

---

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

# **KALINA GAZ**

**B 23 FF**

**B 31 FF**

CHAUDIERE AU SOL A GAZ EN FONTE A DEUX SERVICES  
AVEC BALLON INCORPORE EN ACIER INOX,  
CHAMBRE DE COMBUSTION ETANCHE,  
ALLUMAGE ELECTRONIQUE ET MODULATION DE FLAMME

  
**CHAPPEE**

Cher Client,

Nous sommes heureux que vous ayez choisi notre produit.

Ces chaudières sont fabriquées dans le souci de vous donner entière satisfaction, en respectant les normes de sécurité les plus strictes ainsi que les normes de qualité les plus sévères. En effet, l'entreprise est homologuée ISO 9001 afin de vous assurer d'un niveau de qualité parmi les meilleurs.

Afin que votre produit vous donne le meilleur service, nous vous conseillons de lire attentivement la présente notice avant toute utilisation. Les informations qu'elle contient vous permettront de tirer le meilleur parti de votre chaudière.

Attention:

Les différentes parties de l'emballage doivent être tenues hors de portée des enfants.

#### **Entretenez régulièrement votre installation**

L'entretien annuel de votre chaudière est obligatoire aux termes de la législation en vigueur. Il devra être effectué une fois par an par un professionnel qualifié:

- l'entretien de la chaudière (vérification, réglage, nettoyage, remplacement de pièces d'usure normale et détartrage éventuel);
- la vacuité des tubes de la ventouse et du terminal.

Pour toutes les opérations d'entretien de votre chaudière, des formules de contrats d'entretiens annuels peuvent vous être proposées par des prestataires de services. Consultez votre installateur ou nos services commerciaux.

La garantie du constructeur, qui couvre les défauts de fabrication, ne doit pas être confondue avec les opérations décrites ci-dessus.

#### **Garantie**

Pour bénéficier de la garantie, l'appareil doit avoir été installé et mis en service par un professionnel conformément à la législation en vigueur, aux règles de l'art et DTU, ainsi qu'aux instructions de montage et de mise en service figurant dans la notice.

La garantie couvre toute défectuosité à l'exception des phénomènes d'usure normale ou défaut d'entretien. Les présentes conditions ne sont pas exclusives de la garantie légale contre les vices cachés (articles 1641 et suivants du Code Civil).

#### **Durée de la garantie**

- **3 ans pour le corps de chauffe et le ballon de production d'eau chaude.**
- **2 ans pour les parties électriques et les accessoires.**

La garantie ne couvre pas un défaut d'installation ou une mauvaise utilisation du produit, en particulier tout défaut résultant d'une insuffisance de ventilation du local ou du tirage, de condensation dans le conduit de fumées de l'appareil, du gel ou de problèmes de corrosion dans les circuits hydrauliques.

La garantie est exclue dans le cas de modification ou réparation du produit par intervention étrangère à nos services ou mandataires.

La pompe n'est garantie que si celle-ci n'a pas été démontée, que son branchement électrique n'a pas été modifié, qu'elle n'a pas fonctionné sans eau ou avec une eau chargée en boues ou autres impuretés liées à un rinçage insuffisant de l'installation.

Seront exclus de la garantie les composants électriques ou électroniques dans le cas où l'installation n'aurait pas été protégée par un régulateur de tension ou un parafoudre.

Notre garantie ne permet en aucun cas de prétendre à des dommages et intérêts à l'exception des risques couverts par notre assurance « Responsabilité Civile ».

# INDEX

## Instructions destinées à l'utilisateur

1	Description générale	pag. 4
2	Avant l'installation	4
3	Avant la mise en service	4
4	Instructions pour l'allumage	5
5	Réglage de la température ambiante	6
6	Fonctionnement avec sonde extérieure (accessoire fourni en option)	6
7	Arrêt de la chaudière	6
8	Remplissage de l'installation	6
9	Vidange installation et ballon	6
10	Arrêt prolongé de l'installation	6
11	Fonctionnement lampes-témoins, redémarrage, signaux d'anomalie	7
12	Instructions pour l'entretien ordinaire	7

## Instructions destinées à l'installateur

1	Emballage et transport	pag. 8
2	Encombrement chaudières	8
3	Informations générales	9
4	Informations avant l'installation	10
5	Installation	10
6	Branchement électrique	13
7	Schéma électrique	14
8	Branchement du thermostat d'ambiance	15
9	Branchement de l'horloge programmeur	16
10	Raccordement de la sonde extérieure (accessoire fourni en option)	17
11	Purge et déblocage pompes	18
12	Réglages à effectuer sur la carte électronique principale	19
13	Modalité de changement gaz	19
14	Tableau consommations - injecteurs - puissances	20
15	Dispositifs de réglage et sécurité	22
16	Contrôle des paramètres de combustion	23
17	Caractéristiques débit/hauteur manométrique	23
18	Entretien et nettoyage des chaudières	23
19	Schémas fonctionnels des circuits hydrauliques	25
20	Caractéristiques techniques	26

# Instructions destinées à l'utilisateur

Les instructions qui suivent fournissent d'importantes indications pour l'allumage et l'utilisation de l'appareil.

Les notes et instructions techniques, adressées aux installateurs, pour leur donner la possibilité d'effectuer une installation parfaite, sont contenues dans la seconde partie de ce manuel.

## 1. Description générale

Ces chaudières sont des chaudières gaz fonte au sol à deux services, haut rendement, à chambre de combustion étanche, ventilation forcée, allumage automatique, contrôle de flamme par ionisation et modulation électronique de la puissance flamme. Ces chaudières sont prévues pour des installations de chauffage mono famille à eau chaude, elles sont équipées de ballon d'eau chaude sanitaire à accumulation rapide en acier inox.

TABLEAU I

designation chaudière	puissance thermique nominale	puissance thermique minimale	capacité ballon inox
	kW	kW	l
B 23 FF	23	10,9	100
B 31 FF	30,9	15,8	100

## 2. Avant l'installation

Ces chaudières servent à chauffer l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition à pression atmosphérique.

Elles seront reliées à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, selon leurs performances et leurs puissances.

Avant de faire brancher la chaudière par un personnel expert et qualifié, nous rappelons que l'installation doit être effectuée conformément aux réglementations, arrêtés et normes en vigueur et notamment au D.T.U. P 45-204 et Arrêté du 2 Août 1977 "Règles techniques de Sécurité gaz".

et qu'en outre il faut:

- Rincer soigneusement toute l'installation pour éliminer tout résidu.
- Contrôler que la chaudière soit predisposée pour le fonctionnement avec le type de gaz disponible; voir l'inscription sur l'emballage et la plaque signalétique sur l'appareil.

## 3. Avant la mise en service

Le premier allumage sera effectué par un professionnel ou un S.A.V. agréé qui aura à vérifier:

- Que les données de la plaque signalétique correspondent à celles des réseaux d'alimentation (électricité, gaz, eau sanitaire).
- Que l'installation est conforme aux normes en vigueur.
- Que le raccordement électrique est conforme. **IL EST IMPORTANT QUE LA PHASE ET LE NEUTRE NE SOIENT PAS INVERSES ET QUE LA TERRE SOIT RACCORDEE.**
- Que le ballon de production d'eau chaude sanitaire soit plein d'eau ; pour cela il faut ouvrir un robinet d'E.C.S. pour un prélèvement continu et uniforme de celle-ci (contrôler que le robinet d'entrée eau froide soit ouvert).

Pour que la sécurité électrique de l'appareil soit assurée, celui-ci doit être raccordé à un interrupteur à action bipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm. En cas de remplacement du câble d'alimentation, il faut utiliser un câble standardisé " HAR H05 VV-F " 3 x 1 mm<sup>2</sup> avec un diamètre maximum de 8 mm.

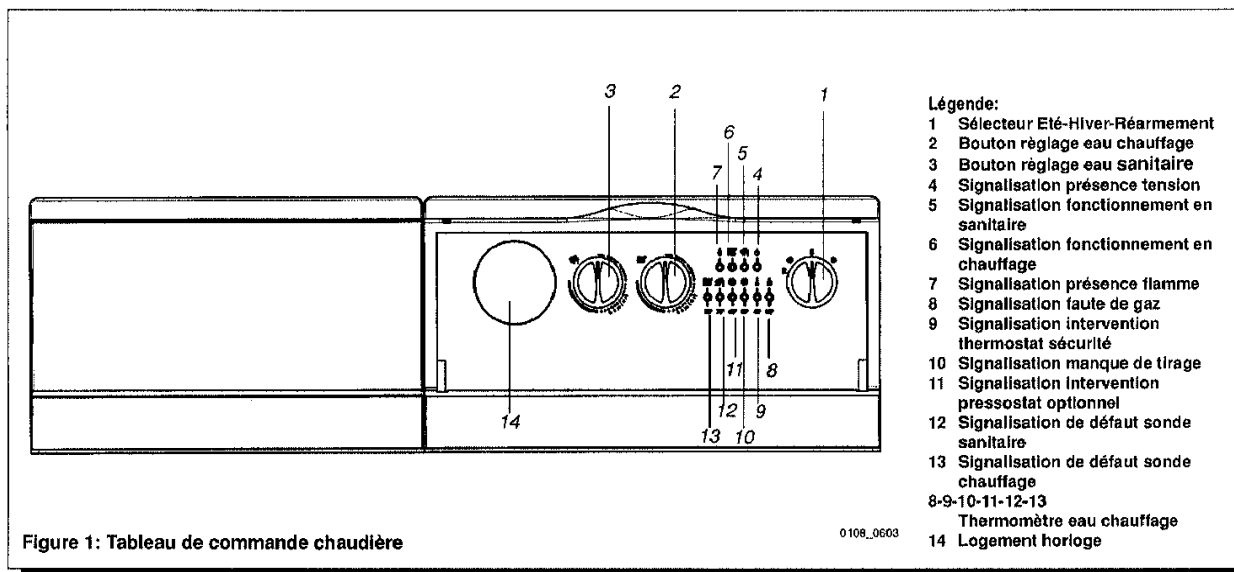


Figure 1: Tableau de commande chaudière

0108\_0603

## 4. Instructions pour l'allumage

Pour accéder aux commandes de la chaudière il faut ouvrir le cache transparent qui recouvre le tableau de commande. Le cache s'ouvre du haut vers le bas.

Pour ouvrir la porte avant de la chaudière, tirez sur les angles supérieurs, de façon à détacher celle-ci de l'habillage.

Appliquer la procédure suivante pour les opérations d'allumage correctes:

- Alimentation électrique à la chaudière.
- Ouvrir le robinet à gaz.
- Vérifier que l'installation soit pleine et à la juste pression (voir § 8).
- Tourner le bouton du sélecteur (Réf.1 Figure 1) mettant la chaudière en position Été ou Hiver selon le fonctionnement désiré. Contrôler que le signal présence tension (Réf. 4 Figure 1) soit allumé et que le signal faute de gaz soit éteint (Réf. 8 Figure 1). Si celui-ci est allumé, tourner le bouton du sélecteur (1) momentanément sur le symbole **R** de façon à en provoquer l'extinction.

### Fonctionnement en hiver ❄ :

- Régler le thermostat ambiance (éventuel) selon la température souhaité.
- Positionner l'index du bouton de réglage eau de chauffage (Réf. 2 Figure 1) afin que la chaudière fonctionne au régime thermique voulu.
- Positionner l'index du bouton de réglage du ballon (Réf. 3 Figure 1) selon la valeur souhaitée pour l'eau chaude sanitaire.

Avec le sélecteur été / hiver en position Hiver, une fois atteinte la température choisie de l'eau du ballon, la chaudière se met automatiquement au service de l'installation de chauffage (priorité sanitaire). Il est possible d'exclure la fonction "sanitaire" en plaçant le bouton (Réf. 3 Figure 1) à la valeur minimale qui correspond à la fonction antigel du ballon.

