

VOSGIENNE

SF 320 simple foyer avec grille fonte  
SF 250 i simple foyer céramique



**MANUEL TECHNIQUE**  
Instructions d'installation, de fonctionnement et d'entretien



## TABLE DES MATIÈRES

---

Désignation	Page
01. Caracteristiques techniques.....	5,6,7
02. Montage du foyer avec grille en font.....	8
03. Montage du foyer refractaire cèramique.....	9,10
04. Fonctionnement.....	11,12
05. Raccordement a la cheminee.....	13
06. Recommandation.....	14



## 01. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Chaudière SF 320**  
**simple foyer avec grille fonte**  
**Chaudière SF 250i**  
**simple foyer céramique**

Le corps de chauffe en acier de haute qualité, largement dimensionné (128 litres de stockage - longueur de bûches de 600mm), est protégé par une lame d'eau périphérique, assurant un parfait échange thermique. Utilisant toute l'énergie développée, les chaudières SF 320 et SF 250i permettent une combustion propre, à très haute température (850 - 1000 degrés C), exempte de pollution à effet de pyrolyse restituant en poussière les résidus de carbone de bois. C'est une combustion écologique, économique associée à des très grands rendements.

**SF 320:**

Chaudière bois pour combustion à couches minces, à triple parcours de fumées, semi-inversée. La chaudière est équipée d'une grille en fonte nickel-chrome de très bonne tenue, non refroidie par eau.

**Sf 250i:**

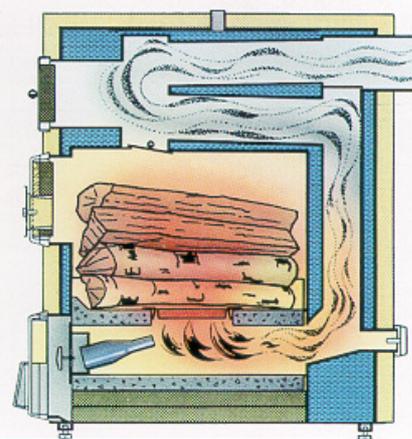
Chaudière spéciale bois, pour combustion inversée, à tirage atmosphérique, à triple parcours de fumées. La chaudière SF 250i en acier qualitatif suédois, à très hauts rendements avec une combustion inversée, propre, écologique, en construction robuste.

Le principe de la combustion inversée, à pyrolyse et très hautes températures, permet de limiter les rejets de pollution ainsi que les cendres. La puissance varie de 6 - 28 kW et le rendement est très élevé. En effet, l'air primaire provenant de la porte inférieure est canalisé et permet, avec une dépression minimum de 2 mm, de faire une combustion inversée avec une température très élevée (850 - 1000 degrés C).

La flamme traverse le cône réfractaire et l'air secondaire, avec un effet Venturi, complète et parfait la combustion par de l'oxygène.

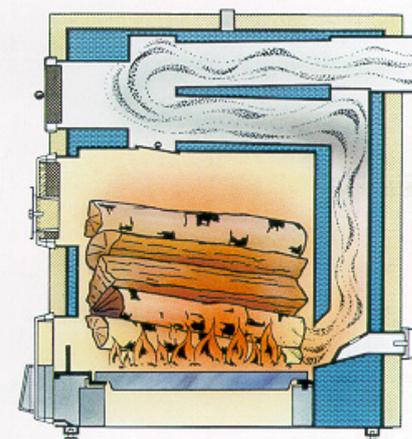
### Equipement de la SF 250 i simple foyer céramique

- Chaudière acier à très hauts rendements et à triple parcours de fumée
- Foyer céramique avec combustion inversée
- Catalyseur à très hautes températures (850 à 1000°C)
- Combustion parfaite de tous les carbonnes du bois
- Combustion avec support d'air primaire et secondaire
- Thermomètre/manomètre
- régulateur de tirage
- serpentin de sécurité de surchauffe
- Pieds réglables
- Outils de nettoyage



