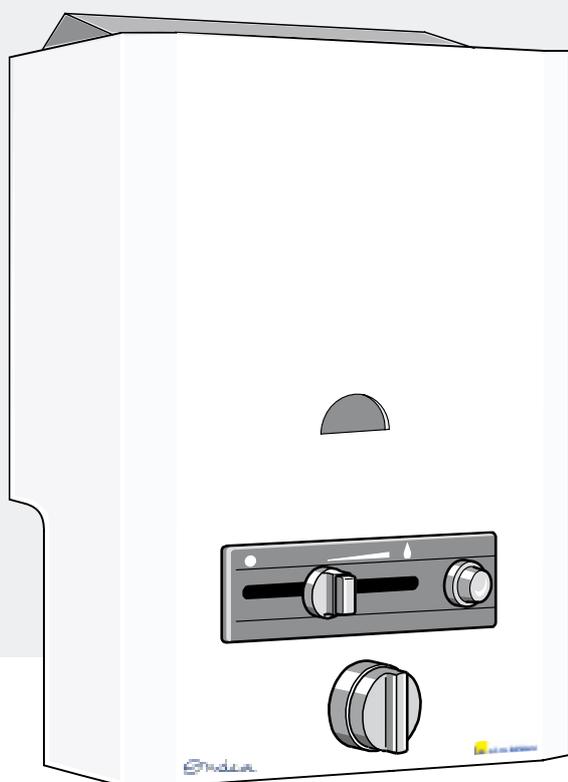




e.i.m. leblanc
Groupe Bosch

6 720 605 436 FR (04.07) AL

Ondea



LM5TSN
LM5TSB

Notice d'installation et d'emploi

Chauffe-eau instantané à gaz

Appareil livré avec ou sans mélangeur



modèle et brevets déposés

Sommaire

	page		page
1. Caractéristiques techniques			
1.1 Caractéristiques de la gamme	2	2.3 Raccordement en eau	6
1.2 Description de l'appareil	2	2.4 Raccordement en gaz	7
1.3 Accessoires de raccordement	2	2.5 Mise en service	7
1.4 Remplacement d'un ancien chauffe eau (LM8, 9) elm Leblanc	2	3. Utilisation et entretien	
1.5 Codification	2	3.1 Fonctionnement	7
1.6 Schéma de fonctionnement	3	3.2 Réglage de la température d'eau chaude	7
1.7 Cotes d'encombrement	4	3.3 Sécurité de contrôle d'atmosphère	7
1.8 Caractéristiques techniques	5	3.4 Réglage gaz de l'appareil	8
2. Règles d'installation		3.5 Entretien	8
2.1 Lieu d'installation	6	3.6 Procédure de vidange (mise hors gel de l'appareil)	8
2.2 Réglementations	6	3.7 Dysfonctionnements et solutions	9

1. Caractéristiques techniques

1.1 Caractéristiques de la gamme



...(voir la plaque caractéristiques de l'appareil)

MODELE	LM 5 TS.	LM 5 TS.M
NUMERO	CE 0049 AU 2811	CE 0049 AU 2812
CATEGORIE	II _{2E+3+}	
TYPE	A _{AS}	
PUISSANCE UTILE	4,4 à 8,7 kW	

1.2 Description de l'appareil

Appareil à gaz sans raccordement cheminée avec thermocouple à sécurité positive incorporée.

Le corps de chauffe est en cuivre. Le réglage automatique de la pression d'eau permet un débit constant en cas de variations de pression du réseau eau de ville. Le chauffe eau peut fonctionner avec des faibles pressions.

La puissance peut être réglée par le déplacement du curseur.

Le chauffe-eau sont équipés d'une valve-eau sur laquelle il est possible de monter (en option) un mélangeur.

1.3 Accessoires de raccordement

LM5TS

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 propané: Raccords 15 x 21 Ø14 mm pour une distance de 3 à 4 m du compteur, Ø16 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. max. 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 bico (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 chauffe eau sans mélangeur et à une douille droite à bico pour les avec mélangeur.