**Important :** avec le sélecteur (Réf.1 Figure 1) en position ❄ Hiver, il faut quelques minutes d'attente à chaque intervention du dispositif de réglage du chauffage (Réf. 2 Figure 1). Pour obtenir immédiatement un nouvel allumage du brûleur mettre le sélecteur en position (0) et remettre en position Hiver.

### Fonctionnement en été ☀ :

- Mettre le sélecteur été/hiver (Réf. 1 Figure 1) en position "Été".
- Mettre l'index du bouton de réglage du ballon (Réf. 3 Figure 1) à la valeur souhaitée pour l'eau chaude sanitaire.

Avec le poussoir été/hiver en position "Été" le brûleur restera allumé et la pompe du ballon ne fonctionne que lorsque la température de l'eau chaude sanitaire contenue dans le ballon baisse au-dessous de la valeur mise au point par le bouton de réglage correspondant.

**Attention :** pendant le premier allumage, avant l'évacuation de l'air contenu dans le tuyau à gaz, il est possible que le brûleur ne s'allume pas et que la chaudière se bloque (signal rouge allumé clignotante Réf. 8 Figure1).

Nous conseillons dans ce cas de répéter les opérations de redémarrage jusqu'à l'arrivée du gaz au brûleur, en mettant momentanément le bouton (1) sur le symbole **R**.

## 5. Réglage de la température ambiante

Nous conseillons d'installer un thermostat d'ambiance pour le contrôle de la température dans les pièces.

Faute d'un thermostat d'ambiance, il est possible de contrôler la température ambiante par le bouton de réglage de la chaudière (Réf. 2 Figure 1); dans ces conditions la pompe fonctionne toujours.

Pour augmenter la température tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire pour la diminuer.

## 6. Fonctionnement avec sonde extérieure

(accessoire fourni en option)

Les chaudières peuvent être équipées d'une sonde extérieure qui permet de réguler automatiquement la température de départ chaudière en fonction de la variation de la température extérieure.

Avec le montage de la sonde extérieure, le bouton de réglage température chaudière (Réf.2 Figure 1) est désactivé.

## 7. Extinction de la chaudière

Procéder comme décrit ci-dessous pour effectuer correctement les opérations d'extinction

### TOTALE

- Tourner le sélecteur (Réf.1 Figure1) en position (0) en faisant attention que le signal présence tension soit éteint (Réf. 4 Figure 1), auquel cas l'alimentation électrique de la chaudière s'interrompt.
- Fermer le robinet du gaz en cas d'arrêt prolongé de l'installation.

### PARTIELLE

- Tourner le sélecteur (Réf.1 Figure1) en position Été ☀. Dans ce cas la chaudière effectuera seulement la fonction sanitaire.

## 8. Remplissage de l'installation

**Important:** contrôler fréquemment que la pression à froid, lue sur le manomètre de la chaudière soit de 0,5 - 1 bar.

Si la pression est inférieure, rétablir les valeurs conseillées par les robinets de remplissage de la chaudière.

Il est conseillé d'effectuer l'opération de remplissage très lentement de façon à faciliter l'échappement de l'air.

Ne pas effectuer le remplissage de l'installation avec la chaudière chaude.

En cas de diminutions de pression fréquentes, contacter le Service Après-Vente autorisé.

## 9. Vidange installation et ballon

### 9.1 Vidange installation

Il est possible de vidanger l'installation par le robinet spécial situé sur la partie à droite du corps en fonte et accessible par l'ouverture de la porte avant de la chaudière.

Pour effectuer cette opération, relier le robinet par un tuyau flexible à un conduit d'évacuation par la procédure suivante:

- Enfiler le tube sur l'embout situé sur l'extrémité du robinet
- Ouvrir lentement le robinet.
- Ouvrir les purgeurs des radiateurs en commençant par ce lui qui est situé le plus haut.

**IL EST ABSOLUMENT INTERDIT D'EFFECTUER LA VIDANGE PAR LA SOUPE DE SÉCURITÉ CHAUDIÈRE.**

### 9.2 Vidange ballon

La vidange du ballon peut être effectuée par le robinet spécial situé sur la partie inférieure de celui-ci et accessible par la porte avant de la chaudière. Pour compléter cette opération, relier le robinet par un tuyau flexible au conduit d'évacuation par la procédure suivante:

- Fermer le robinet d'alimentation eau froide à la chaudière.
- Ouvrir un robinet pour le prélèvement de l'eau chaude tout près de la chaudière.
- Enfiler le tube flexible sur l'embout situé sur l'extrémité du robinet
- Dévisser lentement le robinet de vidange.

**IL EST ABSOLUMENT INTERDIT D'EFFECTUER LA VIDANGE PAR LA SOUPE DE SÉCURITÉ DU CIRCUIT SANITAIRE.**

## 10. Arrêt prolongé de l'installation et risque de gel

Nous conseillons d'éviter la vidange de toute l'installation de chauffage car des remplissages d'eau fréquents provoquent la formation de dépôts de calcaire inutiles et dangereux dans la chaudière et dans les radiateurs. Si pendant l'hiver l'installation thermique n'est pas utilisée, et en cas de risque de gel, nous conseillons de mélanger l'eau de l'installation avec des solutions antigels adéquates destinées à cet emploi spécifique (par exemple glycol de propylène associé à des inhibiteurs de corrosion et de tartres) et vidanger l'eau contenu dans le ballon comme décrit au § 10. La chaudière est munie d'une fonction "antigel" qui, avec une température de départ de l'installation inférieure à 5°C fait fonctionner le brûleur jusqu'à atteindre en départ une valeur égale à 30°C.

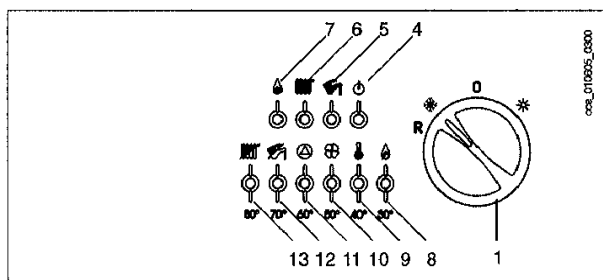
Cette fonction est opérationnelle si:

- La chaudière est alimentée électriquement.
- Le sélecteur (1) n'est pas en position (0).
- Il y a du gaz.
- La pression de l'installation est celle prescrite.
- La chaudière n'est pas sur le système de blocage.

Dans le cas où on ne souhaiterait pas produire de l'eau chaude sanitaire, positionner le bouton (3) au minimum (●), la gestion électronique maintiendra celle-ci hors gel à + 5°.

## 11. Fonctionnement lampes-temoins, redémarrage, signaux d'anomalie


- 1 Sélecteur Eté-Hiver-Réarmement
  - 4 Signalisation présence tension
  - 5 Signalisation de fonctionnement en sanitaire
  - 6 Signalisation de fonctionnement en chauffage
  - 7 Signalisation de présence de la flamme
  - 8 Signalisation faute de gaz
  - 9 Signalisation intervention thermostat sécurité
  - 10 Signalisation manque de tirage
  - 11 Signalisation Intervention pressostat optionnel
  - 12 Signalisation de défaut sonde sanitaire
  - 13 Signalisation de défaut sonde chauffage
- 8-9-10-11-12-13  
Thermomètre eau chauffage





Le signal clignotante (10)  défaut de ventilation est activé par un pressostat air/fumée en cas de :


- Obstruction totale ou partielle du système ventouse
- Ventilateur bloqué

Dans ces conditions, la chaudière reste en attente (brûleur éteint). Après avoir remédié aux causes du signalement, la chaudière reprend son fonctionnement.

Le signal (9)  intervention thermostat de sécurité est activé en cas de valeurs de température élevées de l'eau contenue dans le circuit d'installation dues à une anomalie du dispositif de réglage.


Dans ces conditions la chaudière se bloque et le voyant (9) clignote. Après l'élimination de la cause de l'inconvénient, attendre l'abaissement de la température de départ de la chaudière d'au moins 20°C et tourner le bouton (1) momentanément sur le symbole **R**.

En cas de visualisation de l'anomalie suivante  la signalisation  clignote simultanément.

Le signal (11)  intervention pressostat optionnel est activé en cas de valeurs de pression différentes aux valeurs de réglage.

Dans ces conditions la chaudière se bloque et le voyant (11) clignote. Après l'élimination de la cause de l'inconvénient la chaudière rétablit les conditions de fonctionnement normal.

### **IL EST INTERDIT DE METTRE HORS SERVICE CES DISPOSITIFS DE SECURITE**

Le signal manque de gaz (8)  est activé par une électrode de détection flamme manque de gaz ou en cas d'interallumage incomplet du brûleur principal.

Dans ces conditions le blocage de sécurité de la chaudière est activé et le voyant (8) clignote.

Tourner le bouton (1) momentanément sur le symbole **R** pour rétablir les conditions de fonctionnement normal.

Si l'un de ces dispositifs de sécurité entre en fonction plusieurs fois, s'adresser au Service Après-Vente autorisé.

## 12. Instructions pour l'entretien ordinaire

Pour garantir un fonctionnement efficace et une sécurité parfaite de la chaudière, celle-ci sera contrôlée à la fin de chaque saison par le Service Après-Vente autorisé.

Un entretien soigné permet toujours d'économiser dans la gestion de l'installation.

Ne pas nettoyer l'appareil à l'extérieur avec des substances abrasives, agressives et/ou facilement inflammables (par exemple essence, alcools, etc) ou de toute façon quand l'appareil est en fonction.

# Instructions destinées à l'installateur

Les notes et les instructions techniques suivantes sont adressées aux installateurs pour leur permettre d'effectuer une installation parfaite.

Les instructions concernant l'allumage et l'utilisation de la chaudière sont contenues dans le manuel destiné à l'utilisateur.

## 1. Emballage et Transport

Les chaudières sont vendues placées sur une palette en bois et protégées par un emballage réalisé en carton renforcé. Le transport et la manutention de l'appareil emballé doivent être réalisés seulement avec prise sous la palette.

Pour faciliter la manutention, il est possible de soulever l'appareil en enfilant deux tubes d'un diamètre inférieur à 30 mm dans les trous situés sur les étriers du ballon, après avoir enlevé la porte avant de sa place.

### ATTENTION:

Le fond de la chaudière est fixée à la palette en bois avec deux vis. Pour dévisser les mêmes enlever l'emballage en carton et ôter la porte. Pour éviter l'ouverture inopinée du tableau de commande, il est conseillé, dans le cas où l'installation exigerait une manipulation particulière de l'appareil, de fixer celui-ci avec du ruban adhésif.

Les morceaux de l'emballage (sachets en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent être sources potentielles de dangers.

