



**GAIA MXB 23 E - 28 E**

---

**Chaudières à gaz  
à deux services  
avec ballon incorporé  
et allumage électronique**

---

**NOTICE D'EMPLOI DESTINÉE  
À L'USAGER ET A L'INSTALLATEUR**

**CE** 0051

# Avis au propriétaire de la chaudière Deville

Notre maison estime que votre nouvelle chaudière Deville pourra satisfaire toutes vos exigences.

L'achat d'un produit Deville garantit vos attentes: un bon fonctionnement et une utilisation simple et rationnelle.

Nous vous demandons de lire auparavant ces instructions car elles contiennent des informations utiles pour une gestion correcte et efficace de votre chaudière.

## Attention:

Tenir les parties de l'emballage (sachets en plastique, polystyrène etc.) hors de la portée des enfants parce qu'elles représentent un danger potentiel.

## Garantie

La garantie est donnée pour un usage normal des appareils et dans la mesure où les instructions de la notice d'emploi sont respectées.

Ne nous saurions trop vous conseiller de lire attentivement cette notice ainsi que les conditions de garantie ci-dessous.

Nos appareils doivent être installés par un professionnel qualifié suivant les règles de l'art, normes et réglementations en vigueur.

Nos appareils sont garantis à dater du jour de la facture dans les conditions ci-après:

- corps de chauffe et ballon sanitaire: 3 ans
- accessoires électriques: 1 an

Pour bénéficier de la garantie, seule la présentation de la facture fait foi.

Pendant la période de garantie, DEVILLE garantit tout défaut de matière ou de fabrication et n'est tenu qu'au remplacement gratuit des pièces reconnues défectueuses après contrôle par ses services.

D'une manière non limitative, la garantie ne couvre pas les effets dus à l'usure normale, ainsi que les détériorations résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil, d'un défaut d'installation ou d'une insuffisance d'entretien.

Ces dispositions ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur de la garantie légale pour défauts ou vices cachés qui s'applique, en tout état de cause, dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.

En cas de litige, les Tribunaux de CHARLEVILLE-MEZIERES sont seuls compétents.

### 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);
- le ramonage du conduit de fumée et du pot de purge attenant.

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.

# 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	Extinction de la chaudière	6
7	Remplissage de l'installation	6
8	Vidange installation et ballon	6
9	Arrêt prolongé de l'installation	7
10	Fonctionnement lampes-témoins, redémarrage, signaux d'anomalie	7
11	Instructions pour l'entretien ordinaire	7

## Instructions destinées à l'installateur

1	Emballage et transport	pag. 8
2	Encombrement chaudières	8
3	Notices générales	9
4	Avant l'installation	9
5	Installation	9
6	Branchement électrique	10
7	Schéma des connexions	11
8	Prédisposition au branchement des dispositifs de commande et/ou de contrôle	12
9	Branchement du thermostat d'ambiance	12
10	Branchement de l'horloge programmeur	14
11	Event et déblocage pompes	14
12	Réglages à effectuer sur la carte électronique principale	15
13	Modalité de changement gaz	15
14	Tableau consommations - injecteurs - puissances	17
15	Dispositifs de réglage et sécurité	19
16	Contrôle des paramètres de combustion	20
17	Caractéristiques débit/hauteur d'élévation indiquées sur la plaque	20
18	Entretien et nettoyage des chaudières	20
19	Schémas fonctionnels des circuits hydrauliques	22
20	Caractéristiques techniques	23

## ATTENTION

Cet appareil ne peut être installé et actionné que dans des salles toujours ventilées.

# 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

Les chaudières **DEVILLE GAIA MXB** sont des chaudières à gaz à deux services à haut rendement équipées d'un corps de chauffe en fonte et d'une production d'eau chaude sanitaire par accumulation. Ces chaudières sont également équipées d'un allumage électronique, d'un contrôle de flamme par ionisation et d'une modulation électronique du débit gaz.

TABLEAU I

désignation chaudière	puissance thermique nominale		capacité ballon l
	kcal/h	kW	
MXB 23 E	19.800	23	100
MXB 28 E	24.000	27,9	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".

En particulier: La chaudière doit être installée dans un local dont le volume est au moins de 8 m<sup>3</sup>. Elle doit être raccordée à un conduit réglementaire. Le local doit comporter les orifices obligatoires d'aération à maintenir en bon état de fonctionnement.

et qu'en outre il faut:

- Nettoyer soigneusement tous les tuyaux de l'installation pour éliminer tout résidu.

- Contrôler que la chaudière soit prédisposée pour le fonctionnement avec le type de gaz disponible; voir l'inscription sur l'emballage et la plaque signalétique sur l'appareil.
- Contrôler le tirage adéquat de la cheminée, qui ne présentera pas d'étranglements. Aucun tuyau d'évacuation d'autres appareils ne sera introduit dans le tuyau de la cheminée, si celui-ci n'est pas prévu pour plusieurs usagers selon les normes et les prescriptions spécifiques en vigueur.
- Contrôle du nettoyage parfait de tout raccord sur les tuyaux de cheminée préexistants, parce que les déchets qui se détachent des parois pendant le fonctionnement pourraient obstruer le passage des fumées et représentent un danger potentiel.

## 3. Avant la mise en service

Le premier allumage sera effectué par le Service Après-Vente autorisé, qui devra vérifier:

- Que les données de plaque correspondent à celles des réseaux d'alimentation (électrique, gaz, eau sanitaire).
- Que l'installation soit conforme aux normes en vigueur.
- La connexion électrique régulière au réseau électrique + terre.
- On devra contrôler que le ballon pour la production d'eau chaude sanitaire soit plein d'eau; dans ce but ouvrir un robinet d'eau pour un prélèvement continu et uniforme de celle-ci (contrôler que le robinet d'entrée eau froide soit ouvert).

Nous rappelons que la sécurité électrique de l'appareil n'est atteinte que si celui-ci est connecté 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 220-230 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.

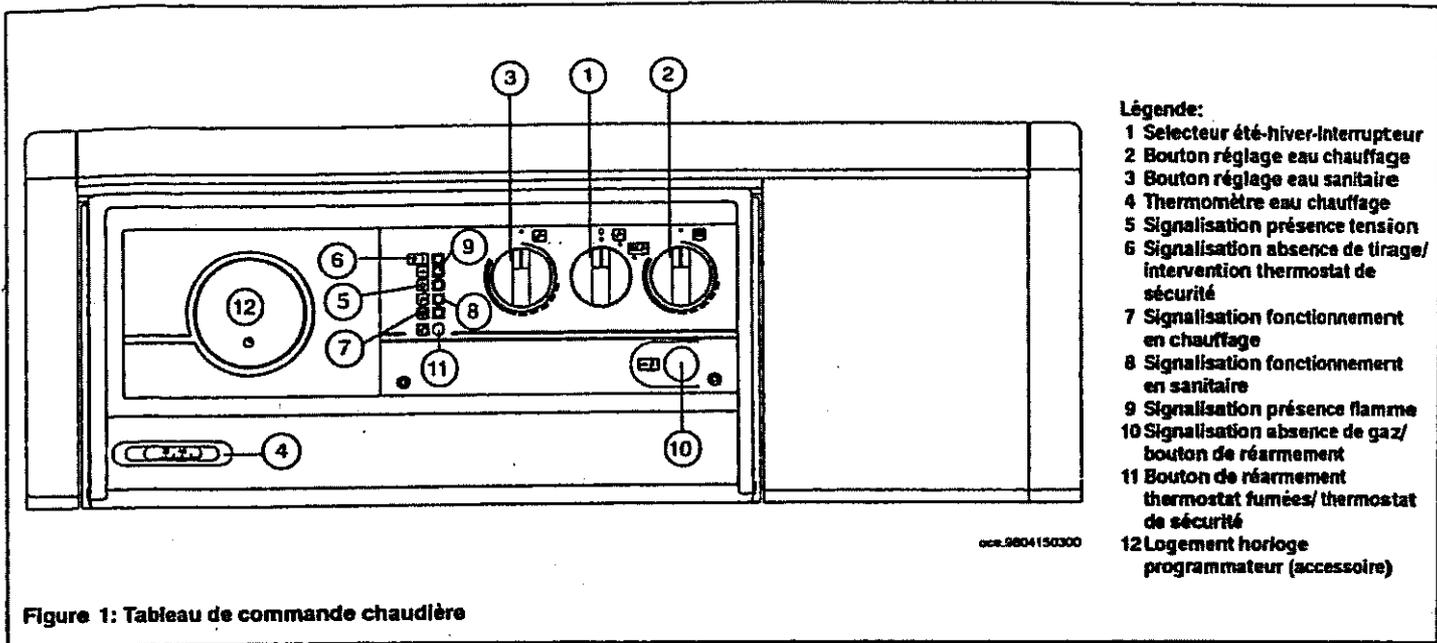


Figure 1: Tableau de commande chaudière

## 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 tirer sur les angles supérieurs, de façon à détacher celle-ci de l'enveloppe.

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 § 7).
- 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. 5 Figure 1) soit allumé et que le signal manque de gaz soit éteint (Réf. 10 Figure 1). Si celui-ci est allumé, appuyer sur le bouton poussoir de réarmement (Réf. 10 Figure 1) de façon à en provoquer l'extinction.

### Fonctionnement en hiver :

- Régler le thermostat ambiance (éventuel) selon la température souhaité.
- Positionner l'index du thermostat de réglage eau de chauffage (Réf. 2 Figure 1) afin que la chaudière fonctionne au régime thermique voulu.
- Positionner l'index du thermostat 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 (précédemment 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 2). 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 thermostat 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 thermostat 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 Réf. 10 Figure 1).

Nous conseillons dans ce cas de répéter les opérations de redémarrage jusqu'à l'arrivée du gaz au brûleur par le poussoir de blocage (Réf. 10 Figure 1).

## 5. Réglage de la température ambiante

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

Faute d'un thermostat d'ambiance, il est possible de contrôler la température ambiante par le thermostat 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. 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. 5 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.

