



**e.i.m. leblanc**  
**Groupe Bosch**

6 720 606 027 (02.10) AL



## **Notice d'installation et d'emploi**

Chauffe-eau instantané à gaz  
avec raccordement sur conduit de fumée  
Appareil livré avec ou sans mélangeur



modèle et brevets déposés

## Sommaire

page

page

<b>1. Caractéristiques techniques</b>		2.5 Evacuation des produits de combustion .....	8
1.1 Caractéristiques de la gamme .....	2	2.6 Mise en service .....	8
1.2 Descriptions des appareils .....	2	<b>3. Utilisation et entretien</b>	
1.3 Accessoires de raccordement .....	2	3.1 Fonctionnement .....	8
1.4 Codification .....	2	3.2 Réglage de la température eau chaude .....	8
1.5 Schéma de fonctionnement .....	3	3.3 Dispositif de contrôle de l'évacuation des produits de combustion (S.P.O.T.T) .....	8
1.6 Cotes d'encombrement .....	4	3.4 Réglage gaz de l'appareil .....	9
1.7 Caractéristiques techniques .....	6	3.5 Entretien .....	9
<b>2. Règles d'installation</b>		3.6 Changement de gaz .....	9
2.1 Lieu d'installation .....	7	3.7 Procédure de vidange (mise hors gel de l'appareil) .....	10
2.2 Réglementations .....	7	3.8 Dysfonctionnements et solutions .....	11
2.3 Raccordement en eau .....	7		
2.4 Raccordement en gaz .....	8		

## 1. Caractéristiques techniques

### 1.1 Caractéristiques de la gamme



	CHAUFFE EAU		CHAUFFE BAIN
MODELE	LM 5 ARA.	LM 5 AR..	LM 10
NUMERO	CE 0064 AS 0033		CE 0064 AS 0034
CATEGORIE	II <sub>1c2E+</sub>	II <sub>2E+3+</sub>	II <sub>1c2E+</sub>
TYPE	B <sub>11BS</sub>		
PUISSANCE UTILE	4,8 à 9,5 kW		8,7 à 15,7 kW

### 1.2 Description des appareils

Appareil à gaz avec thermocouple à sécurité positive incorporée et un thermostat de contrôle de l'évacuation des produits de combustion (S.P.O.T.T). L'habillage est revêtu de matière synthétique. Prévu pour fournir de petites et grandes quantités d'eau. Réglage automatique du débit d'eau : permet de maintenir un débit constant en cas de variations de pression dans le circuit d'eau. Valve eau en polyamide renforcé en fibre de verre. Bloc gaz avec un ajustement de puissance.

### 1.3 Accessoires de raccordement

#### Chauffe-eau LM5AR

**Canalisation gaz:** A raccorder sur la douille du robinet gaz. Le raccordement peut se faire du côté gauche ou droit suivant l'orientation du robinet.

Gaz naturels ou air propane: Raccords 15 x 21 diamètre intérieur de la canalisation 14 mm pour une distance de 3 à 4 m du compteur, 16 mm pour une distance de 4 à 8 m. Gaz butane ou propane: Soit en tube 8/10 branchement sur douille épaulée livrée avec l'appareil.

Soit par un tuyau caoutchouc spécial pour butane (long. maxi 1,50m). branchement par olive (livrable en supplément sur demande), dans le cas d'une alimentation séparée par bouteille avec détendeur et sécurité spéciale pour chauffe-eau.

**Canalisation eau froide:** branchement direct à la place du robinet d'évier par le robinet d'arrêt livré avec l'appareil et une douille droite à bicône (elle peut se régler, pour le

branchement à la longueur désirée).

**Alimentation pour poste à distance:** raccord de 12 x 17 placer à 45° sous l'appareil.

**Canalisation eau chaude:** a raccorder à un flexible pour les sans mélangeur et à une douille droite à bicône pour les avec mélangeur.

#### Chauffe-bain LM10

**Canalisation gaz:** A raccorder sur la douille du robinet gaz.

**Canalisation eau froide:** A raccorder sur la douille du robinet d'arrêt d'eau.

**Canalisation eau chaude:** A raccorder à un flexible.

### 1.4 Codification

Chauffe-eau	Débit Δt 25°C	Equipement	Type de gaz
LM5AR-A	5,4l/min	sans mélangeur	Air propane
LM5AR-AM	5,4l/min	avec mélangeur	Air propane
LM5AR-N	5,4l/min	sans mélangeur	Naturel
LM5AR-NM	5,4l/min	avec mélangeur	Naturel
LM5AR-B	5,4l/min	sans mélangeur	Butane/Propane
LM5AR-BM	5,4l/min	avec mélangeur	Butane/Propane
LM10-A	10l/min	sans mélangeur	Air propane

