

BAXI

LUNA MAX 23 FF

Chaudières murales à gaz à ventouse
à haut rendement

Notice d'emploi et d'installation destinée
à l'usager et à l'installateur

CE 0051

Cher Client,

Nous sommes heureux que vous ayez choisi notre produit. Les chaudières **BAXI** 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 ayant 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.

L'entretien annuel de votre chaudière doit 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 formulaires 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.

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 formulaires 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).

La durée de la garantie, dans le cadre de la législation en vigueur, est de 2 ans à compter de la date de mise en service portée sur la partie à renvoyer du certificat de garantie et attestée par l'installateur.

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 rincage 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 ».

En cas de litige, seuls les tribunaux de Strasbourg sont compétents.

INDEX

Instructions destinées à l'usager

Consignes générales avant l'installation	pag. 3
Consignes générales avant la mise en service	3
Mise en service de la chaudière	3
Réglage de la température ambiante	3
Réglage de la température de l'eau sanitaire	4
Réglage des paramètres de la chaudière par télécontrôle	4
(accessoire fourni en option)	4
Remplissage de la chaudière	4
Arrêt de la chaudière	4
Arrêt prolongé de l'installation -	4
Protection contre le gel	4
Fonctionnement voyants, réarmement, indications d'anomalies	4
Changement de gaz	4
Instructions de maintenance ordinaire	4
Instructions destinées à l'installateur	
Consignes générales	1
Consignes générales avant l'installation	1
Gabarit de fixation de la chaudière au mur	1
Accessoires fournis dans l'emballage	1
Installation des conduits d'évacuation et d'aspiration	1
Branchemet électrique	1
Raccordement du thermostat d'ambiance	1
Raccordement de l'horloge de programmation	1
Raccordement du télécontrôle (accessoire fourni en option)	1
Réglages à effectuer sur la carte électronique principale	1
Procédure à suivre pour changer de gaz	1
Dispositifs de réglage et de sécurité	1
Positionnement des électrodes d'allumage et de détection de flamme	1
Vérification des paramètres de combustion	1
Caractéristiques de la pompe de circulation	1
Groupe hydraulique	1
Nettoyage du calcaire dans le circuit sanitaire	1
Démontage de l'échangeur sanitaire	1
Nettoyage des filtres eau froide	1
Démontage du corps de chauffe	1
Schéma fonctionnel circuits	1
Schéma connexion connecteurs	1
Caractéristiques techniques	2
Note: L'allumage du voyant (G) pendant la phase d'allumage de la chaudière est lié à la vérification automatique du fonctionnement correct de l'extracteur par l'intermédiaire du pressostat de l'air. Seul l'allumage permanent de ce voyant indique une anomalie:	
• ventouse obstruée	
• venturi obstrué	
• extracteur bloqué	
• raccord venturi-prессостат interrompu	

Instructions destinées à l'usager

Consignes générales avant l'installation

Cette chaudière est conçue pour assurer le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Elle doit être raccordée à une installation dimensionnée en fonction de ses caractéristiques et performances. L'installation doit en particulier avoir fait l'objet de:

- Un lavage soigné de toutes les canalisations de l'installation, afin d'enlever d'éventuels résidus.
- Une vérification que la chaudière soit prévue pour fonctionner avec le type de gaz disponible. On peut lire ces informations sur l'emballage et sur la plaque signalétique qui se trouve sur l'appareil.
- le contrôle de la vacuité des conduits et du bon dimensionnement de ceux-ci dans le cas d'un système 3CE existant.
- Un contrôle qu'en cas de raccords sur des cheminées préexistantes celles-ci soient parfaitement propres, car des encrassements qui se détachent des parois pendant le fonctionnement pourraient obstruer le passage des fumées.

Consignes générales avant la mise en service

Le premier allumage doit être exécuté par le Service d'assistance technique autorisé qui devra vérifier:

- que les données indiquées sur la plaque signalétique correspondent à celles des réseaux d'alimentation (électrique, hydraulique, gaz);
- que l'installation est conforme aux réglementations, arrêtés et normes en vigueur et notamment au DTU P 45-204 et Arrêté du 2 Août 1977 "Règles techniques de Sécurité". Pour bénéficier de la garantie, un professionnel qualifié doit avoir installé, réglé et opéré la mise en service de votre installation. C'est pour vous l'assurance qu'il s'est conformé à la notice d'installation et que les conditions réglementaires et de sécurité ont été respectées.
- que le branchement électrique sur le réseau est réglementaire et que la chaudière est raccordée à une prise de terre.

Le non-respect de ces indications entraîne l'annulation de la garantie.

Avant la mise en service enlevez la pellicule protectrice de votre chaudière

ans utiliser d'outils ni de matériaux abrasifs qui pourraient endommager

des parties laquées.

Mise en service de la chaudière

Procédez de la manière suivante afin d'effectuer correctement les opérations d'allumage:

- branchez la chaudière sur le réseau électrique;
- ouvrez le robinet gaz;
- tournez le bouton du commutateur (3) pour mettre la chaudière en position ETB (1) ou HIVER (0);
- tournez les boutons de réglage de la température chauffage (1) et de l'eau chaude sanitaire (2) de manière à allumer le brûleur principal. Pour augmenter la température, tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et vice versa pour la diminuer.

Attention: En phase de premier allumage, et tant que l'air contenu dans la canalisation de gaz n'est pas évacué, il se peut que le brûleur ne s'allume pas et que la chaudière se mette en sécurité. Il est conseillé dans ce cas de recommencer les opérations de mise en route jusqu'à l'arrivée du gaz au brûleur, en appuyant sur le bouton-poussoir de réarmement (11).

Important: Lorsque le commutateur (3) est en position HIVER (0), il faut toujours attendre quelques minutes lorsque la régulation chauffage (1) intervient. Pour rallumer immédiatement le brûleur, il faut placer le commutateur (3) en position (0) puis de nouveau en (1). Cette attente ne concerne pas la fonction sanitaire.

Réglage de la température ambiante

Lorsque l'installation est équipée d'un thermostat d'ambiance, la pompe continue de fonctionner 3 min après l'extinction du brûleur. Cette « post-circulation » a pour effet de dissiper dans l'installation toute la chaleur qui a été produite dans la chaudière.

En l'absence de thermostat d'ambiance, le réglage de la température ambiante se fait en agissant sur le bouton (1). Dans ces conditions, la pompe fonctionne en permanence. Pour augmenter la température, tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et vice versa pour la diminuer. La modulation Electronique de la flamme permettra à votre chaudière d'atteindre la température programmée en adaptant le débit du gaz vers le brûleur aux conditions réelles de l'échange thermique.

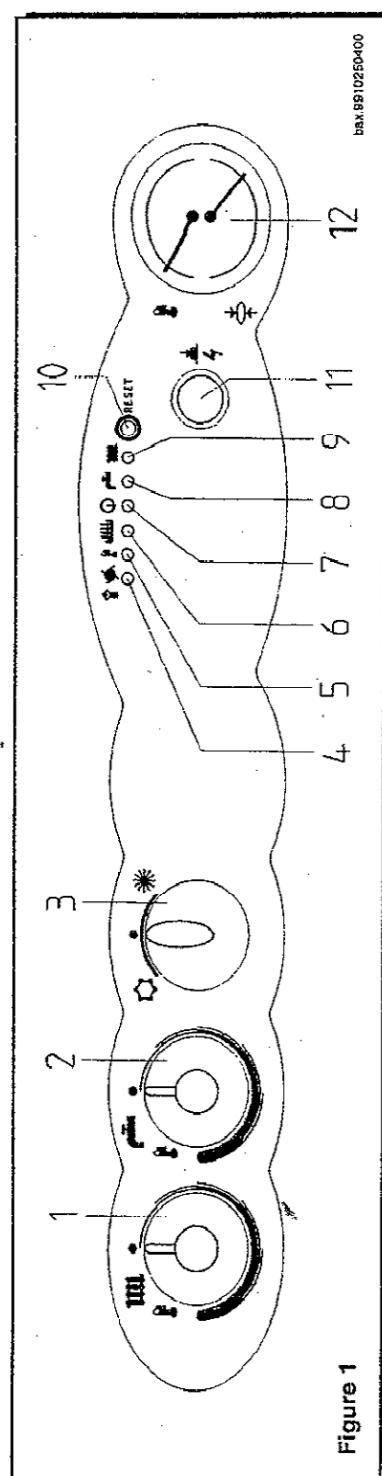


Figure 1

Fonctionnement voyants, réarmement, indications d'anomalies

- 4 indication manque de tirage
- 5 intervention thermostat de sécurité
- 6 indication présence flamme
- 7 indication présence tension
- 8 indication fonctionnement en sanitaire
- 9 indication fonctionnement en chauffage
- 10 bouton-poussoir de réarmement thermostat de sécurité
- 11 indication manque gaz / bouton-poussoir de réarmement

Le voyant (5) est allumé en cas de surchauffe dans le circuit chauffage.
Après avoir remis le système en ordre, appuyer sur le bouton de réarmement (10) en vérifiant la pression de l'installation (manomètre (12)) (voir chapitre rempissage de la chaudière p. 4).

Il est interdit de mettre le thermostat de sécurité hors-service.

Lorsque le thermostat de surchauffe est enclenché, toute éventuelle remise en route se soldera par une mise en sécurité de la chaudière.

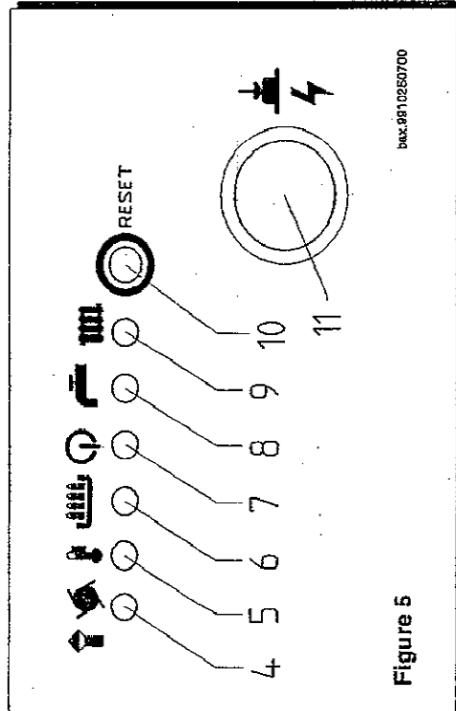
Le voyant (11) s'allume en cas de défaut de détection de flamme. Cela est dû au manque de gaz ou allumage incomplet du brûleur. Dans ce cas, la chaudière est mise en sécurité.

Appuyez sur le bouton-poussoir de réarmement (11) afin de rétablir les conditions de fonctionnement normal.

En cas de mises en sécurité répétées, faites intervenir votre centre d'assistance technique sans attendre.