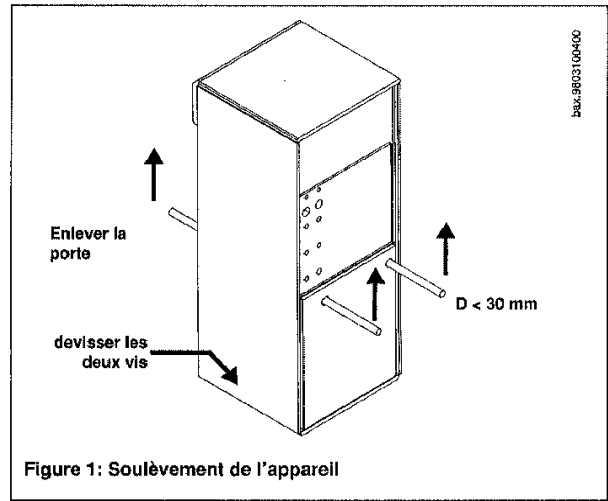
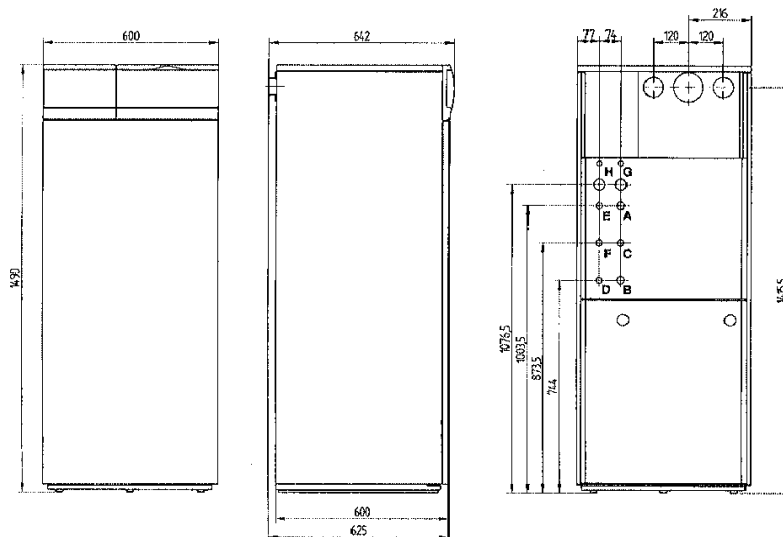


Figure 1: Soulèvement de l'appareil

## 2. Encombrement chaudières

B 23 FF - B 31 FF



### Légende

- A départ chauffage 3/4" M
- B retour chauffage 3/4" M
- C alimentation gaz 1/2" M
- D entrée eau froide 1/2" M
- E sortie sanitaire 1/2" M
- F circulation 1/2" M
- G passe-câble pour câble d'alimentation
- H passe-câble pour options (thermostat d'ambiance etc.)

0208\_0702



### 3. Informations générales

Cette chaudière est certifiée CE en conformité aux directives européennes:

- "Appareils à gaz" (90/396/CEE).
- "Basse tension" (73/23/CEE).
- "Compatibilité électromagnétique" (89/336/CEE).
- "Rendements" (92/42/CEE).
- "Appareils sous pression" (97/23/CEE).

La présente chaudière et les équipements inclus sont conformes à la directive, sans toute fois être soumis au marquage CE (selon l'article 3.3). Elle est destinée à être utilisée sur un circuit chauffage à eau chaude ne dépassant pas une température de 110 °C et une pression de 3 bar.

**"BAXI S.A. rejette toute responsabilité pour les dommages résultant de travaux non exécutés conformément à la présente notice et/ou par un professionnel qualifié".**

En cas de changement de réglage, l'opérateur devra sceller les organes modifiés et les bloquer par un point de vernis.

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

**Bâtiments d'habitation: condition réglementaires d'installation et d'entretien**

- **Arrêté du 2 août 1977**  
Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
- **Norme NF P 45-204**  
Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installations de gaz Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984)
- **Règlement Sanitaire Départemental**

**Pour les appareils raccordés au réseau électrique**

- **Norme NF C 15-100**  
Installations électriques à basse tension - Règles.

**Établissements recevant du public**

**Prescriptions générales**

Pour tous les appareils

- **Articles GZ**

Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

Ensuite, suivant l'usage

- **Articles CH**  
Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.
- **Articles GC**  
Installations d'appareils de cuisson destinés à la restauration.

Nous rappelons aussi que:

- la chaudière doit être reliée au réseau de distribution du gaz par un tuyau rigide en acier ou en cuivre; il faudra installer un robinet d'arrêt en amont de la chaudière même.
- La chaudière peut être utilisée avec n'importe quel type de plaque convectrice, radiateur, thermoconvecteur, alimentés en monotube ou bitube. Les sections du circuit seront en tout cas calculées selon les méthodes normales, compte tenu des caractéristiques "débit-hauteur d'élévation disponibles suivant la plaque et indiquées dans la Figure 7.
- En cas d'installation à l'extérieur, il faudra éviter que la chaudière soit soumise à l'action des agents atmosphériques tels que le vent, l'eau, le gel, qui pourraient compromettre son fonctionnement et sa sécurité et provoquer par conséquent la nullité de la garantie.

A ce propos nous conseillons de mettre l'appareil à l'abri des intempéries.

BAXI S.A. atteste la conformité de toutes les chaudières mentionnées dans la présente notice en référence aux appareils de types correspondants, ayant le droit d'usage du Marquage CE selon les directives européennes "Appareils à gaz" et "Rendements des chaudières".

#### CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Par application de l'article 25 de l'arrêté du 2/08/1977 modifié et de l'article 1 de l'arrêté modificatif du 5/02/1999, l'installateur est tenu d'établir des certificats de conformité approuvés par les ministres chargés de la construction et de la sécurité gaz :

- de modèles distincts (modèles 1, 2, ou 3) après réalisation d'une installation de gaz neuve,
- de modèle 4 après remplacement en particulier d'une chaudière par une nouvelle.

## 4. Informations avant l'installation

Ces chaudières servent à chauffer l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition à pression atmosphérique. Elles seront branchées à une installation de chauffage et à un réseau de distribution de l'eau sanitaire selon leurs performances et leurs puissances.

Avant de brancher la chaudière il faut:

- Nettoyer soigneusement tous les tuyaux de l'installation pour éliminer tout résidu des filetages, des soudures et les solvants éventuels dans les différentes composantes du circuit de chauffage.
- Contrôler que la chaudière soit préparée pour le fonctionnement avec le type de gaz disponible; voir l'inscription sur l'emballage et la plaque signalétique sur l'appareil.
- Contrôler que le circuit d'évacuation des fumées soit étanche et ne comporte aucune anomalie.

## 5. Installation

Après la détermination de la position exacte de la chaudière, l'installation sera effectuée sans oublier notamment sa facilité d'entretien (la porte avant doit s'ouvrir).

Pour évaluer le poids que la chaudière exerce sur le sol on doit aussi tenir compte du poids de l'eau contenue dans le ballon et dans le corps en fonte (le contenu d'eau dans le corps en fonte est reporté dans les caractéristiques techniques § 20).

### 5.1. Branchement de l'installation de chauffage

La mise en oeuvre de l'installation de chauffage aura lieu à partir de la position des raccords (dimensions et attaches sont reportées au § 2). Nous conseillons d'installer sur le circuit de chauffage deux robinets d'arrêt (départ et retour) qui permettent, en cas d'opérations importantes, de travailler sans vidanger toute l'installation de chauffage.

La chaudière est munie d'une pompe de circulation dans l'installation, d'une soupape de sécurité fixée à 3 bar, d'un vase d'expansion et d'un dégazeur automatique.

En cas d'installation avec zones munie de vannes motorisées, il est nécessaire de prévoir un by-pass entre départ et retour chaudière avec une soupape différentielle.

La vidange de la chaudière est effectuée en utilisant le robinet d'écoulement placé à droite du corps en fonte.

Il faut installer un robinet d'arrêt à la prise d'eau sanitaire pour effectuer la vidange du ballon.

Pour des zones d'utilisation où les caractéristiques de dureté de l'eau dépassent 25°F (1°F = 10 mg de Carbonate de Calcium par litre d'eau), nous conseillons d'installer, sur le circuit sanitaire (prise d'eau froide), un doseur de polyphosphates conforme aux normes en vigueur.

**Note:** Au cas où:

- La pression du réseau de distribution de l'eau demanderait l'installation d'un réducteur de pression (pression supérieure à 4 bar).
- Sur le réseau d'eau froide serait installée une soupape de retenue.
- Le développement du réseau d'eau froide serait insuffisant pour l'expansion de l'eau contenue dans le ballon.

La soupape de sécurité du circuit sanitaire entre en fonction et provoque un écoulement.

Pour éliminer cet inconvénient il faut installer un vase d'expansion sur le circuit sanitaire (capacité 5-8 l). Dans ce but on peut utiliser l'attache du circuit de recyclage (voir § 2).

### 5.2 Branchement du gaz

L'installation du gaz et la première mise en marche doivent être effectuées par un technicien spécialisé dans le respect des normes en vigueur.

Brancher le tube d'alimentation du gaz de la chaudière au réseau de distribution du gaz au moyen d'un tube en acier ou en cuivre en insérant un robinet d'arrêt en amont de la chaudière elle-même.

Les dimensions et la hauteur de fixation du tube de gaz de la chaudière sont reportées au § 2.

### 5.3 Installation des conduits d'évacuation et d'aspiration

Les chaudières étanches à ventouse sont conçues pour être installées avec le plus de flexibilité possible grâce aux différents accessoires qui sont à votre disposition.

**Il est impératif d'utiliser exclusivement les accessoires originaux pour réaliser votre installation**

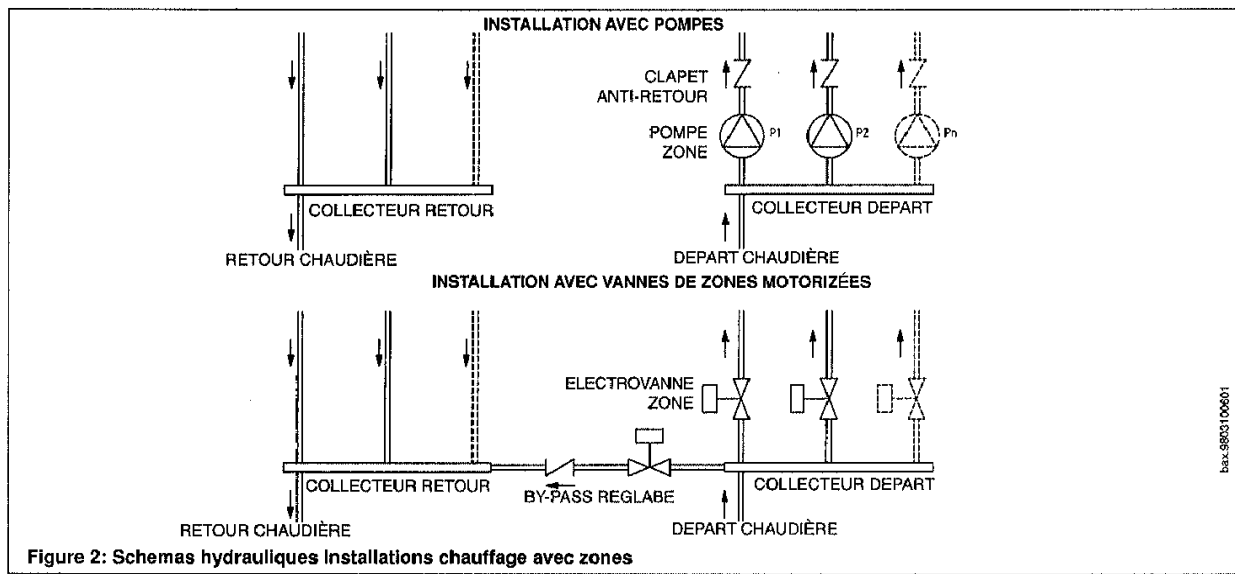


Figure 2: Schemas hydrauliques installations chauffage avec zones

Type de conduits	Longueur max conduits d'évacuation sans terminal	Pour chaque coude à 90° installé la longueur max se réduit de	Pour chaque coude à 45° installé la longueur max se réduit de	Diamètre terminal conduit de fumée	Diamètre conduit externe
concentrique	5 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm

... conduit d'évacuation - aspiration concentrique

Ce type de conduit permet d'évacuer les gaz brûlés et d'aspirer l'air comburant aussi bien de l'extérieur de l'édifice que par des cheminées de type 3 CE.