## 1.5 Schéma de fonctionnement

### Chauffe-eau LM5AR (gaz naturels et air propané)

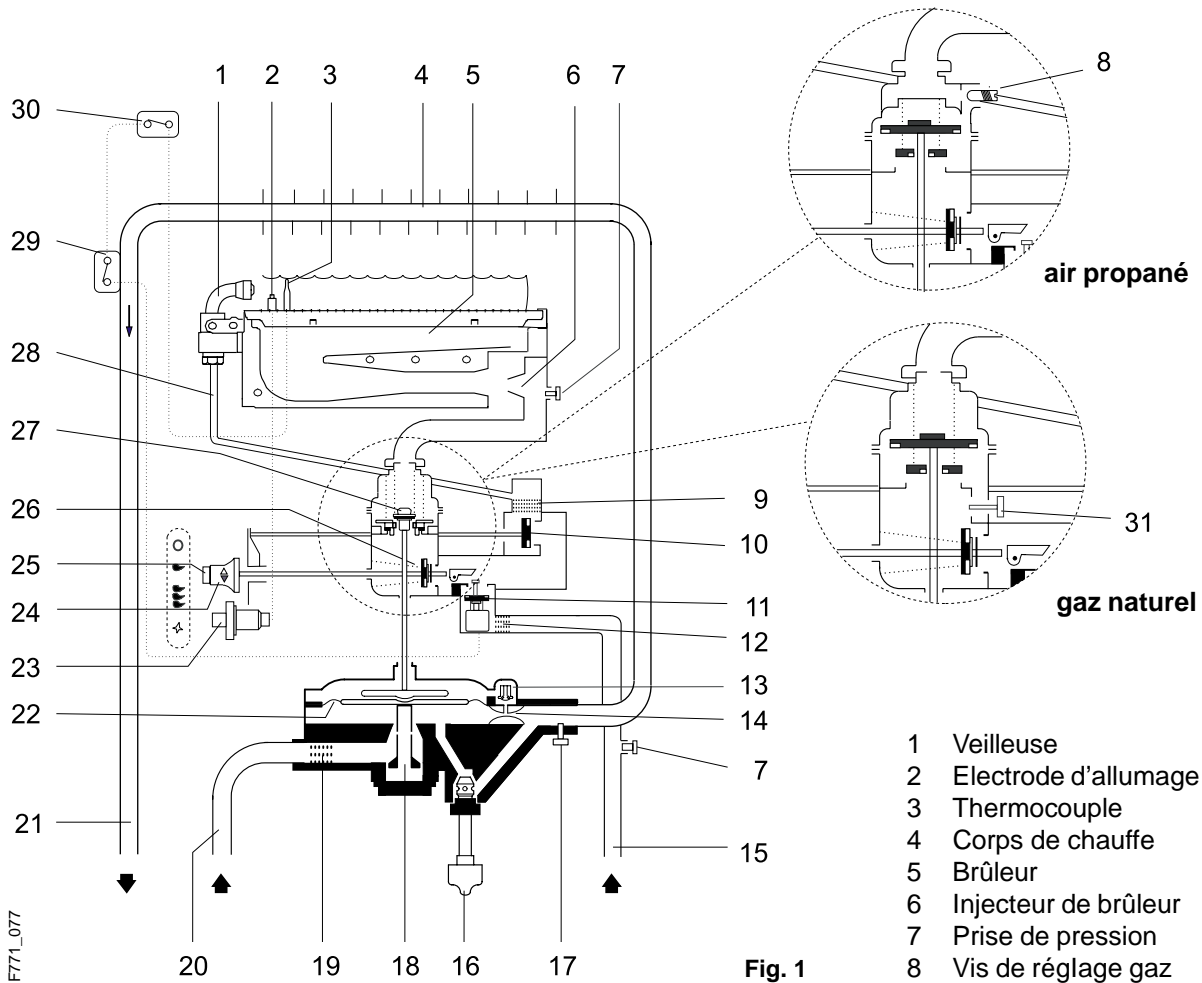


Fig. 1

- 1 Veilleuse
- 2 Electrode d'allumage
- 3 Thermocouple
- 4 Corps de chauffe
- 5 Brûleur
- 6 Injecteur de brûleur
- 7 Prise de pression
- 8 Vis de réglage gaz
- 9 Filtre de veilleuse
- 10 Valve gaz de veilleuse
- 11 Electro-aimant tête magnétique
- 12 Filtre gaz
- 13 Valve d'allumage lent
- 14 Venturi
- 15 Tube d'arrivée gaz
- 16 Sélecteur de débit d'eau
- 17 Vis de purge
- 18 Régulateur de débit eau
- 19 Filtre d'arrivée eau
- 20 Tube d'arrivée eau froide
- 21 Tube de sortie eau chaude
- 22 Membrane
- 23 Allumeur 'piezo'
- 24 Manette gaz
- 25 Bouton d'armement
- 26 Clapet gaz de sécurité et d'ajustement
- 27 Clapet gaz
- 28 Tube de veilleuse
- 29 Thermostat de sécurité surchauffe
- 30 Thermostat (S.P.O.T.T.)
- 31 Vis de capuchon (LM5 AR)

