fois le nettoyage terminé, remettre en place les turbulateurs, la plaque intermédiaire, le cendrier et refermer la trappe en resserrant correctement les 2 écrous. Remettre également en place l'extracteur, la trappe de boîte à fumée, le tuyau de fumée, la trappe de l'échangeur, resserrer le tout. Puis fermer la porte de la chaudière.

Remettre le flexible d'alimentation de granulés sur le brûleur, puis rebrancher les câbles d'alimentation de la trémie et du brûleur.

10- Contrôler le pôt à boue, le filtre magnétique ou/et le filtre à tamis de l'installation, si besoin faire un désembouage.

Si un ballon d'eau chaude sanitaire est installé contrôler son antirtrage et son anode.

Si besoin le détartre et remplacer l'anode.

Contrôler la pression du ou des vases d'expansion et la pression de l'installation.

11- En cas d'installation d'un silo déporté avec un kit d'aspiration automatique : contrôler qu'il n'y ait pas trop de fine (poussière de bois) au fond du silo si besoin procéder au nettoyage du silo (sur les silo textile vendu par Grant une Guillotine est fournie avec le pot d'aspiration. Cela permet d'éviter de devoir vider le silo lors du nettoyage du pot d'aspiration.). Un Contrôle du pot d'aspiration est préconisé une fois par an en même temps que l'entretien de la chaudière.

12- Enclencher l'alimentation électrique de la chaudière.

- Redémarrer la chaudière au régulateur puis faire une analyse de combustion à une température supérieure à 60°C d'eau de chaudière (obligatoire).
- Faire également une analyse de combustion du CO ambiant (obligatoire).
- Contrôler avec un thermomètre la température de retour chaudière (en cas de décalage : recalibrer la température sur la régulation du kit de réhaussement des retours électroniques ou remplacer la cartouche sur le kit de réhaussement des retours mécanique).

Il est obligatoire de tester la concentration de monoxyde de carbone à l'aide d'une prise de mesure avec un analyseur de combustion et de s'assurer que la concentration soit normale et ne menace pas la vie et la santé de l'utilisateur.

13- Contrôle de fonctionnement de tous les éléments raccordés sur le régulateur Ecomax 860P3 ainsi que toutes les sécurités de la chaudière (contact de porte, sécurité STB, soupape de sécurité, etc...)

ATTENTION !

Pendant le nettoyage, utilisez des lampes portatives à batterie avec une tension ne dépassant pas 24 V ou des lampes à piles.

RAPPEL : Un nettoyage soigné a un impact significatif sur le bon fonctionnement, le bon tirage et le bon rendement, la consommation de granulés économiques et la durée de vie de la chaudière.

16. DIAGNOSTICS DE PANNE ET DÉPANNAGES

Les principales causes des dysfonctionnements de la chaudière sont les suivantes :

- Mauvaise qualité du combustible,
- Mauvaise installation de conduit de cheminée et tirage insuffisant,
- Encrassage de la chaudière lié à un trop plein du cendrier,
- Manque de ventilation dans la chaufferie,
- Manque d'alimentation en air du brûleur,
- Défaut de fonctionnement de la vis d'alimentation de granulés, du régulateur ou du ventilateur.

Défaillance	Cause	Solution
La chaudière n'atteint pas la puissance nominale	Mauvais combustible	Utilisez du granulé normalisé et de qualité conformes au manuel du brûleur
	Mauvais réglage de la chaudière	Effectuez le test de la vis de charge, vérifiez les paramètres du régulateur
	Tirage insuffisant	Vérifiez les tuyaux de fumées et la cheminée s'ils ne sont pas encrassés ou obstrués. Augmentez la vitesse de l'extracteur si nécessaire
	Chaudière sale ou encrassée	Nettoyez la chaudière, les tubes de l'échangeur de chaleur, la plaque intermédiaire de la chaudière ainsi que la boîte à fumée
	Ventilation insuffisante dans la chaufferie ou manque de ventilation	Vérifiez ou effectuez l'alimentation en air de la chaufferie conformément à la réglementation
	Bas niveau d'eau dans l'installation, présence d'air dans l'installation	Faire l'appoint d'eau (le vase d'expansion doit se remplir un peu, purger l'installation)
	Sonde de température d'eau défectueuse ou mal placée dans le doigt de gant	Vérifier la sonde et son montage
Les granulés ne brûlent pas complètement	Consignes de temps incorrects pour l'alimentation en combustible	Effectuez le test de la vis de charge, vérifiez la consigne du régulateur
	Granulés non conforme	Utilisez des granulés appropriés
	Mauvaise quantité d'air pour la combustion	Réglez la puissance du ventilateur : changez le paramétrage sur le régulateur
	Absence de granulés dans la trémie	Ajoutez du combustible

La vis de charge ne fournit pas de combustible	Vis d'alimentation de la trémie est bloquée	Retirer l'objet bloquant ou la fine (poussière de granulé) dans la vis d'alimentation, la trémie ou le silo.
	Déclenchement du dispositif de sécurité STB	Vérifiez la cause du déclenchement et réenclenchez la sécurité STB
	Moteur de la vis sans fin défectueux	Le contrôler et le remplacer si nécessaire
	Régulateur défectueux	Le contrôler et le remplacer si nécessaire
Arrêt non contrôlé de la chaudière	Mauvais paramétrage du régulateur	Vérifier les paramètres du régulateur
	Régulateur défectueux	Le contrôler et le remplacer si nécessaire
Problème arrivée d'air, tirage fumées	Porte, trappe de nettoyage de la chaudière ou couvercle de la trémie ouverts	Vérifiez que la porte, la trappe ou le couvercle sont fermés
	Joint endommagé de la porte, de la trappe de la chaudière	Vérifiez la fermeture et le serrage de la porte et de la trappe
	Absence ou obstruction de la ventilation haute et basse de la chaufferie	Vérifiez l'efficacité de la ventilation de la chaufferie
	Absence de nettoyage de la chaudière et du brûleur	Faites l'entretien et le nettoyage de la chaudière et du brûleur
	Mauvaise position de la porte de chaudière ou du couvercle de la trémie	Régalez la position avec les charnières et les poignées, contrôlez le contact d'ouverture de porte
	Mauvais tirage	Vérifiez le conduit de cheminée, appelez le ramoneur, nettoyez la cheminée
	Chambre de ventilation du brûleur sale ou bloquée	Nettoyez le chambre de ventilation
Fuite d'eau de la chaudière	Humidité et condensation dans la chaudière	Régalez la température retour du module anti-condensation au-dessus de 55°C, vérifiez la sonde du module, le positionnement du moteur et de la vanne
	Fuite d'eau du corps de chauffe	Appelez le SAV
Altération du conduit de cheminée	Type de conduit de cheminée non compatible avec les faibles températures des fumées	Contactez un spécialiste fumisterie et changer le diamètre ou le type de conduit

ATTENTION !

