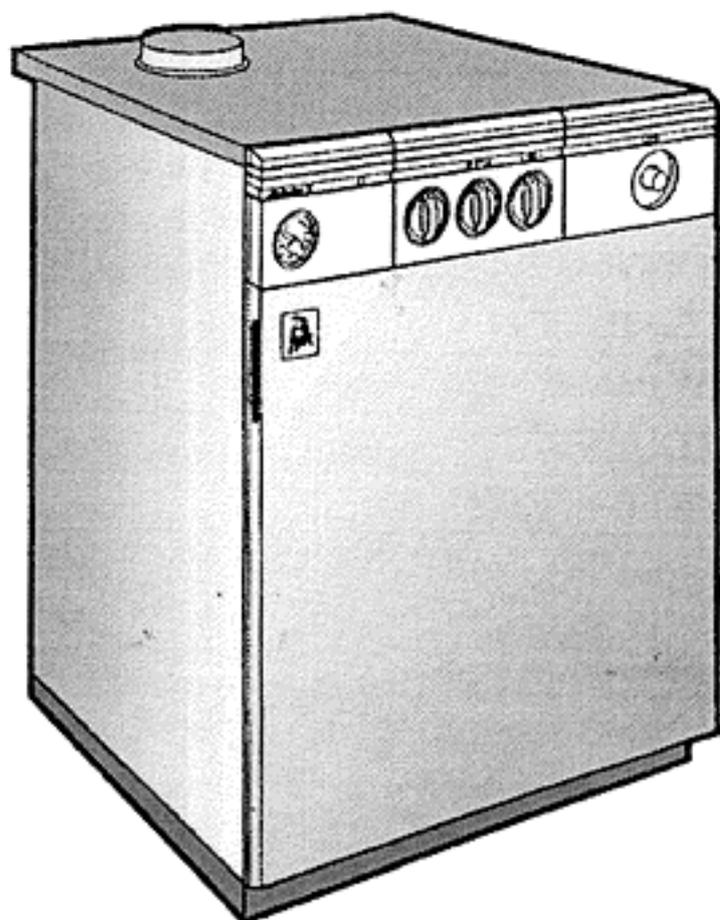




*Lamborghini*  
CALORECLIMA



CHAUDIERE A GAZ - HAUT RENDEMENT - MODULANTE



**LED 24MB W TOP U/F**  
**LED 24MBS W TOP U/F**

NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN



INDEX	PAGE
NORMES GENERALES	7
DESCRIPTION	8
COMPOSANTS PRINCIPAUX	9
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	10
REGLAGE GAZ-INJECTEURS-COURBES DE PRESSION	12
DIMENSIONS	13
CIRCUIT HYDRAULIQUE	14
CONNEXIONS ELECTRIQUES	15
INSTALLATION	18
ALLUMAGE	22
REGLAGES	23
ARRET	25
FONCTIONNEMENT AVEC DIFFERENTS TYPES DE GAZ	26
ENTRETIEN	27
ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT	28

## **Félicitations...**

... pour l'excellent choix. Nous vous remercions de la préférence accordée à nos produits. Depuis 1959, LAMBORGHINI CALORECLIMA est activement présente en Italie et dans le monde avec un réseau capillaire d'Agents et de concessionnaires qui garantissent une présence constante du produit sur le marché.

Ce réseau de vente est appuyé par un Service Après-Vente "LAMBORGHINI CALORECLIMA SERVICE", chargé d'un entretien qualifié du produit.

Pour l'installation et le positionnement de la chaudière:  
**RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES NORMES LOCALES EN VIGUEUR.**

Lire attentivement les instructions contenues dans la présente notice car elles fournissent des informations importantes sur la sécurité, l'installation et l'entretien.

Bien conserver cette notice pour toute consultation ultérieure.

L'installation doit être prise en charge par un personnel qualifié responsable du respect des normes de sécurité en vigueur.



**CHAUDIERE AU SOL A GAZ LED 24MB W TOP-U/F - 24MBS W TOP-U/F**

**Pour votre sécurité**

En cas d'émanation de gaz:

1. Fermer le robinet du gaz
2. Ouvrir les fenêtres
3. Ne pas actionner d'interrupteur électrique
4. Eteindre toutes les flammes
5. Appeler immédiatement le Service Après Vente

Il est interdit de déposer ou d'utiliser des matières ou des liquides inflammables à proximité de l'appareil.

- LE MONTAGE DOIT ETRE CONFIE EXCLUSIVEMENT A UN INSTALLATEUR AGREE.
- Un fonctionnement irréprochable ne pourra être garanti que si ces normes et que les instructions d'utilisation sont respectées.
- Nous vous prions de bien vouloir remettre la présente notice d'installation au client.
- L'installateur a le devoir d'expliquer au client le fonctionnement et le mode d'utilisation de l'appareil.
- Un entretien régulier est nécessaire pour garantir un fonctionnement fiable et sûr de l'appareil. L'entretien est du ressort exclusif d'un installateur agréé.



## NORMES GENERALES

- Ce livret est partie intégrante et essentielle du produit. Lire attentivement les conseils contenus dans le présent livret car ils fournissent des indications importantes sur la sécurité d'installation, l'utilisation et l'entretien. Bien conserver ce livret pour toute consultation ultérieure. L'installation de la chaudière doit être effectuée en conformité avec les normes en vigueur, selon les instructions du fabricant et par un personnel qualifié. Une installation erronée peut provoquer des dommages aux personnes, aux animaux ou aux choses pour lesquels le fabricant ne peut être retenu responsable.
- Après avoir retiré les emballages, s'assurer de l'intégrité du contenu. En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au fournisseur. Les éléments composant l'emballage (cage en bois, clous, agrafes, sachets en plastique, polystyrène expansé, etc...) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent constituer une source de danger.
- Cette chaudière sert pour chauffer l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à pression atmosphérique. Elle doit être connectée à une installation de chauffage compatible avec ses performances et sa puissance.
- Cet appareil ne devra être utilisé que pour l'usage pour lequel il a été expressément conçu. Tout autre usage doit être considéré comme incorrect et par conséquent dangereux. Le fabricant ne peut être retenu responsable des dommages éventuels dus à des usages incorrects et irraisonnables.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, débrancher l'appareil du réseau d'alimentation en intervenant soit sur l'interrupteur de l'installation, soit sur les organes d'interception.
- Ne pas boucher les grilles d'aspiration ou de dissipation de la chaudière.
- En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de l'appareil. La réparation éventuelle des produits ne devra être effectuée que par un Service après-vente agréé par le fabricant en utilisant exclusivement des pièces détachées d'origine. Le non-respect de ces règles peut compromettre la garantie et la sécurité de l'appareil. Pour garantir les performances et le bon fonctionnement de l'appareil, il est indispensable de suivre scrupuleusement les indications du fabricant et de faire effectuer l'entretien périodique de l'appareil par un personnel professionnellement qualifié.
- Si vous décidez de ne plus utiliser l'appareil, il faudra neutraliser les pièces pouvant constituer un danger.
- Ne pas mouiller la chaudière avec des giclées d'eau ou de d'autres liquides.
- N'appuyer aucun objet sur la chaudière.
- Avant d'effectuer toute intervention comportant le démontage du brûleur ou l'ouverture des accès d'inspection, couper le courant électrique et fermer les robinets du gaz.
- En cas de travaux effectués près du conduit de fumée, éteindre la chaudière: à la fin des travaux, faire contrôler l'efficacité de l'évacuation des fumées par un personnel qualifié.
- Ne pas nettoyer la chaudière avec des substances inflammables.
- Ne pas laisser de récipients avec des substances inflammables dans la pièce de la chaudière.
- En cas de danger de gel, prendre les mesures nécessaires qui, quoi qu'il en soit, ne concernent pas le fabricant de la chaudière.
- L'appareil n'est sûr du point de vue électrique que s'il est correctement branché sur une installation de mise à la terre efficace, effectuée en conformité avec les normes de sécurité en vigueur. Il est nécessaire de faire contrôler cette condition de sécurité par un personnel qualifié, car le fabricant n'est pas responsable des dommages éventuels provoqués par une installation non équipée de prise de terre.
- Faire contrôler par un personnel qualifié que l'installation électrique soit appropriée à la puissance de l'appareil.



- Pour l'alimentation électrique de la chaudière, il est interdit d'utiliser des adaptateurs, des prises multiples ou des rallonges. Prévoir, par conséquent, l'utilisation d'un interrupteur conforme aux normes de sécurité en vigueur.
- L'emploi d'appareils qui utilisent l'énergie électrique implique l'observation de règles fondamentales telles que:
  - a) ne pas toucher l'appareil avec des parties du corps mouillées ou pieds nus;
  - b) ne pas tirer les câbles électriques;
  - c) interdire l'utilisation de l'appareil aux enfants et aux personnes inexpertes.
- Le câble d'alimentation ne doit pas être remplacé par l'utilisateur; mais par un personnel qualifié.
- Contrôler que l'installateur ait bien raccordé les évacuations de sécurité de la chaudière à une évacuation. Dans le cas contraire, en cas d'intervention des soupapes de sûreté, les locaux pourraient être inondés. La responsabilité du fabricant ne pourrait être mise en cause.
- Faire contrôler que les tuyauteries de l'installation ne soient pas utilisées comme prise de terre pour d'autres installations: elles ne sont pas appropriées à cet usage et pourraient, entre autres, provoquer en peu de temps de graves dommages aux appareils concernés (chaudière, ballon, etc.).
- Contrôler:
  - a) la tenue interne et externe de l'installation d'adduction du gaz;
  - b) que le débit du gaz soit celui requis par la puissance de la chaudière;
  - c) que la chaudière soit alimentée par le type de gaz pour lequel elle a été prédisposée;
  - d) que la pression d'alimentation du gaz soit comprise entre les valeurs indiquées sur la plaque de la chaudière;
  - e) que l'installation d'adduction du gaz soit de dimension et qu'elle soit équipée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prévus par les normes en vigueur.
- En cas d'odeur de gaz, ne pas actionner les interrupteurs électriques. Ouvrir les portes et les fenêtres. Fermer les robinets du gaz et s'adresser à un personnel qualifié.

## DESCRIPTION

Chaudière au sol multigaz pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Elle est indiquée pour être installée dans les appartements et les maisons.

La chaudière est équipée d'un ballon interne à accumulation d'une capacité de 65 litres, en acier inox, pour la production de l'eau chaude sanitaire.

### **MODÈLE MB**

L'évacuation des gaz de combustion se fait par la cheminée.

La chaudière est équipée d'un dispositif FLUE CONTROL qui en arrête le fonctionnement en cas de tirage anormal.

### **MODÈLE MBS**

Le modèle MBS est équipé d'une chambre de combustion étanche.

La combustion se fait par l'intermédiaire de deux tubes coaxiaux et un ventilateur qui prélèvent l'air comburant de l'extérieur et par l'expulsion directe des gaz brûlés à l'extérieur.