## 7. Remplissage de l'installation

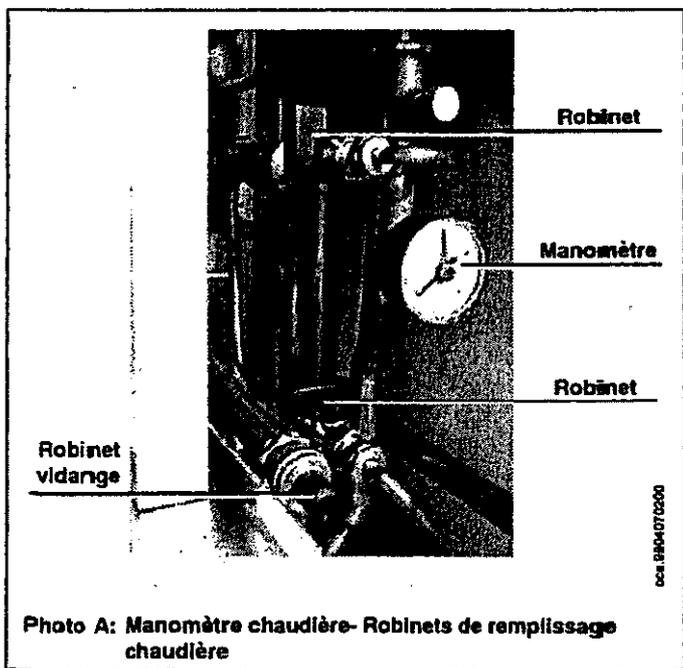
**Important:** contrôler fréquemment que la pression à froid, lue sur le manomètre de la chaudière (Photo A) soit de 0,5 - 1 bar.

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.



## 8. Vidange installation et ballon

### 8.1 Vidange installation

Il est possible de vidanger l'installation par le robinet spécial situé sur la partie à droite du corps en fonte (Photo B) 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 flexible sur l'embout situé sur l'extrémité du robinet
- Ouvrir lentement le robinet
- Ouvrir les purgeurs des radiateurs en commençant par ce qui est situé le plus haut.

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

### 8.2 Vidange ballon

La vidange du ballon peut être effectuée par le robinet spécial situé sur la partie inférieure de celui-ci (Photo C) 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.**

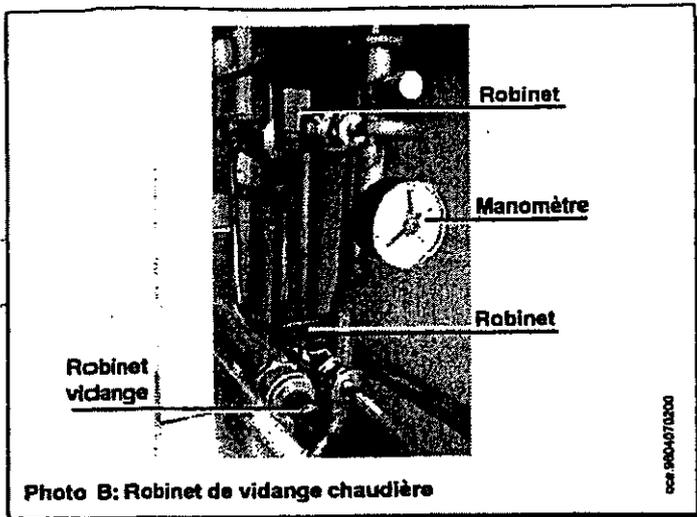


Photo B: Robinet de vidange chaudière



Photo C: Robinet de vidange ballon

## 9. 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 contenue dans le ballon comme décrit au § 8. 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.

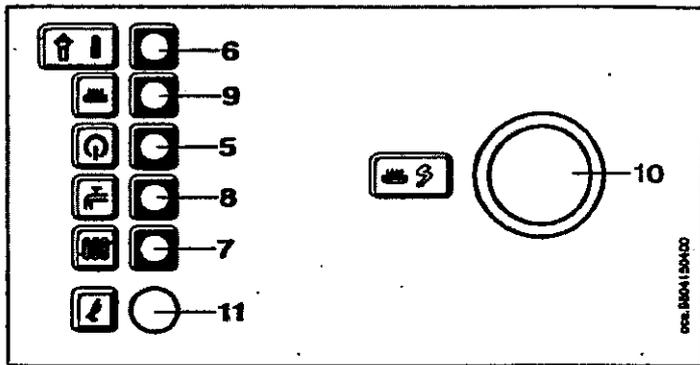
Cette fonction est opérationnelle si:

- 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 l'eau contenue dans le ballon ne voudrait pas se réchauffer, en plaçant le bouton (3) au minimum (●), la gestion électronique pourvoira à ce que celle-ci ne descende pas au-dessous de 5°C.

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

- 5 Signal présence tension
- 6 Signal manque de tirage/actionnement thermostat de sécurité
- 7 Signal de fonctionnement en chauffage
- 8 Signal de fonctionnement en sanitaire
- 9 Signal de présence de la flamme
- 10 Signal faute de gaz / poussoir de réinitialisation
- 11 Poussoir réinitialisation thermostat de sécurité/thermostat fumées



Le signal (6) manque de tirage/actionnement thermostat de sécurité est activé:

- Par un thermostat de fumées, en cas d'obstruction totale ou partielle de la cheminée et/ou faute de tirage.
- Par un thermostat de sécurité 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 (6) est toujours allumé.

Après l'élimination de la cause de l'inconvénient, presser le poussoir de redémarrage (11) (pour le thermostat de sécurité on doit attendre l'abaissement de la température de départ de la chaudière d'au moins 20°C).

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

Le rétablissement éventuel du fonctionnement par le thermostat de fumées ou de sécurité "ouvert" confirme le blocage de la chaudière.

**FAUTE DE GAZ 10**  
Le signal faute de gaz (10) est activé par une électrode de détection flamme faute de gaz ou en cas d'interallumage incomplet du brûleur principal. Dans ces conditions le blocage de sécurité de la chaudière est activé. Presser le poussoir de redémarrage (10) 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.

## 11. 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:

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 potentiels de dangers.

## 2. Encombrement chaudières

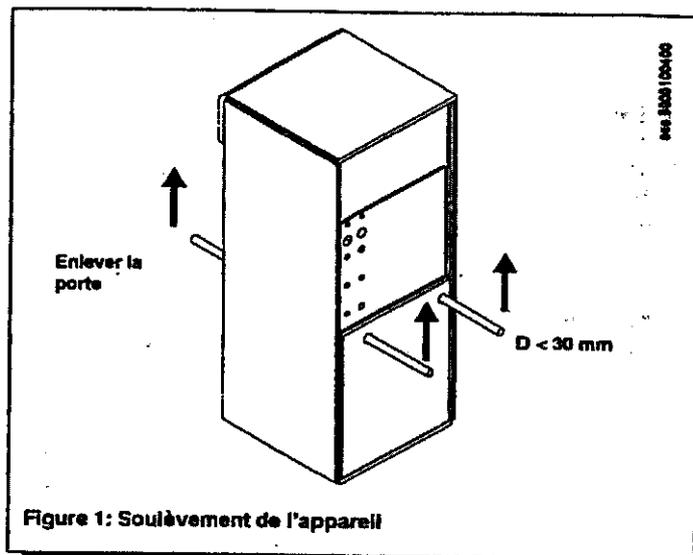
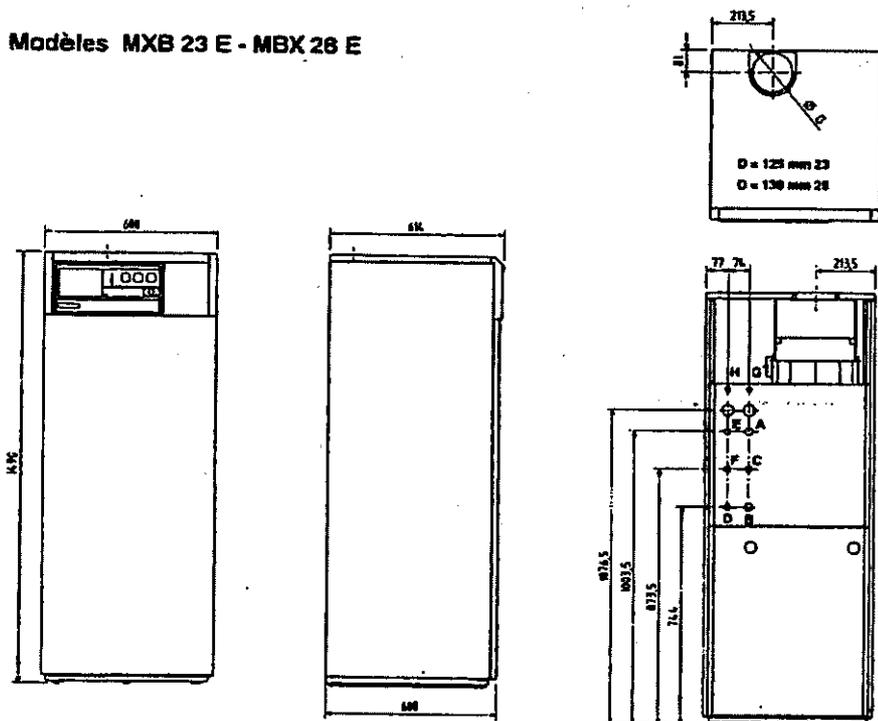


Figure 1: Soulèvement de l'appareil

Modèles MXB 23 E - MBX 26 E



### Légende

- A départ chauffage 3/4" M
  - B retour chauffage 3/4" M
  - C tube d'alimentation de gaz 1/2" M
  - D arrivée eau froide 1/2" M
  - E départ sanitaire 1/2" M
  - F recyclage 1/2" M
  - G passe-câble pour câble d'alimentation
  - H passe-câble pour câbles électriques (thermostat d'ambiance etc.)
- 00010001000000

## 3. Notices générales

### Batiments d'habitation: conditions réglementaires d'installation et d'entretien

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:

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

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 salle d'installation de la chaudière aura un volume d'au moins 8m<sup>3</sup>; en outre, l'air nécessaire doit circuler pour une combustion régulière du gaz consommé par l'appareil.
- Le fonctionnement d'aspirateurs, cheminées et similaires dans la même salle d'installation de la chaudière est dangereux et donc interdit.
- La chaudière doit être dotée d'une connexion directe et efficace avec le tuyau de cheminée pour décharger à l'extérieur les produits de la combustion. La section de la connexion entre la chaudière et le tuyau de cheminée ne sera pas inférieure à celle du raccord de l'appareil. Les conditions de la cheminée seront toujours optimales, sans ouvertures ou fissures qui peuvent provoquer des dispersions de tirage.
- 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 8.
- 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.

