SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

Chaudière à bois

Manuel d'instructions

Français

Modèle

Chaudières à bois SZM W Plus 25 kW, 30 kW, 35 kW et 40 kW

Lire attentivement les instructions avant d'installer, d'utiliser et d'entretenir l'équipement.
Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit.

Mod. 967-E

Merci d'avoir acheté l'équipement SOLZAIMA.

Veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver pour référence ultérieure.
* Tous les produits répondent aux exigences de la réglementation sur les produits de construction (EU Reg. No. 305/2011) et sont homologués avec le marquage CE de conformité ;

* La chaudière à bois a été construite selon la norme EN303-5 ;

* SOLZAIMA n'est pas responsable des dommages causés à l'équipement lorsque celui-ci est installé par du personnel non qualifié ;

* SOLZAIMA n'est pas responsable des dommages causés à l'équipement lorsque les règles d'installation et d'utilisation indiquées dans ce manuel ne sont pas respectées;

* Toutes les réglementations locales, y compris les normes dites nationales et européennes, doivent être respectées lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de l'équipement ;

* Chaque fois que vous avez besoin d'aide, vous devez contacter le fournisseur ou l'installateur de votre équipement. Vous devez fournir le numéro de série de votre chaudière qui se trouve sur la plaque signalétique à l'arrière de l'appareil et sur l'étiquette qui se trouve sur le couvercle en plastique de ce manuel ;

* L'assistance technique sera effectuée par votre installateur ou fournisseur de la solution, sauf dans des cas particuliers après évaluation par l'installateur ou le technicien responsable de l'assistance, qui contactera SOLZAIMA s'il le juge nécessaire.

Contacts pour l'assistance technique :

www.solzaima.pt
apoio.cliente@solzaima.pt
Tel. 00 351 234 650 650
Adresse: Rua da Cova da Areia (E.M. 605), 695;
3750-071 Aguada de Cima
Águeda – Portugal

Index

1. Contenu de l'emballage 2
   1.1. Déballage de la chaudière 2
2. Avertissements de sécurité 2
3. Caractéristiques techniques 4
4. Installation chaudière à bois 9
5. Installation du kit de ventilation (en option) 9
6. Exigences d'installation 14
7. Installation de conduits et de systèmes d'évacuation des fumées : 16
8. Installation hydraulique 17
   8.1 Calcul du volume minimal du réservoir d'inertie 18
   8.2 Méthode de calcul du volume d'un vase d'expansion 18
9. Combustible 20
10. La première utilisation 22
11. Allumage 23
12. Entretien et nettoyage 23
13. Schémas d'installation 25
14. Fin de vie d'une chaudière à bois 28
15. Durabilité 28
16. Glossaire 29
17. Garantie 31
   17.1. Conditions spécifiques au modèle 31
   17.2. Conditions générales de garantie 31
18. Déclarations de performance 40

Solzaima

La vision de Solzaima a toujours été une énergie propre, renouvelable et plus économique. C'est pourquoi nous fabriquons des équipements et des solutions de chauffage à la biomasse depuis plus de 40 ans.

Grâce à la persévérance et au soutien inconditionnel de son réseau de partenaires, Solzaima est aujourd'hui leader dans la production de chauffage à la biomasse, dont les meilleurs exemples sont les poêles à eau pour le chauffage central et sa gamme de poêles et chaudières à pellets et bois de chauffage.

Chaque année, nous équipons plus de 20 000 foyers avec des solutions de chauffage à la biomasse. Un signal que les consommateurs sont conscients des solutions les plus écologiques et les plus économiques.

Solzaima est certifiée ISO 9001 Qualité et ISO 14001 Environnement.

1. Contenu de l'emballage

L'équipement est expédié depuis les locaux de Solzaima avec le contenu suivant :
- Chaudières à bois SZM W Plus ;
- Emballage avec habillages et isolation ;
- Brochure du mode d'emploi ;
- Brochure installateur ;
- Etiquette de caractéristiques ;
- Étiquette d'efficacité énergétique ;
- Tissonier

1.1. Déballage de la chaudière

Pour déballer l'équipement, retirer le sac rétractable qui entoure la chaudière.

2. Avertissements de sécurité ⚠

Solzaima n'assume aucune responsabilité en cas de non-respect des précautions, avertissements et règles de fonctionnement de l'équipement.
Les équipements fabriqués par Solzaima sont simples à utiliser et une attention particulière a été portée à leurs composants afin de protéger l'utilisateur et l'installateur contre d'éventuels accidents.
L'installation ne doit être effectuée que par des personnes autorisées, qui doivent fournir à l'acheteur une déclaration de conformité de l'installation, et qui seront entièrement responsables de l'installation finale et, par conséquent, du bon fonctionnement du produit.
Cet équipement doit être destiné à l'usage pour lequel il a été expressément conçu. Toute responsabilité contractuelle ou non contractuelle du fabricant est exclue si elle cause des blessures aux personnes, aux animaux ou aux objets en raison d'erreurs d'installation, d'entretien ou de mauvaise utilisation.
Après avoir retiré l'emballage, s'assurer que le contenu est intact et complet. Si le contenu de l'emballage ne correspond pas à celui indiqué au point 1, contactez le revendeur chez qui vous avez acheté l'appareil.
Tous les composants de l'équipement garantissent son fonctionnement et son efficacité énergétique et doivent être remplacés par des pièces d'origine par un centre de service agréé.
L'entretien de l'équipement doit être effectué au moins une fois par an, à cet effet, vous devez contacter un technicien qualifié.

Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Veillez à ce qu'il soit toujours à proximité de l'appareil.

Pour votre sécurité, nous vous rappelons que :

- La chaudière à bois est un appareil de chauffage à biomasse et doit toujours être manipulée après avoir lu ce manuel dans son intégralité ;
- Avant d'allumer la chaudière à bois, assurez-vous que le circuit hydraulique a été correctement monté et qu'il est raccordé à l'eau.
- La chaudière ne doit pas être utilisée par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins d'être supervisés ou instruits.
- Ne touchez pas la chaudière si vous êtes pieds nus et que vous avez des parties du corps mouillées ou humides ;
- Il est interdit de modifier la chaudière sans l'autorisation du fabricant ;
- Il est interdit de recouvrir ou de réduire les dimensions des ouvertures de ventilation sur le lieu de montage ;
- La chaudière à bois est un équipement qui a besoin d'air pour effectuer une combustion correcte, de sorte que l'étanchéité possible de l'endroit où se trouve l'équipement ou l'existence d'autres sources d'extraction d'air dans le logement peut empêcher le fonctionnement correct de l'équipement ;
- Les ouvertures d'aération sont indispensables pour une combustion correcte. Cet appareil doit être installé dans un endroit où l'air extérieur peut entrer librement. Les grilles d'entrée d'air doivent être placées dans un endroit qui ne peut pas être obstrué, de sorte qu'il y ait suffisamment d'air sur le lieu d'installation pour éviter un mauvais tirage ;
- Ne laissez pas le matériel d'emballage à portée de main pour les enfants ;
- Pendant le fonctionnement normal de l'appareil, la porte doit être fermée, la porte de la chaudière ne peut être ouverte que pour recharger le bois de chauffage ;
- Évitez tout contact direct avec les parties de l'appareil qui ont tendance à surchauffer pendant le fonctionnement ;
- Avant d'allumer l'appareil après une longue période de non-utilisation, vérifiez s'il n'y a pas d'obstruction dans le conduit de fumée ;
- La chaudière à bois est conçue pour travailler à l'intérieur de la maison dans un environnement protégé.

3. Caractéristiques techniques

Les chaudières à bois SZM W PLUS sont des appareils conçus pour le chauffage de l'eau dans les installations de chauffage central et à usage domestique. Ceci nécessite une pré-installation de chauffage central et un accumulateur avec échangeur de chaleur (si le chauffage de l'eau sanitaire est nécessaire).

La chaudière à bois SZM W PLUS a été conçue avec l'intention d'avoir une chambre de combustion avec une grande capacité de bois (Figure 1), robuste et facile à utiliser. Cet équipement fonctionne à tirage naturel.

La chaudière a 2 portes :

- Porte inférieure : nous avons accès à la zone où les cendres tombent à travers les grilles de nettoyage et contient le couvercle pour se connecter au régulateur automatique de combustion, ce qui empêche la température de l'eau à l'intérieur de l'appareil de monter trop haut, si la puissance thermique enlevée est inférieure à celle produite.
- Porte supérieure : c'est la zone où nous plaçons la charge de bois de chauffage et où la combustion a lieu.

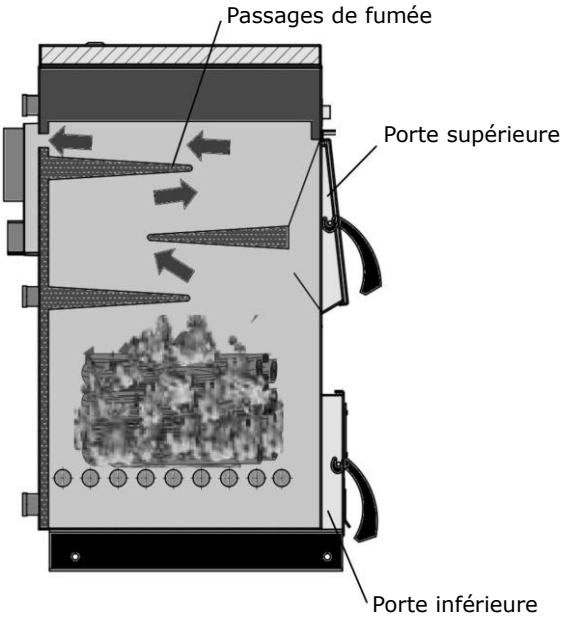


Figure 1 - Coupes de la chambre de combustion des chaudières à bois de chauffage

Caractéristiques	Chaudière W Plus 25 kW	Chaudière W Plus 30 kW	Chaudière W Plus 35 kW	Chaudière W Plus 40 kW	Unités
Poids	281	295	305	320	kg
Hauteur [B]	1260	1260	1260	1260	mm
Largeur [A]	530	590	620	670	mm
Profondeur [C]	1100	1100	1100	1100	mm
Hauteur sortie de l'égout [D]	150	150	150	150	mm
Hauteur de l'entrée d'eau froide [E]	170	170	170	170	mm
Hauteur tuyau de décharge des fumées [F]	1010	1005	1005	1005	mm
Hauteur de sortie de l'eau chaude [G]	1170	1170	1170	1170	mm
Diamètre de la conduite d'évacuation des fumées	160	180	180	180	mm
Volume de chauffage maximum	568	682	795	909	m³
Longueur maximale du bois	500	500	500	500	mm
Puissance thermique globale maximale (eau)	25	30	35	40	kW
Consommation combustible	4,95	5,9	6,9	7,9	kg/h
* Rendement àpuissance thermique nominale	89,8	90,2	90,6	90,7	%
** Rendement thermique à la puissance thermique nominale	80	80	80	80	%
Émission de CO 10%O2	0,044	0,045	0,045	0,046	%
Température max. Des fumées	193	191,5	190	195,7	ºC
Pression de service maximale	3	3	3	3	bar
Dépression de la cheminée	18	19	20	21	Pa
Volume d'eau	75	90	105	120	L

Tableau 1 - Caractéristiques techniques

*Essais effectués avec un combustible ayant un pouvoir calorifique de 5,08 kWh/kg et un taux d'humidité inférieur à 6%.

** Essais effectués avec un combustible ayant un pouvoir calorifique de 4,2 kWh/kg et un taux d'humidité de 16% à 20%.

Les données ci-dessus ont été obtenues lors des essais d'homologation des produits dans des laboratoires indépendants et accrédités, pour effectuer des essais sur des équipements de combustion de biomasse.