En cas de problème de fonctionnement, l'utilisateur devra contacter son entreprise maintenance qui pourra effectuer un premier diagnostic. Au besoin cette entreprise de maintenance pourra contacter le SAV GRANT.

17. CONDITIONS DE SÉCURITÉ INCENDIE

- La chaudière est faite en matériaux ininflammables,
- À proximité immédiate de la chaudière, ne stockez pas de granulés (hors trémie) ni de matériaux combustibles et de combustibles- gardez des distances de sécurité d'au moins 1,5 m ou si nécessaire, dressez des cloisons pour protéger la chaudière et l'espace chaufferie et utilisez des protections en matériaux ininflammables,
- Il est recommandé de placer un extincteur dans la chaufferie selon la réglementation en vigueur et consultez votre assurance habitation,
- Il est obligatoire de placer un détecteur de fumée dans votre maison et nous vous conseillons fortement d'installer également un détecteur de monoxyde de carbone pour votre sécurité,
- Au minimum 2 fois par an, effectuez un ramonage du conduit de cheminée et faites confirmer avec un procès-verbal le nettoyage de la cheminée pour éliminer la suie et éliminer le risque d'incendie du conduit de cheminée.

ATTENTION !

Il est strictement interdit d'utiliser la chaudière avec la porte de foyer ouverte et /ou sans le tiroir à cendres.

18. ARRÊT D'URGENCE DE LA CHAUDIÈRE

Le fonctionnement de la chaudière est automatique avec la possibilité d'arrêter et d'éteindre la chaudière dans les situations d'urgence spécifiées dans les manuels du brûleur et du régulateur.

En cas d'autres dangers pour la poursuite du fonctionnement de la chaudière et d'apparition de situations d'urgence comme une augmentation incontrôlée de la température et de la pression de l'eau dans la chaudière, une fuite d'eau soudaine et importante de la chaudière ou de l'installation, un défaut du système de commande, des accessoires et de l'équipement de la chaudière et de l'installation, il faut :

- Coupez l'alimentation électrique de la chaudière ou débranchez les 2 fiches branchées sur le brûleur, ce qui permet d'arrêter le brûleur et la vis sans fin de la trémie, retirez le tiroir à cendres et couvrez la braise avec du sable sec afin d'éteindre rapidement un feu.
- Assurez-vous de ne pas vous brûler ou vous intoxiquer, ouvrez si possible les portes pour ventiler et si besoin appelez les pompiers.
- Déterminez la cause de la panne et après sa réparation, vérifiez que la chaudière et l'installation sont techniquement en bon état, la nettoyer et la remettre en service.

ATTENTION !

Dans des cas particuliers, s'il y a départ de feu ou une fumée trop importante dans la chaufferie et/ou d'autres situations dangereuses, appelez les pompiers au 18 ou 112.

19. MISE À L'ARRÊT DE LA CHAUDIÈRE POUR UNE PÉRIODE SANS UTILISATION

Après la saison de chauffage si la chaudière ne produit pas l'eau chaude sanitaire ou dans le cas d'un arrêt prolongé et planifié, la chaudière doit être entretenue par un professionnel comme décrit au chapitre 15 de cette notice. Cela permettra d'éviter tout colmatage des cendres entre les tubes de l'échangeur et les turbulateurs.

Pendant toute la durée d'arrêt, le circuit de chauffage central ne doit pas être vidangé, sauf si des travaux de rénovation ou de montage l'exigent.

La chaudière doit être entretenue avec une maintenance annuelle obligatoire effectuée par un technicien qualifié.

20. REMARQUES FINALES

La chaudière possède toutes les sécurités nécessaires pour une bonne utilisation, sous-réserve d'une installation conforme à la préconisation Grant, conforme aux réglementations en vigueur et conforme à une utilisation préconisée dans ce manuel chaudière Spira Pell Eco, dans le manuel du brûleur Grant by Kipi ainsi que celui de la régulation Ecomax 860P3.

Si un système de sécurité de la chaudière est défectueux il peut provoquer des pannes et de graves dommages, ainsi que des dangers pour l'utilisateur. Dans ce cas, seul un Technicien qualifié doit intervenir sur la chaudière.

Pour sa propre sécurité, l'utilisateur doit demander à l'installateur une confirmation de conformité de l'installation de la chaudière.

Assurez le remplissage systématique de granulés pour assurer la continuité du fonctionnement de la chaudière. Ne laissez pas un niveau bas de granulés dans la trémie (minimum 1/4 de du volume total de la trémie).

Le fabricant de la chaudière n'est pas responsable de l'état technique et de l'installation du circuit de chauffage central.

Dans le cadre de l'amélioration continue de la qualité technique des produits, le fabricant apporte des modifications structurelles aux chaudières, en améliorant ainsi leur fonctionnement.

Les chaudières fournies peuvent différer légèrement de celles présentées dans le manuel ou l'offre.

L'utilisateur doit lire attentivement les manuels de la chaudière, de la régulation 860P3 et du brûleur Grant By Kipi.

Si la chaudière fonctionne de manière incorrecte, elle doit être immédiatement mise hors service pour remédier au problème, si nécessaire, contacter votre SAV.

Vous ne devez pas apporter de modifications à la chaudière et aux systèmes de chauffage, de ventilation, de cheminée, d'équipement électrique et autres pouvant entraîner le dysfonctionnement.

Les ventilations hautes et basses ne peuvent pas être obturées.

Pour apporter les modifications nécessaires, faites appel à des installateurs qualifiés.

Un entretien effectué par un technicien qualifié doit être réalisé une fois par an.

21. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La chaudière est faite de matériaux neutres pour l'environnement. Quand la chaudière doit être évacuée en fin de vie, le démontage et le tri doivent être effectués. Le démontage des éléments de la chaudière ne nécessite pas de description particulière en raison de la simplicité de sa structure. Triez toutes les pièces conformément aux exigences à cet égard, puis transférez-les dans les centres de tri.

22. RISQUE RÉSIDUEL

Bien que le fabricant assume la responsabilité de la conception et du marquage de la chaudière afin d'éliminer les dangers pendant le fonctionnement, ainsi que pendant la maintenance, certains risques sont inévitables tel le risque résultant d'un comportement incorrect de l'utilisateur sur la chaudière. Par conséquent, dans toute situation, il doit être guidé par des principes de sécurité de base et une conduite rationnelle.

Lors de l'évaluation et de la présentation des risques, la chaudière est traitée comme un dispositif conçu et fabriqué conformément aux procédures des directives européennes, aux normes, aux spécifications techniques, à l'état actuel des connaissances, à la pratique reconnue en ingénierie.

Afin d'attirer l'attention de l'utilisateur et du technicien, la chaudière a été marquée avec des symboles, signes, remarques appropriées dans le manuel indiquant le danger existant ou l'utilisation non autorisée que l'utilisateur et le technicien doivent strictement observer.

Causes de risque résiduel et moyens de son élimination

Le risque résiduel existe en cas de non-respect des recommandations et instructions données dans les manuels de la chaudière et de son équipement.