### Equipement de la SF 320 simple foyer avec grille fonte

- Chaudière acier à très hauts rendements
- Foyer avec grille fonte à combustion couches minces semi-inversée
- Combustion avec support d'air primaire et secondaire
- Thermomètre/manomètre
- régulateur de tirage
- serpentin de sécurité de surchauffe
- Pieds réglables
- Outils de nettoyage

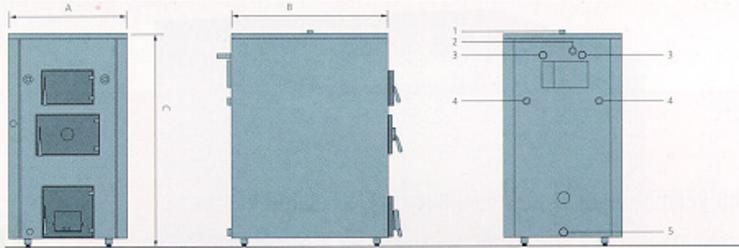


# 01. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

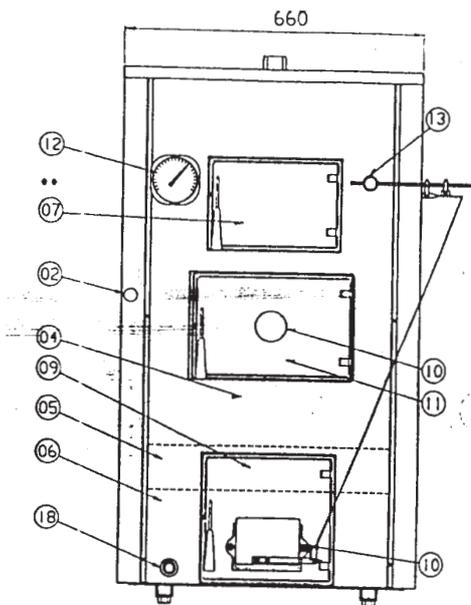
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Vosgienne SF

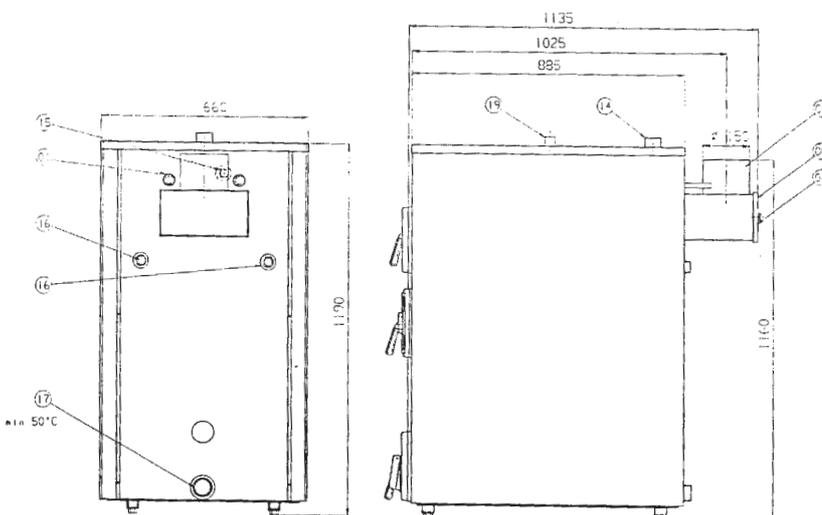
- 1 - Départ chauffage 1" 1/4
- 2 - Raccordement sonde pour soupape de décharge thermique 1/2"
- 3 - Serpentin de décharge thermique
- 4 - Retour chauffage 1"
- 5 - Retour chauffage 1" 1/4 (mini 50°)



		SF 250 i	SF 320
Puissance nominale, kW	bois	28	32
Puissance mini, kW	bois	8	8
Puissance maxi, kW	bois	32	36
Contenance en eau, en litres		145	145
Ø buse de fumées, en mm		150	150
Volume du foyer bois, en litres		90	128
Besoin de tirage bois, en mbar		0,20	0,18
Dimensions foyer bois, en mm	A - Largeur	370	370
	B - Profondeur	600	600
	C - Hauteur	500	605
Dimensions, en mm	A - Largeur	662	662
	B - Profondeur	887	887
	C - Hauteur	1190	1190
Poids		345	345



