

FRANÇAIS

Poêle chaudière à bois

BELVEDERE 30

INSTALLATION, UTILISATION ET
ENTRETIEN, CONSEILS UTILES

DÉCLARATION DE PERFORMANCES

Réf. Annexe III Règlement UE n° 305/2011

DoP/KLOVER-056

1. Code d'identification : **Belvedere 30/ Belvedere 30-P**
2. Modèle ou n° lot ou n° série (Art.11-4) : **Belvedere 30**
3. Usages du produit prévus conformément à la spécification technique harmonisée : **Appareil de chauffage domestique alimenté aux des bûches de bois avec possibilité de production d'eau chaude sanitaire**
4. Nom ou marque enregistré du fabricant (Art11-5) : **KLOVER s.r.l.**
I - 37047 San Bonifacio (VR) – Via A. Volta, 8
5. Nom et adresse du mandataire (Art.12-2) : **-**
6. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (Annexe 5) : **System 3**
NB 1880
7. Laboratoire notifié : **ACTECO s.r.l.**
I - 33084 Cordenons (PN) – Via Amman, 41
- Numéro du rapport d'essai (selon System 3) : **1880-CPR-051-19**

8. Performances déclarées

SPÉCIFICATION TECHNIQUE HARMONISÉE	EN 13240
CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE	PERFORMANCE
Résistance au feu	A1
Distance du matériau combustible	200 mm
Risque de fuite de combustible	Conforme
Émission de produits de la combustion - Puissance nominale	CO à 13% de O ₂ 0,086 %
Température de surface	Conforme
Sécurité électrique	Conforme
Accessibilité et entretien	Conforme
Pression maximale de fonctionnement	2,5 bar
Résistance mécanique	NPD (Performance non déterminée)
Performances thermiques - Puissance nominale - Puissance nominale transmise à l'environnement - Puissance nominale transmise à l'eau	25,7 kW 8,0 kW 17,7 kW
Rendement - Puissance nominale	η 85,1 %
Température fumées - Puissance nominale	T 189,5 °C

9. Les performances du produit visées aux points 1 et 2 sont conformes à la performance déclarée au point 8.

Nous délivrons la présente déclaration sous la responsabilité exclusive du fabricant dont il est question au point 4.

Signé au nom et pour le compte du fabricant par :

San Bonifacio (VR), 15/07/2019

Mario Muraro

Président du conseil d'administration

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	3
CONSIGNES IMPORTANTES DE SECURITE	3
LA MACHINE ET LE BOIS	4
COMPOSANTS DE L'APPAREIL	4
DIMENSIONS.....	5
FICHE TECHNIQUE DES RACCORDS.....	6
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	7
CARACTERISTIQUES DU BOIS	7
CARACTÉRISTIQUES REQUISES DU LIEU D'INSTALLATION	9
POSITIONNEMENT	9
PRISE D'AIR EXTERIEUR.....	10
CONDUIT DE CHEMINEE ET RACCORDEMENT	10
POT DE CHEMINEE	11
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	12
UNITE DE CONTROLE ELECTRONIQUE	12
CONTROLE D'UNE EVENTUELLE CHAUDIERE JUMEELE	17
CONTROLE D'UNE VANNE A TROIS VOIES MOTORISEE POUR L'INSTALLATION SANITAIRE (SEULEMENT MODELES EQUIPES).....	17
EXEMPLE DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE	18
RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	19
MISE EN SERVICE	21
PREMIER REMPLISSAGE DU CORPS DE LA CHAUDIERE ET DE L'INSTALLATION	21
PROTECTION CONTRE LE GEL	22
MISE SOUS TENSION	22
FONCTIONNEMENT	23
PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (SEULEMENT SUR MODELES EQUIPES)	23
ÉBULLITION	24
PROBLÈMES, ALARMES, CONSEILS UTILES	24
CHOSSES A SAVOIR.....	24
QUE SE PASSE-T-IL SI.....	25
NETTOYAGE ET ENTRETIEN	26
PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT LE NETTOYAGE	26
NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION.....	26
NETTOYAGE DU TIROIR A CENDRES	27
NETTOYAGE DE LA PORTE EN VITROCERAMIQUE.....	27
NETTOYAGE DU CONDUIT DE CHEMINEE.....	27
ENTRETIEN.....	28
ENTRETIEN DU CORPS DE LA CHAUDIERE	28
CONDITIONS DE GARANTIE	30

Cher client,

Nous vous remercions avant tout d'avoir choisi un produit « **KLOVER** » et nous vous souhaitons de tirer de votre achat la plus grande satisfaction.

Veuillez lire attentivement le certificat de garantie que vous trouverez à la dernière page de ce *Guide de l'utilisateur*. Remplissez toutes les parties du bon de garantie joint et expédiez-le **dans les 10 jours** à partir de la date d'achat.

Nous vous remercions de votre confiance et nous vous informons que ces modèles sont le résultat de quarante années d'expérience dans la fabrication de produits à combustible solide utilisant l'eau comme fluide vecteur.

Chaque détail qui compose le produit est fabriqué par un personnel qualifié qui dispose des équipements de travail les plus modernes.

Le manuel contient une description détaillée de l'appareil et de son fonctionnement, les instructions pour une installation correcte, l'entretien de base et les contrôles à effectuer périodiquement. En outre, des conseils pratiques vous permettront d'obtenir le meilleur rendement du produit en consommant le moins possible de combustible.

Savourez la chaleur, avec KLOVER !

Copyright

Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, de ce manuel, sous quelque forme que ce soit, est interdite sans l'accord écrit et explicite de KLOVER srl. Les informations contenues dans ce manuel peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. La documentation contenue dans ce manuel a été soigneusement collectée et vérifiée. KLOVER srl ne peut cependant assumer aucune responsabilité quant à son utilisation.

Copyright © 2016 KLOVER srl

INTRODUCTION

Consignes importantes de sécurité

Lisez ces instructions avant d'installer et d'utiliser l'appareil.

- L'installation et la mise en service de l'appareil devront être exécutées par un personnel compétent et respectueux des normes de sécurité en vigueur, qui assumera l'entière responsabilité de l'installation définitive et du bon fonctionnement de l'installation. Klover srl ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable en cas de non-respect de ces précautions.
- Tous les règlements locaux, y compris ceux qui se réfèrent aux normes nationales et européennes, doivent être respectés lors de l'installation de l'appareil.
- Raccordez la sortie de fumées de l'appareil à un conduit de cheminée possédant les caractéristiques indiquées à la section « *Conduit de cheminée et raccordement à celui-ci* » de ce Guide de l'utilisateur.
- L'appareil ne convient pas à une installation sur un système de conduit partagé.
- Si le conduit prend feu, utilisez un système adéquat pour étouffer les flammes ou appelez les pompiers.
- Branchez l'appareil aux prises électriques dotées d'une mise à la terre. Évitez les prises électriques contrôlées par des interrupteurs ou des minuteries automatiques.
- Évitez d'utiliser le câble d'alimentation s'il est abîmé ou usé.
- Si vous utilisez une prise multiple, assurez-vous que la tension totale des appareils branchés ne dépasse pas celle supportée par la prise. Veillez aussi à ce que la tension totale de tous les appareils branchés sur la prise murale ne dépasse pas le maximum admis.
- Évitez de nettoyer l'appareil, même partiellement, avec des substances facilement inflammables.
- Évitez de laisser des bidons et substances inflammables dans la pièce où est installé l'appareil.
- L'appareil fonctionne exclusivement avec des bûches de bois et seulement avec la porte du foyer fermée.
- N'ouvrez JAMAIS la porte de l'appareil pendant son fonctionnement normal.
- L'utilisation de bois de mauvaise qualité ou de n'importe quel autre matériau endommage les fonctions de l'appareil et peut entraîner la cessation de la garantie et de la responsabilité du fabricant.
- Évitez d'utiliser l'appareil comme incinérateur ou pour tout usage autre que celui pour lequel il a été conçu.
- Évitez d'utiliser d'autres combustibles que ceux préconisés.
- Évitez les combustibles liquides.
- Quand il est en marche, l'appareil, et ses surfaces extérieures en particulier, atteignent des températures très élevées ; agissez avec prudence pour éviter tout risque de brûlures.
- Pour l'ouverture de la porte du foyer et pour le réglage des registres des fumées et de l'air comburant, il faut utiliser un gant de protection contre les brûlures.
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine préconisées par le constructeur.
- Évitez toute modification non autorisée de l'appareil.
- Évitez de toucher les parties chaudes de l'appareil (porte vitrocéramique, tuyau de fumée et tout le cadre extérieur) pendant son fonctionnement normal.
- Ne touchez pas l'appareil si vous êtes pieds nus ou si vous avez des parties du corps mouillées ou humides.
- Éteignez le tableau électrique en agissant sur la touche prévue à cet effet. Évitez de débrancher le câble d'alimentation pendant que l'appareil est en marche.
- Pendant la phase d'allumage et le fonctionnement normal de l'appareil, mieux vaut se tenir à une distance de sécurité et ne pas stationner devant celui-ci.
- Ne laissez pas les enfants s'approcher de l'appareil en marche car ils pourraient se brûler en touchant les parties chaudes de l'appareil.
- Ne laissez pas les éléments d'emballage à la portée des enfants ou de personnes inaptes non assistées.
- Interdisez aux enfants et aux personnes inexpérimentées d'utiliser l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil contrairement aux indications contenues dans ce manuel d'utilisation.
- L'appareil est exclusivement un appareil d'intérieur.
- Ce manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil. En cas de cession de l'appareil, l'utilisateur est dans l'obligation de remettre ce manuel au nouveau propriétaire.

KLOVER S.R.L. DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS D'ACCIDENTS DÉRIVANT DE LA NON-OBSERVATION DES CONSIGNES INDIQUÉES DANS CE MANUEL.

KLOVER S.R.L. DÉCLINE, EN OUTRE, TOUTE RESPONSABILITÉ DÉRIVANT DE L'UTILISATION NON CONFORME DE L'APPAREIL DE LA PART DE L'UTILISATEUR, DE MODIFICATIONS ET/OU DE RÉPARATIONS NON AUTORISÉES, DE L'UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES OU NON SPÉCIFIQUES POUR CE MODÈLE DE PRODUIT.

LA RESPONSABILITÉ DES TRAVAUX EFFECTUÉS POUR L'INSTALLATION DE L'APPAREIL N'INCOMBE PAS À LA SOCIÉTÉ KLOVER S.R.L., MAIS ENTIÈREMENT À L'INSTALLATEUR AUQUEL IL EST EN OUTRE DEMANDÉ D'EFFECTUER LES CONTRÔLES QUI CONCERNENT LE CONDUIT DE CHEMINÉE, LA PRISE D'AIR EXTERNE AINSI QUE L'ADÉQUATION DES SOLUTIONS D'INSTALLATION PROPOSÉES. IL FAUT RESPECTER TOUTES LES NORMES DE SÉCURITÉ PRÉVUES PAR LA LÉGISLATION EN VIGUEUR DANS LE PAYS D'INSTALLATION DE L'APPAREIL.

LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL AUTORISÉ ET QUALIFIÉ.

Pour préserver la validité de la garantie, l'utilisateur doit respecter les consignes indiquées dans ce manuel et en particulier :

- Utiliser l'appareil dans les limites d'utilisation de ce dernier ;
- Effectuer toutes les opérations d'entretien avec régularité ;
- Autoriser l'utilisation de l'appareil à des personnes expertes et compétentes.

La non-observation des consignes contenues dans ce manuel fait déchoir automatiquement la garantie.