Le plus grand danger se produit dans les cas suivants :

- L'utilisation de la chaudière à des fins autres que celles décrites dans le manuel. Se référer au manuel et le lire attentivement !
- Le non-respect des exigences pour l'installation de sécurité de la chaudière uniquement selon EN 12828 pour circuit de chauffage fermé. Se référer à la validation par l'installateur.
- L'utilisation par des mineurs ainsi que par les personnes qui n'ont pas lu les manuels techniques des équipements et qui n'ont pas été formées sur la chaudière et ses équipements/Interdiction absolue de l'utilisation des chaudières par des personnes non qualifiées et des mineurs, par des personnes non formées ou qui sont sous l'influence de l'alcool ou d'autres stupéfiants,
- De laisser la chaudière en fonctionnement sans entretien régulier (Vider le cendrier 1 fois par mois minimum),
- La non vérification régulière des systèmes de sécurité, effectuer les vérifications visuelles,
- La non installation d'un détecteur de monoxyde de carbone et de fumée,
- Effectuer des modifications sans autorisation/Interdiction de modifier la structure de la chaudière, de l'équipement et du système de sécurité. L'installation de chauffage et le système de sécurité ne peuvent être réalisés que par un installateur qualifié.
- Effectuer toutes les réparations de l'installation électrique et vérifier l'efficacité de la protection contre les chocs électriques uniquement par un électricien agréé,
- Le manque de prudence pendant l'entretien/Il est interdit de mettre les mains sur les parties chaudes de la chaudière, dans les vis trémie et brûleur et d'utiliser la chaudière sans moyen de protection (gants, lunettes, masque),
- Utiliser la chaudière avec la porte ou la trappe ouvertes,
- Le non-respect des exigences de protection des granulés contre la poussière et l'humidité,
- Interdiction de stocker des granulés en vrac dans la chaufferie (Sauf bien sûr dans le silo et la trémie),

- Chargement des granulés dans la trémie (Pour votre sécurité effectuer toujours cette opération chaudière éteinte).

23. CONDITIONS POUR LE BON FONCTIONNEMENT DES CHAUDIÈRES

La condition de base pour un bon fonctionnement est que l'installation doit être conforme aux réglementations et normes en vigueur. De plus, les règles suivantes doivent être respectées :

- il est interdit d'utiliser la chaudière lorsque le niveau d'eau dans l'installation est inférieur au niveau spécifié,
- Pendant le fonctionnement, il est interdit de mettre les mains dans des endroits dangereux et interdits (brûleur, ventilateur, foyer, cendrier, etc.) Vérifiez la fermeture et le serrage de la porte et de la trappe,
- Utiliser des gants, des lunettes de protection et des masques pour faire fonctionner les chaudières. Ne pas ouvrir la porte lorsque la chaudière est en marche,
- La chaufferie doit être rangée et aucun objet ne doit être entreposé sur et autour de la chaudière hormis les outils de maintenance,
- Pour le nettoyage et l'entretien, utilisez un éclairage à batterie dont la tension ne dépasse pas 24 V ou des lampes à piles,
- Assurez-vous du bon état technique de la chaudière, en particulier : l'étanchéité de toutes les portes et trappes. Tout défaut de la chaudière doit être éliminé immédiatement,
- Assurez-vous du bon état de l'installation de chauffage, faites un désembouage dans le cas d'un remplacement de chaudière,
- En hiver, ne pas débrancher électriquement ou arrêter la chaudière sur une longue période car cela pourrait provoquer le gel de l'installation ce qui est particulièrement dangereux et peut entraîner de graves dommages en cas d'allumage de la chaudière avec une installation bloquée. Le remplissage de l'installation et son démarrage en hiver doivent être effectués avec soin et avec de l'eau à température,
- En cas de tout soupçon concernant la prise de glace de l'eau dans l'installation de chauffage central contrôlez en particulier la soupape de sécurité de la chaudière, vérifiez si l'eau coule lors de son ouverture. Si l'eau ne coule pas, l'allumage de la chaudière est interdit,
- Il est interdit d'entreposer des produits tels que l'essence, le kérosène et d'autres agents inflammables et explosifs dans la chaufferie hormis les granulés présent dans la trémie ou dans le silo,
- Il est interdit d'allumer le brûleur et la chaudière en utilisant des produits tels que l'essence, le kérosène et d'autres agents inflammables et explosifs,
- Dans des cas justifiés de risque d'incendie de l'installation, appelez les pompiers (par exemple, un feu de cheminée),
- L'installation électrique doit être contrôlée par un électricien qualifié.

ATTENTION !

Il est interdit de verser de l'eau dans le brûleur !

La conséquence des risques mentionnés dans le tableau suivant résultant d'une mauvaise utilisation de la chaudière peuvent être une brûlure, un empoisonnement, une intoxication, une blessure et même la mort dans des cas extrêmes !

Dangers résultant d'une mauvaise utilisation ou installation de la chaudière

<i>Cause du danger</i>	<i>Effet prévu</i>	<i>Prévention</i>
Sécurité de la chaudière non conforme aux exigences	Ruptures - destruction de la chaudière, explosion	Chaudière et circuit de chauffage protégés par une soupape de sécurité et un vase d'expansion fermé
Prise en glace de l'eau dans la chaudière ou dans l'installation de chauffage	Ruptures - destruction de la chaudière, explosion	Isoler bien les circuits de chauffage et le vase d'expansion, ne pas arrêter la chaudière l'hiver
Stockage à proximité de la chaudière de matériaux inflammables et explosifs, par exemple: solvants, peintures, etc.	Incendie, explosion	Enlèvement de toutes les substances et matières inflammables de la zone dangereuse
Laisser la porte ou les trappes ouverts	Fonctionnement incontrôlé de la chaudière - pas de possibilité de contrôle, eau bouillante, fumée	Vérifier et fermer toutes les portes et les trappes de la chaudière, de la trémie. Un contact de porte apporte une sécurité avec arrêt brûleur si la porte est ouverte
Ouverture rapide et injustifiée de la porte et des trappes pendant le fonctionnement de la chaudière	Des gaz de combustion, de la braise, des flammes peuvent être présent dans la chaufferie	Si nécessaire, ouvrir doucement la porte et rester à l'écart Effectuer le travail rapidement avec des gants, des lunettes de protection et un casque Contrôler le poignée et le système de fermeture de la porte
Fuite d'eau de la chaudière - pas d'eau dans la chaudière et le circuit de chauffage	Brûlure - destruction de la chaudière, incendie	Vérifier le niveau d'eau dans le circuit de chauffage en contrôlant le vase d'expansion de l'installation et le manomètre Contrôlez qu'il n'y est pas de fuites sur l'installation de chauffage
Manque de ventilation dans la chaufferie	Fumée dans la chaufferie en cas des gaz de combustion à l'extérieur de la chaudière	Ventiler la chaufferie - suivre les instructions du manuel de la chaudière
Manque de maintenance de la chaudière	Gaz de combustion sortant de la chaudière, usure accélérée, corrosion de la chaudière	Effectuer l'entretien et le nettoyage de la chaudière conformément au manuel
Remplir le circuit de chauffage avec de l'eau froide pendant le fonctionnement de la chaudière	Possibilité de rupture, du corps de chauffe de la Chaudière, fuite d'eau	Remplir le circuit de chauffage central de la chaudière refroidie à l'arrêt, de préférence avec de l'eau tempérée
Conduit de cheminée inadaptée aux basses températures des fumées	Endommagement de la cheminée, des murs du bâtiment - coûts de rénovation importants.	Utilisation d'une cheminée appropriée - contact recommandé avec une entreprise spécialisée

