

FOURNEAU BOUILLEUR

# LAURIER 25 HYDRO





La société CALIDEAL décline toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes causées par erreur de transcription ou d'impression. Elle se réserve aussi le droit de modifier ses produits si nécessaire et utile, sans en compromettre les caractéristiques principales. Toute reproduction totale ou partielle en vue de leur publication ou de leur diffusion par quelque moyen et sous quelque forme que ce soit, même à titre gratuit, est strictement interdite sans autorisation écrite préalable à la société CALIDEAL.

<b>Sommaire</b>	<b>page</b>
<b>1 INSTRUCTIONS POUR INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN</b>	5
<b>2 CONDITIONS D'INSTALLATION DE L'APPAREIL</b>	5
<b>2.1 Nature du conduit de fumée</b>	5
<b>2.2 Cas d'un conduit neuf</b>	5
<b>2.3 Cas d'un conduit existant</b>	5
<b>2.4 Section minimale du conduit</b>	6
<b>3 Quelques préconisations générales</b>	6
<b>4 Nature et caractéristique du conduit de raccordement entre l'appareil et le conduit fumée.</b>	6
<b>5 Condition de tirage.</b>	7
<b>6 Modérateur de tirage.</b>	7
<b>7 Ventilation du local.</b>	7
<b>8 Règles de sécurité</b>	7
<b>9 Caractéristiques du combustible</b>	7
<b>10 Caractéristiques technique</b>	8
<b>11 Dimensions</b>	9
<b>12 Descriptif</b>	9
<b>13 Cotes sortie fumée au dessus</b>	10
<b>14 Accessoires</b>	10
<b>15 Installation du terminal de cheminée. (montage coté ou arrière)</b>	11
<b>16 Raccordement du circuit de chauffage.</b>	12
<b>17 Caractéristiques de l'eau</b>	12
<b>18 Schémas de principe hydrauliques</b>	12

<b>19 Raccordement soupape thermique de sécurité</b>	15
<b>20 Réglage du déflecteur</b>	15
<b>21 Réglage Air primaire</b>	15
<b>22 Réglage Air secondaire</b>	16
<b>23 Réglage de la grille du foyer</b>	16
<b>24 Procédure d'allumage</b>	17
<b>25 Utilisation optimale</b>	17
<b>26 Rechargement</b>	17
<b>27 Maintenance et entretien</b>	18
<b>28 Nettoyage périodique</b>	18

## **1 INSTRUCTIONS POUR INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN**

Ces instructions pour l'installation, l'utilisation et l'entretien s'appliquent aux modèles suivant:  
**LAURIER 25 inox.**

Toutes les réglementations locales et nationales, ainsi que les normes européennes, doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de l'appareil.  
L'appareil ne doit pas être modifié.

Nous vous conseillons de lire attentivement, et au complet, le texte de la notice afin de tirer le meilleur usage et la plus grande satisfaction de votre appareil.  
Le non-respect des instructions de montage, d'installation et d'utilisation entraîne la responsabilité de celui qui les effectue.

**CET APPAREIL DOIT ETRE INSTALLE CONFORMEMENT AUX SPECIFICATIONS DES D.T.U. et NORMES EN VIGUEURS.**

## **2 CONDITIONS D'INSTALLATION DE L'APPAREIL**

L'installation ne devra pas être modifiée par l'utilisateur.  
Nous rappelons ci-après les recommandations élémentaires à respecter.

Le DTU 24-1 décrit de façon complète les dispositions nécessaires concernant le circuit d'évacuation des fumées.

## **NATURE ET CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DU CONDUIT DE FUMEE AUQUEL DOIT ETRE OBLIGATOIREMENT RACCORDE L'APPAREIL**

### **2.1 Nature du conduit de fumée**

### **2.2 Cas d'un conduit neuf**

Utilisation des matériaux suivants :

- Boisseaux de terre cuite conformes à la NF P 51-311
- Boisseaux en béton conformes à la NF P 51-321
- Conduits métalliques composites conformes aux NF D 35-304 et NF D 35-303
- Briques en terre cuite conformes à la NF P 51-301
- Briques réfractaires conformes à la NF P 51-302

L'utilisation de matériaux isolés d'origine permet d'éviter la mise en place d'une isolation sur le chantier, notamment au niveau des parois de la souche.

### **2.3 Cas d'un conduit existant**

- L'installateur prend à son compte la responsabilité des parties existantes : il doit vérifier l'état du conduit et y apporter les aménagements nécessaires pour son bon fonctionnement et la mise en conformité avec la réglementation.
- Ramoner le conduit puis procéder à un examen sérieux pour vérifier :
  - La compatibilité du conduit avec son utilisation
  - La stabilité
  - La vacuité et l'étanchéité (annexe II du DTU 24-1)
- Si le conduit n'est pas compatible, réaliser un tubage à l'aide d'un procédé titulaire d'un Avis Technique favorable ou mettre en place un nouveau conduit.