## 4. 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 la chaudière soit dotée d'un tuyau fixe pour l'évacuation des fumées à l'extérieur ayant un diamètre non inférieur au collier du coupe-tirage.
- Contrôler le tirage adéquat de la cheminée, qui ne présentera pas d'étranglements. Aucun tuyau d'évacuation d'autres appareils ne sera introduit dans le tuyau de la cheminée, si celui-ci n'est pas prévu pour plusieurs usagers selon les normes et les prescriptions spécifiques en vigueur.
- Contrôle du nettoyage parfait de tout raccord sur les tuyaux de cheminée préexistants, parce que les déchets qui se détachent des parois pendant le fonctionnement pourraient obstruer le passage des fumées et représentent un danger potentiel.

## 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).

Le sol doit être réalisé en matériel ininflammable. Insérer éventuellement un petit matelas thermique isolant et ininflammable sous le fond de la chaudière.

### 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 8-10 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.

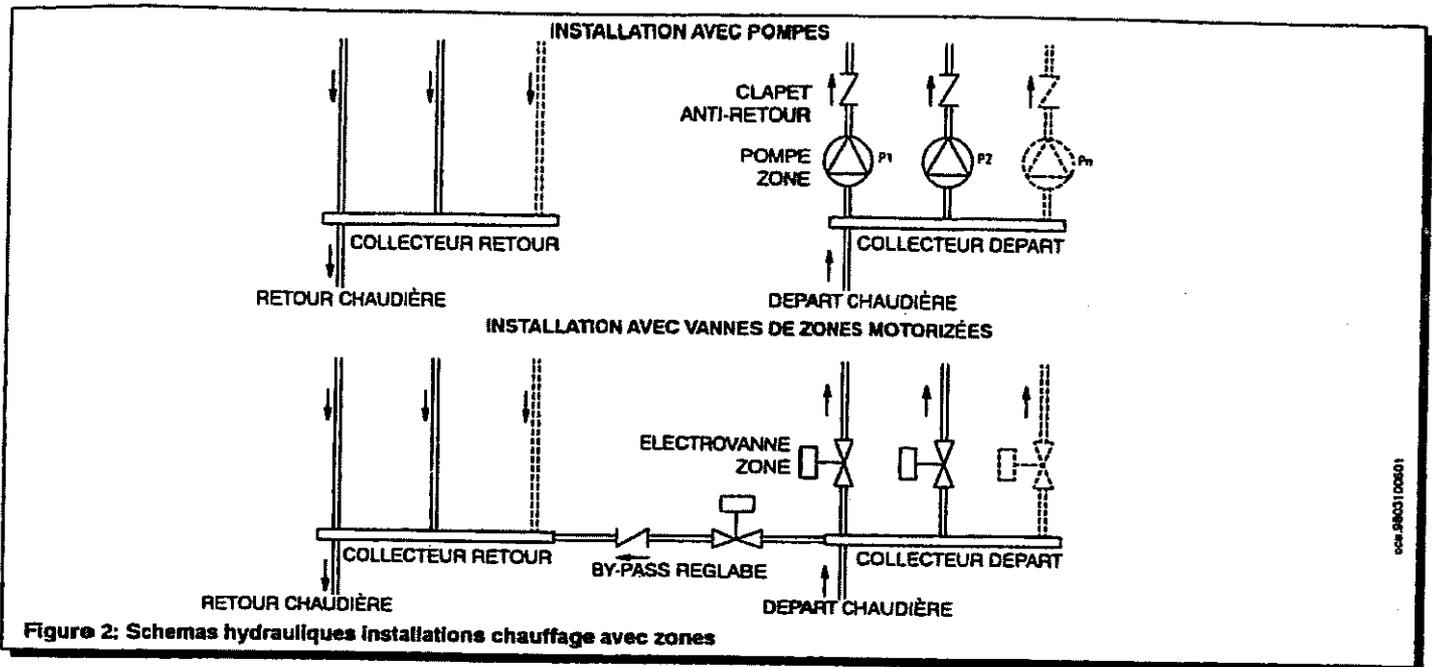
Les dimensions et la hauteur de fixation du tube de gaz de la chaudière sont reportées au § 2.

### 5.3 Branchement au carneau

Le branchement doit être effectué par un technicien spécialisé en respectant les normes en vigueur.

Effectuer le branchement au carneau grâce à un tuyau métallique vertical (le tuyau ne doit pas présenter de courbes dans la première section de 500 mm de diamètre adapté (voir § 2, le diamètre de la cheminée est en rapport avec le diamètre extérieur du tube), résistant dans le temps aux sollicitations mécaniques, à la chaleur et à l'action des produits de combustion et de leurs éventuels condensats.

Il est conseillé que le branchement au carneau soit effectué de façon à pouvoir détacher le tube de la chaudière elle-même, facilitant ainsi les opérations d'entretien.



## 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 220-230 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.

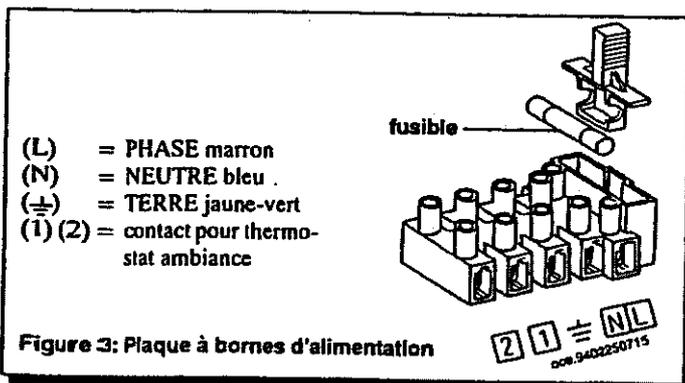
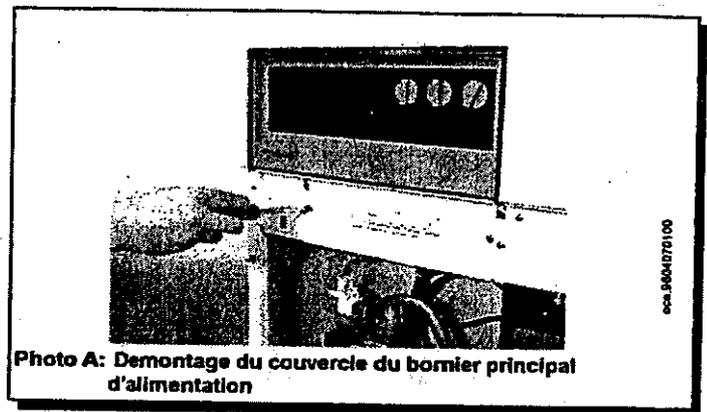
### 6.1 Accès à la plaque à bornes d'alimentation

- Couper la tension à la chaudière par l'interrupteur bipolaire.
- Ouvrir la porte avant en tirant sur les angles supérieurs de celle-ci.
- Dévisser les 2 vis du couvercle placé sous le tableau de commandes. (Photo A).
- Le fusible, du type rapide 2A, est incorporé dans la plaque à bornes d'alimentation (Figure 3).

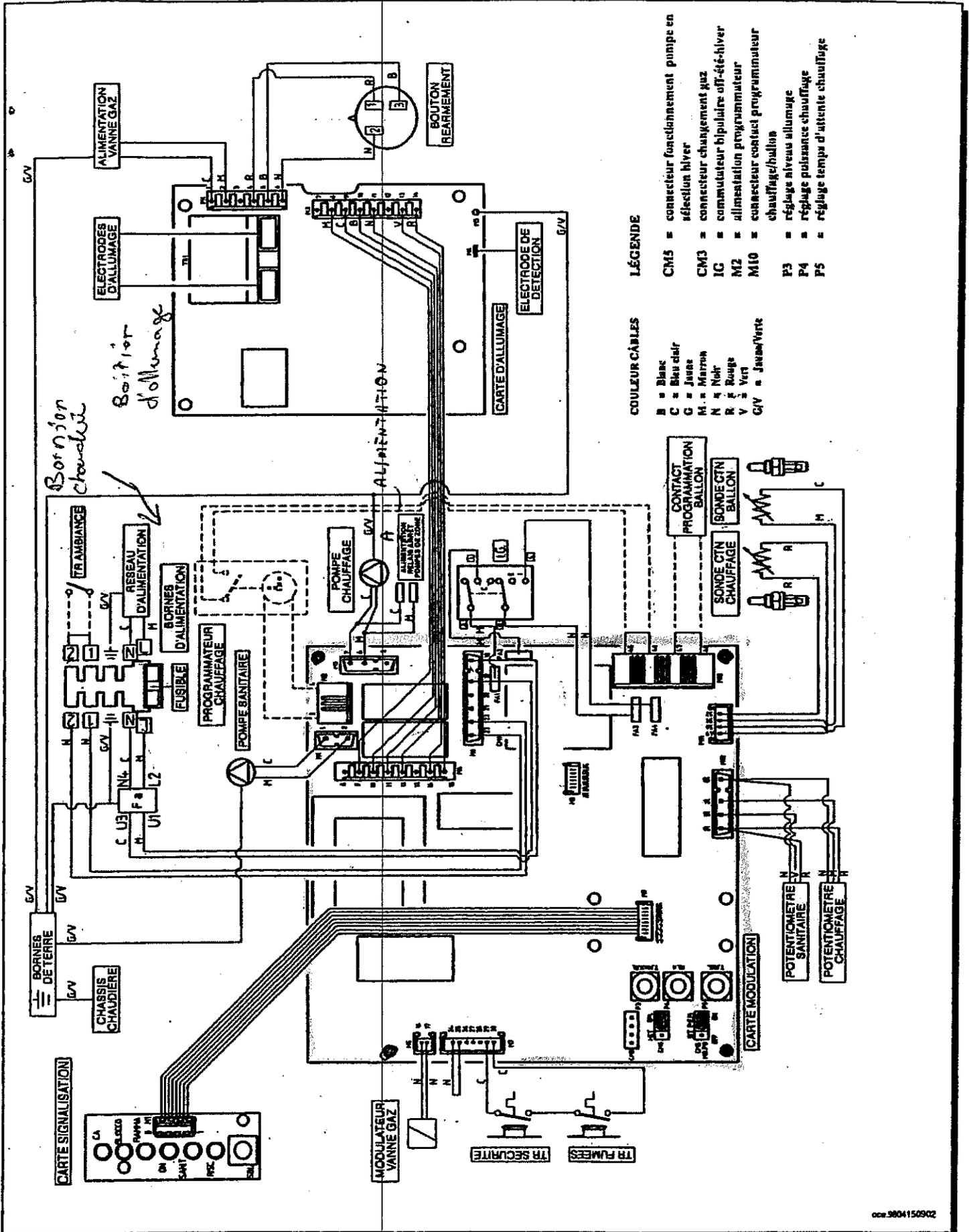
### 6.2 Accès au boîtier électrique

Pour accéder à l'intérieur du boîtier électrique, en plus des opérations décrites au paragraphe précédent, effectuer les opérations suivantes:

- Ouvrir le cache du tableau de commandes, dévisser les deux vis de fixation du tableau de commandes (photo B) et le tourner vers le bas (photo C) de façon à accéder à l'intérieur du boîtier électrique.