24. CONDITIONS DE GARANTIE

1. La garantie est l'obligation du fabricant de la chaudière de prendre en charge le remplacement des pièces pendant la durée de la garantie, seulement si cela résulte de défauts de fabrication. (Les pièces d'usures ne sont pas concernées).
 2. Le régulateur 860P3 et le brûleur KIPi ont leurs propres fiches de garantie et les conditions de garantie définies.
 3. La réparation sous garantie sera effectuée dans les 14 jours suivant la date de notification. La demande peut être faite par téléphone ou par courriel.
 4. Les réclamations doivent être soumises au vendeur ou au fabricant.
 5. La garantie ne s'applique pas en cas de :
 - Dommages à la chaudière et réparation des dommages dus à la faute de l'utilisateur, du technicien ou de l'installateur,
 - Appel du SAV pour effectuer des opérations qui ne sont pas soumises à la garantie, par exemple, réglage des paramètres du régulateur en fonction du type de granulés, remplacement du fusible,
 - Impossibilité de réparation pour des raisons indépendantes du SAV, telles que : manque d'alimentation électrique dans l'installation de la chaudière, manque de combustible, fuite du circuit de chauffage central, conduit de cheminée non conforme ou endommagé,
 - Difficultés de démarrage et de fonctionnement de la chaudière en raison d'une mauvaise qualité des granulés ou d'un processus de combustion non conforme au manuel.
 6. Le choix de l'élimination du défaut appartient au fabricant (réparation, remplacement de pièces spécifiques, remplacement de l'ensemble du produit).
 7. La garantie est prolongée de la durée de l'élimination du défaut.
 8. La condition de la reconnaissance de la réclamation est le strict respect des dispositions du manuel d'utilisation et de montage et des normes applicables en France, mentionnées dans le manuel.
 9. La réclamation ne sera pas reconnue dans le cas de :
 - Installation non conforme de la chaudière,
 - Fonctionnement incorrect, manque de nettoyage périodique,
 - Modifications et réparations non conforme,
 - Toute modification des connexions électriques de la chaudière ou la connexion de dispositifs de contrôle supplémentaires sans le consentement écrit du fabricant,
 - Absence de confirmation par l'entreprise d'installation de la mise en service de la chaudière sur la fiche de garantie.
 10. Les dommages suivants ne font pas l'objet de la réclamation :
 - Causés pendant le transport effectué par le destinataire,
 - Causés par un mauvais réglage de la chaudière,
 - À la suite d'un fonctionnement défectueux, par ex. à la suite d'un embouage,
 - À la suite de cas aléatoires (inondation, incendie, catastrophes naturelles, etc.).
 11. Les éléments en acier du corps et de l'échangeur corrodés par la condensation prolongée de l'eau et d'autres produits (substances goudronneuses) en raison de l'utilisation de granulés impropre (humide) et du fonctionnement de la chaudière à des températures de combustion trop faibles ne sont pas soumis à la garantie (pas de kit anti-condensation utilisé).
 12. Les réparations sous garantie ne comprennent pas les joints d'étanchéité et les isolants de la chaudière.
 13. Le fabricant de la chaudière n'est pas responsable de la puissance mal paramétrée de la chaudière.
 14. Les réclamations sans la fiche de garantie de la chaudière, du régulateur et du brûleur avec le cachet, la date et la signature du vendeur ne seront pas acceptées.
- En cas de réclamation, le fabricant a le droit de demander des photocopies des fiches de garantie et du document d'achat.
15. Le traitement de la réclamation devrait être confirmé par un procès-verbal.
 16. La garantie couvre le territoire français.
- La garantie n'exclut pas, ne limite pas ou ne suspend pas les droits de l'acheteur résultant de la non-conformité du produit avec le contrat de vente.

25. FICHE DE MISE EN SERVICE

CHAUDIÈRE À GRANULÉS SPIRA PELL ÉCO

Puissance.....[kW]

Numéro de série de la chaudière

Numéro de série du brûleur

Numéro de série de la régulation.....

J'atteste que l'installation :

- ☐ est équipée d'un kit réhaussement des retours ou d'une protection des retours réglé à 55°C,
 - ☐ est équipée d'un ballon tampon ou d'un ballon combiné, indiquez le volume de celui-ci..... ,
 - ☐ est équipée d'une soupape de sécurité,
 - ☐ est équipée d'un vase d'expansion chauffage, indiquez le volume de celui-ci.....,
 - ☐ a été désembouée (obligatoire pour la validation de la garantie),
 - ☐ est équipée d'un pôt à boue ou d'un filtre magnétique (facultatif),
 - ☐ est équipée d'un dégazeur automatique (facultatif),
- Si l'installation est équipée d'un ballon sanitaire, indiquez son volume.....

J'atteste que la chaudière ci-dessus :

- ☐ est installée conformément au manuel d'utilisation et d'installation,
- ☐ a été testée à une pression de 4 bars et pendant au moins 10 minutes.

Date de mise en service :

Nom ou cachet de l'entreprise

effectuant la mise en service :

Nom et signature du technicien

effectuant la mise en service de la Chaudière :

La durée de garantie de la Chaudière, du brûleur et de la régulation est de 2 ans à compter de la mise en service et au plus tard 1 mois à compter de la date d'achat.

Pour valider la garantie de la Chaudière veuillez retrouver une copie de cette fiche de mise en service (photo ou scan) à l'adresse mail suivante : sav@grantfrance.fr

CONTACT SAV GRANT France – Tél. 0033 (4) 79 33 86 00 – Email : sav@grantfrance.fr

Première mise en service – Pour valider la garantie, veuillez renvoyer ce document (courier, photo ou scan) à l'adresse mail suivante : sav@grantfrance.fr

Utilisateur / Lieu de l'installation

Nom et Prénom	
Adresse	
Code Postal/ Ville	

Appareil	Gamme de puissance (kW)	Numéro de série et année de fabrication
Modèle de la chaudière		
	Gamme de puissance (kW)	Numéro de série et année de fabrication
Modèle du brûleur		

J'ai lu et les conditions de garantie et les accepte sans aucune restriction. J'ai reçu le manuel d'utilisation et j'ai appris à utiliser l'appareil. Je donne mon consentement pour que mes données personnelles soient traitées par la base de données de la société Grant France et pour le traitement des données à des fins de maintenance en vertu de la loi sur la protection des données du 1997 du 29 août 1997 (Loi. N°133, article 833 modifié).