LA MACHINE ET LE BOIS

Composants de l'appareil

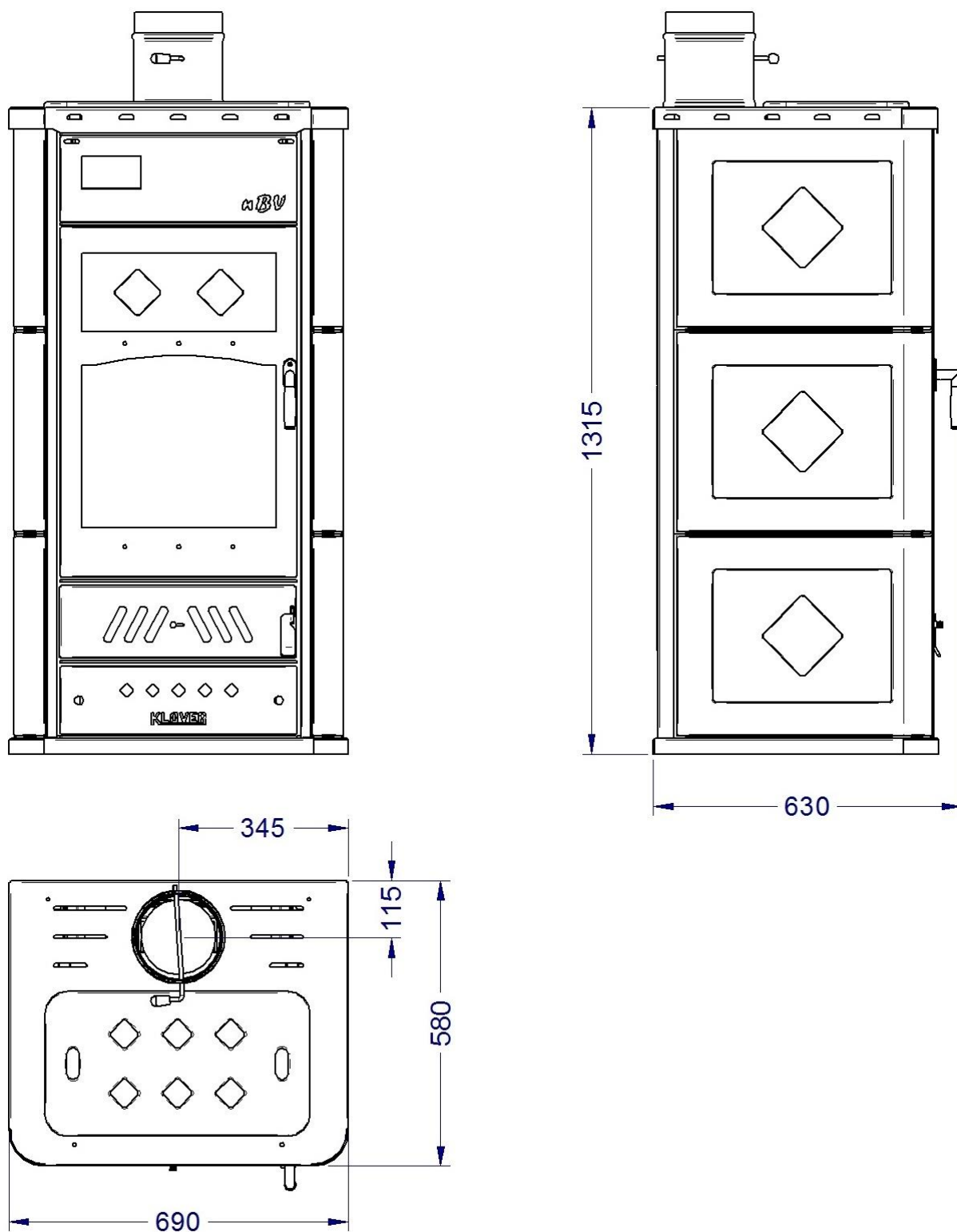
Les dotations de série de l'appareil sont indiquées dans le tableau suivant :

Vase d'expansion	6 L
Soupape de sécurité	2,5 bar
Manomètre de pression	0 – 4 bar
Clapet de non retour	Oui
Vanne automatique purge air	Oui
Pompe d'installation de chauffage	Oui Mod.25/70
Échangeur du chauffage	Oui
Échangeur eau chaude sanitaire	Seulement modèles équipés
Robinet de remplissage installation	Oui
Robinet de remplissage corps de la chaudière	Oui

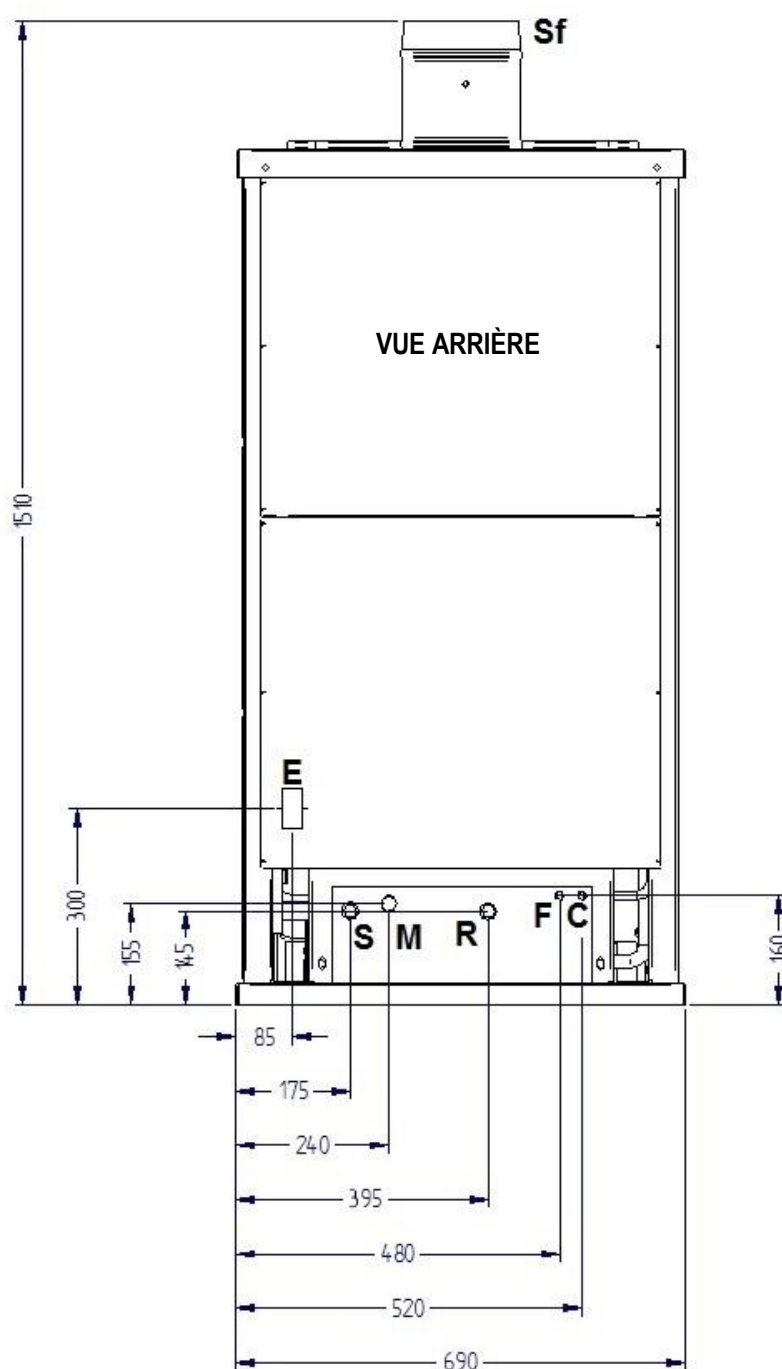
L'appareil est livré avec les éléments suivants :

- 1 mode d'emploi, d'installation et d'entretien ;
- 1 câble d'alimentation ;
- 2 bouteille de 1 litre de protection LONG LIFE.

Dimensions



Fiche technique des raccords



Description des raccords

M = Refoulement installation	3/4" F
R = Retour installation	3/4" F
F = Entrée eau froide sanitaire (uniquement sur modèles équipés), et chargement du corps de la chaudière et de l'installation	12 mm
C = Sortie eau chaude sanitaire (seulement sur modèles équipés)	12 mm
S = Évacuation ébullition	3/4" M
Sf = Évacuation des fumées	180 mm M
E = Raccordement électrique	

Caractéristiques techniques

Débit thermique nominal	kW (Kcal/h)	30,3 (26.060)
Puissance thermique nominale	kW (Kcal/h)	25,7 (22.100)
Puissance nominale cédée à l'eau de chauffage	kW (Kcal/h)	17,7 (15.200)
Puissance nominale cédée à l'environnement par rayonnement	kW (Kcal/h)	8,0 (6.880)
Rendement à puissance thermique nominale	%	85,1
CO mesuré à 13% d'oxygène à puissance thermique nominale	%	0,086
Tension nominale	V	220
Fréquence nominale	Hz	50
Vase d'expansion l/préchargement bar		6 / 1
Pression maximale de fonctionnement/préconisée	bar	2,5 / 1,5
Diamètre tuyau d'évacuation des fumées	mm	180
Tirage minimal cheminée à la puissance thermique nominale	Pa	11,8
Masse des gaz de combustion à puissance thermique nominale	g/s	23,6
Température des fumées en sortie à puissance thermique nominale	°C	189,5
Consommation horaire du bois *	kg/h	6,85
Intervalle de chargement du bois *	min.	60
Capacité du corps de chaudière	litres	80
Largeur	mm	690
Hauteur	mm	1310
Profondeur	mm	570
Distance minimale de sécurité par rapport aux matériaux inflammables	mm	200
Poids version côtés en faïence (acier peint)	kg	450 (425)

* La consommation de bois dépend du type et du degré de séchage de ce dernier.
Les valeurs ci-dessus ont été obtenues conformément à la réglementation EN 13240.

Caractéristiques du bois

Le bois est l'un des matériaux les plus précieux offerts par la nature. Pour les besoins de chauffage, il faut veiller à ce que les caractéristiques du bois répondent à certaines exigences importantes à ne pas négliger. La plus importante est sans aucun doute le vieillissement ou le séchage correct, en d'autres termes, le bois doit avoir le bon degré d'humidité aux alentours de 10 -15%. Il est donc très important qu'il soit coupé en hiver. La bonne période de séchage (au moins 2 ans) permet de disposer d'un combustible aux excellentes performances et peu polluant.

Le stockage doit être effectué dans des endroits abrités et bien aérés, déjà coupé en morceaux adaptés au foyer de l'appareil.

Le bois est divisé en bois tendre et bois dur selon le poids en kilogrammes d'un mètre cube de matériau. Le bois tendre, qui pèse environ 300-350 kg/m³, est celui du sapin, du pin, du peuplier, de l'aulne, du châtaignier, du saule, tandis que le bois dur pèse environ 350-400 kg/m³ est celui du hêtre, du frêne, du charme, de l'acacia et du chêne.

Le bois tendre s'allume facilement, il se consume rapidement et développe une flamme longue. Il est utilisé dans les foyers qui nécessitent un long espace de flamme. Le bois dur est un peu plus compact. Sa combustion est plus lente avec une flamme courte, il dure plus longtemps et est plus approprié pour le chauffage domestique.

Le bois de chauffage présente des caractéristiques différentes en fonction de la variété de l'arbre de laquelle il dérive. tous les bois ne sont pas identiques et les caractéristiques sur le temps de séchage et le pouvoir calorifique varient d'un arbre à l'autre. Le pouvoir calorifique du bois dépend de sa teneur en humidité et de sa densité. Les bois de haute qualité sont le hêtre, le charme, le frêne et l'acacia. **Il faut généralement éviter les bois résineux car ils peuvent compromettre la durée de l'appareil.**

Les bois résineux présentent une combustion fuligineuse et, par conséquent, impliquent un nettoyage plus fréquent du conduit de cheminée et de l'appareil. Le pouvoir calorifique des différents types de bois dépend énormément de leur humidité et, par conséquent, la puissance de l'appareil est directement affectée par le type de bois utilisé. En moyenne un bois bien sec a un pouvoir calorifique de 3200 kcal/kg.

Pouvoir calorifique du bois en fonction de son humidité :

% d'humidité	Pouvoir calorifique kcal/kg
15%	3490
20%	3250
25%	3010
30%	2780
35%	2450
40%	2300

par **POUVOIR CALORIFIQUE** du bois, on entend la quantité de chaleur cédée lors de la combustion, en se référant à la quantité unitaire de la matière brûlée.

Le pouvoir calorifique d'une espèce ligneuse dépend de la présence de **lignine** (6000 Kcal/kg) ou de **cellulose** (4000 kcal/kg), ainsi que de l'abondance de **résine** (8500 kcal/kg).

Le pouvoir calorifique de l'unité de poids (= absolu) est plus élevé dans les conifères.

- Pouvoir calorifique absolu des conifères : 4700 Kcal/Kg
- Pouvoir calorifique absolu des feuillus : 4350 Kcal/Kg

Par contre le **POIDS SPÉCIFIQUE** des « feuillus forts » est plus important. Pour le même volume introduit dans l'appareil, tant le poids que la quantité de chaleur disponibles pour la combustion sont plus importants. En pratique, le pouvoir calorifique relatif est plus important (en se référant à l'unité de volume).

Exemple : le pouvoir calorifique du sapin est pratiquement identique à celui du chêne chevelu mais le chêne chevelu a un poids spécifique double par rapport à celui du sapin. Il faut donc introduire dans l'appareil près de la moitié du volume de chêne chevelu pour obtenir la même « chaleur » obtenue avec le sapin.