# 7. Schéma des connexions



0294150902

## 8. Préd disposition au branchement des dispositifs de commande et/ou de contrôle

Les chaudières offrent des possibilités variées de connexion avec des dispositifs de commande et/ou de contrôle. Précisément, il est possible de:

- Brancher un thermostat ambiance
- Brancher un thermostat d'ambiance à horloge
- Brancher une horloge pour les phases de fonctionnement sanitaire.

## 9. Branchement du thermostat ambiance

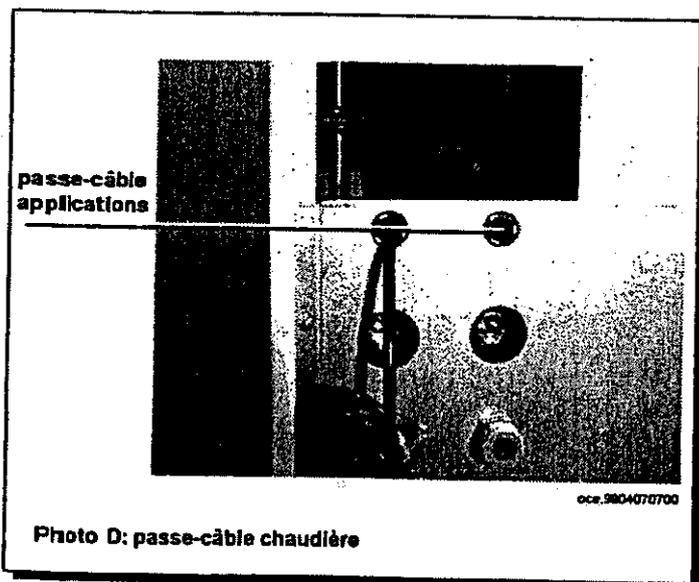
- Accéder à la plaque à bornes d'alimentation selon la description du § 6.1.
- Enlever le cavalier sur les bornes (1) et (2) (voir schémas des connexions du § 7).
- Insérer le câble à deux fils à travers le passe-câble de la chaudière (photo D) et du boîtier électrique et connecter le câble à ces deux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

**REMARQUE:** on ne doit pas utiliser des thermostats ambiance avec résistance anticipatrice. Vérifier qu'il n'y ait pas de tension aux extrémités des deux fils de liaison.

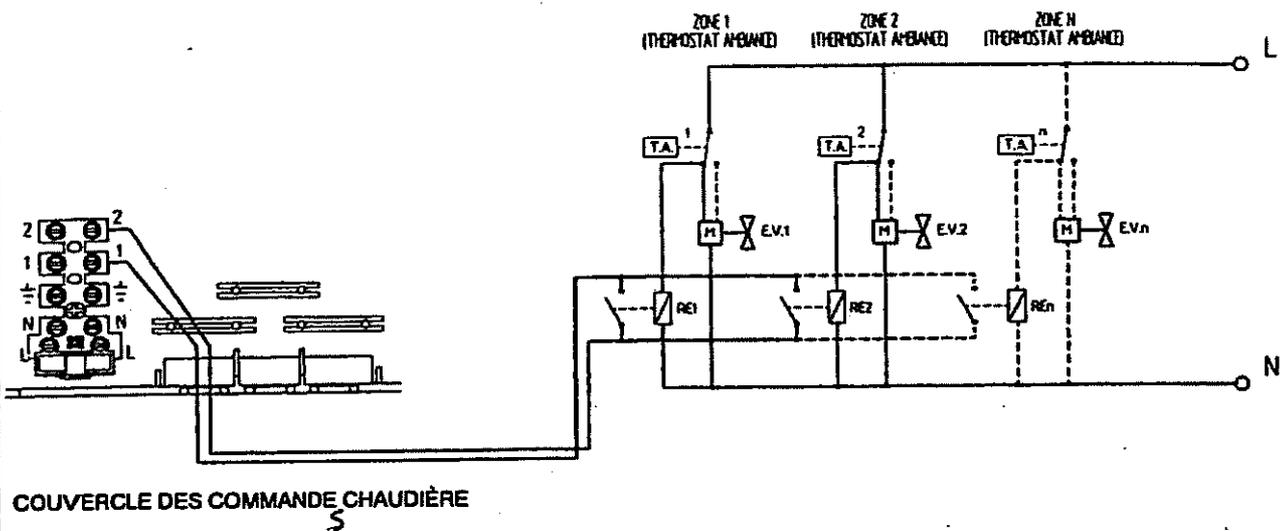
### Installations à zone

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 est alimentée à travers les deux câbles de type faston situés sous le couvercle des commandes de la chaudière (voir figure 4).

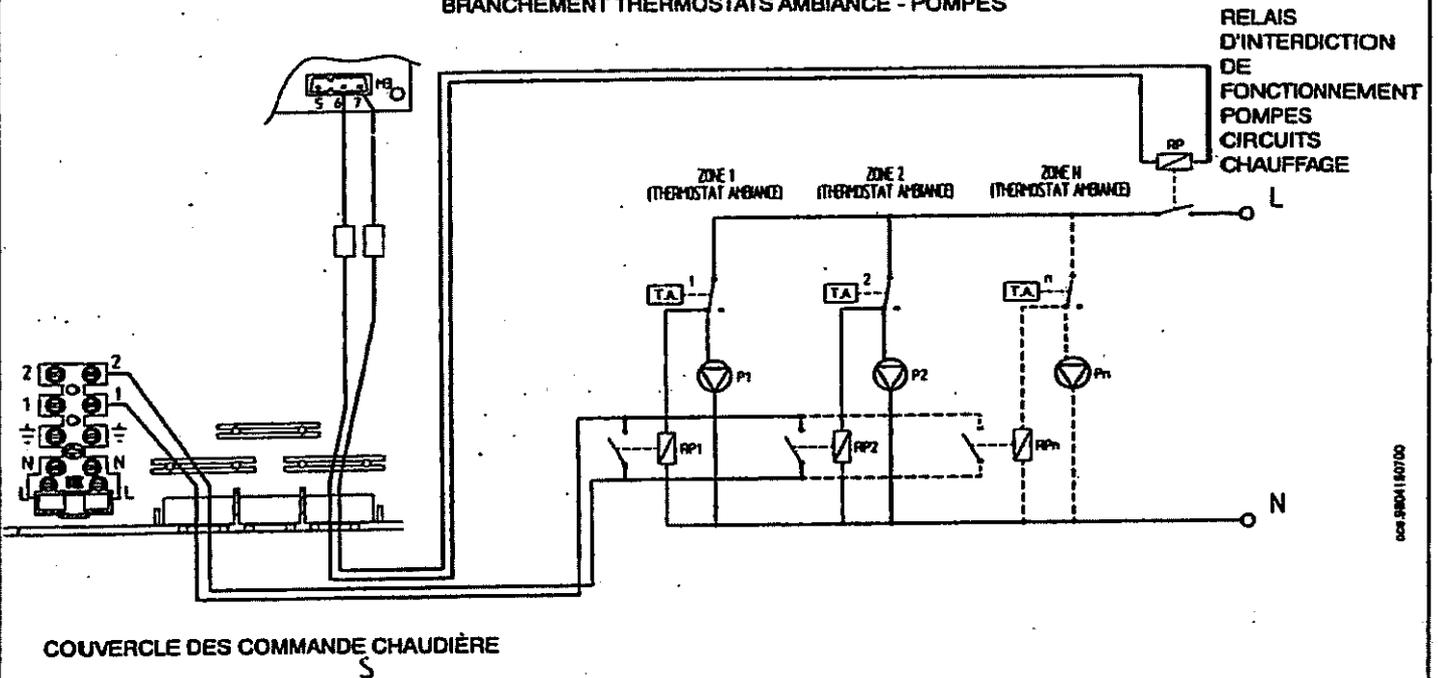


BRANCHEMENT THERMOSTATS AMBIANCE - VANNES



cea.9504.15.0600

BRANCHEMENT THERMOSTATS AMBIANCE - POMPES



cea.9504.15.0700

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

## 10. Branchement de l'horloge programmateur

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 et 6.2: "Branchement électrique...Accès à la plaque à bornes d'alimentation".
- Enlever le cavalier jaune situé sur le bornier M10 de la carte électronique principale (contacts 45-46) et brancher les contacts du programmateur.
- Brancher les contacts du programmateur au bornier M2 de la carte électronique de l'horloge principal (contacts 2-3).

3-4

### Programmateur sanitaire

Effectuer le branchement électrique comme décrit ci-dessous:

- Enlever le cavalier jaune situé sur le bornier M10 de la carte électronique principale (contacts 47-48) et brancher les contacts du programmateur.
- Brancher les contacts de l'horloge du programmateur au bornier M2 de la carte électronique principal (contacts 3-4).