Date et signature lisible de l'utilisateur :

Signature de l'installateur ou technicien, cachet et Siret

Installation et première mise en service réalisée par :

Nom et Prénom	
Nom de la société	
Téléphone / Email	

Je déclare que l'appareil a été installé conformément aux normes et réglementations en vigueur. L'appareil et l'installation ont été vérifiés et sont adéquats. Le brûleur fonctionne correctement.

DONNÉES PARAMÉTRÉES					
TEST VIS	NETTOYAGE		ALLUMAGE		
Efficacité de la vis (kg/h)	Intensité de nettoyage (%)	Temps de rotation pour nettoyage (s)	Dose granulés (g)	Débit d'air pour allumage (%)	Durée allumage (s)
REGULATION DE LA PUISSANCE DU BRULEUR					
Puissance brûleur minimale (kW)	Débit d'air à P (puissance minimum %)	Puissance brûleur moyenne (kW)	Débit d'air à P moyenne (%)	Puissance brûleur maximale (kW)	Débit d'air à P maximum (%)
MODE SURVEILLANCE (Supervision)					
OUI ☐	NON ☐				
Durée surveillance (m)	Puissance chaudière en mode surveillance (kW)	Durée de cycle (s)	Débit d'air (%)		
MODE		BRULEUR AVEC MODE THERMOSTAT			
STANDARD ☐	LOGIQUE FLOUE ☐	OUI ☐		NON ☐	
ANALYSE DES FUMÉES A PUISSANCE MAXIMALE					
CO (ppm)	O2 (%)	Dépression cheminée (Pa)	Temp. Fumées (°C)	CO2 (%)	Rendement (%)
VENTILATION CHAUFFERIE			ANALYSE CO AMBIANT		
CONFORME ☐	NON CONFORME ☐	CONFORME ☐	NON CONFORME ☐		

26. FICHE DE MAINTENANCE

Intervention de maintenance réalisée par :

Signature du technicien,
cachet et Siret

Nom et Prénom	
Nom de la société	
Téléphone / Email	

ENTRETIEN CHAUDIÈRE :	Cochez pour valider
Nettoyage du foyer	
Nettoyage des turbulateurs des tubes de l'échangeur vertical	
Nettoyage de la boîte à fumée et de l'extracteur	
Vider le cendrier	
ENTRETIEN BRÛLEUR :	Cochez pour valider
Nettoyage de la chambre de combustion	
Nettoyage de l'allumeur	
Nettoyage de la chambre de ventilation et de la turbine	
Contrôlez et graissez les roulements	
Nettoyage de la sonde de sécurité de surchauffe	
Nettoyage de la cellule optique	

DONNÉES PARAMÉTRÉES					
TEST VIS	NETTOYAGE		ALLUMAGE		
Efficacité de la vis (kg/h)	Intensité de nettoyage (%)	Temps de rotation pour nettoyage (s)	Dose granulés (g)	Débit d'air pour allumage (%)	Durée allumage (s)
REGULATION DE LA PUISSANCE DU BRULEUR					
Puissance brûleur minimale (kW)	Débit d'air à P (puissance minimum %)	Puissance brûleur moyenne (kW)	Débit d'air à P moyenne (%)	Puissance brûleur maximale (kW)	Débit d'air à P maximum (%)
MODE SURVEILLANCE (Supervision)					
OUI ☐	NON ☐				
Durée surveillance (m)	Puissance chaudière en mode surveillance (kW)	Durée de cycle (s)	Débit d'air (%)		
MODE		BRULEUR AVEC MODE THERMOSTAT			
STANDARD ☐	LOGIQUE FLOUE ☐	OUI ☐		NON ☐	
ANALYSE DES FUMÉES A PUISSANCE MAXIMALE					
CO (ppm)	O2 (%)	Dépression cheminée (Pa)	Temp. Fumées (°C)	CO2 (%)	Rendement (%)
VENTILATION CHAUFFERIE			ANALYSE CO AMBIANT		
CONFORME ☐	NON CONFORME ☐	CONFORME ☐	NON CONFORME ☐		

FICHE DE MAINTENANCE

Intervention de maintenance réalisée par :

Signature du technicien,
cachet et Siret

Nom et Prénom	
Nom de la société	
Téléphone / Email	

ENTRETIEN CHAUDIÈRE :	Cochez pour valider
Nettoyage du foyer	
Nettoyage des turbulateurs des tubes de l'échangeur vertical	
Nettoyage de la boîte à fumée et de l'extracteur	
Vider le cendrier	
ENTRETIEN BRÛLEUR :	Cochez pour valider
Nettoyage de la chambre de combustion	
Nettoyage de l'allumeur	
Nettoyage de la chambre de ventilation et de la turbine	
Contrôlez et graissez les roulements	
Nettoyage de la sonde de sécurité de surchauffe	
Nettoyage de la cellule optique	

DONNÉES PARAMÉTRÉES					
TEST VIS	NETTOYAGE		ALLUMAGE		
Efficacité de la vis (kg/h)	Intensité de nettoyage (%)	Temps de rotation pour nettoyage (s)	Dose granulés (g)	Débit d'air pour allumage (%)	Durée allumage (s)
REGULATION DE LA PUISSANCE DU BRULEUR					
Puissance brûleur minimale (kW)	Débit d'air à P (puissance minimum %)	Puissance brûleur moyenne (kW)	Débit d'air à P moyenne (%)	Puissance brûleur maximale (kW)	Débit d'air à P maximum (%)
MODE SURVEILLANCE (Supervision)					
OUI ☐	NON ☐				
Durée surveillance (m)	Puissance chaudière en mode surveillance (kW)	Durée de cycle (s)	Débit d'air (%)		
MODE		BRULEUR AVEC MODE THERMOSTAT			
STANDARD ☐	LOGIQUE FLOUE ☐	OUI ☐		NON ☐	
ANALYSE DES FUMÉES A PUISSANCE MAXIMALE					
CO (ppm)	O2 (%)	Dépression cheminée (Pa)	Temp. Fumées (°C)	CO2 (%)	Rendement (%)
VENTILATION CHAUFFERIE			ANALYSE CO AMBIANT		
CONFORME ☐	NON CONFORME ☐	CONFORME ☐	NON CONFORME ☐		

FICHE DE MAINTENANCE

Intervention de maintenance réalisée par :

Signature du technicien,
cachet et Siret

Nom et Prénom	
Nom de la société	
Téléphone / Email	

ENTRETIEN CHAUDIÈRE :	Cochez pour valider
Nettoyage du foyer	
Nettoyage des turbulateurs des tubes de l'échangeur vertical	
Nettoyage de la boîte à fumée et de l'extracteur	
Vider le cendrier	
ENTRETIEN BRÛLEUR :	Cochez pour valider
Nettoyage de la chambre de combustion	
Nettoyage de l'allumeur	
Nettoyage de la chambre de ventilation et de la turbine	
Contrôlez et graissez les roulements	
Nettoyage de la sonde de sécurité de surchauffe	
Nettoyage de la cellule optique	

