



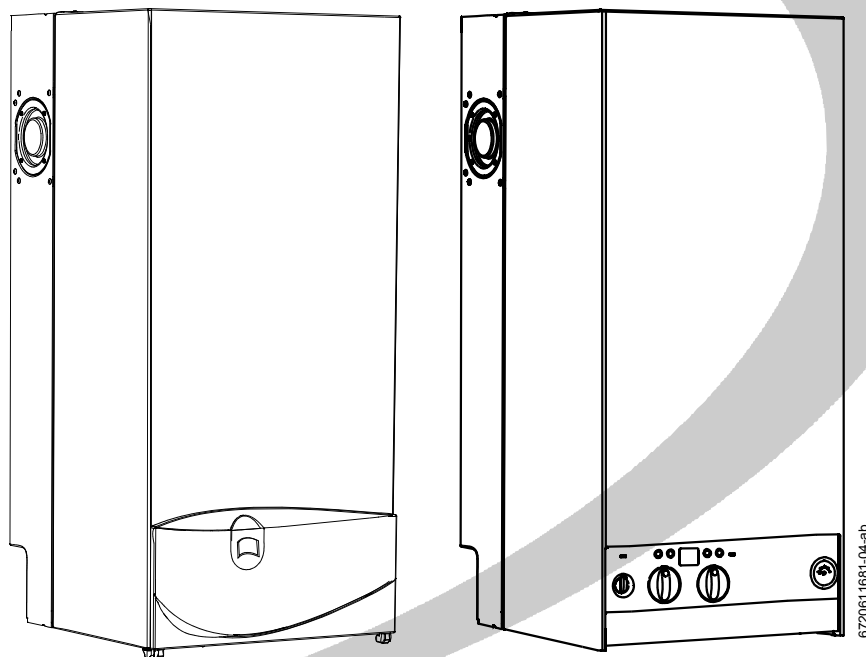
**e.i.m. leblanc**  
Groupe Bosch

**mégalis**  
← 400 →

NGVA24-3R

**mégalia**  
← 400 →

CGVA24-3R



6720611681-04-ab

# Notice technique et d'installation

## Chaudières murales gaz à micro-accumulation

Étanche à ventouse



Modèles et brevets déposés - Réf : 6 720 611 681-9 (05.02) CP

La passion du service et du confort.

|                                                                        |           |                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Mesures de sécurité</b>                                             | <b>3</b>  | <b>6 Réglage de l'appareil en fonction des conditions locales</b>      | <b>21</b> |
| <b>Explication des symboles</b>                                        | <b>3</b>  | 6.1 Réglages mécaniques                                                | 21        |
| <b>1 Spécifications relatives à l'appareil</b>                         | <b>4</b>  | 6.1.1 Régler la température de départ                                  | 21        |
| 1.1 Certificat de conformité CE de modèle type                         | 4         | 6.1.2 Modification du diagramme de circulation                         | 21        |
| 1.2 Descriptif des pièces livrées                                      | 4         | 6.2 Réglages sur le module Bosch Heatronic                             | 21        |
| 1.3 Descriptif de l'appareil                                           | 4         | 6.2.1 Utiliser le module Bosch Heatronic                               | 21        |
| 1.4 Accessoires (voir également la liste de prix)                      | 4         | 6.2.2 Mode de commande du circulateur pour le chauffage (fonction 2.2) | 22        |
| 1.5 Dimensions (en mm)                                                 | 5         | 6.2.3 Anti-cyclage (fonction 2.4)                                      | 22        |
| 1.5.1 Dimensions chaudière                                             | 5         | 6.2.4 Température maximale de départ (fonction 2.5)                    | 23        |
| 1.5.2 Dimensions de la plaque de robinetterie                          | 6         | 6.2.5 Hystérésis (Dt) (fonction 2.6)                                   | 23        |
| 1.6 Schéma de fonctionnement                                           | 7         | 6.2.6 Puissance chauffage maximale (fonction 5.0)                      | 24        |
| 1.7 Schéma électrique                                                  | 8         | 6.2.7 Lecture des valeurs affichées sur le module Bosch Heatronic      | 24        |
| 1.8 Caractéristiques techniques                                        | 9         | <b>7 Maintenance</b>                                                   | <b>25</b> |
| <b>2 Réglementation</b>                                                | <b>10</b> | 7.1 Travaux d'entretien et de maintenance                              | 25        |
| 2.1 Réglementation générale                                            | 10        | 7.2 En cas de gel ou de vidange                                        | 25        |
| 2.2 Réglementation nationale                                           | 10        | 7.3 Chauffage par convecteurs (en installation monotube)               | 25        |
| 2.2.1 Bâtiments d'habitation                                           | 10        | 7.4 Chauffage par radiateurs ou convecteurs (en installation bitube)   | 25        |
| 2.2.2 Etablissements recevant du public                                | 10        | 7.5 Changement de gaz                                                  | 26        |
| 2.2.3 Raccordement gaz                                                 | 10        | 7.6 Réglage des débits gaz                                             | 26        |
| 2.2.4 Réglementation des sorties ventouse type C12                     | 11        | 7.6.1 Débit maximum                                                    | 26        |
| <b>3 Installation</b>                                                  | <b>12</b> | 7.6.2 Débit mini                                                       | 26        |
| 3.1 Remarques importantes                                              | 12        | 7.6.3 Maxi chauffage                                                   | 28        |
| 3.2 Lieu d'installation                                                | 12        | <b>8 Annexe</b>                                                        | <b>29</b> |
| 3.3 Tubes de l'installation                                            | 12        | 8.1 Valeurs de référence pour les pressions gaz                        | 29        |
| 3.3.1 Circuit sanitaire                                                | 12        | 8.2 Valeurs de référence pour les débits gaz                           | 30        |
| 3.3.2 Circuit chauffage                                                | 12        | 8.3 Analyse des défauts                                                | 31        |
| 3.3.3 Circuit gaz                                                      | 12        |                                                                        |           |
| 3.4 Montage                                                            | 13        |                                                                        |           |
| 3.4.1 Montage du tube inox                                             | 13        |                                                                        |           |
| 3.4.2 Montage de la plaque de robinetterie                             | 13        |                                                                        |           |
| 3.4.3 Montage de l'appareil                                            | 13        |                                                                        |           |
| 3.5 Raccordement sur les ventouses existantes                          | 15        |                                                                        |           |
| 3.5.1 Ventouse horizontale type C12                                    | 15        |                                                                        |           |
| 3.5.2 Longueurs ventouse de l'appareil                                 | 15        |                                                                        |           |
| 3.6 Raccordement soupape de sécurité chauffage                         | 16        |                                                                        |           |
| 3.7 Contrôle                                                           | 16        |                                                                        |           |
| 3.8 Montage de l'habillage                                             | 16        |                                                                        |           |
| <b>4 Raccordement électrique</b>                                       | <b>17</b> |                                                                        |           |
| 4.1 Raccordement de l'appareil                                         | 17        |                                                                        |           |
| 4.2 Raccordement d'un thermostat ou d'une horloge                      | 17        |                                                                        |           |
| <b>5 Mise en service</b>                                               | <b>18</b> |                                                                        |           |
| 5.1 Avant la mise en marche                                            | 18        |                                                                        |           |
| 5.2 Allumer / éteindre l'appareil                                      | 19        |                                                                        |           |
| 5.3 Mettre en marche le chauffage                                      | 19        |                                                                        |           |
| 5.4 Régulation du chauffage (option)                                   | 19        |                                                                        |           |
| 5.5 Régler la température d'eau chaude sanitaire                       | 19        |                                                                        |           |
| 5.6 Position été (eau chaude sanitaire uniquement)                     | 20        |                                                                        |           |
| 5.7 Protection contre le gel                                           | 20        |                                                                        |           |
| 5.8 Perturbation                                                       | 20        |                                                                        |           |
| 5.9 Protection contre le blocage du circulateur et de la vanne 3 voies | 20        |                                                                        |           |

