

# e.l.m. leblanc

## notice technique



ESTAMPILLE DE QUALITÉ

**chaudière murale à gaz**  
**à deux services : chauffage et sanitaire**  
**avec production d'eau chaude instantanée**

	Puissance chauffage ajustable	Puissance sanitaire variable
Pour Gaz Naturels Butane-Propane	37,2 à 18,6 kW	37,2 kW maxi

### GLM 5.32

Modèle et Brevets déposés

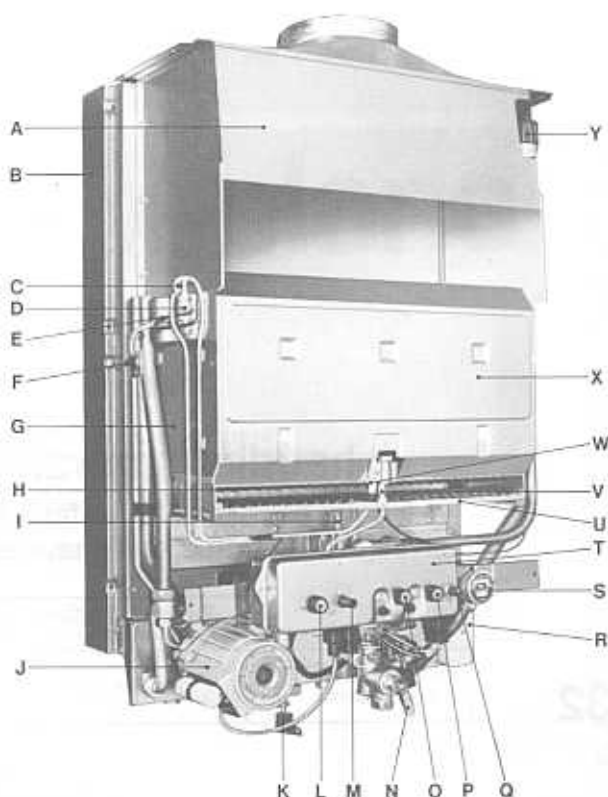
# particularité importante

**Deux circuits totalement indépendants - Puissance ajustable chauffage tout en conservant la puissance totale du sanitaire.** En cas de nécessité (réparation d'une canalisation, sanitaire ou chauffage), l'un des deux circuits dans la chaudière peut être sans eau, sans perturber le fonctionnement de celui qui est en service (positionner le sélecteur central sur le fonctionnement désiré).

## description

### A. - LA CHAUDIERE COMPREND :

- un **dosseret** formant plaque de robinetterie rassemblant tous les raccordements eau, gaz, électricité et les robinets d'isollements ;
- une **calandre arrière** groupant toutes les parties actives de la chaudière ;
- un **coupe-tirage anti-refouleur** incorporé ;
- une **calandre avant** instantanément démontable avec tableau de commande ;
- un **corps de chauffe sans condensation, à ailettes et à deux circuits**. Ensemble en cuivre rouge brasé intégralement et recouvert d'un revêtement protecteur contre l'oxydation ;
- un **tube dégazeur avec purgeur d'air à flotteur**, placé sur le corps de chauffe ;
- une **chambre de combustion** à double enveloppe, intérieur en matériau réfractaire ;
- un **brûleur universel** constitué de becs en acier inoxydable formant un bloc homogène fixé sur la calandre arrière ;
- une **rampe support d'injecteurs** facilement démontable pour transformation en cas de changement de gaz (simple échange des injecteurs) ;
- une **veilleuse à sécurité positive par thermo-couple** couplé à un thermostat de sécurité. Ce dispositif interdit l'arrivée du gaz au brûleur et à la veilleuse en cas d'extinction fortuite de celle-ci ou d'élévation anormale de température et forme également sécurité de manque d'eau chauffage ;
- une **valve gaz** asservie par une électro-vanne à deux allures (tout ou peu - peu ou rien), alimentée en courant continu basse tension 32 volts ;
- un **bloc modulation** de puissance sanitaire ;
- une **valve automatique** rendant impossible l'admission du gaz au brûleur en cas de non circulation d'eau sanitaire ;
- un **boîtier électrique de commande** entièrement fermé et démontable rapidement ;
- un **limiteur de température** maximale d'eau sanitaire ;
- un **limiteur de température** maximale d'eau de chauffage ;
- un **thermo-mano** indiquant la température et la pression du circuit eau de chauffage, fixé sur son support au moyen d'un clip : son démontage peut être effectué l'installation étant pleine d'eau et sous pression.