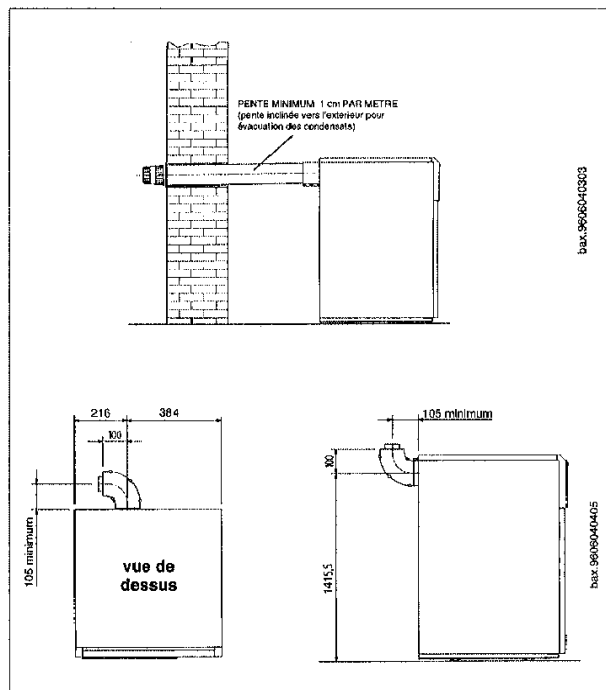
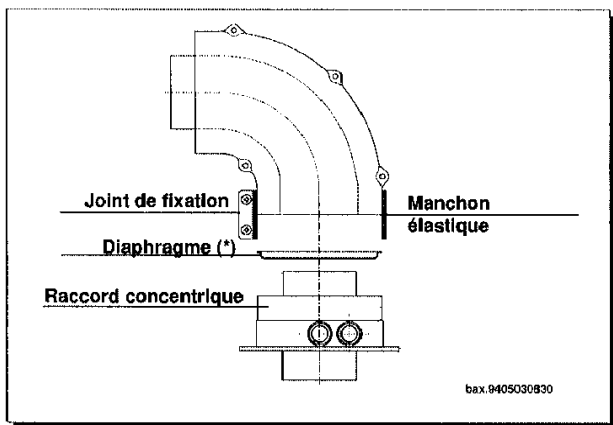
Le coude concentrique à 90° permet de raccorder la chaudière aux conduits d'évacuation et d'aspiration dans n'importe quelle direction grâce à sa possibilité de pivoter à 180°. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire en doublé avec le conduit coaxial ou le coude à 45°.

Le diaphragme (76 mm) fourni avec la chaudière doit être inséré si la longueur du conduit d'évacuation est inférieur ou égal à 1 m.

(\*) Le diaphragme (80 mm) présent dans la chaudière seulement pour le modèle 23 FF, ne doit être enlevé que si la longueur du conduit d'évacuation dépasse 1 m.

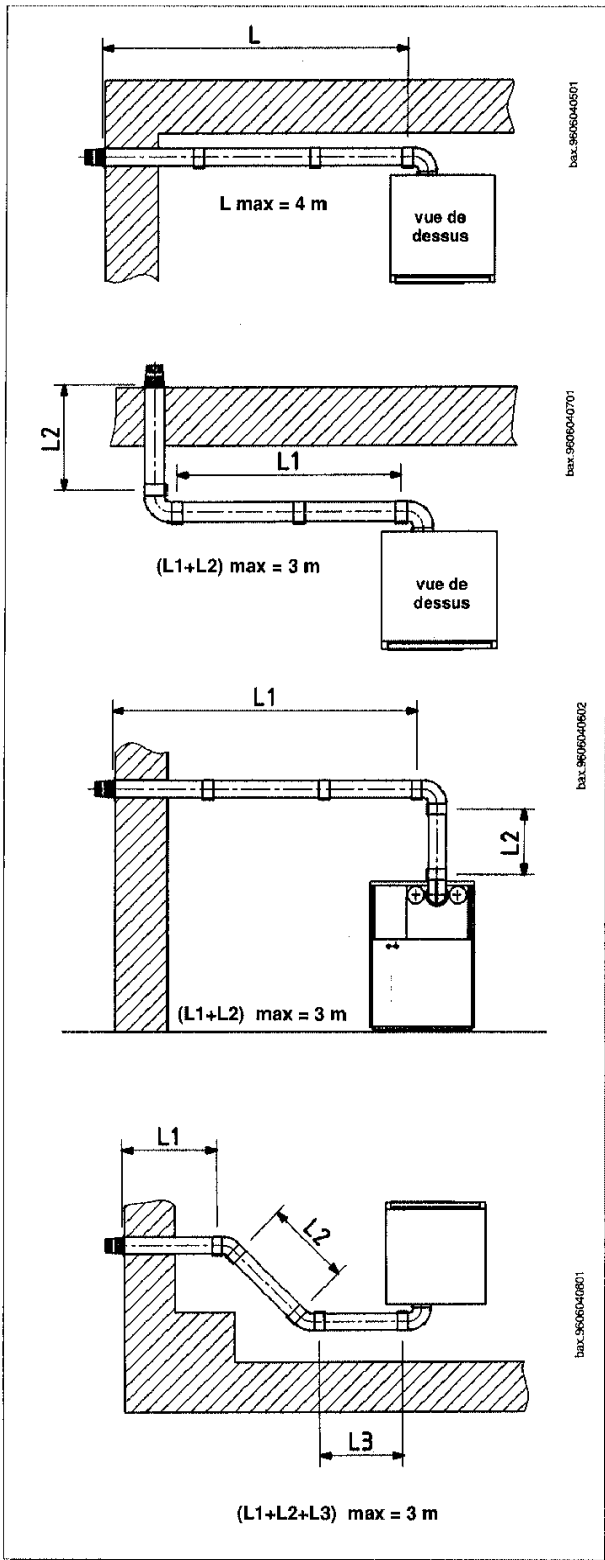
En cas d'évacuation vers l'extérieur, le conduit d'évacuation-aspiration doit déborder du mur d'au moins 18 mm. afin de permettre le

positionnement de la rondelle de scellement au mur en aluminium, pour éviter les infiltrations d'eau. La pente minimum de ces conduits vers l'extérieur doit être égale à 1 cm. par mètre de longueur.

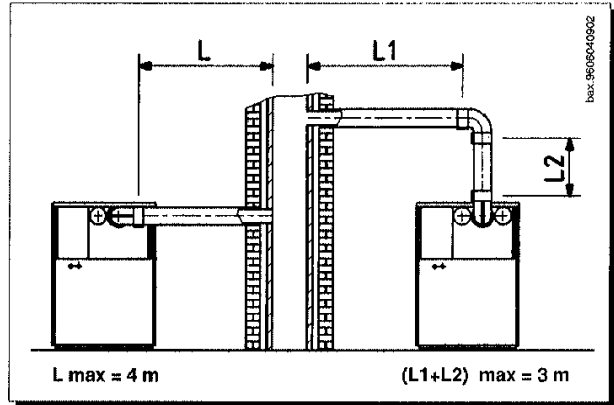


L'insertion d'un coude à 90° réduit de 1 mètre la longueur totale du conduit. L'insertion d'un coude à 45° réduit de 0,5 mètre la longueur totale du conduit.

Exemples d'installation avec des conduits horizontaux

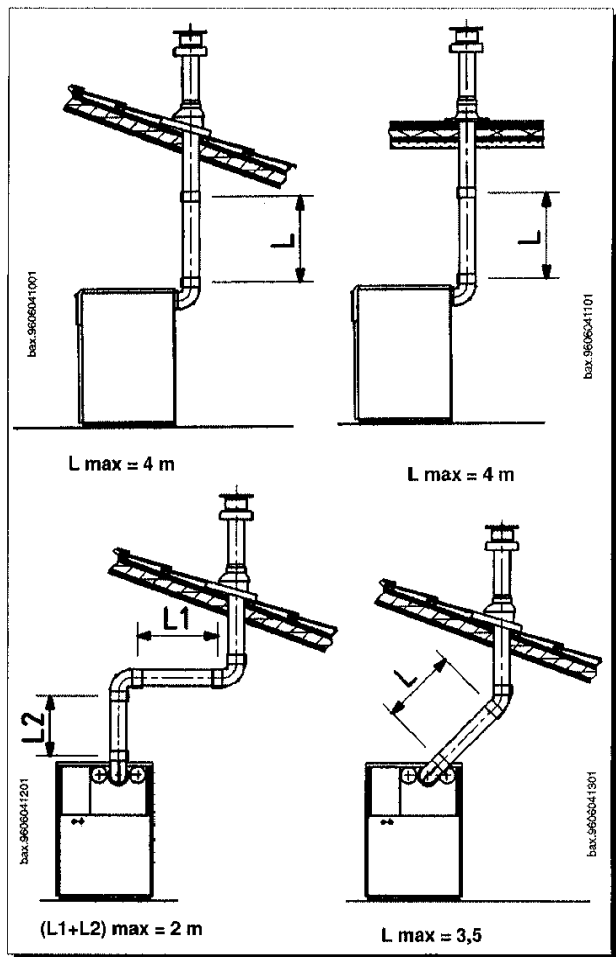


Exemples d'installation avec des cheminées de type 3 CE



Exemples d'installation avec des conduits verticaux

La ventouse peut être installée aussi bien sur un toit plat qu'incliné en utilisant le terminal ainsi que la tuile à douille adaptée et les rallonges et coudes nécessaires.



Pour des instructions plus détaillées sur les procédures de montage des accessoires, consulter les notices techniques qui accompagnent les accessoires.

## 6. Branchement électrique

Les chaudières sont vendues avec le câble d'alimentation.

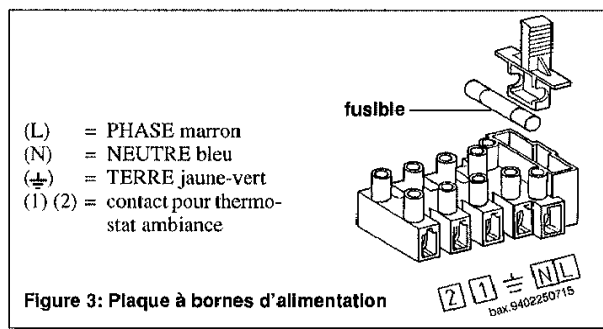
Nous rappelons que la sécurité électrique de l'appareil n'est atteinte que si celui-ci est connecté correctement à une installation efficace de mise à la terre, réalisée selon les normes de sécurité en vigueur pour les installations. Connexion électrique de la chaudière à un réseau d'alimentation 230 V monophasé + terre par le câble à trois fils fourni, selon la polarité PHASE - NEUTRE.