1. serpentin de décharge thermique dim. 22 cuivre
2. poigné du by-pass de démarrage
3. buse de fumée
4. stockage du bois
5. catalyseur en céramique réfractaire pour chaudière SF 250i
6. chambre de combustion
7. porte de nettoyage (avant)
8. porte de nettoyage (arrière)
9. porte de décendrage
10. réglage d'air
11. porte de chargement (dimensions int: H=205mm largeur = 265 mm)
12. thermomètre - manomètre R 1/2"
13. régulateur de tirage R 3/4 "
14. départ chauffage R 1 1/4
15. raccordement de la sonde pour serpentin de décharge thermique R 1/2"
16. retour R 1
17. retour R 1 1/4 (min 50 degrés C)
18. Vidange R1/2"
19. Expansion R 1"



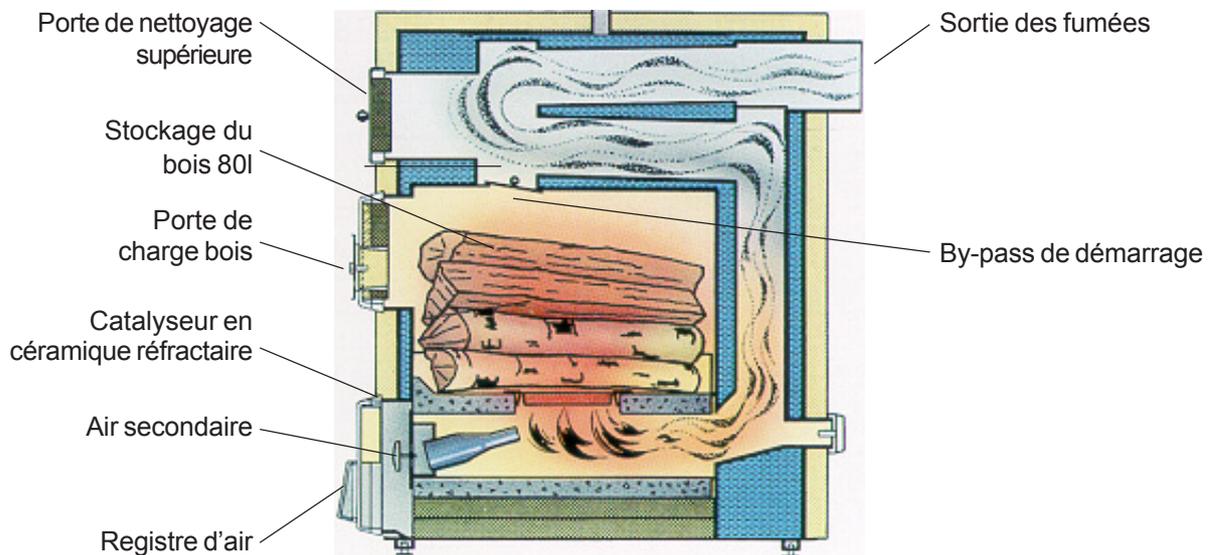
- outils de nettoyage
- 1 raclette à cendres
  - 1 pelle de décendrage
  - 1 brosse de nettoyage
  - 1 raclette à suie en forme de demi-lune