## 2.4 Section minimale du conduit

Boisseaux carrés ou rectangulaires	section minimale 2,5 dm <sup>2</sup>
Conduits circulaires diamètre minimale	153 mm

## 3 Quelques préconisations générales

- Un bon conduit doit être construit en matériaux peu conducteurs de la chaleur pour qu'il puisse rester chaud.  
L'habillage du conduit doit permettre de limiter la température superficielle extérieure à :
  - 50°C, dans les parties habitables
  - 80°C, dans les parties non habitables ou inaccessibles
- Il doit être absolument étanche, sans rugosité et stable.
- Il ne doit pas comporter de variations de section brusques : pente par rapport à la verticale inférieure à 45°.
- Il doit déboucher à 0,4 m au moins au-dessus du faite du toit et des toits voisins.
- Deux appareils ne doivent pas être raccordés sur un même conduit.
- Il doit déboucher dans la pièce où sera installé le foyer, sur une hauteur d'au moins 50 mm.
- Sa face intérieure doit être éloignée de 16 cm au moins de tout bois et matière combustible.
- Les boisseaux doivent être montés partie mâle vers le bas afin d'éviter le passage des coulures à l'extérieur.
- Le conduit ne doit pas comporter plus de deux dévoiements (c'est-à-dire plus d'une partie non verticale).
  - Si c'est un conduit maçonné :  
L'angle des dévoiements ne doit pas excéder 45° pour une hauteur totale du conduit limité à 5 m. Pour une hauteur supérieure, l'angle de dévoiement est limité à 20°.
  - Si c'est un conduit métallique isolé :  
L'angle des dévoiements ne doit pas excéder 45° avec une limitation de hauteur de 5 mètres entre le haut et le bas du dévoiement. La hauteur totale du conduit n'est pas limitée.
- L'étanchéité, l'isolation, les traversées de plafond et plancher, les écarts au feu doivent être réalisés dans le strict respect du DTU 24.1

## 4 Nature et caractéristique du conduit de raccordement entre l'appareil et le conduit fumée.

- Un conduit de raccordement doit être installé entre l'appareil et le conduit de fumée.  
Ce conduit doit être réalisé à l'aide d'un tubage poly combustible rigide ou flexible, justifiable d'un Avis Technique favorable pour une desserte directe de foyer fermé.  
A noter que sont interdits : l'aluminium, l'acier aluminé et l'acier galvanisé.  
A noter que sont autorisés : la tôle noire (ép. mini 2 mm), la tôle émaillée (ép. mini 0,6 mm) et l'acier inoxydable.  
(ép. 0,4 mm).
- Ce conduit doit être visible sur tout son parcours et ramonable de façon mécanique. Sa dilatation ne doit pas nuire à l'étanchéité des jonctions amont et aval ainsi qu'à sa bonne tenue mécanique et à celle du conduit de fumée. Sa conception et, en particulier, le raccordement avec le conduit de fumée doit empêcher l'accumulation de suie, notamment au moment du ramonage.
- Les jonctions avec l'appareil d'une part et le conduit de fumée d'autre part doivent être réalisées dans le strict respect du DTU 24.1 et des spécifications du constructeur du tube, en utilisant tous les composants préconisés (embouts, raccords, etc.).

- Dans le cas où le conduit de raccordement est horizontal, une pente ascendante de 5 cm par mètre doit exister.

## 5 Condition de tirage.

Le tirage est mesuré sur le conduit de raccordement à environ 50 cm après la buse de l'appareil.

Tirage nécessaire au bon fonctionnement porte fermée : 12 Pa en allure normale (1,2 mm de CE).

Vérifier le bon dimensionnement de votre conduit suivant la norme EN 13384 et en fonction des données (§ 10)

## 6 Modérateur de tirage.

Le modérateur permet d'obtenir un bon fonctionnement, même dans des conditions de tirage importantes (conduits hauts, tubage). Le modérateur doit être facilement visible, accessible et installé dans la pièce où se trouve l'appareil et réglé suivant le tirage demandé.

## 7 Ventilation du local.

- Le fonctionnement de l'appareil nécessite un apport d'air supplémentaire à celui nécessaire au renouvellement d'air réglementaire. Cette amenée d'air est obligatoire lorsque l'habitation est équipée d'une ventilation mécanique.
- La prise d'amenée d'air doit être située soit directement à l'extérieur, soit dans un local ventilé sur l'extérieur, et être protégée par une grille
- **La sortie d'amenée d'air doit être située le plus près possible de l'appareil. Elle doit être obturable lorsqu'elle débouche directement dans la pièce. Pendant le fonctionnement de l'appareil, s'assurer qu'elle soit libre de toute obstruction.**
- La section d'entrée d'air doit être au minimum égale au quart de la section du conduit de fumée avec un minimum de 100 cm<sup>2</sup>.