- A - Buse coupe-tirage
- B - Montant du dosseret
- C - Thermostat de sécurité de surchauffe
- D - Thermostat limiteur chauffage
- E - Corps de chauffe
- F - Thermostat limiteur sanitaire
- G - Côté de chambre de combustion
- H - Brûleur universel tous gaz
- I - Réglage de la puissance chauffage
- J - Pompe de circulation 2 vitesses
- K - Robinet gaz
- L - Réglage de la température de chauffage
- M - Poussoir d'armement du thermo-couple
- N - Soupape chauffage
- O - Sélecteur d'utilisation
- P - Réglage de la température d'eau sanitaire
- Q - Poussoir de l'allumeur piezo-électrique
- R - Bornier électrique de raccordement
- S - Thermo-mano
- T - Boîtier électrique
- U - Cendrier
- V - Veilleuse d'allumage
- W - Electrode d'allumage de la veilleuse
- X - Avant de chambre de combustion
- Y - Purgéur d'air automatique

## B. — LE BOITIER ELECTRIQUE DE COMMANDE COMPRED :

### a) de face et de gauche à droite :

- une manette de commande du thermostat de chauffage ;
- un poussoir d'armement du thermo-couple ;
- un porte-fusible avec fusible de protection générale ;
- une manette de sélection d'utilisation à 3 positions : arrêt-sanitaire - sanitaire et chauffage ;
- un porte-fusible avec fusible de protection de l'électrovanne ;
- une manette de sélection de température eau sanitaire ;
- un poussoir d'allumeur piezo électrique de la veilleuse ;

### b) à la partie inférieure et de gauche à droite :

- un connecteur pour raccordement du circulateur ;
- un connecteur pour raccordement du bornier ;
- un connecteur pour raccordement de l'électrovanne ;

### c) sur l'arrière :

- un logement pour raccordement du fil venant de la bougie d'allumage sur l'allumeur ;

### d) à l'intérieur :

- un transformateur basse tension 220/32 volts ;
- un circuit imprimé ;
- un contacteur à 3 positions par rotation ;
- un thermostat de chaudière à deux seuils de fonctionnement ;
- un allumeur piezo électrique.

## C. — LE DOSSERET AMOVIBLE FORMANT PLAQUE DE ROBINETTERIE COMPRED de gauche à droite :

- un raccord de départ d'eau chaude sanitaire ;
- une pompe de circulation à 2 vitesses, sans presse-étoupe, à fonctionnement silencieux et fixation élastique permettant un montage rapide évitant toute contrainte mécanique et résonance ;
- un raccord retour d'eau de chauffage avec robinet d'isolement ;
- un robinet gaz à 2 positions (ouvert ou fermé) ;
- un raccord de départ d'eau de chauffage avec robinet d'isolement, clapet anti thermo-siphon et soupape de sécurité et de vidange (taré à 3 bar). Pour la soupape prévoir obligatoirement une évacuation à l'égout avec contrôle visuel d'écoulement ;
- un raccord d'arrivée d'eau froide sanitaire avec soupape de sécurité de surpression et robinet d'isolement ;
- un dispositif de remplissage du circuit chauffage pour les chaudières équipées d'un disconnecteur agréé pour conformité à la réglementation sanitaire en vigueur (livré en option).
- une barrete de connexion avec bornes repérées pour branchement secteur et raccordement éventuel d'un thermostat d'ambiance et d'une pendule horaire, avec ou sans réserve de marche. Les connexions sont protégées par un capot plastique.

**TRÈS IMPORTANT**

## règles d'installation

Celle-ci doit être réalisée et réglée par un installateur qualifié de votre choix.

Elle doit être conforme aux prescriptions en vigueur en ce qui concerne l'évacuation des produits de combustion, la ventilation du local dans lequel la chaudière murale est installée et le raccordement électrique (DTU 61-1 et norme C15-100). Afin d'éviter toute détériorations prématurées ou incident de fonctionnement, il est nécessaire de prévoir l'installation de toute chaudière murale dans un local présentant une atmosphère ambiante exempte de poussières abondantes, de vapeur grasses ou corrosives.

En aucun cas, le constructeur ne saurait être tenu pour responsable si ces prescriptions n'étaient pas respectées.

A noter. — La disposition particulière des branchements sanitaires, chauffage et gaz qui permet l'arrivée de droite, de gauche, du haut ou du bas et même le croisement des différentes canalisations selon la disposition des locaux.

**RACCORDEMENT SANITAIRE :** En cas d'installation comportant un clapet anti-retour ou un limiteur de pression sur l'arrivée sanitaire, prévoir le montage d'un groupe de sécurité permettant le raccordement à une évacuation à écoulement visible en cas de surpression dans le circuit.