	*Pouvoir calorifique (Kcal/Kg)	**Poids spécifique (Kg/m3)
SAPIN BLANC	4650	440
ÉPICÉA COMMUN	4857	450
Érable	4607	740
BOULEAU	4968	650
CHARME-HOUBLON	4640	820
CHATAIGNIER	4599	580
CHÊNE CHEVELU	4648	900
CYPRÈS	5920	620
HÊTRE	4617	750
FRÊNE	5350	720
CHÊNE VERT	/	960
LARIX	4050	660
AULNE ITALIEN	4700	530
FRÊNE À FLEURS	/	760
PLATANE	/	690
PEUPLIER NOIR D'ITALIE	4130	500
ROBINIER FAUX-ACACIA	4500	790
CHÊNE PUBESCENT	4631	880

* supérieur absolu théorique

** bois séché à l'air, humidité résiduelle 12-15 %

CARACTÉRISTIQUES REQUISES DU LIEU D'INSTALLATION

Positionnement

La phase initiale, pour installer l'appareil dans des conditions idéales, consiste à trouver son emplacement optimal. Pour ce faire, il faut évaluer les éléments suivants :

- Possibilité de créer une prise d'air extérieur ;
- Possibilité de créer un conduit de cheminée droit et si possible dans l'axe de sortie des fumées de l'appareil ;
- Possibilité de créer une tuyauterie pour la vidange de l'ébullition ;
- Proximité du collecteur hydraulique principal et/ou de la chaudière (s'il y en a déjà une) ;
- Proximité ou facilité de raccordement au réseau eau ;
- Accès facile pour nettoyer l'appareil, les conduits d'évacuation des gaz et le conduit de cheminée.

L'appareil doit être installé sur un sol offrant une résistance suffisante. Si la construction existante ne remplit pas cette condition, des mesures appropriées devront être prises (par exemple, utilisation d'une plaque de répartition du poids).

La distance minimale de sécurité par rapport aux matériaux inflammables est de 200 mm de chaque côté et derrière l'appareil.

Lors du déplacement de l'appareil, ne pas forcer sur la poignée, le vitrage ou les faïences/côtés en acier.

L'installation doit permettre un accès facile pour l'entretien de l'appareil, des conduits d'évacuation des gaz, du conduit de cheminée ainsi que pour toute autre intervention de maintenance de la part du Centre d'assistance technique agréé.

Une fois le meilleur emplacement établi, positionner l'appareil en observant scrupuleusement les indications suivantes.

Les meubles et les objets mobiles doivent être positionnés à au moins 15 cm des parois latérales de l'appareil ; ces objets devront être déplacés en cas de maintenance de celui-ci.

Protéger contre le rayonnement thermique de l'appareil toutes les structures qui pourraient prendre feu.

L'appareil est équipé de 4 pieds réglables pour compenser les irrégularités du sol. Pour les régler il est indispensable d'utiliser une clé Allen taille 4. Voir photo.



Pieds réglables

Prise d'air extérieur

Pendant son fonctionnement, l'appareil prélève l'air comburant de la pièce où il est installé ; il est donc indispensable que cet air soit réintégré par le biais d'une prise d'air extérieur. L'absence de réalisation de la prise d'air a des conséquences sur le tirage du conduit de fumées et par conséquent sur la combustion et sur la sécurité de l'appareil.

Il est donc obligatoire de créer une prise d'air extérieur ayant un passage minimum totalement libre **d'au moins 490 cm²** (trou rond d'un diamètre minimum de 25 cm ou un trou rectangulaire minimum de 20 x 25 cm protégé par un spécial fixe à grosses mailles grille).

Il est recommandé de couper le trou à proximité immédiate de l'appareil.

Si vous ne pouvez pas réaliser la prise d'air dans la pièce où est installé l'appareil, vous pouvez percer le trou dans une autre pièce adjacente, à condition qu'elle communique avec le lieu d'installation de manière permanente par un trou de transit (diamètre minimum 15 cm).

Le trou doit être protégé à l'extérieur par une grille fixe. La grille de protection doit être contrôlée périodiquement pour s'assurer qu'elle n'est pas obstruée, cela bloquerait le passage de l'air. **Garder les prises d'air dégagées de toute obstruction.**

La norme UNI 10683 INTERDIT de prélever l'air comburant d'un garage, d'un entrepôt contenant des matériaux inflammables ou de tout autre local exposé à un risque incendie.

Si d'autres appareils de chauffage ou d'aspiration sont installés dans la pièce, les prises d'air devront garantir le volume d'air nécessaire au bon fonctionnement de tous les appareils.

Dans la pièce où est installé l'appareil, seuls des appareils fonctionnant de manière étanche par rapport à la pièce peuvent être déjà présents ou installés (par ex. appareils à gaz de type C, comme les définit la norme UNI 7129) ou dans tous les cas qui ne mettent pas cette dernière en dépression par rapport à l'extérieur.

Des ventilateurs d'extraction peuvent causer des problèmes de fonctionnement à l'appareil s'ils sont utilisés dans la même pièce.

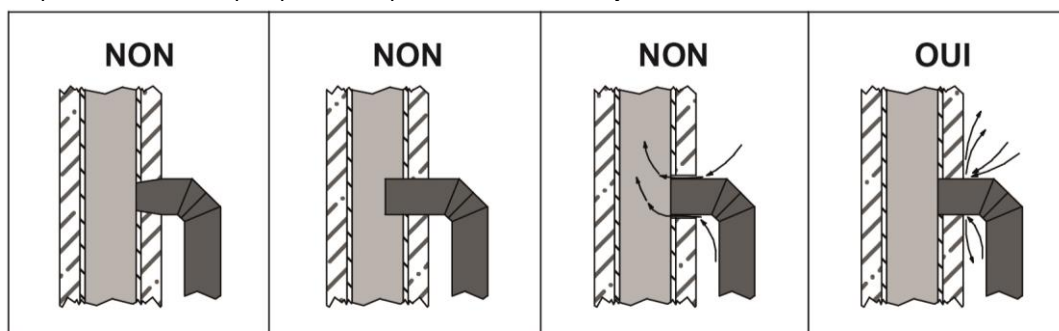
Conduit de cheminée et raccordement

Le **conduit de cheminée** est un élément fondamental pour le bon fonctionnement de l'appareil. La sortie des fumées de l'appareil est de 180 mm de diamètre. La section minimale du conduit de cheminée doit être au moins de 180 mm avec une hauteur de 4 mètres. Chaque produit doit avoir son propre conduit de cheminée, qui ne doit servir à aucun autre appareil (chaudières, cheminées, poêles, etc.). Les dimensions du conduit de cheminée sont étroitement liées à sa hauteur, qui doit être mesurée de l'entrée de l'appareil à la base du pot de cheminée. Pour garantir le tirage, la surface de sortie des fumées du pot de cheminée doit être deux fois plus grande que la section du conduit de cheminée. Le conduit d'évacuation des produits de la combustion générés par l'appareil à tirage forcé doit remplir les conditions suivantes :

- Être étanche aux produits de la combustion, imperméable et convenablement isolé et calorifugé, conformément aux conditions d'emploi (cf. UNI 9615)
- Être réalisé dans des matériaux capables de résister aux contraintes mécaniques normales, à la chaleur, à l'action des produits de la combustion et d'éventuelles condensations ;
- Avoir, après la portion verticale et sur tout le reste du parcours, une orientation ascensionnelle, avec une pente minimale de 20%. La longueur de la portion légèrement inclinée ne doit pas dépasser le quart de la hauteur efficace H de la cheminée ou du conduit de cheminée et **ne doit jamais mesurer plus de 2000 mm de long** ;
- Avoir une section intérieure de préférence circulaire : les sections carrées ou rectangulaires doivent avoir des angles arrondis et un rayon minimum de 20 mm ;
- Avoir une section interne constante, libre et indépendante ;
- Avoir des sections rectangulaires affichant un rapport maximal entre les côtés de 1,5 ;
- **Si le conduit de cheminée est installé à l'extérieur, il faudra obligatoirement le calorifuger** pour éviter le refroidissement des fumées et la formation de condensation ;

- Pour le montage des tuyaux fumée (portion qui va de l'appareil à l'entrée du conduit de cheminée) il faut utiliser des éléments réalisés dans des matériaux non combustibles, capables de résister aux produits de la combustion et aux éventuelles condensations (**l'utilisation de tuyaux en aluminium est absolument interdite**) ;
- Il est interdit d'utiliser des tuyaux en fibrociment pour relier des appareils au conduit de cheminée ;
- Les conduits de fumée ne doivent pas traverser les pièces où l'installation d'appareils à combustion est interdite ;
- Le montage des tuyaux fumée doit être effectué de manière à garantir l'étanchéité aux fumées car l'appareil fonctionne en dépression ;
- **Le montage de portions horizontales est interdit ;**
- **Les éléments en contre-pente sont interdits ;**
- Le conduit de fumée doit permettre de récupérer la suie ou doit pouvoir être ramoné et il doit présenter une section constante ;
- Il est interdit de faire transiter dans des tuyaux fumée, même s'ils sont surdimensionnés, d'autres conduits d'adduction d'air et d'autres tuyauteries.

Nous indiquons ci-dessous quelques exemples de raccord du tuyau des fumées au conduit de cheminée :



Pot de cheminée

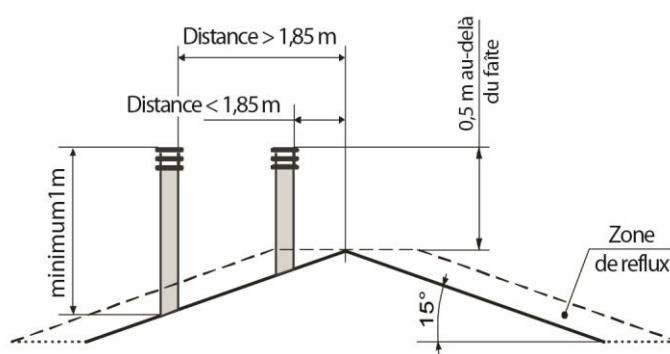
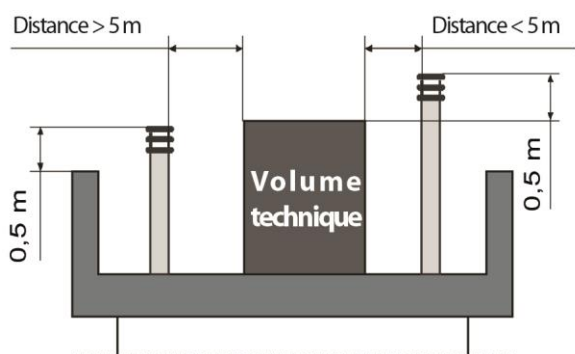
Le **pot de cheminée** est un dispositif qui vient couronner le conduit de cheminée et qui permet de faciliter la dispersion des produits de la combustion.

Il doit remplir les conditions suivantes :

- Avoir une section utile de sortie non inférieure au double de celle du conduit de cheminée sur lequel il est inséré ;
- Avoir une forme qui empêche la pluie et la neige de pénétrer dans le conduit de cheminée ;
- Être construit de manière à ce que, même en cas de vent, quelles que soient sa direction et son inclinaison, l'évacuation des produits de la combustion soit assurée.

La hauteur du débouché (on entend par hauteur celle qui correspond au sommet du conduit de cheminée, sans tenir compte des éventuels pots de cheminée) doit être en-dehors de la zone de reflux, pour éviter la formation de contre-pressions qui empêcheraient l'évacuation des produits de combustion dans l'atmosphère.

Il faut par conséquent respecter les hauteurs minimales indiquées sur les figures suivantes :



BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Le branchement électrique doit être exécuté **exclusivement par un personnel qualifié**, conformément à toutes les normes de sécurité générales et locales en vigueur.

S'assurer que la tension et la fréquence d'alimentation correspondent à 230V – 50 Hz.

La sécurité de l'appareil est assurée quand celui-ci est correctement relié à une mise à la terre efficace.

Prévoyez, lors du raccordement électrique au secteur, un interrupteur magnétothermique différentiel à 6 A – Id 30 mA affichant une charge de rupture adéquate. Les connexions électriques, y compris la mise à la terre, doivent être effectuées après avoir mis l'installation hors tension.