## 8 Règles de sécurité

Lors de l'installation du fourneau vous devez faire attention à la réglementation en vigueur. L'installation du fourneau doit être effectuée par un installateur professionnel.

Le raccordement du fourneau à la cheminée est réalisée à partir du côté gauche, à l'arrière et au dessus.

Placer la cuisinière à une distance minimale de 300 mm des murs arrière et latéraux de l'habitation et de tous matériaux combustibles.

Une distance de 80 cm minimum doit être respectée par rapport à la porte du foyer et tous matériaux inflammables.

## 9 Caractéristiques du combustible

Nous vous conseillons d'utiliser du bois très sec (20 % d'humidité maximum), soit 2 ans de stockage sous abri après la coupe.

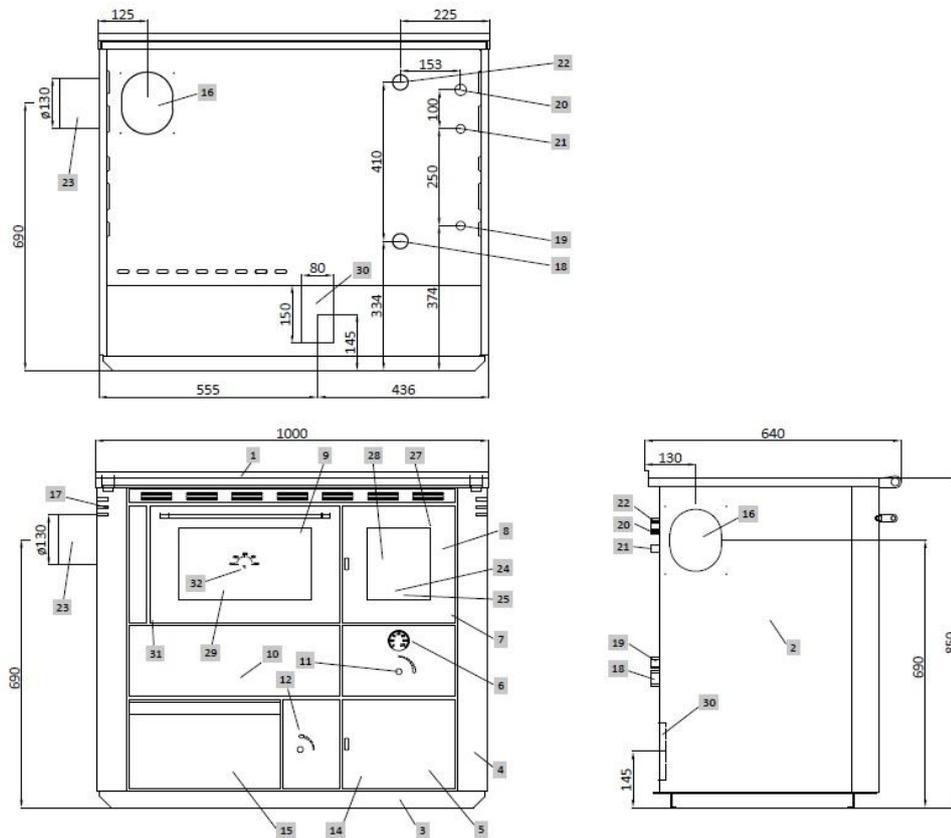
Qualité du bois recommandée : le bois de chauffage doit correspondre à la norme EN 14961-5 pouvoir calorifique inférieur 17-20 MJ.kg<sup>-1</sup>

## 10 Caractéristiques techniques

<b>LAURIER 25 inox</b>		
Puissance nominal	KW	25
Puissance nominal chauffage central	KW	18
Puissance nominal émise dans la pièce	KW	7
Contenance en eau	Lt	20
Pression de service Max	Bar	3
Température d'utilisation	°C	85°
Dimension (largeur x hauteur x profondeur)	mm	1000 x 850 x 640 mm
Poids	kg	235
Diamètre de la buse	mm	130
Température gaz brûlée sortie buse	°C	290
Tirage cheminée	mbar	0.12
Contenance moyenne de CO à 13% O2	%	0.30
Débit massique des fumées	g/s	17
Rendement	%	75
Diamètre départ/retour	pouce	1"
Diamètre échangeur de sécurité	pouce	1/2"
Diamètre bulbe soupape thermique	pouce	3/4"
Taille des buches en position horizontal	cm	33
Dimension du four	cm	36 x 46 x 26

