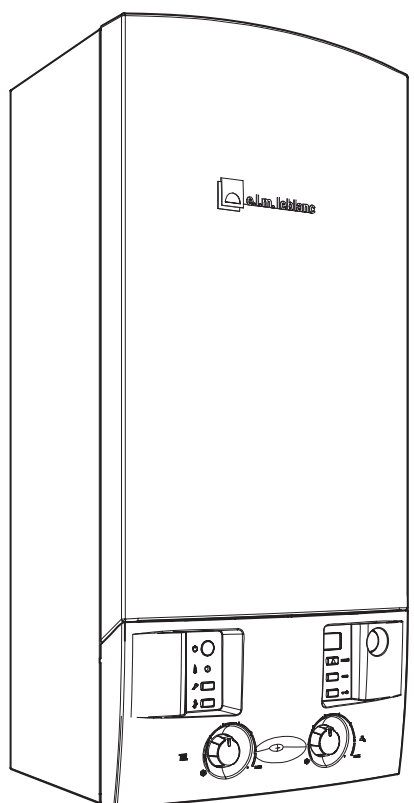


acléis
CONDENS

Notice technique et d'installation

GVMC24-3H



CE Modèles et brevets déposés • Réf 6 720 644 682-1 (2010/06) FR

Chaudière murale gaz à condensation à micro-accumulation
Étanche à ventouse

La passion du service et du confort



e.i.m. leblanc
Groupe Bosch

Table des matières

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	4	6	Branchement électrique	21
1.1	Explication des symboles	4	6.1	Indications générales	21
1.2	Mesures de sécurité	4	6.2	Raccordement au secteur de l'appareil	21
2	Pièces fournies	6	6.3	Raccordement des accessoires	21
3	Indications concernant l'appareil	7	6.3.1	Raccorder la régulation de chauffage et les commandes à distance	22
3.1	Utilisation conforme	7	6.3.2	Raccordement de l'aquastat de sécurité TB 1 sur le départ de l'installation de plancher chauffant	23
3.2	Certificat de conformité au type	7	6.4	Remplacement du câble de secteur	23
3.3	Aperçu des groupes de gaz pouvant être utilisés	7	7	Mise en service	24
3.4	Plaque signalétique	7	7.1	Avant la mise en marche	24
3.5	Descriptif de l'appareil	7	7.2	Allumer/éteindre l'appareil	25
3.6	Accessoires	7	7.3	Mise en marche du chauffage	25
3.7	Dimensions et distances minimales	8	7.4	Régulation du chauffage (en option)	26
3.7.1	Dimensions pour pré-installation	8	7.5	Après la mise en service	26
3.8	Schéma de fonctionnement	9	7.6	Régler la température d'eau chaude sanitaire	26
3.9	Schéma électrique	10	7.7	Mode été (pas de chauffage, eau chaude sanitaire uniquement)	27
3.10	Caractéristiques techniques	11	7.8	Protection contre le gel	27
3.11	Composition des condensats mg/l	12	7.9	Verrouillage des touches	27
4	Réglementation	13	7.10	Anomalies	27
4.1	Réglementation générale	13	8	Circulateur chauffage	28
4.2	Réglementation nationale	13	8.1	Modifier la courbe caractéristique du circulateur chauffage	28
4.2.1	Bâtiments d'habitation	13	8.2	Protection contre le blocage du circulateur et de la vanne 3 voies	28
4.2.2	Etablissements recevant du public	13	9	Réglages du tableau Heatronic	29
4.2.3	Raccordement gaz	14	9.1	Généralités	29
4.2.4	Réglementation des sorties ventouse type C et B ₂₃ /B _{23p}	14	9.2	Aperçu des fonctions de service	29
5	Installation	15	9.2.1	Premier niveau de service	29
5.1	Remarques importantes	15	9.2.2	Deuxième niveau de service	30
5.2	Contrôler la capacité du vase d'expansion	16	9.3	Description des fonctions de service	30
5.3	Lieu d'installation	16	9.3.1	1er niveau de service	30
5.4	Pré-montage de l'appareil	16	9.3.2	2e niveau de service	33
5.5	Raccordement hydraulique	17	10	Changement de gaz	34
5.6	Montage de la chaudière	18	10.1	Conversion à une autre catégorie de gaz	34
5.6.1	Enlever l'habillage	18	10.2	Régler le rapport air/gaz (CO ₂ ou O ₂)	34
5.6.2	Préparation du montage	18	10.3	Contrôler la pression de l'arrivée de gaz	36
5.6.3	Suspendre l'appareil	18	11	Contrôles de l'air de combustion/des fumées	37
5.7	Raccordement soupape de sécurité chauffage	18	11.1	Touche ramonage	37
5.8	Monter le tuyau d'évacuation des condensats sur le siphon	19	11.2	Contrôle d'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées	37
5.9	Siphon à entonnoir Accessoire n° 432	19	11.3	Mesure du CO dans les fumées	37
5.10	Raccordement des conduits d'évacuation des fumées	19			
5.11	Contrôler les raccords	20			
5.12	Montage de l'habillage	20			

12	Protection de l'environnement	38
-----------	--------------------------------------	-----------

13	Maintenance	39
13.1	Description des différentes étapes de maintenance	40
13.1.1	Afficher le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)	40
13.1.2	Filtre entrée eau froide sanitaire	40
13.1.3	Echangeur à plaques	40
13.1.4	Contrôle du corps de chauffe, du brûleur et des électrodes	40
13.1.5	Nettoyer le siphon de condensats	42
13.1.6	Membrane du mélangeur	43
13.1.7	Vase d'expansion	43
13.1.8	Pression de remplissage de l'installation de chauffage	43
13.1.9	Contrôler le câblage électrique	43
13.2	Check-list pour les travaux de maintenance (procès-verbal de maintenance)	44
13.3	Vidange de la chaudière murale à gaz	45

14	Messages apparaissant sur l'afficheur	46
-----------	--	-----------

15	Elimination des pannes	48
15.1	Généralités	48
15.2	Défauts indiqués sur l'afficheur	48
15.3	Défauts non affichés à l'écran	50
15.4	Valeurs de sondes	51
15.4.1	Sonde de température extérieure	51
15.4.2	CTN départ, CTN eau chaude sanitaire	51
15.5	Références des circuits de codage	51

16	Valeurs de réglage du gaz	52
16.1	Valeurs de référence pour les débits gaz GVMC24-3HN	52
16.2	Valeurs de référence pour les débits gaz GVMC24-3HB	52

17	Procès-verbal de mise en service	53
-----------	---	-----------

	Index	54
--	--------------	-----------

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Dans le texte, les avertissements sont indiqués et encadrés par un triangle de signalisation sur fond grisé.



Pour les risques liés au courant électrique, le point d'exclamation dans le triangle de signalisation est remplacé par un symbole d'éclair.

Les mots de signalement au début d'un avertissement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves.
- **DANGER** signale le risque d'accidents mortels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre. Elles sont limitées par des lignes dans la partie inférieure et supérieure du texte.

Autres symboles

Symbole	Signification
►	Etape à suivre
→	Renvoi à d'autres passages dans le document ou dans d'autres documents
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
–	Enumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Mesures de sécurité

Si l'on perçoit une odeur de gaz :

- Fermer le robinet de gaz (→ page 24).
- Ouvrir les fenêtres.
- Ne pas actionner les commutateurs électriques ou tout autre objet provoquant des étincelles.
- Eteindre toute flamme à proximité.
- Téléphoner immédiatement, **de l'extérieur** à la compagnie de gaz et à un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc.

Si l'on perçoit une odeur de gaz brûlés

- Mettre l'appareil hors service (→ page 25).
- Ouvrir les fenêtres et les portes.
- Informer immédiatement un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc.

Installation, modifications

- L'installation ainsi que les modifications éventuellement apportées à l'appareil doivent être exclusivement confiées à un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc.
- Les gaines, conduits et dispositifs d'évacuation des fumées ne doivent pas être modifiés.
- En cas d'installation de type B (**air de combustion pris dans le local où se trouve l'appareil**) : Ne pas fermer ni réduire les orifices d'aération des portes, fenêtres ou murs. Si les fenêtres sont étanches à l'air, garantir d'une autre manière l'arrivée d'air de combustion.

Maintenance

- **Recommandation pour nos clients** : Nous recommandons vivement de conclure un contrat d'entretien avec un installateur ou service après-vente agréé e.l.m. leblanc. Il est indispensable de soumettre l'appareil à un service annuel de maintenance.
- Conformément à la réglementation nationale en vigueur sur la protection contre les émissions polluantes, l'exploitant est responsable de la sécurité et de l'écocompatibilité de l'installation.
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !

Matières explosives et facilement inflammables

- Ne pas stocker ou utiliser des matières inflammables (papier, peintures, diluants, etc.) à proximité immédiate de l'appareil.

Air de combustion/air ambiant

- ▶ L'air de combustion/air ambiant doit être exempt de substances agressives (comme par exemple les hydrocarbures halogènes qui contiennent des combinaisons chlorées ou fluorées), afin d'éviter toute corrosion.

Informations pour l'utilisateur

- ▶ Informer l'utilisateur du mode de fonctionnement de l'appareil et lui en montrer le maniement.
- ▶ Indiquer à l'utilisateur, qu'il ne doit entreprendre aucune modification, aucune réparation sur l'appareil.
- ▶ Remettre la notice d'emploi à l'utilisateur.



2 Pièces fournies

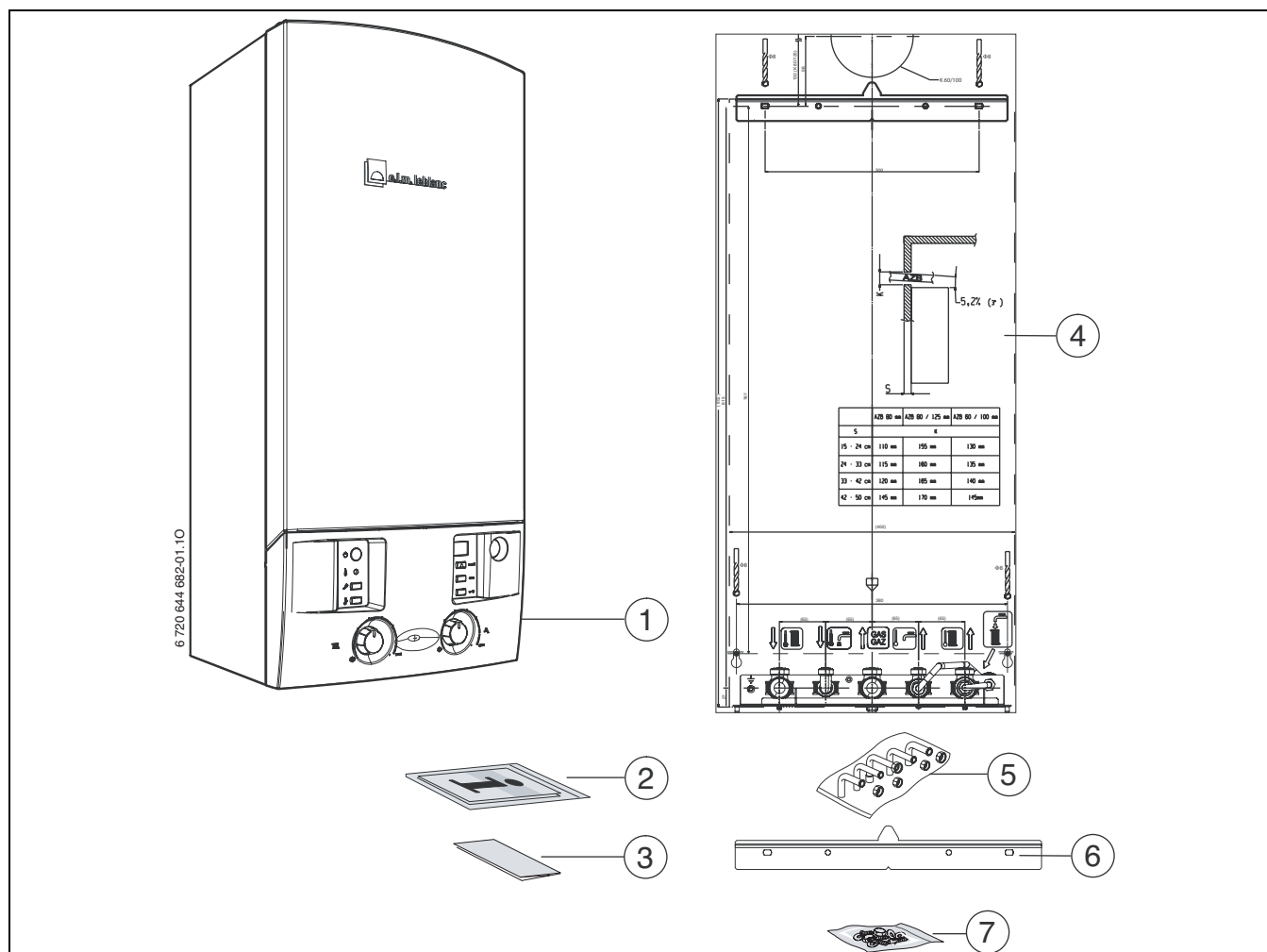


Fig. 1

Légende pour figure 1 :

Emballage 1/2:

- 1 Chaudière murale à gaz
- 2 Documents relatifs appareil
- 3 Carte et conditions de garantie
- 4 Gabarit (à découper sur le carton de la chaudière)

Emballage (DOSGA35) 2/2 :

- 5 Jeux de douille
- 6 Barre d'accrochage
- 7 Matériel de fixation (vis avec accessoires)

Documents complémentaires pour le spécialiste (non joints à la livraison)

En complément les documents suivants sont disponibles :

- Vues en éclaté
- Instructions de service (pour le diagnostic/l'élimination des défauts et le contrôle de fonctionnement)

Ces documents sont disponibles sur demande auprès du centre d'assistance technique e.l.m. leblanc. Vous trouverez l'adresse à contacter au dos de cette notice d'installation.

3 Indications concernant l'appareil

3.1 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être monté que sur des systèmes de production d'eau chaude sanitaire en circuit fermé selon la norme NF EN 12828.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages survenus pour cause d'utilisation non conforme qui ne correspondrait pas à l'usage prévu.

L'utilisation commerciale et industrielle de cet appareil pour la production de chaleur industrielle est absolument exclue.

3.2 Certificat de conformité au type

Cet appareil correspond aux exigences requises par les directives européennes 2009/142/CE, 92/42/CEE, 2006/95/CE et 2004/108/CE ainsi qu'au modèle décrit dans le certificat CE d'examen de type.

L'appareil répond aux exigences requises pour chaudières gaz à condensation conformément au règlement sur les installations économisant de l'énergie.

L'appareil est certifié conformément à la norme européenne EN 677.

N° certificat CE	
GVMC24-3H	CE-1312 BV 5455
Catégorie gaz	II _{2ESi} 3P
Types de conduits	C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , B ₂₃ , B _{23p}

Tab. 2

3.3 Aperçu des groupes de gaz pouvant être utilisés

Indications du gaz d'essai avec code et groupe de gaz suivant EN 437 :

Indice de Wobbe (W _S) (15 °C)	Famille de gaz
11,4-15,2 kWh/m ³	Gaz naturel, type 2ESi
20,2-24,3 kWh/m ³	Gaz liquéfié 3P

Tab. 3

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'intérieur, en bas à gauche.

Vous y trouvez les données relatives à la puissance de l'appareil, la référence produit, l'homologation et la date codée de fabrication (FD).

3.5 Descriptif de l'appareil

- Chaudière pour montage mural, indépendamment de la cheminée et des dimensions de la pièce
- **Commutation intelligente du circulateur chauffage en cas de raccordement à une régulation à sonde extérieure**
- **Tableau Heatronic 3 avec BUS à 2 fils**
- Câble de raccordement au secteur sans fiche
- Afficheur
- Allumage automatique
- Modulation de la puissance
- Sécurité totale par Heatronic avec contrôle par ionisation et électrovannes selon EN 298
- Raccordement possible d'un circuit de plancher chauffant
- Ventilateur à régime régulé
- Brûleur à prémélange total
- Sonde de température et thermostat de surchauffe
- Sonde de température départ
- Limiteur de température dans le circuit électrique 24 V
- Circulateur chauffage à 3 vitesses avec purgeur automatique
- Soupape de sécurité, manomètre, vase d'expansion
- Système antigel sur le circuit chauffage
- Soupape de sécurité chauffage (P_{max} 3 bar)
- Soupape de sécurité sanitaire (P_{max} 15 bar)
- Dispositif de remplissage avec disconnecteur
- Vanne à 3 voies avec moteur
- Limiteur de température des gaz brûlés (120 °C)
- Priorité sanitaire
- Echangeur à plaques

3.6 Accessoires



Voici la liste des accessoires spécifiques. Vous trouverez un aperçu complet de tous les accessoires disponibles dans notre catalogue.

- Accessoires pour l'évacuation des fumées
- Dosserets de remplacement
- Régulation à sonde extérieure par ex. FW 100, FW 200
- Thermostat d'ambiance par ex. FR 100
- Commandes à distance FB 100, FB 10
- Accessoire n° 429 (Groupe de sécurité)
- Accessoire n° 432 (siphon à entonnoir avec possibilité de raccordement pour condensats et soupape de sécurité)

3.7 Dimensions et distances minimales

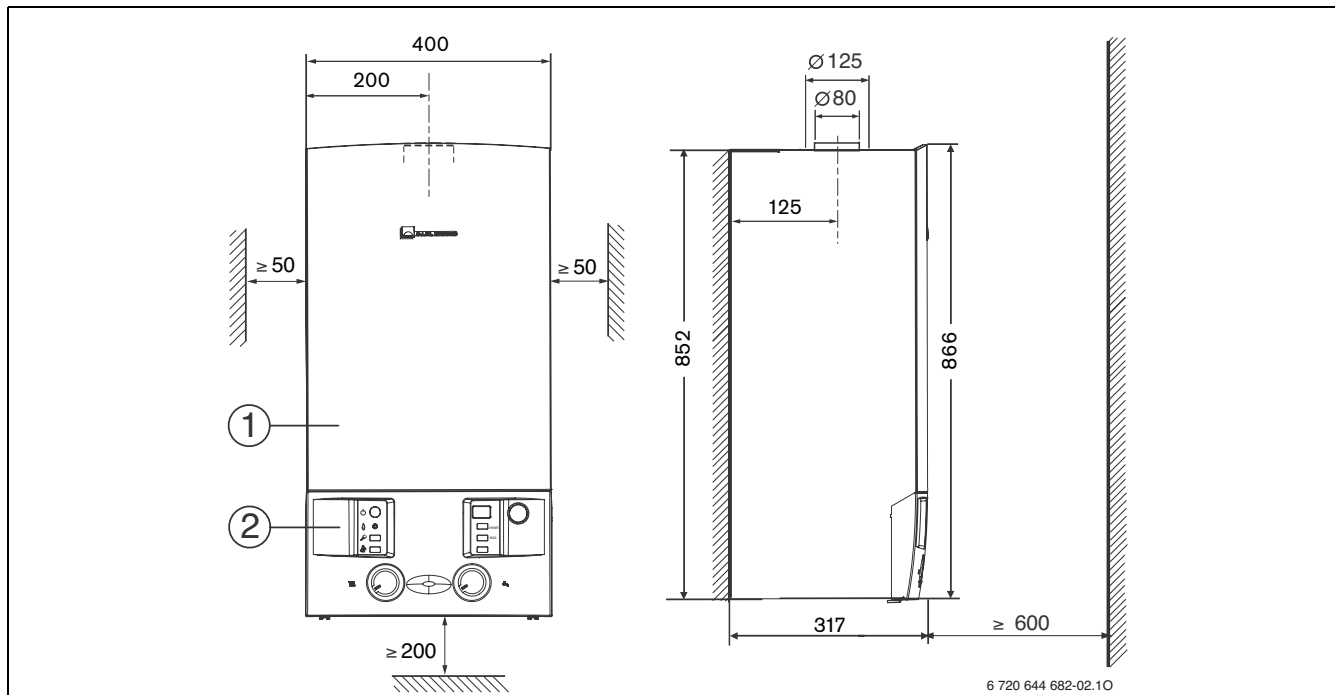


Fig. 2

- 1 Habillage
- 2 Façade

3.7.1 Dimensions pour pré-installation

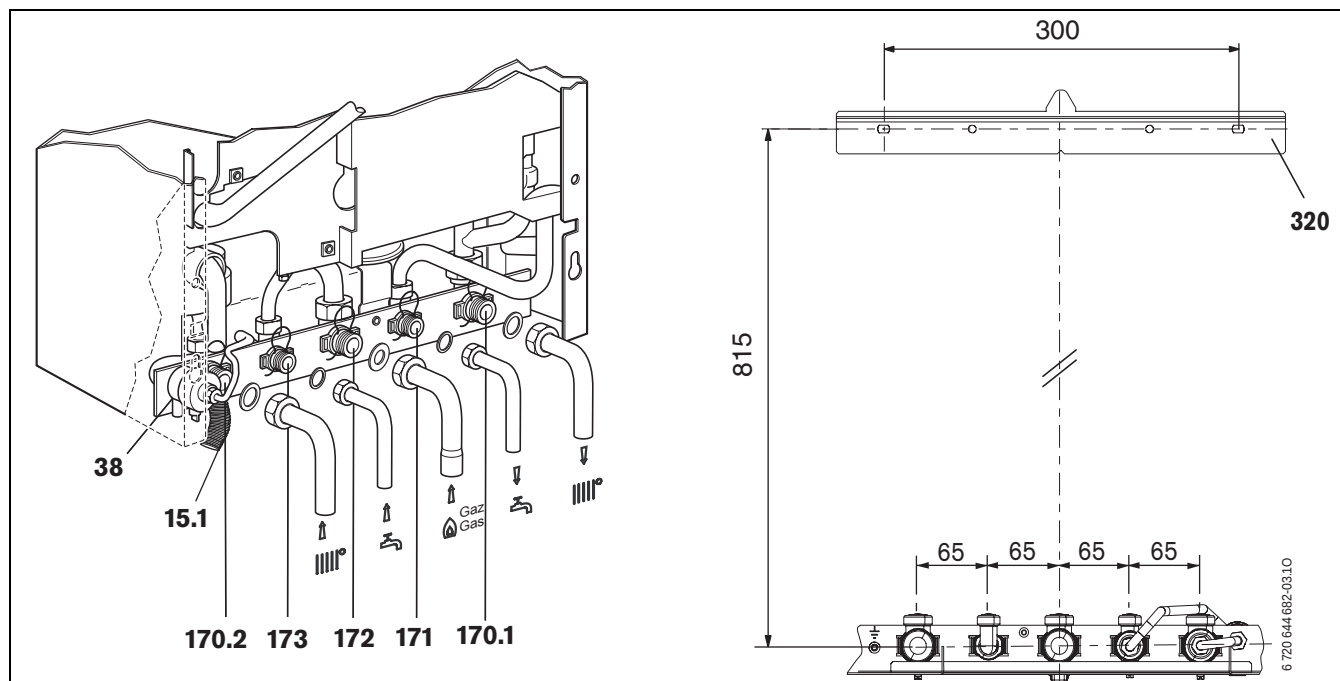


Fig. 3 Pré-installation de la chaudière avec DOS GA35

- 15.1 Tube de vidange (fourni dans la chaudière)
- 38 Robinet de remplissage/disconnecteur
- 170.1 Vanne d'isolement pour départ chauffage
- 170.2 Vanne d'isolement pour retour chauffage
- 171 Raccord sortie eau chaude sanitaire
- 172 Robinet gaz
- 173 Robinet entrée eau froide sanitaire
- 320 Barre d'accrochage