## Mesures de sécurité

### Si l'on perçoit une odeur de gaz :

- Ne pas actionner les commutateurs électriques ou tout autre objet pouvant provoquer des étincelles.
- Fermer le robinet gaz (voir page 18).
- Ouvrir les fenêtres et les portes.
- Eteindre toute flamme à proximité.
- Téléphoner immédiatement, **de l'extérieur**, à la compagnie de gaz et à un installateur agréé.

### Si l'on perçoit une odeur de gaz brûlés :

- Mettre l'appareil hors service (voir page 19).
- 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 orifices de ventilation pratiqués dans les portes, fenêtres et parois ne doivent pas être obturés ou réduits.
- Les gaines, conduits et dispositifs d'évacuation des gaz brûlés ne doivent pas être modifiés.
- En cas de pose ultérieure de fenêtres étanches, veillez à assurer l'alimentation en air de combustion.

### Maintenance

- Nous recommandons vivement de conclure un contrat d'entretien avec un installateur ou un 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 ou 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 halogénés qui contiennent des combinaisons chlorées ou fluorées), afin d'éviter la formation de corrosion.

### Informations pour le client

- Informer le client du mode de fonctionnement de l'appareil et lui en montrer le maniement.

- Indiquer au client, qu'il ne doit entreprendre aucune modification, aucune réparation sur l'appareil.
- Remettre la notice d'emploi au client.

## Explication des symboles



Les indications relatives à la sécurité sont écrites sur un fond grisé et précédées d'un triangle de présignalisation.

Les mots suivants indiquent le degré du danger encouru si les indications pour éviter ce risque ne sont pas suivies.

- **Prudence** : risque de légers dommages matériels.
- **Avertissement** : risque de légers dommages corporels ou de gros dommages matériels.
- **Danger** : risque de gros dommages corporels, voir danger de mort.



Dans le texte, les **instructions** sont précédées du symbole ci-contre. Elles sont délimitées par des lignes horizontales.

La mise en application de ces instructions ne risque pas d'endommager l'appareil ou de mettre en péril l'utilisateur.

# 1 Spécifications relatives à l'appareil

## 1.1 Certificat de conformité CE de modèle type

| Type d'appareil | Type de sortie fumée | Ø des conduits (mm) | Catégorie gaz        | Attestation CE |
|-----------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------|
| C/NGVA24-3R     | C12                  | Ø53/90              | II <sub>2E</sub> +3P | 1312 BP 3992   |

Tab. 1

## 1.2 Descriptif des pièces livrées

Les chaudières sont livrées en deux colis :

- Le premier contient la chaudière.
- Le second contient la plaque de robinetterie ainsi que le tube terminal inox (DOSGA6R).