DONNÉES PARAMÉTRÉES					
TEST VIS	NETTOYAGE		ALLUMAGE		
Efficacité de la vis (kg/h)	Intensité de nettoyage (%)	Temps de rotation pour nettoyage (s)	Dose granulés (g)	Débit d'air pour allumage (%)	Durée allumage (s)
REGULATION DE LA PUISSANCE DU BRULEUR					
Puissance brûleur minimale (kW)	Débit d'air à P (puissance minimum %)	Puissance brûleur moyenne (kW)	Débit d'air à P moyenne (%)	Puissance brûleur maximale (kW)	Débit d'air à P maximum (%)
MODE SURVEILLANCE (Supervision)					
OUI ☐	NON ☐				
Durée surveillance (m)	Puissance chaudière en mode surveillance (kW)	Durée de cycle (s)	Débit d'air (%)		
MODE		BRULEUR AVEC MODE THERMOSTAT			
STANDARD ☐	LOGIQUE FLOUE ☐	OUI ☐		NON ☐	
ANALYSE DES FUMÉES A PUISSANCE MAXIMALE					
CO (ppm)	O2 (%)	Dépression cheminée (Pa)	Temp. Fumées (°C)	CO2 (%)	Rendement (%)
VENTILATION CHAUFFERIE			ANALYSE CO AMBIANT		
CONFORME ☐	NON CONFORME ☐	CONFORME ☐	NON CONFORME ☐		

FICHE DE MAINTENANCE

Intervention de maintenance réalisée par :

Signature du technicien,
cachet et Siret

Nom et Prénom	
Nom de la société	
Téléphone / Email	

ENTRETIEN CHAUDIÈRE :	Cochez pour valider
Nettoyage du foyer	
Nettoyage des turbulateurs des tubes de l'échangeur vertical	
Nettoyage de la boîte à fumée et de l'extracteur	
Vider le cendrier	
ENTRETIEN BRÛLEUR :	Cochez pour valider
Nettoyage de la chambre de combustion	
Nettoyage de l'allumeur	
Nettoyage de la chambre de ventilation et de la turbine	
Contrôlez et graissez les roulements	
Nettoyage de la sonde de sécurité de surchauffe	
Nettoyage de la cellule optique	

DONNÉES PARAMÉTRÉES					
TEST VIS	NETTOYAGE		ALLUMAGE		
Efficacité de la vis (kg/h)	Intensité de nettoyage (%)	Temps de rotation pour nettoyage (s)	Dose granulés (g)	Débit d'air pour allumage (%)	Durée allumage (s)
REGULATION DE LA PUISSANCE DU BRULEUR					
Puissance brûleur minimale (kW)	Débit d'air à P (puissance minimum %)	Puissance brûleur moyenne (kW)	Débit d'air à P moyenne (%)	Puissance brûleur maximale (kW)	Débit d'air à P maximum (%)
MODE SURVEILLANCE (Supervision)					
OUI ☐	NON ☐				
Durée surveillance (m)	Puissance chaudière en mode surveillance (kW)	Durée de cycle (s)	Débit d'air (%)		
MODE		BRULEUR AVEC MODE THERMOSTAT			
STANDARD ☐	LOGIQUE FLOUE ☐	OUI ☐		NON ☐	
ANALYSE DES FUMÉES A PUISSANCE MAXIMALE					
CO (ppm)	O2 (%)	Dépression cheminée (Pa)	Temp. Fumées (°C)	CO2 (%)	Rendement (%)
VENTILATION CHAUFFERIE			ANALYSE CO AMBIANT		
CONFORME ☐	NON CONFORME ☐	CONFORME ☐	NON CONFORME ☐		

FICHE DE MAINTENANCE

Intervention de maintenance réalisée par :

Signature du technicien,
cachet et Siret

Nom et Prénom	
Nom de la société	
Téléphone / Email	

ENTRETIEN CHAUDIÈRE :	Cochez pour valider
Nettoyage du foyer	
Nettoyage des turbulateurs des tubes de l'échangeur vertical	
Nettoyage de la boîte à fumée et de l'extracteur	
Vider le cendrier	
ENTRETIEN BRÛLEUR :	Cochez pour valider
Nettoyage de la chambre de combustion	
Nettoyage de l'allumeur	
Nettoyage de la chambre de ventilation et de la turbine	
Contrôlez et graissez les roulements	
Nettoyage de la sonde de sécurité de surchauffe	
Nettoyage de la cellule optique	

DONNÉES PARAMÉTRÉES					
TEST VIS	NETTOYAGE		ALLUMAGE		
Efficacité de la vis (kg/h)	Intensité de nettoyage (%)	Temps de rotation pour nettoyage (s)	Dose granulés (g)	Débit d'air pour allumage (%)	Durée allumage (s)
REGULATION DE LA PUISSANCE DU BRULEUR					
Puissance brûleur minimale (kW)	Débit d'air à P (puissance minimum %)	Puissance brûleur moyenne (kW)	Débit d'air à P moyenne (%)	Puissance brûleur maximale (kW)	Débit d'air à P maximum (%)
MODE SURVEILLANCE (Supervision)					
OUI ☐	NON ☐				
Durée surveillance (m)	Puissance chaudière en mode surveillance (kW)	Durée de cycle (s)	Débit d'air (%)		
MODE		BRULEUR AVEC MODE THERMOSTAT			
STANDARD ☐	LOGIQUE FLOUE ☐	OUI ☐		NON ☐	
ANALYSE DES FUMÉES A PUISSANCE MAXIMALE					
CO (ppm)	O2 (%)	Dépression cheminée (Pa)	Temp. Fumées (°C)	CO2 (%)	Rendement (%)
VENTILATION CHAUFFERIE			ANALYSE CO AMBIANT		
CONFORME ☐	NON CONFORME ☐	CONFORME ☐	NON CONFORME ☐		

FICHE DE MAINTENANCE

Intervention de maintenance réalisée par :

Signature du technicien,
cachet et Siret

Nom et Prénom	
Nom de la société	
Téléphone / Email	

ENTRETIEN CHAUDIÈRE :	Cochez pour valider
Nettoyage du foyer	
Nettoyage des turbulateurs des tubes de l'échangeur vertical	
Nettoyage de la boîte à fumée et de l'extracteur	
Vider le cendrier	
ENTRETIEN BRÛLEUR :	Cochez pour valider
Nettoyage de la chambre de combustion	
Nettoyage de l'allumeur	
Nettoyage de la chambre de ventilation et de la turbine	
Contrôlez et graissez les roulements	
Nettoyage de la sonde de sécurité de surchauffe	
Nettoyage de la cellule optique	