## 11 Dimensions

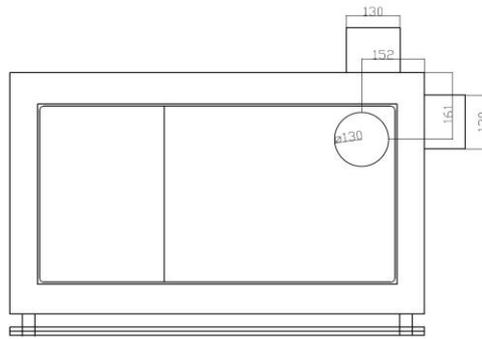
Fig. 1



## 12 Descriptif :

- |                                              |                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Plaque de cuisson                         | 19. entrée soupape thermique                   |
| 2. Cadre                                     | 20. raccord bulbe soupape thermique            |
| 3. Base de Cuisinière                        | 21. sortie soupape thermique                   |
| 4. Habillage Cuisinière                      | 23. extension du terminal de cheminée          |
| 5. Porte inférieure                          | 25. Outils de nettoyage                        |
| 6. Thermomètre de chaudière                  | 27. Charnière de porte                         |
| 7. Foyer                                     | 28. Vitre de la porte de chambre de combustion |
| 9. Porte du foyer                            | 29. Vitre du four                              |
| 10. Trappe de nettoyage                      | 30. Trappe d'entrée d'air primaire             |
| 11. Régulateur d'air secondaire              | 31. Plaque décorative                          |
| 12. Régulateur automatique de l'air primaire | 32. Thermomètre du four                        |
| 14. Cendrier                                 |                                                |
| 15. Tiroir de rangement                      |                                                |
| 16. sortie fumée                             |                                                |
| 17. Déflecteur de fumées                     |                                                |
| 18. Retour chauffage                         |                                                |

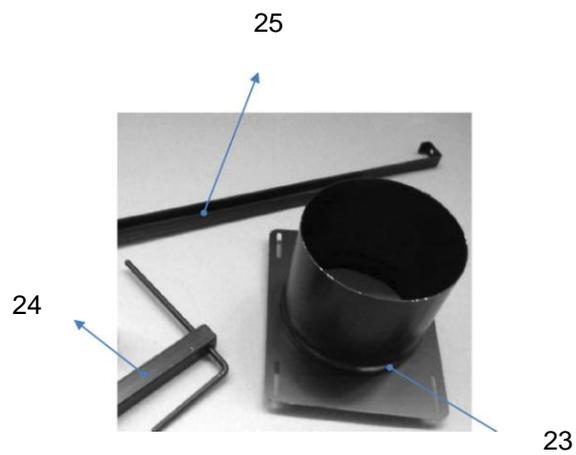
### 13 Cotes sortie fumée au dessus



Pour une sortie au dessus prévoir la plaque PDDL AU25HY en option

### 14 Accessoire

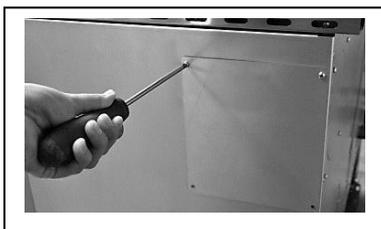
FIG 3



- buse d'extension du terminal de cheminée (23),
- clé de levage de la grille (24),
- outil de nettoyage de four (25),

## 15 Installation du terminal de cheminée. ( montage coté ou arrière)

1



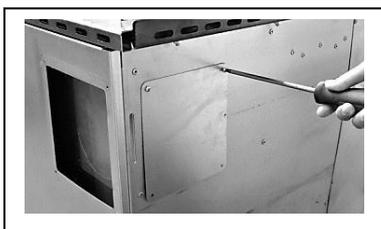
Retirez le couvercle de protection

2



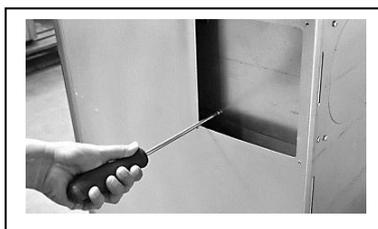
Retirer le second couvercle

3



Montez le couvercle de protection sur l'ouverture de la cheminée restante

4



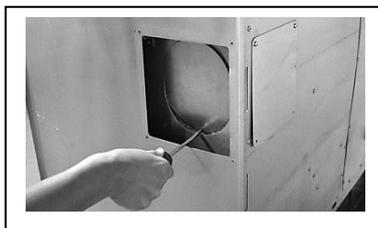
Retirez le couvercle de protection interne

5



Retirez le couvercle de protection

6



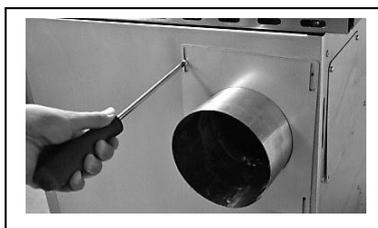
Retirez le couvercle intérieur

7



Installez la rosace coulissante

8



installez l'extention

## 16 Raccordement au circuit de chauffage

Avant l'allumage, le fourneau bouilleur doit être raccordé au système de chauffage central et le fourneau doit être rempli avec de l'eau. La circulation continue de l'eau à travers le corps de chauffe doit être assurée. Le fourneau et le circuit de chauffage doit être bien dégazée avant l'allumage.