3.8 Schéma de fonctionnement

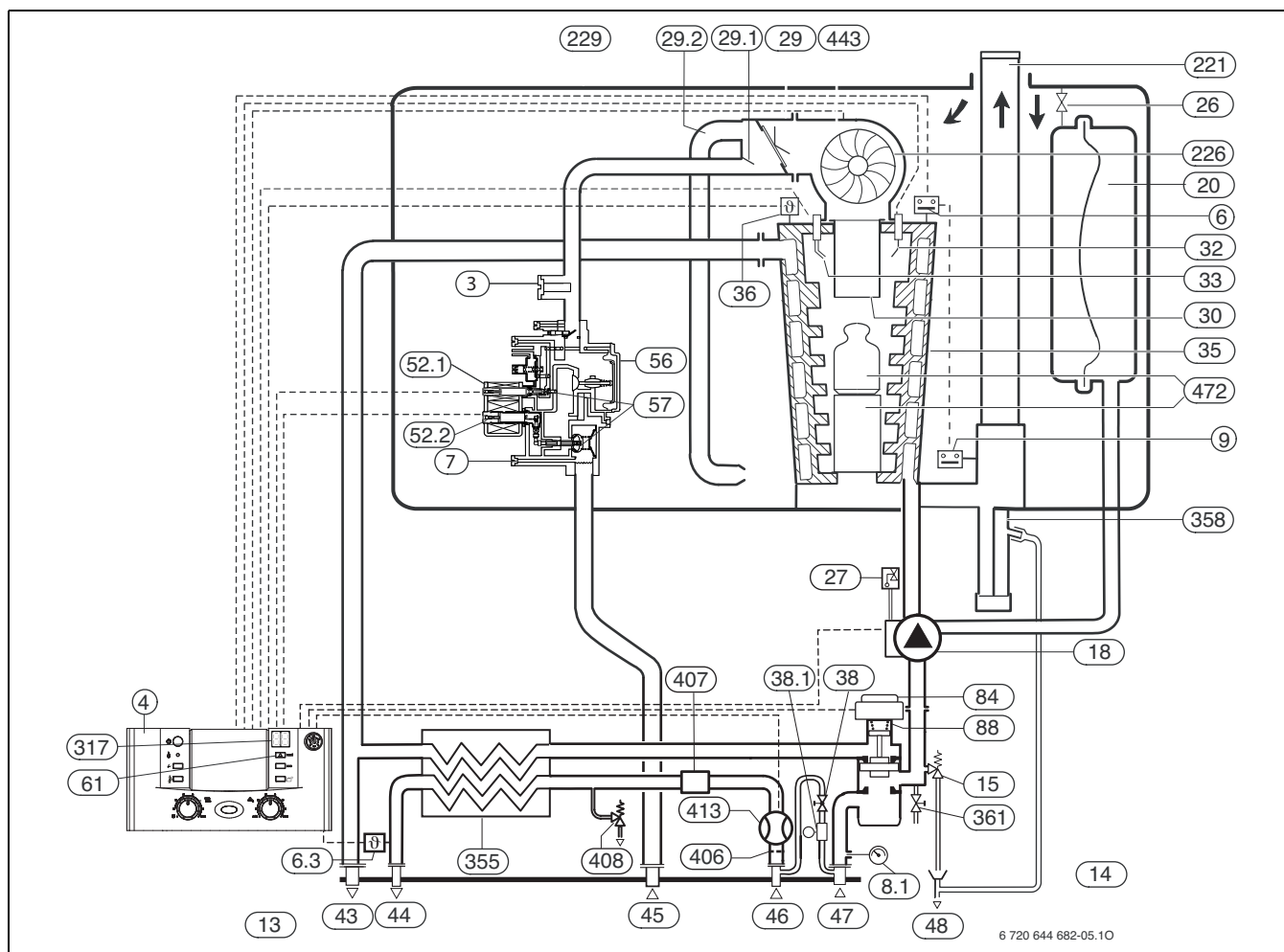


Fig. 4

- | | | | |
|-------------|--|-------------|--|
| 3 | Vis de réglage du débit de gaz maximal | 46 | Arrivée eau froide sanitaire |
| 4 | Tableau électrique | 47 | Retour chauffage |
| 6 | Sécurité de surchauffe eau | 48 | Vidange chauffage |
| 6.3 | Sonde CTN température eau chaude sanitaire | 52.1 | Electrovanne 1 de sécurité (bobine) |
| 7 | Prise de pression de raccordement gaz | 52.2 | Electrovanne 2 de sécurité (bobine) |
| 8.1 | Manomètre | 56 | Bloc gaz |
| 9 | Limiteur de température des gaz brûlés | 57 | Soupape gaz |
| 13 | Plaque de robinetterie | 61 | Indicateur de perturbation et touche de déverrouillage |
| 14 | Vidange | 84 | Moteur de vanne 3 voies |
| 15 | Soupape de sécurité chauffage (3 bar) | 88 | Vanne 3 voies |
| 18 | Circulateur | 221 | Sortie fumée |
| 20 | Vase d'expansion | 226 | Ventilateur |
| 26 | Prise de gonflage du vase d'expansion | 229 | Caisson étanche |
| 27 | Purgeur automatique | 317 | Afficheur |
| 29 | Dispositif mélangeur | 355 | Réservoir/échangeur eau chaude sanitaire |
| 29.1 | Bimétal pour compensation de l'air de combustion | 358 | Siphon de condensation |
| 29.2 | Tube d'admission d'air | 361 | Robinet de vidange |
| 30 | Brûleur | 406 | Filtre eau froide |
| 32 | Electrode d'ionisation | 407 | Limiteur de débit |
| 33 | Electrodes d'allumage | 408 | Soupape de sécurité sanitaire |
| 35 | Corps de chauffe | 413 | Détecteur de débit |
| 36 | Sonde CTN température de départ chauffage | 443 | Membrane anti-retour |
| 38 | Robinet de remplissage | 472 | Turbulateur |
| 38.1 | Disconnecteur | | |
| 43 | Départ chauffage | | |
| 44 | Départ eau chaude sanitaire | | |
| 45 | Arrivée gaz | | |

3.9 Schéma électrique

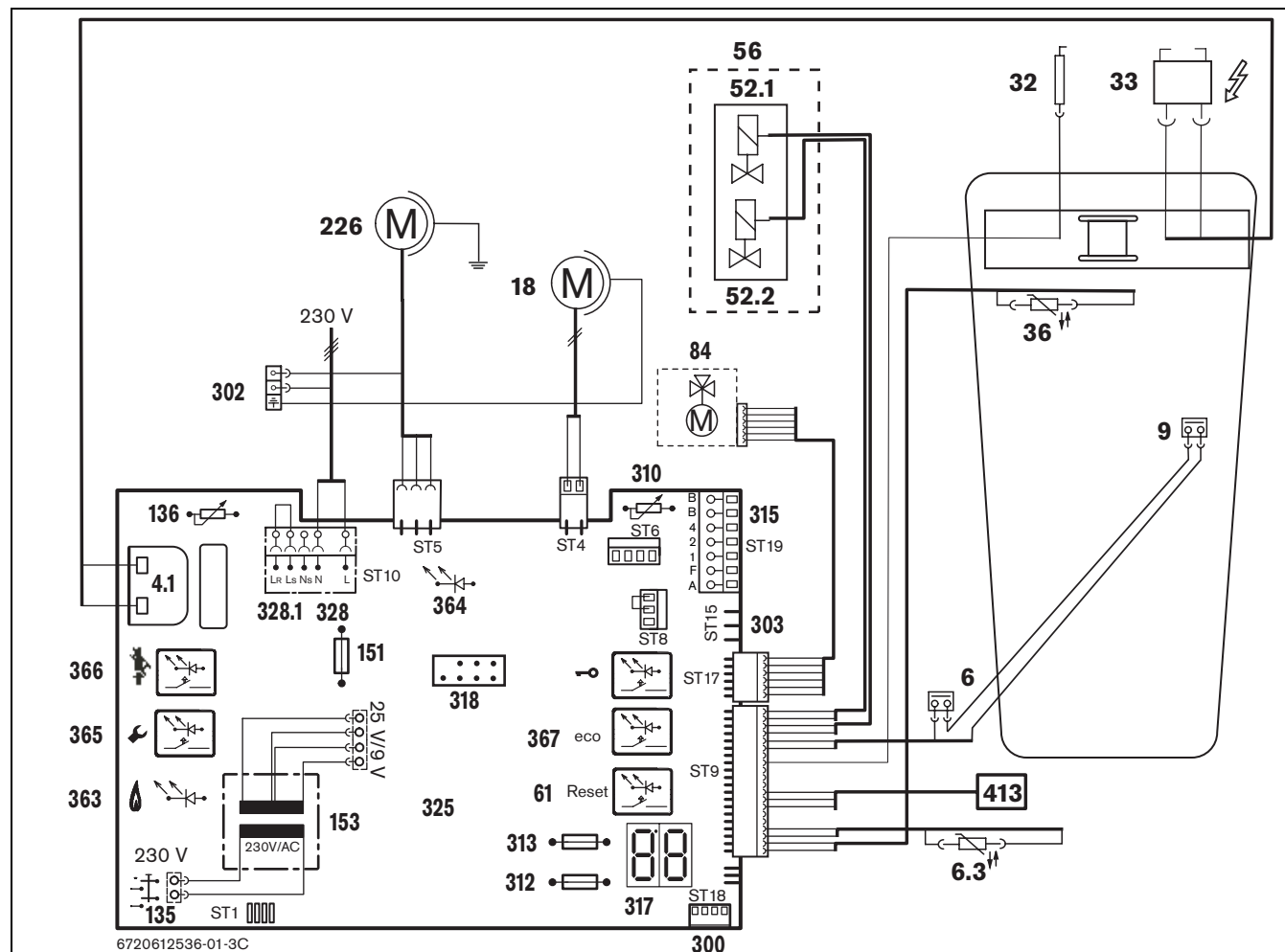


Fig. 5

- | | |
|--|---|
| 4.1 Transformateur d'allumage | 325 Circuit imprimé |
| 6 Sécurité de surchauffe eau | 328 Connexion AC 230 V |
| 6.3 Sonde CTN température eau chaude sanitaire | 328.1 Connexion pour thermostat TRL... (éliminer le shunt LS/LR) |
| 9 Limiteur de température des gaz brûlés | 363 Voyant présence de flamme |
| 18 Circulateur | 364 Voyant pour Marche/Arrêt (I/O) |
| 32 Electrode d'ionisation | 365 Touche de ramoneur |
| 33 Electrodes d'allumage | 366 Touche de service |
| 36 Sonde CTN température de départ chauffage | 367 Touche ECO |
| 52.1 Electrovanne 1 de sécurité (bobine) | 413 Détecteur de débit |
| 52.2 Electrovanne 2 de sécurité (bobine) | |
| 56 Bloc gaz | |
| 61 Touche de déverrouillage | |
| 84 Moteur de commande de la vanne 3 voies | |
| 135 Interrupteur principal | |
| 136 Sélecteur de température de départ chauffage | |
| 151 Fusible T 2,5 A, AC 230 V | |
| 153 Transformateur | |
| 226 Ventilateur | |
| 300 Circuit de codage | |
| 302 Masse | |
| 303 Connexion pour sonde CTN entrée eau froide | |
| 310 Sélecteur de température d'eau chaude sanitaire | |
| 312 Fusible T 1,6 A | |
| 313 Fusible T 0,5 A | |
| 315 Connexion pour thermostat TR... | |
| 317 Afficheur | |
| 318 Connexion pour horloge DT... | |

3.10 Caractéristiques techniques

	GVMC24-3H		
	Unité	Gaz naturel	Propane
Puissance chauffage nominale max. ($P_{\max}$) pour T° primaire 80/60 °C	kW	24	24
Débit calorifique chauffage nominal max. ($Q_{\max}$)	kW	25	25
Puissance chauffage nominale min. ($P_{\min}$) pour T° primaire 50/30 °C	kW	7,9	7,9
Débit calorifique chauffage nominal min. ($Q_{\min}$)	kW	7,5	7,5
Puissance sanitaire nominale max. (P_{NW})	kW	29	29
Débit calorifique sanitaire nominal max. (Q_{NW})	kW	29	29
Rendement à charge 100 % Pn (à température moyenne eau de 70 °C)	% de PCI	98,1	98,1
Rendement à charge 30 % Pn (à température moyenne eau de 40 °C)	% de PCI	106,7	106,7
Valeur débit calorifique gaz			
Gaz naturel G25 ($H_i = 8,1 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,58	-
Gaz naturel G20 ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,06	-
Gaz liquéfié ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,25
Pression admissible d'alimentation en gaz			
Gaz naturel G25	mbar	20 - 30	-
Gaz naturel G20		17 - 25	
Gaz liquéfié	mbar	-	25 - 45
Vase d'expansion			
Pression de pré-gonflage	bar	0,75	0,75
Capacité totale	l	10	10
Sanitaire			
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40 - 60	40 - 60
Pression de service max.	bar	10	10
Débit spécifique suivant EN 13203 ($\Delta t = 30\text{K}$)	l/min	14	14
Confort sanitaire suivant EN 13203		***	***
Valeurs de calcul pour dimensionnement de la section des ventouses selon EN 13384			
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	kg/h	40,0	40,5
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	kg/h	12,0	12,2
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	°C	90	90
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	°C	41	41
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	kg/h	46,3	46,9
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	kg/h	12,0	12,2
Débit d'air neuf requis (B_{23} , B_{23p})	m^3/h	39	39
Classe NO_x		5	5
Pertes			
Pertes à l'arrêt à $\Delta T=30\text{K}$	W	72	72
Condensats			
Quantité de condensats max. en chauffage ($t_R = 30^\circ\text{C}$)	l/h	1,7	1,7
Valeur pH env.		4,8	4,8

Tab. 4

	GVMC24-3H		
	Unité	Gaz naturel	Propane
Généralités			
Alimentation électrique	AC ... V	230 (195-253)	230 (195-253)
Fréquence	Hz	50	50
Puissance absorbée max. en veille	W	9,8	9,8
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal max. (sans circulateur chauffage)	W	51	51
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal min. (sans circulateur chauffage)	W	23	23
Puissance absorbée circulateur chauffage	W	45/75/95	45/75/95
Puissance acoustique à Pmax (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247).	dB(A)	48	48
Puissance acoustique à Pmin (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247)	dB(A)	37,1	37,1
Type de protection	IP	X4D	X4D
Température max. de départ chauffage	°C	env. 90	env. 90
Pression de service maximale admissible (P _{MS}) (chauffage)	bar	3	3
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	0 - 50
Capacité circuit chauffage de l'appareil	l	2,5	2,5
Poids Chaudière	kg	39,2	39,2
Dimensions H x L x P	mm	866 x 400 x 317	866 x 400 x 317

Tab. 4

3.11 Composition des condensats mg/l

Ammonium	1,2
Plomb	≤ 0,01
Cadmium	≤ 0,001
Chrome	≤ 0,1
Hydrocarbures halogénés	≤ 0,002
Hydrocarbures	0,015
Cuivre	0,028
Nickel	0,1
Mercuré	≤ 0,0001
Sulfate	1
Zinc	≤ 0,015
Etain	≤ 0,01
Vanadium	≤ 0,001
pH	4,8

Tab. 5

4 Réglementation



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

e.l.m. leblanc décline toute responsabilité dans le cas d'un remontage défectueux ou d'une modification des éléments de l'appareil.

4.1 Réglementation générale

Cet appareil est conforme aux directives européennes :

- **2009/142/CE** : Appareils à gaz
- **2006/95/CE** : Basse tension
- **2004/108/CE** : Compatibilité électromagnétique
- **92/42/CEE** : Rendement des chaudières à eau chaude

4.2 Réglementation nationale

Les appareils doivent être installés par un professionnel qualifié conformément aux réglementations nationales et aux règles de l'art à la date de l'installation.

4.2.1 Bâtiments d'habitation

- **Arrêté du 2 août 1977** : Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
- **Certificat de conformité « Modèle 2 »** 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 de chaudière 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 gaz.
- **Arrêté du 23 novembre 1992 et du 28 octobre 1993** modifiant l'arrêté du 2 août 1977
- **Norme DTU P 45-204** : Installations de gaz (anciennement DTU n°61-1 -Installation de gaz - Avril 1982 + additif n°1 juillet 1984)
- **Règlement Sanitaire Départemental**
- **Norme NFC 15-100** : Installations électriques à basse tension
- **Recommandations ATG B.84** du 2 Septembre 1996

4.2.2 Etablissements recevant du public

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

Prescriptions générales

Pour tous les appareils :

Articles 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 d'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.).

- **Protection du réseau d'eau potable :** Le disconnecteur répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable (articles 16-7 et 16-8 du Règlement Sanitaire Départemental Type).
- **L'article 4 de l'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 boucle de recyclage.

4.2.3 Raccordement gaz

Le DTU 61.1 cahier des charges chapitre 3-312 précise que « les assemblages par brasage capillaire doivent être réalisés exclusivement par raccords conformes à la spécification ATG B524-2... ».

Exemples d'emboîtures autorisées :

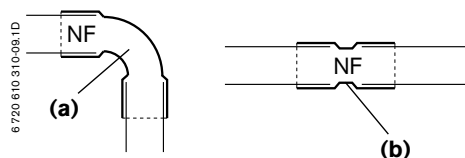


Fig. 6

- (a) Coude normalisé
- (b) Manchette d'assemblage

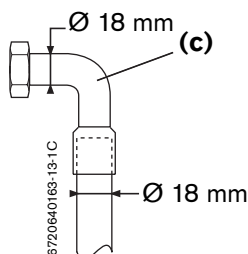


Fig. 7

- (c) douille e.l.m. leblanc

4.2.4 Réglementation des sorties ventouse type C et B₂₃ /B_{23p}

Pour les sorties ventouse type C, l'air neuf nécessaire à la combustion des chaudières à ventouse est pris à l'extérieur soit par le terminal horizontal ou vertical, soit par l'intermédiaire du conduit collectif 3CE ou 3CEp, les fumées étant rejetées à l'extérieur par les conduits concentriques ou séparés correspondants.

Concernant la ventilation du local ou l'évacuation des fumées, il n'existe aucune condition préalable à son installation, **sauf pour le B₂₃, B_{23p} qui doivent répondre à la réglementation des appareils cheminées ATG B84.**

Mais ces appareils doivent obligatoirement être raccordés :

- soit au dispositif horizontal type C₁₃
- soit au dispositif vertical type C₃₃
- soit au dispositif collectif 3CE ou 3CEp type C₄₃
- soit au dispositif conduits séparés type C₅₃
- soit au conduit de cheminée type B₂₃, B_{23p}.