- Vase d'expansion.
- Dispositif de remplissage avec disconnecteur.
- Potentiomètre de réglage température eau sanitaire.
- Priorité sanitaire.
- Extracteur.

## 1.3 Descriptif de l'appareil

- Chaudière murale à gaz à tirage forcé C<sub>12</sub>.
- Production d'eau chaude sanitaire.
- Afficheur multifonctions.
- Manomètre pression eau chauffage.
- Modulation continue de la puissance.
- Possibilité de réduire la puissance côté chauffage, tout en maintenant la puissance maxi côté eau chaude sanitaire.
- Bloc gaz à sécurité totale.
- Contrôle présence de flamme par ionisation.
- Système antigel uniquement sur le circuit chauffage et antiblocage circulateur.
- Sonde de température et sélecteur de température pour chauffage.
- Thermostat de surchauffe sur circuit 24V.
- Circuit chauffage, comportant : circulateur à 3 vitesses, dégazeur, soupape chauffage (3 bar), vis de vidange.
- Bloc hydraulique retour, comportant: circulateur à 3 vitesses, séparateur air, séparateur boues, vanne 3 voies, soupape chauffage (3 bar), robinet de vidange.
- Bloc hydraulique départ, comportant: réservoir/ échangeur à plaques avec isolation thermique, sonde de température eau chaude sanitaire, filtre sanitaire, détecteur de débit, ensemble limiteur de débit, soupape sanitaire (15 bar), raccordement pour circulation sanitaire optionnelle.
- Possibilité de raccorder un ballon type SGL.
- Purgeur automatique.

## 1.4 Accessoires (voir également la liste de prix)

- Ballon type SGL.
- Thermostat à intégrer dans tableau électrique (asservi à la température extérieure).
- Thermostat de chauffage (asservi à la température ambiante).
- Horloge à intégrer dans tableau électrique, chauffage et/ou sanitaire.
- Kit changement de gaz.