F771\_077

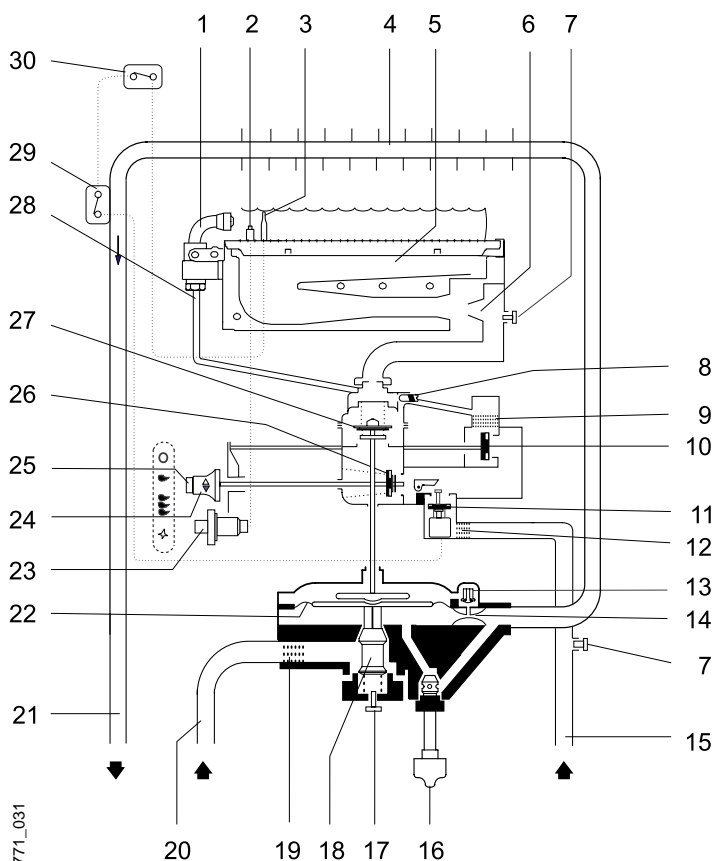


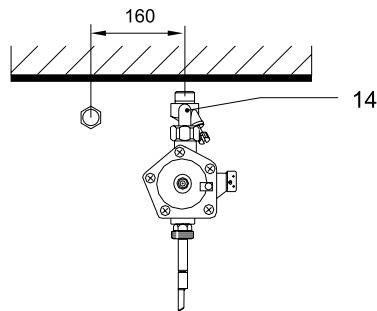
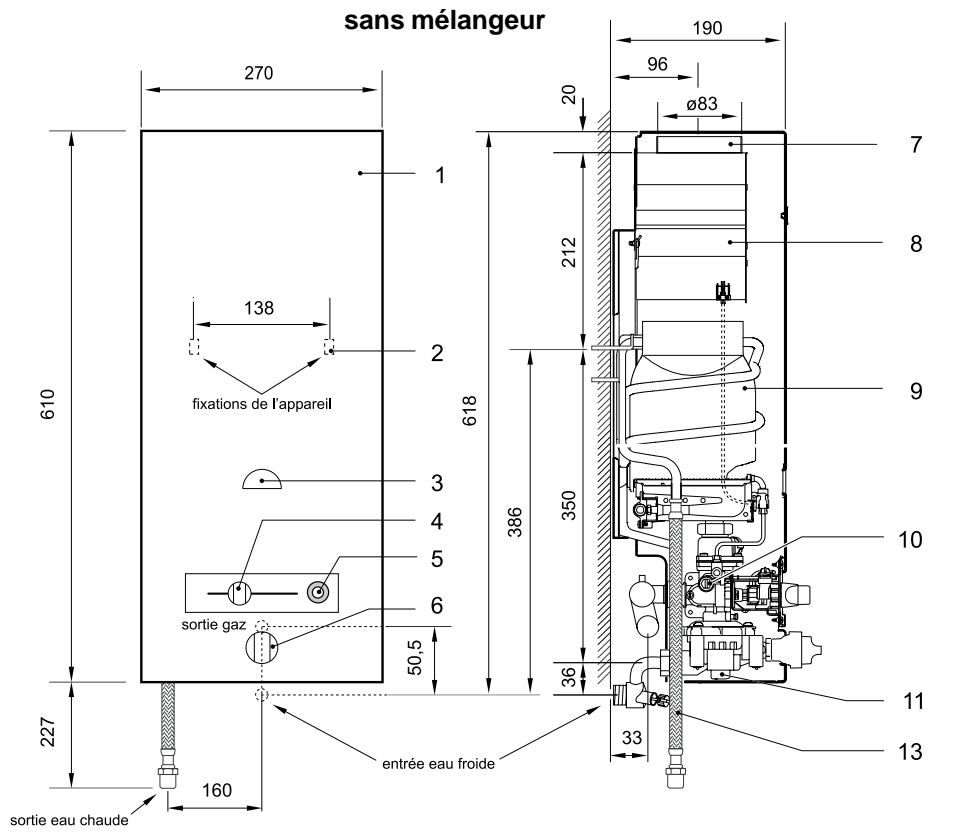
Fig. 2

### Chauffe-bain LM10

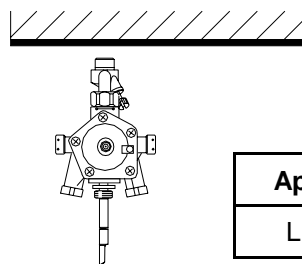
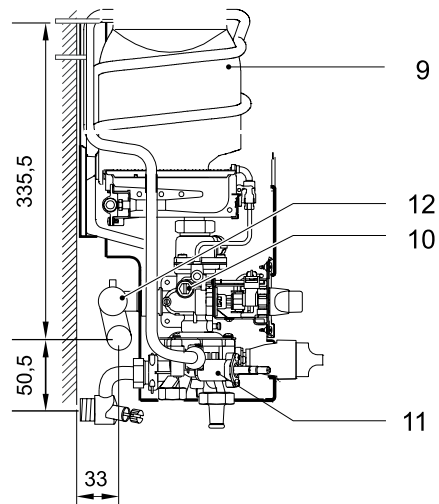
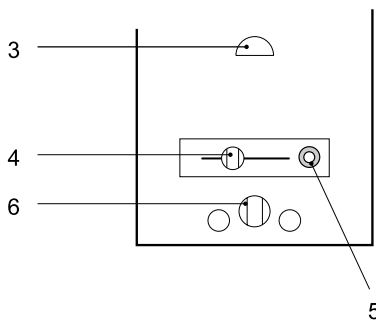
F771\_031