Pour plus d'information sur la réglementation des sorties ventouse,

- consulter la notice technique des accessoires ventouse livrée avec l'appareil.

5 Installation



DANGER : explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant d'effectuer des travaux sur des composants contenant du gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des composants contenant du gaz.



Le montage, les branchements électriques, les raccordements des conduits de fumée et la mise en service de l'appareil ne doivent être effectués que par un installateur qualifié.

5.1 Remarques importantes

- ▶ Avant de procéder à l'installation de l'appareil, il convient de consulter l'entreprise distributrice de gaz.

Installation de chauffage à circuit ouvert

- ▶ Lorsqu'il s'agit d'installations de chauffage à circuit ouvert, les modifier en systèmes de chauffage à circuit fermé.

Installation de chauffage à thermosiphon

- ▶ Raccorder l'appareil à l'installation en interposant une bouteille de mélange.

Plancher chauffant

L'appareil est compatible avec un plancher chauffant.

Pour les installations de plancher chauffant en liaison hydraulique directe avec l'appareil :

- ▶ Limiter la température du départ chauffage à 50 °C (suivant DTU 65.8), à l'aide de la fonction de service 2.b (→ page 31).

Radiateurs et tuyaux zingués

Pour éviter la formation de gaz :

- ▶ Ne pas utiliser de radiateurs ou de tuyaux zingués.

Canalisations en matières plastiques (type PER)

En présence de systèmes de canalisation en matières plastiques (type PER), prévoir une longueur minimale de 1 mètre en tubes cuivre entre la chaudière et les branchements PER.

Utilisation d'un thermostat asservi à la température ambiante

- ▶ Ne monter aucune vanne de thermostat sur l'élément de chauffage de la pièce de commande.

Produits antigel

Pour protéger l'ensemble de l'installation de chauffage des risques de gel, il est conseillé d'ajouter un produit antigel et anticorrosion à l'eau de chauffage compatible tous métaux et matériaux de synthèse ou naturel, solution tampon à PH neutre, et agréé par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF).

Les produits figurant dans le tableau suivant sont agréés ; le dosage préconisé par le fabricant doit être scrupuleusement respecté, selon le type d'installation rencontré :

Nom	Concentration
Bionibagel	45 %
Fernox Alphi - 11	25 - 40 %
Glythermin NF	20 - 62 %
Varidos FSK	22 - 55 %

Tab. 6

Produits anticorrosion

Pour protéger l'ensemble de l'installation de chauffage des risques de corrosion, il est impératif d'ajouter un produit anticorrosion à l'eau de chauffage compatible tous métaux et matériaux de synthèse ou naturel, solution tampon à PH neutre, et agréé par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPF).

Les produits figurant dans le tableau suivant sont agréés ; le dosage préconisé par le fabricant doit être scrupuleusement respecté, selon le type d'installation rencontré :

Nom	Concentration
Bionibal	1 - 2 %
Fernox F1	0,5 %
Nalco 77381	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

Tab. 7

Produits d'étanchéité ou détergents

Ne pas utiliser ce type de produits dans l'installation. Ils risquent d'endommager l'appareil.

Mitigeurs et mélangeurs thermostatiques

Tous les mitigeurs et les mélangeurs thermostatiques peuvent être utilisés.

5.2 Contrôler la capacité du vase d'expansion

Les diagrammes ci-dessous permettent d'établir une estimation approximative afin de constater si la capacité du vase d'expansion intégré est suffisante ou s'il est nécessaire de prévoir un vase d'expansion supplémentaire (ne s'applique pas au plancher chauffant).

Les paramètres de base suivants ont été pris en compte dans les courbes caractéristiques :

- 1 % de la quantité d'eau dans le vase d'expansion ou 20 % du volume nominal du vase d'expansion
- Hystérésis de 0,5 bar pour la soupape de sécurité chauffage
- La pression de gonflage du vase d'expansion correspond à la hauteur statique de l'installation au dessus de l'appareil
- Pression de service maximale : 3 bars

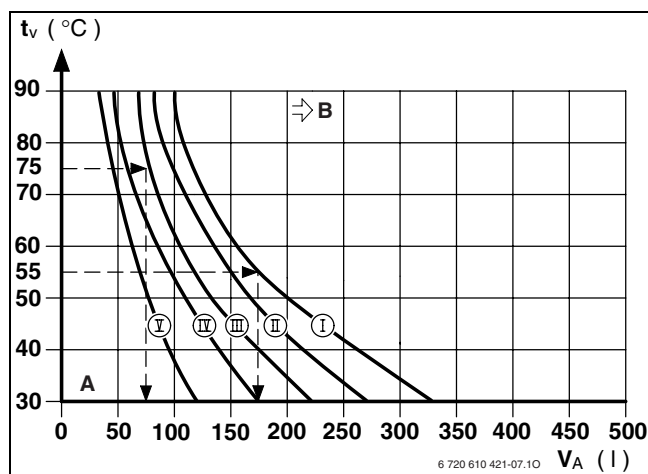


Fig. 8

- I Pression d'admission 0,2 bar
- II Pression d'admission 0,5 bar
- III Pression d'admission 0,75 bar (réglage d'origine en usine)
- IV Pression d'admission 1,0 bar
- V Pression d'admission 1,2 bar
- VI Pression d'admission 1,3 bar
- t_v Température de départ chauffage
- V_A Capacité de l'installation en litres
- A Plage de travail du vase d'expansion
- B Vase d'expansion supplémentaire nécessaire

- A proximité de la zone limite : déterminer la dimension exacte du vase conformément à la norme NF EN 12828.
- Si le point d'intersection se situe à droite à côté de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

5.3 Lieu d'installation

Instructions concernant le local d'installation

- Respecter la réglementation en vigueur.
- Respecter les instructions d'installation concernant les dimensions minimales pour l'évacuation des fumées.

Air de combustion

Pour éviter une éventuelle corrosion, l'air de combustion doit être exempt de substances agressives.

Les hydrocarbures halogénés contenant des combinaisons chlorées ou fluorées favorisent fortement la corrosion. On trouve de telles combinaisons par exemple dans les solvants, peintures, colles, gaz propulseurs et produits de nettoyage domestiques.

Température de surface

La température maximale de la surface de l'appareil est inférieure à 85 °C. Conformément à la directive appareils à gaz 2009/142/CE, il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles. En cas de divergence, respecter les prescriptions nationales applicables en la matière.

5.4 Pré-montage de l'appareil

Définir l'emplacement de l'appareil en tenant compte des contraintes suivantes :

- Eloignement maximal de toute déformation de surface telle que tuyau, gaine encorbellement, etc.



Il faut prévoir un dégagement de 200 mm sous la chaudière pour le tableau électrique.

- Découper le gabarit sur le carton de la chaudière.
- Placer le gabarit au mur.
- Percer les 2 trous de fixation Ø 8 pour la barre d'accrochage et 2 autres pour le maintien de la chaudière.
- Placer les 4 chevilles dans les trous.
- Percer si nécessaire le trou pour la ventouse.
- Monter la barre d'accrochage avec les 2 vis.
- Serrer les 2 vis.

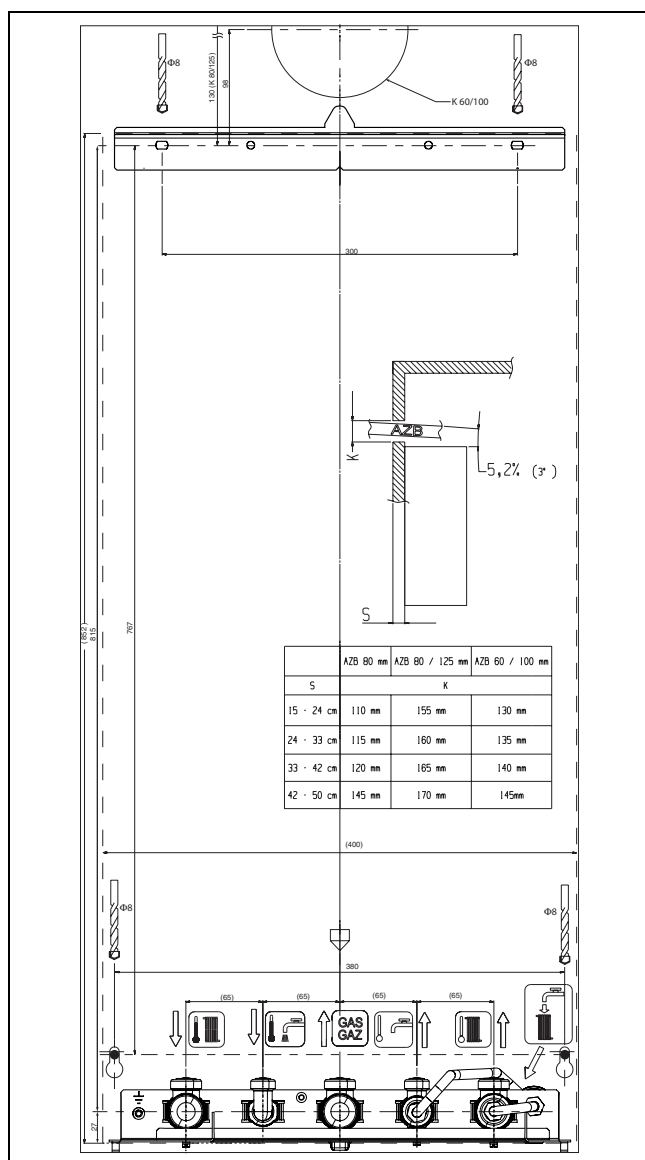


Fig. 9 Gabarit de montage

5.5 Raccordement hydraulique



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 avec l'appareil.

Circuit sanitaire

La pression statique ne doit pas dépasser 10 bars.

Dans le cas contraire :

- Prévoir obligatoirement sur l'installation un limiteur de pression.



AVERTISSEMENT :

- Ne fermer en aucun cas la soupape de sécurité.
- Poser l'écoulement de la soupape de sécurité avec une pente.
- Raccorder l'écoulement vers une canalisation qui doit être à écoulement visible.

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

Circuit chauffage



AVERTISSEMENT :

- Ne fermer en aucun cas la soupape de sécurité.
- Poser l'écoulement de la soupape de sécurité avec une pente.

- Pour vidanger l'installation, monter un robinet de vidange au point le plus bas de l'installation.
- Monter un purgeur d'air au point le plus haut.

Circuit gaz

- Les tuyauteries gaz doivent être de dimensions suffisantes pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil.

5.6 Montage de la chaudière



AVIS : La présence de particules ou graisses dans l'installation peuvent à plus ou moins longue échéance perturber le bon fonctionnement de l'appareil.

- Avant de monter l'appareil sur la plaque de robinetterie, procéder au nettoyage de l'installation par circulation d'eau.

5.6.1 Enlever l'habillage



L'habillage est fixé avec deux vis afin d'éviter le démontage de celui-ci par des personnes non habilitées (sécurité contre les risques électriques).

- Toujours fixer l'habillage avec ces vis.

- Dévisser légèrement les 2 vis situées sous la chaudière.
- Tirer vers l'avant la façade.
- Dévisser les 2 vis de l'habillage.
- Basculer l'habillage.
- Soulever l'habillage.
- Jeter la cale carton.



AVIS : il est impératif de retirer la cale carton afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

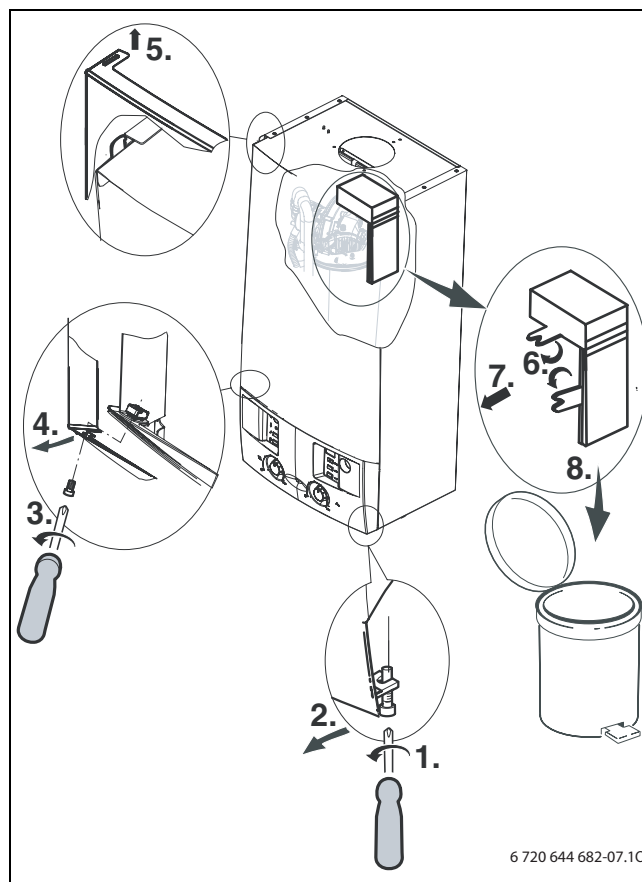


Fig. 10

5.6.2 Préparation du montage

- Placer les joints d'origines fournis avec l'appareil, sur les robinets de la plaque de robinetterie.

5.6.3 Suspendre l'appareil

- Soulever l'appareil et le faire glisser le long du mur pour le mettre en prise avec la traverse d'accrochage.
- Visser les écrous de raccordement après s'être assuré de la présence des joints sur les cinq raccords de la plaque de robinetterie.
- Fixer le bas de l'appareil à l'aide de 2 vis si nécessaire.
- Placer les tuyaux d'évacuation.

5.7 Raccordement soupape de sécurité chauffage

La soupape de sécurité chauffage a pour but de protéger la chaudière et toute l'installation contre les surpressions éventuelles. Elle est réglée en usine pour que son fonctionnement intervienne lorsque la pression dans le circuit atteint environ 3 bars.

- Raccorder le tube de vidange de la soupape chauffage vers une canalisation qui doit être à écoulement visible.

5.8 Monter le tuyau d'évacuation des condensats sur le siphon

- Retirer le bouchon du siphon.
- Monter le tuyau d'évacuation des condensats sur le siphon de l'appareil et le raccorder à l'évacuation de l'installation en suivant une pente descendante.

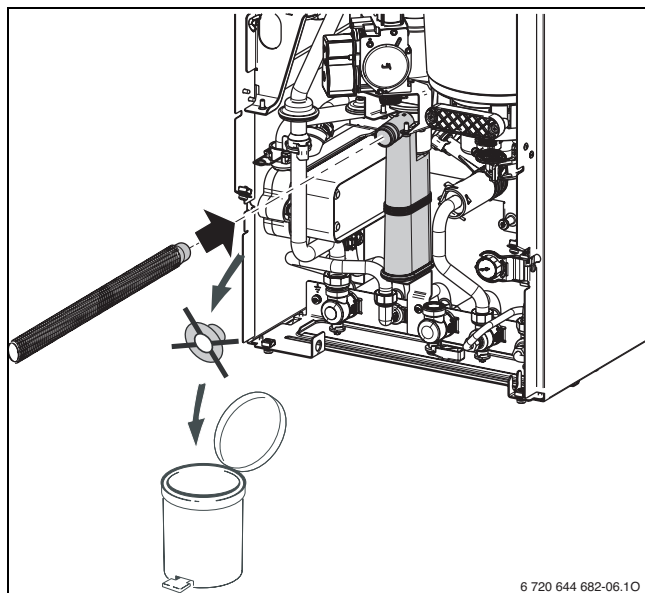


Fig. 11

5.9 Siphon à entonnoir Accessoire n° 432

Afin de pouvoir évacuer de façon sûre l'eau sortant des soupapes de sécurité et les condensats, il est possible d'utiliser l'accessoire n° 432.

- Réaliser le système d'évacuation à partir de matériaux résistants à la corrosion.
- Monter l'évacuation directement sur le raccord DN 40 côté bâtiment.



AVIS :

- Ne pas modifier ou fermer le système d'évacuation.
- Ne poser les flexibles qu'en direction descendante.

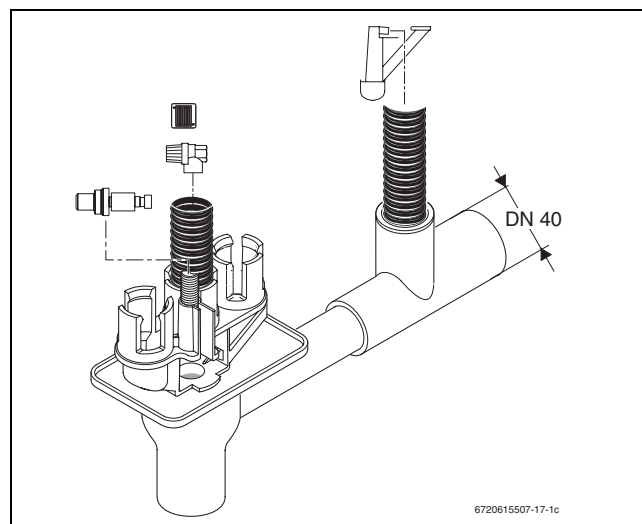


Fig. 12

5.10 Raccordement des conduits d'évacuation des fumées

- Emboîter la ventouse et la fixer avec les vis fournies.



Pour la suite du montage des conduits d'évacuation des fumées, respecter les instructions d'installation correspondantes.

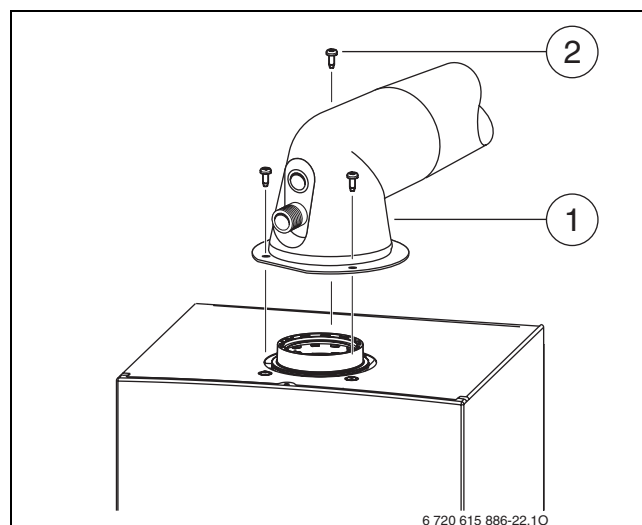


Fig. 13 Fixer la ventouse

- 1 Ventouse/Adaptateur
- 2 Vis

- Contrôler l'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées (→ chapitre 11.2).

5.11 Contrôler les raccords

Raccordements en eau

- ▶ Ouvrir le robinet de départ de chauffage et le robinet de retour de chauffage et remplir l'installation de chauffage.
- ▶ Purger les radiateurs.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des circuits et des raccordements (pression d'essai: maximum 2,5 bars sur le manomètre).
- ▶ Ouvrir le robinet d'eau froide de l'appareil et le robinet d'eau chaude d'un point de puisage de l'installation, jusqu'à ce que de l'eau sorte (pression d'essai : 10 bars maxi).
- ▶ Vérifier l'étanchéité de toutes les jonctions du circuit.



Les chaudières sont équipées d'un dispositif de dégazage permanent (séparateur d'air + purgeur à flotteur) sur le circuit de retour chauffage dans la chaudière.

Toutefois, les chaudières doivent être raccordées sur un circuit chauffage parfaitement dégazé et exempt d'impuretés.



Le non-respect de ces règles d'installation peut entraîner des mauvaises performances ou des bruits anormaux au niveau de l'installation.

Circuit gaz

- ▶ Fermer le robinet d'arrivée de gaz, afin d'éviter tout dommage sur la robinetterie de gaz en cas de pression excessive.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de la canalisation de gaz jusqu'au robinet de barrage (pression d'essai maximale: 150 mbars).
- ▶ Avant de rouvrir le robinet gaz, baisser la pression de l'installation.

5.12 Montage de l'habillage



L'habillage est fixé avec deux vis afin d'éviter le démontage de celui-ci par des personnes non habilitées (sécurité contre les risques électriques).

- ▶ Toujours fixer l'habillage avec ces vis.

- ▶ Poser l'habillage en s'assurant que les 2 pattes supérieures de celui-ci s'engagent correctement dans les encoches des montants de dossier.
- ▶ Basculer l'habillage.
- ▶ Visser les 2 vis situées sous la chaudière jusqu'au maintien de celui-ci.
- ▶ Monter la façade.
- ▶ Resserrer les 2 vis situées sous la façade.