Avant Arrière Côté

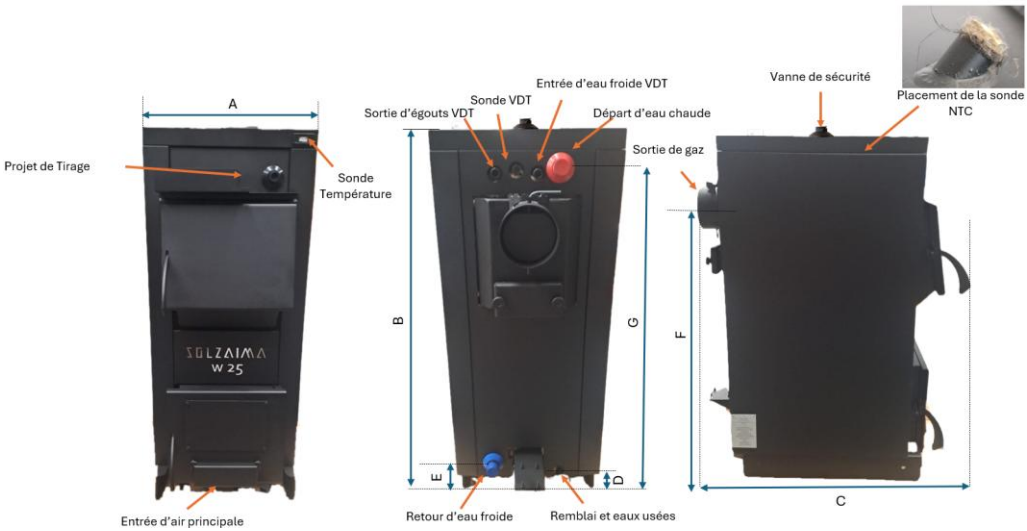


Figure 2 - Raccordements hydrauliques de la chaudière à bois

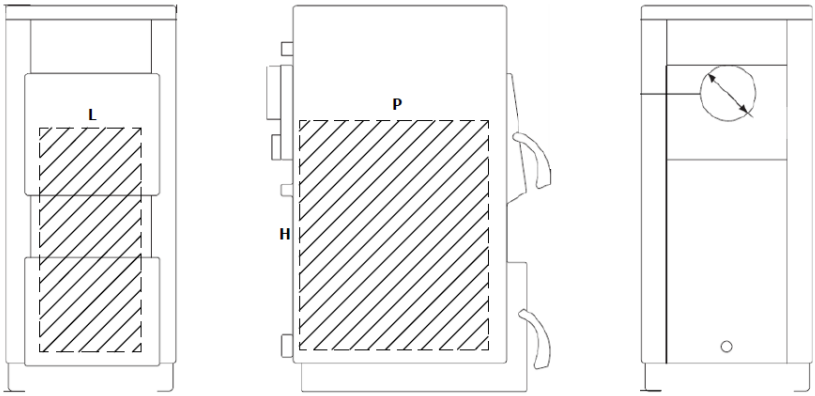


Tableau 2 - Dimensions de la chambre de combustion

Variables (largeur/hauteur/ Profondeur)	Chaudière W Plus 25 kW	Chaudière W Plus 30 kW	Chaudière W Plus 35 kW	Chaudière W Plus 40 kW	Un
L-Largeur de la chambre de combustion	320	370	410	460	mm
H-Hauteur de la chambre de combustion	370	370	370	370	mm
P-Profondeur de la chambre de combustion	550	550	550	550	mm



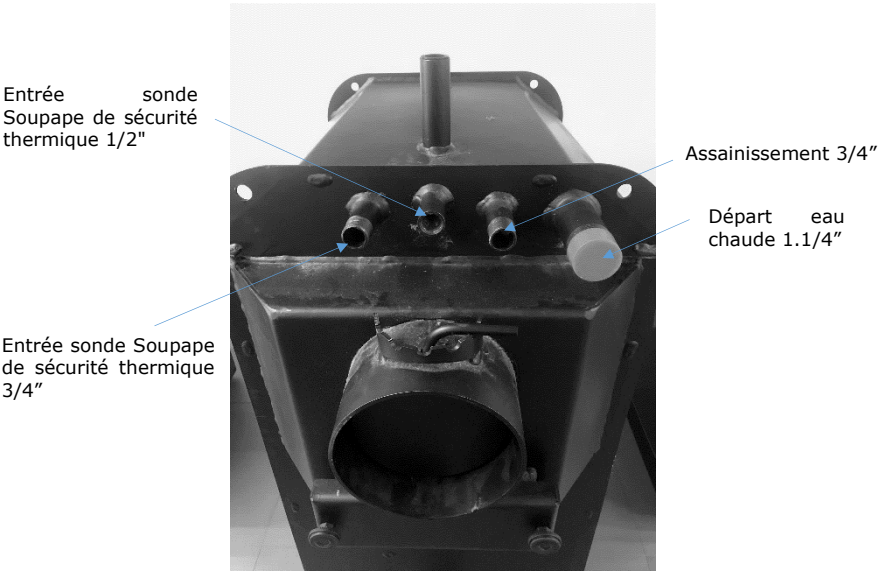
Registre de tirage 3/4”

a)

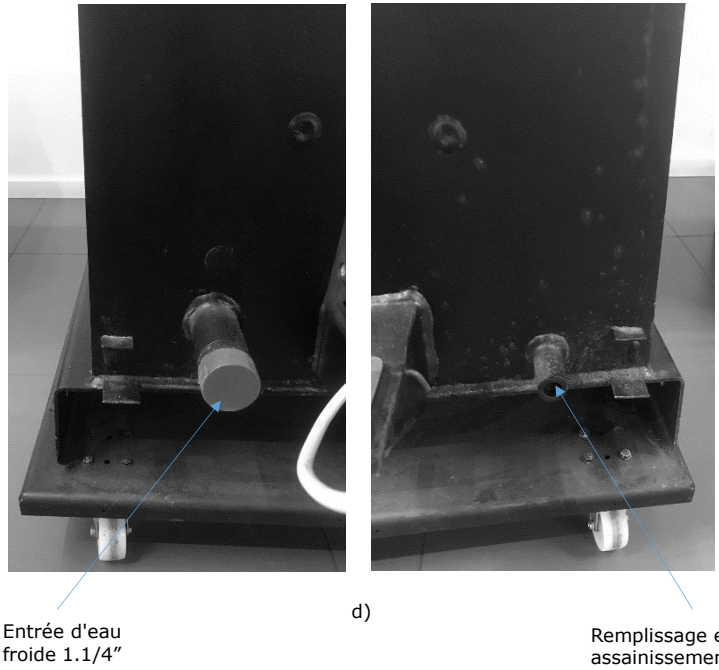


Entrée sonde 1/2"

b)



c)



d)

Figure 3 - Raccordements hydrauliques de la chaudière à bois

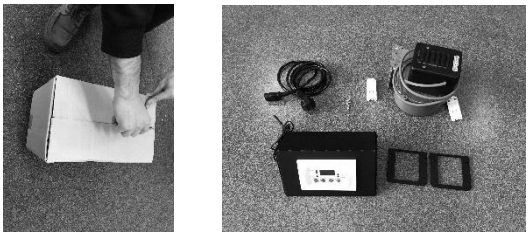
4. Installation chaudière à bois

Avant de commencer l'installation, effectuez les opérations suivantes :

- Vérifiez dès réception que le produit livré est complet et en bon état. Tout défaut doit être signalé avant l'installation de l'appareil.
- Retirez le manuel d'utilisation et remettez-le au client.
- Raccordez un conduit de 140 mm de diamètre ou plus entre la sortie des gaz de combustion et un conduit d'évacuation des fumées à l'extérieur du bâtiment (p. ex. une cheminée).
- Effectuez l'installation hydraulique (voir point 13).

5. Installation du kit de ventilation (en option)

Avant de procéder à l'installation du kit de ventilation, vous devez immédiatement vérifier si le kit est complet et en parfait état (Figure 4), tout dommage ou manque d'éléments doit être signalé et indiqué avant de procéder à son installation. Ce chapitre montre comment installer le kit de ventilation en option.



a) b)

Figure 4 - Kit ventilation

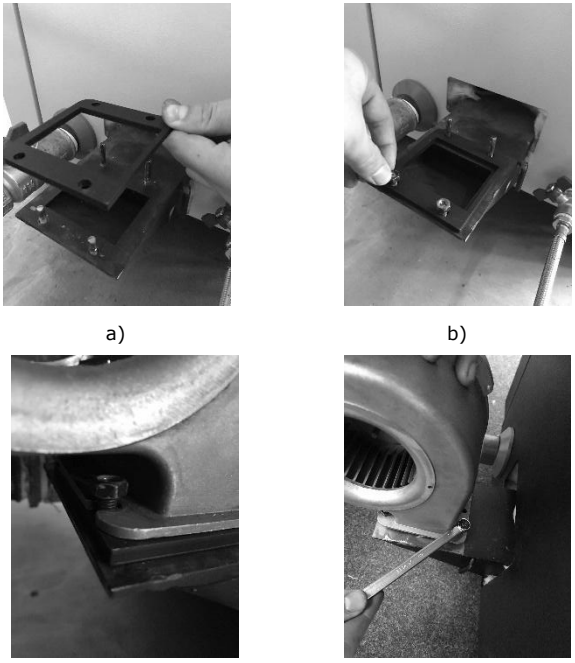
1 – Retirez les écrous et le capuchon d'entrée d'air comme illustré aux figures 5-a, 5-b et 5-c.



a) b) c)

Figure 5 - Retirer capuchons

2 – Placez les 2 phalanges sur le support du ventilateur (Figure 6-a), pointez d'abord les deux écrous comme indiqué sur la Figure 6-b. Placez le ventilateur dans le support (Figure 6-c), pointez enfin les deux derniers écrous et serrez-les jusqu'au bout comme indiqué sur la Figure 6-d.



a) b)

c) d)

Figure 6 - Placement des ventilateurs

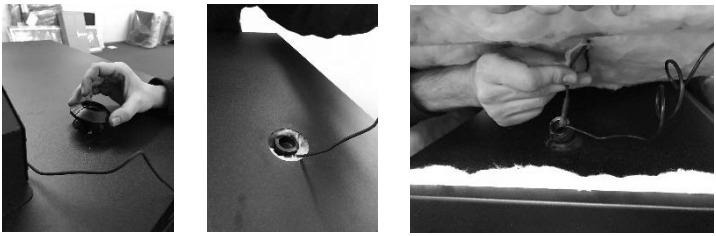
3 – Placer le contrôleur sur le dessus de la chaudière de façon que le câble du ventilateur puisse être raccordé et aligné avec le boîtier latéral, tel qu'illustré aux figures 7-a et 7-b, fixer le contrôleur avec les 3 vis autoforeuses tel qu'illustré à la Figure 7-c.



a) b) c)

Figure 7 - Placement du contrôleur de ventilateur

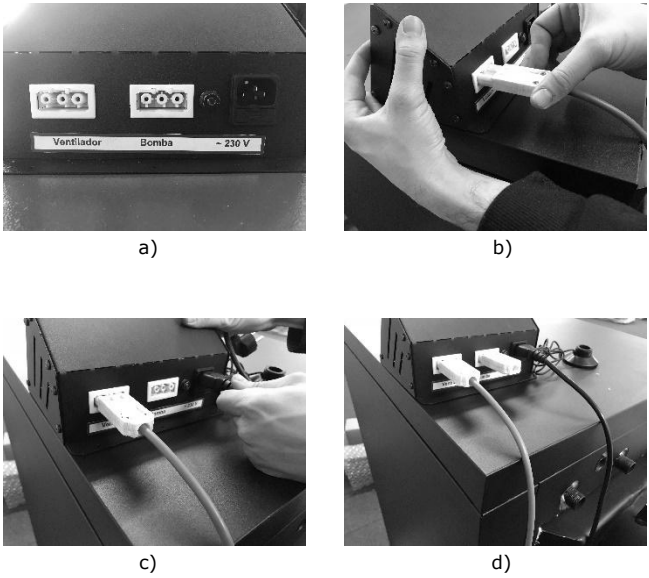
4 – Placer la sonde de température du contrôleur sur le dessus de la chaudière tel qu'illustré aux figures 8-a, 8-b et 8-c, puis refixer correctement le boîtier.



a) b) c)

Figure 8 - Mise en place de la sonde de température

5 – Le contrôleur a deux connexions, une pour la pompe et une pour le ventilateur (Figure 9-a), connectant le câble du ventilateur au contrôleur à la prise correspondante (Figure 9-b), connectant au câble d'alimentation (Figure 9-c), et connectant à la pompe de circulation dans l'installation Figure 9-d.



a) b)

c) d)

Figure 9 - Pose de câbles

6 – Pour démarrer le ventilateur, il suffit d'appuyer sur la touche « ON/OFF » (P4), le contrôleur ordonne le démarrage du ventilateur (VALM M) et il fonctionne jusqu'à atteindre la température de consigne de la « BOMBE » (remarque : Le point de consigne du ventilateur (VALV M) doit être égal au point de consigne de la pompe, ex. : 60ºC), à ce moment la LED de la pompe s'allume et elle commence à fonctionner, quand la charge de bois finit et la température baisse du point de consigne de la pompe, le ventilateur redémarre pendant une période de 15 min, après ce temps, si la température ne dépasse pas la valeur du point de consigne du « VALV M » le ventilateur se coupe. Pour redémarrer le ventilateur, il sera nécessaire de réinitialiser l'ordre manuellement.