Lors de l'installation, n'oubliez pas que les câbles doivent être posés de manière inamovible et loin de tout élément pouvant atteindre une température élevée. Pour le câblage final du circuit, utilisez exclusivement des composants ayant un degré de protection électrique adéquat. Veillez à ne pas faire passer les fils électriques à proximité du tuyau fumée, à moins qu'ils ne soient isolés à l'aide de matériaux adaptés. La connexion au réseau électrique doit se faire uniquement après la phase de connexion des fils sur le bornier.

KLOVER srl décline toute responsabilité en cas de dégâts matériels ou subis par des personnes ou des animaux, découlant de l'absence de raccordement de l'appareil à la terre et de la non-observation des normes CEI.

Unité de contrôle électronique

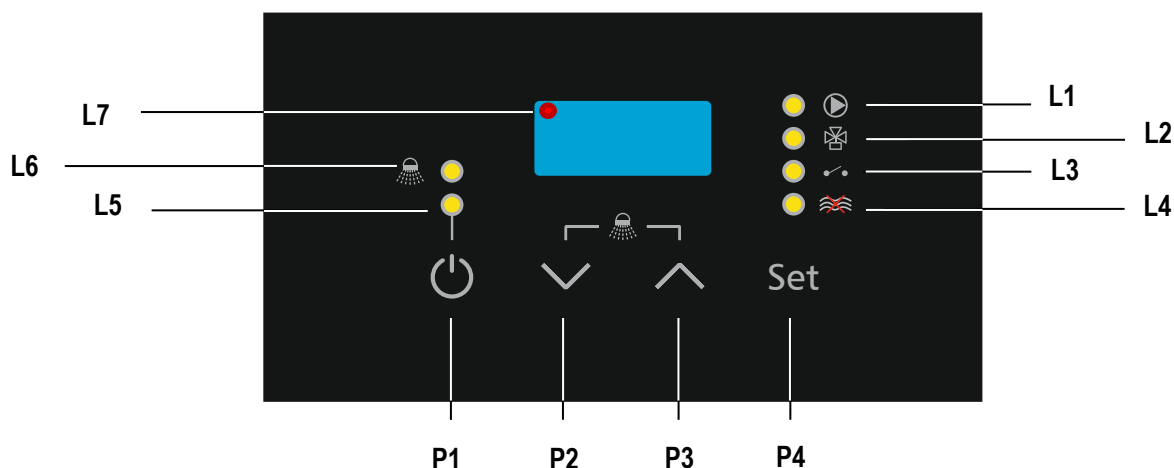
L'unité de contrôle électronique embarquée sur l'appareil permet de gérer le fonctionnement de la pompe de chauffage, la commutation d'une éventuelle vanne motorisée à trois voies montée dans l'installation sanitaire, la mise en marche et l'extinction d'un éventuel générateur de chaleur correspondant et la mise en service d'une pompe supplémentaire.

Elle est composée de :

- **Interrupteur général** (sert à donner le courant à l'unité de contrôle) ;
- **Thermostat réglable de la pompe** (sert à activer/désactiver la pompe lors de l'atteinte ou pas de la température configurée sur le thermostat lui-même) ;
- **Thermostat réglable de la vanne** (sert à activer/désactiver la vanne motorisée lors de l'atteinte ou pas de la température configurée sur le thermostat lui-même). Elle est normalement utilisée pour le raccordement de l'eau sanitaire en combinaison avec un autre générateur de chaleur) ;
- **Thermostat réglable AUX** (sert à contrôler le générateur de chaleur associé lors de l'atteinte ou pas de la température configurée sur le thermostat lui-même).
- **Thermostat réglable SERV** (sert à activer/désactiver la pompe supplémentaire lors de l'atteinte ou pas de la température configurée sur le thermostat lui-même) ;
- **Thermomètre** (indique la température de l'eau à l'intérieur du corps de la chaudière) ;
- **Alarme sonore** (s'active si l'eau du corps de la chaudière atteint et dépasse la température de 90-95°C) ;
- **Jauge de niveau** (indique que le niveau d'eau n'est pas atteint à l'intérieur du corps de la chaudière).

Deux câbles sortent de l'unité de contrôle dont l'un est sans fiche. Le câble avec fiche doit être branché à une prise de courant ayant les caractéristiques décrites ci-dessus, alors que le câble isolé à 4 fils doit être connecté à une éventuelle vanne à trois voies motorisée montée dans l'installation sanitaire ([voir le paragraphe « Contrôle de la vanne trois voies motorisée pour installation sanitaire »](#)).

L'unité est équipée d'un fusible interne **T 3, 15A**.



DESCRIPTION DES TOUCHES

- P1 ON/OFF

La touche, enfoncée pendant deux secondes consécutives, permet l'allumage ou l'extinction de l'unité de contrôle selon qu'elle soit allumée ou éteinte.

En fonctionnement normal de l'appareil, l'unité de contrôle doit toujours être allumée.

- P2 DIMINUTION DE LA TEMPÉRATURE

Selon le thermostat sélectionné, elle permet de diminuer la valeur de consigne.

Si elle est appuyée simultanément avec la touche P3, elle active la *fonction SANITAIRE*.

- P3 AUGMENTATION DE LA TEMPÉRATURE

Selon le thermostat sélectionné, elle permet d'augmenter la valeur de consigne.

Si elle est appuyée simultanément avec la touche P2, elle active la *fonction SANITAIRE*.

- P4 SET/MENU

Elle permet d'accéder aux valeurs des thermostats configurés signalés par le clignotement du voyant associé POMPE / VANNE / AUX / SERV.

Elle permet également de mémoriser la modification des valeurs de chaque thermostat.

DESCRIPTION DES VOYANTS

- L1 VOYANT POMPE

Le voyant lumineux clignote lorsque le thermostat de la pompe a été sélectionné.

Le voyant lumineux s'allume quand la température de consigne est atteinte dans le thermostat de la pompe.

- L2 VOYANT VANNE

Le voyant lumineux clignote lorsque le thermostat de la vanne a été sélectionné.

Le voyant lumineux s'allume quand la température de consigne est atteinte dans le thermostat de la vanne.

- L3 VOYANT AUX

Le voyant lumineux clignote lorsque le thermostat auxiliaire a été sélectionné.

Le voyant lumineux s'allume quand la température de consigne est atteinte dans le thermostat auxiliaire.

- L4 VOYANT JAUGE DE NIVEAU

Le voyant s'allume lorsqu'il n'y a pas d'eau dans le réservoir ou le niveau d'eau est insuffisant.

- L5 VOYANT ÉTEINT

Le voyant lumineux s'allume lorsque l'unité est éteinte.

- L6 VOYANT SANITAIRE

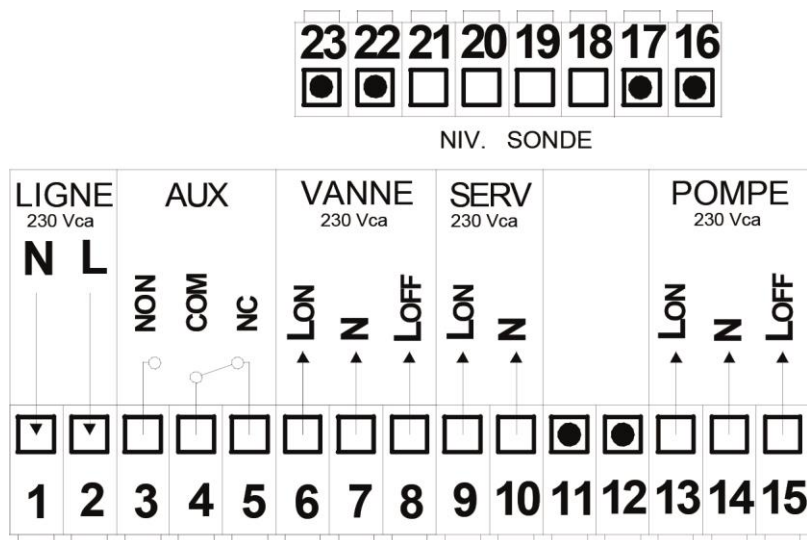
Le voyant lumineux clignote lorsque le time-out de la *fonction* SANITAIRE est configuré.

Le voyant lumineux s'allume lorsque la fonction sanitaire est éteinte.

- L7 VOYANT SERV

Le voyant lumineux clignote lorsque le thermostat de service a été sélectionné (en cas de pompe supplémentaire).

Le voyant lumineux s'allume quand la température de consigne est atteinte dans le thermostat de service a été sélectionné (en cas de pompe supplémentaire).



Entrées	SONDE	Sonde eau : Plage de température 0 – 100°C
	NIVEAU H ₂ O	Autorisation ON/OFF : Jauge de niveau

Sorties	POMPE	Pompe de l'installation :	Alimentation 230 Vca	Bornes 13(FON) -14(N)
	SERV	Service .	Alimentation 230 Vca	Bornes 9(FON) -10(N)
	VANNE	Vanne :	Alimentation 230 Vca	Bornes 6(FON) - 7(N) - 8(FOFF)
	AUX	Auxiliaire :	Contacts secs	Bornes 3(NO) - 4(COM) - 5(NC)

FONCTIONNALITÉ

- ALLUMAGE/EXTINCTION :

L'allumage/extinction de l'unité de contrôle s'effectue par la pression prolongée de la touche **P1 (ON/OFF)**.

L'état **ÉTEINT** est indiquée par l'allumage du voyant **L5**.

- Fonction SÉCURITÉ :

Si la température mesurée par la **SONDE H2O** dépasse la valeur du **thermostat de sécurité**, l'**activation de la POMPE** est forcée.

- Fonction ALARME :

Si la température mesurée par la **SONDE H2O** dépasse la valeur du **thermostat d'alarme**, le signal sonore et visuel est activé.

SILENCE : en appuyant sur n'importe quelle touche, le signal sonore est désactivé pendant **5 minutes**.

- Fonction NO ICE :

Si la température mesurée par la **SONDE H2O** descend sous la valeur du **Thermostat ANTIGEL**, la sortie de la **POMPE** est activée à certains intervalles de temps.

Le voyant **L1** correspondant s'allume et le message **ICE** clignote sur l'afficheur.

- Programme ANTI-BLOPAGE DE LA POMPE :

En cas d'inactivité de la sortie **POMPE** pendant un temps supérieur du **Timer ANTI-BLOPAGE**, la sortie de la **POMPE** est activée.

Le voyant correspondant **L1** s'allume et l'afficheur indique **bLP**.

- Fonction SECURE TEMP :

Si l'appareil est **ÉTEINT** et en condition de **SÉCURITÉ**, l'appareil passe automatiquement en état d'**ALLUMÉ**.

- Fonction JAUGE DE NIVEAU :

La fermeture du contact sur l'entrée détermine l'activation du voyant **L4**.

- Fonction SORTIES :

- **POMPE ON :** pour une température supérieure au Thermostat POMPE
pour une température supérieure au Thermostat ALARME
pour une température inférieure au Thermostat ANTI-GEL
- **VANNE ON :** pour une température supérieure au thermostat VANNE
- **AUX ON :** pour une température supérieure au thermostat AUX
- **SERV ON :** pour une température supérieure au thermostat SERVICE

- Fonction SANITAIRE :

Maintenir appuyées simultanément les touches **P2 (-)** et **P3 (+)**, il est possible d'activer la fonction SANITAIRE. À ce stade, alors que le voyant lumineux **L6** clignote, il suffit de configurer le temps en minutes pendant lequel il faut que toute la chaleur brûle uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire. En activant cette fonction, la pompe s'éteint et reste éteinte jusqu'à ce que les minutes configurées sur cette fonction soient terminées. Avec cette fonction active, la pompe s'allume seulement si la température de sécurité de 85°C est atteinte. Il est possible de désactiver cette fonction en appuyant de nouveau sur les touches **P2 (-)** et **P3 (+)**.

MENU PRINCIPAL

Les valeurs des thermostats configurés signalés par le clignotement du voyant associé **POMPE/VANNE/AUX/SERVICE** défilent par un simple clic de la touche **P4 (SET)**.

Pour la modification :

- Se placer sur la valeur du thermostat à modifier.
- Les touches **P2 (-)** et **P3 (+)** augmentent/diminuent la valeur.
- Pour mémoriser la modification, appuyer sur la touche **P4 (SET)**.
- Pour quitter le menu, appuyer sur la touche **P1 (ESC)** ou attendre 5 secondes.