1.6 Cotes d'encombrement

Chauffe-eau LM5 AR



**avec mélangeur**



Appareils	Raccords eau	Raccord gaz	Poids net
LM5 AR	1/2"	1/2"	8 kg

D864\_065

Fig. 3

# Chauffe-bain LM10

sans mélangeur

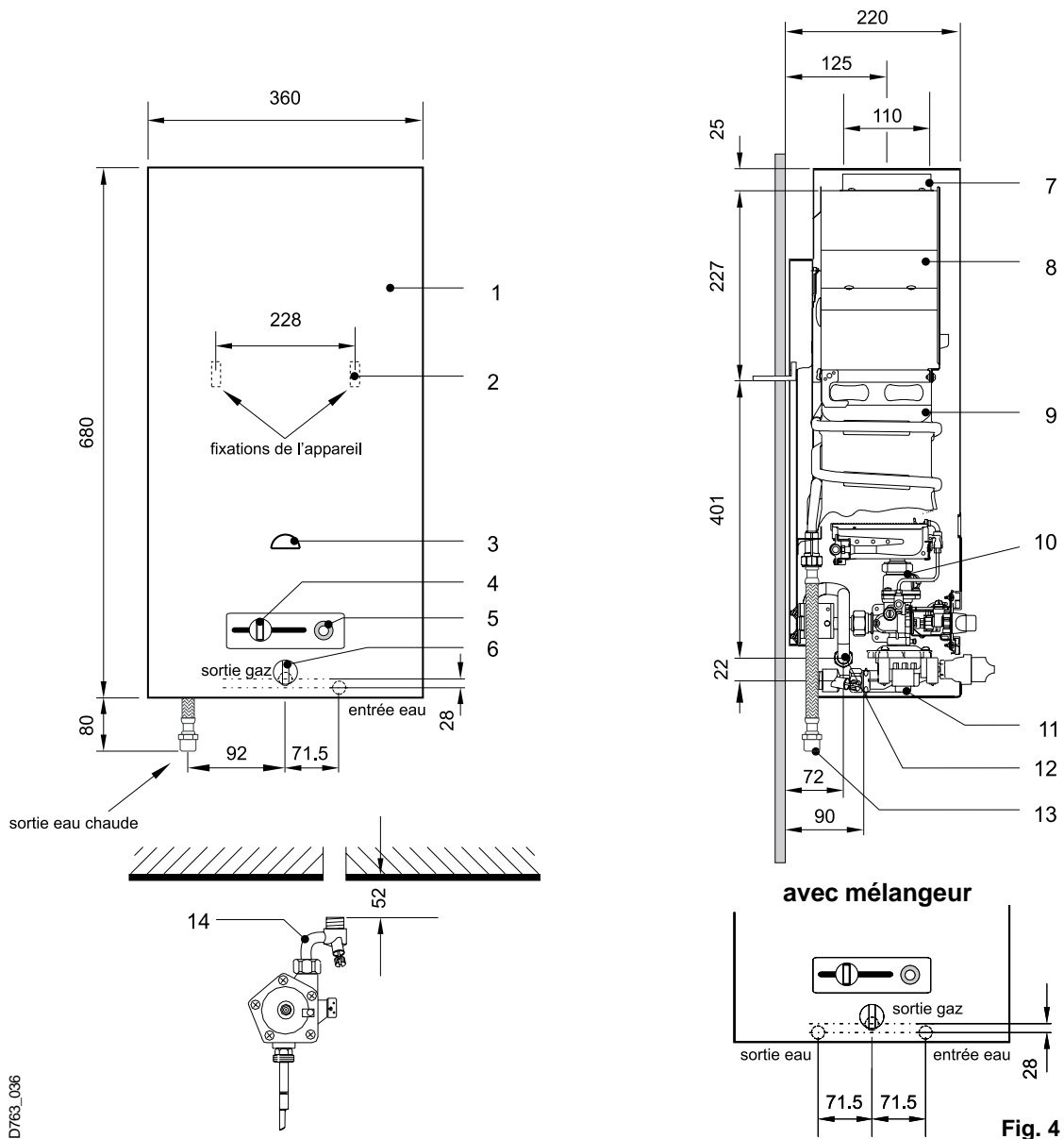


Fig. 4

D763\_036

- 1 Habillage
- 2 Pattes de fixation murale
- 3 Hublot pour la veilleuse
- 4 Manette gaz
- 5 Allumeur piezo-électrique
- 6 Selecteur de temperature
- 7 Collarete de raccordement
- 8 Buse coupe tirage
- 9 Corps de chauffe en cuivre
- 10 Bloc gaz en aluminium
- 11 Valve eau en polyamide
- 12 Raccordement gaz avec robinet
- 13 Raccordement eau chaude
- 14 Raccordement eau froide avec robinet d'arrêt