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 M10 de la carte électronique principale (contacts 47-48) 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 220-230 V, ne pas relier les bornes (3) et (4) de la carte électronique.

Pour obtenir un branchement correct des programmateurs se référer aussi au schéma électrique du § 7.

## 11. Event et déblocage pompes

### 11.1 Event

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 sanitaire) et on appliquera la procédure suivante:

- Fermer le robinet à gaz.
- Ouvrir la porte avant de la chaudière.
- Tourner le selecteur (Réf. 1 Figure 8) en position hiver.
- Positionner le thermostat de réglage eau sanitaire (Réf. 3 Figure 8) à la valeur maximum, le thermostat de réglage chaudière à la valeur minimum (Réf. 2 Figure 8) (de cette façon seulement la pompe sanitaire est en fonction) pour permettre le blocage de la chaudière (signal de manque de gaz allumé) (Réf. 9 Figure 8).
- Desserrer, avec la pompe sanitaire en fonctionnement (Photo E), le bouchon vissé sur l'axe de la pompe et ouvrir le purgeur manuel positionnée sur celle-ci.

- Positionner successivement le thermostat de réglage chaudière à la valeur maximum et le thermostat 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 (Photo E), 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 (Réf. 1 Figure 8) 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.

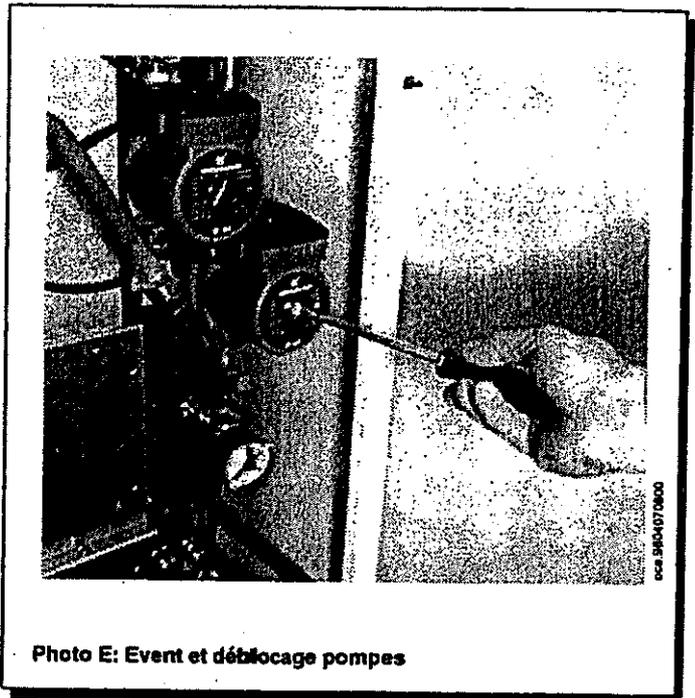


Photo E: Event et déblocage pompes

## 12. Réglages à effectuer sur la carte électronique principale

### Potentiomètre P3 T. MAX. RI.

Avec ce potentiomètre il est possible de régler la puissance en chauffage en opérant avec un tournevis à lame de 2,5x0,4 mm. On peut relever les valeurs de pression aux brûleurs en fonction de la puissance dans le tableau II (voir § 13).

### Potentiomètre P4 RLA ( réglage Niveau Allumage)

Avec ce potentiomètre il est possible de régler le niveau de pression aux brûleurs, dans la phase d'allumage, en opérant avec un tournevis à lame de 2,5x0,4 mm (voir § 13).

### Changement de gaz (connecteur CM3)

Ce connecteur permet la variation de la tension au modulateur, et donc la force que ce dernier peut exercer sur le régulateur de pression en fonction du type de gaz utilisé. Avec le cavalier dans la position "MET" l'appareil est prédisposé pour le gaz naturel et dans la position "GPL" pour le gaz liquide. La position "MET" du connecteur équivaut au cavalier non monté (voir § 13).

### Fonctionnement de la pompe en chauffage (connecteur CM5)

Ce connecteur, avec le cavalier placé en "PER", permet le fonctionnement continu de la pompe, en chauffage, même en cas d'intervention du thermostat ambiance. En position "ST" la pompe s'arrête après l'intervention du thermostat ambiance et après 3 minutes de post-circulation.

### Potentiomètre P5 ( réglage du temps d'attente en chauffage)

Avec ce potentiomètre il est possible de régler le temps d'attente en chauffage à chaque intervalle du dispositif de réglage de 1 à 7 minutes, en opérant avec un tournevis à lame de 2,5x0,4 mm.

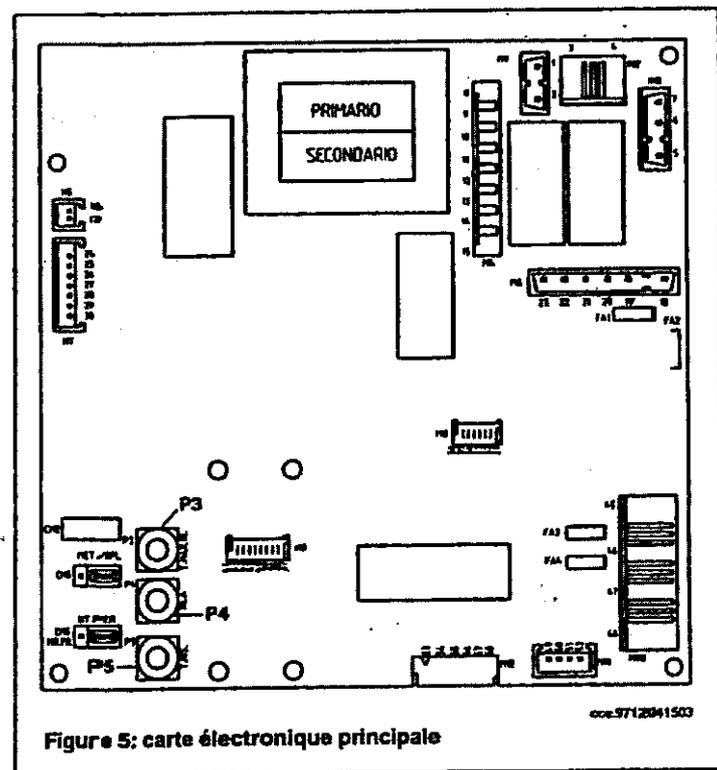


Figure 5: carte électronique principale

## 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.30 butane - 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.
- Accéder à l'intérieur du boîtier électrique suivant ce qui est décrit dans le paragraphe 6.2: "Branchement électrique... Accès au boîtier électrique" et placer le cavalier du connecteur changement de gaz (situé sur la carte électronique principale) dans le secteur "MET" pour le gaz naturel ou dans le secteur "GPL" pour le gaz liquide (connecteur CM3 de la figure 5).

### Remplacement des injecteurs du brûleur et du diaphragme

- Remplacer les injecteurs du brûleur principal (photo F) 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.
- Ouvrir le robinet à gaz et allumer la chaudière.

### Réglage puissance thermique

#### PUISSANCE NOMINALE

- Ouvrir le robinet de gaz et tourner le sélecteur (Réf. 1 Figure 7) en position Été (+), et donc ouvrir le robinet de prélèvement de l'eau sanitaire à un débit d'au moins 10 l 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 (28 mbar pour le gaz butane, 37 mbar pour le gaz propane, 20 mbar pour le gaz naturel G20 ou 25 mbar pour le gaz naturel G25).
- Enlever le couvercle du modulateur, tourner l'écrou en laiton (photo G) jusqu'à obtenir les valeurs de pression indiquées dans les tableaux I correspondants au modèle respectif de chaudière.

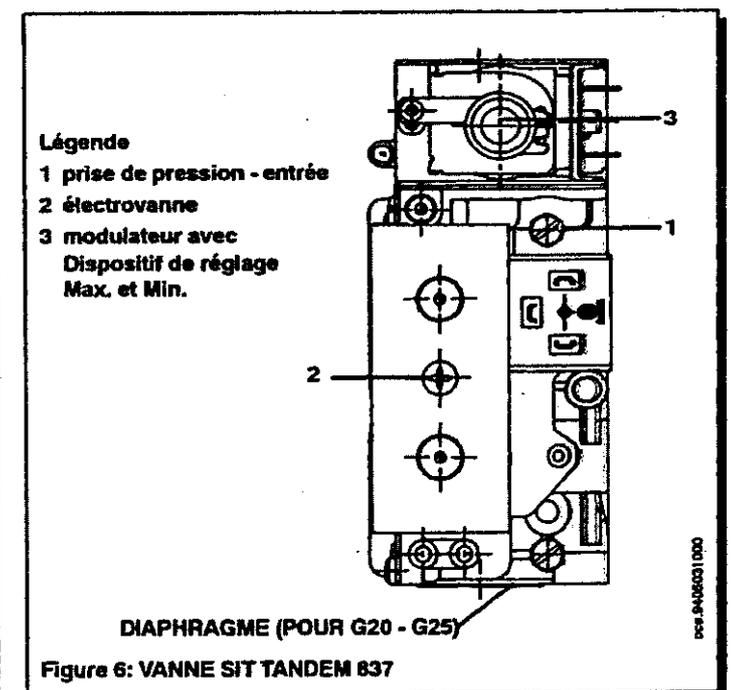


Figure 6: VANNE SIT TANDEM 837

## PUISSANCE REDUITE

- Débrancher un câble du modulateur et dévisser la vis rouge (photo H) 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 niveau d'allumage

Selon les conditions de tirage et selon le gaz utilisé, il peut se révéler nécessaire d'augmenter ou abaisser le niveau d'allumage afin d'obtenir un allumage sûr et silencieux.