**ATTENTION:**  
L'installation d'une vanne à 4 voies est obligatoire pour assurer un bon fonctionnement

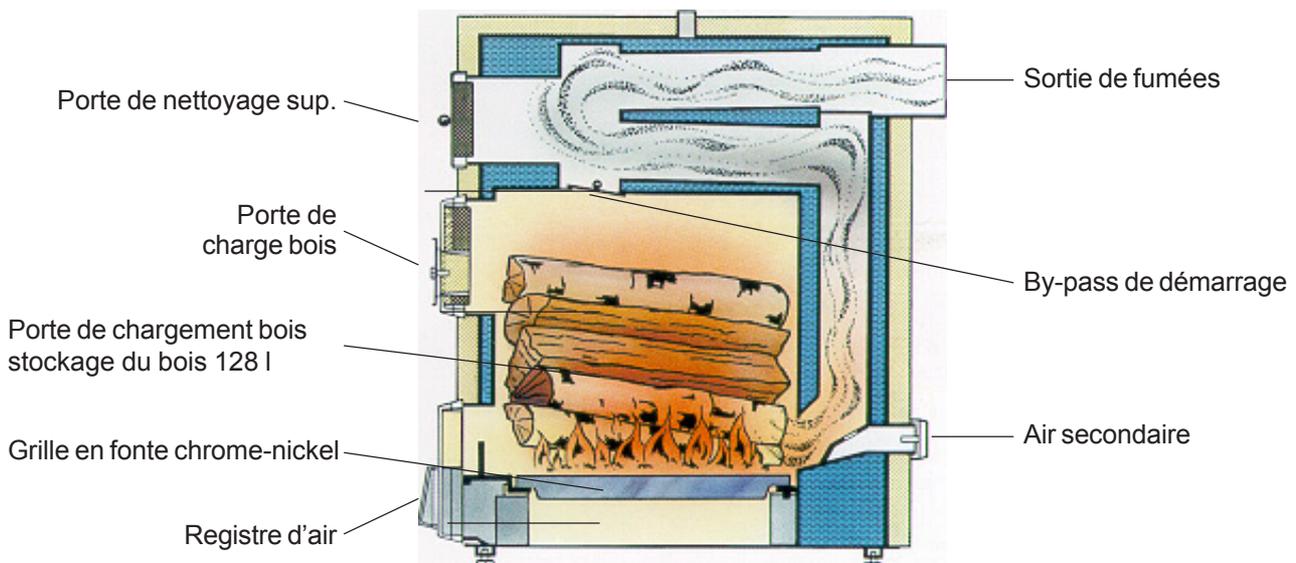
## 01. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Principe de combustion

#### SF 250i (Foyer céramique)



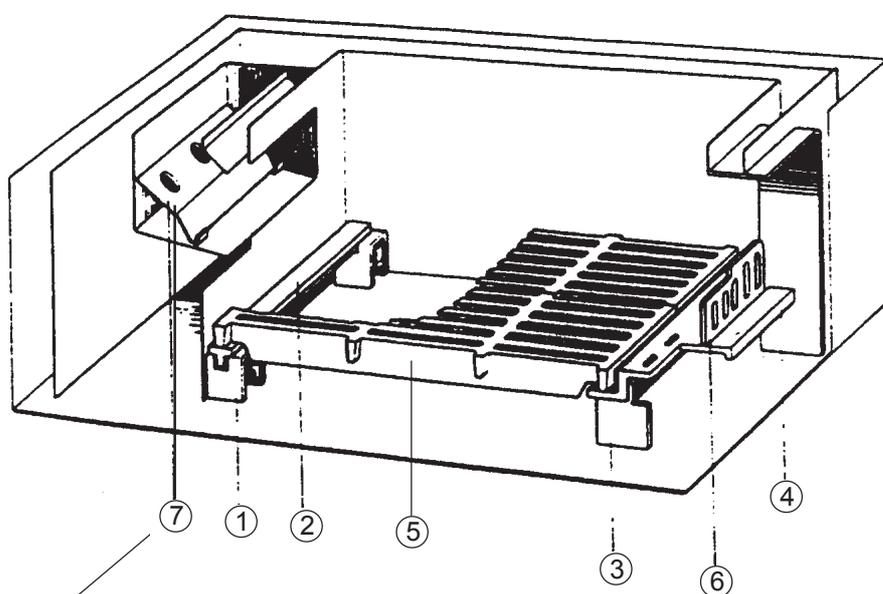
#### SF 320 (grille fonte)



## 02.MONTAGE DU FOYER AVEC GRILLE EN FONTE

La chaudière SF 320 a une grille inférieure en fonte avec un apport important de chrome pour fonctionnement à hautes températures.