**EVACUATION DES GAZ BRULES :** Il faut obligatoirement prévoir l'évacuation des gaz brûlés au moyen d'un tuyau spécial Ø 153 mm s'emboîtant dans la buse coupe-tirage et raccordé à un conduit de fumée adapté à la puissance de l'appareil. Il est conseillé de prévoir un dispositif susceptible de recueillir les condensations de la cheminée.

**VASE D'EXPANSION :** Toute installation de chauffage doit être munie obligatoirement sur la canalisation retour, soit d'un vase d'expansion avec évent de mise à l'air libre à la partie supérieure et trop-plein à un niveau inférieur à celui de l'évent et à l'écoulement contrôlable (ne pas mettre le vase en circulation), soit d'un vase d'expansion sous pression d'azote, sous réserve que la pression dans l'installation ne dépasse jamais 3 bar. Pour simplifier les problèmes d'installation, les chaudières e.l.m. leblanc sont livrées équipées d'un vase d'expansion sous pression d'azote (consulter la notice fournie avec le dossier).

L'installation doit être prévue de façon à assurer un dégazage permanent.

Chaque chaudière est équipée :

- d'un purgeur automatique sur le corps de chauffe ;
- d'une vis de vidange sur le circulateur ;
- de robinets d'isolement.

Ces accessoires sont destinés à faciliter les interventions éventuelles sur la chaudière sans qu'il soit nécessaire de vider l'installation.

**Avant de raccorder la chaudière, il est nécessaire :**

- de prévoir sur le retour et au point bas un pot de décantation, de capacité suffisante, destiné à recueillir les particules ou oxydes qui se détacheraient des parois internes en cours de fonctionnement ;
- de placer sur le circuit "Chauffage" une capacité de dégazage équipée d'un purgeur automatique à flotteur, afin d'assurer le dégazage permanent de l'installation bien qu'un purgeur-dégazeur automatique soit monté sur le corps de chauffe de la chaudière ;
- de prévoir des purges d'air (manuelles ou automatiques) sur chaque radiateur, ainsi que des points bas de vidange.

## RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Avant de mettre en route cet appareil, il est conseillé de procéder au nettoyage de l'installation par circulation d'eau afin d'éliminer toutes particules ou graisses pouvant à plus ou moins longue échéance perturber son bon fonctionnement. Utiliser éventuellement un détergent.

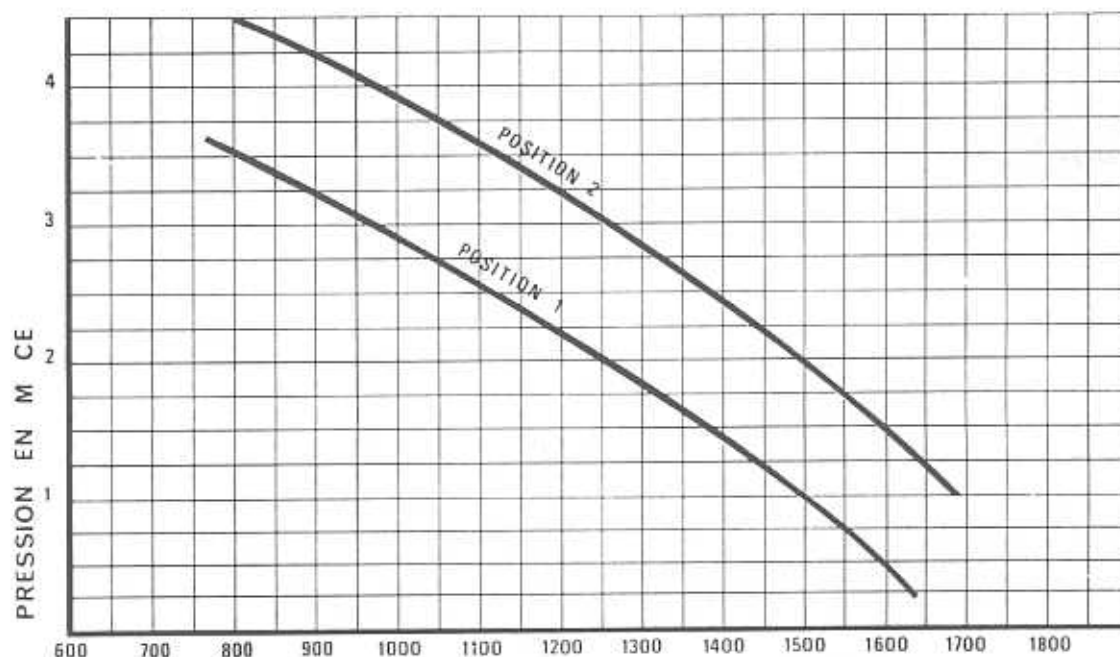
**Ne pas utiliser de solvant ni d'hydrocarbure aromatique** (essence, pétrole, etc.) pour effectuer ce nettoyage.