Paramètres	Symbole	Min.	Usine	Maxi.	Valeurs recommandées	Voyant de référence
Thermostat POMPE	A01	50°C	55°C	85°C	Minimum 55°C	L1
Thermostat VANNE	A02	20°C	65°C	85°C	65°C (uniquement si connecté)	L2
Thermostat AUX	A03	20°C	85°C	85°C	50°C (uniquement si connecté)	L3
Thermostat SERV	A04	20°C	85°C	85°C	60°C (uniquement si connecté)	L7

SIGNALEMENT DES PANNES OU ALARMES

L'unité de contrôle prévoit le signalement des pannes sur la **SONDE H2O** à travers un message clignotant :

- **Lo** : indique un hors échelle vers le bas (température inférieure à 0°C).
Se produit lorsque la SONDE H2O est interrompue.
- **Hi** : indique un hors échelle vers le haut (température supérieure à 100°C).
Se produit lorsque la SONDE H2O est en court-circuit.

ÉTALONNAGES PARAMÈTRES

PARAMÈTRES MODIFIABLES		
Thermostat d'activation fonction ANTI-GEL	[°C]	6
Thermostat d'activation fonction SÉCURITÉ	[°C]	85
Thermostat d'activation fonction ALARME	[°C]	90
Hystérésis thermostat POMPE (A01)	[°C]	3
Hystérésis thermostat VANNES (A02)	[°C]	3
Hystérésis thermostat AUX (A03)	[°C]	3
Hystérésis thermostat SERV (A04)	[°C]	3
Timer ANTI-BLOCAGE	[h]	168
Temps d'activation pompe en ANTI-BLOCAGE	[sec]	30
Temps de OFF pompe en ANTI-GEL	[min]	5
Temps de ON pompe en ANTI-GEL	[sec]	20
Type de Sondes (10K bleu='0' - 100K gris='1')	n.	0
Habilitation STANDBY	n.	1
Habilitation Fonction ANTI-GEL	n.	1

PARAMÈTRES NON MODIFIABLES		
Hystérésis thermostat ANTI-GEL	[°C]	1
Hystérésis thermostat SÉCURITÉ	[°C]	1
Hystérésis thermostat ALARME	[°C]	1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

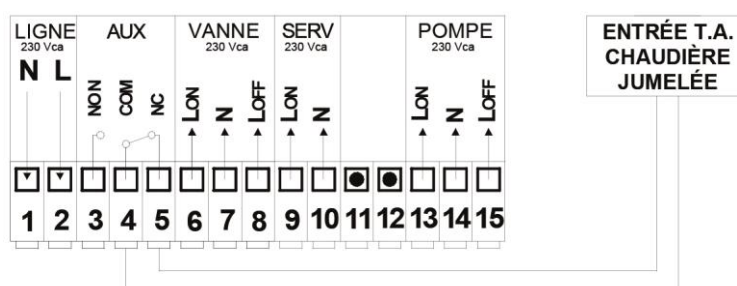
Alimentation	230 Vca +/-10%~50Hz Fusible de protection T3,15A
Dimensions mécaniques	Thermorégulateur encastré : 120 x 80 x 50 mm
Sonde de température	en câble silicone/pvc Température de fonctionnement : -50°C /130°C Limites de mesure : 0-99°C – Précision : +/- 1°C
Sorties	Sortie POMPE : Alimentée en 230 Vca – Portée maxi 5A 250 Vca Sortie VANNES : Alimentée en 230 Vca – Portée maxi 5A 250 Vca Sortie AUX : Contact sec – Portée maxi 5A 250 Vca Sortie SERV : Alimentée en 230 Vca – Portée maxi 5A 250 Vca
Normes appliquées	EN 60730-1, 50081-1 / EN 60730-1 A1, 50081-2

Contrôle d'une éventuelle chaudière jumelée

Dans le cas où l'appareil à bois doit être jumelé à une autre chaudière déjà installée dans l'installation (par exemple chaudière à gaz murale), il est possible de gérer l'allumage et l'extinction de cette dernière par l'intermédiaire du thermostat AUX présents dans l'unité de contrôle. La chaudière jumelée s'allumera/s'éteindra une fois que la température de consigne est atteinte dans le thermostat AUX. En procédant ainsi, il n'y aura jamais deux générateurs de chaleur fonctionnant simultanément sur la même installation en optimisant les performances et la gestion de l'installation. La chaudière jumelée pourra néanmoins être utilisée pour la production d'eau chaude sanitaire.

Le contact des deux bornes prédisposées à l'arrière de l'unité de contrôle (BORNE 4 COM ET BORNE 5 NC) est normalement fermé si la température de l'appareil à bois est inférieure à la valeur réglée sur le thermostat AUX. L'ouverture du contact a lieu uniquement lorsque la température de consigne est atteinte sur le thermostat.

Par conséquent, il faut connecter les deux bornes (BORNE 4 COM et BORNE 5 NC) à l'entrée du thermostat ambiant prévu sur la chaudière jumelée (à évaluer selon le produit lié) comme illustré dans l'exemple ci-dessous :



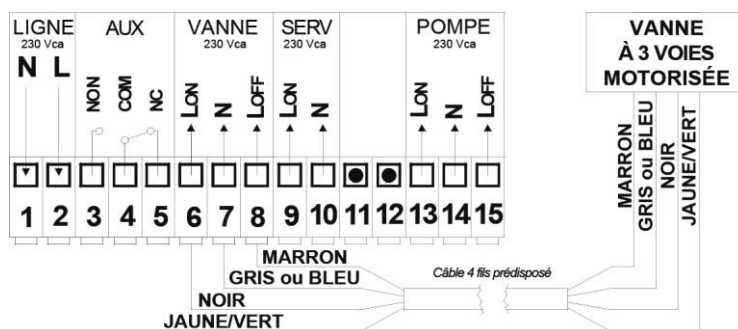
Contrôle d'une vanne à trois voies motorisée pour l'installation sanitaire (seulement modèles équipés)

L'appareil à bois est équipé d'un contrôle pour une éventuelle vanne à trois voies motorisée à installer sur l'installation sanitaire (*seulement modèles équipés*). Dans le *compartiment technique arrière* de l'appareil, un câble à 4 fils est prévu (voir « *Composants de l'appareil* »), à utiliser pour commander la vanne. Les quatre fils du câble sont de couleur différente, à savoir :

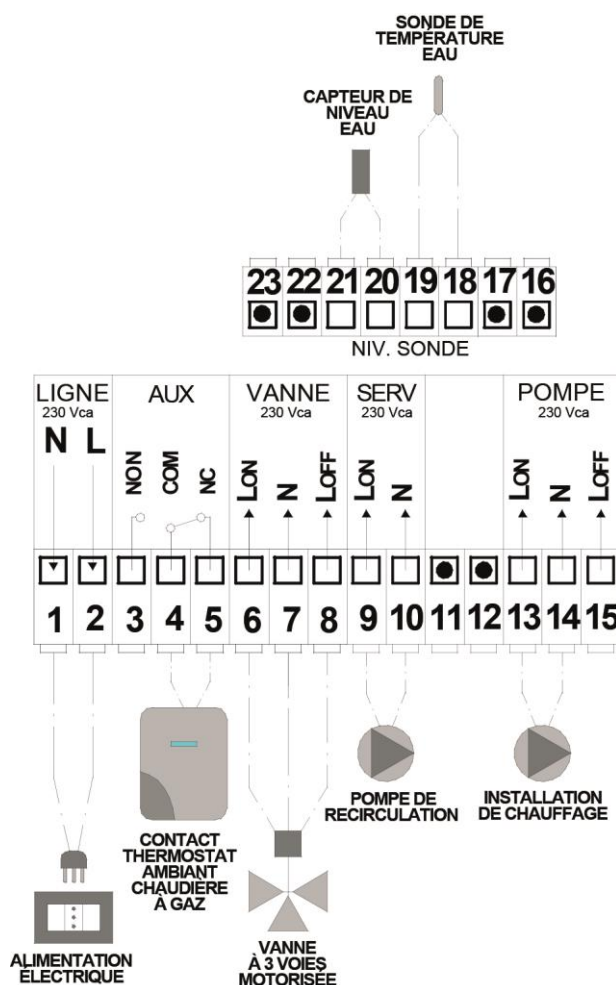
- Fil gris ou bleu = COMMUN, VANNE TROIS VOIES - Neutre
- Fil noir = CÔTÉ APPAREIL À BOIS - Phase d'ouverture de la vanne
(fil alimenté lors de l'atteinte et du dépassement de la température programmée sur *thermostat vanne*)
- Fil marron = CÔTÉ CHAUDIÈRE JUMELÉE (par ex. chaudière à gaz) - Phase de fermeture de la vanne
(fil alimenté sous le seuil de la température programmée sur *thermostat vanne*)
- Fil jaune/vert = MASSE

Nous précisons que le raccordement hydraulique doit être effectué de telle sorte que lorsque la vanne est au repos, l'eau sanitaire passe par la chaudière à gaz jumelée. Seulement lorsque la température de l'appareil à bois est suffisamment chaude (valeur définie sur *thermostat vanne* dans l'unité de contrôle), la vanne trois voies est alimentée en fermant l'installation sanitaire de la chaudière et en ouvrant l'installation sanitaire de l'appareil à bois.

Nous indiquons ci-après un exemple de connexion de la vanne à trois voies motorisée :



Exemple de raccordement électrique



- **LIGNE** : Raccorder les bornes 1 et 2 à l'alimentation électrique (bornes déjà connectées en usine sur le cordon d'alimentation).
- **AUX** : Sert à contrôler une chaudière jumelée à l'installation de chauffage. Relier les bornes 4 et 5 (ou 3 et 4 selon le type de raccordement à la chaudière jumelée) au contact T.A. (Thermostat Ambiant) de la chaudière. Il est possible de contrôler la chaudière jumelée avec la température configurée sur le *thermostat AUX*. Au-dessus de la température configurée, la chaudière jumelée s'éteint et se rallumera uniquement sous la température de consigne.
- **VANNE** : Raccorder les bornes 6, 7 et 8 de la vanne à trois voies motorisée.
Sert à contrôler une vanne à trois voies motorisée (ou deux vannes à deux voies motorisées) installée dans l'installation sanitaire. La vanne ouvrira l'installation sanitaire de l'appareil à bois avec des températures plus élevées que celles définies sur le *thermostat VANNE* (tension 230V sur la borne 6 et 7) et fermera l'installation sanitaire avec des températures plus basses (tension 230 V sur la borne 7 et 8). (Bornes déjà connectées en usine sur un câble prédisposé pour une connexion vanne à 3 voies).
- **SERV** : Relier les bornes 9 et 10. Sert à contrôler une pompe supplémentaire installée à l'intérieur de l'appareil. La pompe supplémentaire sera exploitée à une température supérieure à celles configurées sur le *thermostat SERV*. Lorsque la pompe supplémentaire est branchée, nous recommandons de configurer le *thermostat SERV* à une température non en-dessous de 55°C, afin de prévenir la formation de condensation qui abîmerait avec le temps le corps de la chaudière de l'appareil.
- **POMPE** : Relier les bornes 13 et 14 à la pompe de l'installation de chauffage. Sert à contrôler la pompe installée dans l'installation de chauffage. La pompe de chauffage sera exploitée à une température supérieure à celles configurées sur le *thermostat POMPE*. Le thermostat de la pompe doit être configuré à une température supérieure à 55°C, afin de prévenir la formation de condensation qui abîmerait avec le temps le corps de la chaudière de l'appareil. (Bornes déjà connectées en usine sur le câble de la pompe).
- **SONDE** : Raccorder la sonde de température de l'eau aux bornes 18 et 19. Sert à relever la température de l'eau dans l'appareil. En cas de sonde non connectée, l'afficheur de l'unité de contrôle indique le message « Lo ». Si la

sonde est en court-circuit, l'afficheur indique le message « Hi ». (Bornes déjà connectées en usine sur la sonde H2O).

- **NIV.** : Raccorder la jauge de niveau (capteur du niveau d'eau) aux bornes 20 et 21. Sert à signaler l'absence de niveau d'eau dans le corps de la chaudière de l'appareil. (Bornes déjà connectées en usine sur la jauge de niveau).

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Les raccordements hydrauliques doivent être réalisés de façon rationnelle en utilisant les raccords sur le gabarit de l'appareil.

Pour faciliter le raccordement des tuyaux, tous les raccords hydrauliques ont été prévus dans le *compartiment technique*, en laissant suffisamment de place pour effectuer aisément les raccordements nécessaires.