## 1.5 Dimensions (en mm)

### 1.5.1 Dimensions chaudière

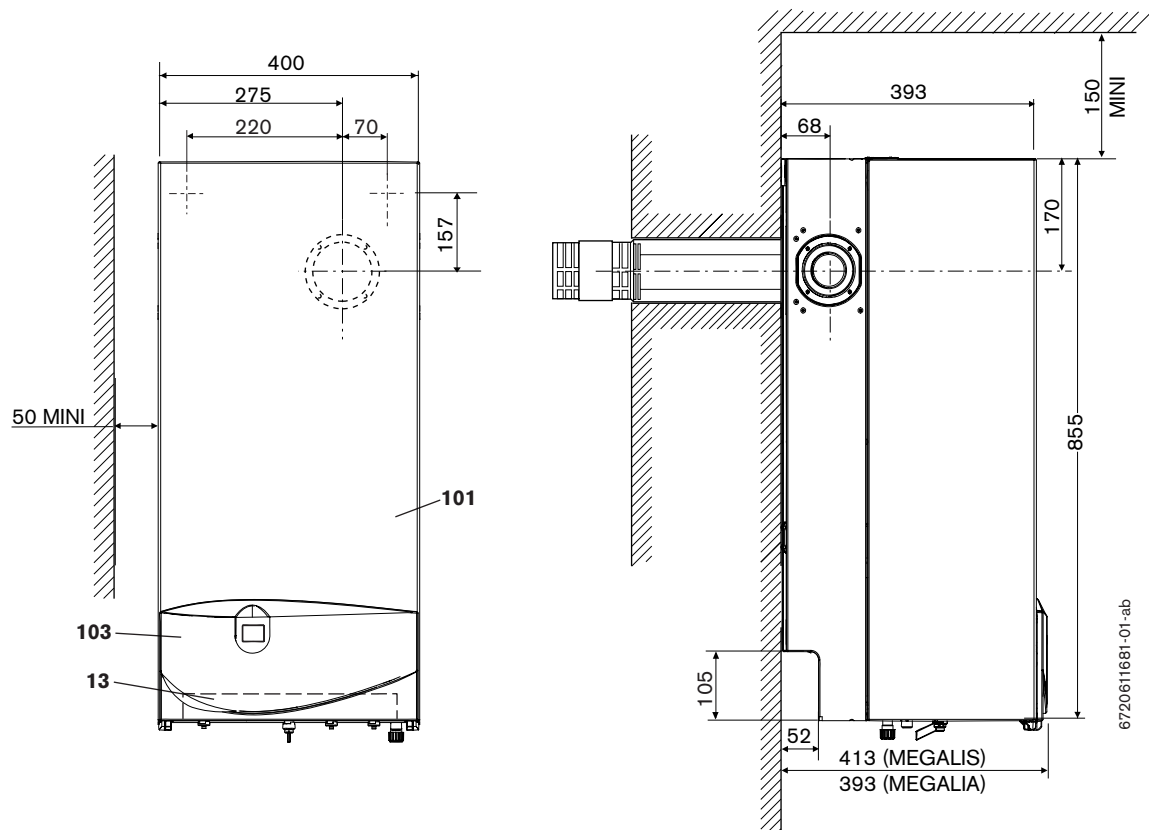


Fig. 1 Sortie ventouse arrière

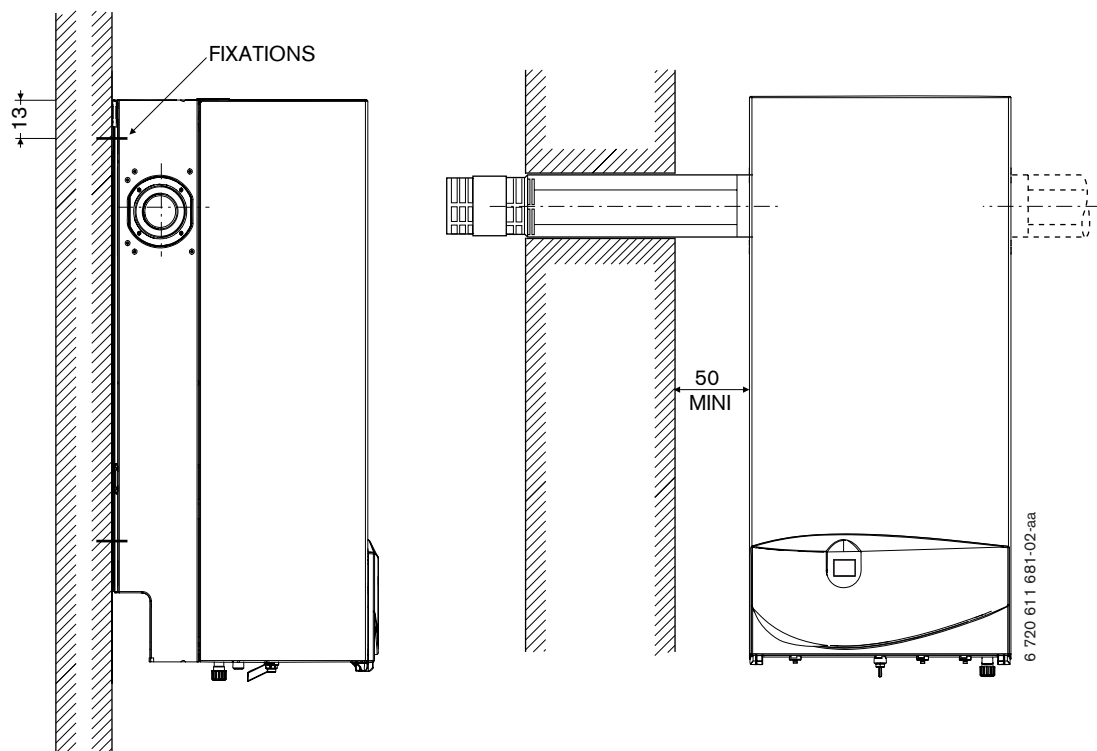


Fig. 2 Sortie ventouse à droite ou à gauche

13 Plaque de robinetterie  
101 Habillage