Changement de gaz

Les chaudières peuvent fonctionner aussi bien avec du gaz naturel qu'avec du gaz GPL.
Si une transformation est nécessaire, il faut s'adresser au Service d'assistance technique autorisé.



Instructions de maintenance ordinaire

Afin de garantir à votre chaudière une efficacité de fonctionnement et une sécurité parfaite, il faut à la fin de chaque saison la faire inspecter par le Service d'assistance technique autorisé. Une maintenance sérieuse permet toujours de faire des économies au niveau de la Gestion de l'installation. Cette chaudière est équipée d'un disjoncteur CB à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43011 destiné à éviter les retours d'eau du chauffage vers le réseau d'eau potable. La présence de ce disjoncteur est requise par les articles 16-7 et 16-8 du Règlement Sanitaire Départemental. Ce disjoncteur doit faire l'objet d'une vérification annuelle. Il est recommandé de manœuvrer une fois par mois les robinets de remplissage de la chaudière afin d'éviter un éventuel gommage du mécanisme.

Le nettoyage externe de l'appareil ne doit pas être effectué à l'aide de substances abrasives, agressives et/ou facilement inflammables (par ex. l'essence, les alcoolos, etc.) et de toute manière l'appareil ne doit pas fonctionner en phase de nettoyage (voir chapitre arêt de la chaudière à la page 4).

L'indication manque de tirage (4) est activée par l'intermédiaire d'un pressostat dans les cas suivants:

- obstruction totale ou partielle de la ventouse
- venturi obstrué
- extracteur bloqué
- raccord venturi-pressostat de l'air interrompu.

Dans ces conditions, la chaudière est en attente et ce n'est qu'après avoir éliminé les problèmes qui ont provoqué anomalie que le fonctionnement normal sera remis en route automatiquement.

Note: L'allumage du voyant (4) pendant la phase d'allumage de la chaudière est lié à la vérification automatique du fonctionnement correct de l'extracteur par l'intermédiaire du pressostat de l'air. L'allumage permanent de ce voyant indique une des anomalies décrites ci-dessus.

Instructions destinées à l'installateur

Consignes générales

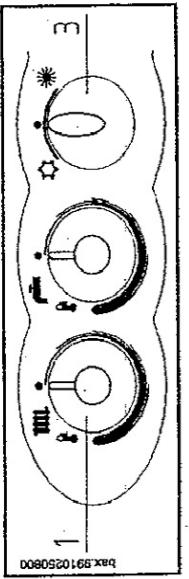
Protection du réseau d'eau potable

La présence sur l'installation d'une fonction de disconnection du type C à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable est requise par les articles 16 et 16-8 du Règlement Sanitaire Départemental Type. Un disjoncteur est placé sur la barquette robinetterie de la chaudière.

Il faut également tenir compte du fait que:

- * La chaudière peut être utilisée avec n'importe quel type d'émetteur alimenté en binôme ou mononuage. Les sections du circuit seront de toute manière calculées suivant les méthodes normales, en tenant compte des caractéristiques hydrauliques disponibles et indiquées à la page 16.

- * Dans le cas d'installation à l'extérieur (balcons, terrasses, etc.) on devra éviter que la chaudière soit exposée aux intempéries telles le vent, l'eau, le gel, qui pourraient compromettre son fonctionnement et sa sécurité. Le non-respect de cette préconisation entraîne l'annulation immédiate de la garantie.
Nous vous conseillons à ce sujet de créer un emplacement technique protégé contre les intempéries.
 - * Les différentes parties de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissées à la portée des enfants étant donné qu'elles constituent une source potentielle de danger.
 - * Le premier allumage doit être exécuté par le Service d'assistance technique autorisé.
Le non-respect de cette préconisation entraîne l'annulation immédiate de la garantie.



Les différentes prescriptions suivantes doivent être suivies afin de respecter la législation en vigueur ainsi que la conformité de l'installation aux caractéristiques de l'appareil.

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

- * Arrêté du 2 août 1977: Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments et de leur dépendances.
- * Norme DTU P 45-204 - Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 + additif n°1 Juillet 1984).
- * Règlement Sanitaire Départemental.
- * Norme NFC 15-100 - Installations électriques à basse tension - Règles.

Etablissements recevant du public:

- * Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:
 - a) Prescriptions générales pour tous les appareils:
 - * Articles G/Z: Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.
 - * Articles CH: Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.
 - b) Prescription particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...).

Recommandation:

Si la région est exposée aux risques de foudre (installation isolée en bout de ligne EDF,...) prévoir un parafoudre.
Notre garantie est subordonnée à cette condition.

Consignes générales avant l'installation

Cette chaudière est conçue pour assurer le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Elle doit être raccordée à une installation dimensionnée en fonction de ses caractéristiques et performances. L'installation doit particulier avoir fait l'objet de:

- a) Un lavage soigné de toutes les canalisations de l'installation d'enlever d'éventuels résidus.
- b) Une vérification que la chaudière soit prévue pour fonctionner avec le type de gaz disponible. On peut lire ces informations sur l'emballage et sur la plaque signalétique qui se trouve sur l'appareil.
- c) le contrôle de la vacuité des conduits et du bon dimensionnement ceux-ci dans le cas d'un système 3CE existant.
- d) Un contrôle qu'en cas de raccords sur des cheminées préexistante celles-ci soient parfaitement propres, car des encrassements qui détachent des parois pendant le fonctionnement pourraient obstruer passage des fumées.

Gabarit de fixation de la chaudière au mur

Une fois décidé de l'endroit exact où la chaudière sera positionnée, fixer le gabarit au mur.

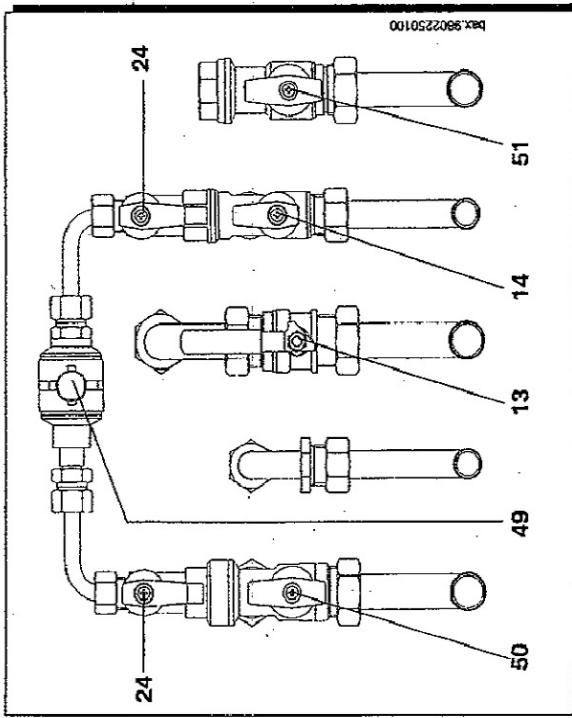
Procéder à la pose de l'installation en partant de la position des raccords hydrauliques et de gaz présents dans la traverse inférieure du gabarit (voir instructions plus détaillées sur l'étiquette collée sur le gabarit).

Dans le cas d'installations anciennes ou si on effectue un remplacement, il est de plus conseillé de prévoir sur le retour à la chaudière et en position basse un poi de décantation destiné à recueillir les dépôts ou les scories présents même après le lavage, et qui pourraient entrer en circulation au cours du temps.

Une fois la chaudière fixée sur le gabarit, effectuer le raccordement aux conduits d'évacuation et d'aspiration, fournis comme accessoires, en suivant les indications contenues dans les chapitres successifs.

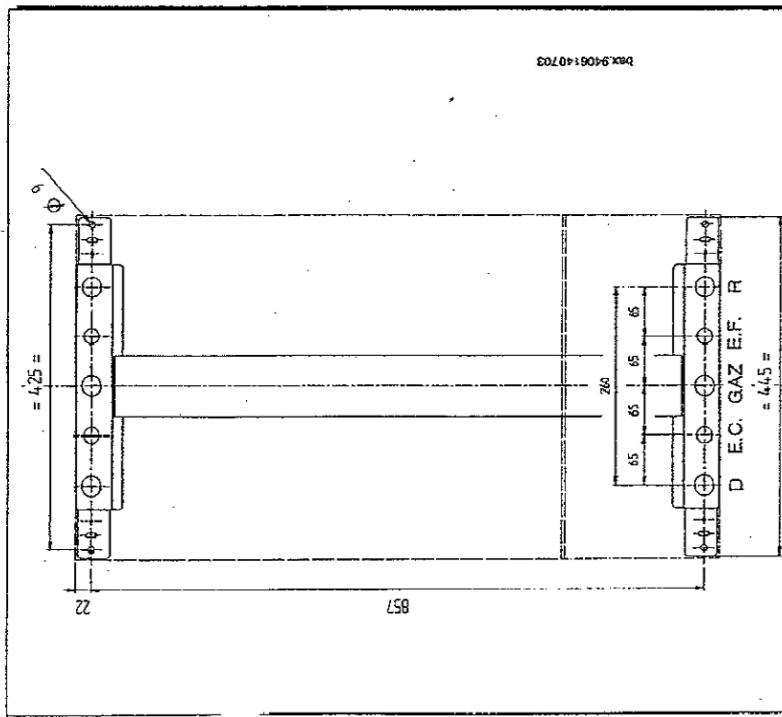
Accessoires fournis dans l'emballage

- * gabarit
- * robinet gaz (13)
- * robinet arrivée eau avec filtre (14)
- * robinets de remplissage (24)
- * disjoncteur (49)
- * robinet départ chauffage (50)
- * robinet retour chauffage (51)
- * joints d'étanchéité
- * joints télescopiques
- * chevilles 8 mm et vis



Installation des conduits d'évacuation et d'aspiration

Les chaudières étanches à ventouse BAXI 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 BAXI pour réaliser votre installation.