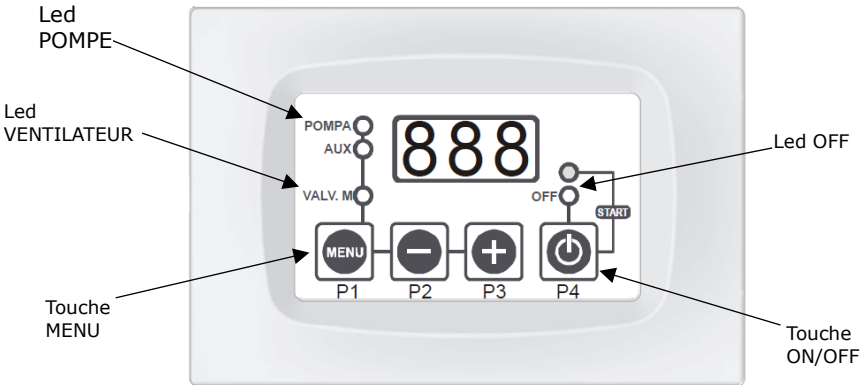


Figure 10 - Display

7 – Pour modifier la consigne de la pompe dans le régulateur, il faut appuyer une fois sur le bouton « MENU (P1) », faire apparaître la valeur de consigne de la pompe (le régulateur a une consigne de série de 60 ºC), appuyer sur le bouton « + (P2) » ou « - (P3) » pour augmenter ou diminuer la température de consigne (il est recommandé de mettre la valeur de consigne à 60ºC ou plus), pour revenir au menu initial il faut appuyer 3 fois sur le bouton « P1 ».

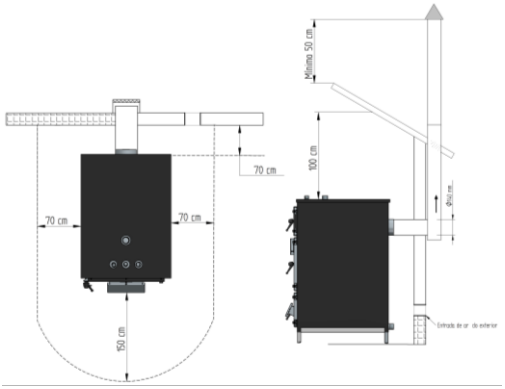
8 - Pour modifier la consigne du ventilateur (VALV M) dans le régulateur, il suffit d'appuyer trois fois sur la touche « MENU (P1) », la valeur de consigne « VALV M » apparaît (le régulateur a une consigne série de 60ºC), la touche « + (P2) » ou « - (P3) » doit être actionnée pour augmenter ou diminuer la température de consigne (il est recommandé de régler la consigne à 60ºC ou plus) et pour retourner au menu initial, appuyer une fois la touche « P1 ».
Pour éteindre le régulateur, appuyer sur la touche « ON/OFF (P4) » jusqu'à ce que la LED OFF s'allume, pour brancher le régulateur, appuyer de nouveau sur la touche « ON/OFF (P4) » jusqu'à ce que la température de la chaudière apparaisse.

6. Exigences d'installation

Les distances minimales entre la chaudière à bois et les surfaces particulièrement inflammables sont indiquées à la Figure 11.

Au sommet de la chaudière, il est nécessaire de maintenir une distance minimale de 100 cm du plafond de la pièce, surtout si leur composition contient des matériaux inflammables.

La base sur laquelle repose la chaudière ne doit pas être en matériau combustible, il doit donc toujours y avoir une protection adéquate.



a) b)

Figure 11 - Distance minimale de toutes les surfaces : a) vue de dessus de l'installation de l'équipement ; b) vue latérale de l'installation de l'équipement

Les figures 12 et 13 montrent les exigences de base pour l'installation de la cheminée de la chaudière. Prévoir un T au bas de la tuyauterie pour les inspections périodiques et l'entretien annuel, tel qu'illustré dans les figures. Pour éviter les phénomènes de condensation, il faut utiliser des tuyaux isolés en acier inoxydable à double paroi et bien ancrés.

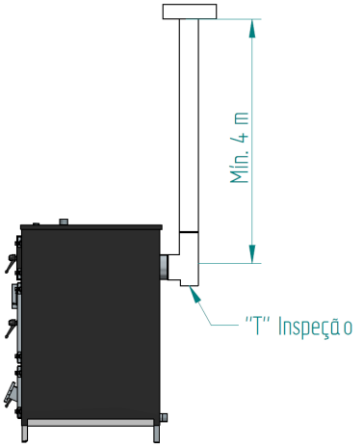


Figure 12 - Vue latérale de l'installation, avec exemple du T de contrôle

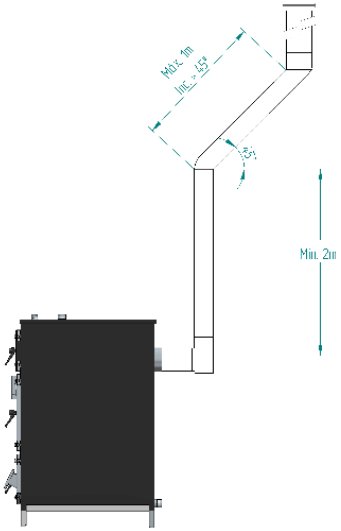


Figure 13 - Exemple type d'installation

NOTE !

Gardez les matériaux combustibles et inflammables à une distance sécuritaire.

7. Installation de conduits et de systèmes d'évacuation des fumées :

- La construction du tuyau d'échappement des gaz doit être adaptée à cet effet, conformément aux exigences locales et aux réglementations en vigueur.
- ⚠ Important ! Une inspection en T avec couvercle hermétique doit être insérée à la sortie du tuyau d'échappement de la chaudière à bois pour permettre l'inspection ou l'évacuation régulière de la poussière et des condensats lourds.
- Le conduit d'évacuation doit être réalisé de telle sorte que le nettoyage et l'entretien soient assurés par l'insertion des points d'inspection.
- Dans les conditions nominales de fonctionnement, le tirage des gaz de combustion doit produire une dépression de 18 à 21 Pa (selon le modèle de chaudière), mesurée 1,5 mètre au-dessus du col de la cheminée.
- La chaudière ne peut pas partager la cheminée avec d'autres appareils.
- Les cheminées extérieures doivent être en tube d'acier inoxydable à double paroi isolé.
- **Le tuyau d'évacuation des fumées peut générer de la condensation, auquel cas il est recommandé d'installer des systèmes appropriés de collecte des condensats.**

⚠ Le non-respect de ces exigences compromet le bon fonctionnement de la chaudière. Respectez scrupuleusement les instructions des schémas.

⚠ Les chaudières fonctionnent avec la chambre de combustion dans un état dépressif, il est donc absolument nécessaire d'avoir un conduit d'évacuation des fumées qui extrait correctement les gaz de combustion.

Matériau du conduit de fumée : Les tuyaux à installer doivent être rigides, en acier inoxydable d'une épaisseur minimale de 0,5 mm, avec des joints pour la connexion entre les différentes sections et accessoires.

Isolation : Les conduits de fumée doivent être à double paroi avec isolation pour s'assurer que les fumées ne se refroidissent pas pendant les déplacements à l'extérieur, ce qui causerait un tirage insuffisant et de la condensation qui pourrait endommager l'appareil.

Sortie « T » : Toujours utiliser un « T » avec registre à la sortie de la chaudière.
Borne à l'épreuve du vent : Une borne à l'épreuve du vent doit toujours être installée pour empêcher le retour des fumées.

Dépression de la cheminée : Tout autre type d'installation doit assurer qu'une pression de 18 à 21 Pa (selon le modèle de chaudière) est générée, mesurée à chaud et à puissance maximale.

8. Installation hydraulique

* Les schémas de raccordement possibles dans le cadre d'un système de chauffage central, avec ou sans chauffe-eau domestique, sont donnés au chapitre 13 (schémas d'installation) ;
* La température minimale de raccordement de la pompe de circulation doit être de 60°C. Une vanne anti-condensation est recommandée pour éviter la condensation à l'intérieur de la chaudière ;
* La pompe doit être appliquée dans le circuit de retour, où la température est plus basse ;
* Le thermostat doit être un thermostat de plongée et, comme le régulateur de combustion, doit être appliqué sur le tuyau de sortie d'eau chaude ;
* Solzaima recommande l'installation d'un réservoir ouvert, et le tuyau le reliant au retour de la chaudière ne doit pas avoir un diamètre inférieur à 20 mm. Il ne faut pas installer d'évents ;
* Si l'option d'installation est un vase d'expansion fermé, celui-ci doit être dimensionné en fonction de l'installation et les soupapes de sécurité doivent être de 3 bars (adaptées à une utilisation jusqu'à 90°C). Il est conseillé d'installer une soupape de décharge thermique ;
* Pour vider l'appareil, un robinet doit être placé à l'une des sorties prévues à cet effet, dans la partie inférieure de l'appareil ;
* Le fluide caloporteur doit être de l'eau additionnée d'un produit anticorrosion non toxique et dans la quantité recommandée par le fabricant du produit ;
* Le régulateur automatique de combustion empêche la température de l'eau à l'intérieur de l'appareil de monter trop haut si l'apport thermique retiré est inférieur à celui produit. Elle le fait en réduisant l'entrée d'air primaire et donc en réduisant la vitesse de combustion. Il s'agit d'un important mécanisme de protection et de

sécurité qui empêche l'eau de bouillir et/ou la pression d'augmenter trop, ce qui fait fonctionner les dispositifs de sécurité d'urgence. Le régulateur doit être placé sur le filetage indiqué dans le schéma à cet effet et doit être réglé pour fermer la porte d'entrée d'air primaire à 80°C - afin d'assurer le bon fonctionnement de tout équipement mentionné dans ce manuel, le régulateur automatique de combustion doit toujours être installé.

* S'il y a un risque de gel dans l'espace où le poêle ou les conduits de fluide sont situés, l'installateur doit ajouter un antigel au fluide en circulation dans la proportion recommandée par le fabricant du fluide pour éviter le gel à la température minimale absolue prévue.

* Ne jamais brancher le poêle sans que le circuit hydraulique ne soit rempli de liquide et en pleine opération.

* Il est essentiel de pouvoir accéder aux différents composants de votre système hydraulique pendant la durée de vie de votre équipement afin d'effectuer l'entretien régulier et d'intervenir ou de remplacer les composants nécessaires dans le temps.