Appareils	Raccords eau	Raccord gaz	Poids net
LM10	1/2"	3/4"	13 kg

## 1.7 Caractéristiques techniques

	Caractéristiques techniques	Symbole	Unité de mesure	LM5 AR	LM 10
Puissance et débit thermique*	Puissance utile nominale	$P_n$	kW	9.5	15.7
	Puissance utile minimale	$P_{min}$	kW	4.8	8.7
	Plage de réglage de la puissance utile nominale		kW	4.8 - 9.5	8.7 - 15.7
	Débit nominal	$Q_n$	kW	11.3	18.0
	Débit minimal	$Q_{min}$	kW	5.7	10.0
Pression gaz à l'entrée de l'appareil*	Gaz Naturel - 2E+	G20	mbar	20	-
	Gaz Naturel - 2E+	G25	mbar	25	-
	Butane - 3+	G30	mbar	28/30	-
	Propane - 3+	G31	mbar	37	-
	Air propané - 1c	G130	mbar	8	8
Débit gaz à $Q_n$ *	Gaz Naturel - 2E+	G20	m <sup>3</sup> /h	1.2	-
	Gaz Naturel - 2E+	G25	m <sup>3</sup> /h	1.4	-
	Butane - 3+	G30	kg/h	0.9	-
	Propane - 3+	G31	kg/h	0.9	-
	Air propané - 1c	G130	m <sup>3</sup> /h	1.7	2.7
Donnée technique eau**	Pression maximale**	$p_w$	bar	12	12
	<b>Avec la manette tournée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre</b>				
	Débit d'eau a $\Delta t$ 50 °C		l/min	2.5	4.0
	Pression minimale	$p_{wmin}$	bar	0.15	0.15
	<b>Avec la manette tournée à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre</b>				
Débit d'eau a $\Delta t$ 25 °C		l/min	5.4	10	
Pression minimale pour débit maximal		bar	0.6	0.6	
Débit massique des produits de combustion	Pression des produits de combustion		mbar	0.015	0.015
	Débit massique***		kg/h	23	43.2
	Température***		°C	180	170

\* Débit gaz à 15°C - 1013 mbar/sec : Gaz Naturel: G20 34.02 MJ/m<sup>3</sup> (9.5 kWh/m<sup>3</sup>)  
 G25 29.25 MJ/m<sup>3</sup> (8.1 kWh/m<sup>3</sup>)  
 Gaz Butane 45.65 MJ/kg (12.7 kWh/kg)  
 Gaz Propane 46.34 MJ/kg (12.9 kWh/kg)  
 Gaz Propané 23.60 MJ/m<sup>3</sup> (6.60 kWh/m<sup>3</sup>)

\*\* Limitation des effets d'expansion de l'eau

\*\*\* Valeurs relevées en amont du S.P.O.T.T. à  $P_n$

## 2. Règles d'installation

### 2.1 Lieu d'installation

- Installer l'appareil dans un local aéré pour éviter la corrosion. L'air de combustion doit être exempt de matières agressives.

Sont réputés être corrosifs : les hydrocarbures halogénés contenant des composés de chlore et de fluor que l'on trouve, par exemple, dans les dissolvants, les colorants, les colles, les gaz de propulsion et les détergents.

- La température maximale des surfaces à l'exception du conduit de sortie des fumées, est inférieure à 86°C.

#### Important:

La distance minimale conseillée par rapport au mur pour les cotés de l'appareil est de 2 cm. L'appareil ne doit pas être installé sur une paroi inflammable.

L'appareil doit être installé dans un local où la température ambiante est supérieure à 0°C.

#### Mise en place

- Enlever le sélecteur de température et dévisser la douille.
- Pousser le cadre vers l'avant et le lever.
- Mettre les goujons et les pitons sur le mur.
- Fixer l'appareil.

### 2.2 Réglementations

Ces appareils doivent obligatoirement être reliés à un conduit d'évacuation emboîté à l'intérieur de la sortie de l'appareil.

Ils ne doivent pas être raccordés à un conduit déjà utilisé par un autre appareil (hotte aspirante par exemple). Colerette de sortie:

- Ø83 mm pour le LM5AR
- Ø110 mm pour le LM10

Arrêté du 2 août 1977.

II. – Un appareil de production d'eau chaude non raccordé ne doit en aucun cas être installé dans une salle de bains, dans une salle de douches, dans une chambre à coucher, dans une salle de séjour ou dans une pièce en communication avec ces pièces par une ouverture permanente autre que celle prévue pour l'amenée d'air en partie basse. Cet appareil ne peut pas être installé dans un local dans lequel la sortie des produits de combustion a lieu par ventilation mécanique contrôlée.

Un local ne doit pas contenir plus d'un appareil de production d'eau chaude non raccordé. Un appareil de production d'eau chaude non raccordé ne doit pas desservir des récipients de plus de 50 litres de capacité, notamment ni bac à laver, ni baignoire. Il ne doit pas desservir plus de trois postes installés et ces trois postes ne peuvent être installés dans plus de deux pièces distinctes.

Arrêtés du 28 octobre 1993 modifiant l'arrêté du 2 août 1977.

38. Le II de l'article 17 est complété par l'alinéa suivant: «Les restrictions de desserte énoncées ci-dessus sont applicables aux douches, pour les installations ou pour les modifications d'installations concernant l'appareil de production d'eau chaude non raccordé, réalisées postérieurement au 31 décembre 1993.»