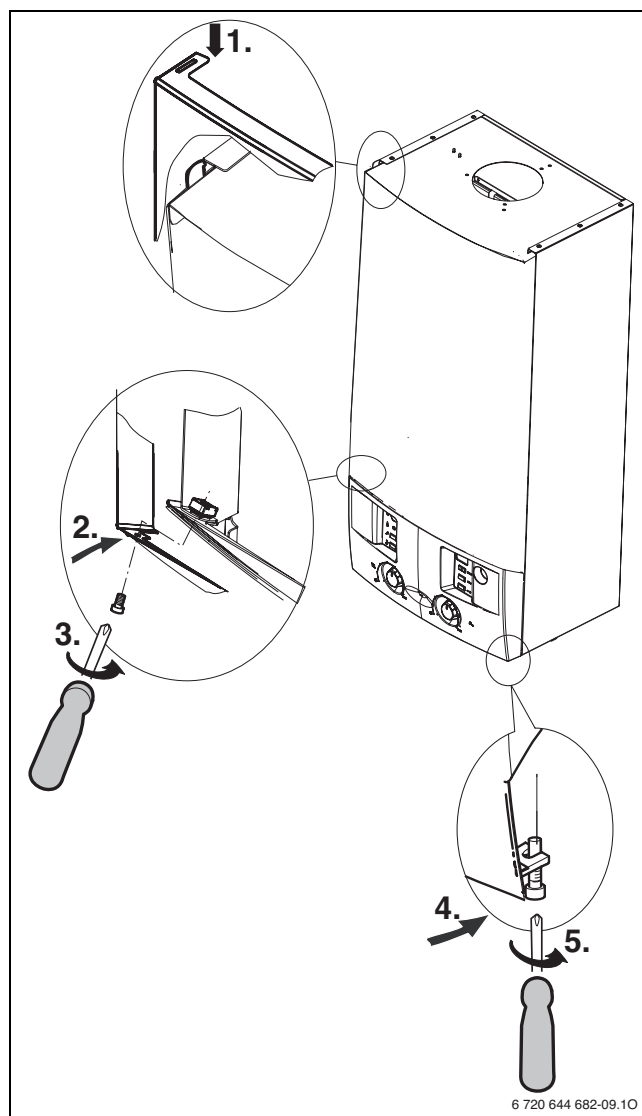


Fig. 14

6 Branchement électrique

6.1 Indications générales



DANGER : risque d'électrocution !

- ▶ Ne jamais travailler sur les parties électriques lorsque l'appareil est sous tension. Toujours le mettre hors tension (fusible, disjoncteur).

Tous les organes de régulation, de commande et de sécurité de l'appareil sont fournis prêts à l'emploi, câblés et contrôlés.

Le raccordement électrique doit être conforme aux règlements concernant les installations électriques à usage domestique.

Se référer à la norme NF C15-100; notamment la chaudière doit être obligatoirement raccordée à la terre.

Dans les pièces contenant une baignoire ou une douche, l'appareil ne doit être raccordé que via un disjoncteur différentiel.

Aucun autre appareil électrique ne doit être raccordé au câble de l'appareil.

Dans un périmètre de protection 1, poser le câble à la verticale, vers le haut.

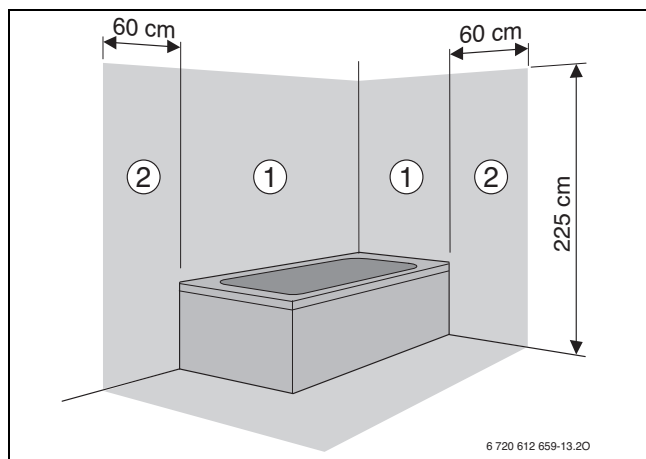


Fig. 15

- 1 Périmètre de protection 1, directement au-dessus de la baignoire
- 2 Périmètre de protection 2, rayon de 60 cm autour de la baignoire/douche

Réseau biphasé (réseau IT)

- ▶ Raccordement à un réseau biphasé (réseau IT) : Pour garantir un courant d'ionisation suffisant, poser la résistance (réf. 8 900 431 516 0) entre le conducteur N et le raccordement du conducteur de protection.

Fusibles

L'appareil est protégé par trois fusibles. Ils se trouvent sur le circuit imprimé (→ figure 5, page 10).



Des fusibles de rechange sont situés au dos du couvercle (→ figure 17).

6.2 Raccordement au secteur de l'appareil

- ▶ Raccorder le câble du tableau Heatronic au secteur par l'intermédiaire d'un disjoncteur de sécurité à coupure bipolaire de préférence ou, au moins, un interrupteur de commande bipolaire, ayant une distance d'ouverture de 3 mm. Le raccordement à la terre est impératif.

Si la longueur du câble est insuffisante, le démonter, → chapitre 6.4.

6.3 Raccordement des accessoires

Ouvrir le tableau Heatronic



AVIS : Les résidus de câbles peuvent endommager le tableau Heatronic.

- ▶ Ne dénuder le câble qu'à l'extérieur du tableau Heatronic.

Pour établir les raccordements électriques, le tableau Heatronic doit être rabattu et ouvert du côté des raccordements.

- ▶ Enlever l'habillage (→ page 18).
- ▶ Dévisser la vis et basculer le tableau Heatronic.

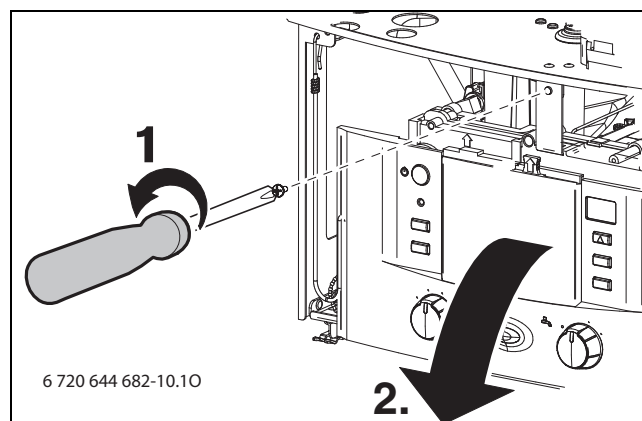


Fig. 16

- Retirer les vis, débrancher le câble et retirer le couvercle.

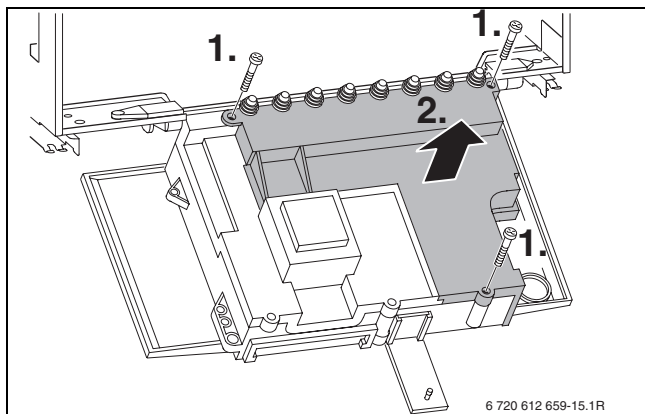


Fig. 17

- Pour assurer une protection efficace contre les projections d'eau (IP), raccourcir le serre-câbles selon le diamètre du câble.

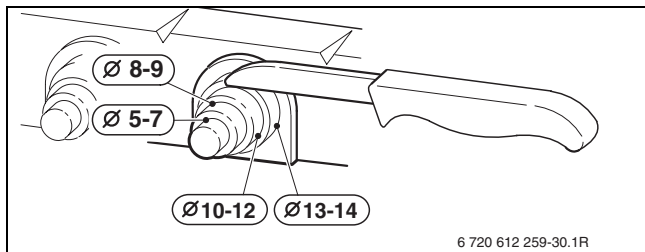


Fig. 18

- Faire passer le câble par le serre-câbles et raccorder de manière correcte.
- Fixer le câble avec le serre-câble.

6.3.1 Raccorder la régulation de chauffage et les commandes à distance

L'appareil ne peut être utilisé qu'en combinaison avec un thermostat e.l.m. leblanc.

Les régulations de chauffage FW 100 et FW 200 peuvent également être installées.

Pour l'installation et le raccordement électriques, voir la notice d'installation correspondante.

Raccorder le thermostat d'ambiance TR 100/TR 200

En cas de remplacement d'une chaudière dans une installation de chauffage existante avec thermostat d'ambiance TR 100 ou TR 200, le régulateur de chauffage existant peut être raccordé au tableau Heatronic 3.

- Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
- Faire passer le câble par le serre-câble.
- Fixer le câble avec le serre-câble.
- Raccorder le thermostat d'ambiance TR 100, TR 200 de la façon suivante:

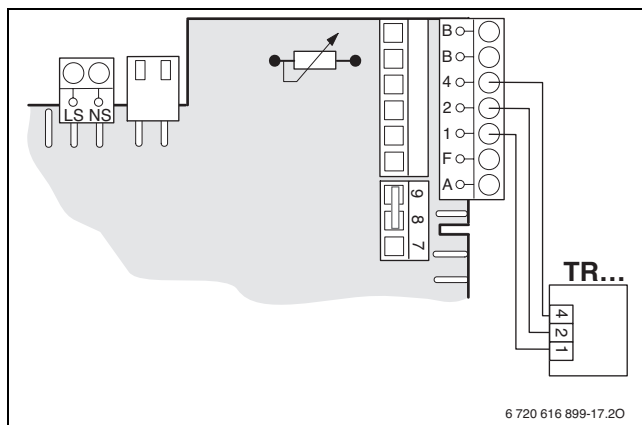


Fig. 19

Raccordement d'un thermostat (TRL...) en 230 V

Le thermostat doit être adapté à la tension du réseau (de l'appareil de chauffage) et ne doit pas disposer de son propre raccordement à la masse.

- Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
- Faire passer le câble par le serre-câble et raccorder le thermostat au ST10 de la façon suivante :
 - L à L_S
 - S à L_R
- Fixer le câble avec le serre-câble.

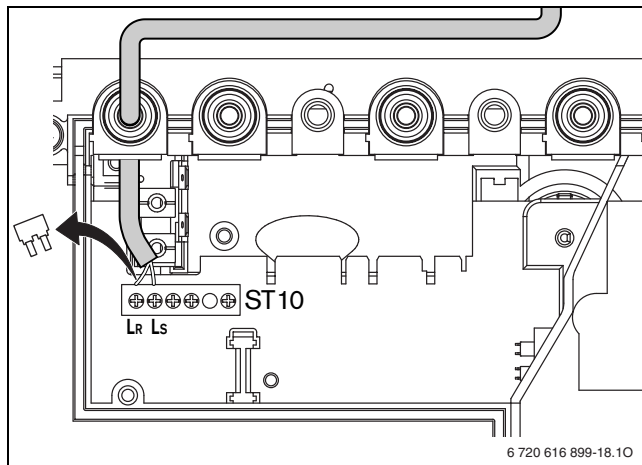


Fig. 20 Raccordement du TRL .. (230 V CA, retirer le cavalier entre L_S et L_R)

Cette opération ne doit être effectuée que pour les installations de plancher chauffant en liaison hydraulique directe avec l'appareil.



6.4 Remplacement du câble de secteur

-

6 720 644 682 (2010/06)

7 Mise en service

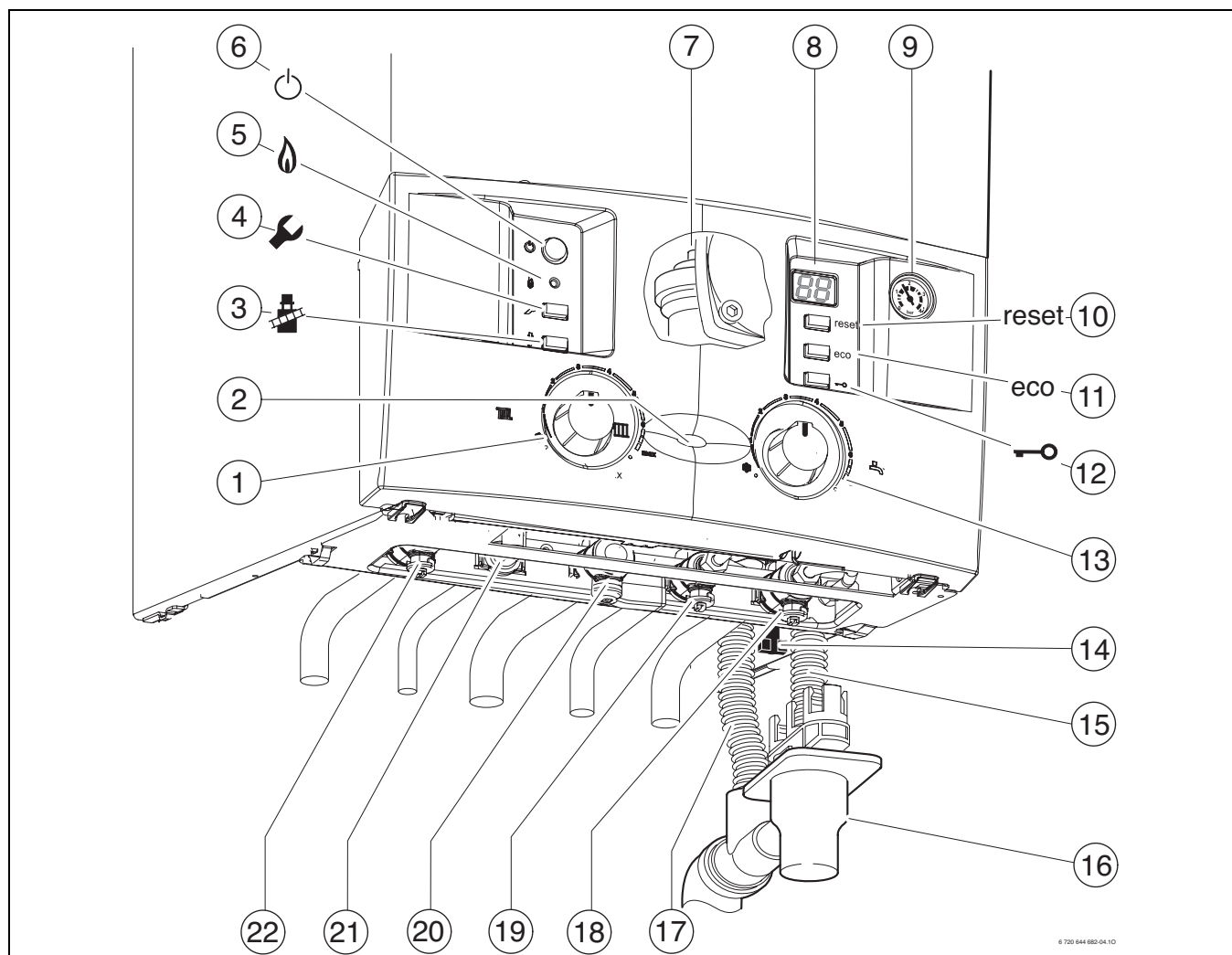


Fig. 23

- 1 Sélecteur de température de départ chauffage
- 2 Témoin de fonctionnement
- 3 Touche ramonage
- 4 Touche de service
- 5 Voyant de contrôle du fonctionnement du brûleur
- 6 Interrupteur principal
- 7 Purgeur automatique
- 8 Afficheur
- 9 Manomètre
- 10 Touche Reset
- 11 Touche eco
- 12 Verrouillage des touches
- 13 Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- 14 Robinet de remplissage
- 15 Tuyau de vidange de la soupape de sécurité chauffage
- 16 Siphon à entonnoir (accessoire)
- 17 Tuyau d'évacuation des condensats
- 18 Robinet de retour chauffage
- 19 Robinet entrée eau froide sanitaire
- 20 Robinet de gaz (fermé)
- 21 Raccord eau chaude sanitaire
- 22 Robinet de départ chauffage

7.1 Avant la mise en marche



AVIS : Une mise en service de l'appareil sans eau entraîne sa destruction !

► Ne jamais mettre en service l'appareil (ne pas ouvrir le gaz, ne pas mettre sous tension) sans eau.

- Régler la pression du vase d'expansion en fonction de la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 16).
- Ouvrir les robinets des radiateurs.
- Ouvrir le robinet d'eau froide (→ fig 23, [19]).
- Ouvrir un robinet d'eau chaude jusqu'à ce que de l'eau coule.
- Ouvrir le robinet de départ du chauffage et le robinet de retour du chauffage (→ fig 23, [18] et [22]), remplir l'installation de chauffage à l'aide du robinet de remplissage (→ fig 23, [14]) à une pression comprise entre 1 et 2 bars et fermer le robinet de remplissage.

- Purger les radiateurs.
- Remplir de nouveau l'installation de chauffage à une pression comprise entre 1 et 2 bars.
- Contrôler si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué.
Si tel est le cas, un réglage du débit calorifique nominal n'est pas nécessaire.
- Ouvrir le robinet de gaz (→ fig 23, [20]).

7.2 Allumer/éteindre l'appareil

Allumer

- Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil sous tension.
Le témoin bleu de fonctionnement s'allume et l'afficheur indique la température de départ de l'eau de chauffage.

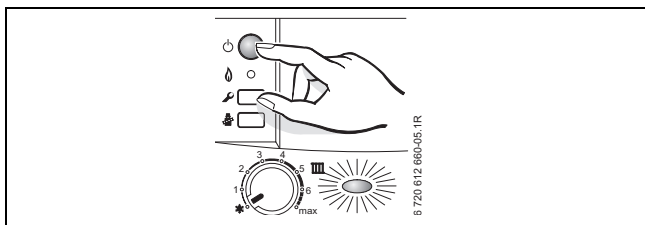


Fig. 24

L'appareil s'initialise et effectue pendant environ 5 secondes une vérification des différentes fonctions. Lorsque le test progresse, l'afficheur indique pendant environ 2 secondes , les touches  et  s'allument en orange, la touche reset en rouge et les touches **eco** et  en vert. Le test terminé, l'afficheur indique la température de départ de l'eau de chauffage.



Lors de la première mise en service, l'appareil est purgé une fois. Le circulateur chauffage s'éteint et s'allume à intervalles réguliers (pendant 4 minutes environ). L'afficheur indique  en alternance avec la température de départ chauffage.

Le programme de remplissage du siphon garantit le bon remplissage du siphon de condensats après l'installation de l'appareil et après des périodes d'arrêt prolongées. L'appareil est maintenu en conséquence à une faible puissance calorifique pendant 15 minutes.

- Ouvrir le purgeur automatique (→fig. 23, [7], page 24).



Si l'afficheur indique  en alternance avec la température de départ chauffage, le programme de remplissage du siphon est en fonction (→ page 32).

Arrêt

- Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil hors tension.
Le témoin de fonctionnement s'éteint.
- Si l'appareil doit être mis hors service pour une longue période : prévoir une protection antigel (→ chapitre 7.8).

7.3 Mise en marche du chauffage

La température de départ maximale peut être réglée entre 20 °C et 90 °C.



Pour les planchers chauffants, faire attention aux températures maximales de départ admissibles.

- Tourner le sélecteur de température , afin d'adapter la température de l'eau de chauffage à l'installation :
 - Planchers chauffants: par ex. position « **1** » (env. 20 °C)
 - Chauffage basse température: position « **3** » (env. 42 °C)
 - Circuit de chauffage traditionnel: position « **6** » (env. 75 °C)
 - Chauffage par convecteurs: position « **max** » (env. 90 °C)

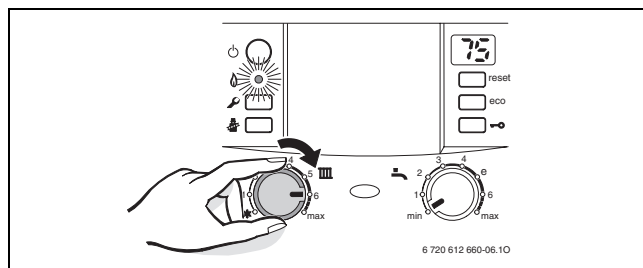


Fig. 25

Lorsque le brûleur est en marche, le témoin est allumé.

Position du sélecteur 	Température de départ chauffage
1	env. 20 °C
2	env. 31 °C
3	env. 42 °C
4	env. 53 °C
5	env. 64 °C
6	env. 75 °C
max	env. 90 °C

Tab. 8

7.4 Régulation du chauffage (en option)



Veillez tenir compte de la notice d'utilisation de la régulation de chauffage utilisée.

Vous y trouverez :

- ▶ comment régler le mode de fonctionnement et la courbe de chauffage sur les régulations à sonde extérieure,
- ▶ comment régler la température ambiante,
- ▶ comment chauffer de manière économique et réduire la consommation d'énergie.