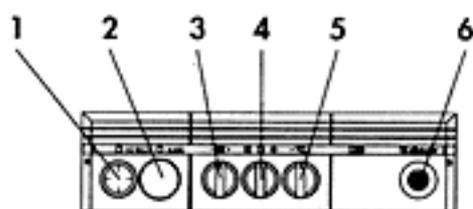
Du point de vue sécurité, cette caractéristique est très importante, car elle permet de ne pas utiliser l'oxygène du milieu pour la combustion de la chaudière.

Elle garantit entre autres l'absence de dispersion de gaz brûlé dans le milieu, même dans des conditions particulières de contrevent.

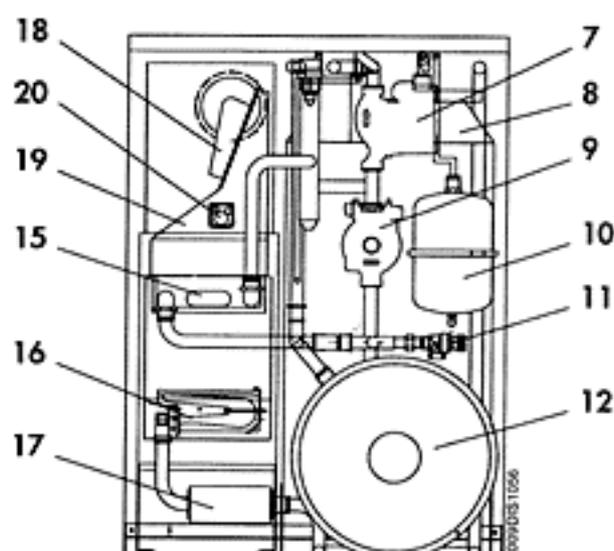
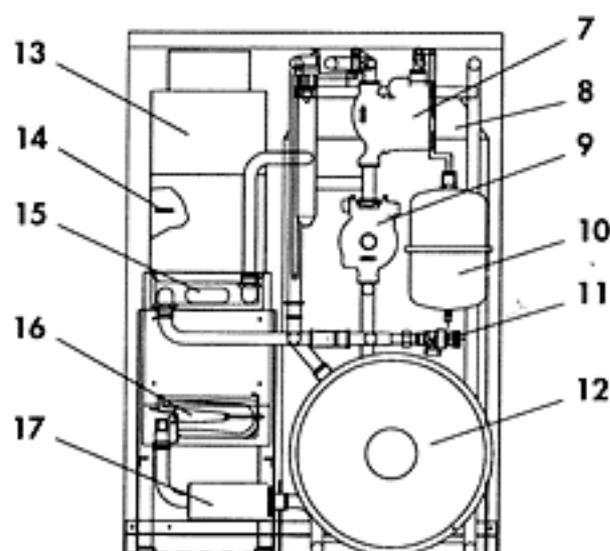
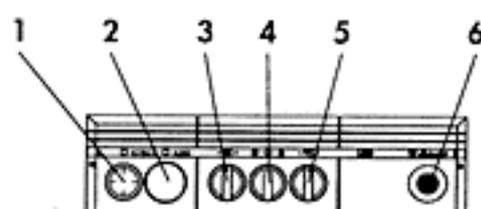


## COMPOSANTS PRINCIPAUX

**LED 24MB W TOP-U/F**



**LED 24MBS W TOP-U/F**



### LEGENDE

- |   |                                      |    |                                       |    |                         |
|---|--------------------------------------|----|---------------------------------------|----|-------------------------|
| 1 | Thermohydromètre                     | 7  | Circulateur chauffage                 | 14 | Flue Control            |
| 2 | Horloge (sur option)                 | 8  | Ballon                                | 15 | Echangeur               |
| 3 | Thermostat chauffage                 | 9  | Circulateur du ballon                 | 16 | Brûleur                 |
| 4 | Sélecteur été/hiver                  | 10 | Vase d'expansion eau chaude sanitaire | 17 | Soupape gaz             |
| 5 | Thermostat de l'eau chaude sanitaire | 11 | Soupape de sûreté                     | 18 | Ventilateur             |
| 6 | Bouton-poussoir de réarmement        | 12 | Vase d'expansion                      | 19 | Manteau chambre étanche |
|   |                                      | 13 | Antirefouleur                         | 20 | Pressostat fumées       |



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### CARACTERISTIQUES DE LA CHAUDIERE

MODELE	PUISSANCE THERMIQUE					
	FOYER				UTILE	
	MIN.		MAX.		MAX.	
	Kw	Kcal/h	Kw	Kcal/h	Kw	Kcal/h
<b>LED 24MB W TOP-U/F</b>	14,2	12.200	30	25.800	27,9	24.000
<b>LED 24MBS W TOP-U/F</b>	14,2	12.200	30,45	26.200	28,1	24.170

MODELE	Ø RACCORDS					CAPACITE DU BALLON l.	PRODUCTION E.C.S. ΔT 25°C l/h
	INSTALLATION		UTILISATIONS				
	Départ	Retour	Entrée	Sortie	Gaz		
<b>LED 24MB W TOP-U/F</b>	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	65	948
<b>LED 24MBS W TOP-U/F</b>	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	65	948

Version chaudière: MB W TOP-U/F type B11 BS  
MBS W TOP-U/F type C12/C32/C42

Catégorie: II 2E+3+

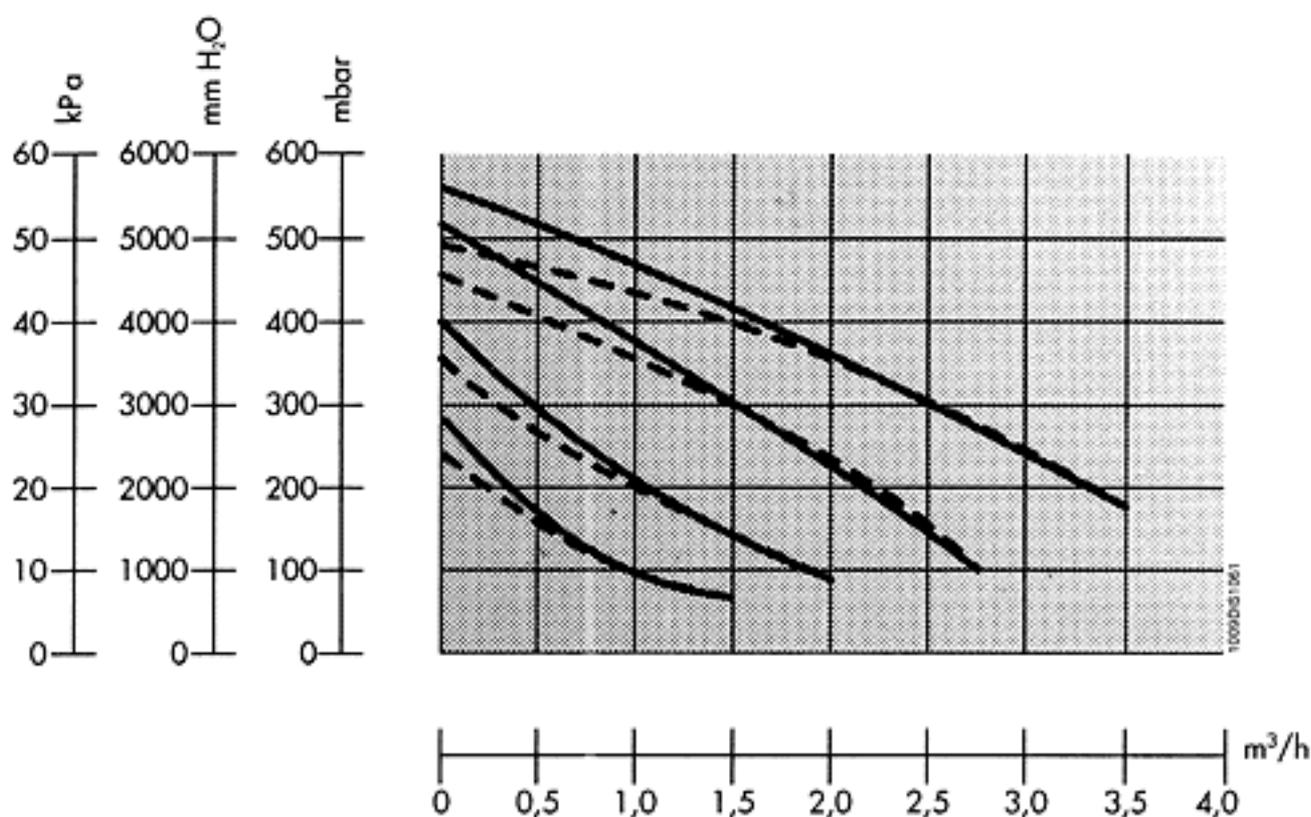
Pression nominale du gaz: Gaz naturel 20/25 mbars - B 28/30 mbars - P 37 mbars

Pression max. d'exercice: circuit chauffage 3 bars - circuit E.C.S. 6 bars.



## CARACTERISTIQUES DU CIRCULATEUR

Débit/hauteur d'élévation disponible à l'installation:



————— Circulateur chauffage

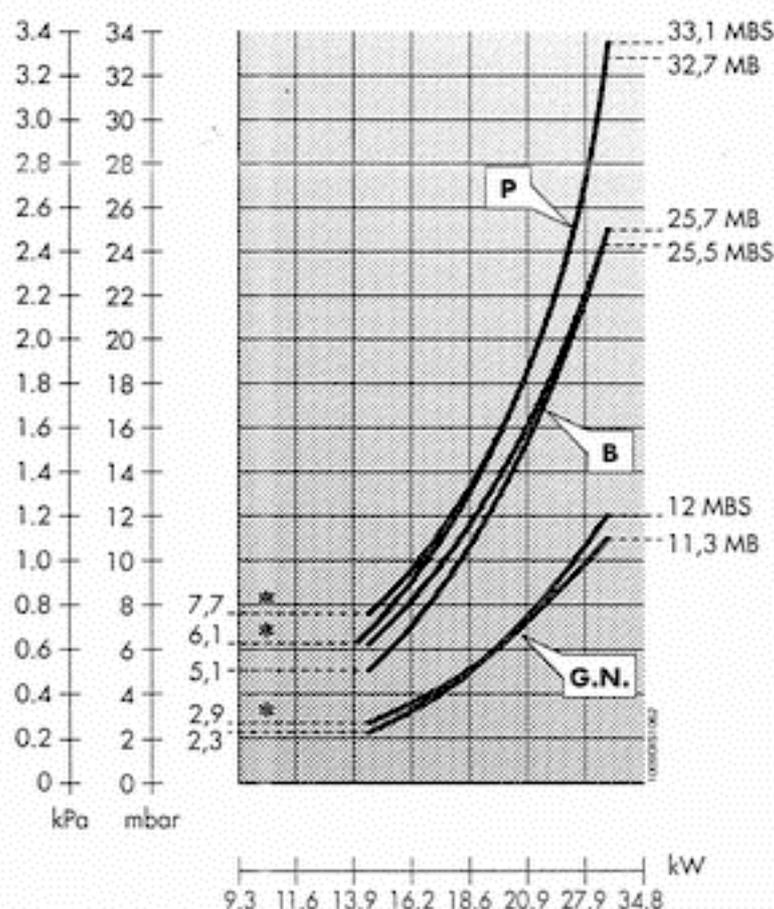
- - - - - Circulateur ballon

## REGLAGE INJECTEURS

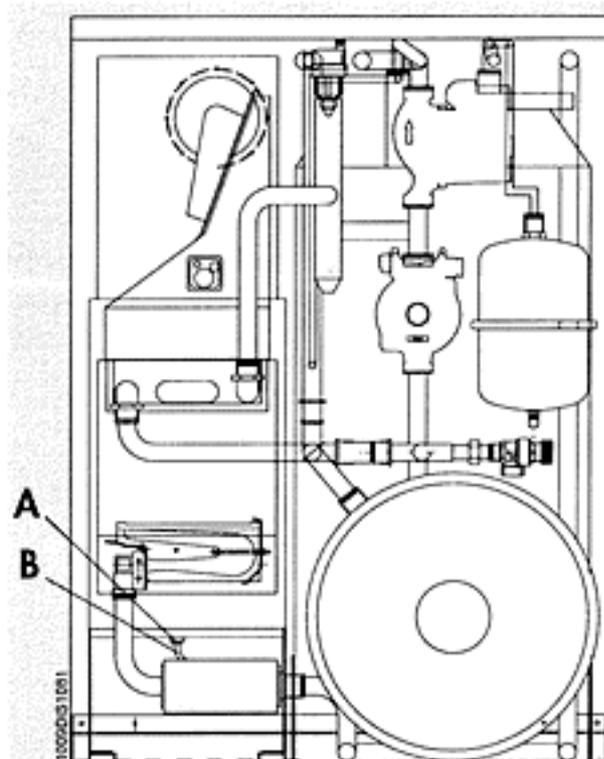
Les groupes thermiques quittent l'usine réglés et prédisposés pour fonctionner avec du GAZ NATUREL et du B/P. Ces réglages sont effectués avec le raccord du compensateur déconnecté (Pos. A) (version MBS W).

Pour les réglages à effectuer, voir le tableau ci-dessous:

MODELE	P.C.I.	PRESSION AUX INJECTEURS		DEBIT	INJECTEURS DU BRULEUR
		Kcal/m <sup>3</sup>	MIN.		
GAZ NATUREL	8.550	2,9	11,3	3,1	1,2X15
B/P	24.000	6,1	25,7	1,35	0,75X15



\* Pression minimum



- A** Raccord compensateur  
**B** Tube de raccordement

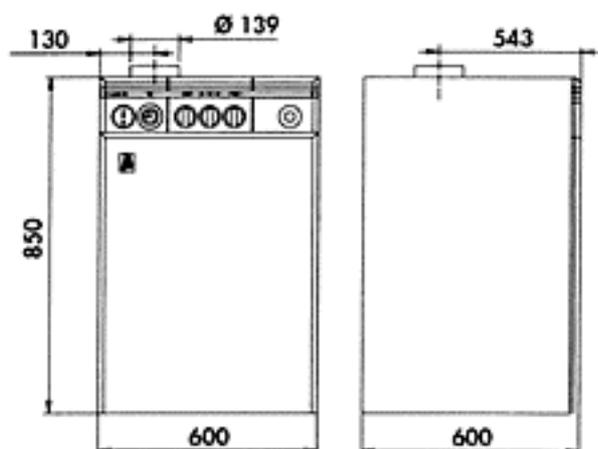
Pour effectuer le réglage de la soupape gaz, agir de la façon suivante:

- Couper le tube (B) du raccord (A);
- Effectuer le réglage;
- Raccorder de nouveau le tube (B) au raccord (A).

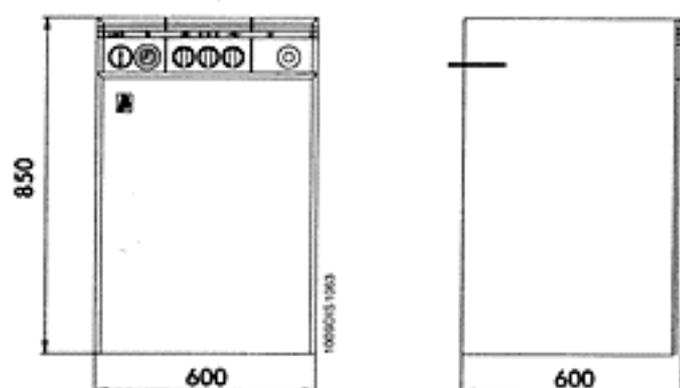


## DIMENSIONS mm

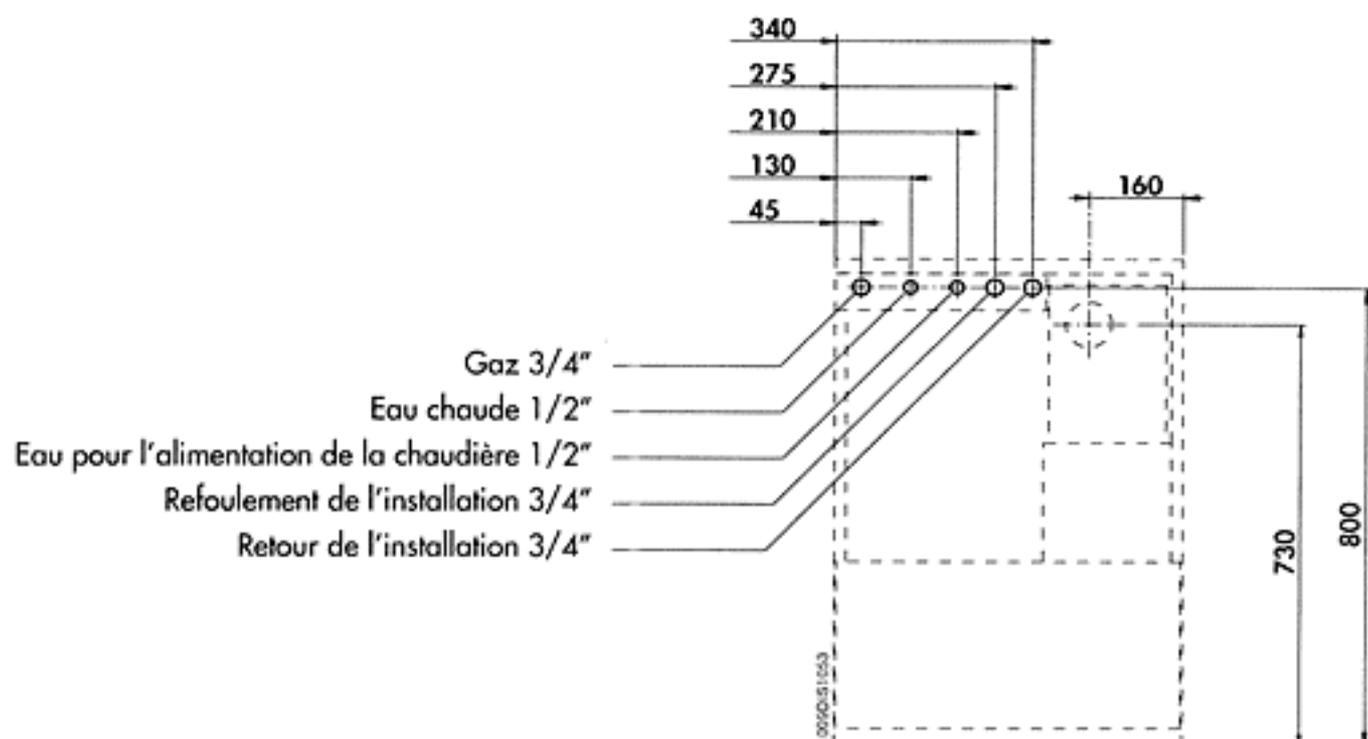
### LED 24MB W TOP-U/F



### LED 24MBS W TOP-U/F

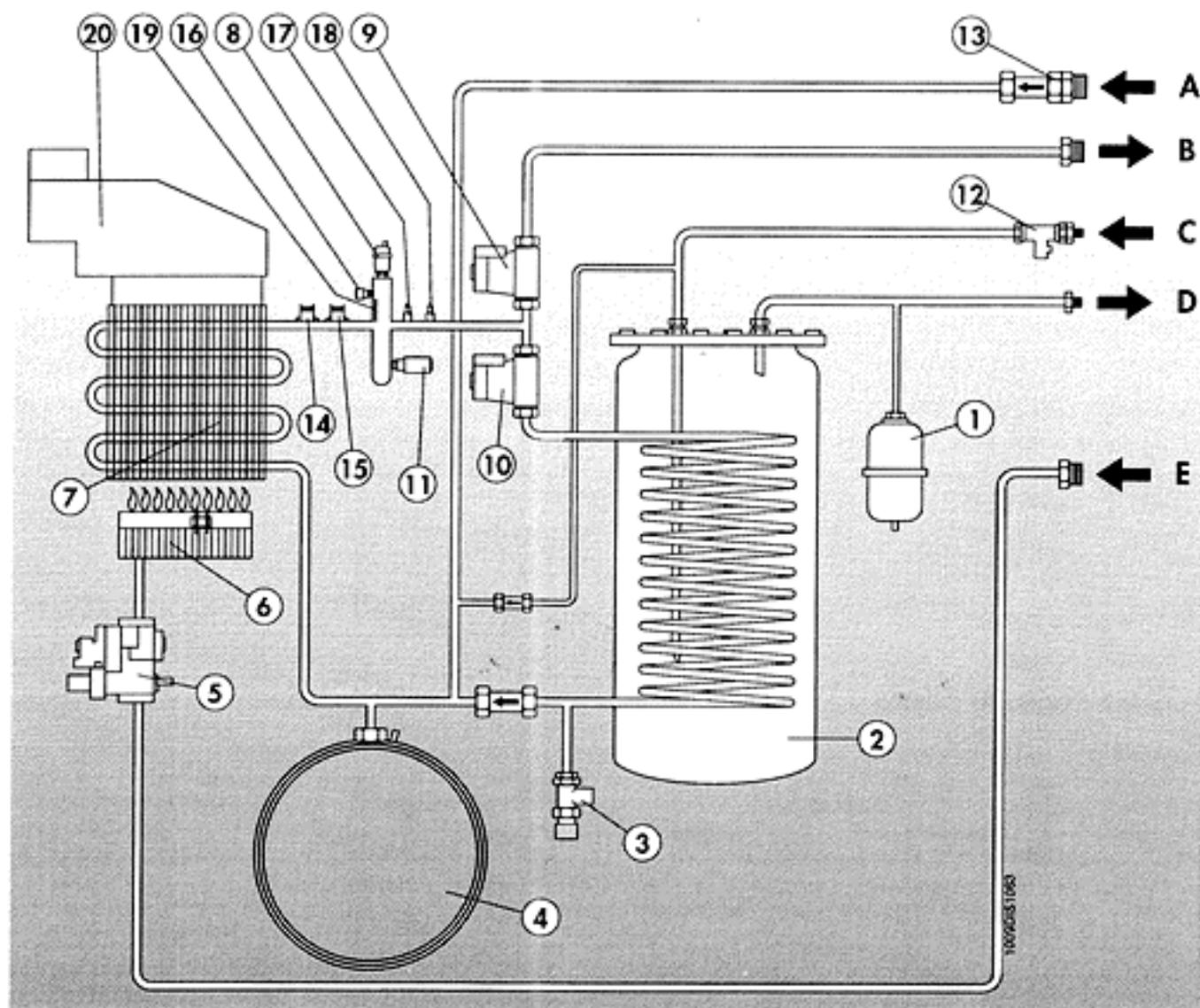


## POSITION DES RACCORDS





## CIRCUIT HYDRAULIQUE



### LEGENDE

- A Retour du chauffage
- B Refoulement du chauffage
- C Entrée de l'eau froide
- D Eau chaude sanitaire
- E Entrée du gaz
- 1 Vase d'expansion E.C.S.
- 2 Ballon
- 3 Soupape de sûreté
- 4 Vase d'expansion
- 5 Soupape gaz
- 6 Brûleur
- 7 Echangeur
- 8 Vanne de décharge d'air