103 Couvercle tableau électrique (MEGALIS)

## 1.5.2 Dimensions de la plaque de robinetterie

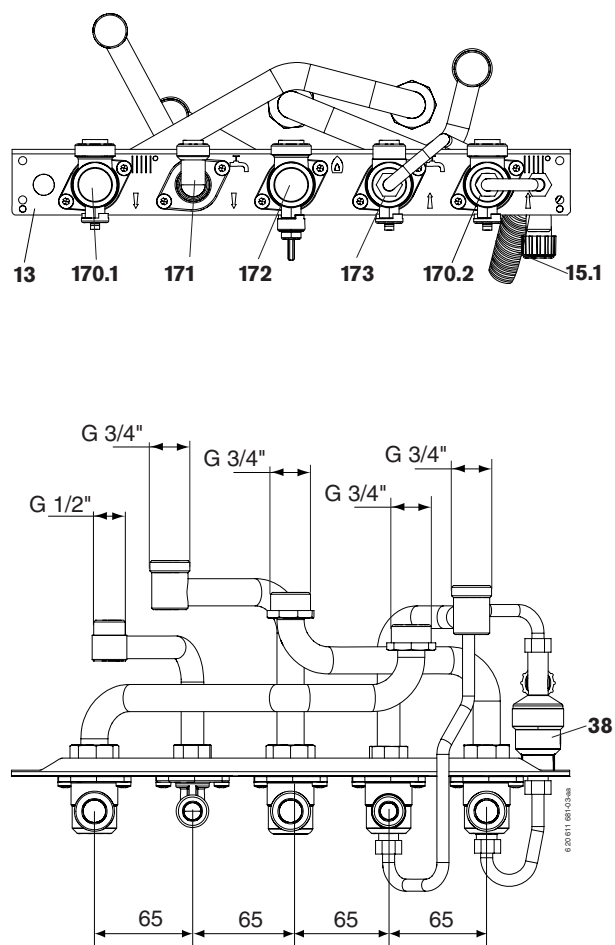


Fig. 3 Plaque de robinetterie

- 13 Plaque de robinetterie
- 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