D: départ chauffage G 3/4

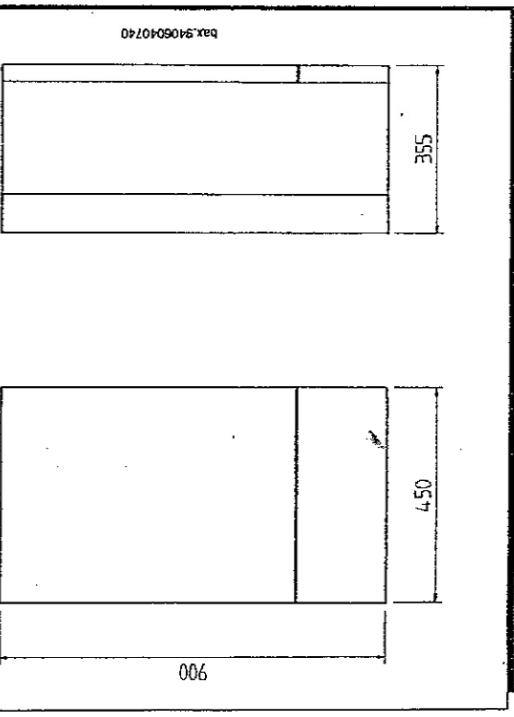
EC: sortie eau chaude sanitaire G 1/2

GAZ: entrée gaz dans la chaudière G 3/4

E.F: entrée eau froide sanitaire G 1/2

R: retour installation de chauffage G 3/4

DIMENSIONS CHAUDIERE

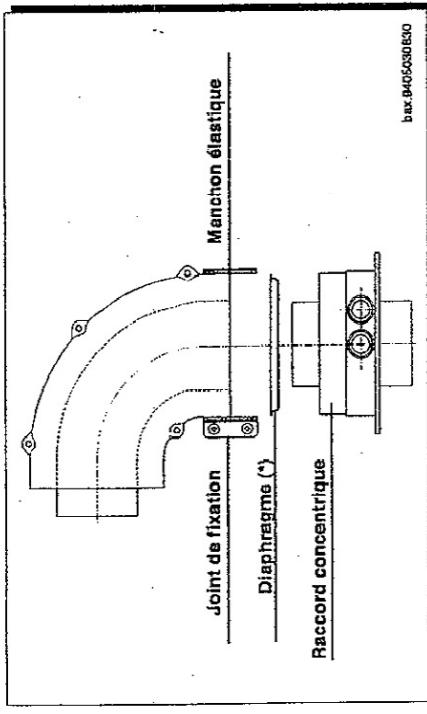


Type de conduits	Longueur max conduits d'évacuation sans terminal	Pour chaque coude à 90° installé la longueur max se réduit de	Pour chaque coude à 45° installé la longueur max se réduit de	Diamètre conduit externe	Diamètre terminal conduit de fumée	100 mm
concentrique	4 m	1 m	0,5 m	60 mm	60 mm	100 mm

... conduit d'évacuation - aspiration concentrique

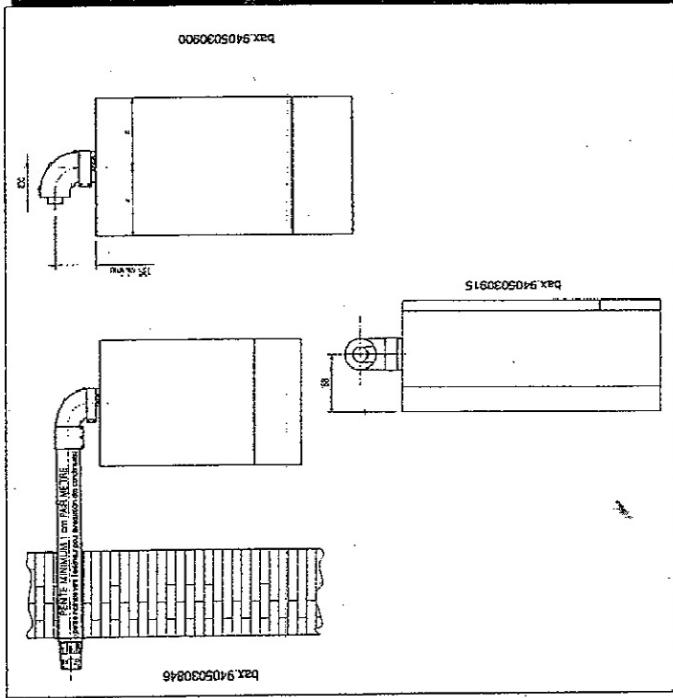
Ce type de conduit permet d'évacuer les gaz brûlés et d'aspirer l'air comburant aussi bien de l'extérieur de l'édifice que par des cheminées de type 3 CE.

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 360°. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire en double avec le conduit coaxial ou le coude à 45°.



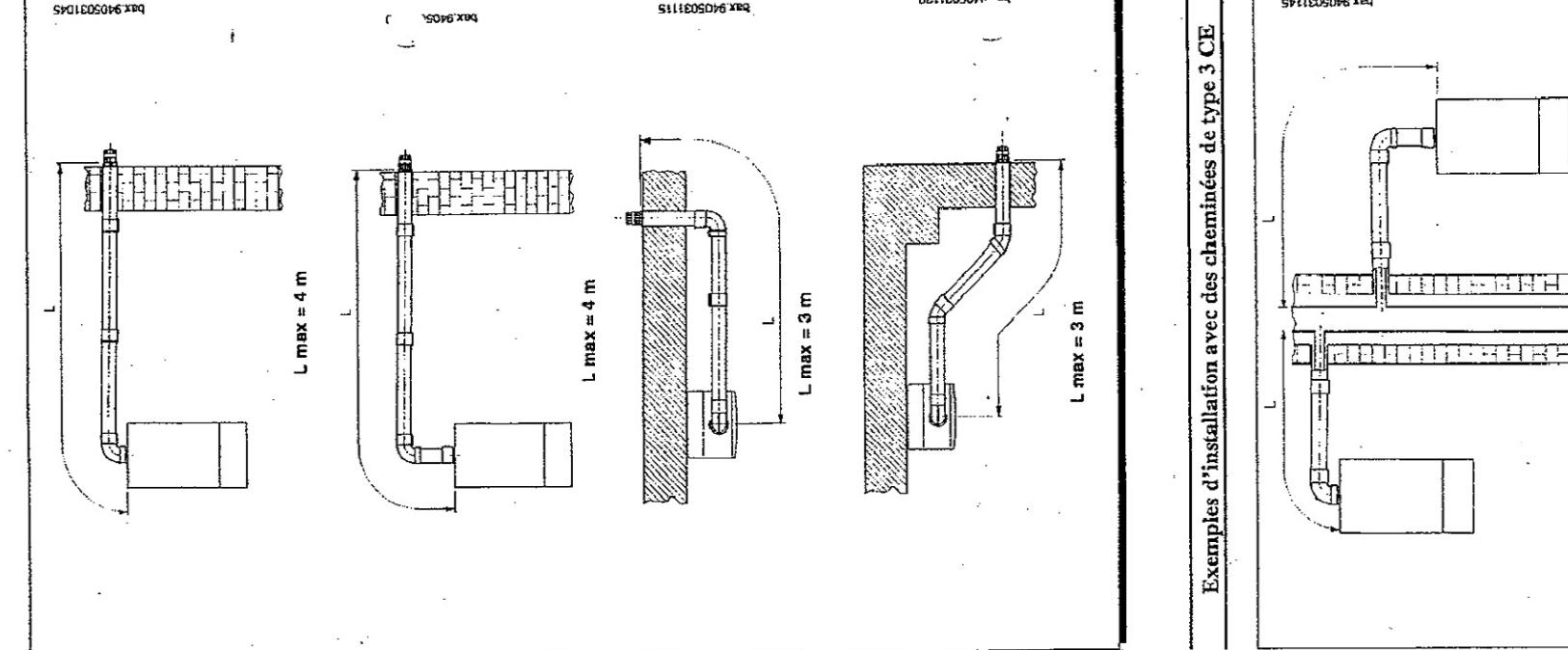
(*) Le diaphragme présent dans la chaudière seulement pour le modèle LUNA MAX 23 FF, ne doit être enlevé que si la longueur du conduit d'évacuation dépasse 1 m.

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.

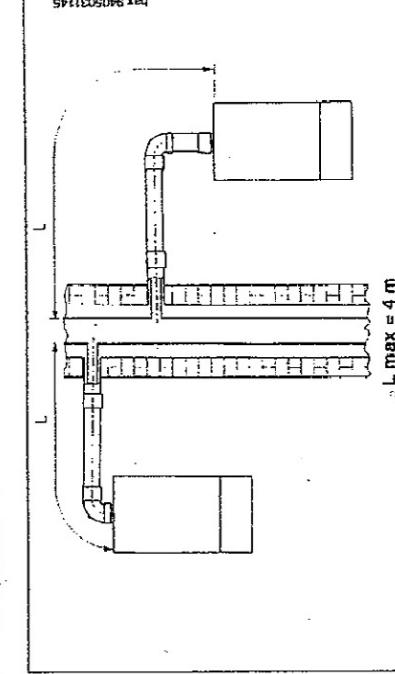


L'insertion d'un coude à 90° réduit de 1 mètre la longueur totale du conduit.
L'insertion d'un coude à 45° réduit de 0,5 mètre la longueur totale du conduit.

Exemples d'installation avec des conduits horizontaux

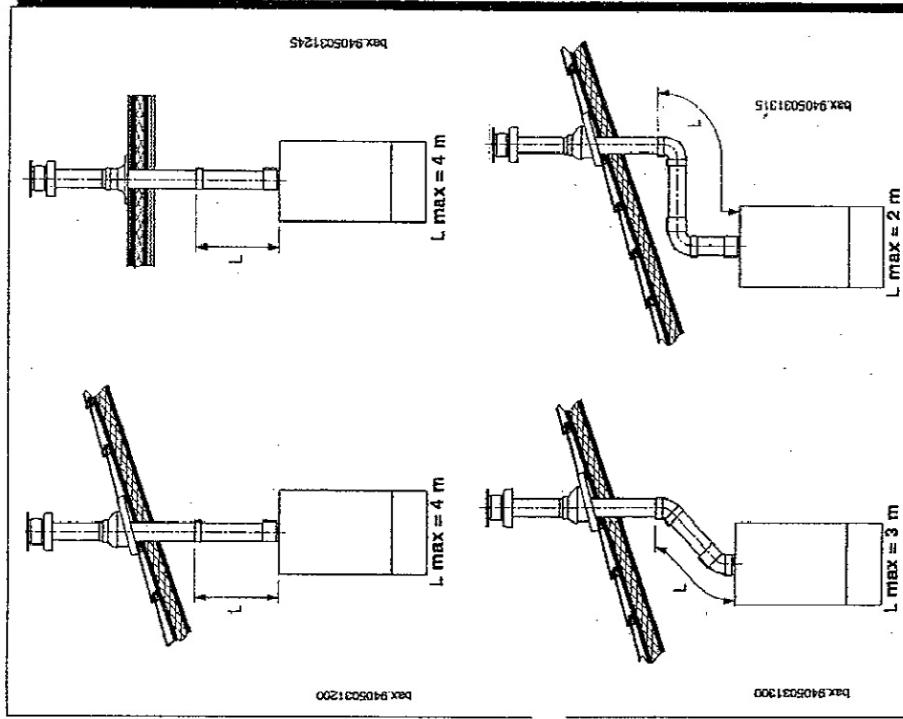


Exemples d'installation avec des cheminées de type 3 CE



Exemples d'installation avec des conduits verticaux

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



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

...Accès au bornier d'alimentation

- * couper la tension au niveau de la chaudière au moyen de l'interrupteur bipolaire;
- * dévisser les deux vis qui fixent le tableau de commande à la chaudière (Figure 6);
- * faire basculer le tableau de commande;
- * dévisser la vis de fixation du capot afin d'accéder à l'endroit des branchements électriques (photo 1).