L'air primaire vient par le dessous de la grille, est aspiré par le tirage et permet d'avoir une combustion à couche mince inférieure. L'air secondaire, par un système de conduite, préchauffé, arrive en partie supérieure de la grille, pour une combustion parfaite.



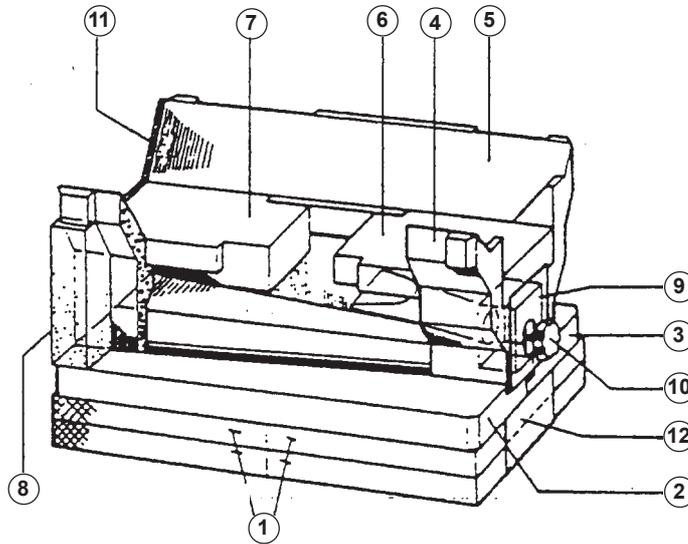
Air secondaire situé à l'arrière de la chaudière (à régler)

### Cue éclatée du foyer-grille

1. Support de barre de largeur	Réf: 56 82 68
2. Barre de largeur	Réf: 56 82 66
3. Support en fonte	Réf: 56 82 69
4. Grille de façade	Réf: 53 76 20
5. Grille de foyer	Réf: 55 92 84
6. Porte de façade	Réf: 52 24 98
7. Réparisseur d'air secondaire	Réf: 56 85 05

### 03. MONTAGE DU FOYER RÉFRACTAIRE CÉRAMIQUE

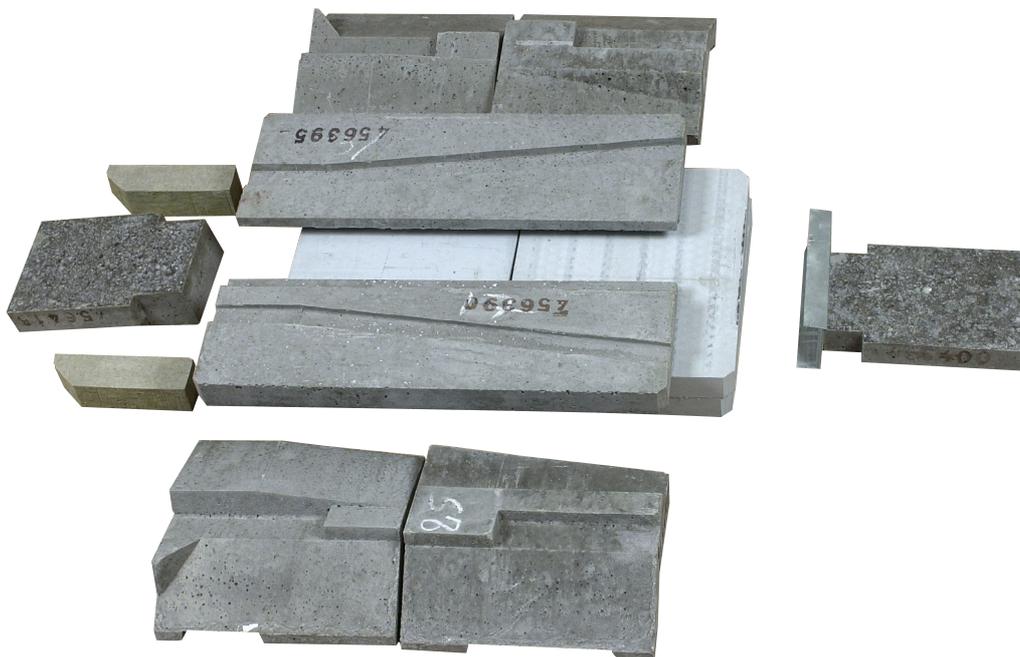
La chaudière SF 250i a un foyer réfractaire à combustion inversée à tiragenaturel.  
La température moyenne est de l'ordre de 900 degrés C.