DONNÉES PARAMÉTRÉES					
TEST VIS	NETTOYAGE		ALLUMAGE		
Efficacité de la vis (kg/h)	Intensité de nettoyage (%)	Temps de rotation pour nettoyage (s)	Dose granulés (g)	Débit d'air pour allumage (%)	Durée allumage (s)
REGULATION DE LA PUISSANCE DU BRULEUR					
Puissance brûleur minimale (kW)	Débit d'air à P (puissance minimum %)	Puissance brûleur moyenne (kW)	Débit d'air à P moyenne (%)	Puissance brûleur maximale (kW)	Débit d'air à P maximum (%)
MODE SURVEILLANCE (Supervision)					
OUI ☐		NON ☐			
Durée surveillance (m)	Puissance chaudière en mode surveillance (kW)	Durée de cycle (s)	Débit d'air (%)		
MODE		BRULEUR AVEC MODE THERMOSTAT			
STANDARD ☐	LOGIQUE FLOUE ☐		OUI ☐	NON ☐	
ANALYSE DES FUMÉES A PUISSANCE MAXIMALE					
CO (ppm)	O2 (%)	Dépression cheminée (Pa)	Temp. Fumées (°C)	CO2 (%)	Rendement (%)
VENTILATION CHAUFFERIE			ANALYSE CO AMBIANT		
CONFORME ☐	NON CONFORME ☐		CONFORME ☐	NON CONFORME ☐	

FICHE DE MAINTENANCE

Intervention de maintenance réalisée par :

Signature du technicien,
cachet et Siret

Nom et Prénom	
Nom de la société	
Téléphone / Email	

ENTRETIEN CHAUDIÈRE :	Cochez pour valider
Nettoyage du foyer	
Nettoyage des turbulateurs des tubes de l'échangeur vertical	
Nettoyage de la boîte à fumée et de l'extracteur	
Vider le cendrier	
ENTRETIEN BRÛLEUR :	Cochez pour valider
Nettoyage de la chambre de combustion	
Nettoyage de l'allumeur	
Nettoyage de la chambre de ventilation et de la turbine	
Contrôlez et graissez les roulements	
Nettoyage de la sonde de sécurité de surchauffe	
Nettoyage de la cellule optique	

DONNÉES PARAMÉTRÉES					
TEST VIS	NETTOYAGE		ALLUMAGE		
Efficacité de la vis (kg/h)	Intensité de nettoyage (%)	Temps de rotation pour nettoyage (s)	Dose granulés (g)	Débit d'air pour allumage (%)	Durée allumage (s)
REGULATION DE LA PUISSANCE DU BRULEUR					
Puissance brûleur minimale (kW)	Débit d'air à P (puissance minimum %)	Puissance brûleur moyenne (kW)	Débit d'air à P moyenne (%)	Puissance brûleur maximale (kW)	Débit d'air à P maximum (%)
MODE SURVEILLANCE (Supervision)					
OUI ☐		NON ☐			
Durée surveillance (m)	Puissance chaudière en mode surveillance (kW)	Durée de cycle (s)	Débit d'air (%)		
MODE		BRULEUR AVEC MODE THERMOSTAT			
STANDARD ☐	LOGIQUE FLOUE ☐			OUI ☐	NON ☐
ANALYSE DES FUMÉES A PUISSANCE MAXIMALE					
CO (ppm)	O2 (%)	Dépression cheminée (Pa)	Temp. Fumées (°C)	CO2 (%)	Rendement (%)
VENTILATION CHAUFFERIE			ANALYSE CO AMBIANT		
CONFORME ☐	NON CONFORME ☐		CONFORME ☐	NON CONFORME ☐	

27. FICHE D'INTERVENTION

Travaux effectués :

.....
.....
.....

Pièce(s) remplacée(s) :

.....
.....
.....

Merci d'indiquer la date d'intervention, le cachet de l'entreprise et le nom du technicien :

Travaux effectués :

.....
.....
.....

Pièce(s) remplacée(s) :

.....
.....
.....

Merci d'indiquer la date d'intervention, le cachet de l'entreprise et le nom du technicien :

Travaux effectués :

.....
.....
.....

Pièce(s) remplacée(s) :

.....
.....
.....

Merci d'indiquer la date d'intervention, le cachet de l'entreprise et le nom du technicien :

Conditions Générales De Vente GRANT FRANCE

1. DOMAINE D'APPLICATION

Les présentes conditions générales de vente régissent les ventes des Produits figurant au Catalogue des Produits GRANT France, conclues entre la société GRANT France et le Client. Les présentes conditions générales de vente prévalent sur toutes dispositions émanant de la documentation du Client. Elles sont systématiquement remises au Client lors de la remise des devis et lors de l'envoi de la confirmation de commande.

2. COMMANDES – MODIFICATIONS

La société GRANT France adresse sur demande du Client les devis correspondants au souhait de commande exprimé par le Client, accompagné des Conditions générales de vente et des remises catégorielles applicables sur le Tarif public Conseillé tel que figurant au catalogue Grant France. La commande Client peut être passée par différents procédés, y compris par le renvoi du Devis établi par GRANT France dûment daté et signé par le Client et revêtu de la mention « Bon pour accord » ainsi que du tampon de l'entreprise Cliente ou par l'envoi par le Client d'un bon de commande spécifique à son entreprise.

Les ventes ne sont parfaites qu'après acceptation expresse et par écrit de la commande du Client, par GRANT France, par mail ou tout autre moyen écrit, notamment électronique et sous réserve du versement de l'acompte prévu à l'article 4 ci-après.

Les commandes dûment acceptées sont non modifiables.

En sa qualité de professionnel de même spécialité que GRANT FRANCE, l'Acheteur reconnaît expressément que les caractéristiques techniques des Produits et autres données figurant dans les catalogues, fiches techniques, ou tout autre document sont indicatives des performances des produits dans un contexte d'utilisation défini restrictivement et conformément aux règles de l'art.

Il appartient donc au Client de prendre en compte les préconisations techniques des Produits lors de la sélection des Produits par rapport à l'installation souhaitée et à son environnement et d'une manière générale d'opérer sa sélection conformément aux règles de l'art en la matière.

3. PRIX – TARIF APPLICABLE

Les tarifs applicables issus des tarifs catégoriels et particuliers figurent dans les devis adressés au client. Ces tarifs sont fermes et non révisables pendant une durée de 1 mois à compter de la date du Devis adressé au Client.

Ces prix sont nets et HT, départ usine ou plateforme. Un forfait transport exigible sera par ailleurs mentionné sur la facture.

Des conditions tarifaires catégorielles et particulières peuvent être pratiquées en fonction des volumes de commandes réalisés.

4. CONDITIONS ET DÉLAIS DE RÈGLEMENT

Toute première commande d'un Client est réglée à hauteur de 100 % à la commande par virement bancaire avant livraison.

Pour les commandes postérieures, un acompte correspondant à 50 % du montant de la commande est réglé par virement bancaire à la passation de la commande par le Client. GRANT France se réserve le droit d'annuler toute commande acceptée à défaut de versement de l'acompte sus visé dans un délai de 8 jours à compter de l'acceptation de la commande.