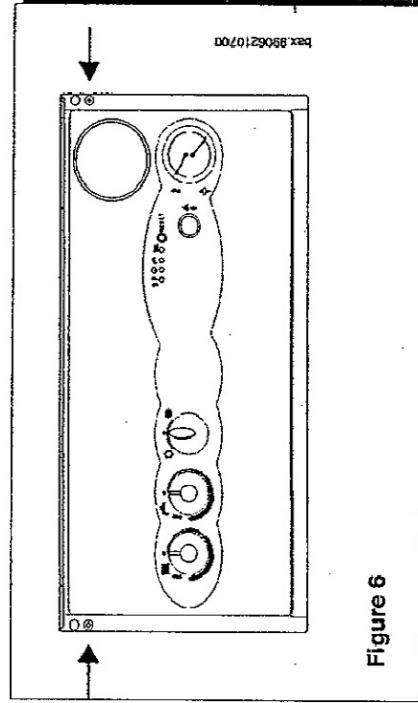


Figure 6



Photo 1

Le fusible instantané de 2 A est incorporé dans le bornier d'alimentation (extraire le porte-fusible de couleur noire pour le contrôle et/ou le remplacement).

- (L) = phase marron
(N) = neutre bleu
($\text{G}^{\frac{1}{2}}$) = terre jaune-vert
(1) (2) = contact pour thermostat d'ambiance

Branchement électrique

La sécurité électrique de l'appareil n'est atteinte que lorsqu'il est branché correctement sur une installation de mise à la terre efficace, et conformément aux normes de sécurité en vigueur concernant les installations. La chaudière doit être branchée sur un réseau d'alimentation électrique 220-230 V monophasé + prise de terre au moyen du câble à trois fils fourni avec l'appareil, et en respectant la polarité Phase-Neutre. Le branchement doit être effectué au moyen d'un interrupteur bipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm. En cas de remplacement du câble d'alimentation on doit utiliser un câble réglementaire "HAR HOS VV-F" de 3x0,75 mm² ayant un diamètre maximum de 8 mm.

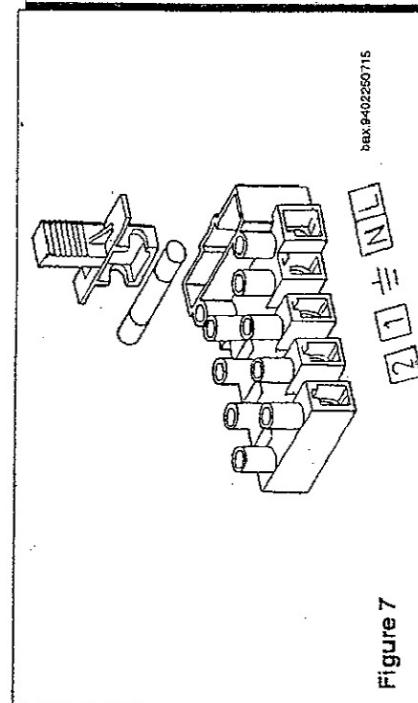


Figure 7

Raccordement du thermostat d'ambiance

- * accéder au bornier d'alimentation (figure 7) selon la description du chapitre précédent;
- * enlever le shunt présent sur les bornes (1) et (2);
- * introduire le câble à deux conducteurs à travers le passe-câble puis le connecter à ces deux bornes.

Note: On ne doit pas utiliser de thermostat d'ambiance ayant une résistance anticipatrice. S'assurer qu'il n'y ait pas de tension aux extrémités des deux fils de connexion.

Raccordement de l'horloge de programmation

- * enlever les deux vis qui fixent le tableau de commande à la chaudière puis le faire basculer vers le bas (figure 6 de la page 9);
 - * enlever les 5 vis de fixation du capot du tableau de commande puis le faire basculer vers le haut;
 - * connecter le moteur du programmeur au bornier M2 de la carte électronique principale (bornes 3 et 4 de la figure 9);
 - * connecter le contact de déviation du programmeur aux bornes (45 et 46) de ce bornier en enlevant le pont existant.
- Pour brancher correctement l'horloge de programmation, s'aider également du schéma électrique indiqué à la page 19.
- Si le programmeur utilisé est du type à batterie, sans alimentation, laisser libres les bornes (3 et 4) du bornier M2.

Raccordement du télécontrôle

(accessoire fourni en option)

L'appareil est prévu pour être raccordé à une unité de télécontrôle, fourni en option par **BAXI**, et capable de gérer et de visualiser à distance les fonctions suivantes:

- A) télécontrôle; commutation off-été-hiver; sélection température eau chauffage et sanitaire;
 - B) thermostat à horloge ambiant à 2 niveaux; sélection des température ambiante de jour et de nuit.
- Pour utiliser ce composant, il est nécessaire de glisser, entre la carte de modulation (connecteur M8, figure 9) et le bornier du télécontrôle, une carte interface fournie elle aussi en tant qu'accessoire.

Le raccordement électrique à la chaudière est réalisé en utilisant deux conducteurs présentant une section minimale de 0,5 mm² et une longueur maximale de 50 m. Le pôle positif doit être raccordé à la borne 5 et le pôle négatif, à la borne 4 (voir schéma de raccordement). Si le raccordement est effectué sans respecter la polarité, le télécontrôle ne subit aucun dommage, mais il ne peut pas fonctionner.

Il est possible d'activer les commandes du télécontrôle en mettant le sélecteur (situé sur le tableau de commande de la chaudière) sur la position . Alors, les commandes sont exclues sur le tableau de la chaudière. La commutation été/hiver et le réglage des températures d'eau de chauffage et sanitaire doivent être effectués sur l'unité de télécontrôle. Pendant la marche, les voyants qui, sur le tableau de commande de la chaudière, indiquent si le fonctionnement est sur eau de chauffage ou si clignotent.

REMARQUE: Lorsque l'on installe le télé-contrôle, il est nécessaire d'enlever le portet jaune qui se trouve entre les bornes 1 et 2.

SCHÉMA DE RACCORDEMENT

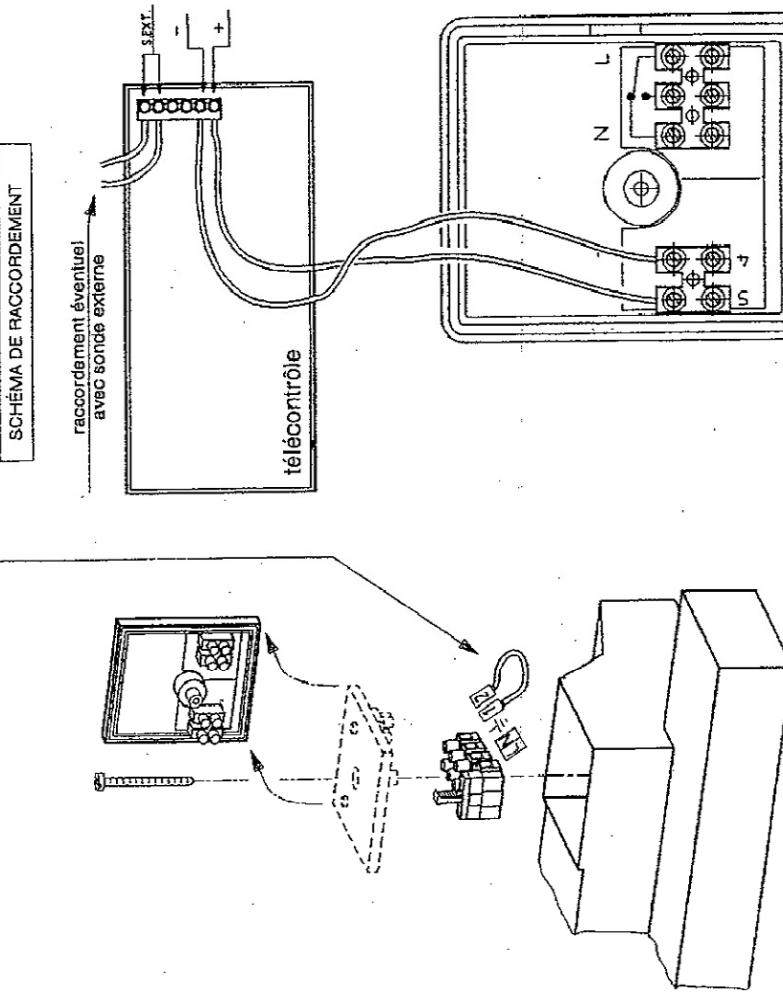


Figure 8

Pour toute information plus détaillée sur l'utilisation et le montage du télécontrôle et de la carte interface, voir les notices techniques des différents accessoires.

Réglages à effectuer sur la carte électronique principale

N.B. : On peut procéder aux réglages décrits dans ce chapitre sans enlever le capot du tableau de commande; enlever tout simplement les bouchons qui se trouvent sur le capot.

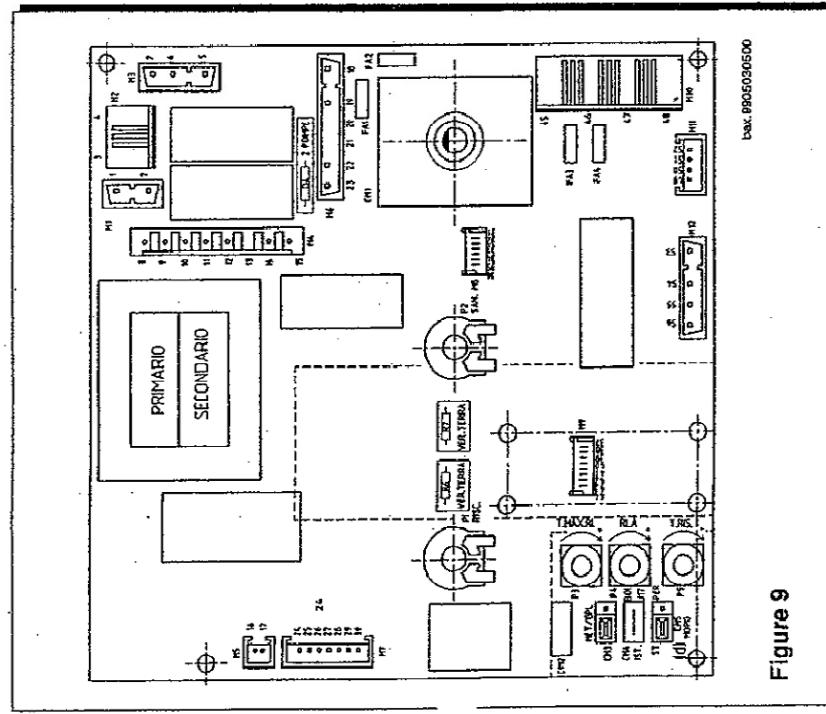


Figure 9

Connecteur CM3 changement de gaz

Ce connecteur sera à choisir le type de gaz utilisé et à adapter la tension du modulateur de la vanne gaz aux caractéristique du gaz. Pour fonctionner en gaz naturel; le connecteur doit être en position MET (méthane). Pour fonctionner en butane ou propane, le connecteur doit être en position GPL.