1. Réfractaire isolant.....	56 74 91	7. Sole supérieure arrière.....	56 90 70
2. Sole gauche.....	56 75 71	8. Réfractaire arrière vertical.....	56 75 78
3. Sole droite.....	56 75 72	9. Air secondaire.....	56 82 40
4. Côte supérieur gauche.....	56 75 67	10. Volant réglage air secondaire....	52 23 76
5. Côte supérieur droit.....	56 75 68	11. Isolation en fibres minérales.....	90 81 77
6. Côte supérieure avant.....	56 93 53	12. Plaque façade inférieure.....	56 88 43

**Attention:** Mettre les 4 turbulateurs dans l'échangeur de la chaudière (tubes cylindriques).

### 03. MONTAGE DU FOYER CERAMIQUE



## 04. FONCTIONNEMENT

---

### A. Allumage

Allumer le feu avec du papier, du petit bois et des bûches.

Ouvrir le by-pass du démarrage en le tirant au maximum vers soi. Ce by-pass de démarrage permet une combustion verticale pour embraser tout le bois afin de permettre un épais lit de braise.

Après 3 à 5 minutes, le feu devrait être stabilisé, on peut donc charger modérément la chaudière à bois avec du bois calibré d'une longueur maximum de 35 cm et de 25cm de diamètre; l'idéal serait des quartiers de bois fendus. Fermer la porte de chargement et pousser le by-pass de démarrage dans sa position fermé

### B. Reglage du regulateur de tirage

Régler le régulateur de tirage de manière à ce que le clapet de tirage se trouvant sur la porte de décendrage se ferme dès que la chaudière arrive à la température désirée.

Le réglage du régulateur de tirage et par conséquent, la température de la chaudière s'effectue en fonction de la température extérieure. La température de chaudière doit être au minimum 75 degrés en fonctionnement au bois.

### C. Air secondaire

- Une bonne combustion au bois nécessite un apport d'air secondaire. Ouvrir à cet effet d'un à deux tours l'obturateur de l'orifice d'admission d'air secondaire placé sur le centre de la porte de chargement. Observer toutefois, qu'en cas de chauffage continu à charge minimale, l'obturateur doit être fermé.

- Régler le volet d'air secondaire situé à l'avant pour la SF 250i, à l'arrière pour la SF320 (voir dessin page 6 bis)

### D. Recharge

Le chauffage au bois peut provoquer une surpression dans la chambre de combustion. Ouvrir de ce fait la porte de chargement avec précaution. Attention: en ouvrant la porte de chargement, fermer le régulateur de tirage et tirer le clapet du by-pass de démarrage.

Après nettoyage de la grille et éventuellement du cendrier du foyer, remettre du combustible sur la braise résiduelle.