Pour éviter les phénomènes d'électrolyse consécutifs à l'emploi pour la réalisation des installations, de matériaux de natures différentes, il est recommandé de mélanger à l'eau de chauffage en proportion conseillée par les fabricants, certains produits neutralisants qui évitent les productions de gaz et la formation éventuelle d'oxyde. Conformément à la réglementation sanitaire. L'article 4, arrêté du 10 avril 1974 précise que dans les logements neufs "Les installations de chauffage individuel doivent comporter un dispositif de réglage automatique, par logement ou par pièce, réglant la fourniture de chaleur en fonction soit de la température extérieure, soit de la température intérieure" (thermostat d'ambiance, robinet thermostatique).

En cas d'installation de robinets thermostatiques, ne pas équiper tous les radiateurs, ou prévoir une bouche de recyclage.

## caractéristiques

DÉBIT EN LITRES-HEURE  
CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES A LA SORTIE DE L'APPAREIL  
avec pompe de circulation 50 W à deux vitesses



**NOTA.** — La chaudière est équipée d'une pompe de circulation 50 W à 2 vitesses. Le débit mini est obtenu sur la position 1, petite vitesse (position à la livraison). Pour augmenter le débit, mettre sur la position 2, grande vitesse en manœuvrant le commutateur rotatif situé sur le capot de raccordement électrique de la pompe de circulation.

- Pression hydraulique maximale d'utilisation :  
Chauffage : 3 bar ;  
Sanitaire : 10 bar.
- Température chauffage réglable de 34 °C à 85 °C.
- Température sanitaire réglable de 40 °C à 65 °C.
- Tension 220 volts monophasé. Dans le cas d'une alimentation en 110/127 volts, poser un auto-transfo extérieur de 150 VA mini.

**CANALISATIONS GAZ :** Raccord 20/27 (3/4" GAZ cylindrique) sur le robinet gaz placé au centre et orientable par douille coudée Ø 18,20 (gaz naturel) ou Ø 12,4/14 (propane).

**CANALISATION EAU FROIDE SANITAIRE :** Raccord 20/27 (3/4" GAZ cylindrique) au robinet d'arrêt placé à droite et orientable par douille coudée Ø 14,5/16.

Les tuyauteries et robinetteries sanitaires doivent être prévues pour assurer un débit d'eau suffisant aux postes de puisage, selon la pression d'alimentation.

**CANALISATION EAU CHAUDE SANITAIRE :** Raccord 15/21 (1/2" GAZ cylindrique) placé à gauche et orientable par douille coudée Ø 12,4/14.

**RACCORDÉMENT ARRIVÉE ET DÉPART CHAUFFAGE :** Raccord 26/34 (1" GAZ cylindrique) avec douille coudée Ø 22/24.

# débits de gaz

aux conditions de référence 15 ° C/1013 mbar	Ø INJECTEURS DE VEILLEUSE EN MM	Ø INJECTEURS DE RAMPE EN MM	PUISSANCE UTILE			
			18,6 kW		37,2 kW	
			Débits	Puissance Brûleur kW (PCI)	Débits	Puissance Brûleur kW (PCI)
Gaz Nat. 18 mbar 39,9 MJ/m <sup>3</sup> en PCS .....	0,35	1,25	2,35 m <sup>3</sup> /h	22,1	4,6 m <sup>3</sup> /h	43,2
Gaz Nat. 25 mbar 34,3 MJ/m <sup>3</sup> en PCS .....	0,35	1,25	2,7 m <sup>3</sup> /h	22,1	5,3 m <sup>3</sup> /h	43,2
Butane 28 mbar .....	0,18	0,67	1 800 g/h	22,7	3 520 g/h	44,5
Propane 37 mbar .....	0,18	0,67	1 760 g/h	22,7	3 460 g/h	44,5
Diaphragme pour GAZ NAT	Ø 6,1 mm					