**Attention** Il est déconseillé de réduire le diamètre du tuyau de raccordement du fourneau au raccordement de l'installation de chauffage. Sinon, la garantie sera annulée.

Avant de raccorder la chaudière à l'installation de chauffage, nous vous conseillons d'effectuer un nettoyage des tuyaux et de l'installation afin de retirer tout résidu pouvant compromettre le bon fonctionnement du fourneau. Cela pour éviter la surchauffe, le bruit, des dysfonctionnements de la pompe et autres. La connexion avec le système de chauffage est exécutée par l'intermédiaire d'un joint plat, sur un système ouvert ou fermé.

## 17 Caractéristiques de l'eau

Avant toute installation du fourneau, il est obligatoire de vérifier les points suivants :

- Procéder à un rinçage et désembouage du circuit de chauffage ;
- Traiter l'installation contre les boues ;
- Protéger l'installation contre le gel ;
- S'assurer que les qualités physico-chimiques de l'eau soient comprises entre 7 et 7.2 pour le Ph et comprise entre 15° et 20° pour le Th.

## 18 Schémas de principe hydrauliques

**Les schémas suivants sont donnés à titre indicatif et ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité de la société CALIDEAL.**

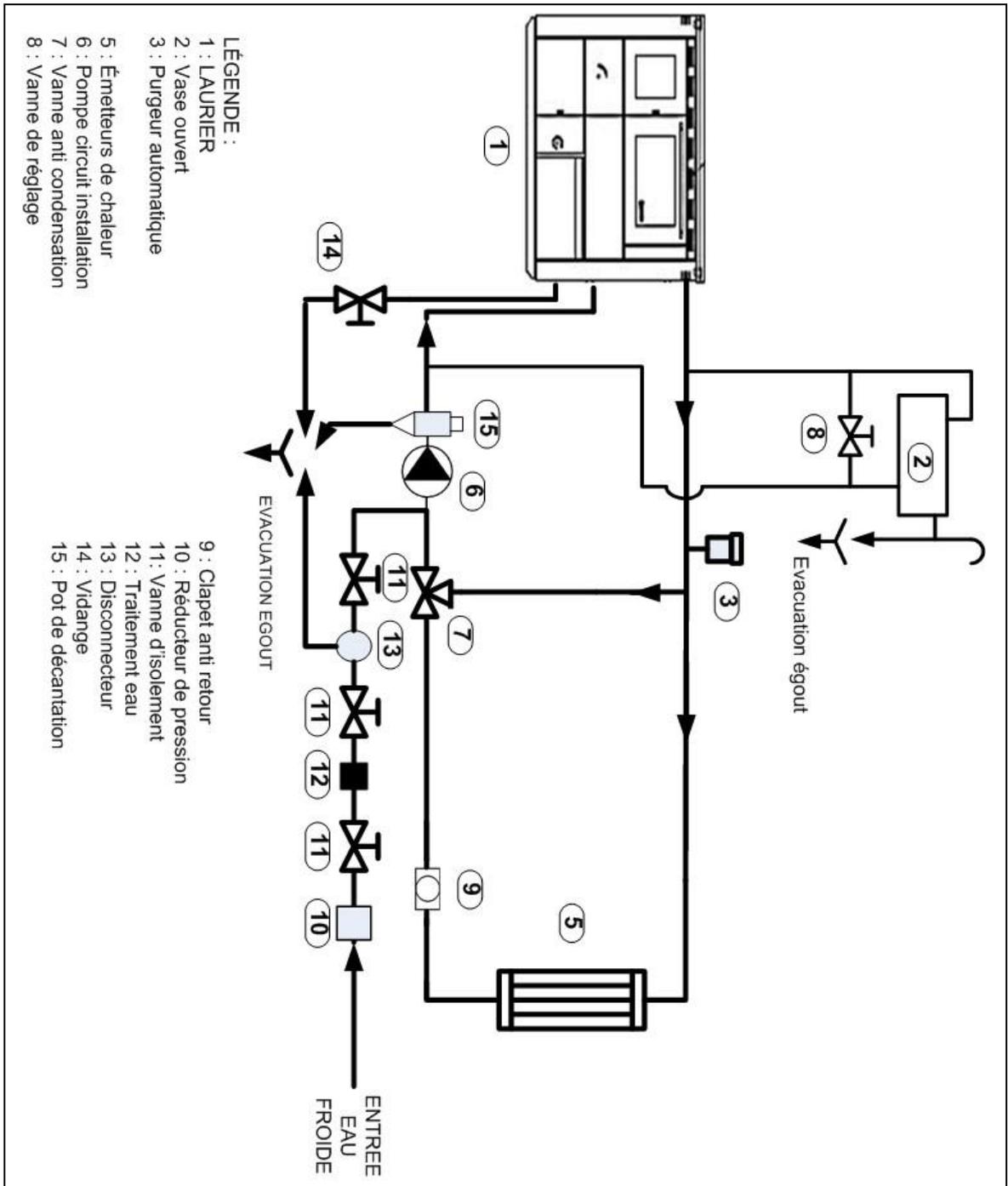
**Adapter l'installation hydraulique à la configuration de l'installation, aux besoins et à l'utilisation du client final.**