La position MET du connecteur est équivalente à un non non monig.

Connecteur CMS fonctionnement de la pompe en mode chauffage
Lorsque son pontet est positionné sur «ON», ce connecteur permet de faire marcher la pompe de façon continue, en mode chauffage, même si le thermostat de température ambiante intervient. Sur la position «OFF», la pompe s'arrête après l'intervention du thermostat de température ambiante et lorsque les 3 minutes qui suivent la circulation se sont écoulées.

Potentiomètre P5 T. RIS. (Réglage du temps d'attente en mode chauffage)

Ce potentiomètre permet de régler de 1 à 7 minutes le temps d'attente en mode chauffage. À chaque intervention du dispositif de réglage,

Procédure à suivre

pour changer de gaz

La chaudière peut être transformée par le Service d'assistance technique autorisé pour l'utilisation du gaz naturel (G.20, G.25) ou avec du gaz liquide (G.30, G.31).

La procédure est la suivante:

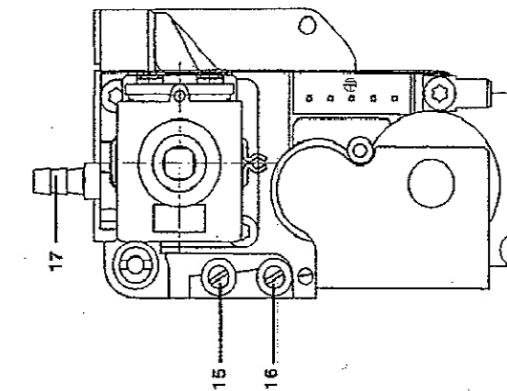
- A) remplacement des injecteurs du brûleur principal;
- ~~B) remplacement de la partie haute de la vanne gaz;~~
- C) remplacement du diaphragme présent dans la partie haute de la vanne gaz;

Potentiomètre P3 T. MAX. RI.
Ce potentiomètre permet de régler la puissance maximum en mode chauffage. Il se manœuvre avec un tournevis à lame plate (5X50,4mm). Cette puissance sera réglée en mesurant la pression gaz au brûleur et en

卷之三

Potentiomètre P4 R1A (Réglage du Niveau d'Allumage)
Ce potentiomètre sert à régler la valeur de la pression gaz au brûleur, en phase d'allumage, à l'aide d'un tournevis à lame (2,5x0,4 mm). Cette opération peut se révéler nécessaire dans des conditions de tirage excessif particulièrement, afin de faciliter l'interalumage du brûleur principal.

20975



Pour faciliter les opérations de réglage du RLA, il est possible de fixer la pression aux brûleurs, durant cette phase, pendant environ 3 minutes, en opérant comme indiqué ci-dessous:

- mettre le sélecteur (3) dans la position (0);
- débrancher la sonde CTN de chauffage;
- mettre le sélecteur (3) dans la position ETÉ (☀) ou HIVER (◐);
- rattacher la sonde CTN;
- s'assurer qu'il y ait demande de chaleur;
- effectuer le réglage du RLA.

Après avoir dépassé la durée indiquée la chaudière se remet à fonctionner correctement. Il est possible dans tous les cas de RAZ ce temps en plaçant le sélecteur (3) en position (0) et ensuite sur ETÉ ou HIVER.

A) Remplacement des injecteurs

- * dévisser les deux vis qui fixent le panneau avant sur la chaudière puis enlever le panneau (photo 2);
- * dévisser les 4 vis qui fixent le panneau avant de la chambre étanche puis enlever le panneau (photo 3);
- * dévisser les 5 vis qui fixent le panneau avant sur la chambre de combustion, puis enlever le panneau (photo 4);
- * déboîter soigneusement le brûleur principal de son logement (photo 5);
- * remplacer les injecteurs du brûleur et bien les visser à fond afin d'éviter les fuites de gaz.

B) Remplacement du ressort du régulateur de pression

- * rentrer les 2 vis de fixation du bandeau de commande de la chaudière. Orienter celui-ci vers le bas;
- * déposer le système de fixation du modulateur (photo 6);
- * retirer le modulateur;
- * débloquer le contre-écrou de blocage (photo 7) et dévisser complètement le tube;
- * remplacer le ressort en ayant soin de le placer correctement (figure 1);
- * remonter le tube et effectuer le nouveau tarage de pression comme indiqué en (E).

C) Remplacement du diaphragme

- * enlever le tube d'alimentation du gaz qui relie la nourrice à la vanne gaz;
- * pour passer au GPL, enlever en le dévissant le diaphragme présenté; Pour passer du GPL au gaz naturel, monter le diaphragme (voir tableau 3 page 14).
- * enlever les 5 vis de fixation du capot du tableau de commande puis le faire basculer vers le haut;
- * positionner le pont du connecteur "changement de gaz", dans le secteur MET pour le gaz naturel ou dans le secteur GPL pour le gaz liquide (figure 9 de la page 11).

D) Changement de tension au modulateur

- * enlever les 5 vis de fixation du capot du tableau de commande puis le faire basculer vers le haut;
- * positionner le pont du connecteur "changement de gaz", dans le secteur MET pour le gaz naturel ou dans le secteur GPL pour le gaz liquide (figure 9 de la page 11).

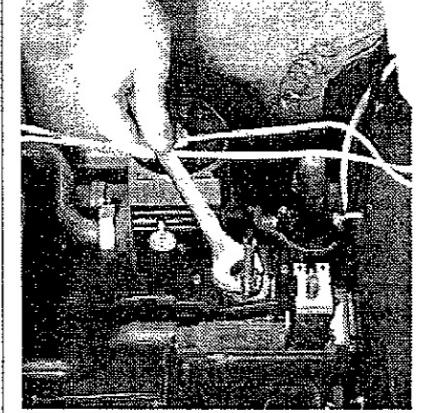
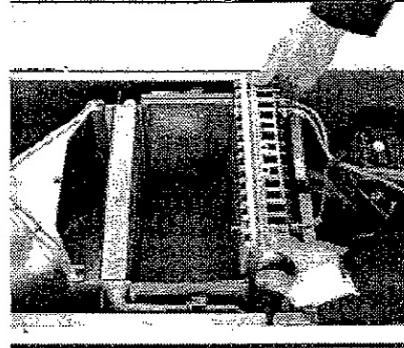
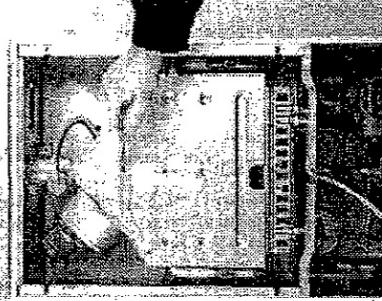


Photo 4

Photo 5

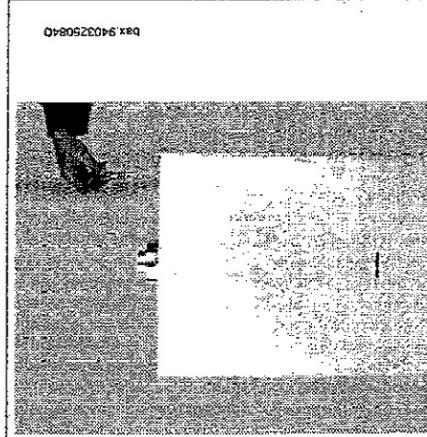
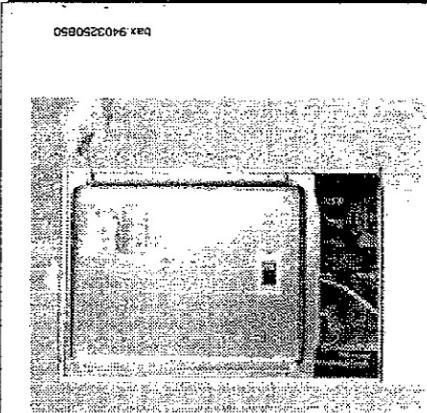


Photo 2

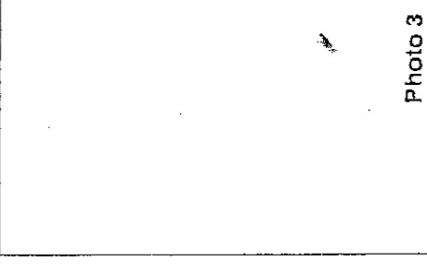


Photo 3

E) Etalonnage du régulateur de pression

- Réglage de la puissance nominale:**
- * raccorder un manomètre, si possible à eau, à la prise de pression présente sur le tube de la nourrice;
 - * ouvrir le robinet gaz et tourner le commutateur (3) de la figure 12 afin de mettre la chaudière en position ETE (●);
 - * visser à fond sans forcer la vis noire (a) au tube (b) figure (11);
 - * visser légèrement le tube (b) au régulateur de pression;
 - * ouvrir un robinet de l'eau sanitaire;
 - * visser lentement le tube (b) au régulateur de pression jusqu'à obtenir les valeurs de pression indiquées dans le tableau 1 page 14;
 - * s'assurer que la pression dynamique d'alimentation de la chaudière, mesurée au niveau de la prise de pression (16) de la vanne gaz (figure 10 de la page 11) soit correcte.

Réglage de la puissance réduite:

- * dévisser la vis noire (a, Figure 11) jusqu'à ce qu'on atteigne la valeur de pression correspondant à la puissance réduite (voir tableau 1 de la page 14);
 - * monter le modulateur et le fixer avec son dispositif d'ancrage (photo 6);
 - * sceller la vis noire (a, Figure 11).
- Vérifications finales**
- * tourner le bouton (3) sur la position (0) et réaliser un nouvel allumage de vérification. En cas d'interallumage incomplet, manoeuvrer le potentiomètre P4 RLA (page 11);
 - * le commutateur (3) étant en position HIVER (●), s'assurer que la puissance en fonction chauffage est celle qui est requise par l'installation, et si besoin est manoeuvrer le potentiomètre P3 T. MAX. RI. (page 11). Voir le tableau 1 concernant la pression nécessaire au niveau du brûleur;
 - * appliquer la plaque signalétique additive fournie avec l'appareil et indiquant le type de gaz et l'étalonnage opéré.