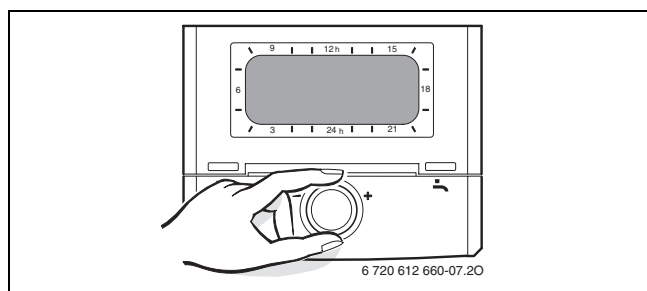


Fig. 26

7.5 Après la mise en service

- ▶ Avec gaz naturel G25 : régler le rapport air/gaz (CO₂) (→ page 34) et coller l'étiquette gaz G25 (fournie dans le sachet d'accessoires) à côté de la plaque signalétique.
- ▶ Contrôler la pression de l'arrivée de gaz (→ page 36).
- ▶ Contrôler si de l'eau de condensation sort au niveau du tuyau d'évacuation des condensats du siphon. Si ce n'est pas le cas, mettre l'interrupteur principal sur (0) puis le remettre sur (I). Ceci active le programme de remplissage du siphon (→ page 32). Le cas échéant, répéter cette procédure jusqu'à ce que de l'eau de condensation s'écoule.
- ▶ Remplir le procès-verbal de mise en service (→ page 53).

7.6 Régler la température d'eau chaude sanitaire

- ▶ Tourner le sélecteur , afin de régler la température de l'eau chaude sanitaire.
La température réglée n'est pas indiquée sur l'afficheur.

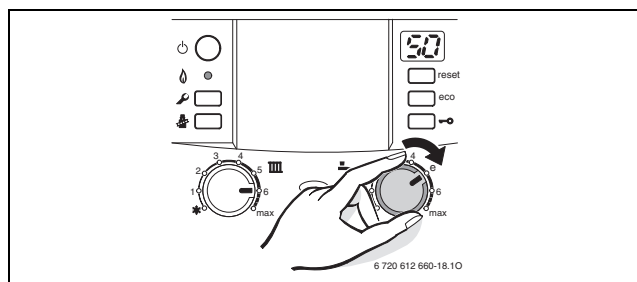


Fig. 27

Position du sélecteur 	Température d'eau chaude sanitaire
min	env. 15 °C (protection contre le gel)
e	env. 50 °C
max	env. 60 °C

Tab. 9

Touche eco

En appuyant sur la touche **eco**, on peut choisir entre **mode confort** et **mode économique**.

Mode confort, la touche eco est éteinte (réglage d'origine)

Pour mettre en mode confort,

- ▶ appuyer sur la touche **eco** jusqu'à ce qu'elle s'éteigne.

En **mode confort**, l'eau chaude est maintenue en permanence à la température réglée, ce qui permet de garantir un confort optimal en eau chaude sanitaire.

Mode économique, la touche eco est allumée

Pour mettre en mode économique,

- ▶ appuyer sur la touche **eco** jusqu'à ce qu'elle s'allume.

En **mode économique**, la conservation permanente de la chaleur de l'échangeur sanitaire est désactivée. La priorité sanitaire reste activée.

- **Avec message de demande** : en ouvrant le robinet d'eau chaude brièvement puis en le refermant (message de demande), l'eau sanitaire est réchauffée à la température programmée au sélecteur. Ainsi, lorsque l'on puise de l'eau quelques instants après, elle est disponible immédiatement. Ceci permet une économie optimale d'eau et de gaz.
- **Sans message de demande** : le réchauffage de l'eau sanitaire n'est réalisé que lorsque l'eau est puisée; le temps nécessaire pour obtenir l'eau chaude est plus long.



La déclaration « message de demande » permet une économie de gaz et d'eau maximale.

7.7 Mode été (pas de chauffage, eau chaude sanitaire uniquement)

- Noter la position du sélecteur de température de départ chauffage .
- Tourner le sélecteur de température de départ chauffage  entièrement vers la gauche (position ). Le chauffage est coupé, seule l'alimentation en eau chaude sanitaire est active. L'alimentation électrique des régulation, thermostat et horloge de programmation n'est pas coupée.

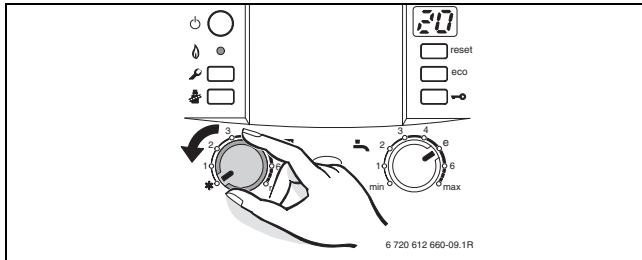
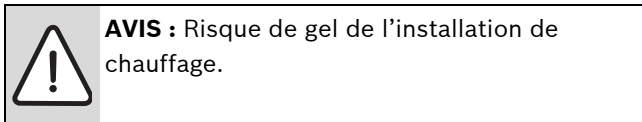


Fig. 28



AVIS : Risque de gel de l'installation de chauffage.

Consulter aussi les instructions d'utilisation de la régulation ou du thermostat.

7.8 Protection contre le gel

Pour le circuit de chauffage :

- Laisser l'appareil sous tension, ne pas couper le gaz et mettre le sélecteur  au moins en position 1.

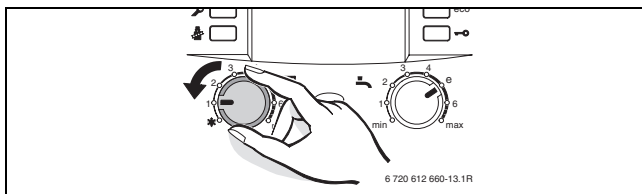


Fig. 29

- Mélanger du produit antigel à l'eau de chauffage (→ page 15) lorsque l'appareil est hors service et vidanger le circuit d'eau chaude sanitaire.

Consulter aussi les instructions d'utilisation de la régulation ou du thermostat.

7.9 Verrouillage des touches

Le verrouillage des touches agit sur les sélecteurs de la température de départ chauffage  et de température eau chaude sanitaire  ainsi que sur toutes les touches, sauf l'interrupteur principal, la touche de ramonage et la touche **reset**.

Enclencher le verrouillage des touches :

- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique  en alternance avec la température de départ chauffage.

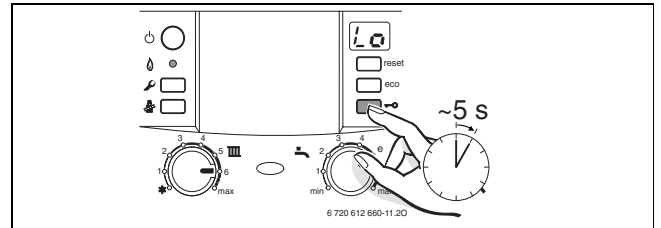


Fig. 30

Désactiver le verrouillage des touches :

- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique la température de départ chauffage.

7.10 Anomalies

Le tableau Heatronic contrôle tous les composants de sécurité, de régulation et de commande.

Si un défaut survient pendant le fonctionnement de l'installation, un signal d'avertissement retentit et le témoin de fonctionnement clignote.



Ce signal d'avertissement est coupé en appuyant sur n'importe quelle touche.

L'afficheur indique un code d'erreur et la touche **reset** peut clignoter.

Si la touche **reset** clignote :

- Appuyer sur la touche **reset** et maintenir jusqu'à ce que l'afficheur indique . L'appareil se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

Si la touche **reset** ne clignote pas :

- Eteindre l'appareil et le rallumer (→ page 25). L'appareil se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

S'il n'est pas possible de remédier à la perturbation :

- Contacter un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc et indiquer l'anomalie ainsi que les renseignements sur l'appareil (→ page 7).



Vous trouverez un aperçu des anomalies en page 46.

Vous trouverez un aperçu des messages pouvant apparaître sur l'afficheur en page 48.

8 Circulateur chauffage

8.1 Modifier la courbe caractéristique du circulateur chauffage

Sur le boîtier de connexion du circulateur, il est possible de choisir la courbe caractéristique.

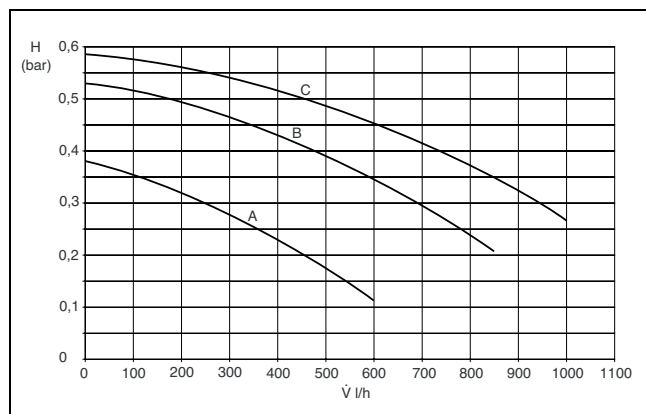


Fig. 31

- A** Position du commutateur 1
- B** Position du commutateur 2
- C** Position du commutateur 3
- H** Hauteur manométrique résiduelle
- $\dot{V}$** Quantité d'eau en circulation



Pour économiser le plus d'énergie possible et éventuellement maintenir un bruit d'écoulement faible, choisir une courbe caractéristique basse.

8.2 Protection contre le blocage du circulateur et de la vanne 3 voies



Ce dispositif automatique empêche un blocage du circulateur chauffage et de la vanne 3 voies après une période d'arrêt prolongée.

Si le circulateur chauffage et la vannes 3 voies n'ont pas fonctionné pendant 24 heures, le dispositif automatique les met en marche pendant quelques minutes.

9 Réglages du tableau Heatronic

9.1 Généralités

Le tableau Bosch Heatronic permet de réaliser confortablement l'installation et le contrôle de nombreuses fonctions de l'appareil.

La description se limite aux fonctions de service principales.

Vous trouverez des informations plus détaillées concernant le diagnostic de défaut/l'élimination des défauts et le contrôle du fonctionnement, ainsi que toutes les fonctions de service dans la notice de maintenance destinée au professionnel.

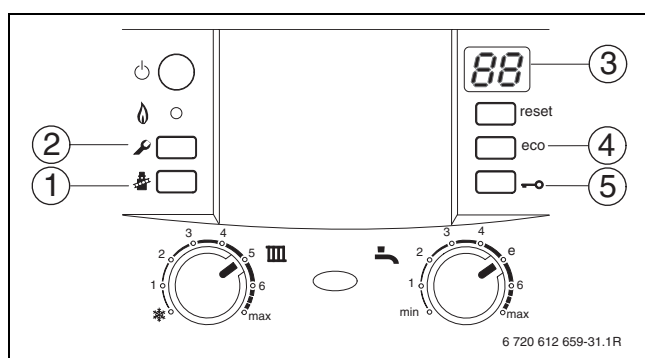


Fig. 32 Aperçu des éléments de commande

- 1 Touche ramonage
- 2 Touche de service
- 3 Afficheur
- 4 Touche **eco**, fonctions de service « vers le haut »
- 5 Verrouillage des touches, fonctions de service « vers le bas »

Sélectionner les fonctions de service

Les fonctions de service sont divisées en deux niveaux : le **1er niveau** regroupe les fonctions de service **jusqu'à 7.A**, le **2e niveau** regroupe les fonctions de service **à partir de 8.A**.

- Appuyer sur la touche de service  jusqu'à ce qu'elle s'allume.
L'afficheur indique par ex. 1.A. (premier niveau de service)
- Appuyer simultanément sur la touche **eco** et la touche de verrouillage , jusqu'à ce que 8.A s'affiche par exemple (deuxième niveau de service).
- Appuyer sur le verrouillage des touches ou sur la touche **eco** jusqu'à ce que la fonction de service souhaitée s'affiche.
- Appuyer sur la touche ramonage  puis relâcher.
La touche ramonage  s'allume et l'afficheur indique le paramètre de la fonction de service souhaitée.

Introduire une valeur

- Appuyer sur le verrouillage des touches ou sur la touche **eco** jusqu'à ce que la valeur de la fonction de service souhaitée s'affiche.

Enregistrer la valeur

- Appuyer sur la touche ramonage  jusqu'à ce que l'afficheur indique .
- Noter la valeur dans le procès-verbal de mise en service (→ page 53)



Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 15 minutes, le niveau service est automatiquement quitté.

Quitter la fonction de service sans enregistrer de valeurs

- Appuyer brièvement sur la touche ramonage .
La touche ramonage  s'éteint.

Restaurer les valeurs d'origine

Pour réinitialiser toutes les valeurs des niveaux de service 1 et 2 et rétablir les réglages d'origine :

- Sélectionner dans le deuxième niveau de service la fonction 8.E et enregistrer la valeur **00**. L'appareil démarre avec les réglages d'origine.

9.2 Aperçu des fonctions de service

9.2.1 Premier niveau de service

Fonction de service		
Affi- cheur		→ page
1.A	Puissance chauffage maximale	30
1.b	Puissance sanitaire maximale	30
1.E	Mode de commande du circulateur	31
2.b	Température maximale de l'eau de départ chauffage	31
2.C	Mode de fonctionnement de purge	31
3.A	Anti-cyclage automatique	31
3.b	Anti-cyclage	32
3.C	Hystérésis	32
4.d	Signal d'avertissement	32

Tab. 10 Fonctions de service du niveau 1

Fonction de service		
Affi- cheur		→ page
4.F	Programme de remplissage du siphon	32
5.A	Réinitialiser les intervalles d'inspection	32
5.C	Régler le canal de l'horloge	33
5.F	Rappel de maintenance	33
6.A	Appeler la dernière erreur mémorisée	33
7.A	Témoin de fonctionnement	33

Tab. 10 Fonctions de service du niveau 1

9.2.2 Deuxième niveau de service

Fonction de service		
Affi- cheur		→ page
8.E	Restaurer les réglages d'origine de l'appareil (tableau Heatronic 3)	33

Tab. 11 Fonctions de service du niveau 2

9.3 Description des fonctions de service

9.3.1 1er niveau de service

Fonction de service 1.A: Puissance chauffage maximale

La puissance chauffage peut être ajustée en fonction des caractéristiques de l'installation (entre la puissance minimale et la puissance nominale).



Même en limitant la puissance du chauffage, la puissance nominale est disponible pour chauffer l'eau sanitaire.

Le **réglage d'origine** correspond à la puissance chauffage nominale maximale:

Version	Affichage
GVMC24-3H	86

Tab. 12

- Sélectionner la fonction de service 1.A.
- Prendre la puissance chauffage en kW et le paramètre correspondant dans les tableaux de réglages (→ page 52).
- Régler le paramètre.

- Mesurer le débit de gaz, le comparer à la valeur correspondante au chiffre affiché. Le corriger en cas de différence !
- Enregistrer le paramètre.
- Noter la puissance chauffage réglée dans le procès-verbal de mise en service (→ page 55).
- Quitter les fonctions de service.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

Fonction de service 1.b : Puissance sanitaire maximale

La puissance sanitaire peut être réglée entre la puissance nominale minimale et la puissance nominale maximale.

Le **réglage d'origine** correspond à la puissance sanitaire nominale maximale, soit U0.

- Sélectionner la fonction de service 1.b.
- Prendre la puissance sanitaire en kW et le paramètre correspondant dans les tableaux de réglages (→ page 52).
- Régler le paramètre.
- Mesurer le débit de gaz, le comparer à la valeur correspondante au chiffre affiché. Le corriger en cas de différence !
- Enregistrer le paramètre.
- Noter la puissance sanitaire réglée dans le procès-verbal de mise en service (→ page 55).
- Quitter les fonctions de service.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

Fonction de service 1.E : Mode de commande du circulateur chauffage



En cas d'utilisation d'une régulation à sonde extérieure, le mode de commande 4 est automatiquement réglé.

- **Mode de commande 0 (mode automatique, réglage d'origine) :**

La régulation BUS commande le circulateur chauffage.

- **Mode de commande 1 :**

Pour les installations de chauffage sans régulation. Le régulateur de la température de départ chauffage commute le circulateur chauffage. En cas de besoins calorifiques, le circulateur chauffage s'allume avec le brûleur.

- **Mode de commande 2 :**

La régulation connectée sur 1,2,4 (24 V) ou le thermostat connecté sur L_S/L_R (230 V) commande le circulateur.

- **Mode de commande 3 :**

La régulation connectée sur le BUS commande le circulateur.

- **Mode de commande 4 :**

Commutation intelligente du circulateur chauffage sur les installations de chauffage dotées d'une régulation à sonde extérieure. Le circulateur chauffage n'est activé que si cela s'avère nécessaire.

Fonction de service 2.b : Température de départ chauffage maximale

La température de départ maximale peut être réglée entre 20 °C et 88 °C.

Le **réglage d'origine** est de 88 °C.

Fonction de service 2.C : fonction de purge



Lors de la première mise en service, l'appareil est purgé une fois. Le circulateur chauffage s'éteint et s'allume à intervalles réguliers (pendant 4 minutes environ). L'afficheur indique  en alternance avec la température de départ chauffage.



Après avoir effectué des travaux d'entretien, le mode de fonctionnement de purge peut être activé.

Les réglages possibles sont :

- **0** : Fonction de purge d'air hors service.
- **1** : La fonction de purge est en service et sera automatiquement remise sur **0** une fois la purge terminée.
- **2** : La fonction de purge est en service en permanence et ne sera pas automatiquement remise sur **0**.

Le **réglage d'origine** est **1**.

Fonction de service 3.A : Anti-cyclage automatique

En cas de raccordement d'une régulation à sonde extérieure, l'anti-cyclage est automatiquement adapté. Grâce à la fonction de service 3.A, l'anti-cyclage automatique peut être activé. Cela peut être nécessaire si l'installation de chauffage ne présente pas des dimensions idéales.

Lorsque l'anti-cyclage automatique est désactivé, l'anti-cyclage doit être réglé à l'aide de la fonction de service 3.b (→ page 32).

Le **réglage d'origine** est 0 (inactif).

Fonction de service 3.b : Anti-cyclage

Cette fonction de service est active uniquement lorsque l'anti-cyclage automatique (fonction de service 3.A) est désactivé.



Avec le raccordement d'une régulation à sonde extérieure, aucun réglage n'est nécessaire sur l'appareil.
La régulation de chauffage optimise le réglage de l'anti-cyclage.

Le verrouillage du cycle peut être réglé de **00 à 15** (0 à 15 minutes).

Le **réglage d'origine** est de 3 minutes.

En position 0, le blocage du cycle est désactivé.

Le réglage s'effectue par pas de 1 minute (recommandé pour les chauffages monotube et les chauffages à air chaud).

Fonction de service 3.C : Hystérésis

Cette fonction de service est active uniquement lorsque l'anti-cyclage automatique (fonction de service 3.A) est désactivé.



Avec le raccordement d'une régulation à sonde extérieure, aucun réglage n'est nécessaire sur l'appareil.
La régulation de chauffage prend ce réglage en charge.

L'hystérésis est la différence de température sur le départ chauffage entre l'arrêt du brûleur et son redémarrage. Elle peut être réglée par incréments de 1 K. La température de départ chauffage minimale est de 20 °C.

L'hystérésis peut être réglée de 0 à 30 K.

Le **réglage d'origine** est de 10 K.

Fonction de service 4.d : Signal d'avertissement

Un signal d'avertissement retentit en cas de panne. Ce signal d'avertissement peut être désactivé à l'aide de la fonction de service 4.d.

Le **réglage d'origine** est **1** (en marche).

Fonction de service 4.F : Programme de remplissage du siphon

Le programme de remplissage du siphon garantit que le siphon d'eau de condensation se remplit après l'installation de l'appareil ou après de longues périodes d'arrêt.

Le programme de remplissage du siphon est activé dans les circonstances suivantes :

- L'interrupteur principal est enclenché
- Le brûleur n'a pas fonctionné pendant 28 jours au minimum
- Passage du mode été en mode chauffage ou inversement

Lors du redémarrage du brûleur qui suit (en mode chauffage ou sanitaire), l'appareil sera maintenu à un faible débit calorifique pendant 15 minutes. Le programme de remplissage du siphon fonctionne jusqu'à ce que les 15 minutes à faible débit calorifique soient écoulés. L'afficheur indique  en alternance avec la température de départ chauffage.

Le **réglage d'origine** est 1 : programme de remplissage du siphon à faible débit calorifique.

Paramètre 2 : programme de remplissage du siphon avec faible débit calorifique réglé.

Paramètre 0 : le programme de remplissage du siphon est désactivé.



DANGER : lorsque le siphon d'eau de condensation n'est pas rempli, risque de fuite de fumées !

- N'interrompre le programme de remplissage du siphon que durant les travaux de maintenance.
- Remettre impérativement en service le programme de remplissage du siphon une fois les travaux de maintenance terminés.

Fonction de service 5.A : Remise à zéro du compteur de maintenance

Cette fonction de service permet de remettre le compteur à zéro après une visite d'inspection ou d'entretien (affichage de .

Réglage 0.

Fonction de service 5.C : Modifier l'utilisation du canal pour une horloge à 1 canal

Cette fonction permet de modifier l'affectation du canal au chauffage et/ou à l'eau chaude sanitaire.

Les réglages possibles sont :

- **0** : 2 canaux (chauffage et eau chaude sanitaire)
- **1** : 1 canal chauffage
- **2** : 1 canal eau chaude sanitaire

Le **réglage d'origine** est de 0.