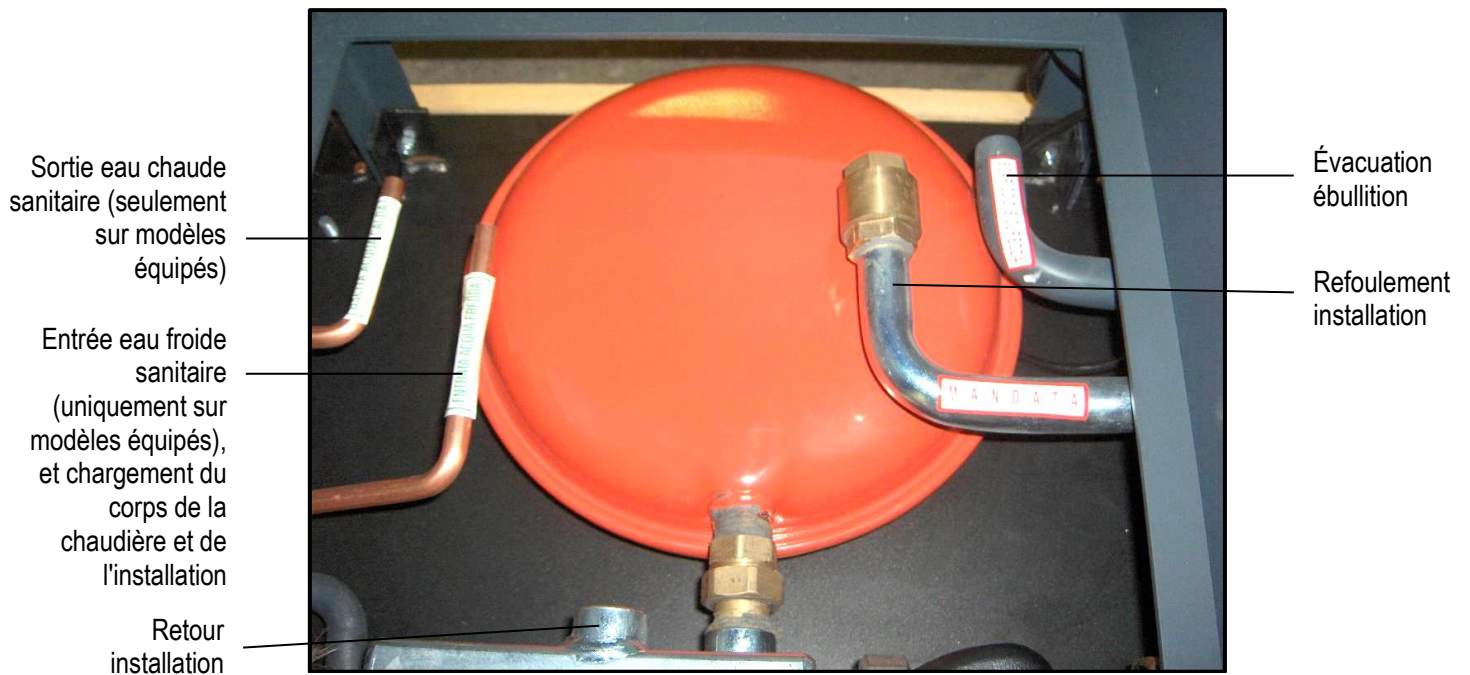
Pour y accéder et pouvoir donc faire tous les raccordements hydrauliques, il faut procéder comme suit :



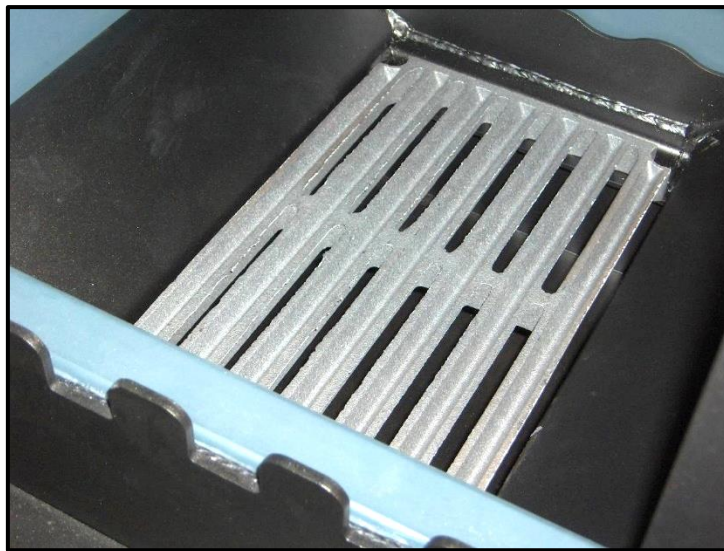
Après avoir retiré le brasier en fonte, extraire le support du brasier.



Après avoir retiré le tiroir à cendres, extraire le fond en dessous en dévissant au préalable les 4 vis qui le fixent.



À ce stade, il est possible d'accéder aux connexions depuis l'intérieur de la chambre de combustion.



Repositionner le brasier en fonte en prenant soin de ne pas le retourner pour éviter que les cendres ne s'encrassent et ne tombent dans le cendrier.

L'appareil peut être couplé avec tout autre type de chaudière déjà installée sur le circuit ; il est bien entendu indispensable de prévoir les dispositifs de sécurité qui s'imposent ainsi que les vannes nécessaires selon le type d'installation et d'utilisation. Il faut en outre tenir compte de toutes les lois et normes nationales, régionales, départementales et communales présentes dans le pays d'installation de l'appareil.

Il faut installer une soupape de sûreté calibrée à 6 bar dans l'installation sanitaire.

REMARQUE : L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONÇUE AVEC UNE TEMPÉRATURE MOYENNE DE REFOULEMENT DE 55°C.

La pression maximale d'entrée de l'eau de réseau ne doit jamais dépasser 2,5 bar. Pression de fonctionnement préconisée : 1,5 bar (avec appareil en marche).

Si l'eau a une dureté dépassant 28 °f, il faut absolument installer un dispositif anticalcaire qu'il faut choisir en fonction des caractéristiques de l'eau.

POUR NE PAS COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT ET LA DURÉE DU CIRCULATEUR DE CHAUFFAGE, IL EST OBLIGATOIRE D'INSTALLER UN FILTRE ET UN COLLECTEUR D'IMPURETÉS MAGNÉTIQUE EN AVAL DU TUYAU DE RETOUR DE L'APPAREIL.

L'appareil peut être installé dans la même pièce qu'une autre chaudière uniquement si cette dernière est une chaudière à caisson étanche. L'installation doit être exécutée conformément aux normes en vigueur.

Le montage de l'appareil doit être exécuté **exclusivement** par un personnel qualifié. Observer scrupuleusement les indications fournies dans ce manuel.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dégâts causés par un montage erroné.

MISE EN SERVICE

Premier remplissage du corps de la chaudière et de l'installation

Après avoir procédé au raccordement hydraulique de l'appareil, procéder au remplissage du corps de la chaudière comme suit :

- Diluer la protection *Longue durée de vie* de 2 % par délestage tube directement à l'intérieur de la chaudière corps (voir paragraphe « *Entretien du corps de la chaudière* ») ;
- Ouvrir le « *Robinet de remplissage du corps de la chaudière* » en remplissant entièrement le corps de la chaudière entière jusqu'à ce que l'eau arrive au niveau du « *Tuyau de vidange ébullition* ».

Remarque : le niveau d'eau à l'intérieur du corps de la chaudière est suffisant s'il arrive à couvrir les échangeurs (primaires et/ou secondaires).

Vérifier régulièrement que l'eau dans le corps de la chaudière est au niveau du « *Tuyau de vidange ébullition* » à une température de 80°C. Remettre à niveau si besoin.

L'appareil est équipé d'un capteur de niveau d'eau approprié qui a pour fonction d'indiquer l'absence d'eau à l'intérieur du corps de la chaudière. En cas de niveau insuffisant, l'allumage de la LED est signalée sur l'écran « *Jauge de niveau-L4* » (Voir le paragraphe « *Unité de contrôle électronique* »). Dans ce cas, il convient de rétablir le niveau optimal en ouvrant le « *Robinet de remplissage du corps de la chaudière* » en remplissant ainsi le corps de la chaudière jusqu'à ce que l'eau atteigne le niveau du « *Tuyau de vidange ébullition* ».

Après le remplissage du corps de la chaudière, procéder au remplissage de l'installation comme suit :

- Vérifier l'étanchéité de toutes les tuyauteries, du vase d'expansion et de la pompe de circulation ;
- Ouvrir le « *purgeur d'air automatique* » de l'appareil ;
- Ouvrir le « *robinet de remplissage de l'installation* » pour remplir l'installation. Agir très lentement pour permettre à l'air de sortir de l'appareil par le « *purgeur d'air automatique* ». La **pression de fonctionnement optimale est de 1,5 bar (appareil en marche)** ;
- Purger aussi tous les radiateurs et tout autre système de désaération présents dans l'installation pour s'assurer qu'il n'y ait pas de bulles d'air.

Une fois l'installation terminée, il est recommandé de vérifier, pendant les premiers jours de fonctionnement, l'étanchéité de toutes les jonctions hydrauliques.

Il est possible de vider l'eau à l'intérieur du corps de chaudière par le « *robinet de vidange du corps de la chaudière* » situé à l'arrière de l'appareil.

Dans une installation sujette à être vidée fréquemment, il faut absolument que le remplissage soit effectué avec de l'eau dûment traitée pour éliminer sa dureté qui pourrait causer des dépôts de tartre.

NE JAMAIS UTILISER L'APPAREIL SANS EAU DANS LE CORPS DE LA CHAUDIÈRE CAR ELLE NE CHAUFFERA PAS ET IL SERAIT POSSIBLE DE COMPROMETTRE LE FONCTIONNEMENT ET LA DURÉE DE CETTE DERNIÈRE.

Protection contre le gel

Pendant les périodes de froid intense, il vaut mieux que l'installation de chauffage reste en marche. Dans le cas d'une absence prolongée, il est indispensable d'ajouter de l'anti-gel dans l'eau de l'installation de chauffage et dans celle du corps de la chaudière de l'appareil. **Pour le choix de l'anti-gel et de la quantité appropriée à ajouter à l'intérieur du corps de la chaudière, il faut suivre les instructions du paragraphe « *Entretien du corps de la chaudière* » afin d'éviter de compromettre le fonctionnement et la durée de vie de l'appareil.**

Il est possible en tout cas d'évaluer la vidange d l'installation de chauffage : si la vidange se produit fréquemment, il est essentiel que le remplissage soit effectué avec de l'eau traitée de manière appropriée pour éliminer la dureté qui peut donner lieu à des dépôts de calcaire.

Le corps de la chaudière doit toujours contenir l'eau traitée de manière appropriée à l'intérieur (Voir le paragraphe « *Entretien du corps de la chaudière* »). Ne jamais la laisser sans eau pour éviter l'oxydation qui affecte sa durée de vie.

Mise sous tension

Effectuez les opérations suivantes :

- Relier l'appareil à l'installation électrique à l'aide du câble fourni ;
- **Régler « l'interrupteur général ON/OFF »** situé derrière l'appareil sur « I » (allumé) ;
- **S'assurer qu'il y a de l'eau dans l'installation et dans le corps de la chaudière ;**
- Régler le thermostat qui commande le circulateur à la température de 55-60°C. **NE JAMAIS abaisser la température au-dessous de 55°C pour éviter la formation de condensation dans le corps de la chaudière qui, dans le temps, abîmerait l'appareil ;**
- Ouvrir le « *Registre des fumées supérieur* » présent à l'entrée du tuyau des fumées, en tournant la poignée dans la position verticale ;
- Ouvrir le « *Registre manuel primaire air comburant* » en déplaçant le pommeau complètement vers la gauche.
- Allumer le feu avec du petit bois sec.
- Lorsque le bois a bien pris, fermer le « *Registre manuel primaire air comburant* » en déplaçant complètement le pommeau vers la droite ;
- Si nécessaire, ouvrir partiellement le tirage dans le conduit de cheminée en régulant le « *Registre des fumées supérieur* » présent sur l'entrée du tuyau.

Pendant l'allumage, la combustion peut être difficile tant que le tuyau et le conduit de la cheminée ne sont pas chauds. Même les conditions météorologiques peuvent affecter le tirage du conduit de la cheminée.

La porte du foyer doit être maintenue fermée, sauf pendant les opérations de rechargement, pour empêcher la fumée de s'échapper.

Ne jamais allumer l'appareil avec de l'alcool ou d'autres liquides hautement inflammables.