- 9 Circulateur du chauffage
- 10 Circulateur du ballon
- 11 Pressostat de sûreté
- 12 Robinet d'alimentation
- 13 Soupape de retenue
- 14 Thermostat limite
- 15 Thermostat de sûreté totale
- 16 Hydromètre
- 17 Sonde chauffage
- 18 Sonde eau chaude sanitaire
- 19 Sonde thermomètre
- 20 Hotte des fumées



## CONNEXIONS ELECTRIQUES

La chaudière doit être branchée sur une ligne électrique d'alimentation avec les caractéristiques suivantes: monophasée, 230 Volts, 50 Hz. En fonction des modèles et des besoins, on branchera également le thermostat d'ambiance et la pompe de l'installation. Pour le branchement, on a prévu un câble à 3 fils, précâblé sur la fiche des connexions qui sort sur l'arrière de la chaudière. Pour le branchement de l'horloge, on a prévu un connecteur à connexion rapide, pas interchangeable.

En ce qui concerne la ligne thermostatique, le branchement prévu se trouve dans la fiche des connexions, à l'intérieur du tableau électrique. Avant de brancher la chaudière, contrôler que son utilisation est bien protégée par un sectionnement bipolaire et un fusible approprié (1,6 A).

### Ne pas inverser le neutre et la phase

L'installation doit être conforme aux normes locales en vigueur.

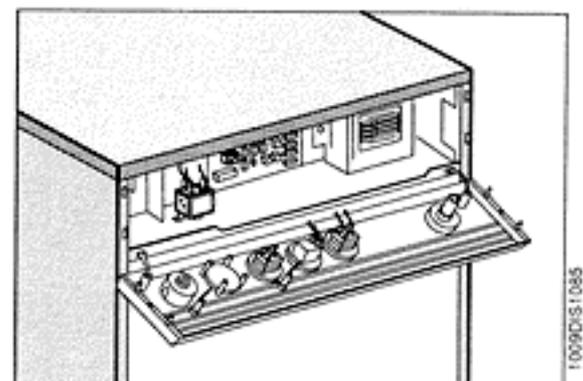
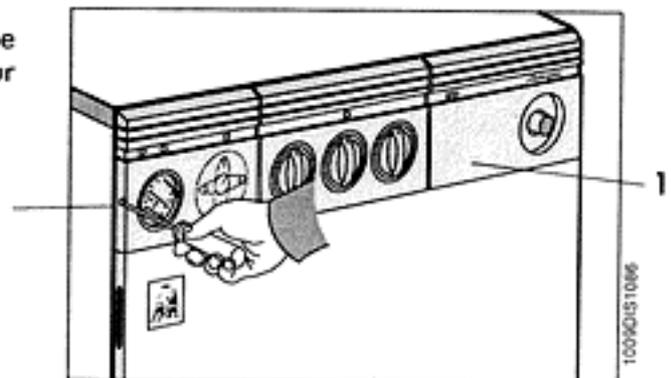
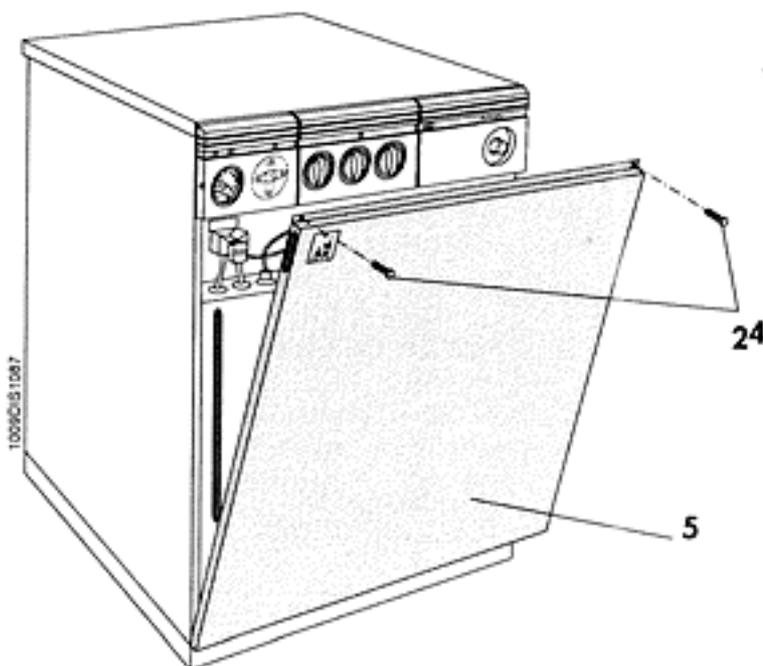
Effectuer une installation de mise à la terre efficace.

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Tension	Fréquence	Puissance absorbée		Degré de protection	Bruit
		MB W TOP	MBS W TOP		
V	HZ	KW	KW	IP	db (A)
230	50	0,134	0,154	20	45

Pour accéder au tableau électrique où se trouvent la fiche des connexions et l'unité de contrôle électrique des modèles automatiques, etc..., procéder comme suit:

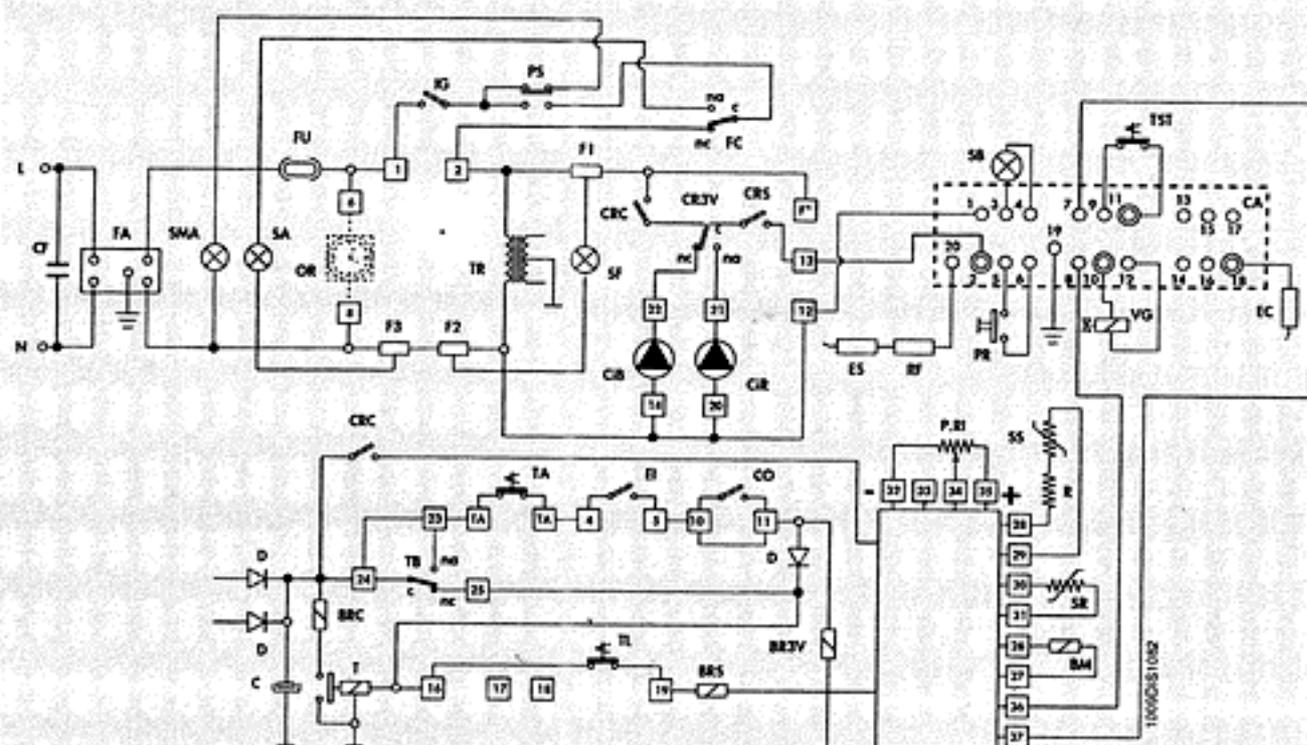
- Ouvrir le panneau (1) en dévissant les vis (2);
- Pour accéder aux composants principaux (soupape gaz), tourner les verrouillages (4) d'un quart de tour et extraire le panneau (5).