Le branchement sera effectué par un interrupteur à action bipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

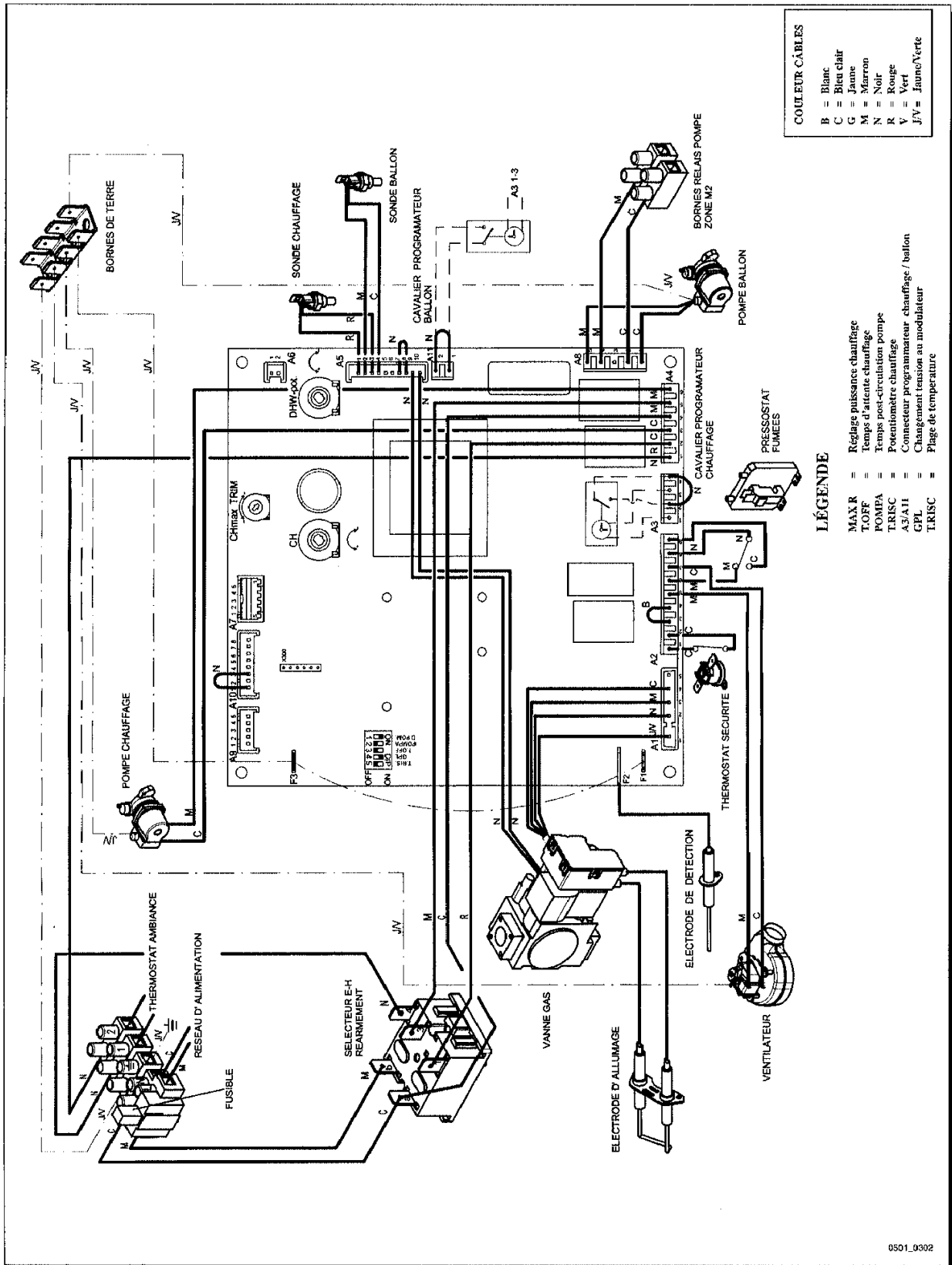
En cas de remplacement du câble d'alimentation, il faut utiliser un câble standardisé "HAR H05 VV-F" 3x1 mm<sup>2</sup> avec un diamètre maximum de 8 mm.

### 6.1 Accès à la plaque à bornes d'alimentation et au boîtier électrique

- Couper la tension à la chaudière par l'interrupteur bipolaire.
- Ouvrir la porte avant en tirant sur les angles supérieurs de celle-ci.
- Enlever le couvercle.
- Dévisser les deux vis de fixation du tableau de commandes et le tourner vers le bas de façon à accéder à l'intérieur du boîtier électrique.
- Dévisser les quatre vis de fixation du boîtier électrique et l'enlever.
- Le fusible, du type rapide 2A, est incorporé dans la plaque à bornes d'alimentation (Figure 3).



# 7. Schéma électrique



**COULEUR CÂBLES**

B	=	Blanc
C	=	Bleu clair
G	=	Jaune
M	=	Marron
N	=	Noir
R	=	Rouge
V	=	Vert
JV	=	Jaune/Verte

**LÉGENDE**

MAX.R	=	Réglage puissance chauffage
TOFF	=	Temps d'attente chauffage
POMPA	=	Temps post-circulation pompe
TRISC	=	Potentiomètre chauffage
A3/A11	=	Connecteur programmeur chauffage / ballon
GPL	=	Changement tension au moduleur
TRISC	=	Plage de température

0501\_0302

## 8. Branchement du thermostat ambiance

- Accéder au boîtier électrique et à bornes d'alimentation selon la description du § 6.1.
- Enlever le cavalier sur les bornes (1) et (2) (voir schémas des connexions du § 7).
- Insérer le câble à deux fils à travers le passe-câble de la chaudière et connecter le câble à ces deux bornes (utiliser un câble standardisé "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm<sup>2</sup> avec un diamètre maximum de 8 mm).

### Installations à zone

En cas d'installation à zone les différents thermostats ambiance doivent être branchés selon le schéma de la figure 4.

Les vannes de zone ou les pompes doivent être alimentées séparément de la chaudière suivant les schémas électriques de la figure 4. Pour les installations avec pompes il est nécessaire de prévoir un relais d'interdiction des pompes de zone quand la chaudière est en phase sanitaire. La bobine du relais doit être alimentée à travers deux câbles reliés au bornier à deux pôles (voir figure 4 et §7).

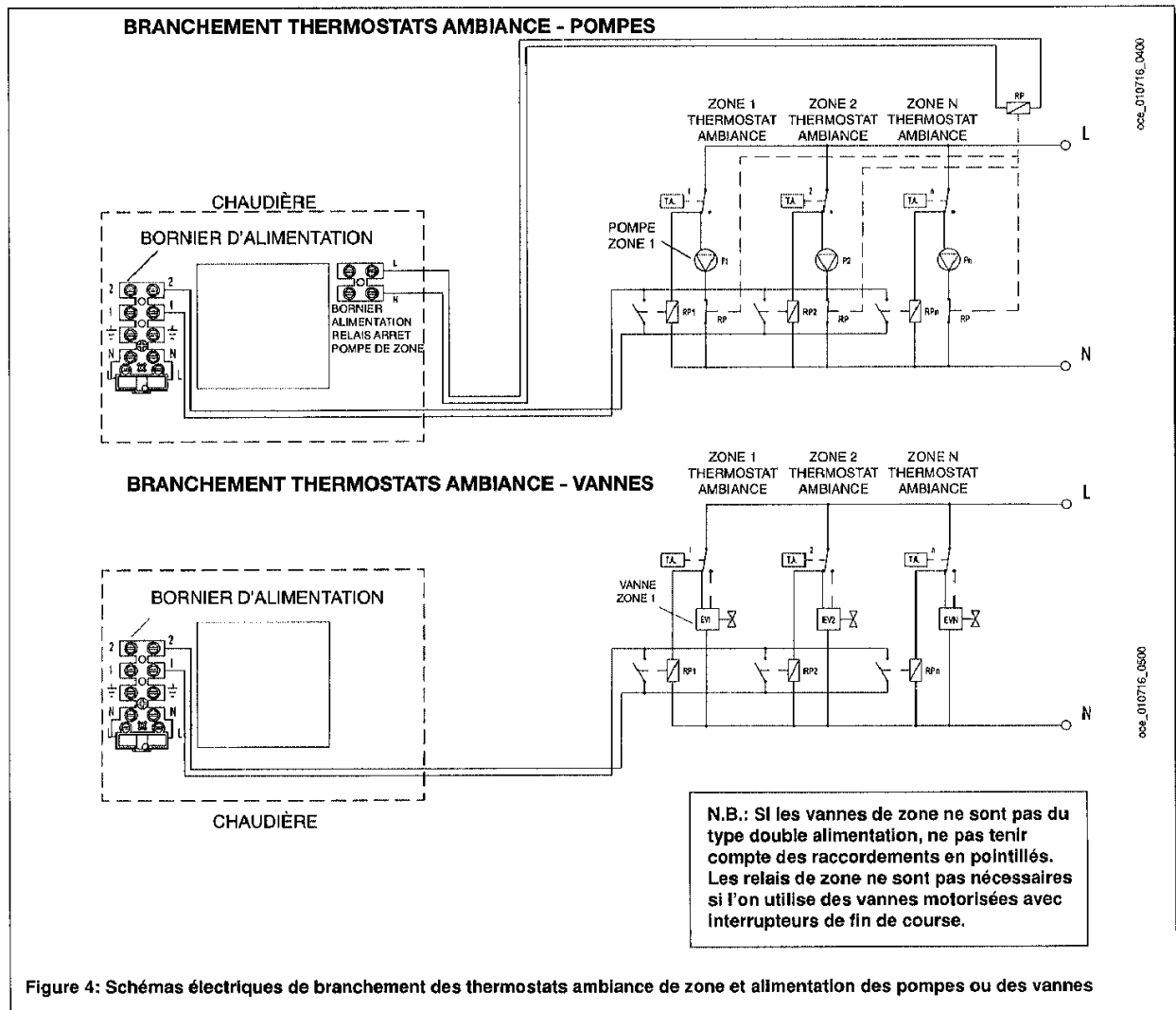


Figure 4: Schémas électriques de branchement des thermostats ambiance de zone et alimentation des pompes ou des vannes

## 9. Branchement de l'horloge programmateur

Les chaudières sont pré-équipées mécaniquement pour le montage d'un programmateur horaire (journalier ou hebdomadaire) d'un diamètre de 62 mm et électriquement pour programmer les phases de fonctionnement chauffage et sanitaire.

Pour l'installation du programmateur, appliquer la procédure suivante:

### Programmateur pour le chauffage:

- Accéder à l'intérieur de la boîte électrique selon la description du paragraphe 6.1: "Branchement électrique...Accès à la plaque à bornes d'alimentation".
- Découper avec un cutter les attaches du couvercle (prédécoupé) se situant à gauche du tableau de commande.
- Monter le programmateur, en serrant les vis de fixation.
- Enlever le cavalier jaune situé sur le bornier A3 de la carte électronique principale (contacts 2-4) et brancher les contacts du programmateur.
- Brancher les contacts du moteur du programmateur au bornier A3 de la carte électronique de l'horloge principale (contact 1-3).

### Programmateur sanitaire

Si le programmateur chauffage n'a pas été monté, il est possible d'utiliser son emplacement pour le programmateur sanitaire en procédant comme indiqué dans le paragraphe précédent et effectuer le raccordement électrique comme suit:

- Enlever le cavalier jaune situé sur le bornier A11 de la carte électronique principale (contacts 1-2) et brancher les contacts du programmateur.
- Brancher les contacts du moteur du programmateur au bornier A3 de la carte électronique principale (contacts 1-3).

Si un programmateur pour le chauffage est déjà installé, il est possible de brancher un programmateur sanitaire en effectuant le branchement comme décrit ci-dessous:

- Enlever le cavalier jaune situé sur le bornier A11 de la carte électronique principale (contact 1-2) et brancher les contacts du programmateur.