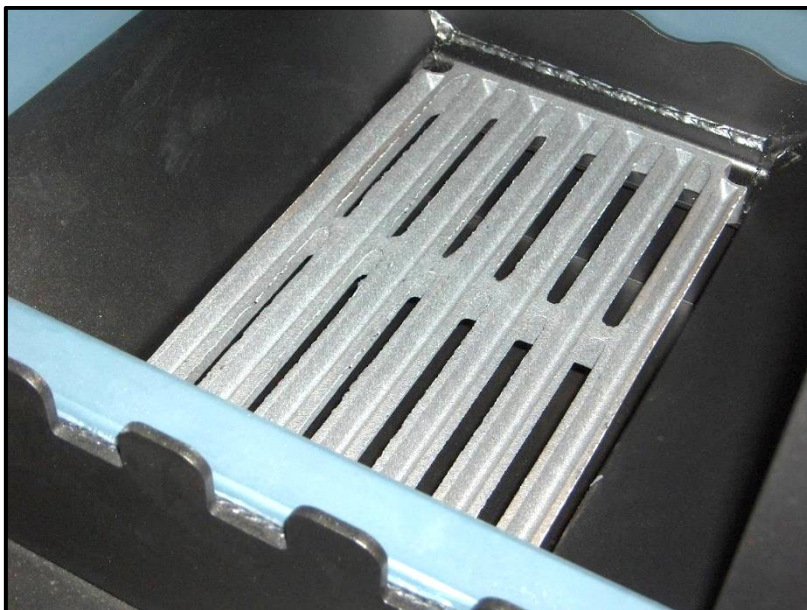
Un passage d'air post-combustion est prévu entre la vitre et le cadre de la porte du foyer. Ce passage ne garantit pas l'étanchéité de la chambre de combustion. Les fuites de fumée lors de l'allumage et/ou pendant le fonctionnement normal de l'appareil ne peuvent pas être considérées comme un défaut en soi, mais plutôt un problème dû à un mauvais tirage de la cheminée, à l'absence d'une prise d'air dans la pièce ou au type/qualité du bois brûlé.

Toujours se rappeler d'ouvrir les registres de fumées quelques secondes avant de charger la chambre de combustion avec du bois pour empêcher le retour de la fumée dans la pièce.

ATTENTION !!!

POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT DE L'APPAREIL, IL FAUT QUE LE BRASIER EN FONTE À L'INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION SOIT PLACÉ COMME SUIT, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS

L'INVERTIR AFIN QUE LES CENDRES FASSENT DES PAQUETS ET NE TOMBENT PAS À L'INTÉRIEUR DU TIROIR À CENDRES. SI LE BRASIER EN FONTE N'EST PAS CORRECTEMENT TOURNÉ, IL COMPROMETTRAIT LA DURÉE DE CE DERNIER.



Attention : pendant la phase d'allumage et le fonctionnement normal de l'appareil, mieux vaut se tenir à une distance de sécurité et ne pas rester devant celui-ci.

Fonctionnement

Pour éviter les dommages et/ou les déformations de l'appareil, il est absolument indispensable de ne pas charger des quantités excessives de carburant. Il est également recommandé d'utiliser uniquement du bois de chauffage de qualité, sec, assez vieux (coupé depuis au moins 2 ans).

Il est absolument interdit de brûler les déchets et/ou les combustibles autres que le bois de chauffage pour éviter de compromettre la durée de vie de l'appareil.

Pour optimiser les rendements de l'appareil pendant le fonctionnement normal, il est recommandé d'ouvrir partiellement, selon le tirage, l'ouverture de tous les registres (air et fumées) présents dans l'appareil. Une fois que la combustion est terminée, fermer tous les registres de fumée et de l'air comburant, afin de conserver la chaleur plus longtemps.

Production d'eau chaude sanitaire (seulement sur modèles équipés)

L'eau chaude sanitaire est produite instantanément par un double échangeur immergé dans l'eau à l'intérieur de l'appareil. Pour obtenir une quantité suffisante d'eau chaude sanitaire, il faut que l'appareil soit à la bonne température (au moins 65°C).

Si une bonne quantité d'eau chaude est nécessaire, il faut configurer manuellement l'appareil sur « *Fonction SANITAIRE* » (Voir le paragraphe « *Unité de contrôle électronique* »). Le but de la « *Fonction SANITAIRE* » est celle de reporter à des températures supérieures le départ de la pompe de chauffage afin de donner toute la chaleur développée à l'eau sanitaire. Par conséquent, le circulateur monté dans l'installation de chauffage s'éteint au cours de cette phase. En agissant en « *Fonction SANITAIRE* », il est possible de configurer un temps (timer) au cours duquel le départ de la pompe est retardée à 85°C. Lorsque le besoin d'eau chaude sanitaire supplémentaire est terminé, il est recommandé de désactiver cette fonction (Voir le paragraphe « *Unité de contrôle électronique* »).

Si l'eau est particulièrement calcaire, il faut absolument installer à l'entrée de l'échangeur sanitaire un dispositif anticalcaire à choisir en fonction des caractéristiques de l'eau.

Si une diminution de la quantité ou de la température de l'eau chaude sanitaire se remarque, il peut être nécessaire de nettoyer l'échangeur dédié. Pour le nettoyage (nettoyage chimique) contacter l'installateur.

Ébullition

Si pour une raison quelconque (panne de courant, panne du circulateur, chargement excessif de combustible etc.), l'eau contenue dans le corps de la chaudière atteint le point d'ébullition, effectuer immédiatement les opérations suivantes :

- Ouvrir entièrement tous les registres de fumées ;
- Fermer complètement tous les registres d'air comburant ;
- Ouvrir un robinet d'eau chaude et laisser couler l'eau jusqu'à l'abaissement de la température de l'appareil (uniquement sur les modèles équipés).

Après s'être assurés de la raison de la température élevée, attendre que tout est dans la plage normale (température inférieure à 70°C), **vérifier le niveau d'eau dans le corps de la chaudière et, si besoin est, remettre à niveau en ouvrant le robinet de remplissage du corps de la chaudière**. Si le niveau d'eau est bas à l'intérieur du corps de la chaudière, cela est également signalé par le voyant « *Jauge de niveau - L4* » présent sur l'unité de contrôle (Voir le paragraphe « *Unité de contrôle électronique* »).

PROBLÈMES, ALARMES, CONSEILS UTILES

Choses à savoir...

Voici une liste de choses qu'il faut savoir à propos de l'appareil :

- Pendant les premiers jours de fonctionnement, il est normal de sentir une odeur de peinture provenant de l'appareil. À la première mise en marche de l'appareil, nous conseillons de bien aérer la pièce où il est installé.
- Le corps de chaudière est traité avec une peinture anti-oxydante qui sert à le protéger contre les éventuelles oxydations dues à une longue période de non-utilisation de ce dernier. Cette peinture, après la première mise en marche, n'aura plus cette fonction et toute usure de celle-ci à l'intérieur de la chambre de combustion ne doit pas être considérée un défaut de fabrication.
- Ne pas nettoyer à l'eau l'intérieur de la chambre de combustion. Toute oxydation éventuelle de la chambre de combustion après une longue période de non-utilisation ne peut pas être considérée comme un défaut de fabrication.
- Tout bruit perçu pendant les phases de fonctionnement peut être causé par des dilatations de mise en place des tôles qui composent le corps de chaudière. Ces bruits sont accentués surtout lors de la phase d'allumage et d'arrêt de l'appareil, ils ne doivent pas être considérés comme des défauts de fabrication.
- La porte de l'appareil ne prévoit pas de fermeture étanche (ouverture pour le passage de l'air secondaire post-combustion) ; l'odeur de fumée éventuellement perçue (surtout lors de la phase d'allumage) ne doit pas être considérée comme un défaut de fabrication.
- L'appareil fonctionne exclusivement avec des bûches ; ne pas brûler d'autres combustibles.
- **L'appareil ne peut fonctionner que s'il est raccordé à l'installation de chauffage et s'il y a de l'eau à l'intérieur du corps de chaudière.** Il est vivement déconseillé d'allumer l'appareil si un branchement hydraulique conforme aux normes en vigueur n'a pas été effectué et si le corps de chaudière et l'installation de l'eau n'ont pas été totalement remplis, afin de ne pas compromettre la durée de vie de l'appareil.
- En cas de présence de suie et de particules fines dans le local d'installation de l'appareil, vérifier l'étanchéité des joints des tuyaux de fumée et du filtre de l'aspirateur vide-cendres utilisé pour le nettoyage.
- **Nettoyer régulièrement (au moins tous les 2 ans), le corps de la chaudière en changeant l'eau à l'intérieur et en supprimant les résidus solides. Une fois que cette opération est nécessaire, remplir le corps de la chaudière à l'eau, en rétablissant à l'intérieur la bonne dilution de LONG LIFE. Ne pas laisser le corps de la chaudière dépourvue d'eau à l'intérieur, pour éviter les oxydations qui compromettent la durée dans le temps.**
- **La température du thermostat qui commande le circulateur ne doit jamais être configurée**, pour quelque raison que ce soit, **au-dessous de 55°C**, afin d'éviter la formation de condensation qui pourrait corroder la chaudière interne.
- Lorsqu'il faut donner la priorité à l'eau sanitaire (uniquement sur les modèles équipés), configurer la « *Fonction SANITAIRE* » et brûler du petit bois sec pour augmenter la flamme et donc le rendement. Après l'utilisation de l'eau sanitaire, il est recommandé de désactiver la « *Fonction SANITAIRE* ».
- Avant de charger le bois, ouvrir entièrement les *registres de fumée* et fermer les *registres d'air comburant*, pour empêcher la fuite de la fumée par la porte du foyer.
- Il convient, si nécessaire, de raviver la flamme en attisant le bois à l'aide du tisonnier ou en actionnant le levier de la grille.

Que se passe-t-il si...

- TIRAGE INSUFFISANT
- ÉVACUATION DIFFICILE DE LA FUMÉE
- PROPAGATION DE FUMÉE DANS L'ENVIRONNEMENT

ÉLÉMENTS À VÉRIFIER	ORIGINE
Prise d'air extérieur	- Inexistante ; - Volet fermé ; - Obstruction accidentelle ; - Section insuffisante.
Prise d'air (conduit)	- Section insuffisante.
Registre air comburant	- Fermé ou mal réglé.
Registre des fumées	- Fermé ou mal réglé.
Bois	- Humidité excessive
Conduit de cheminée Raccord hotte/conduit de fumée	- Section insuffisante ; - Hauteur insuffisante ; - Obstructions accidentelles ; - Nettoyage périodique non effectué ; - Isolation thermique ou étanchéité insuffisante ou inexistante ; - Utilisation de matériaux inadaptés ; - Isolation thermique ou étanchéité insuffisante ou inexistante ; - Section insuffisante (carrée ou rectangulaire) ou mauvaises dimensions ; - Goulots d'étranglement ou présence d'obstacles à l'écoulement des fumées ; - Obstructions accidentelles ; - Infiltrations d'air vicié en raison de l'utilisation de matériau imperméable aux gaz et aux liquides ; - Hauteur insuffisante ;
Pot de cheminée	- Hauteur du débouché dans la zone de reflux ; - Proximité ou juxtaposition d'autres pots de cheminée ; - Proximité d'obstacles naturels et artificiels ; - Obstruction (par exemple : nids d'oiseaux) ; - Forme de chapeau de cheminée inadéquate ; - Section d'émission insuffisante.

- FUIE DES CONDENSATS PAR LES MURS

ÉLÉMENTS À VÉRIFIER	ORIGINE
Tuyau de fumée Conduit de cheminée Bac de condensat	- Utiliser du matériel inapproprié ; - Absence ou installation non effectuée dans les règles de l'art du bac de condensat équipé de vidange et relié au système d'évacuation.

- AUTOCOMBUSTION DANS LE CONDUIT DE CHEMINÉE

ÉLÉMENTS À VÉRIFIER	ORIGINE
Raccord hotte/conduit de fumée Tuyau de fumée Conduit de cheminée	- Nettoyage périodique non effectué.

- EAU À L'INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION ET/OU DU TIROIR À CENDRES

ÉLÉMENTS À VÉRIFIER	ORIGINE
Conduit de cheminée Pot de cheminée	- Suite à l'absence de tout ou d'une partie du pot de cheminée, le conduit n'a pas été réalisé avec un départ parallèle à l'appareil ; - Pot de cheminée non approprié.
Thermostat de la pompe	- Démarrage de la pompe à température trop basse (la condensation se crée).

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Précautions à prendre avant le nettoyage

Avant d'effectuer une quelconque opération de nettoyage ou d'entretien, s'assurer que :

- L'appareil est éteint et complètement froid ;
- Les cendres sont complètement froides.
- L'aspirateur de cendres utilisé pour le nettoyage est approprié, avec un filtre en bon état.

Avant de remettre en service l'appareil, réinstaller tous les composants précédemment démontés.