1.4 Remplacement d'un ancien chauffe eau (LM8, 9) elm Leblanc

Ancien appareil

- 1) Démontage ancien appareil
- 2) Démontage ancienne fixation en laissant la cheville dans le mur
- 3) Démontage ancien robinet arrivée eau froide

Nouveau appareil

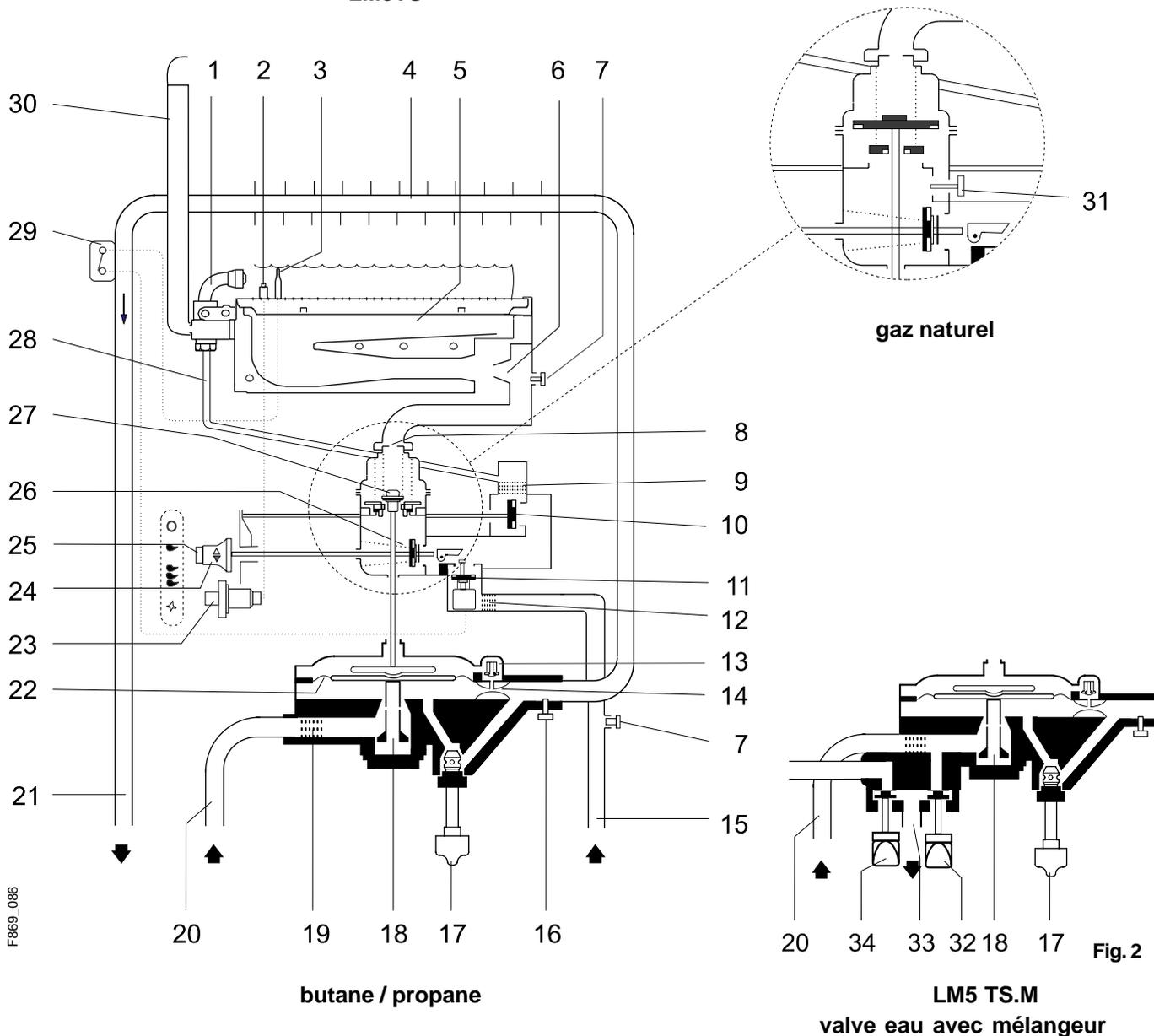
- 4) Fixer l'étrier au mûr
- 5) Poser l'appareil
- 6) Installer robinet gaz + la douille
- 7) Installer robinet d'arrêt eau froide
- 8) Visser la douille à olive sur installation (couper à la longueur nécessaire selon l'éloignement du mûr)
- 9) Raccorder l'ensemble
- 10) Raccorder avec le raccord fourni le poste à distance sortie eau chaude