## 1.6 Schéma de fonctionnement

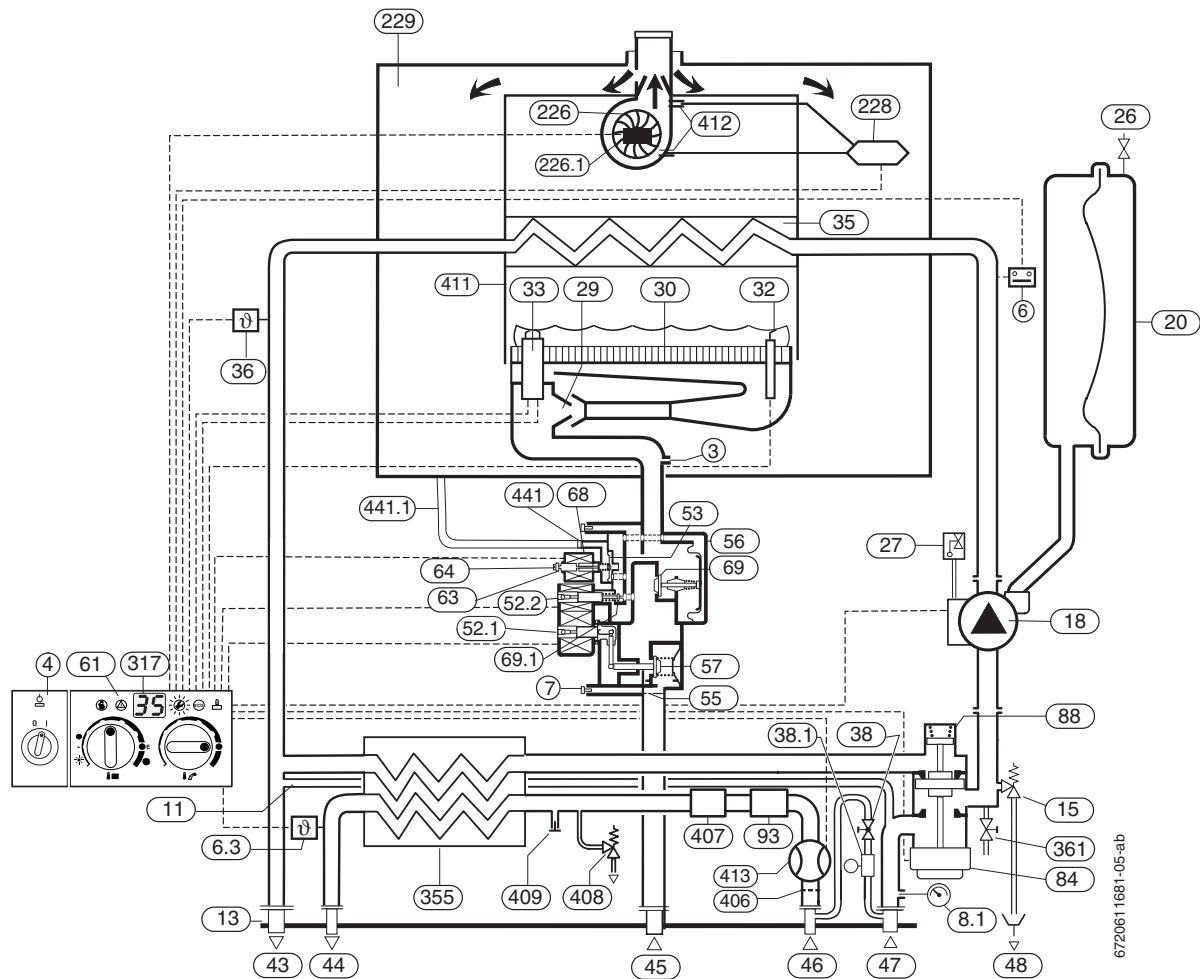


Fig. 4

|      |                                            |       |                                                        |
|------|--------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|
| 3    | Prise de pression brûleur                  | 53    | Vanne modulante                                        |
| 4    | Tableau électrique                         | 55    | Filtre gaz                                             |
| 6    | Sécurité de surchauffe eau                 | 56    | Bloc gaz                                               |
| 6.3  | Sonde CTN température eau chaude sanitaire | 57    | Vanne de sécurité 1                                    |
| 7    | Prise de pression de raccordement gaz      | 61    | Indicateur de perturbation et touche de déverrouillage |
| 8.1  | Manomètre                                  | 63    | Eccrou de blocage du régulateur                        |
| 11   | Tube by-pass                               | 64    | Vis de réglage du débit mini gaz                       |
| 13   | Plaque de robinetterie                     | 68    | Electrovanne de modulation (bobine)                    |
| 15   | Soupape de sécurité chauffage (3 bar)      | 69    | Clapet de modulation                                   |
| 18   | Circulateur                                | 69.1  | Pression de commande                                   |
| 20   | Vase d'expansion                           | 84    | Moteur de vanne 3 voies                                |
| 26   | Prise de gonflage du vase d'expansion      | 88    | Vanne 3 voies                                          |
| 27   | Purgeur automatique                        | 93    | Limiteur de débit ajustable                            |
| 29   | Injecteur gaz                              | 226   | Extracteur                                             |
| 30   | Brûleur                                    | 226.1 | Capteur de vitesse                                     |
| 32   | Electrode d'ionisation                     | 228   | Pressostat                                             |
| 33   | Electrodes d'allumage                      | 229   | Caisson étanche                                        |
| 35   | Corps de chauffe                           | 317   | Afficheur                                              |
| 36   | Sonde CTN température de départ chauffage  | 355   | Réservoir/échangeur eau chaude sanitaire               |
| 38   | Robinet de remplissage                     | 361   | Robinet de vidange                                     |
| 38.1 | Disconnecteur                              | 406   | Filtre eau froide                                      |
| 43   | Départ chauffage                           | 407   | Limiteur de débit                                      |
| 44   | Départ eau chaude sanitaire                | 408   | Soupape de sécurité sanitaire                          |
| 45   | Arrivée gaz                                | 409   | Raccord de circulation eau chaude sanitaire            |
| 46   | Arrivée eau froide sanitaire               | 411   | Chambre de combustion                                  |
| 47   | Retour chauffage                           | 412   | Prises de pression extracteur                          |
| 48   | Vidange chauffage                          | 413   | Détecteur de débit                                     |
| 52.1 | Electrovanne 1 de sécurité (bobine)        | 441   | Event de compensation de pression                      |
| 52.2 | Electrovanne 2 de sécurité (bobine)        | 441.1 | Tube de compensation de pression                       |