#### Bâtiments 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 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 d'habitation et de leurs dépendances.
- Certificat de conformité pour **les installations neuves** établi en 2 exemplaires signés suivant les modèles approuvés par les Ministres chargés du gaz et des carburants et de la construction.
- **Arrêté du 5 février 1999 modifiant l'arrêté du 2 août 1977.**
- **Rajout du paragraphe 1 bis :** Pour tout remplacement d'appareil l'arrêté stipule que l'installateur est tenu d'établir un certificat de conformité <<Modèle 4>> visé par l'un des organismes agréés par le Ministre chargé de la sécurité.
- Arrêtés du 23 novembre 1992 et du 28 octobre 1993 modifiant l'arrêté du 2 août 1977.
- Recommandations ATG B84.
- Norme DTU P 45-204: Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installation de gaz - Avril 1982 + additif n°1 juillet 1984).

Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:

Prescriptions générales

- Pour tous les appareils:

Article GZ: Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

- Ensuite, suivant l'usage:

Articles CH: chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et l'eau chaude sanitaire.

Articles GC: installations d'appareils de cuisson destinés à la restauration.

Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc ..).

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

### 2.3 Raccordement en eau

- Avant d'effectuer les raccordements, il est nécessaire de purger l'installation; la présence de sables dans le circuit peut provoquer une baisse du débit d'eau, voir, une obstruction totale.
- Vérifier que le filtre à eau est correctement mis en place.
- Effectuer un nettoyage périodique du filtre.
- Repérer les canalisations eau froide (à droite) et eau chaude (à gauche) pour éviter tout risque d'erreur de raccordement.
- Effectuer les raccordements eau sur l'appareil.

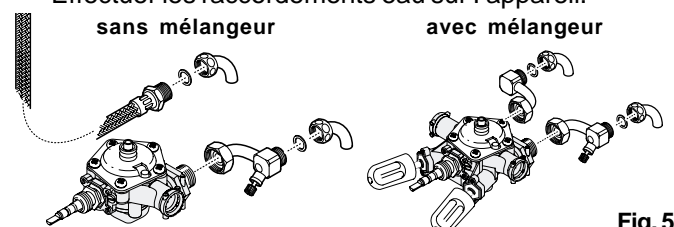


Fig. 5

## 2.4 Raccordement en gaz

S'assurer que la tuyauterie gaz est parfaitement propre. Le diamètre de la canalisation d'alimentation doit correspondre à la réglementation en vigueur.

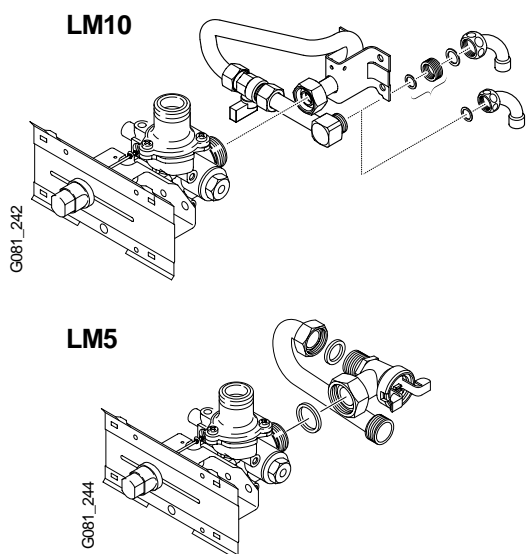


Fig. 6

## 2.5 Evacuation des produits de combustion

Raccorder le conduit d'évacuation des gaz brûlés suivant la réglementation et les règles de l'art en vigueur.

Le conduit d'évacuation des produits de combustion doit avoir le diamètre de la collerette du coupe-tirage.

Il est très important que le conduit d'évacuation des gaz brûlés respecte aussi bien le diamètre de sortie de l'appareil que les dispositions et les réglementations existantes, pour garantir une parfaite évacuation.

Il est conseillé de prévoir un dispositif susceptible de recueillir les condensations de la cheminée.

Si la partie horizontale du conduit d'évacuation mesure moins de 1 mètre, celle-ci doit avoir une pente d'au moins 3% vers le haut.

## 2.6 Mise en service

- Ouvrir les robinets gaz et eau.
- Vérifier les serrages et l'étanchéité gaz et eau de toutes les canalisations et robinets.
- Mettre en fonctionnement l'appareil.

## 3. Utilisation et entretien

### 3.1 Fonctionnement

L'installateur doit informer l'utilisateur du fonctionnement de l'appareil et de ses dispositifs de sécurité.

#### a) Allumer la veilleuse (Fig. 7)

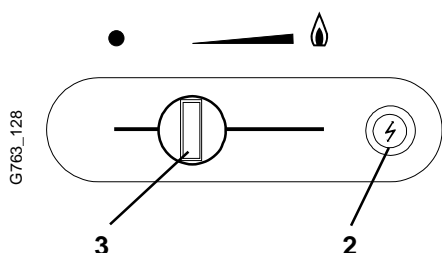


Fig. 7

Amener le curseur (3) en position d'allumage. Appuyer et maintenir à fond le bouton d'armement du thermocouple (3). Pousser à fond en même temps puis lâcher le poussoir de l'allumeur piézo-électrique (2) pour obtenir l'étincelle d'allumage.

Après l'allumage de la veilleuse, maintenir la pression sur le bouton, d'armement du thermocouple (3) pendant environ 10 secondes.

Relâcher: la veilleuse doit rester allumée.