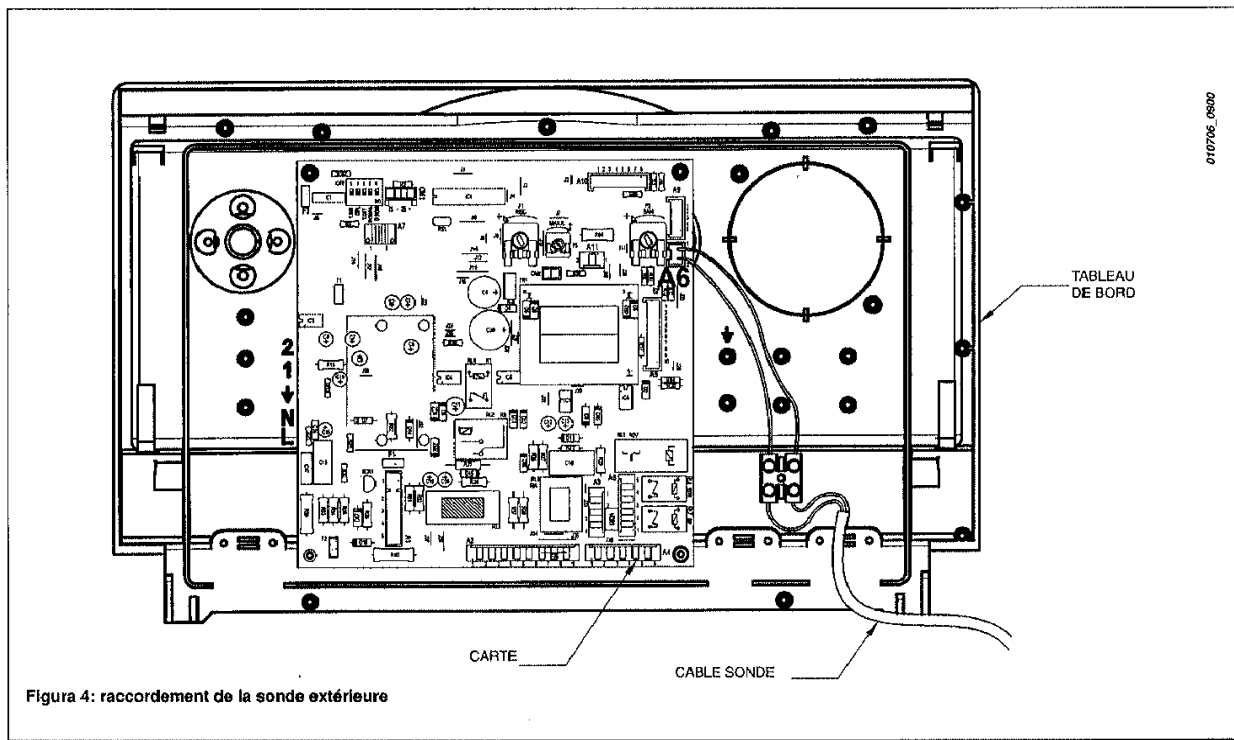
Le câble de connexion doit être introduit à travers un passe-câble. Si le programmateur utilisé est du type à batterie, sans alimentation à 230V, ne pas relier les bornes (1) et (3) de la carte électronique. Pour obtenir un branchement correct des programmeurs se référer aussi au schéma électrique du § 7.



## 10. Raccordement de la sonde extérieure

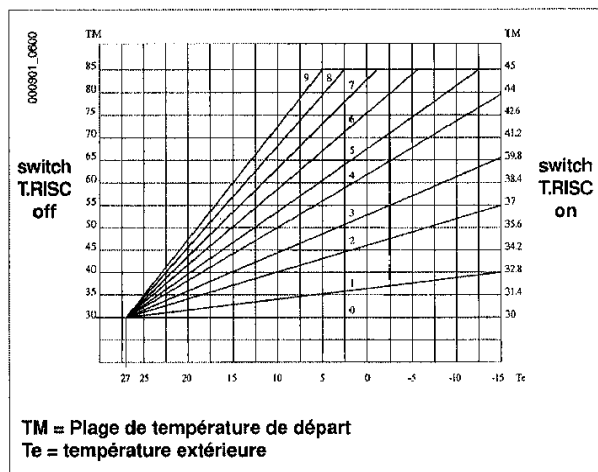
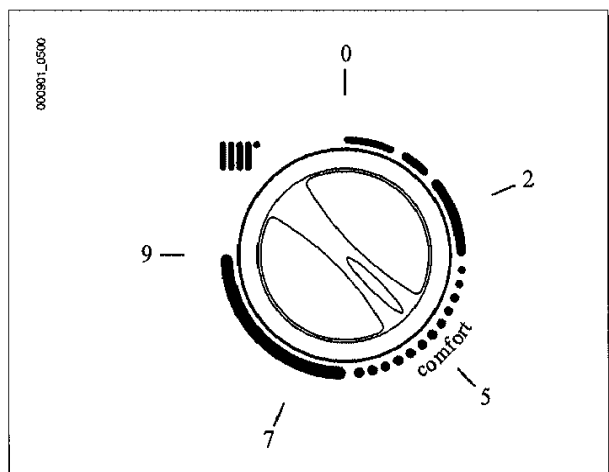
La chaudière est prévue pour le raccordement à une sonde extérieure fournie comme accessoire.

Pour le raccordement, voir la figure ci-dessous et la notice d'instructions de la sonde.



Le dispositif de régulation de la température du circuit de chauffage a pour fonction de régler le coefficient de déperdition  $K_t$ , la sonde extérieure étant connectée.

Les figures ci-dessous montrent la correspondance entre les positions du bouton et les courbes prédéfinies. A noter qu'il est possible aussi de programmer des courbes intermédiaires à celles qui sont ici représentées.



**IMPORTANT:** la valeur de la température de refoulement  $T_M$  dépend de la position du switch T.RISC. (voir chapitre 10). La température maxi programmable peut être, en effet, de 85 ou 45°C.

# 11. Purge et déblocage pompes

## 11.1 Purge

Dans la première opération de remplissage il faut éliminer l'air éventuellement présent dans l'installation.

Pour effectuer cette opération on fera fonctionner alternativement les deux pompes (circulation installation et ballon) et on appliquera la procédure suivante:

- Fermer le robinet à gaz.
- Ouvrir la porte avant de la chaudière.
- Tourner le sélecteur (1) en position hiver.
- Positionner le bouton de réglage eau sanitaire (3) à la valeur maximum, le bouton de réglage chaudière à la valeur minimum (2) (de cette façon seulement la pompe ballon est en fonction) pour permettre le blocage de la chaudière (signal de faute de gaz allumé) (8).
- Desserrer, avec la pompe ballon en fonctionnement, le bouchon vissé sur l'axe de la pompe et ouvrir le purgeur manuel positionnée sur celle-ci.
- Positionner successivement le bouton de réglage chaudière à la valeur maximum et le bouton de réglage eau sanitaire à la valeur minimum (de cette façon seulement la pompe de circulation de l'installation est en fonction).

- Desserrer, avec la pompe de circulation installation en fonctionnement, le bouchon vissé sur l'axe de la pompe elle-même.

Répéter plusieurs fois les opérations décrites ci-dessus le cas échéant. Nous recommandons de recueillir l'eau qui sort pendant l'opération.

## 11.2 Déblocage

La chaudière est munie d'un dispositif d'anti-blocage des pompes qui, en cas de manque de demande de chaleur (en chauffage et/ou en sanitaire) pendant une période de 24 heures consécutives, met en fonction les pompes automatiquement pendant une minute.

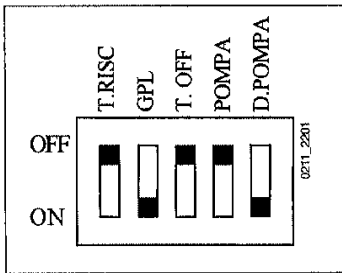
Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement et si le sélecteur n'est pas en position (0).

Après une période d'inactivité ou lors du premier allumage le déblocage de la pompe pourrait s'avérer nécessaire. Il suffit d'enlever le bouchon vissé sur l'axe, insérer un tourne-vis et permettre au rotor de faire quelques tours pour le débloquer et favoriser la mise en marche.

## 12. Réglages à effectuer sur la carte électronique

Avec le switch dans la position (OFF), on aura:

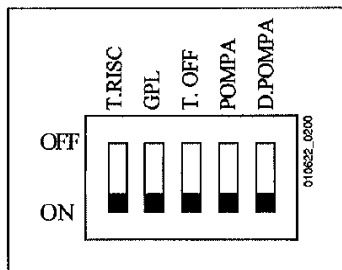
- T. RISC. Plage de température de la chaudière en chauffage de 30 + 85°C  
 GPL Ce switch doit être toujours en position ON  
 T - OFF Temporisation en chauffage de 3 minutes  
 POMPA Temp de post-circulation pompe, en chauffage, de 3 minutes, après le déclenchement du thermostat d'ambiance  
 D.POMPA ce switch doit être toujours en position ON



Avec le switch dans la position (ON), on aura:

- T. RISC. Plage de température de la chaudière en chauffage de 30 + 45°C  
 GPL Ce switch doit être toujours en position ON  
 T - OFF Temporisation en chauffage de 10 secondes  
 POMPA Fonctionnement continu de la pompe en chauffage

N.B.: Les réglages décrits ci-dessus doivent être effectués avec chaudière hors tension



## 13. Modalité de changement gaz

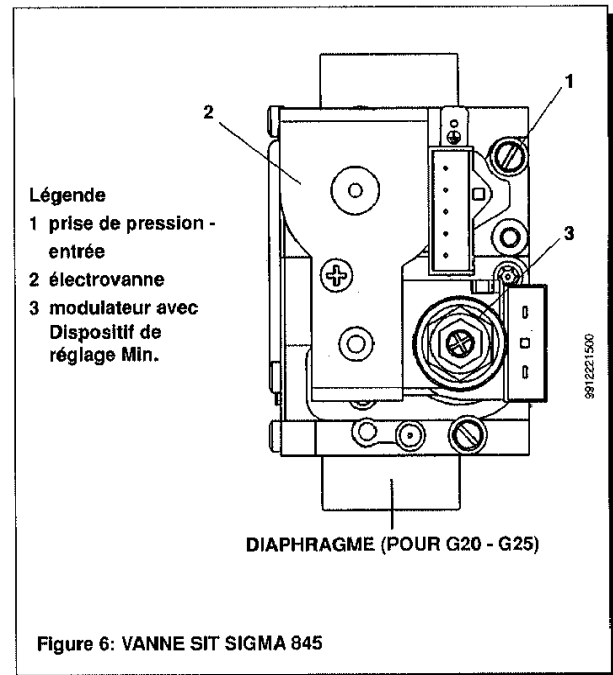
Les chaudières peuvent être transformées pour l'utilisation au gaz naturel (G.20 - G.25) ou au gaz liquide (G.31 propane) par le Service Après-Vente autorisé.

Pour le fonctionnement des chaudières avec un gaz autre que celui de régulation, il faut effectuer les opérations suivantes:

- Ouvrir et enlever la porte avant de la chaudière.
- Brancher deux manomètres si possible à eau aux prises de pression (Réf. 1 Figure 6) de la vanne du gaz et de la rampe brûleurs, après avoir dévissé les vis correspondantes.

### Remplacement des injecteurs du brûleur et du diaphragme

- Démontez la cassette antérieure de la chambre étanche (\* démonter le tube de la prise de compensation) en desserrant les vis cruciformes afin d'accéder aux brûleurs.
- Remplacer les injecteurs du brûleur principal en ayant soin de les bloquer à fond avec le joint correspondant en cuivre et le diaphragme vissé au raccord inférieur de la vanne gaz, consulter les tableaux reportés ci-dessous, en fonction du gaz.
- Remonter la cassette antérieure de la chambre étanche (enfiler le tube de la prise de compensation).



## Verification puissance thermique

### PUISSANCE NOMINALE

- Ouvrir le robinet de gaz et tourner le sélecteur (1) en position Été ☀, et donc ouvrir le robinet de prélèvement de l'eau sanitaire à un débit d'au moins 10l à la minute et attendre l'allumage de la chaudière.
- Vérifier que la pression dynamique d'alimentation de la chaudière, mesurée à la prise de pression (Réf. 1 Figure 6) de la vanne de gaz soit correcte (37 mbar pour le gaz propane, 20 mbar pour le gaz naturel G20 ou 25 mbar pour le gaz naturel G25).

### PUISSANCE REDUITE

- Enlever le couvercle du modulateur.
- Débrancher un câble du modulateur et dévisser la vis rouge jusqu'à atteindre la valeur de pression correspondant à la puissance réduite (voir les tableaux II, en fonction du modèle de chaudière).
- Enfin brancher à nouveau le câble, monter le couvercle du modulateur et sceller la vis de fixation.