En cas d'installation avec un vase d'expansion ouvert, raccorder ce vase directement sur le départ de la chaudière et s'assurer de la mise hors-gel de celui-ci.

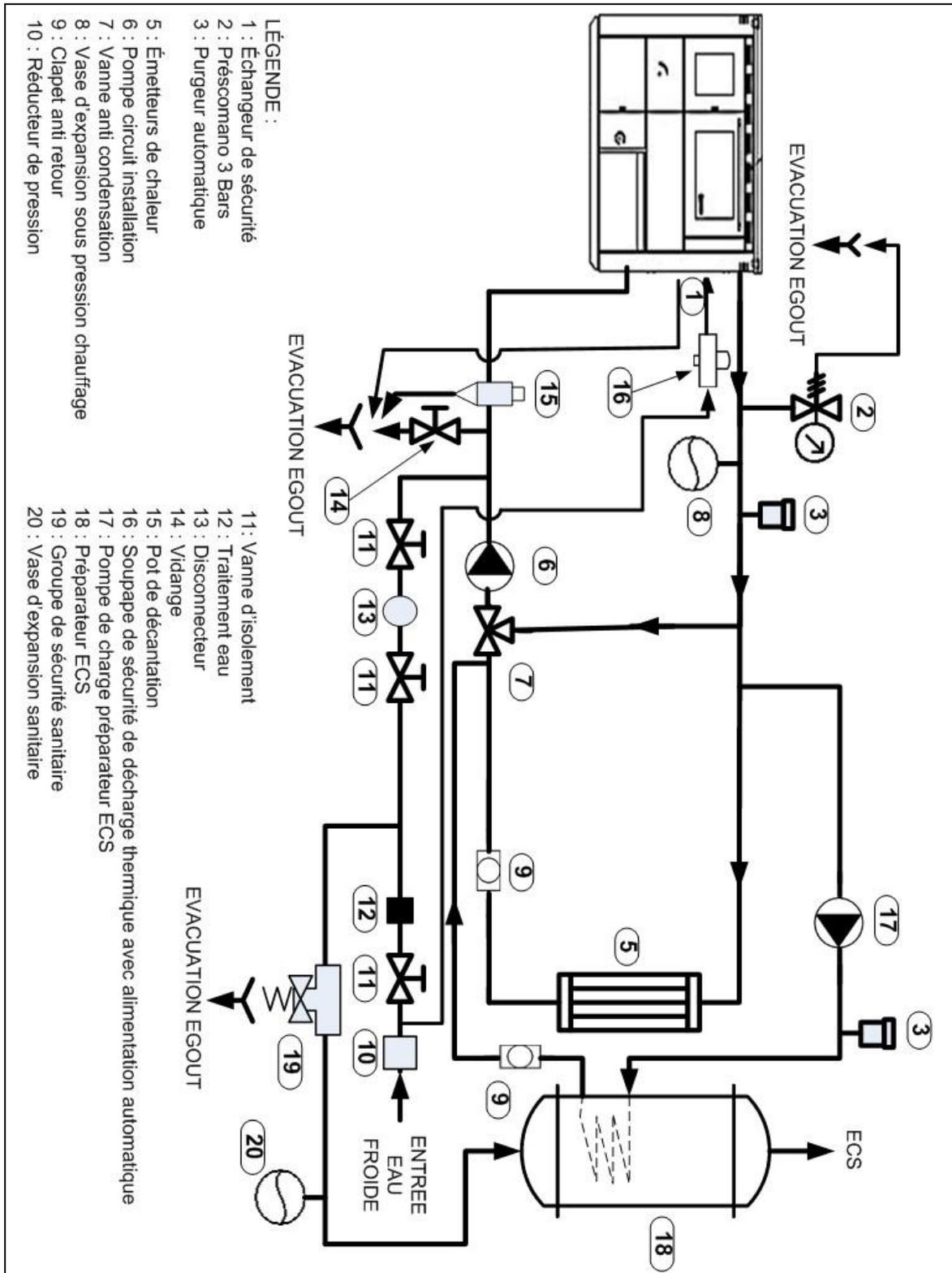
En cas d'installation en vase fermé, il est obligatoire d'installer une soupape 3 bars et une soupape thermique.