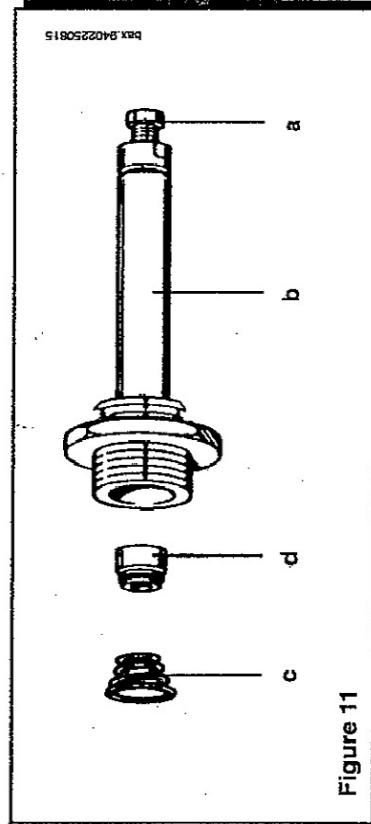


Figure 11

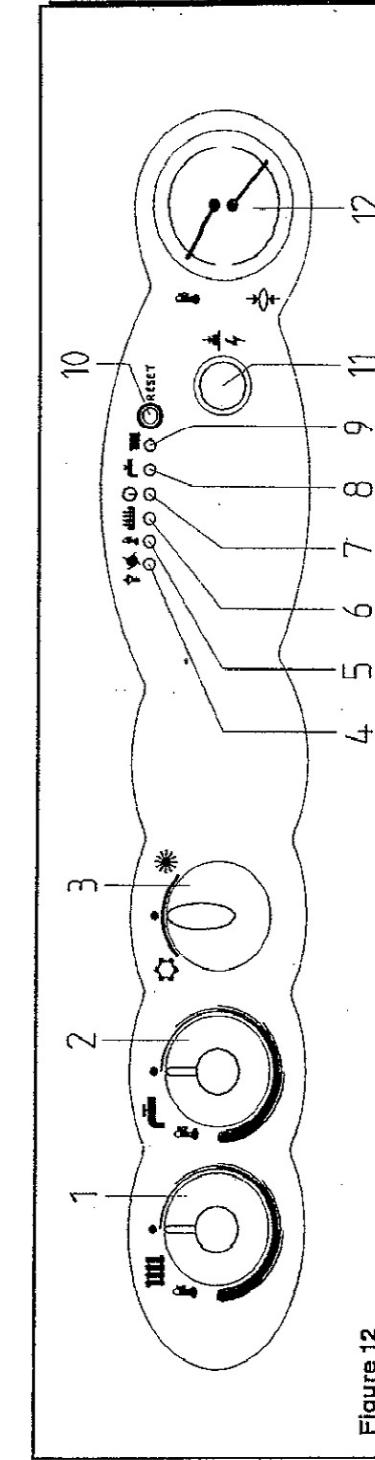


Figure 12

Tableau pression au niveau du brûleur - puissance selon le type de gaz

Tableau 1

23 FF
28 FF

Puissance utile minimal						Puissance utile nominale
mbar G.20	mbar G.25	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h	
1,0	1,7	3,0	5,1	9,3	8.000	
1,4	2,1	3,8	5,7	10,5	9.000	
1,9	2,5	4,6	6,6	14,6	10.000	
2,4	3,0	5,8	7,5	12,8	11.000	
2,9	3,6	7,0	8,9	14,0	12.000	
3,3	4,2	8,9	10,4	15,1	13.000	
3,9	4,8	9,5	12,1	16,3	14.000	
4,5	5,5	10,9	13,9	17,4	15.000	
5,1	6,3	12,4	15,8	18,6	16.000	
5,7	7,1	13,9	17,9	19,8	17.000	
6,4	8,0	15,6	20,9	20,9	18.000	
7,1	8,9	17,4	22,3	22,1	19.000	
7,9	9,9	19,3	24,7	23,3	20.000	
8,7	10,9	21,3	27,3	24,4	21.000	
9,6	11,9	23,4	29,9	25,6	22.000	
10,5	13,0	25,5	32,7	26,7	23.000	
11,4	14,2	27,8	35,6	28,0	24.000	Puissance utile nominale

1 mbar = 101.97 mmCE

Table II

Consommations de gaz (15°C - 1013 mbar) 28 FF		Débit min	Débit max
GN.20 (GN H - 1 acc)	34,02 MJ/m ³ sous 20 mbar	3,29 m ³ /h	1,12 m ³ /h
GN.25 (GNL - Grotinique)	29,25 MJ/m ³ sous 25 mbar	3,82 m ³ /h	1,30 m ³ /h
GN.30 (BUTANE)	45,6 MJ/Kg sous 28 mbar	2,45 kg/h	0,84 kg/h
GN.31 (PROPANE)	46,3 MJ/Kg sous 37 mbar	2,42 kg/h	0,82 kg/h

Table 3

Diamètre injecteurs et diaphragmes 23 FF		Nb.	G.20 - G.25	G.30 - G.31
injecteurs		15	1,18 mm	0,69 mm
diaphragme		1	4,45 mm	—

Diastema injecteurs et diastèmes 23 FEF

Diamètre injecteurs et diaphragmes 28 FF	Nb.	G.20 - G.25 1,25 mm	G.30 - G.31 0,74 mm
injecteurs	1,5		
diaphragme	1	5,1 mm	

Dispositifs de réglage et de sécurité

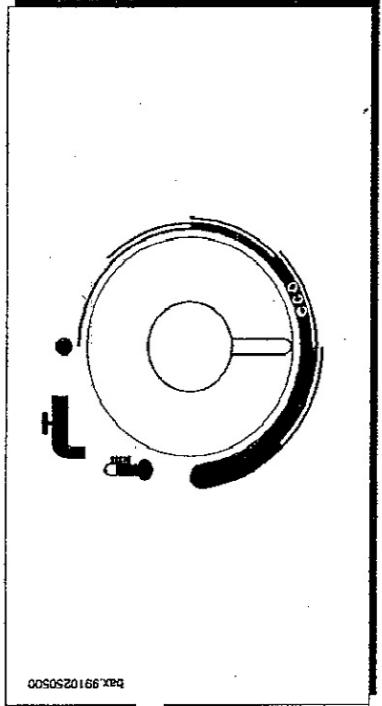
La chaudière est construite conformément à toutes les préconisations contenues dans les Normes européennes de référence. Elle est notamment équipée des dispositifs suivants:

* Potentiomètre de réglage chauffage

Ce dispositif règle la température maximum de l'eau du circuit de chauffage. Il peut être programmé entre un minimum de 30°C et un maximum de 85°C. Pour augmenter la température, tourner le bouton (1) dans le sens des aiguilles d'une montre, et vice versa pour la diminuer.

* Potentiomètre de réglage de l'eau sanitaire

Ce dispositif règle la température maximum de l'eau sanitaire. Il peut être programmé entre un minimum de 35°C et un maximum de 65°C. Pour augmenter la température tourner le bouton (2) dans le sens des aiguilles d'une montre et vice versa pour la diminuer.



* Thermostat de sécurité de surchauffe Ce dispositif dont le capteur est placé au départ du chauffage interrompt l'arrivée de gaz au brûleur principal en cas de surchauffe de l'eau contenue dans le circuit primaire. Dans ces conditions la chaudière est mise en sécurité et ce n'est qu'après avoir éliminé le problème qui a provoqué l'intervention du thermostat qu'il est possible de répéter l'opération d'allumage en réarmant sur le bouton-poussoir (10).

Il est interdit de mettre ce dispositif hors-service.

* Détection de flamme par ionisation

L'électrode de détection, placée dans la partie gauche du brûleur, garantit la sécurité en cas de manque de gaz ou d'interallumage incomplet du brûleur principal. Dans ces conditions la chaudière est mise en sécurité. Il faut appuyer sur le bouton-poussoir (11) pour rétablir les conditions de fonctionnement normal.

* Pressostat différentiel hydraulique

Ce dispositif (20) monté sur le groupe hydraulique permet de n'allumer le brûleur principal que si la pompe est en état de fournir la hauteur d'élévation nécessaire. Il sert à protéger le corps de chauffage contre un manque d'eau éventuel ou le blocage de la pompe.

* Postcirculation pompe

La postcirculation de la pompe, obtenue par gestion électronique, dure 3 minutes et est activée dans la fonction chauffage, après la coupure du brûleur principal, par l'intervention du thermostat d'ambiance.

* Dispositif antigel
La chaudière dispose d'un système antigel automatique en chauffage et sanitaire. Lorsque les températures sont inférieures à 5°C, la chaudière se met en fonctionnement jusqu'à obtenir une température de départ de 30°C. Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement, le commutateur (3) n'est pas sur la position (0), il y a du gaz, et la pression de l'installation est suffisante.

* Antibloage pompe

S'il n'y a pas de demande de chaleur en fonction chauffage et/ou en fonction sanitaire pendant 24 heures consécutives, la pompe se met en marche automatiquement pendant 1 minute. Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement, et si le commutateur (3) n'est pas sur la position (0).
Antibloage de la vanne à trois voies
En cas de non-demande en chauffage pendant 24 heures consécutives, la vanne trois voies effectue une commutation complète. Cette fonction est opérationnelle si la chaudière est alimentée électriquement.

* Sonde CTN pour relever la température

En cas d'avarie au niveau de la sonde CTN du circuit de chauffage placée au départ de l'installation, la chaudière ne démarre plus même si on puise de l'eau sanitaire. En cas d'avarie au niveau de la sonde CTN du circuit sanitaire placée sur le groupe hydraulique, la chaudière ne démarre plus en puisage sanitaire, mais elle fonctionne correctement en fonction chauffage.

* Soupape de sécurité hydraulique (circuit de chauffage)

La souape de sécurité chauffage est tarée à 3 bars et empêche la pression du circuit chauffage de dépasser cette valeur.

Il est conseillé de raccorder la souape de sécurité à un pot de purge. Il est interdit de l'utiliser pour vidrer le circuit de chauffage.

* Compatibilité électromagnétique (filtre antiparasites radiotélévisés)

La chaudière est équipée d'un filtre spécial contre les antiparasites radiotélévisés du type "L.C" conformément aux préconisations de la Directive Communautaire 92/31/CEE.