Lors de la mise en gaz initiale, ou lors d'un démontage, la veilleuse peut être difficile à allumer en raison de la présence d'air dans les canalisations. Dans ce cas, il faut purger en appuyant un certain temps sur le bouton d'armement (3) avant d'effectuer l'opération d'allumage.

#### b) Mise en service (Fig. 8)

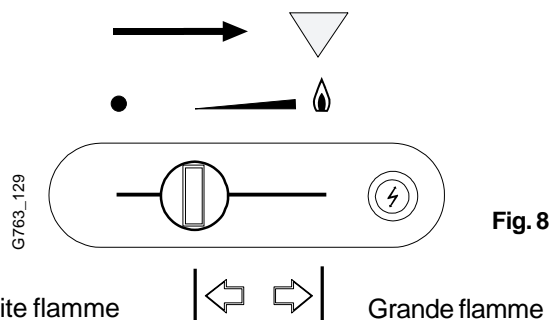


Fig. 8

Petite flamme

Grande flamme

#### c) Extinction (Fig. 9)

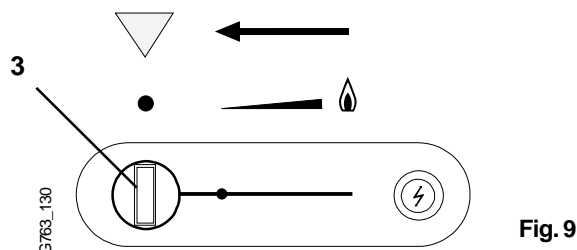


Fig. 9

Amener le curseur (3) entièrement à gauche de l'appareil

## 3.2 Réglage de la température d'eau chaude (Fig.10)

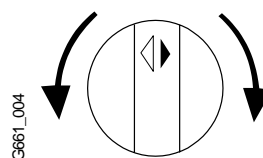


Fig. 10

Le sélecteur de température permet de régler le débit et la température de l'eau chaude sanitaire.

En tournant le sélecteur vers la droite le débit d'eau diminue et la température augmente.

En tournant le sélecteur vers la gauche le débit d'eau augmente et la température de puisage diminue.

## 3.3 Dispositif de contrôle de l'évacuation des produits de combustion (S.P.O.T.T.)

Toute intervention de l'utilisateur sur l'appareil est absolument interdite. De même, toute modification ou remplacement de pièces avec d'autres éléments incompatibles avec ce type d'appareil sont interdits.

Le dispositif de contrôle d'évacuation des produits de combustion ne doit pas être mis hors service.

Ce dispositif ne doit absolument pas être démonté, modifié ou remplacé par un autre capteur de fabrication différente. Attention:

Toute intervention intempestive sur le dispositif peut entraîner un DANGER pour l'utilisateur.



### **Fonctionnement et consignes de sécurité:**

Le S.P.O.T.T contrôle la bonne évacuation des produits de combustion. En cas de refoulement le capteur provoque automatiquement l'extinction de la veilleuse et du brûleur. Après 10 minutes d'arrêt, l'utilisateur peut rallumer la veilleuse.

Dans le cas d'une mise en sécurité répétée:

Demander l'intervention d'un professionnel qualifié, pour contrôler le bon fonctionnement de l'appareil et vérifier la vacuité des conduits d'évacuation.

Toute intervention sur l'appareil devra être effectuée par du personnel qualifié.

### **Vérification du fonctionnement du dispositif: S.P.O.T.T.**

- Déboîter le tuyau d'évacuation.
- Remplacer le conduit d'origine par un autre conduit (d'environ 50 cm de longueur) obturé à son extrémité.
- Faire fonctionner l'appareil à la puissance nominale.
- Déplacer le sélecteur de température en position de température maximale.
- Vérifier que le temps de déclenchement ne dépasse pas 2 minutes.
- Remplacement si nécessaire du thermostat de sécurité (utiliser que des pièces d'origine).
- Déposer ensuite le conduit et remonter le tube d'évacuation d'origine. Cette opération doit être effectuée exclusivement par un personnel habilité et qualifié.

### **Maintenance:**

Si le dispositif S.P.O.T.T est hors service, remplacer les éléments défectueux, puis les remonter en effectuant en ordre inverse les opérations indiquées:

- démonter le S.P.O.T.T du coupe-tirage,
- dévisser la vis de fixation,
- démonter le thermocouple,
- déconnecter les cosses du S.P.O.T.T.,
- dévisser l'écrou de la tête magnétique,
- enlever le thermocouple.

### **3.4 Réglage gaz de l'appareil**

Les appareils sont déjà réglés en usine et ne nécessitent aucun réglage.

Les appareils équipés en version gaz naturel de 20 mbar sont réglés pour un indice de wobbe de 15 kWh/m<sup>3</sup>. Les chauffe-bains équipés en version gaz naturel de 25 mbar sont réglés pour un indice de wobbe de 12,4 kWh/m<sup>3</sup>.

Les appareils équipés en version gaz butane/propane sont réglés à la pression de 28/37 mbar.

Les appareils équipés en version air propané sont réglés à la pression de 8 mbar.

### **3.5 Entretien**

Règlement Sanitaire Départemental (RSD) article 31.6: L'entretien de l'appareil est à effectuer périodiquement par un spécialiste.