## Réglage de la puissance thermique en chauffage

Il est possible de régler la puissance en chauffage à la demande effective de l'installation. Pour exécuter cette opération procéder comme décrit ci-dessous:

- Tourner le sélecteur (1) en position Hiver ❄, mettre le bouton de réglage pour l'eau sanitaire (3) à la valeur minimale et le bouton de réglage pour l'eau de la chaudière à la valeur maximale (2), et donc attendre l'allumage de la chaudière en chauffage (signal de fonctionnement en chauffage allumé (6)).
- Accéder à l'intérieur du boîtier électrique comme décrit au paragraphe 6.1: "Branchement électrique... Accès au boîtier électrique" et opérer sur la vis du potentiomètre T. MAX. R située sur la carte électronique principale, jusqu'à atteindre la valeur de pression aux brûleurs indiquée dans les tableaux II en fonction de la puissance et du modèle de chaudière.

### Vérifications finales

- Fermer le tableau de commande.
- Enlever les manomètres et fermer les prises de pression.
- Appliquer la plaque supplémentaire fournie pour la transformation, qui spécifie le type de gaz et le réglage effectué.
- Remonter la porte.

## 14. Tableaux consommations-injecteurs

**Tableau I-a**

GAZ G.20 - p.c.i. = 34,02 MJ/m<sup>3</sup> – 9,5 kW/h m<sup>3</sup>

Designation chaudière	Diamètre injecteur principal	Diamètre diaphragmes	Consommation puissance nominale/minimale	Pression brûleurs nominale	Pression brûleurs minimale	Pression alimentation
	mm	mm	m <sup>3</sup> /h	mbar	mbar	mbar
B 23 FF	3,0	4,4	2,64/1,4	11,3	1,9	20
B 31 FF	2,8	5,8	3,63/1,9	12,4	3,9	20

**Tableau I-b**

GAZ G.25 - p.c.i. = 29,25 MJ/m<sup>3</sup> – 8,1 kW/h m<sup>3</sup>

Designation chaudière	Diamètre injecteur principal	Diamètre diaphragmes	Consommation puissance nominale/minimale	Pression brûleurs nominale	Pression brûleurs minimale	Pression alimentation
	mm	mm	m <sup>3</sup> /h	mbar	mbar	mbar
B 23 FF	3,0	4,4	3,07/1,6	15,2	2,2	25
B 31 FF	2,8	5,8	4,22/2,21	13,3	4,3	25

**Tableau I-c**

GAZ G.31 - p.c.i. = 46,3 MJ/Kg – 12,8 kW/h kg

Designation chaudière	Diamètre injecteur principal	Diamètre diaphragmes	Consommation puissance nominale/minimale	Pression brûleurs nominale	Pression brûleurs minimale	Pression alimentation
	mm	mm	kg/h	mbar	mbar	mbar
B 23 FF	1,75	-	1,94/1,01	35,3	8,3	37
B 31 FF	1,7	-	2,66/1,4	35,3	8,5	37

Note: la consommation des différents types de gaz se réfère à 15° C et 1013 mbar.

**Tableau II-a: pression aux brûleurs – puissance thermique**

B 23 FF

Pression brûleurs GAZ G20 mbar	Pression brûleurs GAZ G25 mbar	Pression brûleurs GAZ G31 mbar	Puissance thermique KW	Puissance thermique kcal/h	
1,9	2,2	8,3	10,9	9400	<b>PUISSANCE MINIMALE</b>
3,8	4,7	11,3	12,8	11000	
4,5	5,6	13,5	14,0	12000	
5,3	6,6	15,9	15,1	13000	
6,1	7,6	18,4	16,3	14000	
7,1	8,7	21,1	17,4	15000	
8,0	9,9	24,0	18,6	16000	
9,1	11,2	27,1	19,8	17000	
10,2	12,6	30,4	20,9	18000	
10,8	13,4	33,9	22,1	19000	
11,3	14,2	35,3	22,6	19400	<b>PUISSANCE MAXIMALE</b>

**Tableau II-b: pression aux brûleurs – puissance thermique**

B 31 FF

Pression brûleurs GAZ G20 mbar	Pression brûleurs GAZ G25 mbar	Pression brûleurs GAZ G31 mbar	Puissance thermique KW	Puissance thermique kcal/h		
3,9	4,3	8,5	15,8	13600	<b>PUISSANCE MINIMALE</b>	
4,2	4,7	10,6	16,9	14500		
4,5	5,1	12,1	18,0	15500		
4,8	5,5	13,7	19,2	16500		
5,4	6,2	15,4	20,3	17500		
6,0	6,8	17,2	21,5	18500		
6,7	7,6	19,1	22,7	19500		
7,4	8,2	21,1	23,8	20500		
8,2	9,2	23,2	25,0	21500		
8,9	10,3	25,4	26,2	22500		
9,8	11,3	27,8	27,3	23500		
10,6	12,3	30,2	28,5	24500		
11,5	13,4	32,4	29,7	25500		
12,4	14,6	32,7	30,8	26500		<b>PUISSANCE MAXIMALE</b>

## 15. Dispositifs de réglage et sécurité

La chaudière est construite conformément à toutes les prescriptions des Normes Européennes de référence; elle est dotée notamment de:

- **Allumage automatique électronique**  
Selon la demande des dispositifs de réglage, la carte électronique provoque une décharge électrique aux électrodes d'allumage et en ouvrant la vanne du gaz, détermine l'allumage du brûleur. En même temps elle contrôle la formation régulière de la flamme au moyen de la sonde à ionisation. Si la flamme ne s'est pas formée avant le temps de sécurité, la chaudière se bloque (signalisation rouge clignotante allumé (8)) et seulement après avoir éliminé la cause de l'intervention il est possible de répéter l'allumage en tournant le sélecteur (1) momentanément en position R.
- **Potentiomètre de réglage chauffage**  
Ce dispositif définit la température maximum de l'eau de départ du circuit de chauffage. Il peut être mis au point à partir de 30°C min. jusqu'à 85°C max.  
Pour augmenter la température, tourner le bouton (2) dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire pour la diminuer.
- **Potentiomètre réglage eau sanitaire du ballon**  
Ce dispositif définit la température maximum de l'eau sanitaire dans le ballon. Il peut être mis au point à partir de 5°C min. jusqu'à 65°C.  
Pour augmenter la température, tourner le bouton (3) dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire pour la diminuer.
- **Pressostat air**  
Ce dispositif permet le fonctionnement du brûleur seulement si le circuit des fumées fonctionne parfaitement. Au cas contraire la chaudière se met en attente (signalisation rouge (10) clignotante).  
L'allumage de cette signalisation indique une anomalie:
  - ventouse obstruée
  - venturi obstrué
  - extracteur bloqué
  - raccord venturi-pressostat interrompu

---

### **IL EST INTERDIT DE METTRE HORS SERVICE CE DISPOSITIF DE SECURITE**

---

- **Thermostat de sécurité**  
Le thermostat de sécurité, dont le capteur est placé sur le départ du circuit chaudière, arrête la chaudière en cas de surchauffe excessive de l'eau contenue dans le circuit de chauffage, due à une anomalie du dispositif de réglage.  
Dans ces conditions la chaudière se bloque (signalisation rouge (9) et (8) clignotante) et seulement après avoir éliminé la cause de l'inconvénient il est possible de répéter l'allumage en tournant le sélecteur (1) momentanément en position R.

---

### **IL EST INTERDIT DE METTRE HORS SERVICE CE DISPOSITIF DE SECURITE**

---

- **Post-circulation de la pompe**  
La post-circulation de la pompe, obtenue de façon électronique, a une durée de 3 minutes et est actionnée à chaque intervention du thermostat ambiance (pompe chauffage) ou à la fin de la phase de mise en température du ballon (pompe sanitaire, fonctionnement en été).

- **Dispositif antigel (circuit de chauffage)**  
La gestion électronique de la chaudière est pourvue d'une fonction "Antigel" en chauffage qui allume la chaudière, quand la température de départ de l'installation descend sous 5°C, jusqu'à atteindre en départ la valeur égale à 30°C.  
Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement, si le sélecteur (1) n'est pas dans la position (0) et si le gaz est ouvert.
- **Dispositif antigel (circuit du ballon)**  
Lorsque la température du ballon est inférieure à 5 °C la chaudière se met en fonctionnement jusqu'à obtenir une température de 7 °C. Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement, le commutateur (1) n'est pas sur la position (0), il y a du gaz et la chaudière n'est pas en sécurité.
- **Anti - blocage des pompes**  
En cas de manque de demande de chaleur, en chauffage et/ou en sanitaire, pendant une durée de 24 heures consécutives les pompes se mettent en fonction automatique pendant 1 minute.  
Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement et si le sélecteur (1) n'est pas dans la position (0).
- **Fonction anti-legionelle (avec ballon)**  
Une fois par semaine, le système électronique de la chaudière chauffe à plus de 60 °C l'eau qui est contenue à l'intérieur du ballon.  
Cette fonction est activée même une heure après que la chaudière a été mise sous tension électrique ou réinitialisée et toujours lorsqu'elle a répondu à la demande de chaleur pour le chauffage.  
Cette fonction n'est pas opérationnelle si la manette sanitaire (3) est réglée au minimum ou que l'horloge du programmeur sanitaire ne demande pas de chaleur.
- **Soupape de sécurité hydraulique du circuit de chauffage**  
Cette soupape, tarée à 3 bar, intervient quand la pression du circuit chauffage dépasse la valeur établie.  
Il est conseillé de raccorder la soupape de sécurité à un écoulement muni d'un siphon.

---

### **IL EST INTERDIT D'UTILISER LA SOUPAPE DE SECURITE COMME MOYEN DE VIDANGE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE**

---

- **Soupape de sécurité hydraulique du circuit sanitaire**  
Cette soupape, tarée à 7 bar, intervient quand la pression du circuit sanitaire dépasse la valeur établie.  
On conseille de raccorder la soupape de sécurité à un écoulement muni d'un siphon.

---

### **IL EST INTERDIT D'UTILISER LA SOUPAPES DE SECURITE COMME MOYEN DE VIDANGE DU CIRCUIT SANITAIRE**

---

## 16. Contrôle des paramètres de combustion

Pour mesurer le rendement de la combustion et le niveau d'hygiène des produits de combustion, la chaudière est équipée de deux prises situées sur le raccord concentrique et destinées à cet usage spécifique.

Une prise est raccordée au circuit d'évacuation des fumées et permet de relever le niveau d'hygiène des produits de combustion ainsi que le rendement de la combustion. L'autre est raccordée au circuit d'aspiration de l'air comburant dans lequel on peut contrôler la remise en circulation éventuelle des produits de combustion dans le cas de conduits coaxiaux. Dans la prise raccordée au circuit des fumées on peut relever les paramètres suivants:

- température des produits de combustion;
- concentration d'oxygène (O<sub>2</sub>) ou d'anhydride carbonique (CO<sub>2</sub>);
- concentration d'oxyde de carbone (CO).

Dans le cas de conduits concentrique, la température de l'air comburant doit être relevée dans la prise raccordée au circuit d'aspiration de l'air.

## 17. Caractéristiques débit/ hauteur manométrique

(pompe circulation installation)

La pompe utilisée est du type à grande hauteur d'élévation et à faible niveau de bruit, indiquée pour l'utilisation dans n'importe quel type d'installation de chauffage monotube ou bitube.

La pompe, montée dans la chaudière, est réglée pour fonctionner à la vitesse maximum (III). Il faut éviter l'utilisation de la première vitesse car la caractéristique de débit/hauteur d'élévation ne satisfait pas les conditions d'utilisation normale.