1.5 Codification

Chauffe-eau	Débit Δt 25°C	Equipement	Type de gaz
LM5 TSN	5,4 litres/min	sans mélangeur	Naturel
LM5 TSNM	5,4 litres/min	avec mélangeur	Naturel
LM5 TSB	5,4 litres/min	sans mélangeur	Butane/Propane
LM5 TSBM	5,4 litres/min	avec mélangeur	Butane/Propane

1.6 Schéma de fonctionnement

LM5TS



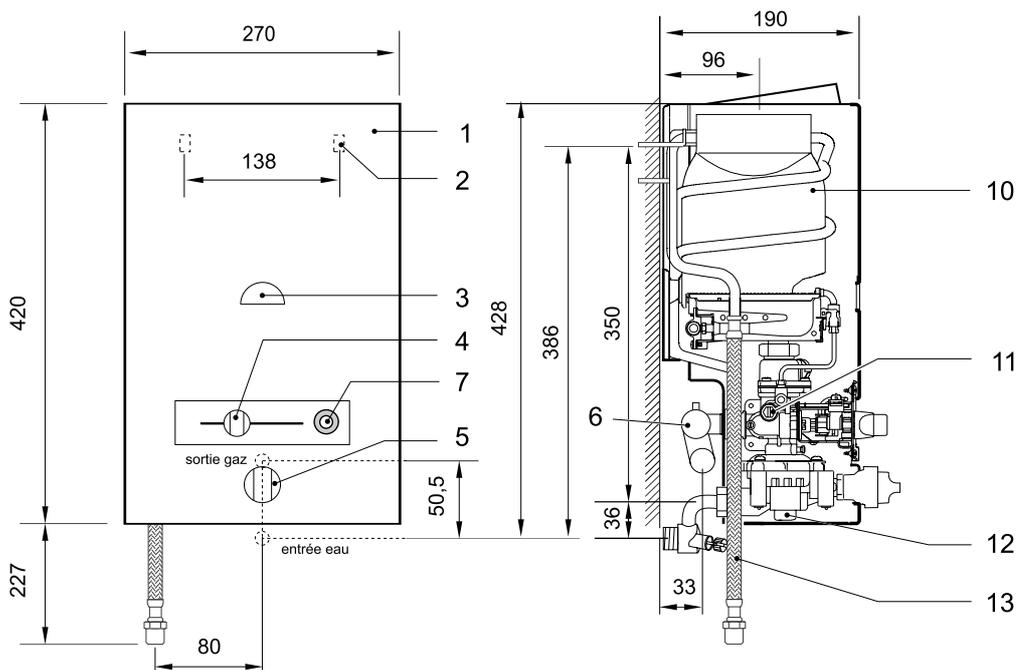
F869_086

- | | | | |
|----|--------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Veilleuse | 18 | Regulateur de débit eau |
| 2 | Electrode d'allumage | 19 | Filtre d'arrivée eau |
| 3 | Thermocouple | 20 | Arrivée eau froide |
| 4 | Corps de chauffe | 21 | Sortie eau chaude |
| 5 | Brûleur | 22 | Membrane |
| 6 | Injecteur de brûleur | 23 | Allumeur piézo |
| 7 | Prise de pression | 24 | Manette gaz |
| 8 | Diaphragme | 25 | Bouton d'armement |
| 9 | Filtre de veilleuse | 26 | Valve gaz principale |
| 10 | Valve gaz de veilleuse | 27 | Valve gaz |
| 11 | Electro-aimant tête magnetique | 28 | Tube de veilleuse |
| 12 | Filtre gaz | 29 | Limiteur de température |
| 13 | Valve d'allumage lent | 30 | Reniflard |
| 14 | Venturi | 31 | Vis de capuchon |
| 15 | Tube d'arrivée gaz | 32 | Robinet eau (froide) |
| 16 | Vis de purge | 33 | Sortie eau chaude (directe) |
| 17 | Selecteur débit d'eau chaude | 34 | Robinet eau (chaude) |