Positionnement des électrodes d'allumage et de détection de flamme

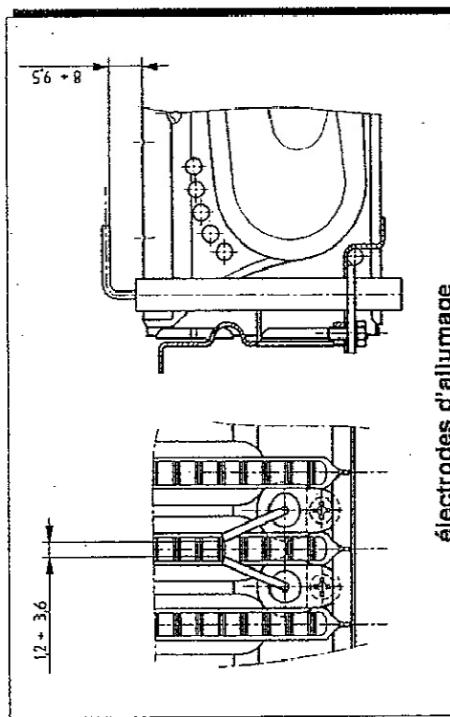


Figure 13

électrode de détection

électrodes d'allumage

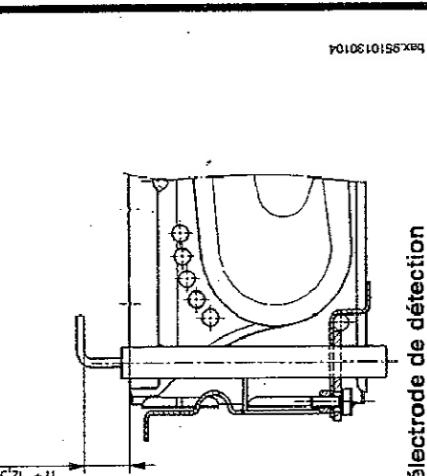


Figure 13

électrode de détection

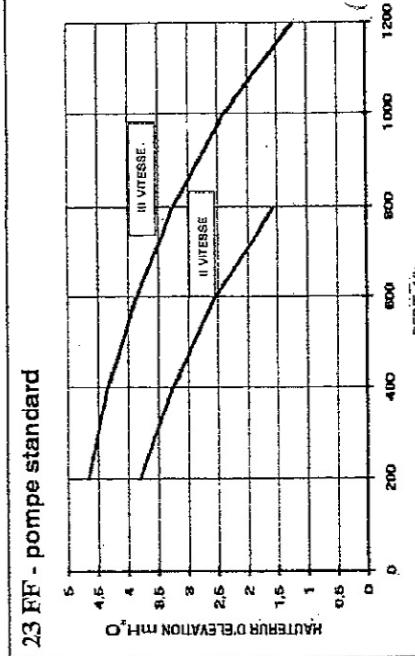
électrodes d'allumage

Caractéristiques de la pompe de circulation

La pompe utilisée est du type à grande hauteur d'élévation, et convient suivant n'importe quel type d'installation de chauffage monotube ou bitube. Le degazeur incorporé dans le corps de la pompe permet une purge rapide de l'installation de chauffage.

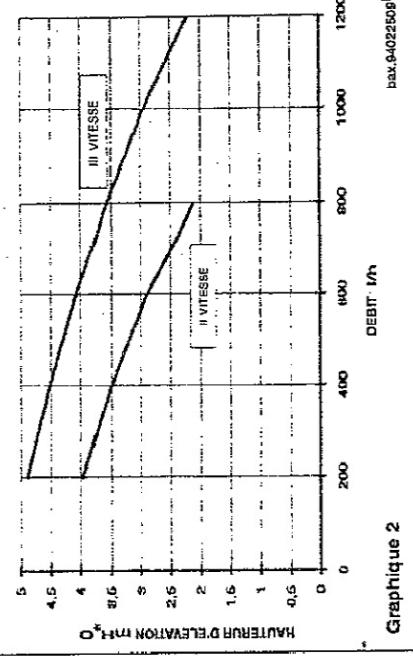
La pompe montée sur la chaudière est prévue pour fonctionner à vitesse maximum (III). Il ne faut pas utiliser la première vitesse étant donné qu'il dans ce cas la caractéristique de débit/hauteur d'élévation n'est pas suffisante dans les conditions normales d'utilisation.

23 FF - pompe standard



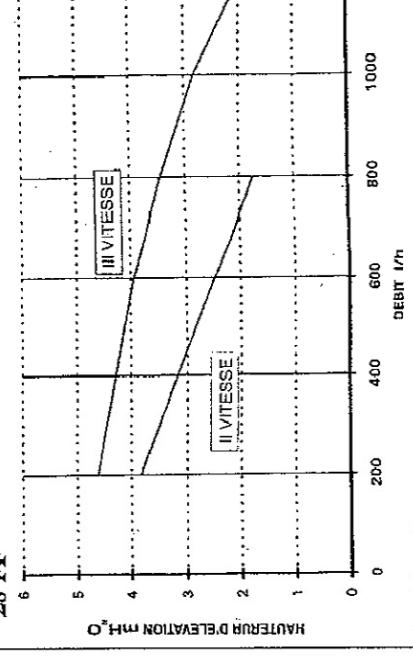
Graphique 1

23 FF - pompe surdimensionnée (sur demande)



Graphique 2

28 FF



Graphique 3

Vérification 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 combustible dans lequel on peut contrôler la reprise 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 (O₂) ou d'anhydride carbonique (CO₂);

* concentration d'oxyde de carbone (CO).

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

Groupe hydraulique

Le groupe hydraulique a été étudié pour simplifier les opérations de raccordement tout en garantissant un haut niveau de fiabilité à l'appareil.

Ce groupe est composé des éléments suivants:

- * vanne à trois voies motorisée (19);
- * groupe priorité sanitaire (47) de grande sensibilité (pression dynamique 0,2 bar et débit 2,5 litres/minuterie);
- * pressostat différentiel hydraulique (20);
- * débitstat équipé de filtre et limiteur de débit eau (21).

Les dispositifs suivants y sont raccordés:

- * by-pass automatique à grand débit (22) afin de protéger la chaudière en cas de pertes de charges élevées au niveau de l'installation de chauffage ou de présence de robinets thermostatiques;
- * échangeur sanitaire du type à plaques en acier inox, ayant un pouvoir d'échange thermique élevé (23);
- * robinet de vidange chaudière (25);
- * soupape de sécurité (26).

Nettoyage du calcaire dans le circuit sanitaire

Démonter l'échangeur eau-eau, comme d'après la description faite au paragraphe suivant, puis le nettoyer à part. De plus, il est conseillé de détartrer le logement de la sonde CTN sur le circuit sanitaire.

Il est conseillé de nettoyer l'échangeur et/ou le circuit sanitaire à l'aide des produits Cilit FFW-AL ou Benckiser HF-AL.

Dans les régions où la dureté de l'eau dépasse 2.5°F ($1^{\circ}\text{F} = 10 \text{ mg de carbonate de chaux par litre d'eau}$), il est conseillé d'installer un doseur de polyphosphates ou un système équivalent conformément aux réglementations en vigueur.

Démontage de l'échangeur sanitaire

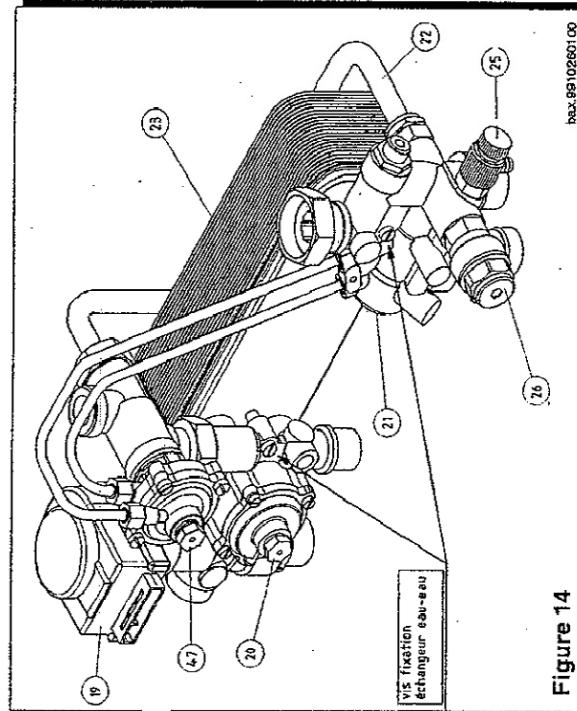
On peut facilement démonter l'échangeur sanitaire à l'aide d'un tournevis normal en procédant comme indiqué ci-dessous:

- * enlever les deux vis supérieures de fixation du panneau avant (photo 2, de la page 12);
- * enlever les deux vis de fixation du tableau de commande puis le faire tourner vers le bas (figure 6 de la page 9);
- * vider l'installation, en se limitant si possible à la chaudière, grâce au robinet de vidange (25 figure 14);
- * vider l'eau contenue dans le circuit sanitaire;
- * enlever les deux vis de fixation (visibles sur la face avant) de l'échangeur sanitaire puis le déboucher de son logement (figure 14).

Nettoyage des filtres eau froide

La chaudière est équipée de deux filtres eau froide, dont l'un est placé sur le robinet d'arrivée de l'eau froide (14) et l'autre sur le groupe hydraulique. D'habitude, il suffit de nettoyer seulement le premier. Pour nettoyer le filtre placé sur le groupe hydraulique, procéder de la manière suivante:

- * accéder au groupe hydraulique comme indiqué dans le chapitre précédent;
- * vider l'eau contenue dans le circuit sanitaire;
- * enlever les deux tubes de raccordement (figure 14) entre le groupe sanitaire (47) et le débitstat (21);
- * dévisser l'écrou présent sur le débitstat;
- * déboucher le capteur de son logement ainsi que le filtre correspondant;
- * éliminer les impuretés éventuellement présentes.