8.1 Calcul du volume minimal du réservoir d'inertie

Pour le calcul du volume minimum du réservoir inertiel selon la norme européenne EN-303-5 : 2012, nous appliquons la formule suivante :

$$PSV = 15*TB*QN*(1-0,3*QH/Q_{min})$$

Où :

PSV = volume minimal du réservoir inertiel(l)

TB = temps de combustion (h)

QN= puissance nominale (kW)

QH= besoin d'installation (kW)

Q_{min}= puissance minimale de la chaudière (kW)

Exemple de stockage inertiel :

Temps de combustion : 2 h (temps nécessaire pour la combustion de la charge de bois)

Puissance nominale de la chaudière : 32 kW

Puissance minimale de la chaudière : 32 kW

Charge thermique de l'installation : 25 kW

Volume minimum requis $=15*2*32*(1-0,3*25/32) \approx 735$ l

8.2 Méthode de calcul du volume d'un vase d'expansion

Le volume d'un vase d'expansion fermé à membrane (membrane) pour une installation de chauffage est calculé selon la formule suivante :

$$V = \frac{e \cdot C}{1 - \frac{P_i}{P_f}}$$

Où :

V = volume du vase (l) ;

e = coefficient de dilatation de l'eau. Calculé sur la base de la différence maximale entre la température de l'eau dans l'installation froide et la température maximale de fonctionnement. **En pratique, pour le chauffage, la valeur conventionnelle de 0,035;**

C = la teneur totale en eau de l'installation (l) ;

Pi= pression absolue initiale (bar), à l'altitude à laquelle le réservoir est installé, représentée par la pression hydrostatique + 0,3 bar + pression atmosphérique (1 bar). Dans la pratique, il s'agit de la pression de prégonflage de la cuve augmentée de 1 bar. ;

Pf= pression absolue finale (bar) représentée par la pression de service maximale du système + pression atmosphérique (1 bar). Dans la pratique, le réglage de la soupape de sécurité est augmenté de 1 bar.

T (°C)	coef. "e"
0	0,00013
10	0,00025
15	0,00085
20	0,00180
25	0,00289
30	0,00425
35	0,00582

T (°C)	coef. "e"
40	0,00782
45	0,00984
50	0,01207
55	0,01447
60	0,01704
65	0,01979
70	0,02269

T (°C)	coef. "e"
75	0,02575
80	0,02898
85	0,03236
90	0,03590
95	0,03958
100	0,04342

Tableau 2 - Coefficients de dilatation de l'eau

Dimensionner un vase d'expansion pour une installation de chauffage avec les caractéristiques suivantes :

C = teneur en eau = 600 l

Phid = pression hydrostatique sur le lieu de montage = 1 bar

Pseg= pression de consigne de la soupape de sécurité = 3 bars

Solution :

Appliquer à la formule indiquée ci-dessus, soit :

e =0,035 valeur conventionnelle

Pi = Phid + 0,3 + Patm = 1 + 0,3 + 1 = 2,3 bars

Pf = Pseg + Patm = 3 + 1 = 4 bar

Ainsi : V = (0,035 - 600) ÷ [1 - (2,3 ÷ 4)] ≈ 49,41 l

Nous devons vérifier le catalogue d'un fabricant de gobelets expansibles et donc choisir un gobelet dont la capacité est égale ou supérieure au volume calculé.

9. Combustible

Attention : Toutes les réglementations et normes doivent être respectées lors de l'installation de cet équipement.

* Seul du bois de chauffage sec doit être utilisé dans ce type d'équipement. Il ne doit pas être utilisé comme incinérateur et d'autres matériaux tels que le charbon, le bois avec peintures, vernis, diluants, combustibles liquides, adhésifs et plastiques doivent être exclus. Évitez également de brûler des matières combustibles courantes comme le carton et la paille.

* Le bois de chauffage doit avoir une faible teneur en humidité (moins de 20%) pour obtenir une combustion efficace, éviter le dépôt de créosote dans le conduit de fumée et minimiser l'oxydation de l'équipement ;

* Tableau 4 (page suivante) avec certains types de bois pouvant être utilisés dans cet équipement. ;

Nom usuel	Nom scientifique	Zone de pousse (total : 18 régions)	Observations	Caractéristiques				
				Fumée	Chaleur	Allumage	Vitesse de combustion	Dureté
Pin	Pinus	Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria, Viana do Castelo, Vila Real et Viseu	Arbre prédominant	Peu	Fort	Facile	Rapide	Tendre
Chêne liège (+)	Quercus suber	Évora, Faro, Portalegre, Santarém et Setúbal	Arbre prédominant	Peu	Très fort	Facile	Moyen	Dur
Eucalyptus	Eucalyptus	Aveiro, Porto et Lisbonne	Arbre prédominant	Beaucoup	Moyen	Difficile	Lent	Dur
Chêne Vert (+)	Quercus ilex	Beja et Évora	Arbre prédominant	Peu	Très fort	Difficile	Lent	Dur
Olivier	Olea	Tout le pays excepté les zones alpines	Arbre moins prédominant que les précédents	Peu	Très fort	Difficile	Lent	Dur
Chêne	Quercus	*Tout le pays avec variations de sous-espèces*	Arbre moins prédominant que les précédents	Peu	Fort	Difficile	Lent	Dur
Frêne	Fraxinus	*Zones riveraines (Baixo Vouga)*	Distribués dans tout le pays en nombre inférieur	Moyen	Fort	Difficile	Lent	Dur
Bouleau	Bétula	*Hautes terres (Serra da Estrela)*	Distribués dans tout le pays en nombre inférieur	Peu	Très fort	Facile	Rapide	Tendre
Hêtre	Fagus	*Régions au climat froid et très humide (Nord du Portugal - Serra do Gerês)*	Distribués dans tout le pays en nombre inférieur	Peu	Fort	Difficile	Lent	Dur
Orme	Ulmos	*Tout le pays excepté les zones alpines (zones humides)*	Distribués dans tout le pays en nombre inférieur	Moyen	Fort	Difficile	Lent	Dur
Érable / Faux platane	Acer	*Minho, Beira Litoral et Serra de Sintra*	Distribués dans tout le pays en nombre inférieur	Peu	Moyen	Moyen	Lent	Tendre
Peuplier	Populus	*Tout le pays avec prédominance dans le centre*	Distribués dans tout le pays en nombre inférieur	Peu	Fort	Facile	Rapide	Tendre
Châtaignier	Castanea	*Nord et centre du Portugal et zones montagneuses*	Distribués dans tout le pays en nombre inférieur	Moyen	Fort	Difficile	Lent	Dur

(+) : un plus grand nombre de bûcherons

Tableau 4 - Liste des types de bois de chauffage pouvant être utilisés dans un équipement SOLZAIMA, leur répartition géographique et leur pouvoir calorifique et leurs réactions

Note !

L'appareil ne doit PAS être utilisé comme incinérateur.

10. La première utilisation

Les points suivants doivent être vérifiés avant la mise en service de l'appareil :
Demandez à l'installateur de mettre l'appareil en marche après avoir vérifié que l'installation est opérationnelle ;
Lors de la première utilisation de la chaudière à bois, la peinture est durcie, ce qui peut entraîner la production de fumées supplémentaires. Si tel est le cas, aérez le compartiment en ouvrant les fenêtres et les portes vers l'extérieur. ⚠ La chambre de combustion de la chaudière et les portes sont construites en tôle de fer peinte avec de la peinture haute température, dégageant des fumées lors des premières brûlures dues au durcissement de la peinture. Assurez-vous que le circuit hydraulique a été correctement monté et qu'il est raccordé à l'eau ;
Vérifier qu'il y a une circulation d'air suffisante dans la pièce où l'installation est effectuée, sinon l'équipement ne fonctionnera pas correctement. Pour cette raison, vous devez faire attention à la présence d'autres appareils de chauffage qui consomment de l'air pour leur fonctionnement (p. ex. appareils à gaz, chaudières diesel, etc.), et il n'est pas recommandé d'utiliser ces appareils en même temps.
L'appareil est équipé d'un registre de fumée manuel (Figure 14) qui doit être réglé au moyen de la phase de combustion (allumage, combustion, etc.) et du tirage de la cheminée.

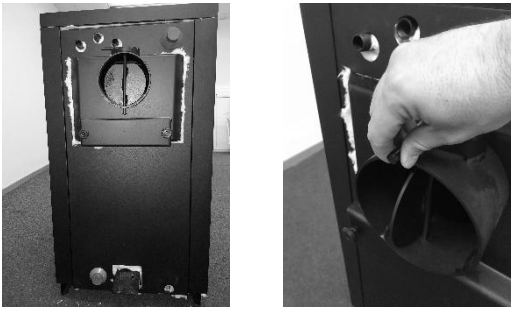


Figure 14 – Registre

11. Allumage

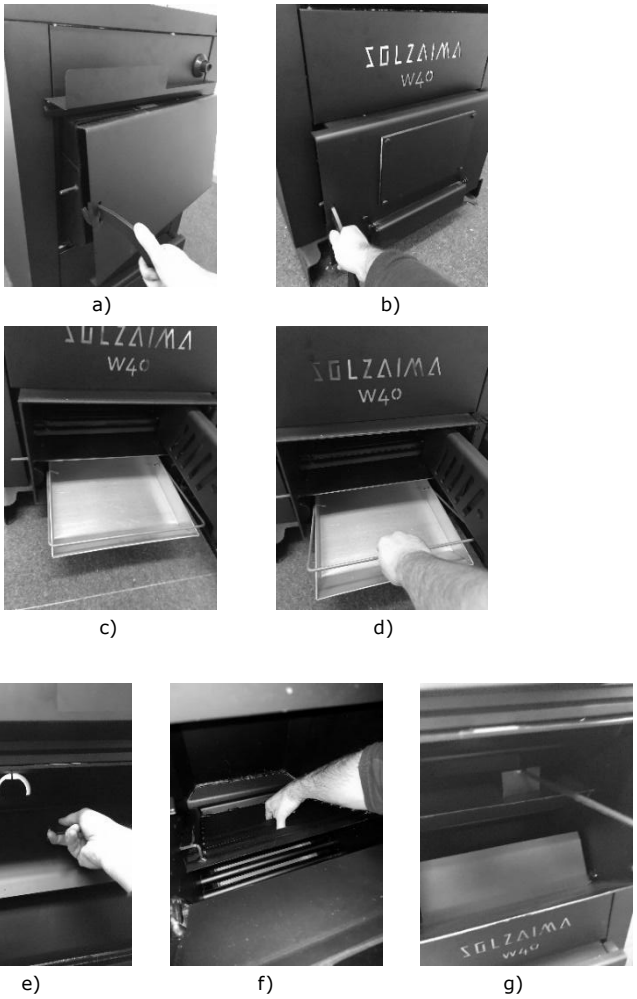
* Ouvrez complètement le registre de cheminée ;
* Ouvrez la porte inférieure et la grille avant ;
* Placez des pignons (de préférence) ou des briquets sur la grille à cendres (Figure 15) ;
* Placez du petit bois de chauffage ;
* La période d'allumage se termine lorsque le châssis de la chaudière a atteint une température stationnaire, le réglage de l'entrée d'air est effectué automatiquementpar le contrôleur de combustion ;
* L'air de combustion est évacué de la chaufferie, il y a donc une consommation d'oxygène. L'utilisateur doit s'assurer que les grilles de ventilation ou autres dispositifs de passage d'air extérieur ne sont pas obstrués.



Figure 15 – Allumage

12. Entretien et nettoyage ⚠

Pour accéder à l'intérieur de la chambre de combustion, il est nécessaire d'ouvrir les portes inférieure et supérieure (Figure 16-a et Figure 16-b). Le principal soin à apporter est le nettoyage des cendres à l'intérieur de la chaudière, qui peuvent être récupérées dans la partie inférieure de celle-ci, à travers un tiroir (Figure 16-c et Figure 16-d). En ce qui concerne le passage des fumées, il est nécessaire d'enlever le registre avant et la grille du fond de la chambre de combustion, puis de racler les cendres de l'intérieur avec le tisonnier (Figure 16-e, Figure 16-f et Figure 16-g) les cendres doivent être recueillies dans la zone inférieure de la chaudière à l'aide du tiroir.



a) b) c) d) e) f) g)

Figure 16 - Nettoyage de la chambre de combustion

Note : Cependant, avant de procéder à toute opération de nettoyage, il est impératif que la chaudière soit suffisamment froide pour éviter les accidents.