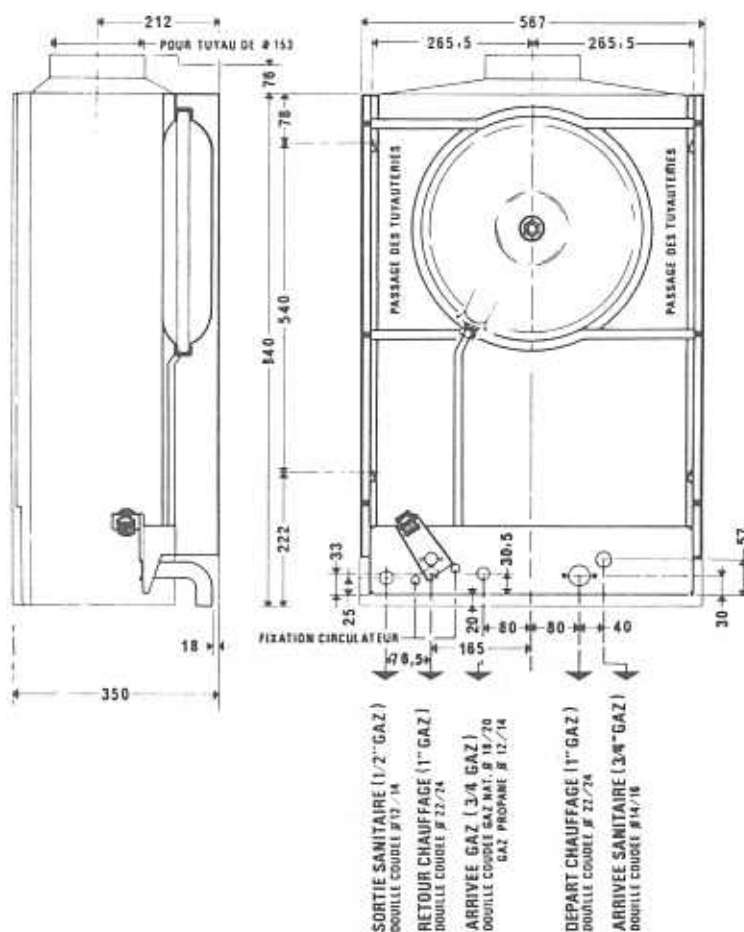
## montage de la chaudière et raccordement électrique

### 1° - Pose du dossieret

Après avoir défini la position de la chaudière murale et mis en place les chevilles et les vis-soutiens livrées avec l'appareil, fixer au mur le dossieret, livré séparément (consulter la notice fournie avec le dossieret).

Procéder ensuite au branchement des tuyauteries avec les éléments de raccordement fournis. **N'UTILISER QUE LES JOINTS LIVRÉS AVEC LA CHAUDIÈRE.**

Afin d'éviter des contraintes mécaniques sur les raccords, il est recommandé de laisser les tuyauteries libres de collier sur 30 à 50 cm de longueur avant la jonction.



VASE D'EXPANSION 9 L 5  
OU 16 L (SUR DEMANDE)

SORTIE SANITAIRE (1/2" GAZ)  
DOUILLE COUDEE # 12 / 14

RETOUR CHAUFFAGE (1" GAZ)  
DOUILLE COUDEE # 22 / 24

ARRIVEE GAZ (3/4 GAZ)  
DOUILLE COUDEE GAZ NAT. # 18 / 20  
GAZ PROPANE # 12 / 14

DEPART CHAUFFAGE (1" GAZ)  
DOUILLE COUDEE # 22 / 24

ARRIVEE SANITAIRE (3/8" GAZ)  
DOUILLE COUDEE # 14 / 16

## 2° - Mise en place de la chaudière

L'installation étant terminée, mettre en place la chaudière sur le dossier et visser les écrous de raccordement en **utilisant les joints d'origine fournis avec nos appareils.**

Contrôler le montage correct de la chaudière sur le dossier en vérifiant que le bas de la calandre arrière est bien positionné sur la plaque de robinetterie.

- Monter le tube de jonction (livré avec la chaudière) en le raccordant sur le raccord du thermo-mano et le raccord départ avec les joints correspondants.
- Poser le circulateur en prenant toutes précautions lors de son emboîtement sur l'embout central et l'embout supérieur (joints toriques d'étanchéité). Brancher le connecteur sous le tableau électrique.
- **Mettre en place les joints d'origine et serrer soigneusement les écrous du tube de liaison robinet gaz-régulateur.**
- Brancher le connecteur venant du bornier, sous le tableau électrique.

## 3° - Contrôle

- **Vérifier les serrages des raccords.** Mettre en place le

tuyau de raccordement du conduit d'évacuation des produits de combustion.

- Contrôler l'étanchéité de la canalisation gaz jusqu'au robinet de barrage.
- **Ouvrir ensuite le robinet gaz et contrôler l'étanchéité aux raccordements du tube avec le robinet gaz et le régulateur.**

## 4° - Raccordement électrique

Il suffit de brancher les deux fils sur les bornes repérées du bornier à droite sur le dossier, en respectant le raccordement "phase-neutre" ainsi que le fil de terre.