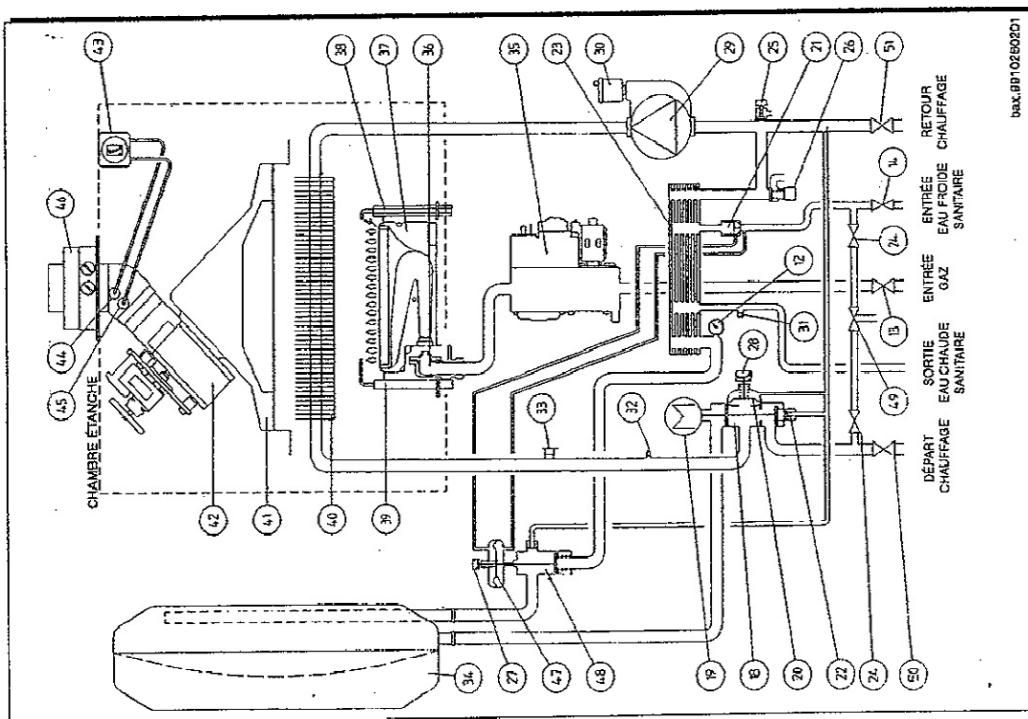
Démontage du corps de chauffe

On peut facilement démonter le corps de chauffe par l'avant, sans devoir enlever les conduits d'évacuation et d'aspiration, en procédant de la manière suivante:

- * enlever les deux vis supérieures de fixation du panneau avant (photo 2 de la page 12);
- * enlever les deux vis de fixation du tableau de commande puis le faire basculer vers le bas (figure 6 de la page 9);
- * vider l'installation, en se limitant si possible à la chaudière, au moyen du robinet de vidange;
- * dévisser les 4 vis qui fixent le panneau avant de la chambre étanche puis enlever le panneau (photo 3 de la page 12);

- * enlever les 5 vis de fixation du panneau avant sur la chambre de combustion (photo 4 de la page 12);
- * enlever les deux vis du boîtier des furnées sur la paroi arrière de la chambre étanche;
- * désolidariser les petits tubes de raccordement au pressostat des prise de pression du coude en aluminium;
- * deserrer les deux vis du joint de fixation du coude en aluminium sur 1 raccord concentrique, puis déplacer celui-ci vers le haut;
- * extraire légèrement le boîtier des furnées puis débrancher les câbles d'branchement électrique du ventilateur;
- * extraire complètement l'ensemble conduit des fumées - ventilateur.

Schéma fonctionnel circuits



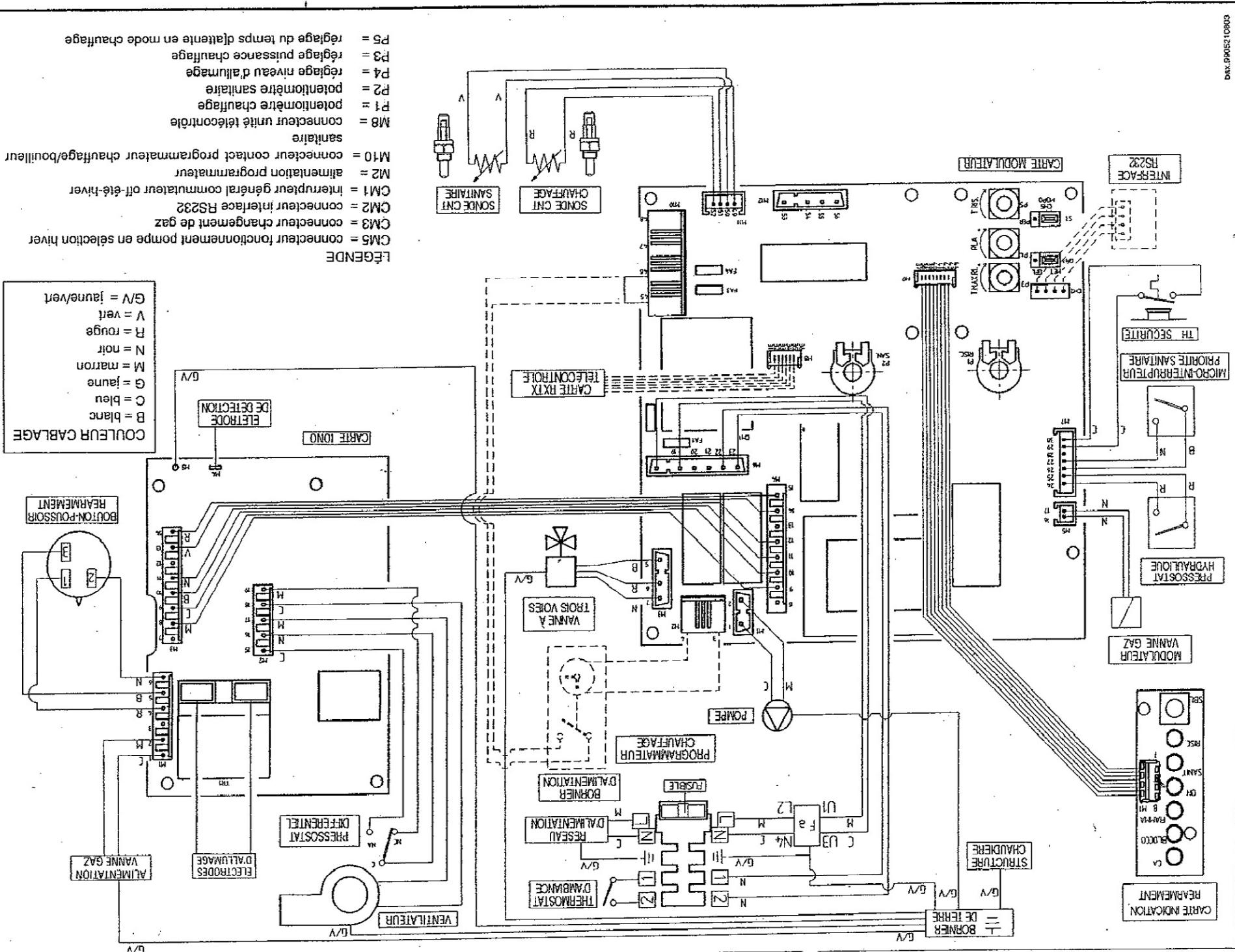
Légende:

- | | |
|---|---|
| 12 thermomanomètre | 13 robinet gaz |
| 14 robinet arrivée eau équipé de filtre | 18 vanne à trois voies |
| 19 moteur vanne à trois voies | 20 pressostat différentiel hydraulique |
| 21 débitstat avec filtre et limiteur de débit eau | 22 by-pass automatique |
| 23 échangeur sanitaire à plaques | 24 robinets de remplissage chaudière |
| 25 robinet de vidange chaudière | 26 soupape de sécurité |
| 27 micro-interrupteur priorité sanitaire | 28 micro-interrupteur pressostat différentiel hydraulique |
| 29 pompe avec séparateur d'air | 30 dégazeur |
| 31 sonde CTN sanitaire | 32 sonde CTN chauffage |
| 33 thermostat de sécurité | 34 vase expansion/microcumiulus |
| 35 vanne gaz | 36 rampe gaz avec injecteurs |
| 37 brûleur | 38 électrodes d'allumage |
| 39 électrode de détection | 40 corps de chauffe |
| 41 boîtier de fumées | 42 ventilateur |
| 43 pressostat air | 44 prise de pression positive |
| 44 prise de pression negative | 45 prise de pression négative |
| 46 raccord concentrique | 47 groupe priorité sanitaire |
| 48 vanne priorité sanitaire | 48 disjoncteur |
| 50 robinet départ chauffage | 51 robinet retour chauffage |

Les dispositifs correspondant aux numéros de 1 à 11 se trouvent sur la figure 12 de la page 13 (tableau de commande)

Les numéros 15, 16 et 17 se trouvent sur la figure 10 de la page 11 (vanne gaz)

Schéma connexion connecteurs



Caractéristiques techniques

	28 FF	23 FF
Débit calorifique nominal	kW kW kW kW %	31,1 10,6 28,0 9,3 90,3
Débit calorifique minimal		25,8 10,6 23,3 9,3 90,3
Puissance utile nominale		
Puissance utile minimale		
Rendement direct nominal		
Pression maximum eau circuit thermique	bar	3
Capacité vase d'expansion	bar	7
Pression du vase d'expansion	bar	0,5
Pression maximum eau circuit sanitaire	bar	8
Pression minimum dynamique eau circuit sanitaire	bar	0,2
Débit minimum eau sanitaire	l/min	2,5
Débit eau sanitaire $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/min	11,1
Débit spécifique(*)	l/min	11
Diamètre conduit buse des fumées concentrée	mm	60
Diamètre conduit air concentrée	mm	100
Type de gaz		naturel / liquide
Pression d'alimentation gaz naturel	mbar	20/25
Pression d'alimentation gaz liquide	mbar	28/37
Tension d'alimentation électrique	V	220-230
Fréquence d'alimentation électrique	Hz	50
Puissance électrique nominale	W	170
Poids net	kg	48,5
Dimensions	mm	900
	mm	450
	mm	355
Indice de protection contre l'humidité et la pénétration de l'eau		IP X4D
(*) Conformément à la réglementation EN 625		IP X4D
1000 W = 860 kcal/h		220-230
1 mbar = 10,197 mm H ₂ O		20/25 28/37

Debit calorifique nominal	kW	31,1
Débit calorifique minimal	kW	10,6
Puissance utile nominale	kW	28,0
Puissance utile minimale	kW	9,3
Rendement direct nominal	%	90,3
Pression maximum eau circuit thermique	bar	3
Capacité vase d'expansion	bar	7
Pression du vase d'expansion	bar	0,5
Pression maximum eau circuit sanitaire	bar	8
Pression minimum dynamique eau circuit sanitaire	bar	0,2
Débit minimum eau sanitaire	l/min	2,5
Débit eau sanitaire $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/min	13,3
Débit spécifique(*)	l/min	13,1
Diamètre conduit buse des fumées concentrée	mm	60
Diamètre conduit air concentrée	mm	100
Type de gaz		naturel / liquide
Pression d'alimentation gaz naturel	mbar	20/25
Pression d'alimentation gaz liquide	mbar	28/37
Tension d'alimentation électrique	V	220-230
Fréquence d'alimentation électrique	Hz	50
Puissance électrique nominale	W	170
Poids net	kg	48,5
Dimensions	mm	900
	mm	450
	mm	355
Indice de protection contre l'humidité et la pénétration de l'eau		IP X4D
(*) Conformément à la réglementation EN 625		IP X4D
1000 W = 860 kcal/h		220-230
1 mbar = 10,197 mm H ₂ O		20/25 28/37

Les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration.

BAXI

1, rue Andersen
67870 BISCHOFFSHEIM
Tel. 03 88 49 27 57
Fax. 03 88 50 49 10