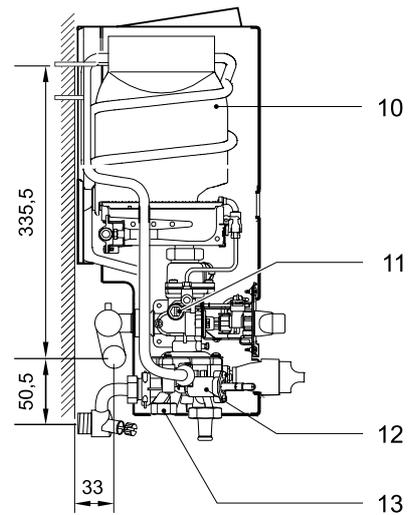
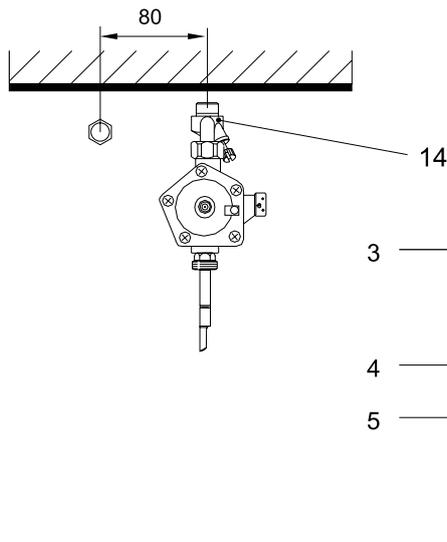
1.7 Cotes d'encombrement (en mm)

LM5 TS

sans mélangeur

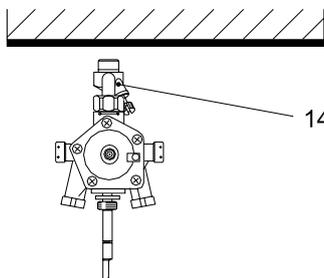


avec mélangeur



D869_071

- 1 Habillage
- 2 Pattes de fixation murale
- 3 Hublot veilleuse
- 4 Manette gaz
- 5 Selecteur de température
- 6 Raccordement gaz avec robinet
- 7 Allumeur piezo-électrique
- 10 Corps de chauffe en cuivre
- 11 Bloc gaz en aluminium
- 12 Valve eau en polyamide
- 13 Branchement eau chaude
- 14 Raccordement eau froide avec robinet d'arrêt



Appareils	Raccords eau	Raccord gaz	Poids net
LM5 TS	1/2"	1/2"	7 kg

Fig. 3

1.8 Caractéristiques techniques

	Caractéristiques techniques	Symbole	Unité de mesure	LM 5 TS
Puissance et débit thermique*	Puissance utile nominale	P_n	kW	8.7
	Puissance utile minimale	P_{min}	kW	4.4
	Plage de réglage de la puissance utile nominale		kW	4.4 - 8.7
	Débit nominale	Q_n	kW	10.4
	Débit minimale	Q_{min}	kW	5.2
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
Débit gaz à Q_n^*	Gaz Naturel - 2E+	G20	m ³ /h	1.1
	Gaz Naturel - 2E+	G25	m ³ /h	1.3
	Butane - 3+	G30	kg/h	0.8
	Propane - 3+	G31	kg/h	0.8
Donnée technique eau**	Pression maximale**	p_w	bar	12
	Avec la manette tournée à fond dans le sens des aiguilles d'une montre			
	Débit d'eau a Δt 50 °C		l/min	2.5
	Pression minimale	p_{wmin}	bar	0.15
	Avec la manette tournée à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre			
Débit d'eau a Δt 25 °C		l/min	5.0	
Pression minimale pour débit maximale		bar	0.6	
Débit massique des produits de combustion	Pression des produits de combustion		mbar	0.015
	Débit massique		kg/h	23
	Température		°C	180

* Débit gaz à 15°C - 1013 mbar/sec :
 Gaz Naturel: G20 34.02 MJ/m³ (9.5 kWh/m³)
 G25 29.25 MJ/m³ (8.1 kWh/m³)
 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/m³ (6.60 kWh/m³)

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

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.

CET APPAREIL, A USAGE INTERMITTENT, PEUT ALIMENTER UN EVIER OU UN LAVABO.