Il est souhaitable de **prévoir à proximité un disjoncteur de sécurité** à coupure bipolaire de préférence ou, au moins, un interrupteur de commande bipolaire.

Sur ce bornier est prévu un pontet formant shunt entre deux plots ; en cas de raccordement sur un **thermostat d'ambiance**, enlever ce pontet et brancher les deux fils venant de cet accessoire (**fonctionnement sous tension 32 V**). Le deuxième pontet peut servir pour le branchement d'une **pendule horaire** avec ou sans réserve de marche (**prévoir celle-ci pour fonctionnement sous tension 220 V**).

# mise en eau et purge

Les différents raccordements étant effectués, vérifier l'ouverture des robinets de radiateur et des robinets d'isolement de la chaudière et procéder à la mise en eau du circuit chauffage au moyen des robinets de remplissage prévus sur les chaudières équipées d'un disconnecteur (livré en option).

Effectuer une purge d'air soignée de toutes les canalisations chauffage au moyen des purgeurs disposés à cet effet.

Procéder de façon identique pour la pompe par le bouchon central (légèrement desserré à la livraison).

Après écoulement normal de l'eau en ces différents points, refermer les purgeurs ou les vis de purge et serrer le bouchon central.

Compléter le remplissage (voir notice d'installation fournie avec le dossier).

Vérifier si le bouchon du purgeur automatique est partiellement dévissé.

Positionner le sélecteur central sur le point 0.

Mettre sous tension électrique.

# mise en service

## 1° - Allumer la veilleuse

Le robinet gaz étant ouvert (manette position à gauche), appuyer et maintenir à fond le bouton d'armement du thermo-couple (à gauche) et pousser à fond en même temps puis lâcher le poussoir de l'allumeur piezo (à droite) pour obtenir l'étincelle d'allumage.

Après l'allumage de la veilleuse, maintenir la pression sur le bouton d'armement du thermo-couple pendant environ 10 secondes.

Relâcher : la veilleuse doit rester allumée.

## 2° - Mettre le sélecteur de fonctionnement sur la position chauffage (symbole ) et le sélecteur chauffage au 8.

La pompe se met en rotation (contrôler éventuellement, en dévissant le bouchon central), et pulse l'eau au travers du circuit de chauffage).

**Lors de la mise en fonctionnement initiale, il est recommandé de procéder à un dégazage prolongé de l'eau en circulation en travaillant à la température maximale (position 8 du thermostat) les robinets des radiateurs étant en pleine ouverture, en procédant si nécessaire à des purges fréquentes sur les points hauts de l'installa-**

tion . Après cette opération, il sera nécessaire de contrôler la pression de l'installation et de la rétablir s'il le faut par un remplissage complémentaire et d'équilibrer le circuit de chauffage en agissant sur le réglage de chaque robinet de radiateur. En cas de circulation trop réduite, il sera possible d'augmenter celle-ci en manœuvrant le commutateur rotatif situé sur le capot de raccordement électrique de la pompe de circulation. Position 1 : débit MINIMAL - Position 2 : débit MAXIMAL.

### 3° - Débit gaz

La chaudière est livrée équipée pour un gaz déterminé, le débit est conditionné par le diamètre des injecteurs et la pression d'alimentation du gaz utilisé pour gaz butane et propane ainsi que par le diaphragme pour gaz naturels, il n'y a donc pas de réglage à prévoir pour ces gaz.

Dans le cas du fonctionnement au butane ou au propane, le débit est obtenu automatiquement par un détendeur 28 mbar pour le butane et 37 mbar pour le propane assurant un débit minimal de 4 kg/h.

### 4° - Réglage chauffage

La réglementation en faveur de l'isolation conduit à une réduction des besoins en puissance "chauffage". Les chau-

dières sont équipées d'un dispositif "puissance ajustable" en chauffage pour s'adapter aux besoins des locaux qu'elles vont équiper. Ce réglage de la puissance chauffage n'a aucune influence sur la puissance disponible en sanitaire. Pour répondre aux impératifs d'économie d'énergie, nous réglons en usine nos appareils à environ 80 % de leur puissance nominale "chauffage". Le réglage pour accroître ou diminuer cette puissance s'opère de la façon suivante :

- Enlever le bouchon situé sur le dessus de la pipe d'arrivée gaz au brûleur.
- Agir sur la vis à tête moletée pour ajuster le débit, le desserrage de la vis réduit le débit et le serrage l'augmente (vis serrée à fond = puissance maximale).
- Revisser le bouchon.