**Dans tous les cas, aucun organe de coupure ne doit être inséré entre la chaudière et les organes de sécurité (vases d'expansion, soupapes, etc.).**

Schémas avec vase ouvert



## Schémas avec vase fermé



### Attention

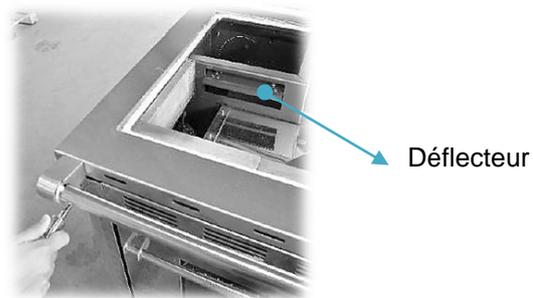
La vanne anti-condensation (repère7) maintient la température du fourneau au minimum la 60 C, empêchant ainsi la condensation.

## 19 Raccordement soupape thermique de sécurité

Le raccordement de la soupape thermique (livré de serie avec le fourneau) est **impératif avec un vase fermé**.

- entrée eau froide (repere 19 fig 1)
- sortie vers soupape thermique (repere 21 figure 1)
- bulbe soupape thermique (repere 20 fig 1)

## 20 Réglage du déflecteur (voir § 24)

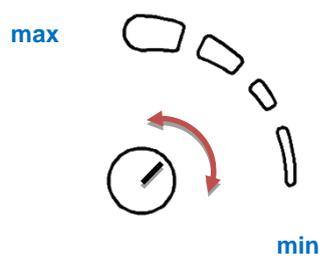


Fermeture



Ouverture

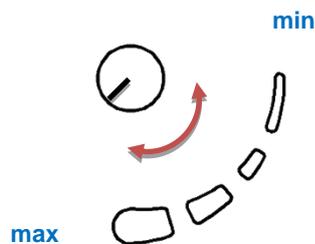
## 21 Réglage Air primaire (repere12 figure 1)



L'air primaire est l'air qui s'écoule directement à travers la grille du foyer. L'air primaire est régulé automatiquement par la sonde qui mesure la température de l'eau dans le fourneau qui est placée sur le côté frontal en dessous et sous le couvercle du thermomètre du fourneau. Tourner le bouton du régulateur automatique pour régler le débit d'air primaire. Le régulateur doit être réglé suivant la température d'eau souhaitée dans le circuit de chauffage.

**Remarque:** l'entrée d'air primaire du fourneau se trouvant derrière et en bas, prévoir une aération basse à proximité.

## 22 Réglage Air secondaire (repère 11 figure 1)



L'air secondaire est l'air qui circule dans la chambre de combustion pour faciliter la combustion maximale, la réduction des cendres et la double combustion.

Le régulateur d'air secondaire est placé sur le côté avant à côté du tiroir de rangement

Le débit d'air est régulé de manière identique comme le débit d'air primaire. Le régulateur doit être fermé lors de l'allumage. Le régulateur doit être ouvert dans les 15 minutes après l'allumage.

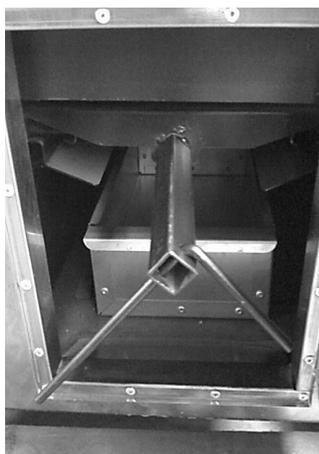
## 23 Réglage de la grille du foyer

La puissance demandée est différente suivant son utilisation et la période de l'année. La puissance est déterminée par la position de la grille du foyer.

- le régime d'été - la grille est relevée,
- régime d'hiver - la grille est abaissée.

Le mécanisme de réglage de la grille est placé dans l'ouverture de la porte inférieure (5 figure 1).

Utiliser la clé de levage (fig 3) pour élever ou abaisser la grille dans la position souhaitée. La clé doit être retirée du mécanisme après son utilisation.