Fonction de service 5.F : Régler la durée de l'intervalle de maintenance

Cette fonction permet de régler le nombre de mois après lesquels l'afficheur indiquera  (inspection), en alternance avec la température de départ chauffage.

Le nombre de mois peut être réglé de **00** à **72** (0 à 72 mois).

Le **réglage d'origine** est **00** (inactif).



Lorsque **U0** apparaît sur l'afficheur, cette fonction est déjà réglée sur la régulation de chauffage.

Fonction de service 6.A : Afficher le dernier défaut enregistré

Cette fonction de service vous permet d'afficher la dernière erreur enregistrée.

Fonction de service 7.A : Témoin de fonctionnement

Le témoin de fonctionnement est allumé lorsque l'appareil est en marche. Vous pouvez éteindre le témoin de fonctionnement à l'aide de la fonction de service 7.A.

Le **réglage d'origine** est **01** (en marche).

9.3.2 2e niveau de service

Fonction de service 8.E : restaurer les réglages d'origine de l'appareil (Heatronic 3)

Cette fonction de service permet de restaurer les réglages d'origine de l'appareil. Les réglages d'origine de toutes les fonctions de service modifiées sont restaurés.

- ▶ Appuyer sur la touche de service  jusqu'à ce qu'elle s'allume.
L'afficheur indique par ex. 1.A.
 - ▶ Appuyer simultanément sur la touche **eco** et la touche de verrouillage , jusqu'à ce que 8.A s'affiche par ex.
 - ▶ Sélectionner la fonction de service 8.E avec la touche **eco** et la touche de verrouillage .
 - ▶ Appuyer sur la touche ramonage  puis relâcher.
La touche  s'allume et l'afficheur indique **00**.
 - ▶ Appuyer sur la touche ramonage  jusqu'à ce que l'afficheur indique .
- Tous les réglages sont restaurés et l'appareil redémarre avec les réglages d'origine.
- ▶ Renouveler le réglage des fonctions de service selon les instructions portées sur le procès-verbal de mise en service (→ page 53).

10 Changement de gaz

L'appareil est livré en Gaz Naturel G20 ou Gaz Propane G31.

L'ajustement du rapport air/gaz ne doit être réalisé qu'au moyen d'un appareil de mesure électronique. Cet ajustement se fait en mesurant la valeur du CO₂ ou O₂ au débit calorifique sanitaire nominal maximal et minimal.

Il n'est donc pas nécessaire de procéder à une adaptation de la longueur de ventouse (diaphragmes).

Gaz naturel

- Les appareils alimentés en **gaz naturel** sont réglés et plombés en usine avec un indice de Wobbe de 15 kWh/m³ et une pression d'alimentation de 20 mbars.
- Si un appareil réglé en usine pour du **gaz naturel G20** est utilisé avec du **gaz naturel G25** (ou l'inverse), un réglage du CO₂ ou O₂ est nécessaire.

Coller l'étiquette gaz G25 (fournie dans le sachet d'accessoires) à côté de la plaque signalétique.

Gaz liquéfié (G31)

- Les appareils fonctionnant au gaz liquéfié sont réglés sur une pression du gaz à l'entrée de 37 mbars.

10.1 Conversion à une autre catégorie de gaz

Les kits de conversion à une autre catégorie de gaz suivants sont disponibles :

Chaudière	Conversion en	N° de commande
GVMC24-3H	Gaz liquéfié	8 716 773 092 0
	Gaz naturel	8 716 773 093 0

Tab. 13

DANGER : explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant d'effectuer des travaux sur des composants contenant du gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des composants contenant du gaz.

- ▶ Monter le kit de changement de gaz en suivant les instructions d'installation jointes.
- ▶ Après chaque modification, régler le rapport air/gaz (CO₂ ou O₂), (→ chapitre 10.2).

10.2 Régler le rapport air/gaz (CO₂ ou O₂)

- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Enlever l'habillage (→ page 18).
- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil sous tension.
- ▶ Retirer le bouchon au niveau de la prise de mesure des fumées.
- ▶ Introduire la sonde d'env. 85 mm dans la prise de mesure des fumées, en assurant l'étanchéité au point de mesure.

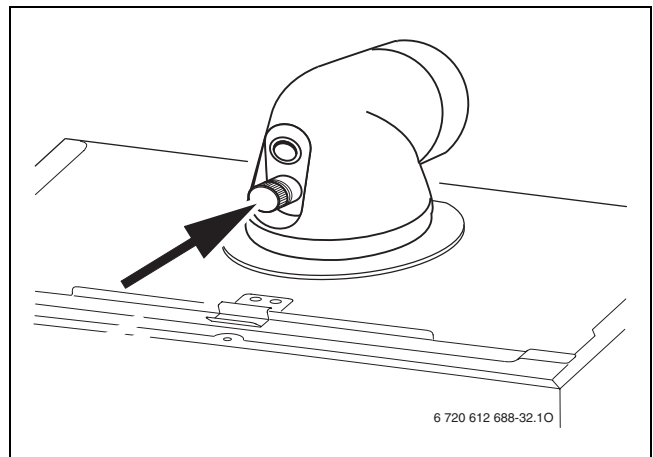


Fig. 33

- ▶ Appuyer sur la touche ramonage jusqu'à ce qu'elle s'allume.
L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec = **débit calorifique chauffage maximal réglé**.
- ▶ Appuyer brièvement sur la touche ramonage .
L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec = **débit calorifique nominal maximal**.
- ▶ Mesurer la valeur de CO₂ ou O₂.

- Enlever le plomb présent sur le robinet de réglage du débit de gaz maximal en enfonçant un gros tournevis dans la fente et retirer le capuchon.

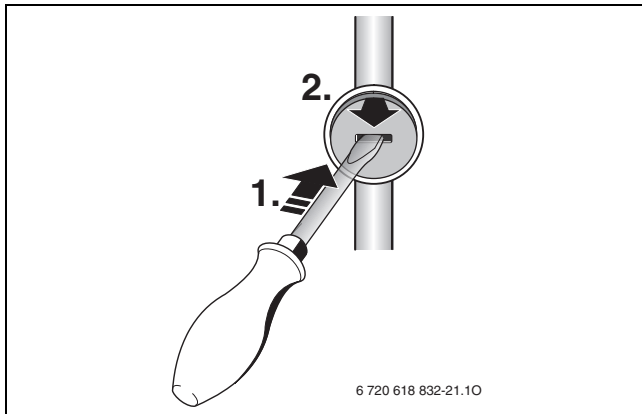


Fig. 34

- En agissant sur le robinet de réglage du débit de gaz maximal, régler la valeur de CO₂ ou O₂ pour le débit calorifique chauffage nominal maximal suivant le tableau.

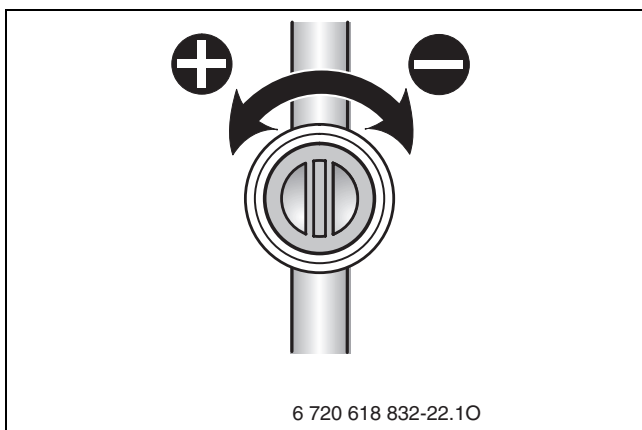


Fig. 35

Catégorie de gaz	Débit calorifique nominal max.		Débit calorifique nominal min.	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Gaz naturel G20	8,9 % à 9,4 %	5 % à 4,1 %	8,3 % à 8,8 %	6,1 % à 5,2 %
Gaz naturel G25	9,7 % à 10,2 %	3,3 % à 2,4 %	8,7 % à 9,3 %	5,1 % à 4 %
Gaz liquéfié (Propane)	10,3 % à 10,8 %	5,2 % à 4,4 %	10 % à 10,5 %	5,7 % à 4,9 %

Tab. 14

- Appuyer brièvement sur la touche ramonage . L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec = **débit calorifique nominal minimal**.
- Mesurer la valeur de CO₂ ou O₂.

- Retirer le plomb sur la vis de réglage du débit de gaz minimal et régler la teneur en CO₂ ou O₂ pour un débit calorifique nominal minimal.

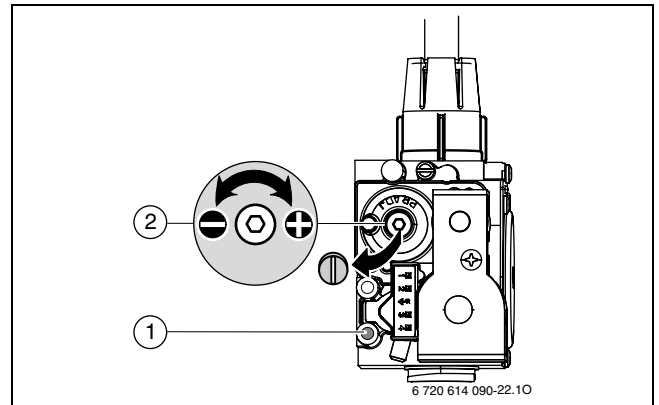


Fig. 36

- 1 Prise de mesure de la pression de raccordement gaz (pression d'écoulement)
 - 2 Vis de réglage du débit de gaz minimal
- Contrôler de nouveau les réglages pour le débit calorifique nominal maximal et pour le débit calorifique nominal minimal, et le cas échéant, les réajuster.
 - Appuyer sur la touche ramonage autant de fois que nécessaire pour qu'elle s'éteigne. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
 - Noter les valeurs de CO₂ ou O₂ dans le procès-verbal de mise en service (→ page 53).
 - Retirer la sonde de la prise de mesure des fumées et monter le bouchon.
 - Plomber le bloc gaz et le robinet de réglage du débit gaz.

10.3 Contrôler la pression de l'arrivée de gaz

- ▶ Eteindre la chaudière et fermer le robinet de gaz.
- ▶ Desserrer la vis au niveau de la prise de mesure de la pression de raccordement gaz (pression d'écoulement) et raccorder le manomètre.

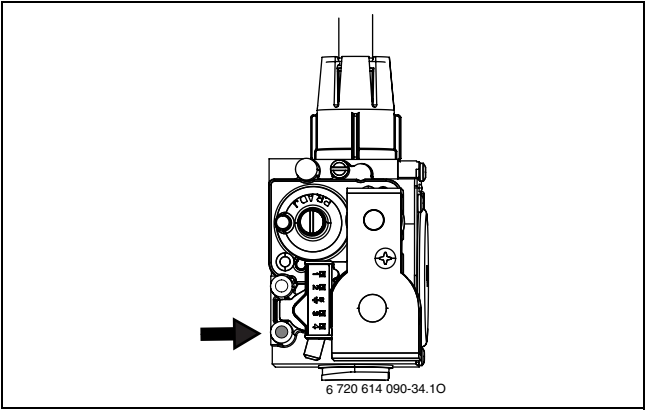


Fig. 37

- ▶ Ouvrir le robinet de gaz et mettre l'appareil sous tension.
- ▶ Appuyer sur la touche ramonage jusqu'à ce qu'elle s'allume.
L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec = **débit calorifique chauffage maximal réglé**.
- ▶ Appuyer brièvement sur la touche ramonage .
- ▶ L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec = **débit calorifique nominal maximal**.
- ▶ Vérifier la pression de raccordement requise selon le tableau.

Type de gaz	Plage de pression	
	Pression nominale [mbar]	admissible au débit calorifique nominal maximal [mbar]
Gaz naturel G25	25	20 - 30
Gaz naturel G20	20	17 - 25
Gaz liquéfié (Propane)	37	25 - 45

Tab. 15

Au-dessus ou en dessous de ces valeurs, l'appareil ne doit pas être mis en service. Déterminer la cause et remédier à la panne. Si cela n'est pas possible, fermer l'alimentation en gaz de l'appareil et contacter l'entreprise de distribution de gaz.

- ▶ Appuyer sur la touche ramonage autant de fois que nécessaire pour qu'elle s'éteigne.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
- ▶ Mettre l'appareil hors tension, fermer le robinet de gaz, retirer le manomètre et resserrer la vis.
- ▶ Remonter l'habillage.

11 Contrôles de l'air de combustion/des fumées

11.1 Touche ramonage

En appuyant sur la touche ramonage  jusqu'à ce qu'elle s'allume, il est possible de sélectionner les puissances suivantes de l'appareil :

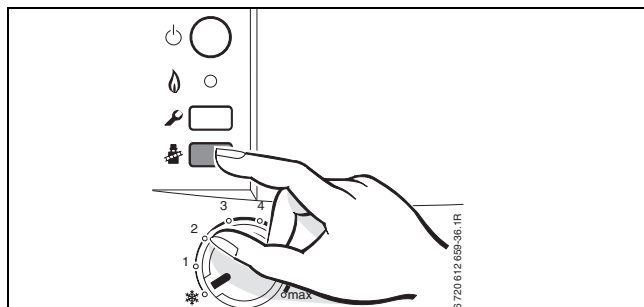


Fig. 38

-  = débit calorifique chauffage maximal réglé
-  = débit calorifique nominal maximal
-  = débit calorifique nominal minimal



Vous disposez de 15 minutes pour mesurer les valeurs. Ce délai écoulé, l'appareil bascule à nouveau en mode de fonctionnement normal.

11.2 Contrôle d'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées

Mesure du O_2 ou du CO_2 dans l'air de combustion.

Utiliser une sonde des gaz de fumée à fente annulaire pour la mesure.



L'étanchéité de l'évacuation des fumées peut être contrôlée par la mesure de O_2 ou de CO_2 dans l'air de combustion selon les configurations C_{13} , C_{33} ou C_{43} . La valeur de O_2 ne doit pas être inférieure à 20,6 %. La valeur de CO_2 ne doit pas être supérieure à 0,2 %.

- Retirer le bouchon sur la prise de mesure de l'air de combustion [2] (→ figure 39).
- Insérer la sonde dans la prise de mesure des fumées, en assurant l'étanchéité au point de mesure.

- Sélectionner  = débit calorifique nominal maximal à l'aide de la touche ramonage.

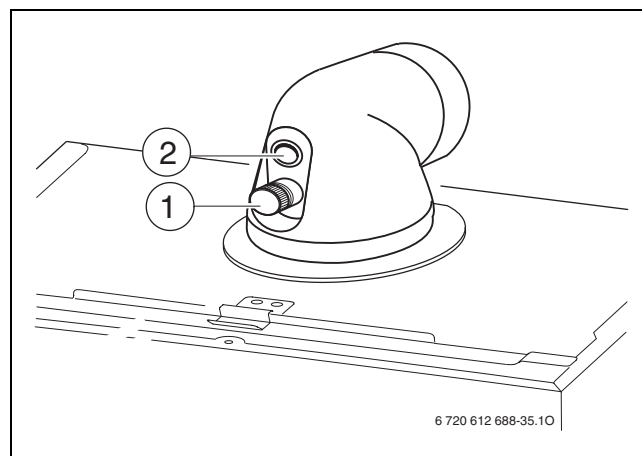


Fig. 39

- Mesurer les valeurs de O_2 et de CO_2 .
- Remettre en place le bouchon de fermeture.

11.3 Mesure du CO dans les fumées

Utiliser une sonde multitrous pour la mesure.

- Retirer le bouchon au niveau de la prise de mesure des fumées [1] (→ figure 39).
- Insérer la sonde dans la prise de mesure des fumées, en assurant l'étanchéité au point de mesure.
- Sélectionner  = débit calorifique nominal maximal à l'aide de la touche ramonage.
- Mesurer la teneur en CO.
- Appuyer sur la touche ramonage  autant de fois que nécessaire pour qu'elle s'éteigne. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
- Remonter le bouchon.

12 Protection de l'environnement

La protection de l'environnement est un principe fondamental d'e.l.m. leblanc.

Pour nous, la qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l'environnement constituent des objectifs aussi importants l'un que l'autre. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement sont strictement observés.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballage

En ce qui concerne l'emballage, nous participons aux systèmes de recyclage des différents pays, qui garantissent un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils anciens

Les appareils anciens contiennent des matériaux qui devraient être recyclés.

Les groupes de composants peuvent facilement être séparés et les matières plastiques sont indiquées. Les différents groupes de composants peuvent donc être triés et suivre la voie de recyclage ou d'élimination appropriée.

13 Maintenance

Pour que la consommation de gaz et les émissions polluantes restent pendant longtemps les plus faibles possibles, nous recommandons vivement de conclure un contrat d'entretien avec un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc et de faire effectuer un entretien de la chaudière tous les ans.



DANGER : explosion !

- ▶ Fermer le robinet de gaz avant d'effectuer des travaux sur des composants contenant du gaz.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des composants contenant du gaz.



DANGER : par intoxication !

- ▶ Réaliser un contrôle d'étanchéité après avoir effectué des travaux sur les composants évacuant les fumées.



DANGER : risque d'électrocution !

- ▶ Ne jamais travailler sur les parties électriques lorsque l'appareil est sous tension. Toujours le mettre hors tension (fusible, disjoncteur).

Tableau Heatronic

Si l'un des composants est défectueux, l'afficheur indique un code d'erreur.

Le tableau Heatronic contrôle tous les composants de sécurité, de régulation et de commande.



AVIS : Des projections d'eau peuvent endommager le tableau Heatronic.

- ▶ Recouvrir le tableau Heatronic avant de travailler sur les parties hydrauliques.

Remarques importantes



Vous trouvez un tableau avec les anomalies en page 48.

- Les appareils de mesure suivants sont nécessaires :
 - Appareil électronique de mesure des produits de combustion pour CO₂, O₂, CO et la température des fumées
 - Manomètre 0 – 30 mbars (résolution au moins 0,1 mbar)
- Des outils spéciaux ne sont pas nécessaires.
- N'utiliser que les graisses suivantes :
 - Partie hydraulique : Unisilkon L 641 (8 709 918 413 0)
 - Raccords à vis : HFt 1 v 5 (8 709 918 010 0).
- ▶ Utiliser la pâte conductrice 8 719 918 658 0.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !
- ▶ Passer commande des pièces de rechange à l'aide de la liste des pièces de rechange.
- ▶ Remplacer les joints plats et toriques d'étanchéité démontés par des pièces neuves.

Après la maintenance

- ▶ Resserrer tous les assemblages desserrés.
- ▶ Remettre l'installation en service (→ page 24).
- ▶ Contrôler l'étanchéité des raccords.
- ▶ Vérifier le rapport air/gaz (CO₂/O₂) et le régler le cas échéant (→ page 34).

13.1 Description des différentes étapes de maintenance

13.1.1 Afficher le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)

- Sélectionner la fonction de service **6.A** (→ page 29).



Vous trouvez un tableau avec les anomalies en page 48.

13.1.2 Filtre entrée eau froide sanitaire

- Fermer le robinet d'eau froide au niveau de la plaque de robinetterie.
- Retirer l'épingle et démonter le tube.
- Retirer le filtre et contrôler qu'il n'est pas encrassé.

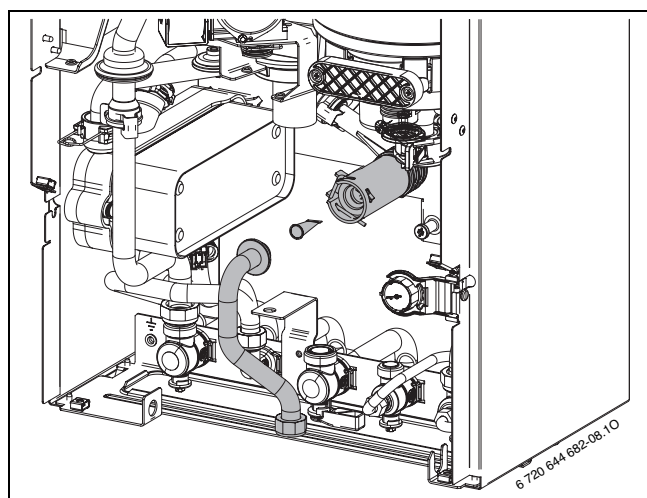


Fig. 40

- Remonter le filtre, le tube ainsi que l'épingle de verrouillage.

13.1.3 Echangeur à plaques

Débit d'eau chaude sanitaire insuffisant :

- Contrôler l'encrassement du filtre à l'entrée eau froide sanitaire (→ fig 40).
- démonter et remplacer l'échangeur à plaques, -ou-
- détartrer l'échangeur à plaques avec des détartrants courants (ex.: Calcolith). Pour cela, respecter les indications suivantes :
 - les raccords de l'échangeur doivent être orientés vers le haut.
 - plonger l'échangeur totalement dans le produit à température ambiante pendant 24 heures.

Démonter l'échangeur à plaques :

- Retirer la vis sur la partie supérieure de l'échangeur à plaques et retirer ce dernier
- Insérer le nouvel échangeur avec les nouveaux joints et fixer avec la vis.