## 1.7 Schéma électrique

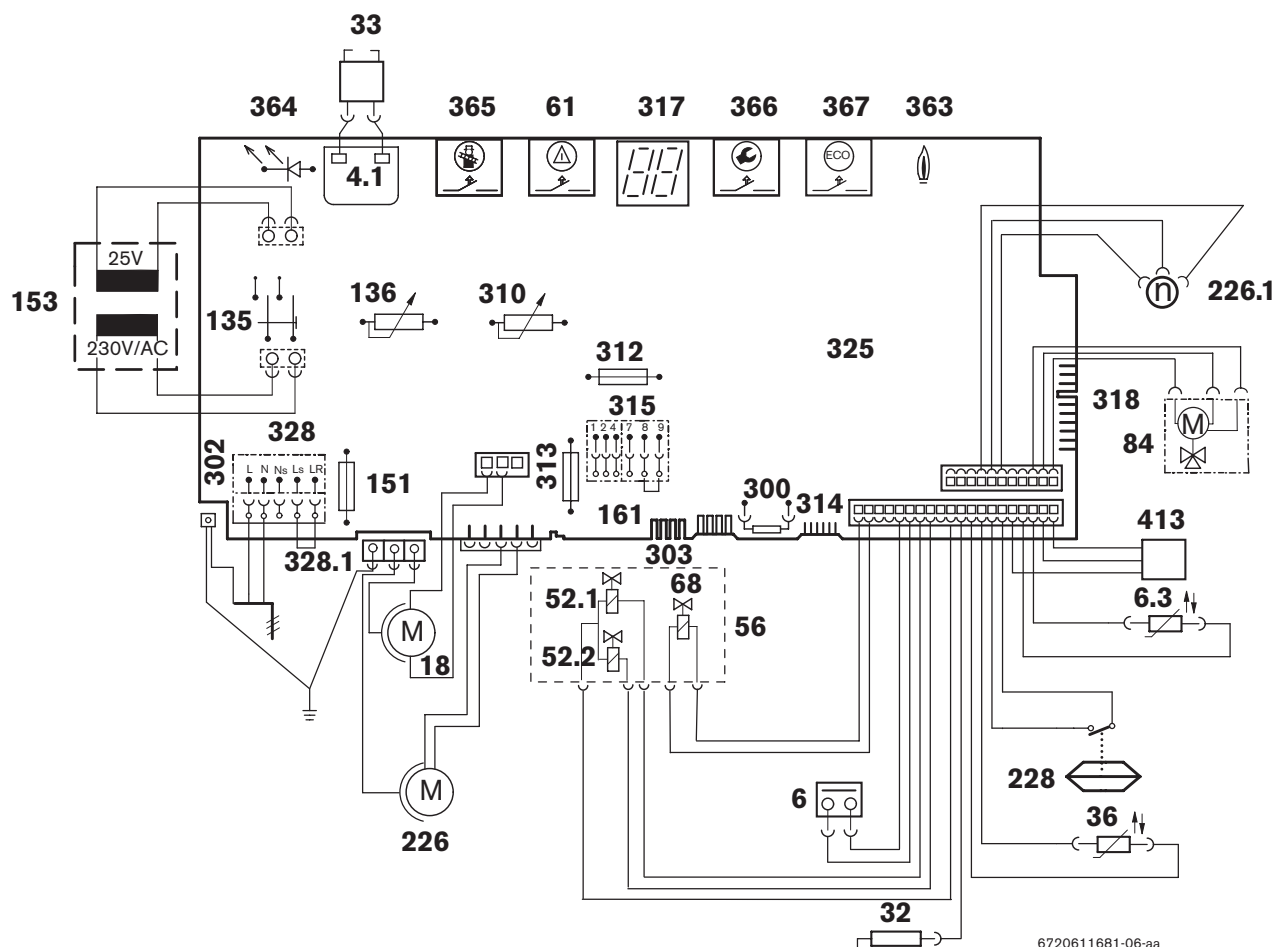


Fig. 5

|              |                                              |              |                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.1</b>   | Transformateur d'allumage                    | <b>300</b>   | Circuit de codage                                                                    |
| <b>6</b>     | Sécurité de surchauffe eau                   | <b>302</b>   | Masse                                                                                |
| <b>6.3</b>   | Sonde CTN température eau chaude sanitaire   | <b>303</b>   | Connexion pour sonde CTN ballon                                                      |
| <b>18</b>    | Circulateur                                  | <b>310</b>   | Sélecteur de température d'eau chaude sanitaire                                      |
| <b>32</b>    | Electrode d'ionisation                       | <b>312</b>   | Fusible T 1,6 A                                                                      |
| <b>33</b>    | Electrodes d'allumage                        | <b>313</b>   | Fusible T 0,5 A                                                                      |
| <b>36</b>    | Sonde CTN température de départ chauffage    | <b>314</b>   | Connexion pour thermostat intégré TA...                                              |
| <b>52.1</b>  | Electrovanne 1 de sécurité (bobine)          | <b>315</b>   | Connexion pour thermostat TR...                                                      |
| <b>52.2</b>  | Electrovanne 2 de sécurité (bobine)          | <b>317</b>   | Afficheur                                                                            |
| <b>56</b>    | Bloc gaz                                     | <b>318</b>   | Connexion pour horloge DT...                                                         |
| <b>61</b>    | Bouton de déverrouillage                     | <b>325</b>   | Circuit imprimé                                                                      |
| <b>68</b>    | Electrovanne de modulation (bobine)          | <b>328</b>   | Connexion AC 230 V                                                                   |
| <b>84</b>    | Moteur de commande de la vanne 3 voies       | <b>328.1</b> | Connexion pour thermostat TRL... (éliminer le shunt L <sub>S</sub> /L <sub>R</sub> ) |
| <b>135</b>   | Interrupteur principal                       | <b>363</b>   | Voyant présence de flamme                                                            |
| <b>136</b>   | Sélecteur de température de départ chauffage | <b>364</b>   | Voyant pour Marche/Arrêt (I/O)                                                       |
| <b>151</b>   | Fusible T 2 A, AC 230 V                      | <b>365</b>   | Touche de ramonneur                                                                  |
| <b>153</b>   | Transformateur                               | <b>366</b>   | Touche de service                                                                    |
| <b>161</b>   | Shunt 8-9                                    | <b>367</b>   | Touche ECO                                                                           |
| <b>226</b>   | Extracteur                                   | <b>413</b>   | Détecteur de débit                                                                   |
| <b>226.1</b> | Capteur de vitesse                           |              |                                                                                      |
| <b>228</b>   | Pressostat                                   |              |                                                                                      |