## SCHEMA ELECTRIQUE

### LED 24MB W TOP-U/F



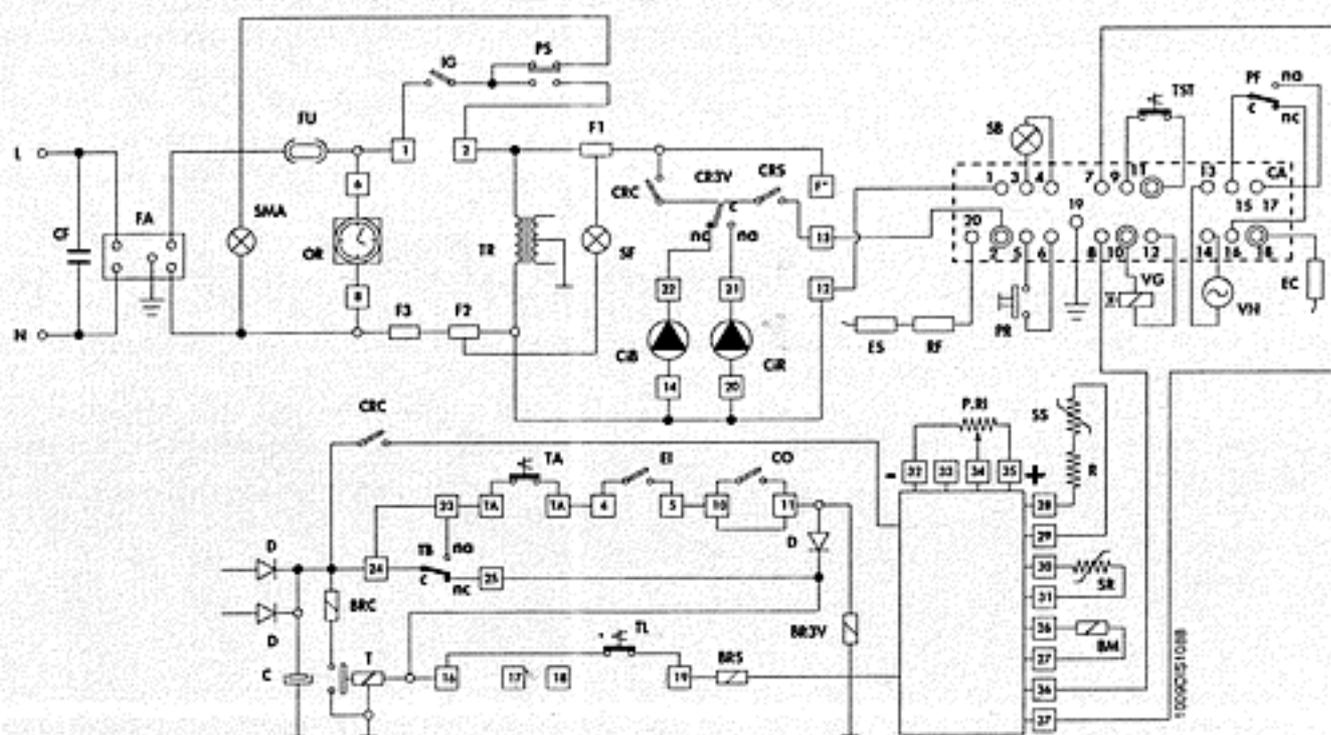
Ne pas inverser le neutre et la phase  
L'installation doit être conforme aux normes locales en vigueur.  
Effectuer une installation de mise à la terre efficace.

#### LEGENDE

<b>BM</b> Bobine modulante	<b>EC</b> Electrode de contrôle	<b>RF</b> Résistance antiparasite
<b>BRC</b> Bobine relais	<b>EI</b> Interrupteur été/hiver	<b>SA</b> Témoin ALARME
<b>BR3V</b> Bobine relais de la soupape à 3 voies	<b>ES</b> Electrode d'allumage	<b>SB</b> Témoin de blocage
<b>BRS</b> Bobine relais de sécurité	<b>FA</b> Filtre antiparasite	<b>SF</b> Témoin de fonctionnement (couleur vert)
<b>C</b> Condensateur	<b>FC</b> Flue control	<b>Sma</b> Témoin manque d'eau
<b>CA</b> Tableau d'allumage	<b>Fu</b> Fusible	<b>SR</b> Sonde chauffage
<b>CF</b> Condensateur anti-parasite	<b>F1</b> Phase	<b>SS</b> Sonde eau chaude sanitaire
<b>CiB</b> Circulateur du ballon	<b>F2-F3</b> Neutre	<b>T</b> Temporisateur
<b>CiR</b> Circulateur chauffage	<b>IG</b> Interrupteur général	<b>TA</b> Thermostat d'ambiance
<b>CO</b> Contact horloge	<b>OR</b> Horloge programmeur (sur option)	<b>TB</b> Thermostat de réglage du ballon
<b>CRC</b> Contact relais du circulateur	<b>PR</b> Bouton-poussoir de réarmement	<b>TL</b> Thermostat limite
<b>CR3V</b> Contact relais de la soupape à 3 voies	<b>P.Ri</b> Potentiomètre chauffage	<b>TR</b> Transformateur
<b>CRS</b> Contact relais de sécurité	<b>PS</b> Pressostat de sécurité	<b>TST</b> Thermostat de sécurité totale (réarmement)
<b>D</b> Diodes	<b>R</b> Résistance 1200 Ohm	<b>VG</b> Soupape gaz



**LED 24MBS W TOP-U/F**



**Ne pas inverser le neutre et la phase**  
L'installation doit être conforme aux normes locales en vigueur.  
Effectuer une installation de mise à la terre efficace.

**LEGENDE**

**BM** Bobine modulante  
**BRC** Bobine relais du circulateur  
**BR3V** Bobine relais de la soupape à 3 voies  
**BRS** Bobine relais de sécurité  
**C** Condensateur  
**CA** Tableau d'allumage  
**CF** Condensateur anti-parasite  
**GiB** Circulateur du ballon  
**GiR** Circulateur chauffage  
**CO** Contact horloge  
**CRC** Contact relais du circulateur  
**CR3V** Contact relais de la soupape à 3 voies  
**CRS** Contact relais de sécurité  
**D** Diodes

**EC** Electrode de contrôle  
**EI** Interrupteur été/hiver  
**ES** Electrode d'allumage  
**FA** Filtre antiparasite  
**Fu** Fusible  
**F1** Phase  
**F2-F3** Neutre  
**IG** Interrupteur général  
**OR** Horloge programmateur (sur option)  
**PF** Pressostat des fumées  
**PR** Bouton-poussoir de réarmement  
**P.Ri** Potentiomètre chauffage  
**PS** Pressostat de sécurité  
**R** Résistance 1200 Ohm  
**RF** Résistance antiparasite

**SB** Témoin de blocage  
**SF** Témoin de fonctionnement (couleur vert)  
**Sma** Témoin manque d'eau  
**SR** Sonde chauffage  
**SS** Sonde eau chaude sanitaire  
**T** Temporisateur  
**TA** Thermostat d'ambiance  
**TB** Thermostat de réglage du ballon  
**TL** Thermostat limite  
**TR** Transformateur  
**TST** Thermostat de sécurité totale (réarmement)  
**VG** Soupape gaz  
**VN** Ventilateur

## INSTALLATION

**L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié.**

L'installation doit être prévue dans une pièce bien aérée, sans vapeurs corrosives et doit être conforme aux dispositions des lois se rapportant à l'évacuation des produits de la combustion selon les normes en vigueur.

### **BRANCHEMENT ELECTRIQUE**

La chaudière doit être alimentée par de la tension monophasée à 230 Volts - 50 Hz en respectant l'ordre des phases et en connectant la mise à terre.

L'éventuel TA (thermostat d'ambiance) doit être de type à contacts libres car son branchement est à basse tension (maximum 30V).

### **BRANCHEMENT DU GAZ**

**Effectuer le branchement du gaz en conformité avec les réglementations en vigueur.**

La chaudière doit être connectée à l'installation au moyen d'un tube métallique rigide, ou d'une conduite souple en acier inox à paroi continue de type homologué.

Les conduites souples métalliques ondulées doivent être mises en oeuvre de manière à ce que leur longueur d'extension maximale ne dépasse pas 2000 mm.

Les chaudières sont réglées et vérifiées pour fonctionner au GAZ NATUREL ou B-P catégorie II 2E+3+, à la pression nominale respective de 20/25 mbars, 28/30 mbars et 37 mbars.



### RACCORDEMENT DE L'EVACUATION DES FUMÉES MOD. MBS

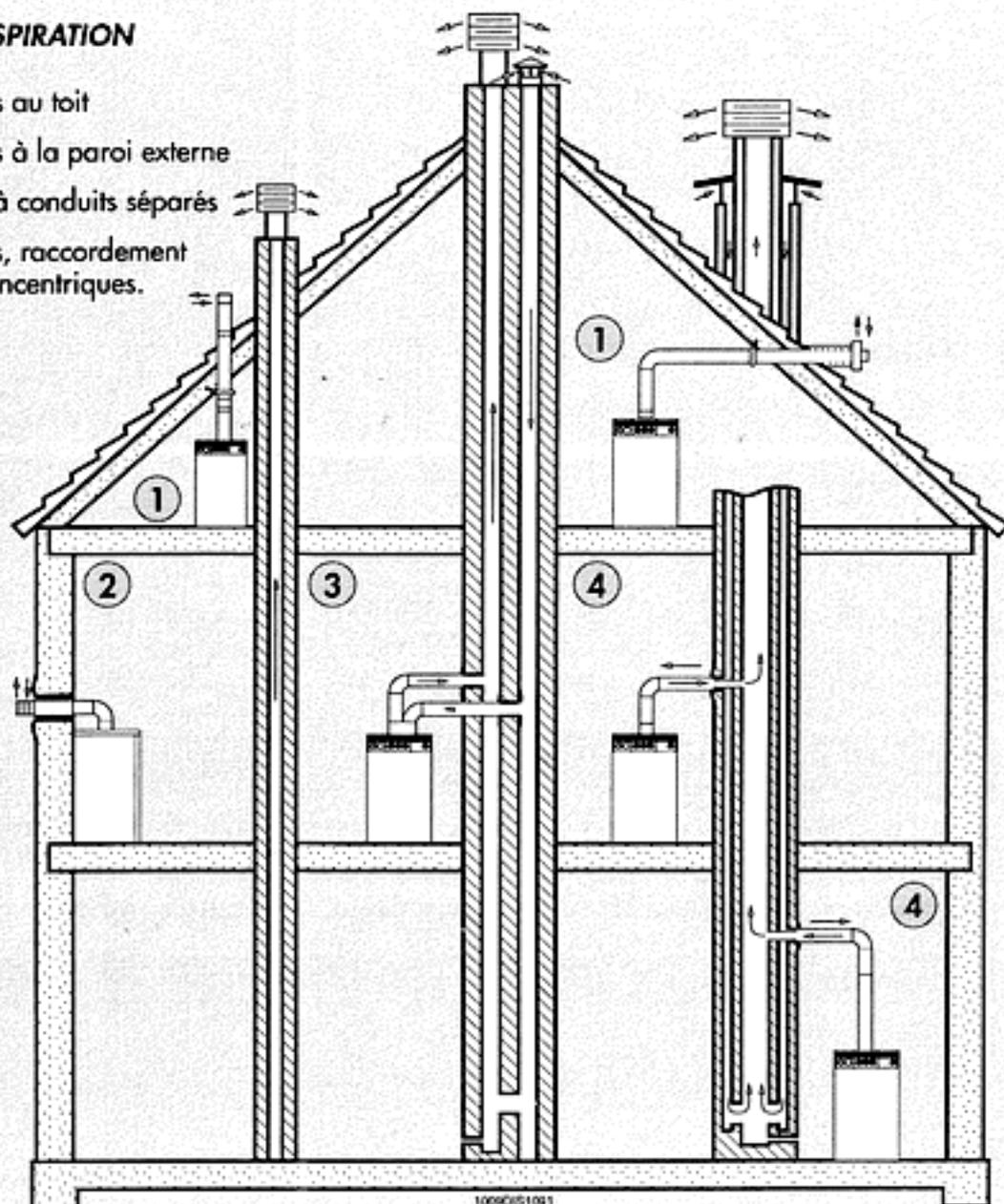
La chaudière est à combustion en chambre étanche par rapport au milieu dans lequel elle se trouve. Elle ne nécessite donc d'aucune ventilation particulière et peut même être installée dans des pièces de petites dimensions, des débarras, des petits ateliers. On peut envisager différentes possibilités d'évacuation des produits de la combustion et d'aspiration de l'air de l'extérieur; pour l'évacuation/aspiration, on a prévu essentiellement deux types de base:

- évacuation/aspiration de type concentrique,
- évacuation/aspiration de type dédoublé.