13. Schémas d'installation

Schéma d'installation du chauffage central

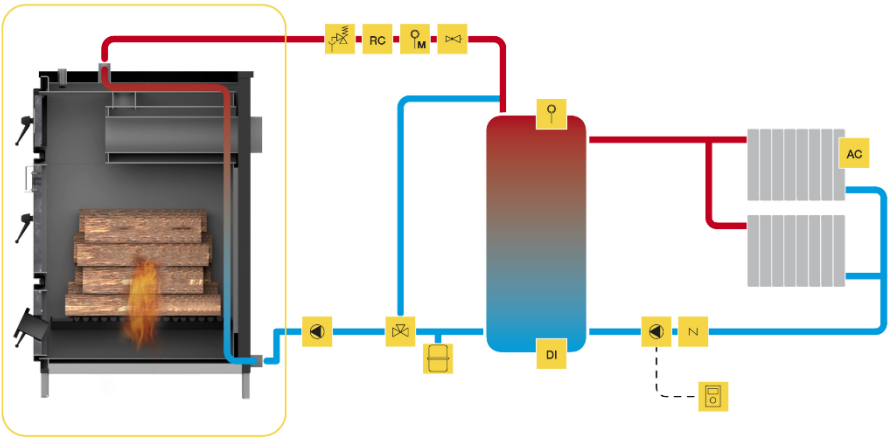


Figure 17 - Schéma d'installation pour le chauffage central

Schéma d'installation pour le chauffage central et l'eau chaude sanitaire

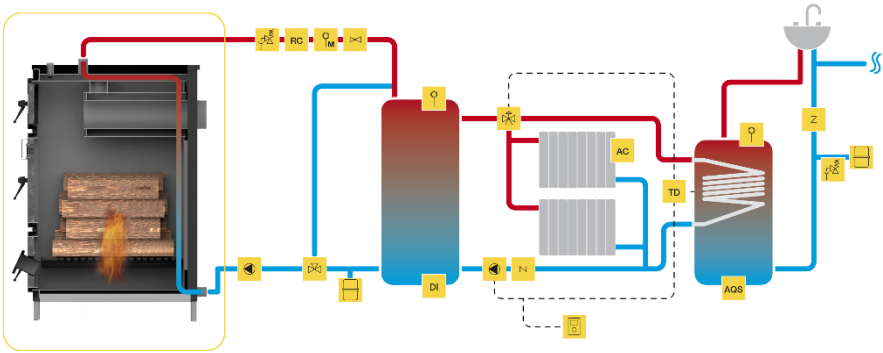


Figure 18 - Schéma d'installation pour le chauffage central et l'eau chaude sanitaire

Schéma d'installation pour chauffage central, ECS et panneau solaire avec support de chaudière à pellets

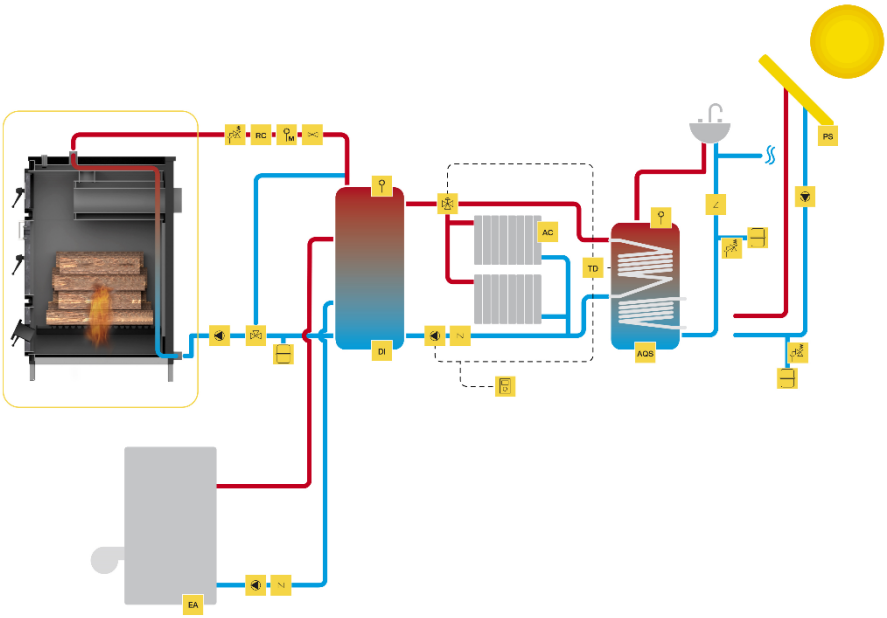


Figure 19 - Schéma d'installation pour chauffage central, ECS et panneau solaire avec support de chaudière à pellets

Schéma d'installation pour chauffage central, ECS, chauffage par le sol et panneau solaire avec support pour chaudière à pellets

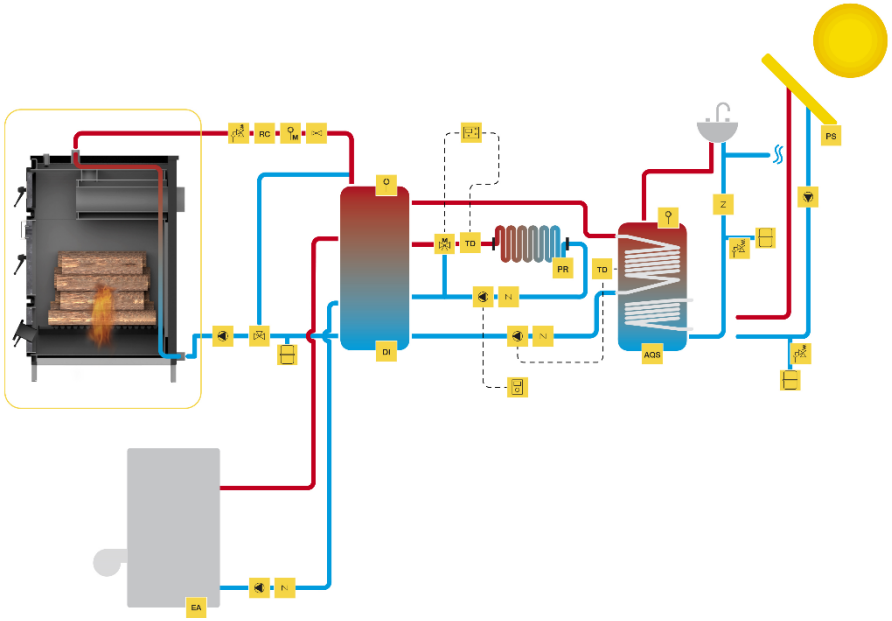


Figure 20 - Schéma d'installation pour le chauffage central et le chauffage de l'eau sanitaire avec accumulateur

Symbologie

EA	Equipamento de Apoio (gás, gasóleo)
DI	Depósito de Inércia
AQS	Águas Quentes Sanitárias
PS	Painel Solar
AC	Aquecimento Central
P	Sensor de Pressão
TD	Termostato Diferencial
PR	Piso Radiante

Z	Válvula Anti-Retorno
	Bomba Circulação
	Válvula 3 Vias Motorizada
	Purgador Automático
M	Purgador Manual
	Vaso Expansão Fechado
	Válvula de Esvaziar
M	Válvula Misturadora

	Válvula Anti-Condensação
	Válvula Segurança Térmica
	Válvula Segurança Pressão
	Controlador Piso Radiante
	Termostato Ambiente
	Água Quente
	Água Fria
	Ligações Eléctricas

Figure 21 - Symbologie

14. Fin de vie d'une chaudière à bois

Environ 90% des matériaux utilisés dans la fabrication des équipements sont recyclables, contribuant ainsi à réduire les impacts environnementaux et à contribuer au développement durable de la planète. Par conséquent, l'équipement en fin de vie devrait être envoyé à des opérateurs de déchets agréés, il est donc recommandé de contacter votre municipalité pour une collecte correcte.

15. Durabilité

Solzaima conçoit et conçoit des solutions et des équipements « alimentés » par la biomasse comme source d'énergie primaire. C'est notre contribution à la durabilité de la planète - une alternative économiquement viable et respectueuse de l'environnement, préservant les bonnes pratiques de gestion environnementale afin d'assurer une gestion efficace du cycle du carbone.

Solzaima cherche à connaître et à étudier le parc forestier national, en répondant efficacement aux besoins énergétiques, toujours avec le souci de préserver la biodiversité et les richesses naturelles, essentielles pour la qualité de vie de la planète.

SOLZAIMA est membre de la Sociedade Ponto Verde (Société Ponto Verde), qui gère les déchets d'emballage des produits que l'entreprise met sur le marché, afin de pouvoir placer les déchets d'emballage de ses équipements, tels que le plastique et le carton, dans l'écopoint le plus proche de votre domicile.

16. Glossaire

Ampère (A) : unité de mesure (SI) de l'intensité du courant électrique.

Bar : unité de pression et égale exactement 100 000 Pa. Cette valeur de pression est très proche de la pression atmosphérique standard.

Calorie : exprimée comme la quantité de chaleur nécessaire pour augmenter la température d'un gramme d'eau d'un degré centigrade.

cm (centimètres): unité de mesure.

CO (monoxyde de carbone) : C'est un gaz légèrement inflammable, incolore, inodore et très dangereux en raison de sa grande toxicité.

CO2 (dioxyde de carbone) : Gaz nécessaire à la photosynthèse des plantes d'une part et émis dans l'atmosphère d'autre part, contribuant à l'effet de serre.

Combustion : il s'agit d'un processus d'obtention d'énergie. La combustion est fondamentalement une réaction chimique, et pour qu'elle soit traitée, il est essentiel d'avoir trois éléments : combustible, oxydant et température d'inflammation.

Oxydant : est la substance chimique qui alimente la combustion (essentiellement l'oxygène), fondamentale dans le processus de combustion.

Combustible : c'est tout ce qui est susceptible d'être brûlé, dans ce cas précis nous parlons du bois.

Créosote : composé chimique traité par combustion. Ce composé est parfois déposé dans le verre et dans le poêle du poêle.

Disjoncteur : dispositif électromécanique qui protège une installation électrique particulière.

Efficacité énergétique : capacité à produire de grandes quantités de chaleur avec le moins d'énergie possible - entraîne moins d'impact environnemental et une réduction du budget énergétique.

Émissions de CO : émission de monoxyde de carbone gazeux dans l'atmosphère.

Émissions de CO (13% O_2) : teneur en monoxyde de carbone corrigée à 13% O2.

Interrupteur différentiel : protège les personnes ou les biens contre les défauts à la terre, en évitant les chocs électriques et les incendies.

kcal (kilocalorie) : unité de mesure à calories multiples. Equivalent à 1000 calories.

kW (kilowatt) : Unité de mesure correspondant à 1000 watts.

mm (millimètres) : unité de mesure.

mA (miliampère) : unité de mesure de l'intensité du courant électrique.

Pa (Pascal) : unité standard de pression et de tension dans le Système international (SI). Le nom de cette unité est un hommage à Blaise Pascal, éminent mathématicien, physicien et philosophe français.

Pouvoir calorifique : aussi appelé chaleur spécifique de combustion. Il représente la quantité de chaleur dégagée lorsqu'une certaine quantité de combustible est complètement brûlée. Le pouvoir calorifique est exprimé en calories (ou kilocalories) par unité de poids de combustible.

Puissance nominale : Puissance électrique consommée à partir de la source d'énergie. Il est indiqué en watts.

Puissance calorifique nominale : La puissance calorifique, c'est-à-dire le transfert de chaleur que l'équipement produira à partir de l'énergie du bois, est mesurée pour une charge de bois standard sur une période donnée.