Le solde est réglable à 30 jours date de facture sauf conditions particulières. Les factures sont émises le lendemain de la livraison.

À tout moment, GRANT FRANCE peut conditionner la livraison d'une commande à son paiement intégral sur facture pro forma si l'encours du Client concerné n'est plus couvert par l'assurance-crédit de GRANT FRANCE.

En cas de retard de paiement au-delà de la date de règlement figurant sur la facture adressée au client, des pénalités de retard seront automatiquement et de plein droit applicable dès le lendemain de la date prévue, sans formalité ni mise en demeure préalables. Ces pénalités de retard seront calculées au taux mensuel de 7% du montant TTC du prix de vente auquel s'ajoutera le taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente. Une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40€ sera due de plein droit et sans notification préalable par l'auteur du retard de paiement.

En cas de non-respect de ces conditions de règlement pour une commande, GRANT France se réserve le droit de suspendre ou d'annuler la livraison des commandes en cours ou, le cas échéant, de diminuer ou d'annuler les éventuelles remises accordées au client selon les Conditions Particulières.

5. CLAUSE DE RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

Le transfert de propriété des Produits, au profit du Client ne sera réalisé qu'après complet paiement du prix par ce dernier, et ce quelle que soit la date de livraison desdits Produits. Le transfert des risques lui s'opère dès la Livraison des Produits.

Le paiement ne pourra être considéré effectué que lors de l'encaissement effectif du prix. En cas de redressement ou de liquidation judiciaire, les produits pourront être revendiqués, conformément aux dispositions légales et /ou réglementaires en vigueur.

6. LIVRAISONS

Les Produits seront livrés dans le délai maximum tel qu'indiqué sur l'acceptation de la commande par GRANT France.

Ce délai ne constitue pas un délai de rigueur et Grant France ne pourra voir sa responsabilité engagée à l'égard du Client en cas de retard de livraison n'excédant pas 15 jours ce délai maximum. En cas de retard supérieur à 15 jours, l'Acheteur pourra demander la résolution de la vente. Les acomptes déjà versés lui seront alors restitués par Grant France.

La responsabilité de Grant France ne pourra en aucun cas être engagée en cas de retard ou de suspension de la livraison imputable au Client ou en cas de force majeure.

La livraison sera effectuée lors de la remise au Client des produits, ainsi qu'en atteste la signature par le Client du bon de remise de la marchandise émis par le transporteur. Il appartient au Client de vérifier les manquants ou dégâts survenus pendant le transport et faire immédiatement toutes réclamations utiles auprès du transporteur dans les conditions précisées à l'article L 133-3 du code de commerce (par lettre RAR, 3 jours maximum après livraison, montants des dégâts stipulés) en adressant une copie de cette correspondance à GRANT France qui fera ensuite son affaire du remboursement des Produits dégradés. A défaut du respect de ces conditions, le Client perd la faculté de se faire rembourser toute marchandise manquante ou cassée pendant le transport.

Le Client est tenu de vérifier la conformité de la commande lors de la prise de possession des Produits. A défaut de réserves expressément émises par le Client par écrit, dans un délai de 48 heures à compter de la Livraison, les Produits délivrés par Grant France seront réputés conformes en quantité et qualité à la commande.

Aucune réclamation ne pourra être valablement acceptée en cas de non-respect de ces formalités par le Client.

7. GARANTIES CONTRACTUELLE SUR LES PRODUITS – GARANTIE VICES CACHÉS

Les Produits vendus sont garantis conventionnellement contre tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de matière, de fabrication ou de conception dans les conditions ci-dessous qui surviendraient pendant une période fixe selon les durées de garantie mentionnées dans les catalogues tarifs de chaque Produit.

La garantie court à compter de la date figurant sur le protocole d'installation et mise en service chez le Client signé par les deux parties. A défaut d'envoi de ce protocole à Grant France la garantie ne pourra s'appliquer.

En outre, la présente garantie est exclue :

- Si le vice de fonctionnement résulte d'une intervention sur le bien d'une utilisation ou d'une installation non conforme aux prescriptions techniques des produits et /ou aux recommandations de GRANT France et /ou aux règles de l'art en la matière,
- Si le fonctionnement défectueux provient de l'usure normale du produit par rapport à l'utilisation qui en est faite ou d'une négligence ou d'un défaut d'entretien du produit ou de l'installation de la part du Client si le fonctionnement défectueux provient de pièces de remplacement dont les caractéristiques techniques ne sont pas identiques aux pièces d'origine,
- Si le fonctionnement défectueux résulte de la force majeure.

Au titre de la garantie contractuelle sus visée, le Client envoie à GRANT France la pièce jugée défectueuse et fournit toutes explications concernant le défaut relevé. Pour le corps de chauffe, le numéro de série est en outre systématiquement mentionné. Grant France remplacera gratuitement les pièces reconnues défectueuses par ses services techniques. Cette garantie ne couvre pas les frais de main d'œuvre mais couvre les frais de transport.

En outre, les Produits sont garantis conformément à la garantie légale des vices cachés (article 1641 code civil), dans la stricte limite du remplacement des produits, et dans les termes et conditions prévus à l'article 8 ci-après.

8. RESPONSABILITÉ

La responsabilité de GRANT France ne saurait être recherchée pour des dommages de toute nature, liés de manière directe ou indirecte à l'une des causes d'exclusion de la garantie telles qu'indiquées à l'article 7 sus visé.

En outre GRANT France est responsable dans les seules conditions impératives prévues par la loi à l'exclusion de toute disposition supplétive.

En tout état de cause, la responsabilité de Grant France sera, à l'exception de la réparation des dommages corporels, limitée à une somme qui sera plafonnée à deux fois le montant de la vente des Produits donnant lieu à réparation. En outre, GRANT France ne pourra être tenue de réparer les dommages immatériels ou indirects dont le Client ou un tiers se prévaudrait à son égard ; de ce fait, elle ne pourra être tenue à indemniser notamment des pertes d'exploitation, de production, de profits ou toute autre perte de nature économique ou financière.

9. DROIT APPLICABLE

De convention expresse entre les parties, les présentes Conditions Générales de Vente et les opérations d'achat et de vente qui en découlent sont régies par le droit français.

Elles sont rédigées en langue française. Dans le cas où elles seraient traduites en une ou plusieurs langues, seul le texte français ferait foi en cas de litige.

10. ATTRIBUTION DE JURIDICTION

TOUT DIFFEREND QUI N'AURA PU ETRE REGLE A L'AMIABLE ENTRE LES PARTIES, AYANT SON ORIGINE DANS L'EXÉCUTION DU CONTRAT DE VENTE RÉGI PAR LES PRÉSENTES SERA DE LA COMPÉTENCE DU TRIBUNAL DE COMMERCE DE CHAMBERY.



GRANT FRANCE (SAS)
2610 Avenue des Landiers
Z.A.E. du Pré Pagnon - 73000 Chambéry
E-mail : contact@grantfrance.fr - Tél. : 04 79 33 86 00



www.grantfrance.fr