Grâce à des kits mis au point, on peut effectuer le raccordement à des conduits concentriques, des conduits d'aération, des cheminées séparées, etc...; certaines solutions possibles sont représentées sur la figure ci-dessous:

#### EVACUATION/ASPIRATION

- ① concentriques au toit
- ② concentriques à la paroi externe
- ③ dédoublées, à conduits séparés
- ④ concentriques, raccordement à conduits concentriques.



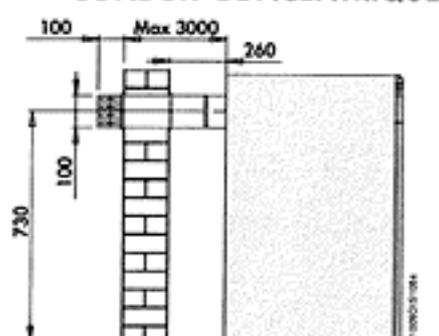
Pour la mise en place et les distances des raccords de tirage aux fenêtres, portes, etc..., respecter les normes en vigueur.

## CONDUIT CONCENTRIQUE

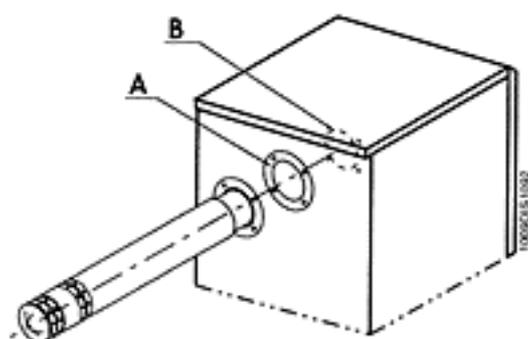
Installer les tubes d'aspiration et d'évacuation des fumées en respectant les indications du schéma d'installation correspondant, en interposant le diaphragme de l'air approprié (voir tableau ci-dessous).

Il faut maintenir le conduit d'évacuation des fumées légèrement incliné vers l'extérieur.

### CONDUIT CONCENTRIQUE

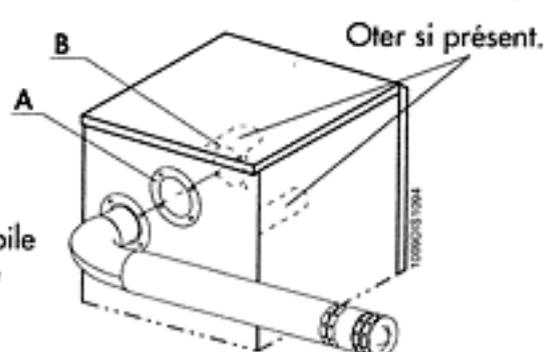
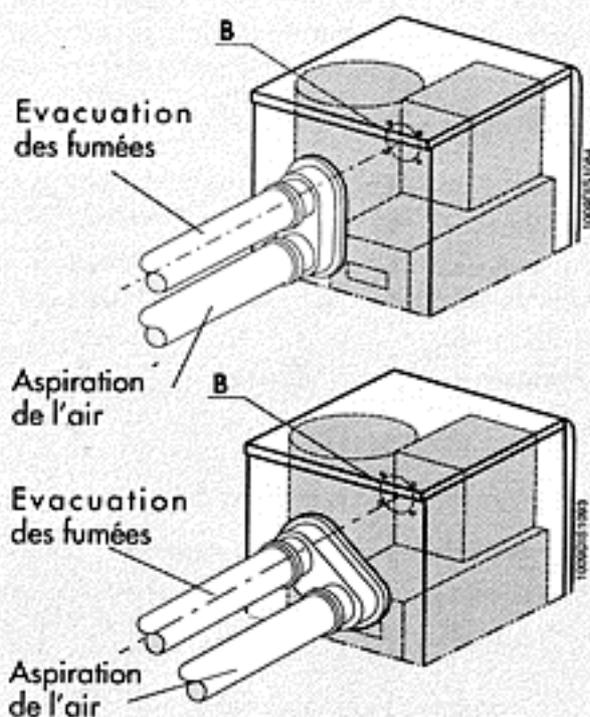


#### EVACUATION HORIZONTALE DROITE



A Diaphragme mobile  
B Diaphragme fixe

### CONDUIT DEDOUBLE



CONDUIT CONCENTRIQUE  
Longueur 1 m

CONDUIT CONCENTRIQUE  
Longueur 3 m

CONDUIT DEDOUBLE

Diaphragme  $\varnothing$  82 mm (A)

Diaphragme  $\varnothing$  94 mm (standard) (B)

Diaphragme  $\varnothing$  94 mm (B)

**N.B.** Longueur max. CONDUIT CONCENTRIQUE 3 m

Longueur max. CONDUIT DEDOUBLE (Aspiration + Refoulement) 13,5 m

INSTALLATION TYPE	MISE EN PLACE COUDE A 90°	MISE EN PLACE COUDE A 45°
CONDUIT CONCENTRIQUE	1 mt	0,5 mt
EVACUATION/ASPIRATION SEPARES	0,6 mt	0,3 mt

**ATTENTION:** L'installation d'un coude dans le raccordement de la chaudière à la cheminée crée une perte de pression. Les valeurs du tableau indiquent une réduction de tubulure linéaire.

**Attention:** Utiliser exclusivement le KIT Aspiration / Evacuation des fumées Lamborghini Caloreclima.



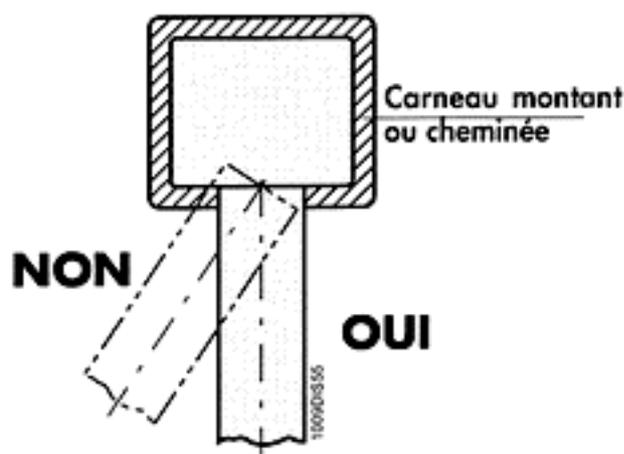
## CONNEXION DE LA CONDUITE D'EVACUATION DES FUMÉES MOD. MB

L'évacuation des gaz brûlés doit se faire obligatoirement au moyen d'un tube dont le diamètre ne doit pas être inférieur à celui prédisposé sur la chaudière, qui sera raccordé à un carneau proportionné à la puissance de l'installation.

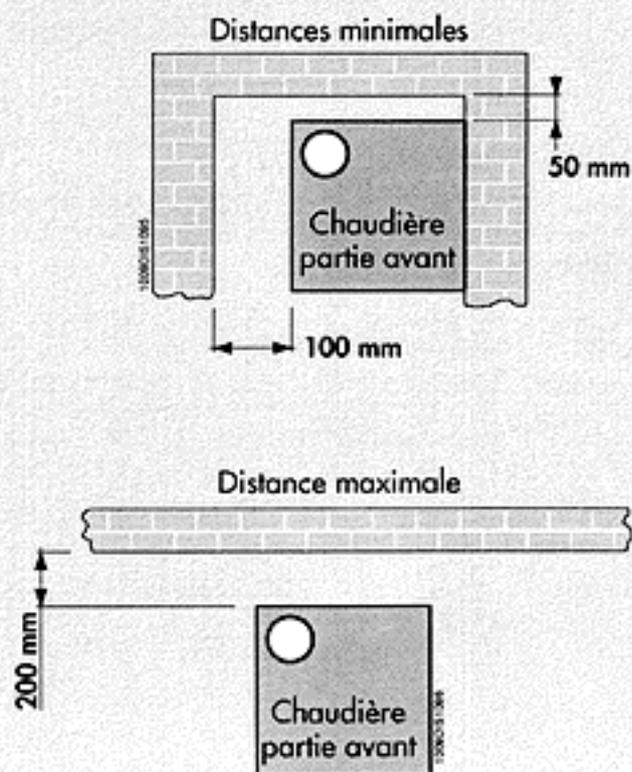
Pour les dimensions du carneau, nous vous rappelons qu'il est indispensable de respecter les diamètres minimum et les caractéristiques requises par la norme en vigueur.

Nous vous rappelons entre autres quelques caractéristiques principales que doit présenter un raccordement entre appareils d'utilisation et carneaux:

- le bout de tube vertical ne pas être inférieur à deux fois le diamètre du raccord du tube d'évacuation;
- sur tout le parcours du tube horizontal il faut avoir un cours ascensionnel avec une inclinaison minimale de 3%;
- les angles ne doivent pas être inférieurs à 90°;
- le raccord doit être étanche et réalisé avec du matériel résistant aux produits de la combustion;
- il doit être facilement démontable;
- il ne doit pas passer à l'intérieur du carneau, mais s'arrêter avant la partie interne de ce dernier;
- pour l'installation, respecter rigoureusement les normes locales en vigueur.



### Exemple d'installation LED 24 MBW TOP





## ALLUMAGE

### REPLISSAGE DE L'INSTALLATION

Pour mieux purger la chaudière de l'air, il faut remplir l'installation lentement en s'assurant que le clapet automatique de l'air soit ouvert. Lorsque l'installation est pleine (en pression), actionner la pompe de circulation pendant quelques minutes et répéter les opérations de purge de l'air et, recharger éventuellement à 1,2 bar environ.

### FONCTIONNEMENT

Ouvrir le robinet du gaz.

Tourner le sélecteur été/hiver dans la position désirée: le brûleur s'allumera automatiquement.

Si l'allumage n'a pas lieu, contrôler si le bouton-poussoir de mise en sécurité est allumé et, dans ce cas, appuyer dessus pour que la chaudière répète l'opération d'allumage.

### FONCTIONNEMENT EN MODE HIVER

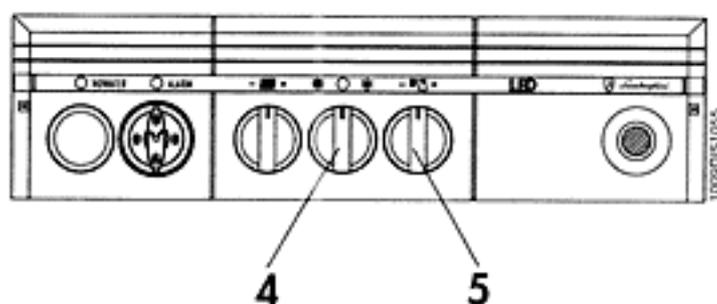
Tourner le sélecteur (4) et le mettre sur la position hiver et régler le thermostat de la chaudière sur la position correspondant à la température souhaitée. En cas de présence d'un thermostat d'ambiance, la température ambiante ou la température affichée seront maintenues par le réglage de ce dernier.