Puissance d'utilisation : il s'agit d'une recommandation du fabricant qui teste l'équipement avec des charges de bois à l'intérieur des paramètres de fonctionnement minimum et maximum raisonnables de l'équipement. Cette puissance d'utilisation minimale et maximale aura une consommation de bois différente par heure.

Plumb : vertical de l'installation pour soulever le point le plus haut de l'installation**.**

Rendement : est exprimé en pourcentage de « l'énergie utile » qui peut être extraite d'un système donné, en tenant compte de « l'énergie totale » du combustible utilisé.

Température d'inflammation : température au-dessus de laquelle le carburant peut s'enflammer.

Résistance thermique : résistance aux hautes températures et aux chocs thermiques.

Vitrocéramique : matériau céramique à haute résistance produit à partir de la cristallisation contrôlée de matériaux en verre. Largement utilisé pour des applications industrielles.

W (Watt) : unité de puissance du Système international (SI).

17. Garantie

Toutes les chaudières à granulés SOLZAIMA sont garanties 2 (deux) ans à compter de la date d'émission de la facture. Pour que votre garantie reste active, vous devez conserver la facture ou le ticket de caisse pendant toute la durée de la garantie.

17.1. Conditions spécifiques au modèle

Ce modèle nécessite qu'il soit l'objet d'une mise en service comme une procédure d'activation de garantie. Seuls les services techniques agréés par l'usine sont autorisés à effectuer le service de mise en service. Ceci doit être fait par 100 heures de fonctionnement. Le service de démarrage sera effectué par l'utilisateur final.
Pour activer la garantie, il est nécessaire d'envoyer le formulaire de démarrage dûment complété à l'adresse électronique suivante : **apoio.cliente@solzaima.pt.**

17.2. Conditions générales de garantie

1. Nom social et adresse du producteur et de l'objet

Solzaima, S.A.
Rua dos Outarelos, 111
3750-362 Belazaima do Chão

Ce document ne constitue pas une garantie volontaire de Solzaima, S.A. sur les produits qu'elle fabrique et commercialise (ci-après « Produit(s) »), mais plutôt un guide, destiné à clarifier, pour l'activation effective de la garantie légale dont bénéficient les consommateurs sur les Produits (ci-après « Garantie »). Naturellement, ce document n'affecte pas les droits de garantie légale de l'Acheteur découlant d'un contrat d'achat et de vente concernant les Produits.

2. Identification du produit couvert par la garantie

L'activation de la Garantie suppose l'identification préalable et correcte du Produit faisant l'objet de la Garantie auprès de Solzaima, S.A., à promouvoir en indiquant les données d'emballage du Produit contenues tant sur la facture d'achat respective que sur la plaque signalétique du Produit (modèle et numéro de série).

3. Conditions de garantie du produit

3.1 SOLZAIMA S.A. répond vis-à-vis de l'Acheteur, sur le défaut de conformité du Produit avec le contrat de vente respectif, dans les délais suivants :
3.1.1 Un délai de 24 mois dès la date de délivrance du bien, dans le cas d'utilisation

domestique du produit ;
3.1.2 Un délai de 6 mois à compter de la date de livraison des marchandises, dans le cas d'un usage professionnel, ou industriel, ou intensif, des produits - Solzaima entend par usage professionnel, ou industriel, ou intensif, tous les produits installés dans des locaux industriels, ou commerciaux, ou, dont l'utilisation est supérieure à 1500 heures par année civile ;

3.2 Un test fonctionnel du produit doit être effectué avant la finition de l'installation (plaques de plâtre, maçonnerie, enduits, peintures, etc.). ;

3.3 Aucun équipement ne peut être remplacé après le 1er brûlage sans l'autorisation expresse du producteur ;

3.4 Tous les produits doivent être réparés sur le lieu d'installation sans causer d'inconvénients graves aux pièces, sauf si cela s'avère impossible ou disproportionné.

3.5 Afin d'exercer ses droits, et à condition que le délai indiqué au point 3.1 ne soit pas dépassé, l'Acheteur devra signaler par écrit à Solzaima, S.A. la non-conformité du Produit dans un délai maximum de :
3.5.1 60 (soixante) jours à compter de la date à laquelle vous l'avez détecté, dans le cas d'une utilisation domestique du produit ;
3.5.2 30 (trente) jours à compter de la date à laquelle vous l'avez détecté, en cas d'utilisation professionnelle du Produit

3.6 Surla famille des pellets, le service de mise en service est nécessaire pour activer la garantie. Ceci doit être enregistré jusqu'à 3 mois avant la date de facturation, ou 100 heures de travail du produit (selon la première éventualité) ;

3.7 Pendant la période de garantie mentionnée au point 3.1 ci-dessus (et pour que cela reste valable), les réparations du produit doivent être effectuées exclusivement par les services techniques officiels de la marque. Tous les services fournis dans le cadre de cette garantie seront effectués du lundi au vendredi, selon les heures de travail et le calendrier légalement établis dans chaque région.

3.8 Toutes les demandes d'assistance doivent être adressées au Service Client de Solzaima, S.A., au moyen du formulaire approprié présent sur le Site

www.solzaima.pt, ou par courriel : apoio.cliente@solzaima.pt. Lors de l'assistance technique du Produit, l'Acheteur devra présenter, comme document prouvant la Garantie du Produit, la facture d'achat du même ou d'un autre document démontrant son achat. Dans tous les cas, le document prouvant l'achat du Produit doit contenir son identification (telle que visée au point 2 ci-dessus) et sa date d'achat. Alternativement et afin de valider la garantie du produit, le document PSR - document prouvant la mise en marche de la machine (le cas échéant) peut être utilisé.

3.9 Le Produit doit être installé par un professionnel qualifié à cet effet, conformément à la réglementation en vigueur dans chaque zone géographique, pour l'installation de ces Produits et dans le respect de toutes les réglementations en vigueur, notamment celles concernant les cheminées, ainsi que les autres réglementations applicables aux aspects tels que l'alimentation en eau, en électricité et/ou autres relatifs aux équipements ou secteurs et décrites dans le mode d'emploi.

L'installation d'un Produit non conforme aux spécifications du fabricant et/ou non conforme aux dispositions légales en la matière ne donnera pas lieu à l'application de la présente Garantie. Chaque fois qu'un produit est installé à l'extérieur, il doit être protégé contre les effets météorologiques tels que la pluie et le vent. Dans ces cas, il peut être nécessaire de protéger l'appareil au moyen d'une armoire ou d'une boîte de protection correctement ventilée.
Les appareils ne doivent pas être installés dans des endroits qui contiennent des produits chimiques dans leur atmosphère, dans des environnements salins ou avec des niveaux élevés d'humidité, car leur mélange avec l'air peut provoquer une corrosion rapide dans la chambre de combustion. Dans ce type d'environnement, il est particulièrement recommandé de protéger l'appareil avec des produits anticorrosion à cet effet, en particulier entre les périodes de fonctionnement. A titre indicatif, l'application de graisses grasses indiquées pour des températures élevées avec une fonction de lubrification et de protection anticorrosion est recommandée.

3.10 Dans l'équipement de la famille des granulés, outre l'entretien quotidien et hebdomadaire inclus dans le manuel d'instructions, il est également obligatoire d'effectuer le nettoyage à l'intérieur de l'équipement et de sa cheminée d'évacuation de fumée. Ces tâches doivent être effectuées pour chaque tranche de 600 à 800 kg de pellets consommés, dans le cas des salamandres (air et eau) et des chaudières compactes, et pour chaque tranche de 2000 à 3000 kg de pellets consommés, dans

le cas des chaudières automatiques. Si ces quantités ne sont pas consommées, un entretien préventif systématique au moins annuel est effectué.

3.11 Il incombe à l'Acheteur de s'assurer que l'entretien périodique est effectué comme indiqué dans les manuels d'instructions et de manutention qui accompagnent le Produit. Sur demande, elle doit être attestée par la présentation du rapport technique de l'entité qui en est responsable ou, à défaut, par son inscription dans le manuel d'instructions, dans la section consacrée à cet effet.

3.12 Afin d'éviter d'endommager l'équipement en cas de surpression, les éléments de sécurité tels que les soupapes de sécurité de pression et/ou les soupapes de décharge thermique, le cas échéant, ainsi qu'un vase d'expansion monté sur l'installation, doivent être assurés au moment de l'installation, et leur bon fonctionnement doit également être assuré. Il est à noter que : les vannes de référence doivent avoir une valeur égale ou inférieure à la pression supportée par l'équipement ; il ne doit pas y avoir de vanne d'arrêt entre l'équipement et la vanne de sécurité respective ; un plan de maintenance préventive systématique doit être fourni pour assurer le bon fonctionnement des éléments de sécurité mentionnés ; quelque soit le type d'équipement, toutes les vannes de sécurité doivent être raccordées par siphonnage, pour éviter des dégâts au logement par les rejets d'eaux. La garantie du produit n'inclut pas les dommages causés par le fait de ne pas canaliser l'eau évacuée par ladite vanne.

3.13 Pour éviter d'endommager l'équipement et les tuyauteries raccordées par corrosion galvanique, nous recommandons l'utilisation de séparateurs diélectriques (brassards) lors du raccordement de l'équipement aux tuyauteries métalliques dont les caractéristiques des matériaux utilisés potentialisent ce type de corrosion. La garantie du produit n'inclut pas les dommages causés par la non-utilisation de ces séparateurs diélectriques.

3.14 L'eau ou le thermofluide utilisé dans le système de chauffage (salamandres hydrauliques, chaudières, poêles de chauffage central, entre autres) doit être conforme aux exigences légales en vigueur et garantir les caractéristiques physico-chimiques suivantes : absence de particules solides en suspension ; faible conductivité ; dureté résiduelle de 5 à 7 degrés français ; pH neutre proche de 7 ; faible concentration en chlorures et fer ; absence de reprise par dépression ou autres.

Si l'installation favorise un appoint d'eau automatique, elle doit envisager en amont un système de traitement préventif comprenant la filtration, la décalcification et le dosage préventif des polyphosphates (incrustations et corrosion), ainsi qu'une étape de dégazage, si nécessaire. Si, dans n'importe quelles circonstances, l'un de ces indicateurs affiche des valeurs en dehors de la plage recommandée, la Garantie ne sera plus effective. Il est également obligatoire de placer un clapet anti-retour entre le robinet de remplissage automatique et l'alimentation en eau du réseau, ainsi que de veiller à ce que cette alimentation ait toujours une pression constante, même en l'absence d'électricité, ne dépendant pas des pompes élévatrices, autoclaves, ou autres.

3.15 Sauf dans les cas expressément prévus par la loi, l'intervention sous garantie ne prolonge pas la période de garantie du Produit. Les droits de garantie ne sont pas transférables à l'acheteur du Produit.

3.16 L'équipement doit être installé dans des endroits accessibles sans risque pour le technicien. Les moyens nécessaires pour y accéder seront mis à disposition par l'Acheteur, qui sera responsable de tous les frais en découlant.

3.17 La garantie est valable pour les produits et équipements vendus par Solzaima SA uniquement et exclusivement dans la zone géographique et territoriale du pays où le produit a été vendu par Solzaima.