Mise en place

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

2.2 Réglementations

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 soit 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 le chauffe eau.

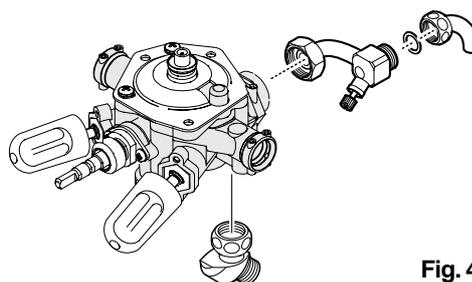


Fig. 4

2.4 Raccordement en gaz

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

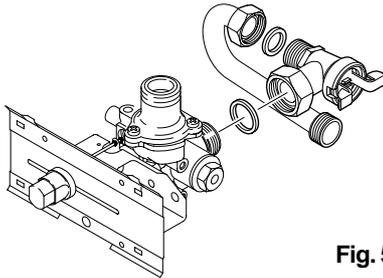


Fig. 5

2.5 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 le chauffe eau.

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. 6)

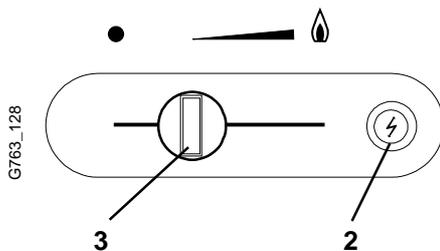


Fig. 6

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. 7)

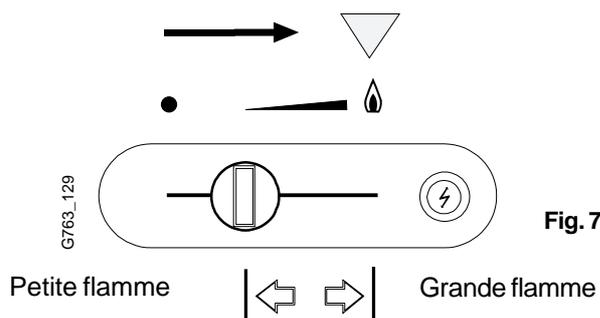


Fig. 7

Petite flamme

Grande flamme

c) Extinction (Fig. 8)

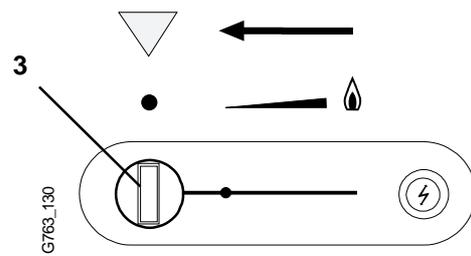


Fig. 8

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

3.2 Réglage de la température d'eau chaude (Fig.9)

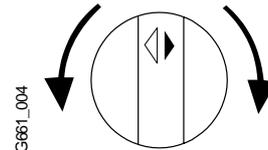


Fig. 9

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 Sécurité de contrôle d'atmosphère

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 sécurité de contrôle d'atmosphère 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:

Par la sécurité de contrôle d'atmosphère l'appareil s'éteint automatiquement en cas de:

- concentration trop élevée de CO₂/CO dans la pièce,
- encrassement de l'appareil,
- manque d'oxygène (ex: ventilation insuffisante, afflux brutal de vapeur d'eau,...).

Après avoir ventilé la pièce pendant 10 minutes, reallumer l'appareil.

Si ce phénomène se manifeste plusieurs fois. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'installation.

Vérification du fonctionnement du dispositif:

Couvrez le déflecteur par une plaque incombustible. Mettez le chauffe-eau en service. Après maximum 2 minutes le chauffe-eau doit se déclencher.

Enlevez la plaque. Remettez le chauffe-eau en marche.

Entretien:

Si le dispositif de sécurité de contrôle d'atmosphère est hors service, le remplacer.

Effectuer le remontage dans l'ordre inverse des opérations suivantes:

- dévisser la vis de fixation (1).
- démonter le dispositif du corps de chauffe.
- le remplacer en prenant soin que sa pièce supérieure (2) soit bien horizontale et bien perpendiculaire au tube (3).