La chaudière étant prévue pour fonctionner selon deux allures, tout ou peu et peu ou rien, est équipée d'un boisseau de réglage pour faire varier si nécessaire le débit réduit afin d'allonger le temps de fonctionnement de la petite allure (peu ou rien) (débit réduit réglé de 8,7 à 9,3 kW en usine).



Ce boisseau est manœuvrable au moyen de la goupille d'arrêt. Le débit réduit doit être le quart environ du débit total indiqué pour la puissance maximale de l'appareil.

Repérage de l'orientation :

- goupille en position intermédiaire pour gaz naturel,
- goupille à droite : position pour propane et butane.

## fonctionnement

### 1° - Chauffage et sanitaire


La veilleuse étant allumée (voir mise en service), mettre le sélecteur sur la position chauffage et sanitaire (symboles  et ) et la manette du thermostat chauffage à gauche sur l'un des chiffres-repères suivant la température désirée : le circulateur se mettra en rotation et le brûleur s'allumera.

En fonction de la dissipation de calories de l'installation, la température d'eau s'élèvera et dès qu'elle aura atteint l'approche du seuil de réglage, le brûleur passera en débit réduit et ensuite s'arrêtera si la température de l'eau dépasse celle demandée par le réglage de la manette.

En cas contraire, la température d'eau baissera légèrement et le brûleur passera de nouveau en plein débit.

En cas d'utilisation d'un thermostat d'ambiance, il est conseillé, en fonction des températures extérieures, d'utiliser le sélecteur de température chauffage (VOIR NOTICE D'EMPLOI).

### 2° - Sanitaire seul

Mettre le sélecteur central sur la position sanitaire (symbole ) et le sélecteur de température d'eau sanitaire, à droite,

sur le réglage désiré ; le brûleur s'allume dès l'ouverture d'un robinet de puisage d'eau chaude, comme sur un chauffe-bain instantané et sans mise en marche du circulateur.

Le sélecteur en position 8, la température d'eau sera de 63 °C à 65 °C. Aux positions inférieures, la température d'eau sera plus faible, mais l'appareil s'allumera également, même avec un faible débit d'eau (2,7 l/min minimal).

Le dispositif de modulation permet d'ajuster **automatiquement** le débit gaz en fonction de la température sélectionnée et du débit d'eau dans les limites de la puissance de l'appareil.

NOTA. — Il y a indépendance totale entre les réglages de température sanitaire et chauffage ; il est donc possible, le chauffage étant réglé à basse température, de soutirer immédiatement l'eau sanitaire à température plus élevée et vice-versa.

En position "ETE" (le chauffage n'étant pas en exploitation), le circulateur ne fonctionne pas ; l'utilisation du sanitaire est comparable à celle d'un chauffe-bain, mais la chaudière doit rester sous tension électrique.

# changement de gaz

En cas d'adaptation à un gaz autre que celui pour lequel la chaudière est équipée, il est fourni sur demande les pièces nécessaires instantanément interchangeables :

- diaphragme (Nat.) ;
- injecteurs de brûleur ;
- injecteur de veilleuse ;
- lanterne de réglage de puissance chauffage.

Démonter la rampe porte-injecteurs (fixation par 6 vis), changer les injecteurs.

Dans le cas de transformation en gaz naturel, placer le diaphragme entre la rampe et la pipe.

Procéder ensuite, en fonction du gaz utilisé, à un nouveau réglage du débit réduit qui doit être le 1/4 du débit total maximal (voir réglage du débit du gaz).

## entretien

### NETTOYAGE :

Pour bien nettoyer l'habillage, on peut employer les produits d'entretien habituels du commerce à l'exception de solvants et poudres ou éponges abrasives.

### Faire effectuer annuellement :

- le ramonage et le nettoyage du conduit d'évacuation des produits de combustion ;
- le contrôle et le nettoyage de la partie active de la chaudière (corps de chauffe, cendrier, coupe-tirage, brûleur, etc.) et la vérification de son fonctionnement.

En cas de non-utilisation en hiver, vidanger l'installation chauffage, au moyen des robinets et purgeurs prévus à cet

usage et pour l'installation sanitaire fermer le robinet d'arrêt d'eau froide, ouvrir les robinets des différents postes alimentés par l'appareil et dévisser les vis de vidange.

Après un arrêt prolongé du chauffage, si le circulateur ne tournait pas à la remise en service, enlever le bouchon central et procéder au lancement en entraînant l'arbre du circulateur au moyen d'un tournevis ou d'une pièce de monnaie dans le sens de rotation indiqué. Il est d'ailleurs recommandé, en période de non-chauffage, de faire fonctionner le circulateur chaque mois pendant 5 à 6 minutes environ.