4. Circonstances excluant l'application de la garantie

Les cas suivants sont exclus de la garantie et le coût total de la réparation est à la charge de l'acheteur :

4.1. Produits ayant plus de 2000 heures de fonctionnement ;

4.2. Produits reconditionnés et revendus.

4.3. Opérations de maintenance, réglage du Produit, mise en route, nettoyage, élimination des erreurs ou anomalies qui ne sont pas liées à des défaillances des composants de l'équipement et remplacement des batteries ;

4.4. Composants en contact direct avec le feu tels que : supports en vermiculite, plaques déflectrices ou protectrices, vermiculite, cordons d'étanchéité, brûleurs,

tiroirs à cendres, broyeurs à bois, registres de fumée, grilles à cendres, dont l'usure est directement liée aux conditions d'utilisation.
Dégradation de la peinture ainsi que l'apparition de corrosion due à une dégradation due à une charge de combustible excessive, à l'utilisation d'un tiroir ouvert ou à un tirage excessif de la cheminée d'installation (la cheminée doit être conforme au tirage recommandé dans la fiche technique du produit - SFT). Bris de verre dû à une manipulation incorrecte ou à toute autre raison non liée à un défaut du produit. Dans la famille d'équipements de pellets, les radiateurs d'allumage font partie de l'usure, ils n'ont donc qu'une garantie de 6 mois, ou 1000 lumières (selon la première éventualité) ;

4.5. Composants considérés d'usure, tels que roulements, bagues etc. ;

4.6. Défauts dans les composants extérieurs au Produit qui peuvent affecter son bon fonctionnement, ainsi que les dommages matériels ou autres (par exemple tuiles, toitures, revêtements imperméables, tuyaux ou blessures corporelles) causés par une mauvaise utilisation des matériaux dans l'installation ou par une installation non conforme aux normes d'installation du Produit, aux réglementations applicables ou aux bonnes pratiques artistiques, notamment lorsque l'application des tuyaux appropriés à la température d'utilisation n'est pas encouragée, vases d'expansion, valves de non retour, valves de sécurité, valves anti-condensation, etc;

4.7. Les produits dont le fonctionnement a été affecté par des défauts ou des déficiences de composants externes ou par un mauvais dimensionnement

4.8. Les défauts causés par l'utilisation d'accessoires ou de composants de remplacement autres que ceux déterminés par Solzaima, S.A.

4.9. Les défauts résultant du non-respect des instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement ou d'applications non conformes à l'usage auquel le Produit est destiné, ou de facteurs climatiques anormaux, de conditions de fonctionnement étranges, de surcharges ou d'un entretien ou nettoyage inapproprié.

4.10.Les produits qui ont été modifiés ou manipulés par des personnes extérieures aux services techniques officiels de la marque et par conséquent sans l'autorisation explicite de Solzaima, S.A. ;

4.11.Les dommages causés par des agents extérieurs (rongeurs, oiseaux, araignées, etc.), des phénomènes atmosphériques et/ou géologiques (tremblements de terre, tempêtes, gel, grêle, orages, pluies, etc.).), les environnements agressifs humides ou salins (par exemple près de la mer ou de la rivière), ainsi que ceux causés par une pression d'eau excessive, une alimentation électrique inadéquate (tension supérieure à 10% par rapport à la valeur nominale de 230V, ou tension neutre supérieure à 5V, ou, absence de protection terrestre), une pression ou une alimentation insuffisante, des actes de vandalisme, des conflits urbains et armés de tous types, ainsi que les dérivés;

4.12. La non-utilisation de carburant recommandée par le fabricant est une condition d'exclusion de la garantie.

Note explicative : Dans le cas des appareils à granulés, le combustible usé doit être certifié selon la norme EN 14961-2 classe A1. En outre, avant d'acheter une grande quantité, vous devriez tester le carburant pour voir comment il se comporte. Les appareils à bois de chauffage doivent avoir un taux d'humidité inférieur à 20%.

4.13. L'apparition de condensation, soit par une installation défectueuse, soit par l'utilisation de combustibles autres que du bois de chauffage vierge (tels que des palettes ou du bois imprégné de peintures ou de vernis, de sel ou d'autres composants), qui peut contribuer à la dégradation accélérée de l'équipement, notamment de sa chambre de combustion. ;

4.14. Tous les produits, composants ou composants endommagés pendant le transport ou l'installation ;

4.15. Les opérations de nettoyage effectuées sur l'appareil ou ses composants en raison de la condensation, de la qualité du combustible, d'un mauvais ajustement ou d'autres circonstances de l'endroit où il est installé. Sont également exclues de la Garantie les interventions de détartrage du Produit (élimination du calcaire ou d'autres matériaux déposés à l'intérieur de l'appareil et produits par la qualité de l'eau fournie). Sont également exclues de cette garantie les interventions visant à purger l'air du circuit ou à débloquer les pompes.

4.16. L'installation des équipements fournis par Solzaima, S.A. doit prévoir la possibilité de les enlever facilement, ainsi que des points d'accès aux composants

mécaniques, hydrauliques et électroniques des équipements et de l'installation. Lorsque l'installation ne permet pas un accès immédiat et sûr à l'équipement, les frais supplémentaires de moyens d'accès et de sécurité sont toujours à la charge de l'Acheteur. Les frais de démontage et d'assemblage des boîtes de plaques de plâtre ou de murs en maçonnerie, de l'isolant ou d'autres éléments, tels que les cheminées et les raccords hydrauliques qui empêchent le libre accès au Produit (si le Produit est installé dans une boîte de plaques de plâtre, maçonnerie ou autre espace dédié, il doit respecter les dimensions et caractéristiques indiquées dans le mode d'emploi qui accompagne le foyer).

4.17. Interventions d'information ou de clarification à domicile sur l'utilisation de votre système de chauffage, la programmation et/ou la reprogrammation des éléments de régulation et de contrôle, tels que thermostats, régulateurs, programmateurs, etc ;

4.18. Réglage du combustible sur les appareils à granulés, nettoyage, détection de fuites d'eau dans les conduites extérieures à l'appareil, dommages causés par la nécessité de nettoyer les machines ou les cheminées d'évacuation des gaz ;

4.19. Les interventions d'urgence non comprises dans la fourniture de la Garantie, c'est-à-dire les interventions les week-ends et jours fériés car il s'agit d'interventions spéciales non comprises dans la couverture de la Garantie et qui ont donc un coût supplémentaire, seront effectuées exclusivement à la demande expresse de l'Acheteur et sur disponibilité du Producteur.

5. Inclusion de la garantie

Solzaima, S.A. corrigera, sans frais pour l'Acheteur, les défauts couverts par la Garantie en réparant le Produit. Les Produits ou Composants remplacés deviendront la propriété de Solzaima, S.A.

6. Responsabilité de Solzaima, S.A.

Sans préjudice de ce qui est légalement établi, la responsabilité de Solzaima, S.A. en matière de garantie est limitée à ce qui est établi dans les présentes conditions de garantie.

7. Tarifaires Services fournis en dehors du champ d'application de la Garantie

Les interventions effectuées en dehors du champ d'application de la Garantie sont soumises à l'application du tarif en vigueur.

8. Prestations de garantie Prestations effectuées en dehors du champ d'application de la garantie Garantie

Les interventions effectuées en dehors du cadre de la garantie par le service après-vente officiel de Solzaima bénéficient d'une garantie de 6 mois.

9. Garantie Pièces de rechange fournies par Solzaima

Les pièces fournies par Solzaima dans le cadre de la vente commerciale de pièces de rechange, c'est-à-dire non incorporées dans l'équipement, ne bénéficient pas de garantie.

10. Pièces de rechange dans le cadre du service d'assistance technique

Les pièces usagées à partir du moment où elles sont retirées de l'ensemble de l'équipement acquièrent le statut de déchets. Solzaima, en tant que producteur de déchets dans le cadre de son activité, est tenue par la législation en vigueur de les remettre à une entité agréée qui effectue les opérations nécessaires de gestion des déchets conformément à la loi et l'empêche donc de les éliminer de toute autre manière. Par conséquent, le client peut visualiser les pièces usagées résultant de l'assistance, mais ne peut les conserver en sa possession.

11. Frais d'administration

Dans le cas de factures se rapportant à des services développés dont le paiement n'est pas effectué dans les délais impartis, des intérêts moratoires seront ajoutés au taux légal maximum en vigueur.

12. Tribunal Compétent

Pour la résolution de tout litige découlant du contrat d'achat et de vente ayant pour objet les Produits couverts par la Garantie, les Parties Contractantes attribuent compétence exclusive à la juridiction du district d'Águeda, avec renonciation expresse à toute autre.

18. Déclarations de performance

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACION PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DECLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-047

1.Código de identificação único do produto-tipo **|** Código de identificación único del tipo de producto **|** Unique identification code of the product type **|** Le code d'identification unique du type de produit **|** Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

CALDEIRA SZM W PLUS 25 KW – EAN 05600990454767

2.Número do tipo, lote ou série do produto **|** Número de tipo, lote o serie del producto **|** Number of type, batch or serial product **|** Nombre de type, de lot ou de série du produit **|** Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista **|** Uso previsto **|** Intended use **|** Utilisation prévue **|** Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4.Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante **|** Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante **|** Name, registered trade name and contact address of the manufacturer **|** Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant **|** Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA
RUA DA COVA DA AREIA (E.M. 605), 695
3750-071 AGUADA DE CIMA – ÁGUEDA – PORTUGAL

5.Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto **|** Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto**|** System of assessment and verification of constancy of the product **|** Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit **|** Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6.Norma Harmonizada **|** Estandár armonizado **|** Harmonized standard **|** Norme harmoisée **|** Standard armonizatta

EN 303-5:2012

7.Nome e número de identificação do organismo notificado **|** Nombre y número de identificación del organismo notificado **|** Name and identification number of the notified body **|** Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié **|** Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

TERMOPLAM Ltd
Sofia, jk. Razsadnik-Konjovica, bl.82, vh.B, et.3, ap.53
NB:2608

8.Relatório de ensaio **|** Informe de la prueba **|** Test report **|** Rapport d'essai **|** Rapporto di prova

Nº112

9.Desempenho declarado **|** Desempeño declarado **|** Declared performance **|** Performance déclarée **|** Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	**Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione**	**Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas |Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate**
	Maximum load	**Maximum load**
Potência nominal entrada **|** Potencia de entrada nominal **|** Nominal heat input **|** Puissance d'entrée nominal **|** Potenza d'ingresso nominale	**27,5 kW**	---
Potência nominal saida **|** Potencia de salida nominal **|** Nominal heat output **|** Puissance de sortie nominale **|** Potenza nominale	**25 kW**	---
Eficiência das caldeiras (método directo) **|** Rendimiento de la caldera (método directo) **|** Boiler efficiency (direct method) **|** L'efficacité de la chaudière (méthode directe) **|** Efficienza della caldaia (metodo diretto) Classe eficiência **|** Clase de eficiência **|** Efficiency class **|** Classe d'efficacité **|** Classe di efficienza	**89,8 %** **Class 5**	**class 5** ηK ≥ 87 + log *Q* **class 4** ηK ≥ 80 + 2 x log *Q* **class 3** ηK ≥ 67 + 6 x log *Q* According EN 303-5
Temperatura gases combustão **|** Temperatura de humos **|** Flue gas temperature **|** température de gaz de combustion **|** Temperatura fumi	**193°C**	---
Temperatura ambiente **|** Temperatura de la habitación **|** Room temperature **|** La température ambiante **|** Temperatura ambiente	**25 °C**	15 - 30 °C
O_2 – concentração **|** O_2 – concentración **|** O_2 – concentration **|** O_2 – concentration **|** O_2 - concentrazione	**7,2 % vol**	---
CO – emissão (10% O_2) **|** CO emisión (10% O_2) **|** CO – emission (10% O_2) **|** CO émission (10% O_2) **|** CO emissione (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**539,4 mg/m³** **Class 5**	≤ 700 mg/m³ According EN 303-5

OGC – emissão (CxHy) (10% O_2) **|** OGC emisión (CxHy) (10% O_2) **|** OGC – emission (CxHy) (10% O_2) **|** OGC émission (CxHy) (10% O_2) **|** CO emissione (CxHy) (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**24,4 mg/m³** **Class 5**	≤ 30 mg/m³ According EN 303-5
Emissão poeira (10% O_2) **|** Emisión de polvo (10% O_2) **|** Dust-emission (10% O_2) **|** Émissions de poussières (10% O_2) **|** Emissione di poleveri (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**37,8 mg/m³** **Class 5**	≤ 60 mg/m³ According EN 303-5