## 24 Procédure d'allumage

Pour l'allumage, suivez la procédure suivante:

- ouvrir le déflecteur (voir § 20) et régler le régulateur d'air primaire automatique au maximum (§ 21),
- fermer le régulateur d'air secondaire (§ 22),
- ouvrir la porte de la chambre de combustion (angle d'ouverture maximale de la porte est de 90°),
- mettre le bois de chauffage dans la chambre de combustion et l'enflammer,
- fermer la porte de la chambre de combustion,
- surveiller la progression de la flamme à travers la porte de la chambre de combustion,
- une fois le feu en pleine flamme, ajouter des rondins de bois nécessaire,
- ouvrir l'alimentation en air secondaire (§ 22) et fermez le déflecteur de gaz de combustion (§ 20),
- régler l'intensité du feu en régulant le volume d'air primaire via le régulateur d'air primaire,

**ATTENTION! N'utilisez jamais de liquides inflammables, comme l'essence et similaire pour allumer le feu.**

**Un revêtement de protection est appliqué sur les plaques supérieures pour le transport et le stockage.**

**Après quelques heures de fonctionnement, appliquer sur la plaque supérieure de l'huile comestible avec un chiffon.**

## 25 Utilisation optimale

Le volume d'air primaire doit être ajusté de façon à ce que la température d'eau du fourneau ne dépasse pas 85 C.

La quantité maximale de carburant qui peut être logée dans la chambre de combustion est de 6kg.

L'ajout de bois dans des intervalles réguliers, en quantités de 2 à 4 kg, est recommandée.

L'utilisation du fourneau a sa puissance nominal vous fournira le meilleur rendement.

## 26 Rechargement

En plus de l'utilisation de combustible approprié, la manière dont le fourneau est alimentée influe également sur la propreté de la vitre.

Nous recommandons une seule couche de bois pour chaque remplissage et, si possible, l'utilisation de bûches de longueur pouvant aller jusqu'à 2/3 de la longueur de la chambre de combustion. Une distance minimale de 1-2 cm entre les bûches est recommandée.

**ATTENTION!** Le rechargement en bois doit être fait seulement au-dessus de la braise, c'est à dire en absence de flammes (environ 1 cm d'épaisseur).

Lors du rechargement le régulateur automatique de l'air primaire doit être complètement fermée au moins dix secondes avant d'ouvrir la porte de la chambre de combustion pour empêcher un dégagement de gaz de combustion dans la zone résidentielle.

Le déflecteur de fumées doit être fermé avant d'ouvrir la porte!

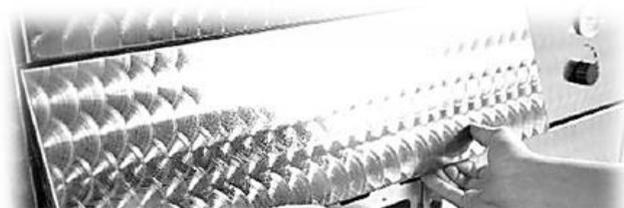
La porte doit être ouverte lentement. Après l'ajout de bois, fermez la porte lentement. Ouvrir le régulateur automatique de l'air primaire.

Une fois que le combustible commence à brûler, régler le régulateur automatique de l'air primaire dans la position désirée.

## 27 Maintenance et entretien

Nettoyage du canal des gaz brûlés mensuel ou plus suivant l'utilisation.

Pour nettoyer le canal des gaz brûlés du fourneau, il est nécessaire de retirer le couvercle de la trappe de nettoyage (repère 10 fig. 1). Suite à cela, utiliser un tournevis pour retirer le couvercle de protection, nettoyer et enlever la suie et les cendres à l'intérieur. Après un nettoyage en profondeur, remonter le couvercle de protection et le couvercle de la trappe.



## **28 Nettoyage périodique**

Le fourneau doit être nettoyé régulièrement (au moins une fois par mois).

Le cendrier (14 fig. 1) et son logement doivent être nettoyés quotidiennement.

L'élimination des cendres doit être exécutée de manière acceptable pour l'environnement et en conformité avec les procédures de sécurité.

Le verre (28 fig. 1) sur la porte de la chambre de combustion supérieure (8 fig. 1) doit être nettoyé, si nécessaire en utilisant un nettoyant.

Le four (9 fig. 1) doit être nettoyé après chaque cas d'utilisation.

Lors que le nettoyage de la face supérieure de la plaque de cuisson (25 fig. 1), il est nécessaire de la retirer, de nettoyer les dépôts provenant de la combustion, autour du four, du déflecteur et du départ cheminée.

LE FRABRIQUANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE DEGAT A DES PERSONNES,  
ANIMAUX OU DES BIENS PROVOQUE PAR LA NON-OBSERVATION DES INSTRUCTIONS  
CONTENUES DANS CE MANUEL.