Durant les opérations de nettoyage, utiliser les équipements de protection individuelle prévus par la directive 89/391/CEE.

La fréquence de nettoyage dépend du type et de la qualité du bois brûlé. Par conséquent les temps indiqués par la suite peuvent varier d'un cas à l'autre.

Tout problème de l'appareil dérivant de son absence de nettoyage ne sera pas couvert par la garantie. Le non-respect de ces opérations peut compromettre la sécurité de l'appareil.

Nettoyage de la chambre de combustion

Le nettoyage de la chambre de combustion est un élément fondamental et doit être effectué au moins une fois par mois, afin de garantir un rendement efficace et un fonctionnement optimal de l'appareil. Procéder comme indiqué ci-dessous :

Retirer les tuyaux de fumée reliant l'appareil à la cheminée et éventuellement les nettoyer.



inspection de
nettoyage

- Démonter la trappe de visite située au-dessus de la chambre de combustion en dévissant les 2 écrous (si, après avoir enlevé les écrous, l'évent est « collé » au thermopoêle, faites levier avec un tournevis plat) ;
- Nettoyer soigneusement les passages de fumée à l'aide d'une brosse ou d'une spatule
- Aspirez les dépôts de cendres ;
- Remonter la trappe de visite et de fumée.

Lors des opérations de nettoyage, il est recommandé de ne pas retirer le tiroir à cendres de façon à empêcher que la saleté ne tombe dans le compartiment technique.

ATTENTION : utiliser des aspirateurs vide cendres appropriés, équipés d'un filtre à maille fine pour éviter de renvoyer dans l'environnement la cendre aspirée et d'endommager l'aspirateur vide cendres. L'utilisation d'aspirateurs est déconseillée.

Tout encrassement des parois de la chambre de combustion (dans le cas où vous brûlez particulièrement la résine de bois) peut être éliminé en actionnant l'unité à vitesse maximale pendant 30-40 minutes (chef de file dans ce cas, le thermostat à 80 ° C) et la combustion du bois très sec et mince.

Laisser le feu s'étendre puis racler les parois intérieures avec une spatule. Ne pas utiliser d'outils qui risqueraient de réduire l'épaisseur de la tôle du corps de chaudière.

Après une longue période de non-utilisation, il faut contrôler la présence d'éventuelles obstructions dans le conduit de fumée avant d'allumer l'appareil.

Nettoyage du tiroir à cendres

Une quantité excessive de résidus de combustion à l'intérieur du tiroir à cendres empêche l'apport correct en oxygène nécessaire à la combustion, en provoquant également un déclin de la performance de l'appareil ainsi que des déformations possibles du brasier en fonte à l'intérieur de la chambre de combustion.



Il est recommandé de vider le tiroir à cendres pour garantir une bonne entrée d'air comburant. Il convient également d'enlever au fur et à mesure l'éventuel résidu de cendres dans la chambre de combustion.

Nettoyage de la porte en vitrocéramique

La vitre doit toujours être nettoyée quand l'appareil est éteint et complètement froid. Utiliser un chiffon humide ou du détergent spécial pour vitrocéramique. Ne pas utiliser d'éponges abrasives. Ne pas nettoyer la vitre avant qu'elle ait complètement refroidi. Les écarts de température risquent de la briser.

Nettoyage du conduit de cheminée

Procéder au nettoyage du conduit de cheminée au moins une fois par an, au début de l'hiver, et chaque fois que cela s'avère nécessaire.

Il est nécessaire de contrôler le risque de présence d'obstructions du conduit de cheminée avant d'allumer l'appareil après un arrêt prolongé.

Un manque de nettoyage du conduit de cheminée peut compromettre le fonctionnement de l'appareil et de ses composants.

La fréquence de nettoyage de l'appareil et du conduit de cheminée dépend de la qualité du bois utilisé.

UTILISER DU BOIS D'EXCELLENTE QUALITÉ POUR OBTENIR LES MEILLEURS RÉSULTATS.

Entretien

L'entretien régulier et systématique est une condition fondamentale pour un fonctionnement correct, un excellent rendement thermique et une durée de vie prolongée de l'appareil, c'est pourquoi il est recommandé de faire contrôler l'appareil par un personnel qualifié au moins une fois par an, en début de saison.

Il faut contrôler périodiquement les joints car ces derniers garantissent l'étanchéité de l'appareil et donc son bon fonctionnement. S'ils sont usés ou abîmés, il faut les faire remplacer immédiatement par un **Centre d'assistance technique agréé Klover**.

Pour un bon fonctionnement de l'appareil, il faut que ce dernier soit soumis à un entretien courant, effectué par un Centre technique agréé Klover au moins une fois par an.

Entretien du corps de la chaudière



L'appareil est livré avec un additif spécial appelé LONG LIFE, conçu pour protéger le corps de la chaudière et les échangeurs contre la corrosion, et pour maintenir l'eau propre à l'intérieur du corps de la chaudière. Pour l'utiliser efficacement, diluer LONG LIFE avec de l'eau à l'intérieur du corps de la chaudière, dans une dose de 2%. Il suffit de le verser directement à l'intérieur du corps de la chaudière avant ou après l'avoir rempli d'eau.

Pour faciliter l'utilisation, un tableau est reporté ci-après, dans lequel est indiquée la dose annuelle de LONG LIFE à diluer :

Contenu d'eau dans le corps de la chaudière	Dosage LONG LIFE conseillé (2 %) au premier remplissage	Dosage LONG LIFE conseillé (1 %) après la première année	Dosage LONG LIFE conseillé (2%) après la deuxième année
65 lt	1300 ml	700 ml	Vider et nettoyer entièrement le corps de la chaudière. Ensuite rétablir le contenu en eau en ajoutant 1300 ml de LONG LIFE.

Tous les 2 ans de fonctionnement, il convient de vider l'eau du corps de la chaudière, de la nettoyer entièrement de tout résidu déposé sur le fond. Ces derniers ont un impact sur l'efficacité de LONG LIFE. Il convient alors de remplir le corps de la chaudière, en rétablissant la dose optimale de LONG LIFE. En cas de surdosage, vider et remplir la chaudière. La bonne fréquence de nettoyage du corps de la chaudière détermine la durée de cette dernière et détermine la validité de la période de garantie.

ATTENTION !!! LA NON-UTILISATION DU PRODUIT ET/OU LE NON-RESPECT DES CONSIGNES DE DOSAGE PAR RAPPORT AUX VALEURS INDIQUÉES PAR LONG LIFE ENTRAÎNERONT LA DÉCHÉANCE DE LA GARANTIE DU CORPS DE LA CHAUDIÈRE.

LONG LIFE est un produit conçu et testé sur les produits SICURO TOP. KLOVER décline toute responsabilité en cas d'utilisation de LONG LIFE avec d'autres produits ou de toute autre manière non stipulée dans ce manuel.

Pour acheter LONG LIFE, adressez-vous à votre représentant ou à votre revendeur.

Des spécificités de LONG LIFE, auxquelles accorder une attention particulière, sont reportées ci-après :

- Provoque de graves irritations aux yeux.
- Peut provoquer une réaction allergique cutanée.
- Nocif pour les organismes aquatiques avec effet longue durée.
- Éviter de respirer la poussière/les fumées/les gaz/la brume/les vapeurs/les aérosols.

- Porter des gants et des vêtements de protection. Protéger les yeux et le visage.
- Ne pas déverser dans la nature.
- EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX, rincer abondamment pendant quelques minutes. Retirer les lentilles de contact si c'est possible. Continuer à rincer.
- EN CAS D'IRRITATION DE LA PEAU OU D'ERUPTIONS CUTANÉES : consulter un médecin.
- Laver les vêtements contaminés avant de les remettre.
- Éliminer le produit et le récipient conformément aux dispositions locales/régionales/nationales/internationales.

Mélange à l'antigel : LONG LIFE est compatible avec les mélanges à base de glycol et avec l'eau quelles que soient les proportions. Les différents antigels disponibles dans le commerce contiennent des additifs qui pourraient ne pas être compatibles. En cas de doute, procéder à un test en mélangeant l'antigel avec LONG LIFE et observer le résultat. Si le mélange des composants selon les proportions indiquées ne donne pas lieu à une séparation, c'est que les produits sont compatibles. Si en revanche, le mélange se trouble et si cette turbidité ne disparaît pas en agitant la solution, c'est que les produits ne sont pas compatibles.

CONDITIONS DE GARANTIE

La garantie débute à partir de la date d'achat de l'appareil, qui doit être prouvée par un document de livraison et le bon de garantie dûment rempli et envoyé dans une enveloppe scellée à l'adresse de la société KLOVER SRL. Ces documents devront être présentés au Centre d'assistance technique en cas de besoin.

- Une copie du bon de garantie devra être conservée avec le document d'achat reçu.
- La société KLOVER s.r.l. décline toute responsabilité en cas d'accidents dérivant du non-respect des consignes contenues dans le manuel d'utilisation et d'entretien joint à l'appareil.
- La société KLOVER s.r.l. décline, en outre, toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme de l'appareil de la part de l'utilisateur, de modifications et/ou de réparations non autorisées, d'utilisation de pièces détachées non originales ou non spécifiques pour ce modèle.

La société KLOVER s.r.l. garantit pendant 2 ans la qualité des matériaux, la bonne fabrication et le bon fonctionnement du produit, sous les conditions suivantes :

1. L'appareil qui, à son avis, présenterait incontestablement des défauts matériels ou de fabrication sera réparé ou remplacé. Seront exclus les frais de transport, de remise en état (travaux hydrauliques de démontage/montage, éventuels travaux de maçonnerie et toute autre intervention qui s'avérerait nécessaire) et de matériels accessoires.
2. La garantie ne couvre pas :
 - la porte en vitrocéramique et les revêtements en céramique-faïence et/ou l'acier peint car, étant très fragiles, ils peuvent s'abîmer en cas de choc, même accidentel ;
 - toute partie en céramique-faïence présentant des variations de nuance de couleur, des piqûres, des craquelures, des ombres, et de légères variations de dimensions car, s'agissant de pièces façonnées à la main, ces phénomènes ne peuvent pas être considérés comme des défauts du produit mais bien comme une caractéristique du travail artisanal ;
 - le brasier en fonte, la grille et la plaque de cuisson en fonte, le déflecteur de fumée ou le diffuseur de flammes, les joints, les fusibles ou les batteries présents dans la partie électronique de l'appareil et tout autre composant amovible pour lesquels il est impossible de prouver qu'il s'agit d'un défaut de fabrication et non d'un phénomène d'usure normale ;
 - les parties électriques et électroniques dont la panne peut être reliée à un branchement électrique non conforme, à des catastrophes naturelles (foudre, décharges électriques, etc.) et à une variation de la tension par rapport à la tension nominale ;
 - toute intervention de configuration des paramètres rendue nécessaire par le type de combustible utilisé ou le type d'installation de l'appareil.
3. Les composants remplacés sont garantis pour la période de garantie restante à partir de la date d'achat et/ou pour une période ne dépassant pas 6 mois ;
4. L'utilisation de granulés ou de bois de mauvaise qualité ou l'utilisation d'un autre combustible pourrait endommager les composants de l'appareil et entraîner l'annulation de la garantie sur les composants ainsi que la responsabilité du fabricant. Nous conseillons donc d'utiliser des combustibles conformes à nos spécifications ;
5. L'installation erronée, exécutée par du personnel non qualifié, la manipulation, le non-respect des normes contenues dans ce manuel d'utilisation et d'entretien et des consignes de « travail d'installation exécuté dans les règles de l'art », feront cesser le droit à la garantie ; il en va de même pour les dégâts découlant de facteurs extérieurs et nul ne pourra prétendre au versement de dommages et intérêts, directs ou indirects, quelle que soit la nature ou la cause des dommages ;
6. Nous rappelons que la marchandise voyage aux risques et périls du client, même si elle est expédiée franco destination. Nous déclinons donc toute responsabilité en cas de dommages causés lors des opérations de chargement/déchargement, par des heurts accidentels, un entreposage de l'appareil dans des endroits inappropriés, etc. ;
7. Le corps de chaudière des produits à eau exclusivement qui sont branchés à une installation de chauffage et/ou sanitaire est garanti pendant 5 ans selon les conditions susmentionnées.
8. **La garantie est valable uniquement si le coupon de la garantie (entièrement et correctement rempli, de façon bien lisible) est envoyé dans une enveloppe fermée.**

En cas de litiges, le tribunal compétent est celui de Vérone.



F U O C O E P A S S I O N E

KLOVER Srl

Via A. Volta, 8
37047 San Bonifacio (VR)
P.IVA 02324280235
www.klover.it