13.1.4 Contrôle du corps de chauffe, du brûleur et des électrodes

Pour facilité d'entretien du corps de chauffe et du brûleur, vous pouvez utiliser le kit 7 716 780 167, composé d'une brosse et d'un outil de levage.

- Contrôler la pression au niveau du mélangeur au débit calorifique nominal maximal.

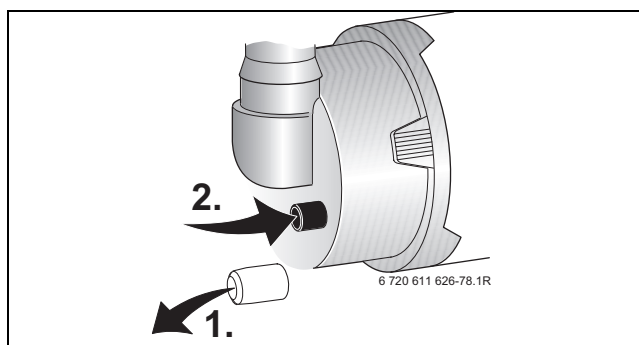


Fig. 41

Chaudière	Pression de commande (dépression)	Nettoyage ?
GVMC 24-3H	≥ 4,4 mbars	Non
	< 4,4 mbars	Oui

Tab. 16

Au cas où un nettoyage serait nécessaire :

- Démonter le tube d'admission d'air et retirer le tuyau à gaz du dispositif de mélange, → figure 42.
- Démonter le mélangeur en le tournant.

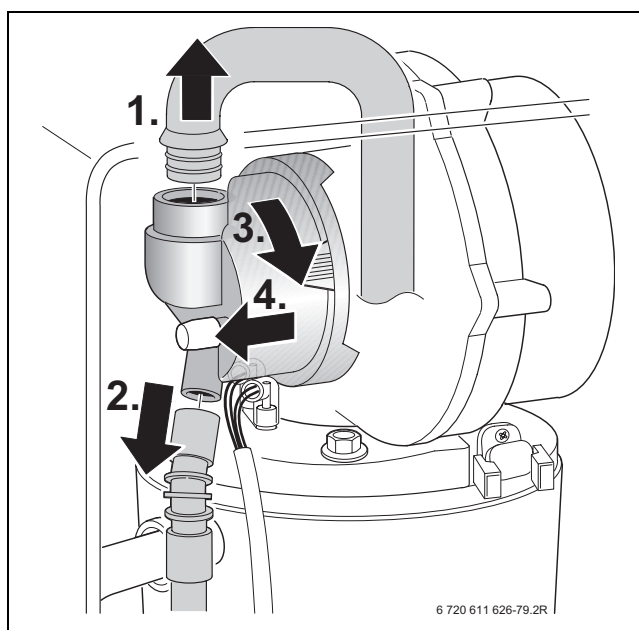


Fig. 42

- ▶ Retirer le câble des électrodes d'allumage et de contrôle, → figure 43.
- ▶ Devisser l'écrou de fixation de la plaque et retirer le ventilateur.

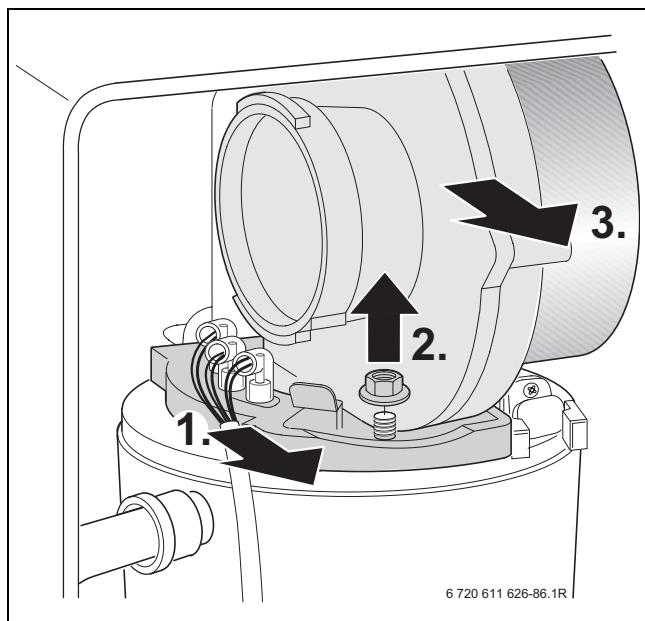


Fig. 43

- ▶ Retirer le jeu d'électrodes avec le joint, contrôler l'encrassement des électrodes et si nécessaire les nettoyer ou les remplacer.
- ▶ Retirer le brûleur.

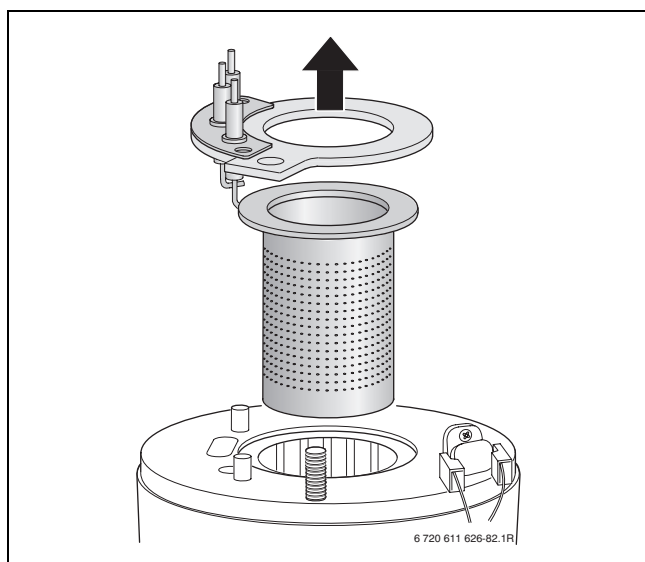


Fig. 44



AVERTISSEMENT : Risque de brûlure. Les masses de déplacement peuvent être chaudes longtemps encore après l'arrêt de l'appareil !

- ▶ Refroidir les masses de déplacement à l'aide d'un chiffon humide.

- ▶ Retirer la masse de déplacement supérieure.
- ▶ Retirer la masse de déplacement inférieure à l'aide de l'outil fourni dans le kit de nettoyage et un tournevis.
- ▶ Nettoyer si nécessaire les deux masses de déplacement.

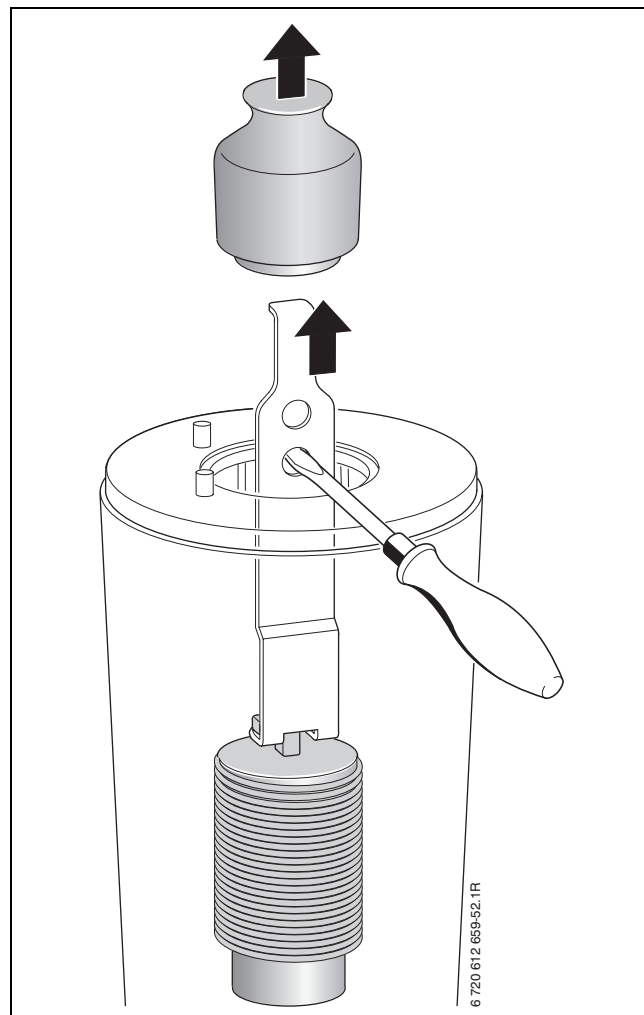


Fig. 45



Il est possible de contrôler le corps de chauffe à l'aide d'une lampe de poche et du miroir.

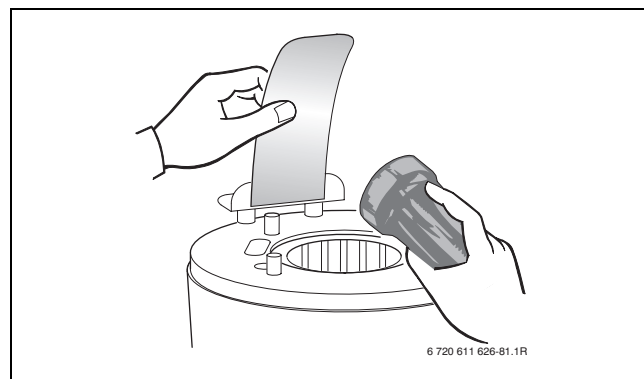


Fig. 46

- Nettoyer le corps de chauffe à l'aide de la brosse fournie dans le kit :
 - en effectuant des rotations à gauche et à droite
 - de haut en bas jusqu'à atteindre la butée
- Retirer les vis du couvercle de la trappe de visite et enlever le couvercle.

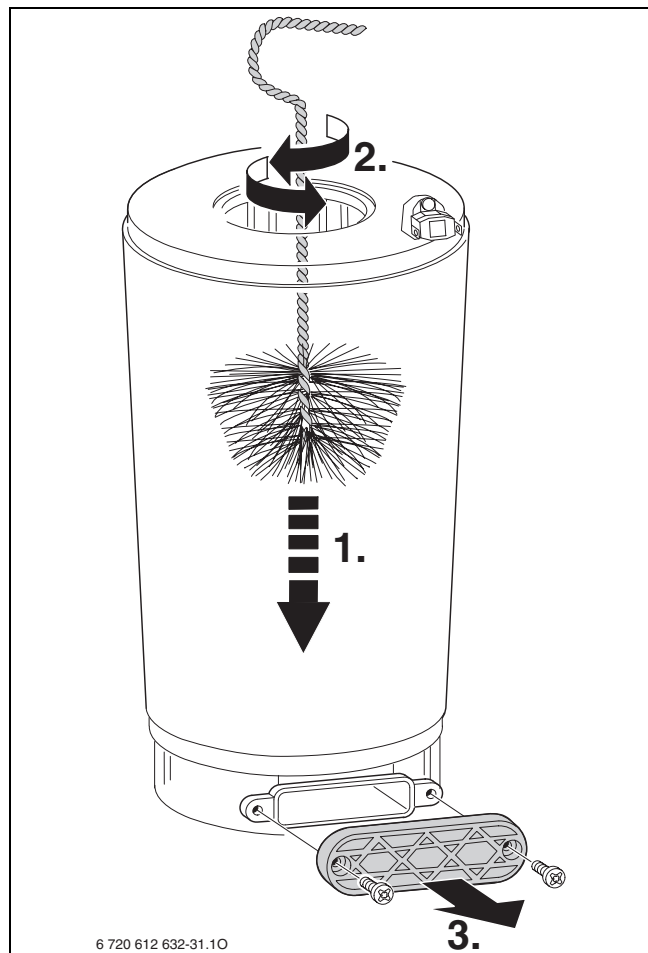


Fig. 47

- Aspirer les résidus et refermer la trappe de visite.
- Remettre les masses de déplacement en place.
- Démontez le siphon d'eau de condensation (→ chapitre 13.1.4) et placer un récipient approprié en dessous.
- Rincer le corps de chauffe à l'eau par le haut.

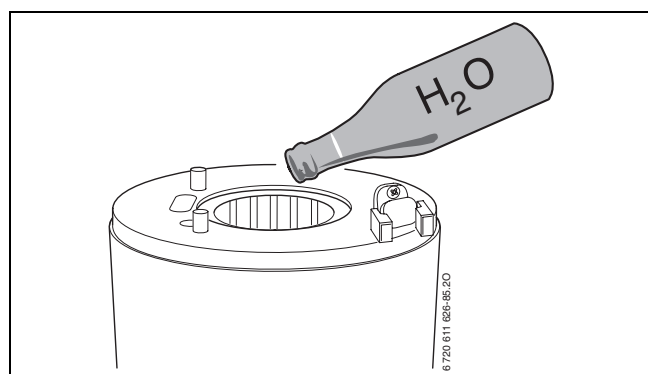


Fig. 48

- Rouvrir la trappe de visite et nettoyer la cuve des condensats et le raccord des condensats.
- Monter les pièces dans l'ordre inverse avec une nouvelle garniture d'étanchéité de brûleur.
- Régler le rapport air/gaz (→ page 34).

13.1.5 Nettoyer le siphon de condensats

- Démontez le siphon pour condensats et contrôlez l'ouverture vers le corps de chauffe afin d'en vérifier le passage.

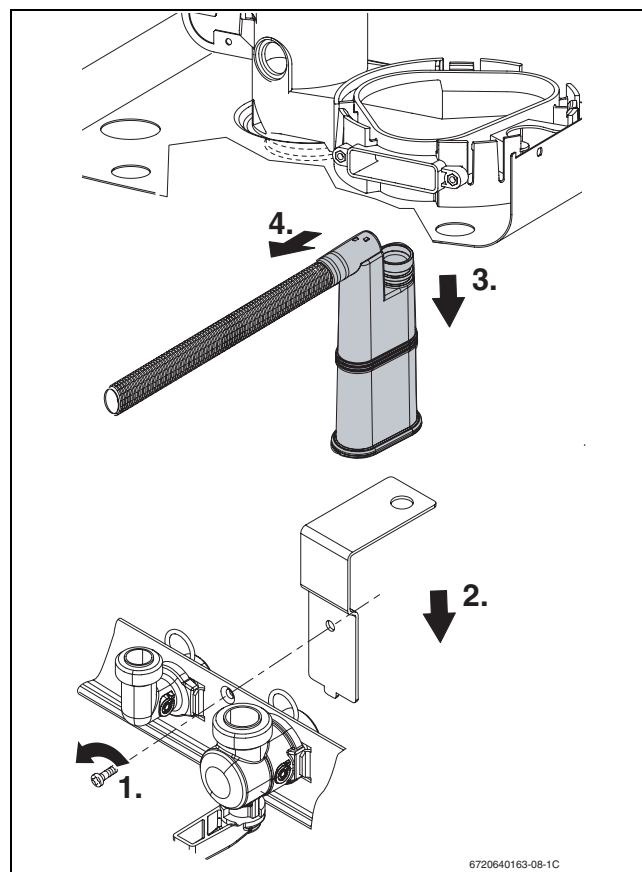


Fig. 49

- Nettoyer le siphon pour condensats.
- Contrôlez le tuyau des condensats et le nettoyer si nécessaire.
- Remplir le siphon pour condensats d'un quart de litre d'eau environ et le remonter en s'assurant de son verrouillage.

13.1.6 Membrane du mélangeur

- Démonter le mélangeur (fig. 50, [1]) comme indiqué sur la figure 42, pag. 40.
- Vérifier que la membrane [2] ne présente ni encrassement ni fissures.

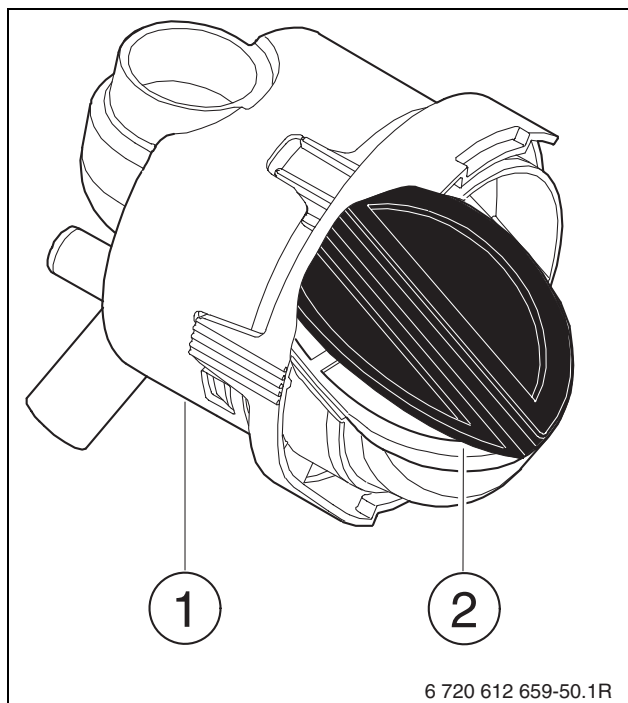


Fig. 50

- Remonter le mélangeur.

13.1.7 Vase d'expansion (voir aussi page 16)

Le contrôle du vase d'expansion est nécessaire une fois par an.

- Faire en sorte que l'appareil ne soit plus sous pression.
- Le cas échéant, ajuster la pression de gonflage du vase d'expansion en fonction de la hauteur manométrique de l'installation de chauffage.

13.1.8 Pression de remplissage de l'installation de chauffage



AVIS : L'appareil peut être endommagé.

- Ne rajouter de l'eau de chauffage que lorsque l'appareil est froid.

Affichage sur le manomètre

1 bar	Pression minimum de remplissage (installation froide)
1 - 2 bars	Pression optimale de remplissage
3 bars	Pression maximum de remplissage pour la température la plus élevée de l'eau de chauffage : ne doit en aucun cas être dépassée (sinon, la soupape de sécurité chauffage s'ouvre).

Tab. 17

- Si l'aiguille se situe en dessous de 1 bar (installation froide), ajouter de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille se positionne entre 1 et 2 bars.
- Au cas où la pression ne serait pas maintenue : contrôler l'étanchéité du vase d'expansion et de l'installation de chauffage.

13.1.9 Contrôler le câblage électrique

- Contrôler le câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement et remplacer des câbles défectueux par des câbles neufs.

13.2 Check-list pour les travaux de maintenance (procès-verbal de maintenance)

			Date							
1	Afficher le dernier défaut enregistré dans le tableau Heatronic, fonction de service 6.A (→ page 40).									
2	Contrôler le filtre dans l'arrivée d'eau froide. (→ page 40).									
3	Contrôler visuellement les conduits d'air de combustion/des fumées.									
4	Contrôler la pression de raccordement du gaz (→ page 36).	mbar								
5	Contrôler le réglage du rapport air/gaz (CO ₂ ou O ₂) pour min./max. (→ page 34).	% min. % max.								
6	Contrôle d'étanchéité du gaz et de l'eau (→ page 20).									
7	Contrôler le corps de chauffe, (→ page 40).									
8	Contrôler le brûleur (→ page 40).									
9	Contrôler les électrodes (→ page 40).									
10	Contrôler la membrane du mélangeur (→ page 43).									
11	Nettoyer le siphon pour condensats (→ page 42).									
12	Contrôler la pression du vase d'expansion par rapport à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 16).	bar								
13	Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage.	bar								
14	Contrôler le câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement.									
15	Contrôler les réglages de la régulation de chauffage.									
16	Contrôler les fonctions de service réglées suivant le procès-verbal de mise en service (→ page 53).									

Tab. 18

13.3 Vidange de la chaudière murale à gaz

Circuit chauffage

Pour la vidange de l'installation de chauffage un robinet de vidange doit être installé au point bas de l'installation.

Pour la vidange de l'appareil :

- Ouvrir le robinet de vidange et faire couler l'eau de chauffage par le tube qui y est raccordé.