- Après un an de fonctionnement, l'appareil doit être révisé et nettoyé. Si nécessaire, procéder à un détartrage du corps de chauffe.
- Nettoyer les ailettes du corps de chauffe avec un jet d'air comprimé.
- Contrôler les canalisations pour voir si un détartrage est nécessaire (éventuellement avec des produits de commercialisation courante et selon les indications du fabricant).
- Contrôler l'étanchéité de la valve eau.
- Vérifier l'étanchéité de la partie gaz.
- Nettoyer le brûleur.
- Procéder au contrôle complet du chauffe-bain.
- Remettre en service le chauffe-bain.
- Vérifier la bonne évacuation des produits de combustion.

### 3.6 Changement de gaz

En cas d'adaptation à un gaz autre que celui pour lequel l'appareil est livré, il est fourni sur demande une pochette contenant les pièces nécessaires pour une transformation ainsi qu'une notice explicative. S'adresser à un installateur qualifié ou bien à une **agence régionale e.l.m. leblanc**.

### 3.7 Procédure de vidange (mise hors gel de l'appareil)

- 1 Fermer le robinet d'arrivée d'eau générale
- 2 Mettre un récipient sous l'appareil
- 3 Ouvrir un robinet d'eau chaude afin de créer une prise d'air dans le circuit sanitaire
- 4 A l'aide d'un tournevis, dévisser la vis de vidange complètement (voir photo) et attendre l'écoulement complet.

Nota: Avant la réouverture du robinet d'arrivée d'eau générale, s'assurer de la présence de la vis de vidange correctement vissée sur son support.

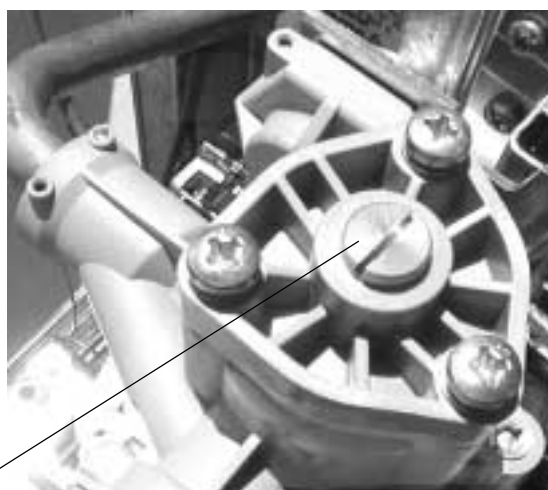
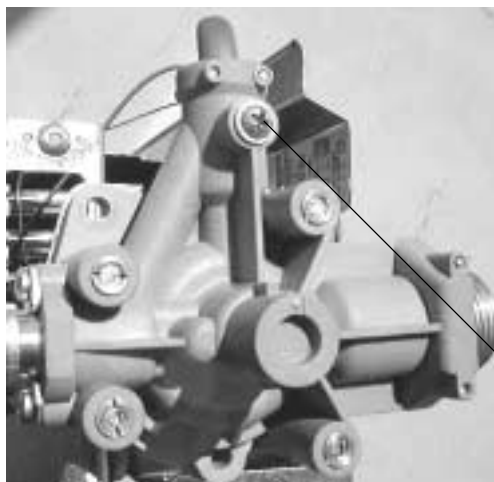


Fig. 11

Vis de vidange

### 3.8 Dysfonctionnements et solutions

Le montage, l'entretien périodique et la réparation de l'appareil devront être impérativement effectués par du personnel qualifié.

Nous indiquons dans le tableau ci-dessous la solution des problèmes les plus courants.

Problème	Causé possibles	Solution
La veilleuse ne reste pas allumée. La veilleuse ne se allume qu'après plusieurs tentatives. La flamme de la veilleuse est jaune.	Injecteur de veilleuse encrassé.	Nettoyer.
La veilleuse s'eteint lors de l'ouverture d'un robinet.  L'eau est tiède, la flamme est faible.	Débit de gaz insuffisant.	Contrôler le dispositif de réglage de la bouteille. S'il est inadapté ou défectueux, le remplacer.  Vérifier que les bouteilles (butane) ne gèlent pas pendant le fonctionnement. Si c'est le cas, les déplacer dans un local moins froid.
L'eau est tiède.	Sélecteur de puissance mal réglé.	Contrôler la position du sélecteur de puissance et procéder au réglage selon la température désiré.
Débit d'eau réduit.	La pression de l'eau est insuffisante. Clé de passage et robinet mélangeur sales. Serpentin obstrué. Serpentin obstrué (calcaire).	Contrôler et corriger. Contrôler et corriger. Nettoyer le filtre.* Nettoyer et détartrer.*
Le brûleur s'éteint pendant le fonctionnement.	Déclenchement du capteur de fumées (S.P.O.T.T.).	Aérer le local d'installation et attendre 10 avant de remettre en marche le chauffe-eau. Si le phénomène se reproduit, appeler un installateur qualifié ou un centre d'assistance régionale e.l.m. leblanc.

Les cas indiqués par un astérisque \* nécessitent l'intervention obligatoire d'un technicien agréé.



**e.l.m. leblanc**  
Groupe Bosch

Centre d'Assistance aux professionnels

► **N° Indigo 0 820 00 4000**



.....  
e.l.m. leblanc siège social • 124-126, rue de Stalingrad • F-93711 Drancy Cedex

**Site internet : [www.elmleblanc.fr](http://www.elmleblanc.fr)**

.....  
**La passion du service et du confort**