Régler le thermostat de priorité (5) sur la position correspondant à la température de l'eau chaude sanitaire souhaitée.

### FONCTIONNEMENT EN MODE ETE

Tourner le sélecteur (4) et le mettre sur la position été.

Régler le thermostat de priorité (5) sur la position qui correspond à la température de l'eau chaude sanitaire souhaitée.





## REGLAGES

Les chaudières sont équipées de soupape à gaz à ouverture rapide.

On obtient le réglage du débit de gaz nécessaire au moyen d'une bobine modulante à double réglage (min. 11.200 - max. 24.000 kcal/h).

Le réglage de l'allumage lent (préréglé à l'usine) est de type électronique et est réglable (pour son optimisation et pour le changement de gaz) au moyen du trimmer P2 (1) situé sur la fiche de modulation.

Par contre, en agissant sur le trimmer P1 (2), on peut régler la puissance thermique nécessaire à l'installation de chauffage.

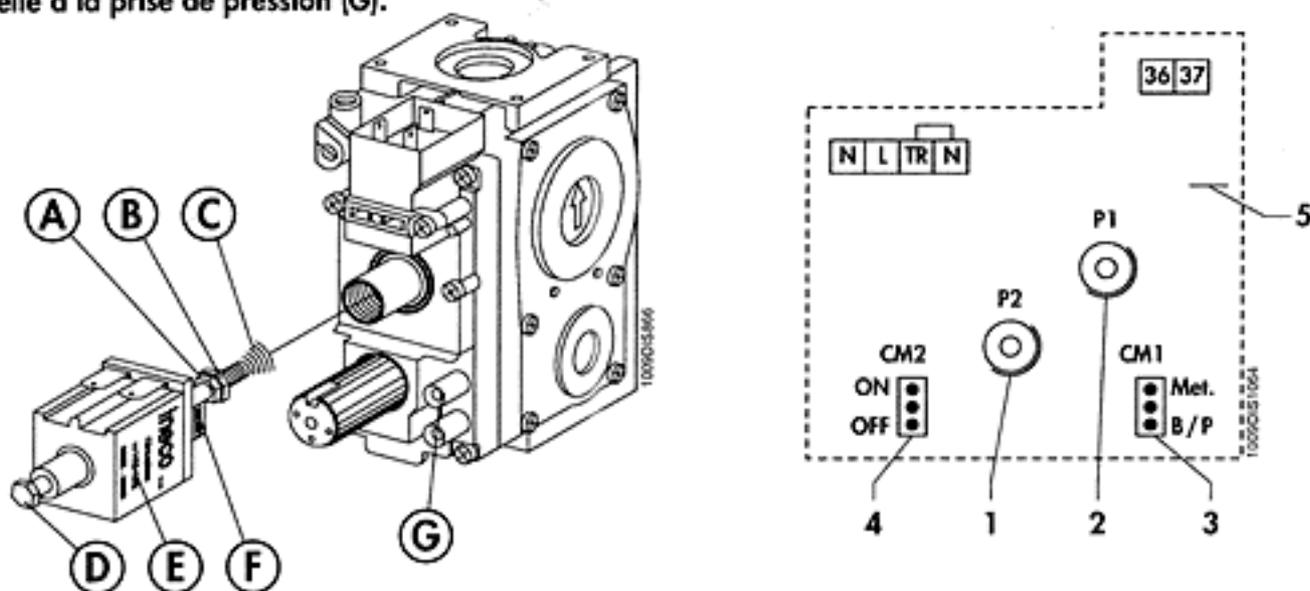
Toutes les chaudières quittent de l'usine réglées à 70% de leur puissance maximum de chauffage.

Si le réglage des débits minimum et maximum de la bobine modulante est nécessaire, il faut procéder comme suit:

- retirer les contacts d'alimentation de la bobine modulante (E);
- visser à fond la vis de réglage (D);
- desserrer le contre-écrou (B);
- faire fonctionner la chaudière en mode HIVER;
- agir avec une clé sur la tige (A) de la bobine pour obtenir les valeurs de pression de gaz maximales nécessaires pour une puissance de 24.000 kcal/h.
- bloquer le contre-écrou (B);
- dévisser la vis de réglage (D) pour obtenir les valeurs de pression de gaz minimales nécessaires pour une puissance de 11.200 kcal/h.
- rebrancher la bobine (E) et procéder au contrôle du réglage de l'allumage lent.

Toutes ces opérations doivent être effectuées avec le raccord de compensation détaché (voir page 14)

**N.B.:** Pour effectuer ce réglage, il est nécessaire d'utiliser un manomètre à colonne d'eau, qui doit être relié à la prise de pression (G).



### LEGENDE

- A Vis de réglage de la puissance maximale.
- B Contre-écrou de blocage du réglage.
- C Ressort.
- D Vis de réglage de la puissance minimale.
- E Bobine.
- F Ressort à détente.
- G Prise de pression.

- 1 Réglage de l'allumage lent.
- 2 Réglage de la puissance de l'installation.
- 3 Pont B/P - Gaz naturel.
- 4 Pont de limitation des allumages.
- 5 Pont de chauffage du sol.

En coupant le pont 5, la chaudière se règle automatiquement à une température maximale de chauffage de 40°C.



### Instructions pour l'installation de l'horloge de programmation (en option)

La chaudière a été prédisposée pour le montage éventuel de l'horloge de programmation.

Pour le montage, consulter la fig. 1; pour la connexion électrique, retirer le connecteur-pont situé sur la carte des connexions (voir schéma électrique) et introduire le connecteur prévu dans le kit de l'horloge.

#### Légende

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1 Vis de fixation          | 3 Câble avec connecteur |
| 2 Horloge de programmation | 4 Habillage             |

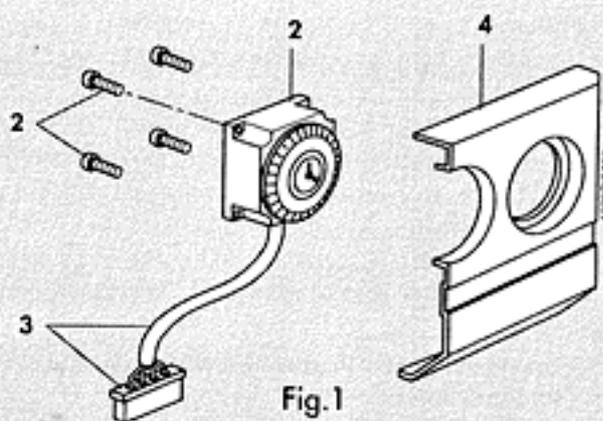


Fig.1

### Instructions pour le réglage de l'horloge de programmation

Le sélecteur situé sur le cadran (fig. 2) permet d'effectuer les trois réglages suivants:

Sélecteur positionné sur "1".

Le fonctionnement du circuit de chauffage se désactive, la production d'eau chaude sanitaire reste active.

Sélecteur positionné entre "1" et "0".

Le circuit de chauffage est commandé par le programme affiché sur l'horloge au moyen des curseurs à levier (fig. 3).

Sélecteur positionné sur "0".

On exclut le programme affiché. Le circuit de chauffage est asservi au thermostat de chauffage ou au thermostat d'ambiance (facultatif).

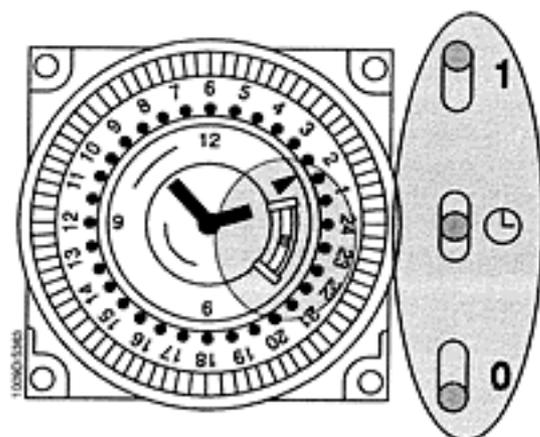


Fig.2

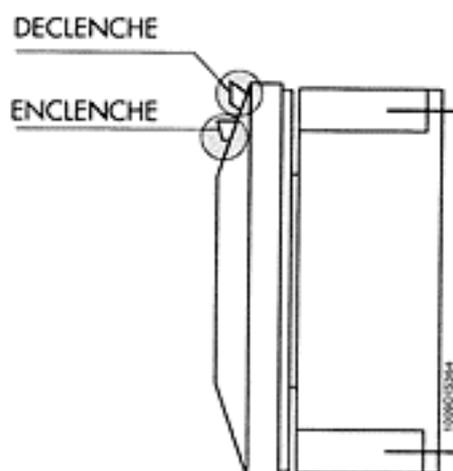


Fig.3

Pour programmer l'horloge, mettre le curseur à levier sur la position **ENCLENCHE** pour faire fonctionner le chauffage, et sur la position **DECLENCHE** pour l'arrêter.



## ARRET

### ARRET PROLONGE

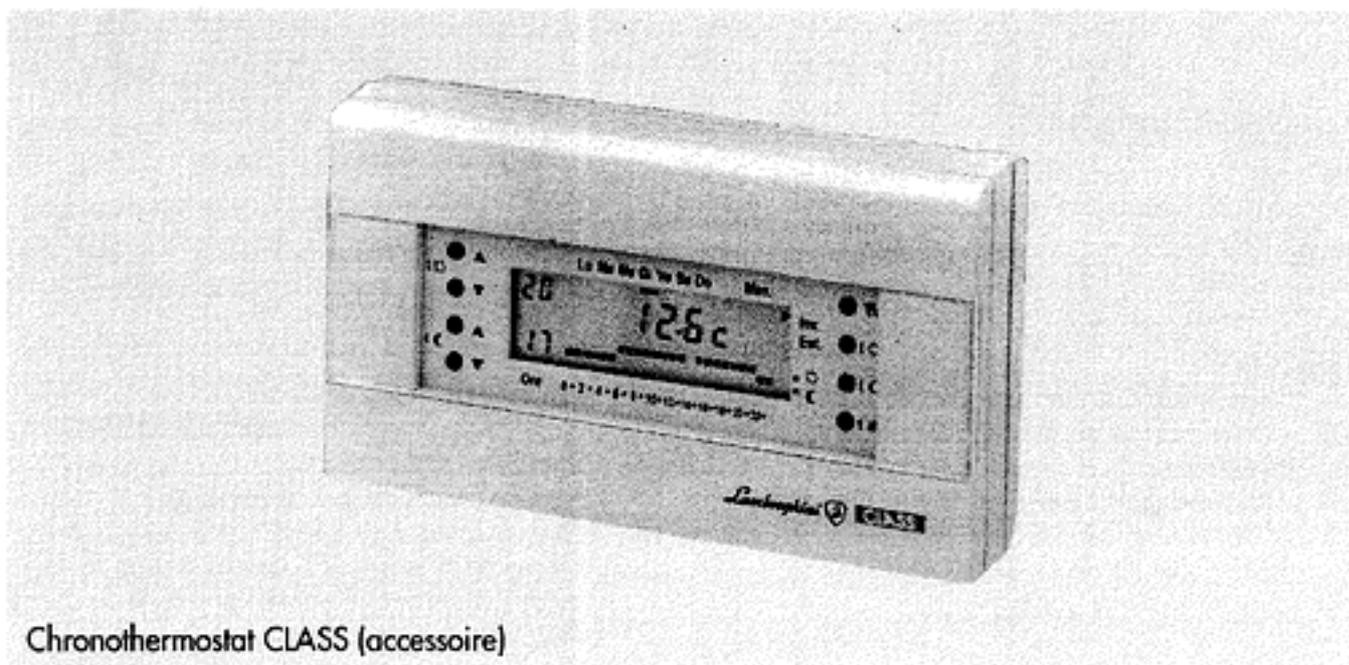
En cas d'arrêt prolongé de la chaudière, fermer le robinet du gaz et couper l'alimentation électrique de l'appareil.