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. **|** El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. **|** Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. **|** Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. **|** Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo **|** Nombre y cargo **|** Name and title **|** Nom et titre **|** Nome e titolo
Aguada de Cima, 12/11/2018

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-048

1.Código de identificação único do produto-tipo **|** Código de identificación único del tipo de producto **|** Unique identification code of the product type **|** Le code d'identification unique du type de produit **|** Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

CALDEIRA SZM W PLUS 30 KW – EAN 05600990454774

2.Número do tipo, lote ou série do produto **|** Número de tipo, lote o serie del producto **|** Number of type, batch or serial product **|** Nombre de type, de lot ou de série du produit **|** Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista **|** Uso previsto **|** Intended use **|** Utilisation prévue**|**Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS |RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4.Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante **|** Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante **|** Name, registered trade name and contact address of the manufacturer **|** Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant **|** Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA
RUA DA COVA DA AREIA (E.M. 605), 695
3750-071 AGUADA DE CIMA – ÁGUEDA – PORTUGAL

5.Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto **|** Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto**|** System of assessment and verification of constancy of the product **|** Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit **|** Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6.Norma Harmonizada **|** Estandár armonizado **|** Harmonized standard **|** Norme harmoisée **|** Standard armonizatta

EN 303-5:2012

7.Nome e número de identificação do organismo notificado **|** Nombre y número de identificación del organismo notificado **|** Name and identification number of the notified body **|** Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié **|** Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

TERMOPLAM Ltd
Sofia, jk. Razsadnik-Konjovica, bl.82, vh.B, et.3, ap.53
NB:2608

8.Relatório de ensaio **|** Informe de la prueba **|** Test report **|** Rapport d'essai **|** Rapporto di prova

Nº112

9.Desempenho declarado **|** Desempeño declarado **|** Declared performance **|** Performance déclarée **|** Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	**Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione**	**Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas | Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate**
	Maximum load	**Maximum load**
Potência nominal entrada **|** Potencia de entrada nominal **|** Nominal heat input **|** Puissance d'entrée nominal **|** Potenza d'ingresso nominale	**36 kW**	---
Potência nominal saida **|** Potencia de salida nominal **|** Nominal heat output **|** Puissance de sortie nominale **|** Potenza nominale	**30 kW**	---
Eficiência das caldeiras (método directo) **|** Rendimiento de la caldera (método directo) **|** Boiler efficiency (direct method) **|** L'efficacité de la chaudière (méthode directe) **|** Efficienza della caldaia (metodo diretto) Classe eficiência **|** Clase de eficiência **|** Efficiency class **|** Classe d'efficacité **|** Classe di efficienza	**90,2 %** **Class 5**	**class 5** $\eta K \geq 87 + \log Q$ **class 4** $\eta K \geq 80 + 2 \times \log Q$ **class 3** $\eta K \geq 67 + 6 \times \log Q$ According EN 303-5
Temperatura gases combustão **|** Temperatura de humos **|** Flue gas temperature **|** température de gaz de combustion **|** Temperatura fumi	**191,5°C**	---
Temperatura ambiente **|** Temperatura de la habitación **|** Room temperature **|** La température ambiante **|** Temperatura ambiente	**25 °C**	15 - 30 °C
O_2 – concentração **|** O_2 – concentración **|** O_2 – concentration **|** O_2 – concentration **|** O_2 - concentrazione	**6,95 % vol**	---
CO – emissão (10% O_2) **|** CO emisión (10% O_2) **|** CO – emission (10% O_2) **|** CO émission (10% O_2) **|** CO emissione (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**548,5 mg/m³** **Class 5**	≤ 700 mg/m³ According EN 303-5

OGC – emissão (CxHy) (10% O_2) **|** OGC emisión (CxHy) (10% O_2) **|** OGC – emission (CxHy) (10% O_2) **|** OGC émission (CxHy) (10% O_2) **|** CO emissione (CxHy) (10% O_2) Classe de emissão**|**Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**26,2 mg/m³** **Class 5**	≤ 30 mg/m³ According EN 303-5
Emissão poeira (10% O_2) **|** Emisión de polvo (10% O_2) **|** Dust-emission (10% O_2) **|** Émissions de poussières (10% O_2) **|** Emissione di poleveri (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**39,2 mg/m³** **Class 5**	≤ 60 mg/m³ According EN 303-5

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. **|** El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. **|** Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. **|** Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. **|** Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo **|** Nombre y cargo **|** Name and title **|** Nom et titre **|** Nome e titolo
Aguada de Cima, 12/11/2018

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-049

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto | Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

CALDEIRA SZM W PLUS 35 KW – EAN 05600990454781

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type, batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA
RUA DA COVA DA AREIA (E.M. 605), 695
3750-071 AGUADA DE CIMA – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto | System of assessment and verification of constancy of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit | Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmoisée | Standard armonizatta

EN 303-5:2012

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

TERMOPLAM Ltd
Sofia, jk. Razsadnik-Konjovica, bl.82, vh.B, et.3, ap.53
NB:2608

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

Nº112

9. Desempenho declarado | Desempeño declarado | Declared performance | Performance déclarée | Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	**Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione**	**Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas | Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate**
	Maximum load	**Maximum load**
Potência nominal entrada **|** Potencia de entrada nominal **|** Nominal heat input **|** Puissance d'entrée nominal **|** Potenza d'ingresso nominale	**38,5 kW**	---
Potência nominal saida **|** Potencia de salida nominal **|** Nominal heat output **|** Puissance de sortie nominale **|** Potenza nominale	**35 kW**	---
Eficiência das caldeiras (método directo) **|** Rendimiento de la caldera (método directo) **|** Boiler efficiency (direct method) **|** L'efficacité de la chaudière (méthode directe) **|** Efficienza della caldaia (metodo diretto) Classe eficiência **|** Clase de eficiência **|** Efficiency class **|** Classe d'efficacité **|** Classe di efficienza	**90,6 %** **Class 5**	**class 5** $\eta K \geq 87 + \log Q$ **class 4** $\eta K \geq 80 + 2 \times \log Q$ **class 3** $\eta K \geq 67 + 6 \times \log Q$ According EN 303-5
Temperatura gases combustão **|** Temperatura de humos **|** Flue gas temperature **|** température de gaz de combustion **|** Temperatura fumi	**190°C**	---
Temperatura ambiente **|** Temperatura de la habitación **|** Room temperature **|** La température ambiante **|** Temperatura ambiente	**25 °C**	15 - 30 °C
O_2 - concentração**|** O_2 – concentración **|** O_2 – concentration **|** O_2 – concentration **|** O_2 - concentrazione	**6,7 % vol**	---
CO – emissão (10% O_2) **|** CO emisión (10% O_2) **|** CO – emission (10% O_2) **|** CO émission (10% O_2) **|** CO emissione (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**557,5 mg/m^3** **Class 5**	≤ 700 mg/m^3 According EN 303-5

OGC – emissão (CxHy) (10% O_2) **|** OGC emisión (CxHy) (10% O_2) **|** OGC – emission (CxHy) (10% O_2) **|** OGC émission (CxHy) (10% O_2) **|** CO emissione (CxHy) (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**27,9 mg/m³** **Class 5**	≤ 30 mg/m³ According EN 303-5
Emissão poeira (10% O_2) **|** Emisión de polvo (10% O_2) **|** Dust-emission (10% O_2) **|** Émissions de poussières (10% O_2) **|** Emissione di poleveri (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**40,5 mg/m³** **Class 5**	≤ 60 mg/m³ According EN 303-5

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. **|** El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. **|** Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. **|** Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. **|** Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo **|** Nombre y cargo **|** Name and title **|** Nom et titre **|** Nome e titolo
Aguada de Cima, 12/11/2018

Nuno Sequeira (Director Geral) CEO

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE | DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-050

1. Código de identificação único do produto-tipo **|** Código de identificación único del tipo de producto **|** Unique identification code of the product type **|** Le code d'identification unique du type de produit **|** Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

CALDEIRA SZM W PLUS 40 KW – EAN 05600990454798

2. Número do tipo, lote ou série do produto **|** Número de tipo, lote o serie del producto **|**Number of type, batch or serial product **|** Nombre de type, de lot ou de série du produit **|** Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista **|** Uso previsto **|** Intended use **|** Utilisation prévue**|**Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS |RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante **|** Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante **|** Name, registered trade name and contact address of the manufacturer **|** Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant **|** Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA
RUA DA COVA DA AREIA (E.M. 605), 695
3750-071 AGUADA DE CIMA – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto **|** Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del prodoto**|** System of assessment and verification of constancy of the product **|** Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit **|** Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada **|** Estandár armonizado **|** Harmonized standard **|** Norme harmoisée **|** Standard armonizatta

EN 303-5:2012

7. Nome e número de identificação do organismo notificado **|** Nombre y número de identificación del organismo notificado **|** Name and identification number of the notified body **|** Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié **|** Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

TERMOPLAM Ltd
Sofia, jk. Razsadnik-Konjovica, bl.82, vh.B, et.3, ap.53
NB:2608

8. Relatório de ensaio **|** Informe de la prueba **|** Test report **|** Rapport d'essai **|** Rapporto di prova

Nº112

9. Desempenho declarado **|** Desempeño declarado **|** Declared performance **|** Performance déclarée **|** Dichiarazione di prestazione

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	**Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione**	**Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas |Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate**
	Maximum load	**Maximum load**
Potência nominal entrada **|** Potencia de entrada nominal **|** Nominal heat input **|** Puissance d'entrée nominal **|** Potenza d'ingresso nominale	**44 kW**	---
Potência nominal saida **|** Potencia de salida nominal **|** Nominal heat output **|** Puissance de sortie nominale **|** Potenza nominale	**40 kW**	---
Eficiência das caldeiras (método directo) **|** Rendimiento de la caldera (método directo) **|** Boiler efficiency (direct method) **|** L'efficacité de la chaudière (méthode directe) **|** Efficienza della caldaia (metodo diretto) Classe eficiência **|** Clase de eficiência **|** Efficiency class **|** Classe d'efficacité **|** Classe di efficienza	**90,7 %** **Class 5**	**class 5** $\eta K \geq 87 + \log Q$ **class 4** $\eta K \geq 80 + 2 \times \log Q$ **class 3** $\eta K \geq 67 + 6 \times \log Q$ According EN 303-5
Temperatura gases combustão **|** Temperatura de humos **|** Flue gas temperature **|** température de gaz de combustion **|** Temperatura fumi	**195,7°C**	---
Temperatura ambiente **|** Temperatura de la habitación **|** Room temperature **|** La température ambiante **|** Temperatura ambiente	**25 °C**	15 - 30 °C
O_2 – concentração **|** O_2 – concentración **|** O_2 – concentration **|** O_2 – concentration **|** O_2 - concentrazione	**6,76 % vol**	---
CO – emissão (10% O_2) **|** CO emisión (10% O_2) **|** CO – emission (10% O_2) **|** CO émission (10% O_2) **|** CO emissione (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones**|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**559,6 mg/m³** **Class 5**	≤ 700 mg/m³ According EN 303-5

OGC – emissão (CxHy) (10% O_2) **|** OGC emisión (CxHy) (10% O_2) **|** OGC – emission (CxHy) (10% O_2) **|** OGC émission (CxHy) (10% O_2) **|** CO emissione (CxHy) (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**28 mg/m³** **Class 5**	≤ 30 mg/m³ According EN 303-5
Emissão poeira (10% O_2) **|** Emisión de polvo (10% O_2) **|** Dust-emission (10% O_2) **|** Émissions de poussières (10% O_2) **|** Emissione di poleveri (10% O_2) Classe de emissão **|** Clase de emisiones **|** Emission class **|** Émision **|** Classe di emissione	**41 mg/m³** **Class 5**	≤ 60 mg/m³ According EN 303-5

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. **|** El funcionamento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidade del fabricante identificado en lo punto 4. **|** Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. **|** Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. **|** Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo **|** Nombre y cargo **|** Name and title **|** Nom et titre **|** Nome e titolo
Aguada de Cima, 12/11/2018

Nuno Sequeira (Director Geral) CEO