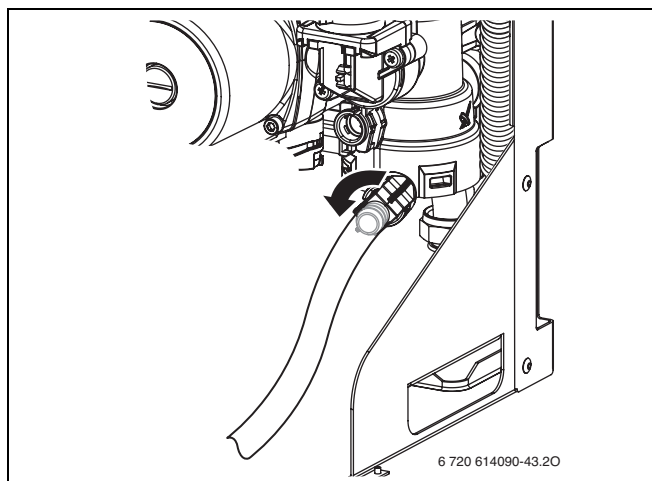


Fig. 51

14 Messages apparaissant sur l'afficheur

L'afficheur à 7 segments indique les messages suivants (tableaux 19 et 20):

Valeur affichée	Description	Plage de puissance
Chiffre ou lettre, point suivi d'une lettre ex. : 1.A	Fonction de service (→ tableau 10/ 11, page 29/ 30)	
Lettre suivie d'un chiffre ou d'une lettre ex. : EA	Code de défaut (→ tableau 21, page 48)	
deux chiffres ex. : 35	Valeur décimale par ex. température de départ	00..99
U suivi de 0..9 ex. : U0	100..109 s'affiche sous la forme U0..U9	0..109
Un chiffre (affichage long) suivi de deux fois deux chiffres (affichage court) ex. : 1...69...69	Valeur décimale (trois chiffres) ; le premier chiffre s'affiche en alternance avec les deux derniers chiffres (par ex.: 1...69...69 pour 169)	0..999
Deux traits suivis de deux fois deux chiffres ex. : --...10...04	Numéro circuit de codage ; La valeur s'affiche en trois étapes : 1. deux traits 2. deux premiers chiffres 3. deux derniers chiffres (par ex. : -- 10 04)	1000.. 9999
Deux lettres suivies de deux fois deux chiffres ex. : CF...10...20	Version de logiciel ; La valeur s'affiche en trois étapes : 1. deux premières lettres 2. deux premiers chiffres 3. deux derniers chiffres (par ex. : CF 10 20)	

Tab. 19 Messages écran

Messa- ges spé- ciaux	Description
	Acquittement après avoir appuyé sur une touche (sauf la touche reset).
	Acquittement après avoir appuyé sur deux touches simultanément.
	Acquittement après avoir appuyé sur la touche pendant plus de 3 secondes (fonction enregistrement).
	L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec . L'appareil fonctionne pendant 15 minutes au débit calorifique nominal minimal, → fonction de service 2.F .
	L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec . L'appareil fonctionne en mode chauffage au débit calorifique chauffage maximal réglé, → fonction de service 1.A .
	L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec . L'appareil fonctionne pendant 15 minutes au débit calorifique nominal maximal, → fonction de service 2.F .
	La fonction de purge du circuit chauffage est active, voir fonction de service 2.C .
	L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec . Le programme de remplissage du siphon est actif, → fonction de service 4.F .
	L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec : la durée réglée entre 2 visites d'entretien est écoulée, → fonction de service 5.A .
	L'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec . La limite du gradient est active. Elévation rapide non autorisée de la température de départ chauffage : le mode chauffage est interrompu pendant deux minutes.
	Fonction de séchage du plancher chauffant commandée par la régulation à sonde extérieure (→ Notice d'utilisation) ou fonction de séchage du bâtiment (→ fonction de service 7.E) en marche.
	Verrouillage des touches actif. Pour débloquer le verrouillage des touches, appuyer sur aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que la température de départ chauffage s'affiche.
	Confirmation du démarrage d'un cycle de désinfection thermique.

Tab. 20 Messages écran spéciaux

15 Elimination des pannes

15.1 Généralités

- ▶ Couper l'interrupteur principal avant de démarrer les travaux sur l'appareil.
- ▶ Avant de démarrer les travaux sur le tableau Heatronic, mettre le raccordement hors tension (fusible, disjoncteur).
- ▶ Avant d'effectuer les travaux sur les conduites de gaz, fermer le robinet de gaz; après avoir terminé les travaux sur les conduites de gaz, effectuer un contrôle d'étanchéité.
- ▶ Avant de démarrer les travaux sur les conduites d'eau, vidanger l'appareil.
- ▶ Si l'appareil est verrouillé (la touche **reset** et le voyant lumineux de fonctionnement clignotent), appuyer sur la touche **reset**. **Important** : après le verrouillage, toujours redémarrer l'appareil (par ex. en l'arrêtant puis en le réenclenchant)! A ce moment-là seulement, il est possible de dire si le défaut est éliminé ou non. Si le défaut est éliminé, l'appareil se remet en marche sans afficher le défaut, la détection du défaut est terminée.

Si le défaut persiste après avoir exécuté les mesures d'élimination et un redémarrage éventuel : continuer avec la prochaine étape indiquée ci-dessous.

- ▶ Si un défaut ne peut pas être éliminé comme indiqué (tableau 21), vérifier le tableau Heatronic. Si le tableau est défectueux, procéder de la façon suivante :
 - Mettre l'appareil hors tension.
 - Déconnecter la chaudière du secteur.
 - Remplacer le tableau Heatronic.
 - Enclencher la tension de réseau.
 - Mettre l'appareil en marche.
 - Régler les valeurs de réglage des fonctions de service selon le procès-verbal de mise en service.

15.2 Défauts indiqués sur l'afficheur

Afficheur	Description	Remarques
A7	Sonde de température eau chaude sanitaire défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
A8	Communication BUS interrompue.	Contrôler les câbles de connexion des éléments raccordés au BUS.
A9	La sonde de température eau chaude sanitaire n'est pas correctement montée.	Contrôler le montage.
	Présence d'air dans circuit chauffage.	Purger l'air.
	Le bouchon du purgeur est fermé.	Ouvrir le bouchon.
	La sonde de départ chauffage n'est pas correctement montée.	Contrôler le montage.
b1	Circuit de codage non détecté.	Connecter correctement le circuit de codage, le vérifier et le cas échéant, le remplacer.
b2	Erreur de données internes.	Voir la notice de maintenance destinée au professionnel.
b3		
C6	Le ventilateur ne fonctionne pas.	Contrôler les câbles et les fiches du ventilateur ainsi que le ventilateur lui-même, les remplacer si nécessaire.

Tab. 21

Afficheur	Description	Remarques
CC	Sonde CTN de température extérieure non détectée.	Vérifier que la sonde de température extérieure et le câble de raccordement ne présentent aucune rupture.
d3	L'aquastat de sécurité TB 1 s'est déclenché.	L'aquastat de sécurité TB1 s'est déclenché. Le cavalier 8-9 ou le cavalier PR - PO sont manquants.
d5	Sonde de température de départ chauffage externe raccordée à un IPM défectueuse (bouteille hydraulique).	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
E2	Sonde de départ chauffage défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
E4	Sonde de température d'eau froide défectueuse (optionnelle).	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
E9	Le limiteur de température du corps de chauffe ou le limiteur de température des fumées s'est déclenché.	Contrôler la pression de service, le limiteur de température et le fonctionnement du circulateur chauffage, contrôler le fusible sur le circuit imprimé, purger l'appareil. Contrôler le corps de chauffe. Vérifier que les masses de déplacement sont bien installées.
EA	Flamme non détectée.	Robinet de gaz ouvert ? Contrôler la pression de raccordement gaz (pression d'écoulement), le raccordement au réseau, les électrodes avec câble, le tuyau des fumées et le CO ₂ /O ₂ .
F0	Défaut interne.	Contrôler les contacts à fiche et les circuits d'allumage, remplacer le circuit imprimé si nécessaire. Vérifier le rapport air/gaz (CO ₂ /O ₂).
F1	Erreur de données internes.	Voir la notice de maintenance destinée au professionnel.
F7	Bien que le brûleur soit arrêté, la flamme est reconnue.	Contrôler le jeu d'électrodes. Vérifier les conduits d'évacuation des fumées.
FA	Après coupure du gaz : flamme détectée.	Contrôler le bloc gaz. Nettoyer le siphon de condensats et contrôler les électrodes. Conduit d'évacuation des fumées OK ?
Fd	La touche Reset a été appuyée par erreur.	Réappuyer sur la touche Reset.

Tab. 21

15.3 Défauts non affichés à l'écran

Défauts chaudière	Solution
Combustion trop bruyante ; ron- nement	▶ Mettre le circuit de codage en place correctement, le remplacer si néces- saire. ▶ Vérifier la catégorie de gaz. ▶ Vérifier, et adapter si nécessaire, la pression de raccordement de gaz. ▶ Vérifier, et nettoyer ou réparer si nécessaire, le système d'évacuation des fumées. ▶ Contrôler le rapport air/gaz de l'air de combustion et des fumées, remplacer le bloc gaz si nécessaire.
Bruits d'écoulement	▶ Régler les allures ou les courbes du circulateur chauffage correctement et adapter à la puissance maximale. ▶ Régler le mode de commande du circulateur chauffage..
La mise en température est trop longue	▶ Régler les allures ou les courbes du circulateur chauffage correctement et adapter à la puissance maximale. ▶ Régler le mode de commande du circulateur chauffage..
Les valeurs des fumées ne sont pas correctes; teneurs en CO trop élevées	▶ Vérifier la catégorie de gaz. ▶ Vérifier, et adapter si nécessaire, la pression de raccordement de gaz. ▶ Vérifier, et nettoyer ou réparer si nécessaire, le système d'évacuation des fumées. ▶ Contrôler le rapport air/gaz des fumées, remplacer le bloc gaz si nécessaire.
Allumage trop dur, trop difficile	▶ Vérifier la catégorie de gaz. ▶ Vérifier, et adapter si nécessaire, la pression de raccordement de gaz. ▶ Vérifier le raccordement au réseau. ▶ Vérifier, et remplacer si nécessaire, les électrodes avec les câbles. ▶ Vérifier, et nettoyer ou réparer si nécessaire, le système d'évacuation des fumées. ▶ Contrôler le rapport air/gaz, remplacer le bloc gaz si nécessaire. ▶ Pour le propane : Vérifier, et remplacer si nécessaire, le détendeur. ▶ Vérifier l'état du brûleur, le remplacer si nécessaire.
La température de départ chauf- fage de consigne (par ex. du régulateur FW 200) est dépas- sée	▶ Couper la temporisation automatique, c'est-à-dire mettre la valeur sur 0. ▶ Régler la temporisation nécessaire, par ex. réglage de base 3 minutes.
Condensats dans le caisson.	▶ Vérifier la membrane du mélangeur et la remplacer si nécessaire (→ page 43).
Température eau chaude sani- taire non atteinte	▶ Vérifier que le bon circuit de codage est en place, sinon le remplacer. ▶ Vérifier la turbine et la remplacer si nécessaire.
Le tableau Heatronic clignote (c'est-à-dire que toutes les tou- ches, tous les segments de l'écran, le témoin de contrôle du brûleur, etc. clignent)	▶ Remplacer le fusible (24 V) (→ fig 5, [312], page 10).

Tab. 22 Défauts sans affichage sur l'écran

15.4 Valeurs de sondes

15.4.1 Sonde de température extérieure

Température extérieure (°C) Tolérance de mesure $\pm 10 \%$	Résistance (Ω)
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

Tab. 23

15.4.2 CTN départ, CTN eau chaude sanitaire

Température extérieure (°C) Tolérance de mesure $\pm 10 \%$	Résistance (Ω)
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

Tab. 24

15.5 Références des circuits de codage

Appareil	Références
GVMC24-3HN	8 714 431 256
GVMC24-3HB	8 714 431 257

Tab. 25

16 Valeurs de réglage du gaz

16.1 Valeurs de référence pour les débits gaz GVMC24-3HN

			GVMC24-3HN	
			Gaz naturel G20	Gaz naturel G25
			H _S (kWh/m ³) 10,5	9
			H _i (kWh/m ³) 9,5	8,1
Afficheur	Puissance (kW)	Débit calorifique (kW)	Débit gaz (l/min pour t _V /t _R = 80/60 °C)	
32	7,5	7,5	13,2	15,4
35	8,4	8,4	14,9	17,3
40	10,0	10,0	17,7	20,6
45	11,6	11,6	20,5	23,8
50	13,2	13,2	23,3	27,1
55	14,8	14,8	26,1	30,3
60	16,4	16,4	28,8	33,5
65	17,9	17,9	31,6	36,8
70	19,5	19,5	34,4	40,0
75	21,1	21,1	37,2	43,3
80	22,7	22,7	40,0	46,5
85	24,3	24,3	42,8	49,8
90	25,8	25,8	45,6	53,0
95	27,4	27,4	48,4	56,2
U0	29,0	29,0	51,1	59,5

Tab. 26

16.2 Valeurs de référence pour les débits gaz GVMC24-3HB

GVMC24-3HB		
Afficheur	Puissance (kW)	Propane
		Débit calorifique (kW)
32	7,3	7,5
35	8,3	8,4
40	9,9	10,0
45	11,4	11,6
50	13,0	13,2
55	14,6	14,8
60	16,2	16,4
65	17,8	17,9
70	19,4	19,5
75	21,0	21,1
80	22,6	22,7
85	24,2	24,3
90	25,8	25,8
95	27,4	27,4
U0	29,0	29,0

Tab. 27

17 Procès-verbal de mise en service

Client/Utilisateur de l'installation :	Coller le procès-verbal de mesure ici
.....	
Installateur :	
.....	
Type d'appareil :	
Date de fabrication (FD) :	
Date de mise en service :	
Type de gaz réglé :	
Valeur calorifique H_i kWh/m ³	
Régulation de chauffage :	
Conduits des fumées : conduits concentriques ☐ , 3CE, 3CEp ☐ , conduit de cheminée simple ☐ , conduits séparés ☐	
Autres éléments de l'installation:	
Les travaux suivants ont été effectués	
☐ Contrôle hydraulique de l'installation ; remarques :	
☐ Contrôle du branchement électrique ; remarques :	
☐ Réglage du chauffage ; remarques :	
Réglages du tableau Heatronic:	
1.A Puissance chauffage maximale..... kW	3.A Anti-cyclage sec.
1.b Puissance sanitaire maximale..... kW	3.C Hystérésis..... K
1.E Mode de commande du circulateur.....	4.d Signal d'avertissementmarche ☐ /arrêt ☐
2.b Température maximale de l'eau de départ chauffage. °C	5.F Rappel de maintenancemarche ☐ /arrêt ☐
	7.A Témoin de fonctionnementmarche ☐ /arrêt ☐
Contrôle de la pression de raccordement du gaz :mbar	Mesure air de combustion/fumées ☐
CO ₂ pour le débit calorifique nominal maximal %	CO ₂ pour le débit calorifique nominal minimal : %
O ₂ pour le débit calorifique nominal maximal %	O ₂ pour le débit calorifique nominal minimal : %
☐ Remplissage du siphon d'eau de condensation	☐ Contrôle d'étanchéité côté gaz et eau
☐ Contrôle de fonctionnement	
☐ Instructions données au client/à l'utilisateur de l'installation	
☐ Transmission de la documentation de l'appareil	
Date et signature de l'installateur :	

Index

A

Affichage des anomalies.....	27
Afficher le dernier défaut enregistré.....	33, 40
Air de combustion.....	16
Allumer l'appareil.....	25
Anomalies.....	27
Antigel.....	15, 27
Appareils anciens.....	38
Arrêt de l'appareil.....	25

B

Branchement électrique.....	21
Raccordement du limiteur de température TB 1 ..	23
Branchement sur le secteur	
Remplacer le câbles de secteur.....	23
Brûleur.....	40

C

Câble de raccordement du secteur.....	23
Capacité du vase d'expansion.....	16
Caractéristiques techniques.....	11
Certificat de conformité au type.....	7
Changement de gaz.....	34
Chauffage	
Mise en marche.....	25
Chauffage à circuit ouvert.....	15
Chauffage à thermosiphon.....	15
Check-list pour les travaux de maintenance.....	44
Circulateur	
Protection contre le blocage.....	28
Contrôle d'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées.....	37
Contrôler la capacité du vase d'expansion.....	16
Contrôler la pression de l'arrivée de gaz.....	36
Contrôler le brûleur et les électrodes.....	40
Contrôler les raccords.....	20
Contrôler les raccords de gaz et d'eau.....	20
Contrôles de l'air de combustion/des fumées.....	37
Corps de chauffe.....	40

D

Défauts	
affichés sur l'écran.....	48, 50
Défauts affichés sur l'écran.....	48
Défauts non affichés à l'écran.....	50
Démontage de l'habillage.....	18
Descriptif de l'appareil.....	7
Dimensions.....	8
Distances minimales.....	8

E

Electrodes.....	40
Eléments fournis avec l'appareil.....	6
Emballage.....	38
Enlever l'habillage.....	18
Etapas de maintenance.....	40
Contrôler le câblage électrique.....	43
Pression de remplissage de l'installation de chauffage.....	43
Vase d'expansion.....	43
Etapas de travail pour l'inspection et l'entretien	
Afficher le dernier défaut enregistré.....	40
Nettoyer le siphon de condensats.....	42
Etapas de travail pour l'inspection et l'entretien	
Corps de chauffe.....	40
Eteindre l'appareil.....	25

F

Fonctions de service	
Anti-cyclage automatique (fonction de service 3.A).....	31
Anti-cyclage (fonction de service 3.b).....	32
Dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A).....	33, 40
Fonction de purge (fonction de service 2.C).....	31
Hystérésis (fonction de service 3.C).....	32
Mode de commande du circulateur chauffage (fonction de service 1.E).....	31
Modifier l'utilisation du canal pour une horloge à 1 canal (fonction de service 5.C).....	33
Programme de remplissage du siphon (fonction de service 4.F).....	32
Puissance chauffage maximale (fonction de service 1.A).....	30
Quitter sans enregistrer de valeurs.....	29
Régler la durée de l'intervalle de maintenance (fonction de service 5.F).....	33
Remise à zéro du compteur de maintenance (fonction de service 5.A).....	32
Restaurer les réglages d'origine de l'appareil (Heatronic 3) (fonction de service 8.E).....	33
Signal d'avertissement (fonction de service 4.d).....	32
Témoin de fonctionnement (fonction de service 7.A).....	33
Température de départ chauffage maximale (fonction de service 2.b).....	31
Fumées.....	37
Fusible de secteur.....	21
Fusibles.....	21

G

Garniture d'écoulement.....	19
Gaz brûlés.....	37
Gaz liquéfié.....	34
Gaz naturel.....	11, 34

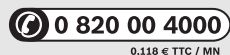
H

Heatronic	
Fonctions de service.....	29, 30–33, 40

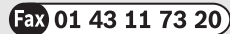
I		
Indications concernant l'appareil	7	
Caractéristiques techniques	11	
Certificat de conformité au type	7	
Descriptif de l'appareil	7	
Schéma électrique	10	
Structure de l'appareil	9	
Utilisation conforme	7	
Installation	15	
Indications importantes	15, 39	
Installations de chauffage à circuit ouvert	15	
Installations de chauffage à thermosiphon	15	
Lieu d'installation	16	
Raccordement hydraulique	17–18	
Radiateurs zingués	15	
Régulation de la température ambiante	15	
Tuyauteries zingués	15	
Instructions concernant le local d'installation	16	
Instructions importantes concernant l'installation	15, 39	
K		
Kits de conversion	34	
L		
Lieu d'installation	16	
Air de combustion	16	
Instructions concernant le local d'installation	16	
Température de surface	16	
M		
Maintenance	39	
Mélangeurs thermostatiques	15	
Mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles	16	
Mesures de sécurité	4	
Mise en marche		
Allumer l'appareil	25	
Eteindre l'appareil	25	
Mise en marche du chauffage	25	
Mise en service	24	
Purger l'installation	24	
Mitigeurs	15	
Mode confort	26	
Mode économique	26	
Mode Été	27	
P		
Plancher chauffant	15	
Pompe		
Protection contre le blocage	28	
Pression de remplissage de l'installation de chauffage	43	
Procès-verbal de maintenance	44	
Procès-verbal de mise en service	53	
Produits antigel	15	
Produits d'étanchéité ou détergents	15	
Produits pour prévenir la corrosion	15	
Protection antigel	27	
Protection contre le blocage du circulateur	28	
Protection contre les projections d'eau	23	
Protection contre les projections d'eau	23	
Protection de l'environnement	38	
Protection pour les matériaux et meubles encastrés combustibles	16	
Purge		
Fonction de purge	31	
Purger l'installation	24	
R		
Raccordement des conduits d'évacuation des fumées	19	
Raccordement électrique		
Régulation de chauffage, commandes à distance	22	
Raccorder les accessoires	21	
Raccords de gaz et d'eau	20	
Raccords hydrauliques		
Installer	17	
Raccords hydrauliques		
Installer	18	
Radiateurs zingués	15	
Recyclage	38	
Réglage		
Tableau Heatronic	29	
Régler le rapport air/gaz	34	
Régulation de la température ambiante	15	
Régulation du chauffage	26	
Remplacer le câble pour le raccordement au secteur	23	
Remplissage de l'installation de chauffage	43	
Réseau biphasé	21	
S		
Schéma électrique	10	
Siphon de condensats	42	
Spécifications relatives à l'appareil		
Dimensions	8	
Éléments fournis avec l'appareil	6	
Structure de l'appareil	9	
T		
Température de surface	16	
Touche eco	26	
Tuyauteries zingués	15	
Type de gaz	34	
U		
Utilisation conforme	7	
V		
Valeurs de référence pour les débits gaz GVMC24-3HN	52	
Valeurs de référence pour les débits gaz GVMC24-3HB	52	
Valeurs de réglage du gaz	52	
Vase d'expansion	16	
Vieux appareils	38	

e.l.m. leblanc - siège social et usine :

124, 126 rue de Stalingrad - F-93711 Drancy Cedex



0,118 € TTC / MN



Une équipe technique de spécialistes répond
en direct à toutes vos questions :
du lundi au vendredi de 7 h 30 à 18 h.

www.elmleblanc.fr



e.l.m. leblanc
Groupe Bosch

La passion du service et du confort