### ALLUMAGE/ARRET TEMPORAIRE

S'obtient en intervenant:

- soit sur le thermostat d'ambiance;
- soit sur le thermostat de réglage (situé sur le tableau de commande);
- soit sur la poignée allumage/arrêt (situé sur le tableau de commande);
- soit sur l'horloge de programmation (sur option).

Si vous installez le thermostat d'ambiance, nous vous recommandons notre chronothermostat CLASS, qui garantit d'une part le confort d'un réglage précis de la température et permet d'autre part toute une gamme de programmes de chauffage.



Chronothermostat CLASS (accessoire)



## FONCTIONNEMENT AVEC DIFFERENTS TYPES DE GAZ

### TRANSFORMATION DE GAZ NATUREL A B-P

Procéder au remplacement des injecteurs du brûleur, introduire le diaphragme (I) qui se trouve dans le kit spécial, remplacer entre autres le ressort (C) situé sous la tige du dispositif modulant (E) en respectant le sens de montage.

Déplacer le pont sur la carte de modulation de la position GAZ NATUREL à la position B-P.

Puis, procéder au réglage proprement dit comme indiqué au paragraphe des "REGLAGES".

Régler la flamme pilote en intervenant sur la vis de réglage (G).

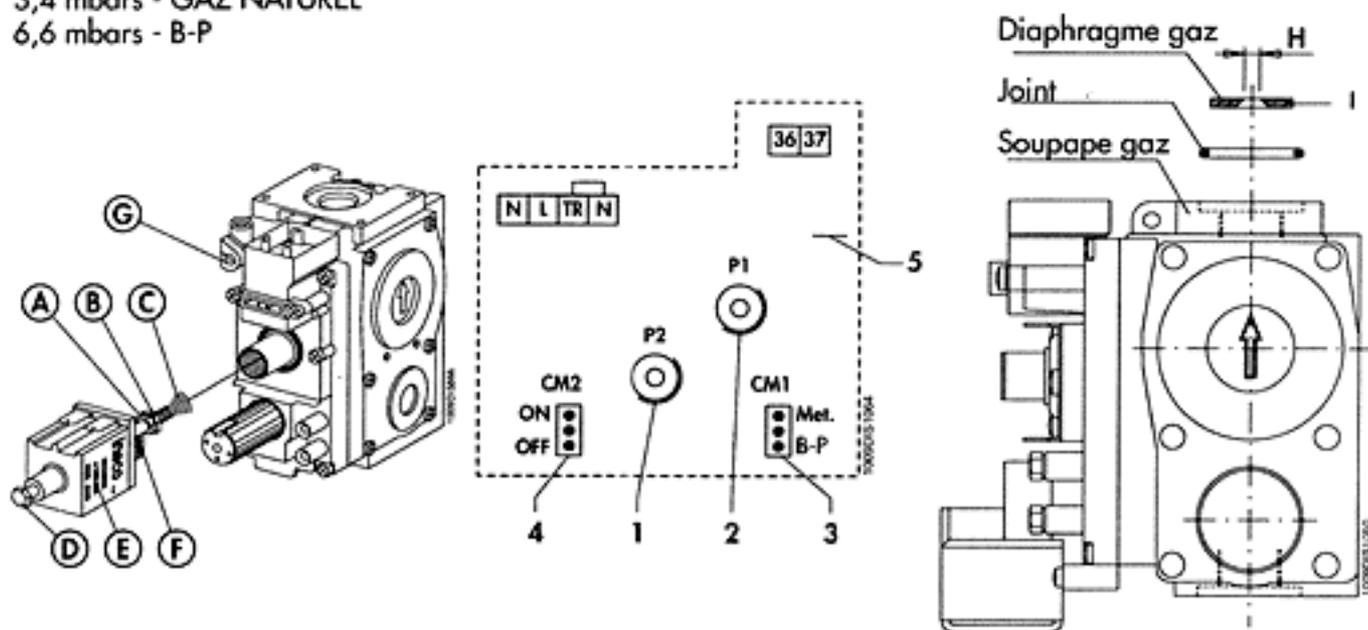
Pour les diamètres des injecteurs et la pression du gaz d'exercice, consulter le tableau ci-dessous.

TYPE DE GAZ	Pression aux injecteurs mbars				Débit m <sup>3</sup> /h	Injecteurs brûleur		Diaphragme gaz	
	LED 24MB W TOP		LED 24MBS W TOP			LED 24MB	LED 24MBS	LED 24MB	LED 24MBS
	min.	max.	min.	max.		ømm	ømm	H	H
<b>GAZ NATUREL</b>	2,9	11,3	2,3	12	3,01	1,2	1,2	5,4	5,8
<b>B-G30 28/30 mbar</b>	6,1	25,7	5,1	25,5	0,87	0,75	0,77	5,4	5,8
<b>P-G31-37 mbar</b>	7,7	32,7	6,1	33,1	1,15	0,75	0,77	5,4	5,8

Réglage allumage lent par le trimmer P2;

3,4 mbars - GAZ NATUREL

6,6 mbars - B-P



#### Légende

- A Vis de réglage de la puissance maximale.
- B Contre-écrou de blocage du réglage.
- C Ressort.
- D Vis de réglage de la puissance minimale.
- E Bobine.
- F Ressort à détente.
- G Vis de réglage pilote

- 1 Réglage de l'allumage lent.
- 2 Réglage de la puissance de l'installation.
- 3 Pont B/P - Gaz naturel.
- 4 Pont de limitation des allumages.
- 5 Pont de chauffage du sol  
En coupant le pont 5, la chaudière se règle automatiquement à une température de chauffage maximale de 40°C.



## ENTRETIEN

Les opérations suivantes sont du ressort exclusif d'un personnel qualifié; veuillez donc vous adresser à l'organisation:



### **CONTROLES SAISONNIERS**

Avant le début de l'hiver, il faut effectuer un contrôle général de l'appareil, de l'installation et de la cheminée, et plus précisément:

- contrôle de la pression de l'installation hydraulique;
- contrôle de l'efficacité de l'installation hydraulique;
- contrôle du fonctionnement des thermostats de réglage et de sûreté;
- contrôle du fonctionnement de la pompe de circulation;
- contrôle du débit du gaz;
- contrôle du déroulement de la combustion (CO-CO<sub>2</sub>);
- contrôle de l'évacuation des fumées;
- contrôle de l'état du brûleur et nettoyage si nécessaire;
- contrôle de l'étanchéité du circuit du gaz et du bon fonctionnement de la soupape de gaz.



## ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

PANNE	CAUSE
1) LA CHAUDIERE NE FONCTIONNE PAS	a La pression de remplissage est trop basse. b Fusible de l'unité de contrôle. c Le commutateur E/I (Eté/Hiver) est défectueux.
2) L'ALLUMAGE N'A PAS LIEU	a Robinet du gaz fermé b Bouton-poussoir indiquant la mise en sécurité c Absence de détection de la flamme d Absence de l'étincelle d'allumage e Présence d'air dans la tubulure f Intervention du thermostat de sûreté g L'eau ne circule pas h La température de l'eau de la chaudière est supérieure à la position du thermostat de réglage.
3) EXPLOSIONS LORS DE L'ALLUMAGE	a Flamme défectueuse b Débit du gaz insuffisant ou mal réglé
4) ODEUR DE GAZ	a Perte dans le circuit des tubulures (externes et internes de la chaudière)
5) ODEUR DE GAZ NON BRULE ET MAUVAISE COMBUSTION DU BRULEUR	a Conduit de fumée de section ou hauteur non approprié à la chaudière b Consommation excessive de gaz c Les petites flammes ont tendance à se détacher d La flamme a les pointes jaunes.
6) LA CHAUDIERE PRODUIT DE LA CONDENSATION	a Conduit de section ou hauteur non appropriée (dimensions excessives) b La chaudière fonctionne à une température trop basse
7) RADIATEURS FROIDS EN HIVER	a Le sélecteur E/I (été-hiver) est sur la position été b Thermostat d'ambiance réglé trop bas ou défectueux c Installation ou radiateurs fermés d Circulateur bloqué e Vanne à 3 voies qui ne fonctionne pas
8) FAIBLE PRODUCTION DE E.C.S. (EAU CHAUDE SANITAIRE)	a La température du thermostat de priorité est trop basse b Vanne à 3 voies qui ne fonctionne pas



## REMEDE

- a Intervenir sur la robinet de chargement et augmenter la pression.
- b Remplacer le fusible.
- c S'adresser au technicien.

- a Ouvrir le robinet du gaz.
- b Réarmer en appuyant sur le bouton-poussoir.
- c Inversion phase et neutre.
- d S'adresser au technicien.
- e Répéter l'allumage.
- f Réarmer le thermostat et appuyer sur le bouton-poussoir de réarmement.
- g Rétablir la pression de la chaudière et contrôler le circulateur.
- h Mettre le thermostat de réglage sur la température souhaitée.

- a S'adresser au technicien.
- b S'adresser au technicien.

- a Contrôler les tubulures externes - Contrôler les tubulures internes - S'adresser au technicien.

- a Remplacer les parties non conformes.
- b Régler le débit du gaz.
- c Contrôler et régler le stabilisateur de pression de la soupape du gaz.
- d Vérifier que les conduites d'air et les cônes venturi du brûleur soient propres.  
En cas de contrôle négatif des points a-b-c-d, s'adresser au technicien.

- a Remplacer les parties non conformes
- b Régler le thermostat de la chaudière à une température supérieure et contrôler que le raccord du tube d'aspiration / évacuation des fumées ait été effectué correctement.

- a Mettre le sélecteur sur la position hiver.
- b Régler le thermostat à une température supérieure ou le remplacer.
- c Contrôler que les vannes de l'installation et les robinets des radiateurs soient ouverts.  
En cas de contrôle négatif du point "c", s'adresser au technicien.
- d Débloquer en utilisant un tournevis et contrôler l'alimentation électrique.
- e Vérifier l'alimentation électrique.

- a Régler le thermostat de priorité à une température supérieure ou le remplacer.
- b Vérifier si l'alimentation électrique est correcte et si le corps de la soupape a été positionné correctement.