La charge de bois sera importante, voir maximum par temps très froid (inférieur à 0 degrés C)

Par temps plus favorable ou inter - saison, les charges de bois devront être plus fréquentes pour que le bois puisse se consumer avec une flamme ( bistrage - formation d'acides acétiques et formique)

**Pour les périodes inter-saison, nous préconisons un chargement de bois modulé en rapport avec la puissance à fournir. Il est absolument déconseillé de charger le volume de bois par temps doux.**

## 04. FONCTIONNEMENT

---

### E. Principe concernant le chauffage au bois

- Un chauffage au bois ne doit jamais fonctionner avec le tirage entièrement fermé. Il résulterait inévitablement une formation de goudron dans la chaudière. Dans ce cas, obligatoirement arrêter la chaudière bois et passer en asservissement fioul ou gaz.
- Le bois doit avoir obligatoirement une hygrométrie de 15 à 20%.  
Au dessus de ce seuil, de l'énergie de la combustion sera nécessaire pour déshumidifier le bois. Il est totalement interdit d'utiliser du bois ayant moins de 3 ans de coupe, et surtout, dès 20 cm de diamètre, il faut fendre.  
Vérifier la bonne étanchéité entre la chaudière et la cheminée ainsi que le conduit de cheminée vertical. Des fissures de cheminée ne permettraient pas un tirage suffisant, d'où combustion insuffisante et formation de goudrons, bistres et acides.

### F. Température d'utilisation

- Fonctionnement au bois  
La chaudière devra fonctionner entre 75 et 85 degrés C  
Les températures de retour ne devraient pas être inférieures à 60 degrés C.

### G. Nettoyage de la chaudière

Le chauffage aux combustibles solides occasionne sensiblement plus de suie et rend nécessaire un nettoyage de la chaudière à intervalle régulier. Le nettoyage doit être effectué dès qu'une couche de suie et de cendres volatiles d'une épaisseur de 1 -2 mm s'est formée sur les parois de la chambre de combustion et sur les surfaces de chauffe secondaires. Utiliser à cet effet, l'ustensile de nettoyage compris dans la livraison et racler les surface de chauffe. La suie et les cendres tombent dans le foyer, d'où elles peuvent être enlevées.

### H. Grille

Il est essentiel pour la longévité de la grille de prendre soin à ce que l'apport d'air soit suffisant, ce qui assure le refroidissement de la grille. Contrôler que l'espace entre les barreaux de la grille soit libre en enlevant les cendres à temps.

## 05. RACCORDEMENT À LA CHEMINÉE

---

Le positionnement de la chaudière Sf 320 ou SF 250i doit se faire le plus près possible de la cheminée. Evitez les grandes longueurs équipées de coudes qui nuisent au bon fonctionnement et occasionnent la formation d'imbrûlés et bistres.

Pour le bon fonctionnement de la chaudière SF 320, la cheminée doit avoir une dépression (tirage) de 2mm de CE à la buse de la chaudière. Elle se mesure dans une cheminée chaude avec un déprimomètre.

La cheminée est la pièce maîtresse dans le bon fonctionnement d'une chaudière bois. La dépression pour la chaudière SF 250i doit être supérieure à 2 mm de CE.

Pour qu'une cheminée ait une bonne dépression, il faut:

- une section convenable et constante
- une hauteur suffisante
- une sortie dépassant le faîtage du toit de 80 cm
- une excellente étanchéité - pas de communication avec un conduit voisin
- isoler la cheminée traversant les parties froides

Nous demandons également que le professionnel installe obligatoirement un modérateur de tirage afin de moduler la dépression et permettre, en cas de dépression excessive, de faire ouvrir le volet modérateur.

## 06. Recommandations

---

- expansion chauffage : prévoir un vase d'expansion d'au moins 50 litres

Les chaudières SF 320 et Sf250i sont équipées d'un serpentín de décharge thermique qui permet de refroidir la chaudière en cas de surchauffe. Le professionnel devra brancher la soupape de décharge thermique.

- protection contre le gel

Nous recommandons, dans les régions de grands froids, de protéger l'installation de chauffage et de la chaudière contre le gel, par adjonction d'une proportion d'antigel à l'eau de chauffage.

- raccordement au circuit de chauffage :

Les chaudières de chauffage SF 320 et SF 250i ne sont pas équipées de vannes de mélange 4 voies. Le montage d'une vanne 4 voies ou d'une vanne thermostatique 61 degrés C est obligatoire pour son bon fonctionnement.