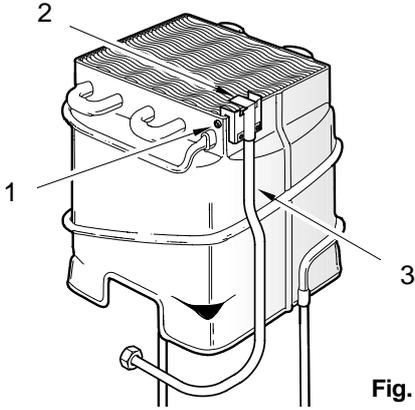


Fig. 10

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/m³. Les chauffe-eau équipés en version gaz naturel de 25 mbar sont réglés pour un indice de wobbe de 12,4 kWh/m³.

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

3.5 Entretien

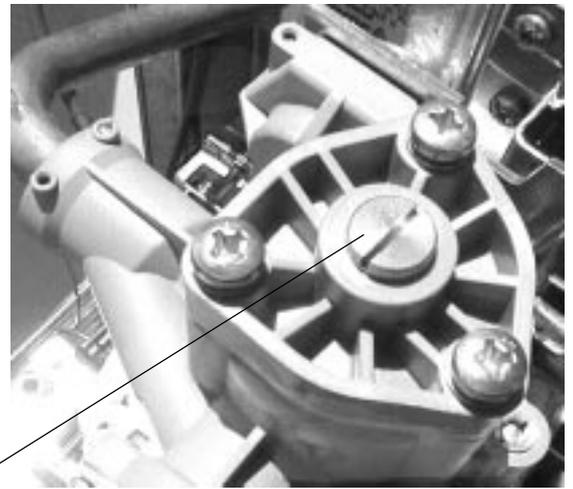
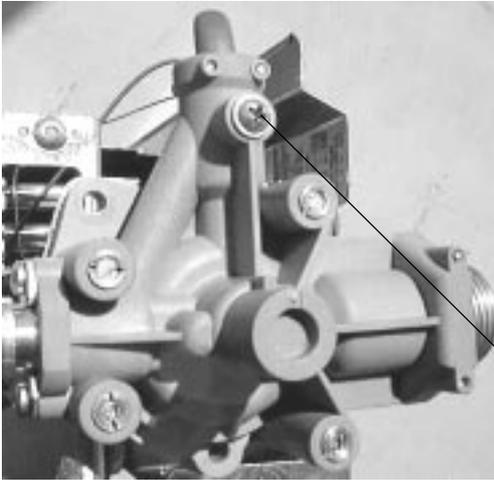
Le Règlement Sanitaire Départemental (RSD) article 31.6 indique que l'entretien de l'appareil est à effectuer périodiquement par un professionnel qualifié.

- 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.
- 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 eau et des sécurités.
- Remettre en service le chauffe eau.
- Vérifier la bonne évacuation des produits de combustion.

3.6 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.



Vis de vidange

Fig. 11

3.7 Dysfonctionnements et solutions

Le montage, l'entretien périodique et la réparation de l'appareil doivent être impérativement effectués par un professionnel qualifié.

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

Problème	Cause possible	Solution
La veilleuse ne reste pas allumée. La veilleuse ne s'allume qu'après plusieurs tentatives.	Injecteur de la veilleuse encrassé.	La nettoyer.
La veilleuse s'éteint 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 (GPL) ne gèlent pas pendant le fonctionnement. Si c'est le cas, les déplacer dans un local moins froid.
L'eau est tiède.	Sélecteur de température mal réglé.	Contrôler la position du sélecteur de température et procéder au réglage selon la température désirée.
Débit d'eau réduit.	La pression de l'eau est insuffisante. Robinets d'isolement ou mélangeur entartrés. Serpentin obstrué. Filtre obstrué ou entartré.	Vérifier et corriger. Vérifier et corriger. Nettoyer le filtre.* Nettoyer et détartrer.*
Le brûleur s'éteint pendant le fonctionnement.	Déclenchement du sécurité de contrôle d'atmosphère.	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 après-vente e.l.m. Leblanc.

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



e.l.m. leblanc
Groupe Bosch

Centres Services Consommateurs

N° Indigo 0 820 00 6000

Tarif: 0.12€ TTC/min



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

Site internet : www.elmleblanc.fr

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