Pour effectuer cette opération agir comme suit:

- Avec la chaudière complètement éteinte (sélecteur (Réf.1 Figure 7) en position (0)), déconnecter électriquement la sonde CTN de chauffage placée sur le collecteur de départ du corps en fonte et accessible en enlevant le couvercle supérieur.
- Allumer la chaudière en positionnant le sélecteur (Réf.1 Figure 7) indifféremment sur Eté ☐, ou Hiver ☐, en s'assurant qu'il y ait demande de chaleur.
- Brancher à nouveau la sonde CTN, de cette façon la chaudière s'allume restant bloquée pendant 3 minutes sur la valeur de pression d'allumage lent.
- A cette phase, il est possible de régler la valeur de pression, en accédant à l'intérieur du boîtier électrique comme décrit au paragraphe 6.2 et en opérant sur la vis du potentiomètre P4 RLA (Figure 5) située sur la carte électronique principale, jusqu'à atteindre la valeur d'allumage lent indiquée dans le tableau I en fonction du gaz et du modulateur de chaudière.
- Après une période de 3 minutes la chaudière se remet à fonctionner normalement.

## 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 (Réf. 1 Figure 7) en position Hiver ☐, mettre le bouton de réglage pour l'eau sanitaire (Réf. 3 Figure 7) à la valeur minimale et le bouton de réglage pour l'eau de la chaudière à la valeur maximale (Réf.2 Figure 7), et donc attendre l'allumage de la chaudière en chauffage (signal de fonctionnement en chauffage allumé Réf. 7 Figure 7).
- Accéder à l'intérieur du boîtier électrique comme décrit au paragraphe 6.2: "Branchement électrique...Accès au boîtier électrique" et opérer sur la vis du potentiomètre T. MAX. RI. (Figure 5) 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.

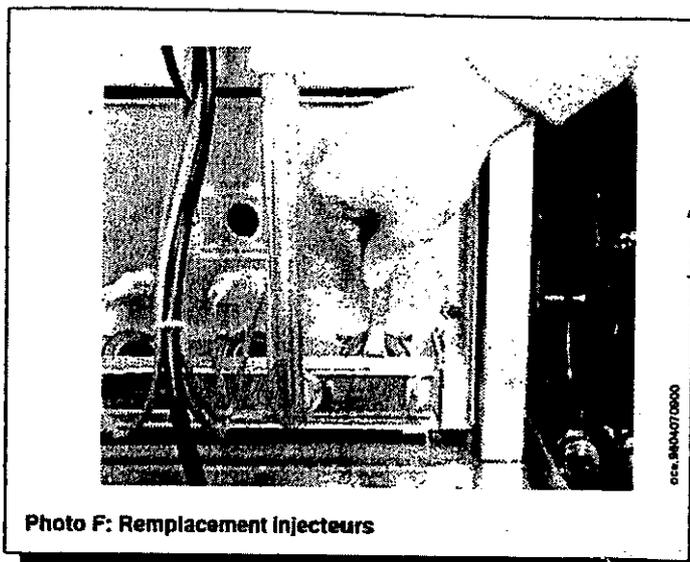


Photo F: Remplacement injecteurs

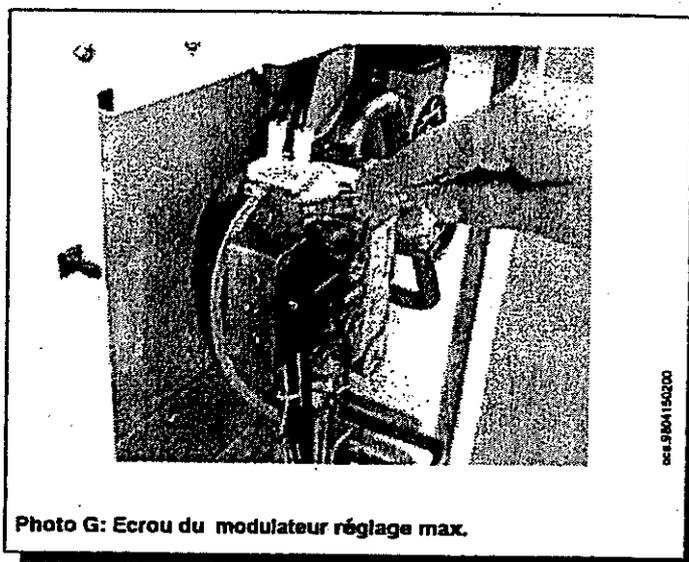


Photo G: Erou du modulateur réglage max.

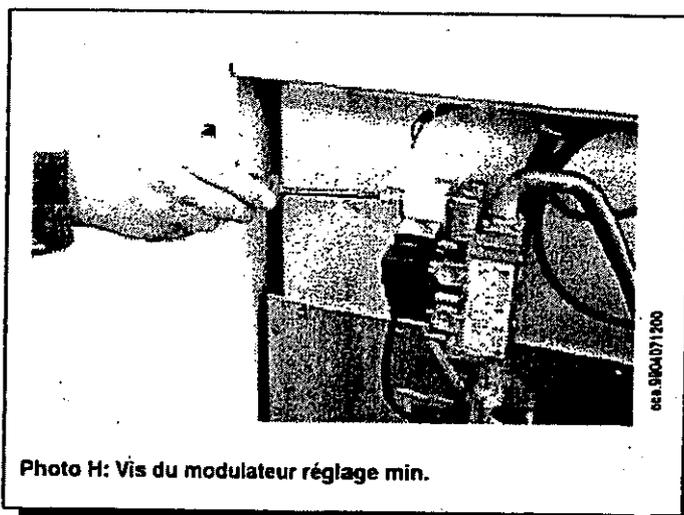


Photo H: Vis du modulateur réglage min.

## 14. Tableaux consommations-injecteurs

**Tableau I-a**  
GAZ G.20 - p.c.i. = 34,02 MJ/m<sup>3</sup>

Designation chaudière	Diamètre injecteur principal mm	Diamètre diaphragmes mm	Consommation puissance nominale m <sup>3</sup> /h	Pression brûleurs mbar	Pression brûleurs mm H <sub>2</sub> O	Pression allumage mm H <sub>2</sub> O	Pression alimentation mbar
23 E	2,45	4,9	2,7	12,2	125	50 (*) 5mb	20
28 E	2,7	5,9	3,28	12,0	122	50 (*)	20

**Tableau I-b**  
GAZ G.25 - p.c.i. = 29,25 MJ/m<sup>3</sup>

Designation chaudière	Diamètre injecteur principal mm	Diamètre diaphragmes mm	Consommation puissance nominale m <sup>3</sup> /h	Pression brûleurs mbar	Pression brûleurs mm H <sub>2</sub> O	Pression allumage mm H <sub>2</sub> O	Pression alimentation mbar
23 E	2,45	4,9	3,14	15,2	155	50 (*) 5mb	25
28 E	2,7	5,9	3,81	13,3	135	50 (*)	25

**Tableau I-c**  
GAZ G.30 - p.c.i. = 45,6 MJ/Kg

Designation chaudière	Diamètre injecteur principal mm	Diamètre diaphragmes mm	Consommation puissance nominale m <sup>3</sup> /h	Pression brûleurs mbar	Pression brûleurs mm H <sub>2</sub> O	Pression allumage mm H <sub>2</sub> O	Pression alimentation mbar
23 E	1,45	-	2,01	26,8	273	100 (*)	28
28 E	1,6	-	2,44	26,8	273	100 (*)	28

**Tableau I-d**  
GAZ G.31 - p.c.i. = 46,3 MJ/Kg

Designation chaudière	Diamètre injecteur principal mm	Diamètre diaphragmes mm	Consommation puissance nominale m <sup>3</sup> /h	Pression brûleurs mbar	Pression brûleurs mm H <sub>2</sub> O	Pression allumage mm H <sub>2</sub> O	Pression alimentation mbar
23 E	1,45	-	1,98	35,4	360	100 (*) 10mb	37
28 E	1,6	-	2,41	35,4	360	100 (*)	37

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

(\*) Selon les conditions de tirage et selon le gaz utilisé, il peut se révéler nécessaire d'augmenter ou abaisser le niveau d'allumage afin d'obtenir un allumage sûr et silencieux (voir § 13).

pression d'allumage G20 4 mbar  
G31 9 "

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

**GAIA MXB 23 E**

Pression brûleurs GAZ G20 mbar	Pression brûleurs GAZ G25 mbar	Pression brûleurs GAZ G30 mbar	Pression brûleurs GAZ G31 mbar	Puissance thermique KW	Puissance thermique kcal/h	
1,9	2,2	4,6	6,0	8,7	7500	<b>PUISSANCE MINIMALE</b>
2,5	3,1	5,9	7,3	10,5	9000	
3,1	3,9	7,2	9,0	11,6	10000	
3,8	4,7	8,8	10,9	12,8	11000	
4,5	5,6	10,4	13,0	14,0	12000	
5,3	6,6	12,2	15,2	15,1	13000	
6,1	7,6	14,2	17,6	16,3	14000	
7,1	8,7	16,3	20,3	17,4	15000	
8,0	9,9	18,5	23,1	18,6	16000	
9,1	11,2	20,9	26,0	19,8	17000	
10,2	12,6	23,5	29,2	20,9	18000	
11,3	14,0	26,2	32,5	22,1	19000	
12,3	15,2	26,8	35,3	23,0	19800	<b>PUISSANCE MAXIMALE</b>

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

**GAIA MXB 28 E**

Pression brûleurs GAZ G20 mbar	Pression brûleurs GAZ G25 mbar	Pression brûleurs GAZ G30 mbar	Pression brûleurs GAZ G31 mbar	Puissance thermique KW	Puissance thermique kcal/h	
1,9	2,1	4,0	5,5	10,5	9000	<b>PUISSANCE MINIMALE</b>
2,1	2,3	4,9	6,1	11,6	10000	
2,5	2,8	6,0	7,4	12,8	11000	
3,0	3,3	7,1	8,8	14,0	12000	
3,5	3,9	8,3	10,4	15,1	13000	
4,1	4,5	9,7	12,0	16,3	14000	
4,7	5,2	11,1	13,8	17,4	15000	
5,3	5,9	12,6	15,7	18,6	16000	
6,0	6,7	14,2	17,7	19,8	17000	
6,8	7,5	16,0	19,9	20,9	18000	
7,5	8,3	17,8	22,1	22,1	19000	
8,3	9,2	19,7	24,5	23,3	20000	
9,2	10,2	21,7	27,0	24,4	21000	
10,1	11,2	23,9	29,7	25,6	22000	
11,0	12,2	26,1	32,4	26,7	23000	
12,0	13,3	26,8	35,3	27,9	24000	<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 d'allumage 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 (voyant rouge allumé Réf. 10 Figure 7) et seulement après avoir éliminé la cause de l'intervention il est possible de répéter l'allumage en appuyant sur le bouton de réarmement (Réf. 10 Figure 7).
- **Thermostat 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 35°C min. jusqu'à 85°C max.  
Pour augmenter la température, tourner le bouton (Réf. 2 Figure 7) dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire pour la diminuer.
- **Thermostat 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 (Réf. 3 Figure 7) dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire pour la diminuer.
- **Thermostat fumées**  
Ce dispositif arrête la chaudière en cas de cheminée obstruée et/ou de manque de tirage.  
Dans ces conditions la chaudière se bloque (voyant rouge allumé (Réf. 6 Figure 7)) et seulement après avoir éliminé la cause de l'inconvénient il est possible de répéter l'allumage par le poussoir de réinitialisation (Réf. 11 Figure 7).