NOTA. — Il y a possibilité de mettre de l'antigel dans l'installation. Dans ce cas, laisser le circulateur sur la grande vitesse (position 2). Utiliser des fluides alimentaires ou autorisés.

Les caractéristiques techniques sont données à titre d'indication et non d'engagement.

La société **e.i.m. leblanc** se réserve le droit d'y apporter toutes modifications, améliorations et perfectionnement.

# e.i.m. leblanc

### Service Après-vente :

#### REGION PARISIENNE :

93700 DRANCY : 9-13, rue Emile-Zola - tél. : (1) 48.30.12.13  
92370 CHAVILLE : 70, rue Roger-Salengro - tél. : (1) 47.50.50.33  
75011 PARIS : 22, bd, Richard-Lenoir - tél. : (1) 43.55.28.50  
92700 COLOMBES : 4, av. de Stalingrad - tél. : (1) 47.60.03.36  
94200 IVRY SISEINE : 26, rue Robert Wlchitz - tél. : (1) 49.60.69.03

#### REGION NORD

62000 ARRAS : tél. : 21.58.76.39  
59000 LILLE : 8, rue Molière - tél. : 20.52.28.56

#### REGION OUEST :

14000 CAEN : 69, rue Victor-Lépine - tél. : 31.52.08.31  
44100 NANTES : 46, bd, Boulay-Paty - tél. : 40.76.94.91  
35000 RENNES : 63, bd, de Metz - tél. : 99.38.58.34

#### REGION CENTRE-LOIRE :

18000 BOURGES : 12, rue Florentin-Labbé - tél. : 48.70.84.12  
45000 ORLEANS : 10, rue du Maréchal-Foch - tél. : 38.62.23.18  
37700 TOURS-St-PIERRE-des-CORPS : 24, av. Lénine - tél. : 47.44.33.40

#### REGION AQUITAINE-LIMOUSIN :

33000 BORDEAUX : 102, rue Francin - tél. : 56.92.78.17  
87000 LIMOGES : 2, imp. Daguerre - tél. : 55.77.31.87

Société anonyme au capital de 22.321.580 F

123-125, rue Diderot - 93700 Drancy

Tél. : (1) 48.30.11.12 - Télex : 235 406

N.I.E. 542097944 APE 3002 Téléfax : (1) 48 30 86 21

Stock central et pièces détachées

Tél. : (1) 48 38 40 32

150, rue de Stalingrad - 93700 DRANCY

#### REGION EST :

25220 BESANCON : Roche-lez-Beaupré : Z.I. de Thise - tél. : 81.80.73.71  
54000 NANCY : 6, rue Foller - tél. : 83.35.02.84  
57000 METZ : 105, rue Kellermann - tél. : 87.63.23.02  
67000 STRASBOURG : 31, rue du Fossé-des-Treize - tél. 88.36.06.65

#### REGION AUVERGNE-RHONE-ALPES :

69008 LYON : 154, av. du Général-Frère - tél. : 78.00.02.39  
03100 MONTLUCON : 34, quai de Verdun - tél. : 70.29.09.96  
38000 GRENOBLE : 10, rue Léon-Sestier Z.A. le GEAL - tél. : 78.49.53.80  
63540 CLERMONT-FERRAND ROMAGNAT : Centre Commercial Les Perouses - tél. : 73.62.00.00

#### REGION SUD-EST :

13010 MARSEILLE : 97-99, av. de la Timone - tél. : 81.78.67.00  
34000 MONTPELLIER : 49, rue Frédéric-Bazille - tél. : 67.65.76.75  
06300 NICE : 19, rue Beaumont - tél. : 93.89.64.10  
83000 TOULON : 13, rue Gorlier - tél. : 94.24.31.86  
84130 AVIGNON-LE PONTET - tél. : 90.32.93.57

#### REGION MIDI-PYRENEES :

64200 BIARRITZ : 7, rue du Lycée - tél. : 59.03.84.83  
64000 PAU : 8, rue Baudan - tél. : 59.27.11.96  
66000 PERPIGNAN : 6, rue Guillaume-Apollinaire - tél. : 68.61.13.68  
31200 TOULOUSE : 19, bd. Silvio-Trentin - tél. : 61.47.70.60

+ 500 stations de service après-vente en France  
(renseignements et adresses auprès de nos agences)

Réf 90627D - 03/90

LES IMPRESSIONS  
18.93.92.03