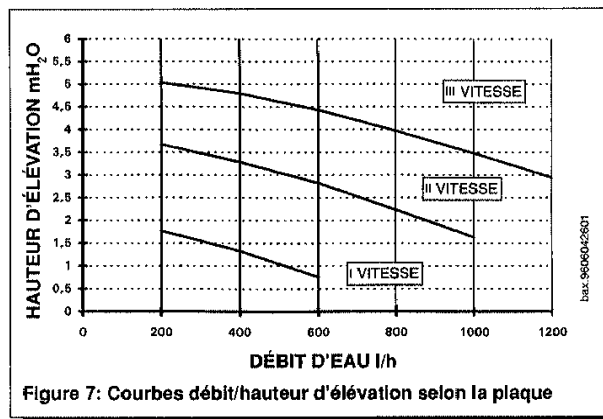


Figure 7: Courbes débit/hauteur d'élévation selon la plaque

## 18. Entretien et nettoyage des chaudières

Pour un fonctionnement régulier et économique des chaudières, nous conseillons de les contrôler, nettoyer et réviser environ chaque année. Il faut contrôler notamment:

- La pression hydraulique de l'installation
- Le fonctionnement des pompes
- L'allumage et la combustion du brûleur.
- Le fonctionnement des dispositifs de réglage et de sécurité (pressostat fumées, thermostat sécurité, sonde CTN).
- L'efficacité du contrôle électronique de flamme (carte électronique).
- La pression du gaz aux injecteurs et la consommation de gaz.
- L'efficacité du pressostat air et du ventilateur d'évacuation des produits de la combustion.
- L'état de l'anode de protection du ballon.
- Que le serpentin du ballon ne soit pas incrusté de dépôts calcaires qui pourraient compromettre l'efficacité d'échange thermique.

Il faudra en outre pourvoir au nettoyage de l'échangeur en fonte.

### Nettoyage de l'échangeur en fonte

Pour le nettoyage de l'échangeur en fonte il faut enlever le convoyeur de fumées et le groupe brûleur.

Dépose du convoyeur de fumées:

- Retirer le couvercle supérieur de la chaudière en le tirant vers le haut par l'arrière;
- Retirer le couvercle supérieur de la chambre étanche en desserrant les 8 vis cruciformes;
- Desserrer les deux vis des deux joints de fixation du tuyau de raccordement du ventilateur au raccord concentrique (faire glisser les joints vers le tuyau) et dégager le tuyau;
- Débrancher les câbles de raccordement électrique du ventilateur;
- Débrancher les tuyaux de raccordement au pressostat air-fumées des prises de pression de la courbe à 45° en aluminium;
- Desserrer les quatre vis cruciformes de fixation du convoyeur de fumées - ventilateur;
- Retirer le convoyeur de fumées en le soulevant.

Il est conseillé de remplacer le mastic d'étanchéité du convoyeur de fumées à chaque dépose.

#### Démontage du groupe brûleur:

- Desserrer les vis cruciformes des cassettes antérieures de la chambre étanche et déposer la cassette supérieur (la cassette inférieur reste bloqué avec le tuyau du gaz).
- Dévisser les quatre écrous de fixation de la plaque brûleur au corps en fonte.
- Déconnecter le tube d'alimentation de gaz au niveau du joint.
- Retirer le connecteur électrique d'alimentation de la vanne de gaz (allumer) après avoir enlevé les vis de fixation, les câbles d'alimentation du modulateur et les électrodes d'allumage et de détection.

- Après avoir exécuté les opérations précédentes le groupe brûleur peut être extrait du corps en fonte. Il est conseillé de remplacer à chaque retrait le panneau isolant en fibre céramique.
- Retirer le panneau métallique qui se trouve sur le fond de la chambre de combustion (installer le panneau en suivant la figure 8).

Il est possible d'effectuer le nettoyage du corps en fonte en opérant avec un petit goupillon dans les conduits de fumée.

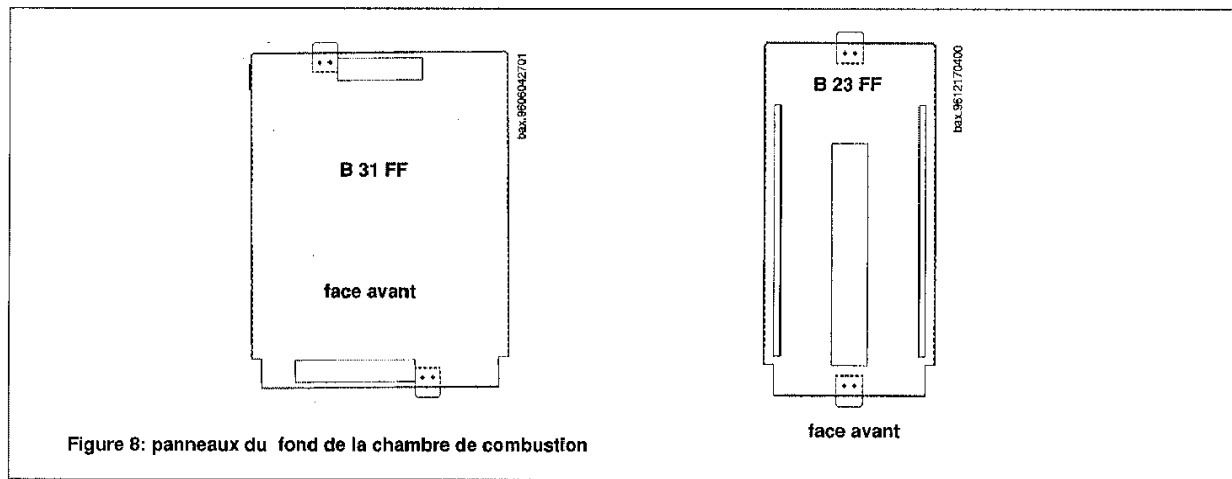
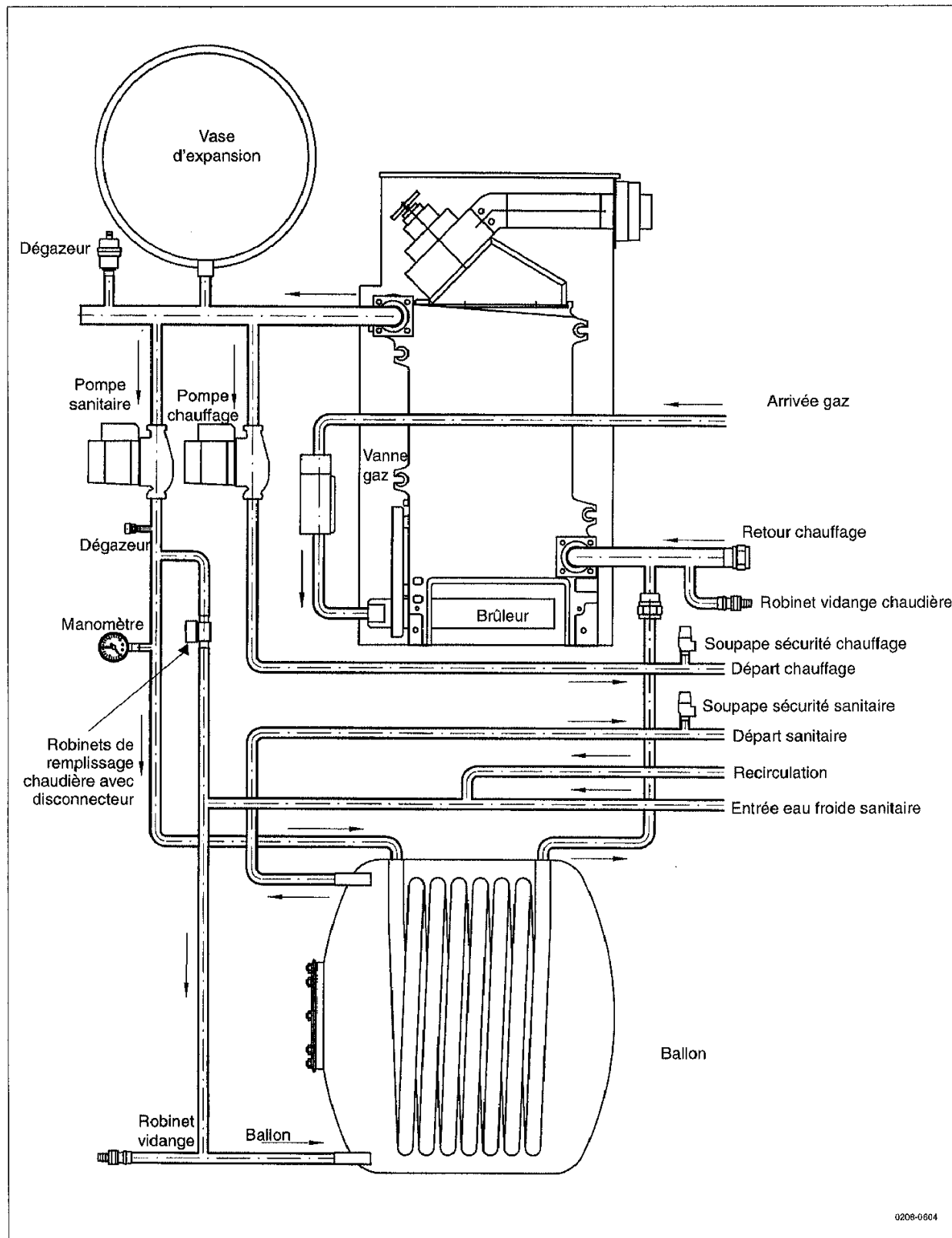


Figure 8: panneaux du fond de la chambre de combustion

**ATTENTION:** après avoir effectué toute opération concernant le circuit à gaz il faut absolument contrôler l'étanchéité parfaite des joints et l'absence de fuite de gaz. Nous conseillons de toute façon de s'adresser au personnel spécialisé des Services Après-Vente pour la réalisation de ces opérations.



## 19. Schémas fonctionnels des circuits hydrauliques



0208-0604

## 20. Caractéristiques techniques

Modèles Chaudière		B 23 FF	B 31 FF
Débit thermique nominale	kW	25	34,3
Débit thermique minimale	kW	13	18
Puissance thermique nominale	kW	22,6	30,9
	(kcal/h)	(19.400)	(26.500)
Puissance thermique minimale	kW	10,9	15,8
	(kcal/h)	(9.400)	(13.500)
Nombre éléments corps en fonte		3	4
Contenu d'eau dans le corps en fonte	l	11	15
Pression max circuit chauffage	bar	3	3
Capacité vase d'expansion	l	10	10
Pression vase d'expansion	bar	1	1
Capacité ballon en acier inox	l	100	100
Pression max circuit sanitaire	bar	7	7
Débit d'eau sanitaire en continu $\Delta T = 35\text{ °C}$	l/min	9,42	12,61
Débit spécifique d'eau sanitaire	l/min	19,5	23
Réglage température eau ballon	°C	5-65	5-65
Temps max de réinitialisation ballon $\Delta T = 50\text{ °C}$	min	26	21
Diamètre du conduit d'évacuation concentrique	mm	60	60
Diamètre du conduit d'aspiration concentrique	mm	100	100
Pression d'alimentation gaz naturel G20	mbar	20	20
Pression d'alimentation gaz naturel G25	mbar	25	25
Pression d'alimentation gaz propane G31	mbar	37	37
Tension d'alimentation électrique	V	230	230
Fréquence d'alimentation électrique	Hz	50	50
Puissance électrique nominale	W	170	170
Poids	kg	206	226

1000 W = 860 kcal/h

1 mbar = 10,197 mmH<sub>2</sub>O



157, Avenue Charles Floquet  
93158 Le Blanc-Mesnil - Cedex  
Téléphone : + 33 (0)1 45 91 56 00  
Télécopie : + 33 (0)1 45 91 59 50  
[www.chappee.com](http://www.chappee.com)

**BAXI** s.a.  
S A au capital de 43 214 640  
RCS Bobigny B 602 041 675 A.P.E 262 D  
A member of BAXI GROUP LTD

code 911.916.1  
1° Edit 02/2005