## 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 (voyant rouge allumé (Réf. 6 Figure 7)) et seulement après avoir éliminé la cause de l'inconvénient il est possible de répéter l'allumage par le poussoir de réinitialisation (Réf. 11 Figure 7).

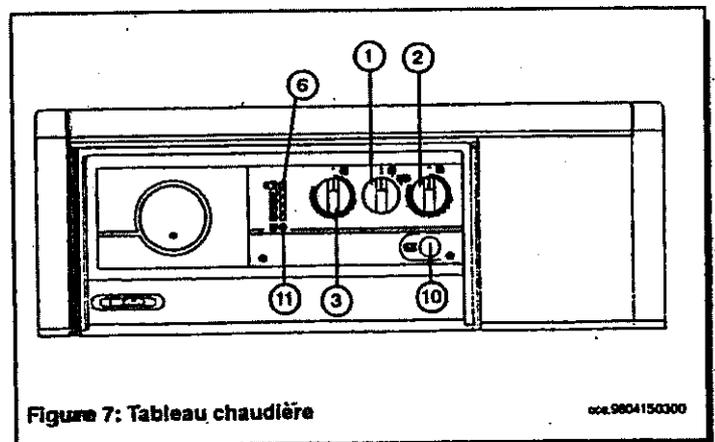
## IL EST INTERDIT DE METTRE HORS SERVICE CE DISPOSITIF DE SECURITE

- **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.
- **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 (Réf.1 Figure 7) n'est pas dans la position (0).
- **Filtre antiparasites radiotélévisés**  
La chaudière est dotée d'un filtre spécial antiparasites radiotélévisés du type "LC" selon les prescriptions de la Directive Européenne 92/31/CEE et les normes de référence en vigueur.
- **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.
- **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 SOUPAPE DE SECURITE COMME MOYEN DE VIDANGE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

## IL EST INTERDIT D'UTILISER LES SOUPAPES DE SECURITE COMME MOYEN DE VIDANGE DES CIRCUITS



## 16. Contrôle des paramètres de combustion

Pour la mesure du rendement de combustion et l'évaluation hygiénique des produits de la combustion, il faut percer un orifice sur le conduit d'évacuation des fumées à une distance de la chaudière double par rapport au diamètre interne du même conduit.

Par cet orifice on peut détecter les paramètres suivants:

- Température des produits de la combustion.
- Concentration d'oxygène ( $O_2$ ) ou d'anhydride carbonique ( $CO_2$ ).
- Concentration d'oxyde de carbone (CO).

La mesure de la température de l'air comburant doit être effectuée près de l'entrée de l'air dans la chaudière.

L'orifice, qui sera percé par le responsable de l'installation lors de la première mise en service, doit être fermé pour garantir l'étanchéité du conduit d'évacuation des produits de la combustion pendant le fonctionnement normal.

## 17. Caractéristiques débit/ hauteur d'élévation indiquées sur la plaque

(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.

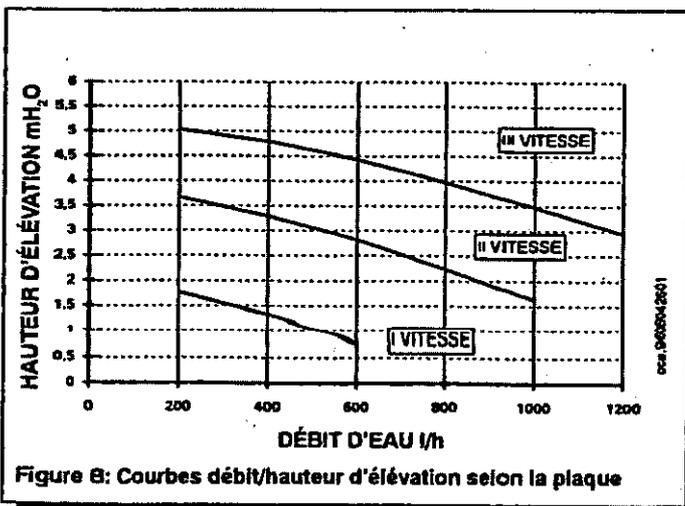


Figure 8: Courbes débit/hauteur d'élévation selon la plaque

## 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 (thermostat fumées, thermostat sécurité, sonde CTN).
- L'efficacité du contrôle électronique de flamme (carte électronique d'allumage).
- La pression du gaz aux injecteurs et la consommation de gaz.
- L'efficacité du conduit de cheminée et la propreté parfaite des tuyaux 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 coupe-tirage fumées et le groupe brûleur.

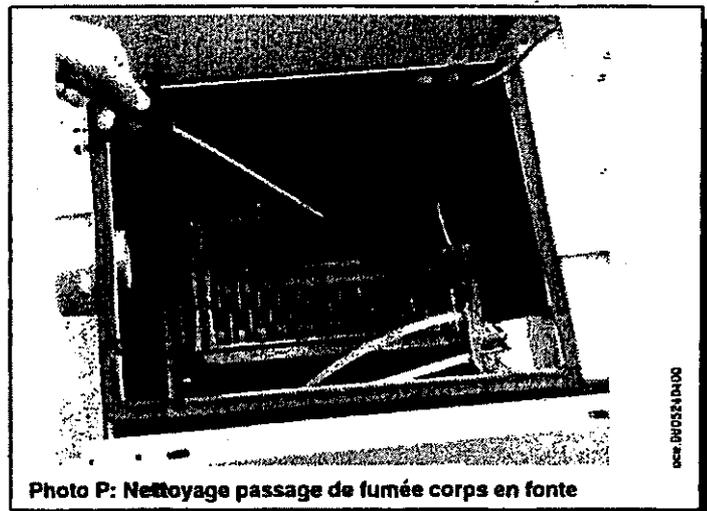
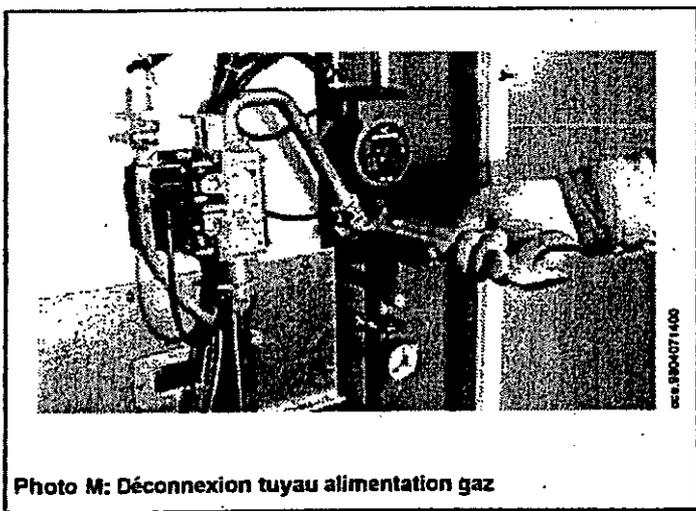
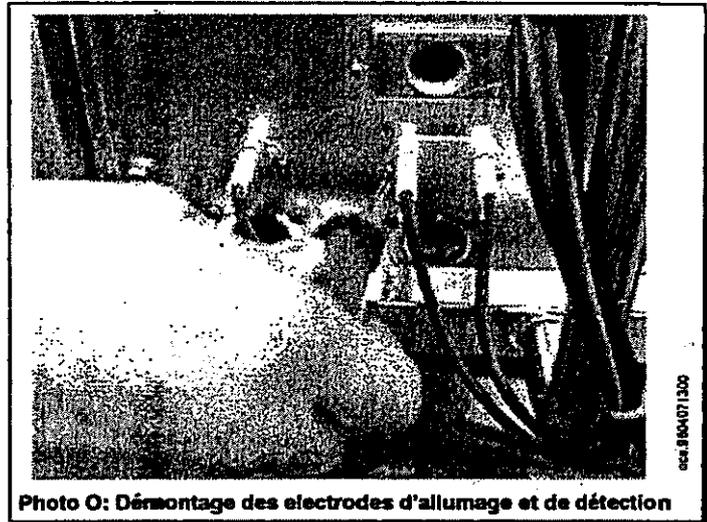
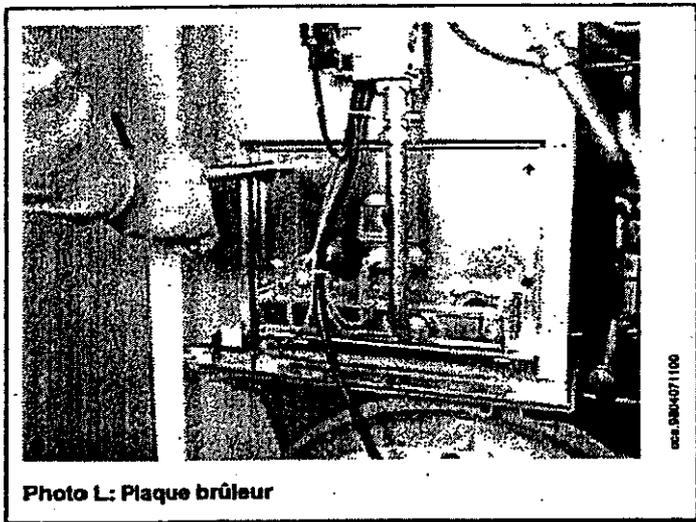
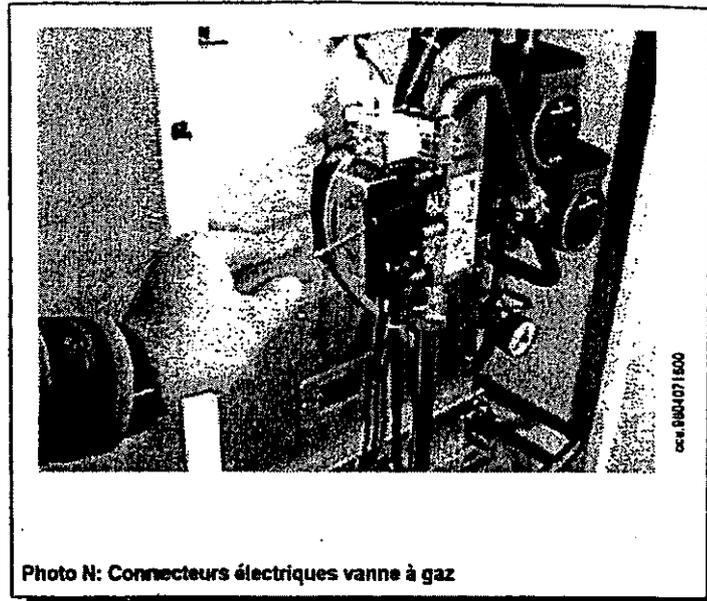
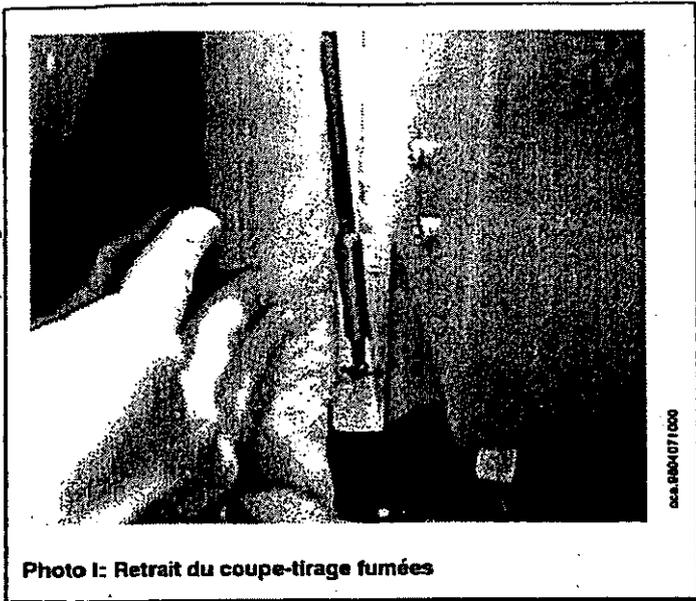
#### Retrait du coupe-tirages fumées:

- Enlever les barrettes d'ancrage du matelas isolant.
- Déconnecter le conduit de branchement au carneau.
- Retirer les connecteurs électriques du thermostat pour les fumées.
- Dévisser les vis de fixation en croix du coupe-tirages fumées et enlever ce dernier (photo I):

#### Démontage du groupe brûleur:

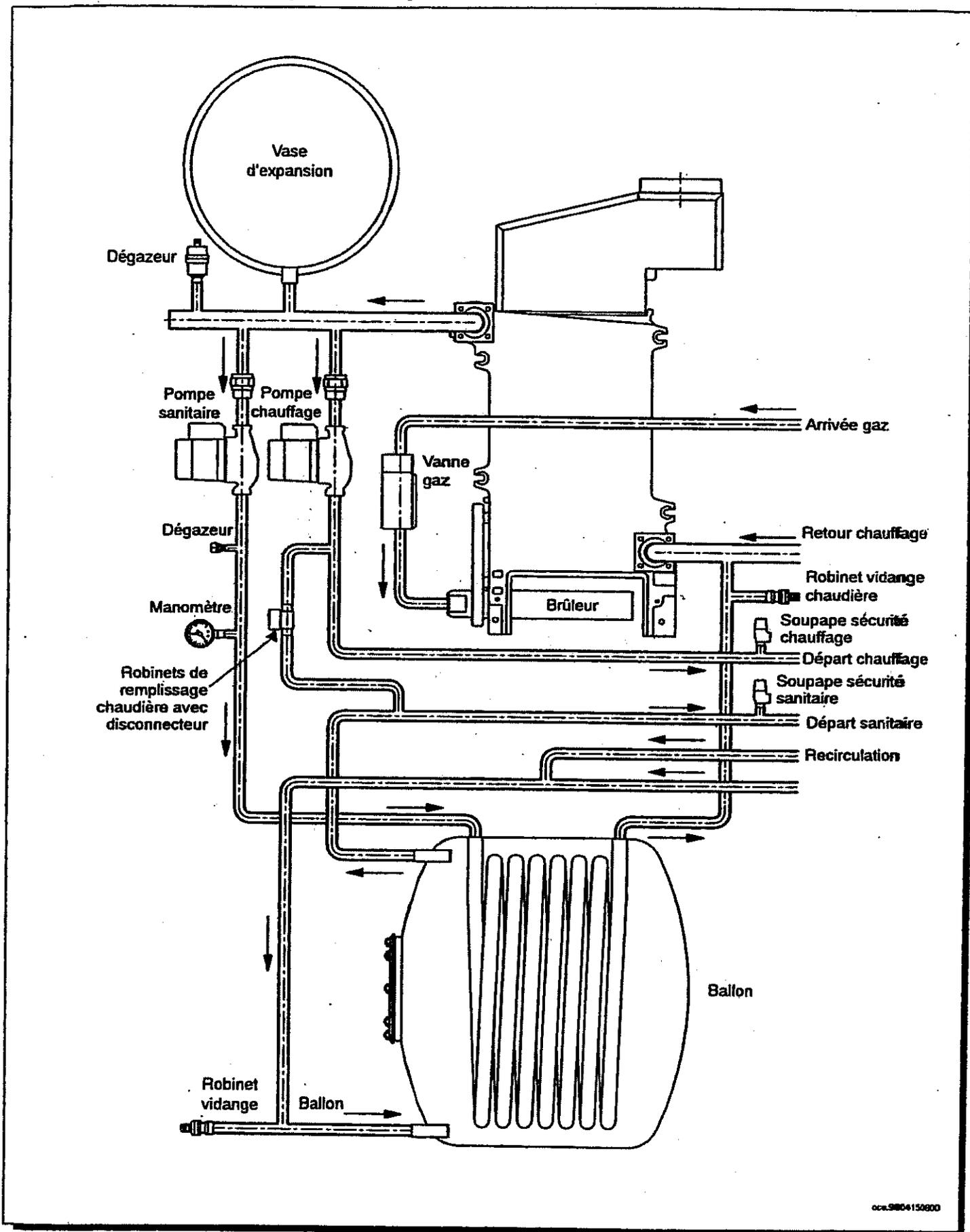
- Dévisser les quatre écrous de fixation de la plaque au corps en fonte (photo L).
- Déconnecter le tube d'alimentation de gaz au niveau du joint (photo M).
- Retirer le connecteur électrique d'alimentation de la vanne de gaz après avoir enlevé les vis de fixation (photo N), les câbles d'alimentation du modulateur et les électrodes d'allumage et de détection (photo O).
- 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.

Il est possible d'effectuer le nettoyage du corps en fonte en opérant avec un petit écouvillon dans les conduits de fumée (photo P).



**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



oca.9804150800

## 20. Caractéristiques techniques

Modèles Chaudière DEVILLE GAIA MXB		23 E	28 E
Débit thermique nominale	kW	25,5	31
Débit thermique minimale	kW	10	12
Puissance thermique nominale	kW	23	27,9
	(kcal/h)	(19.800)	(24.000)
Puissance thermique minimale	kW	8,7	10,4
	(kcal/h)	(7.500)	(9.000)
Nombre éléments corps en fonte		4	4
Contenu d'eau dans le corps en fonte	l	15	15
Pression max circuit chauffage	bar	3	3
Capacité vase d'expansion	l	10	10
Pression vase d'expansion	bar	1	1
Capacité ballon	l	100	100
Pression max circuit sanitaire	bar	7	7
Débit d'eau sanitaire en continu $\Delta T = 35 \text{ }^\circ\text{C}$	l/min	9,42	11,42
Débit spécifique d'eau sanitaire	l/min	19,5	21
Réglage température eau ballon	$^\circ\text{C}$	5-65	5-65
Temps max de réinitialisation ballon $\Delta T = 50 \text{ }^\circ\text{C}$	min	26	22
Diamètre du buse des fumées	mm	125	139
Température fumées	$^\circ\text{C}$	111	112
Débit en masse fumées	kg/h	67	85
Pression d'alimentation gaz naturel G20	mbar	20	20
Pression d'alimentation gaz naturel G25	mbar	25	25
Pression d'alimentation gaz butane G30	mbar	28	28
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	120	120
Poids	kg	212	212

1000 W = 860 kcal/h  
1 mbar = 10,197 mmH<sub>2</sub>O

**DEVILLE**, dans le but d'une amélioration constante de ses produits, se réserve la possibilité de modifier les données indiquées dans ce document sans préavis. Ce document ne donne que des informations et ne peut être considéré comme un contrat avec des tiers.



**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.**

\*\*\*

**Société Anonyme au capital de 111.384.000 F  
R.C. CHARLEVILLE-MEZIERES 787 020 080 B - Sirène 787 020 080 00018**

**USINE - SIEGE SOCIAL - SERVICES COMMERCIAUX - DEPOT  
76 rue Forest - 08013 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX  
Tel: 03.24.56.83.83 - Fax: 03.24.59.27.13**

**PIECES DETACHEES  
255 Avenue Carnot 08000 CHARLEVILLE-MEZIERES  
PIECES DETACHEES: Tel: 03.24.56.80.20 - 03.24.56.80.21 - Fax: 03.24.56.43.34**

**code 911.383.1  
2<sup>a</sup> Edit 98**