## 1.8 Caractéristiques techniques

|                                                                                                                                                                                                     | Unité                    | C/NGVA24-3R                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Puissances</b>                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                 |
| Chauffage (puissance ajustable modulante)<br>- Puissance utile nominale ajustée<br>- Puissance utile minimale                                                                                       | kW<br>kW                 | 24<br>7                                                                                         |
| Sanitaire (puissance variable)<br>- Puissance utile nominale<br>- Puissance utile minimale                                                                                                          | kW<br>kW                 | 25<br>7                                                                                         |
| <b>Performances</b>                                                                                                                                                                                 |                          |                                                                                                 |
| Classe RT 2000                                                                                                                                                                                      |                          | Basse température                                                                               |
| <b>Rendements</b>                                                                                                                                                                                   |                          |                                                                                                 |
| A charge 100% P <sub>n</sub> (à température moyenne eau à 70°C)                                                                                                                                     | % de PCI                 | 90,6                                                                                            |
| A charge moyenne (à température moyenne eau à 70°C)                                                                                                                                                 | % de PCI                 | 89,9                                                                                            |
| A charge 30% P <sub>n</sub> (à température moyenne eau à 50°C)                                                                                                                                      | % de PCI                 | 90,2                                                                                            |
| <b>Pertes</b>                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                 |
| Pertes à l'arrêt à ΔT30K                                                                                                                                                                            | W                        | 56                                                                                              |
| <b>Vase d'expansion</b>                                                                                                                                                                             |                          |                                                                                                 |
| Pression de pré-gonflage                                                                                                                                                                            | bar                      | 0,4                                                                                             |
| Capacité totale                                                                                                                                                                                     | l                        | 8                                                                                               |
| Capacité utile                                                                                                                                                                                      | l                        | 4,2                                                                                             |
| Capacité maximale de l'installation (à T moy. 75 °C)                                                                                                                                                | l                        | 180                                                                                             |
| <b>Débit massique des produits de combustion</b>                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                 |
| Chauffage<br>- Débit massique (Q) à Q <sub>n</sub><br>- Température des fumées (TF) à Q <sub>n</sub><br>- Débit massique (Q) à Q <sub>min</sub><br>- Température des fumées (TF) à Q <sub>min</sub> | kg/h<br>°C<br>kg/h<br>°C | 78,9<br>155<br>63<br>90                                                                         |
| Sanitaire<br>- Débit massique (Q) à Q <sub>n</sub><br>- Température des fumées (TF) à Q <sub>n</sub><br>- Débit massique (Q) à Q <sub>min</sub><br>- Température des fumées (TF) à Q <sub>min</sub> | kg/h<br>°C<br>kg/h<br>°C | 78,9<br>155<br>63<br>90                                                                         |
| <b>Chauffage</b>                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                 |
| Température                                                                                                                                                                                         | °C                       | 45 - 90                                                                                         |
| Pression maximale                                                                                                                                                                                   | bar                      | 3                                                                                               |
| Pression minimale                                                                                                                                                                                   | bar                      | 1,5                                                                                             |
| <b>Sanitaire</b>                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                                                 |
| Température                                                                                                                                                                                         | °C                       | 40 - 60                                                                                         |
| Pression maximale                                                                                                                                                                                   | bar                      | 10                                                                                              |
| Pression minimale                                                                                                                                                                                   | bar                      | 0,3                                                                                             |
| Débit d'eau spécifique (D) pour Δt=30K, suivant EN 625                                                                                                                                              | l/min                    | 12,2                                                                                            |
| Débit d'enclenchement                                                                                                                                                                               | l/min                    | 1,8                                                                                             |
| EN 13203                                                                                                                                                                                            |                          | ***                                                                                             |
| <b>Caractéristiques électriques</b>                                                                                                                                                                 |                          |                                                                                                 |
| Tension d'alimentation                                                                                                                                                                              | VAC                      | 230                                                                                             |
| Nature du courant (monophasé)                                                                                                                                                                       | Hz                       | 50                                                                                              |
| Type de protection                                                                                                                                                                                  | IP                       | 44                                                                                              |
| Puissance électrique des auxiliaires (hors circulateur) à P <sub>n</sub>                                                                                                                            | W                        | 40                                                                                              |
| Puissance électrique des auxiliaires (hors circulateur) à P <sub>min</sub>                                                                                                                          | W                        | 35                                                                                              |
| Puissance électrique du circulateur                                                                                                                                                                 | W                        | 45 (circulateur en vitesse 1)<br>75 (circulateur en vitesse 2)<br>95 (circulateur en vitesse 3) |
| <b>Dimensions et poids</b>                                                                                                                                                                          |                          |                                                                                                 |
| Dimensions (H x L x P)                                                                                                                                                                              | mm                       | 855 x 400 x 393 (413 avec porte)                                                                |
| Poids de la chaudière (sans emballage)                                                                                                                                                              | kg                       | 44                                                                                              |
| Poids de la plaque de robinetterie (sans emballage)                                                                                                                                                 | kg                       | 2                                                                                               |

Tab. 2

## 2 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.

### 2.1 Réglementation générale

Cet appareil est conforme aux directives européennes:

- **90/396/CEE:** Appareils à gaz.
- **73/23/CEE:** Basse tension.
- **89/336/CEE:** Compatibilité électromagnétique.
- **92/42/CEE:** Rendement des chaudières à eau chaude.

### 2.2 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.

#### 2.2.1 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.

#### 2.2.2 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 répond 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.

#### 2.2.3 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:

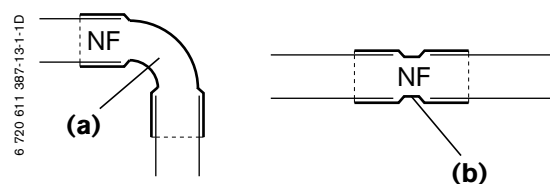


Fig. 6

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

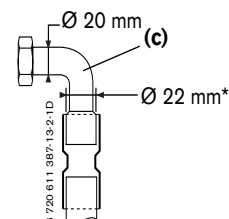


Fig. 7

- (c) douille e.l.m. leblanc
- (\*) expansé d'origine

### 2.2.4 Réglementation des sorties ventouse type C12

L'air neuf nécessaire à la combustion des chaudières à ventouse est pris à l'extérieur par le terminal horizontal les produits de combustion étant rejetés à l'extérieur par les conduits concentriques correspondants.

Concernant la ventilation du local ou l'évacuation des produits de combustion, il n'existe aucune condition préalable à son installation.

Mais ces appareils doivent obligatoirement être raccordés au dispositif horizontal de type C12.

#### Ventouse horizontale type C12.

##### Réglementation sur les sorties des micro-ventouses (L'arrêté du 2 août 1977).

Les orifices d'évacuation des appareils à circuit étanche rejetant les gaz brûlés à travers un mur extérieur doivent être situés à 0,40 m au moins de toute baie ouvrante et à 0,60 m de tout orifice d'entrée d'air de ventilation.

- Ces deux distances s'entendent de l'axe de l'orifice d'évacuation des gaz brûlés au point le plus proche de la baie ouvrante ou de l'orifice de ventilation.
- Les orifices d'évacuation et de prise d'air des appareils à circuit étanche débouchant à moins de 1,80 m au-dessus du sol doivent être protégés efficacement contre toute intervention extérieure susceptible de nuire à leur fonctionnement normal.

- Les orifices d'évacuation débouchant directement sur une circulation extérieure (notamment voie publique ou privée) à moins de 1,80 m au-dessus du sol doivent comporter un déflecteur inamovible donnant au gaz une direction sensiblement parallèle au mur.

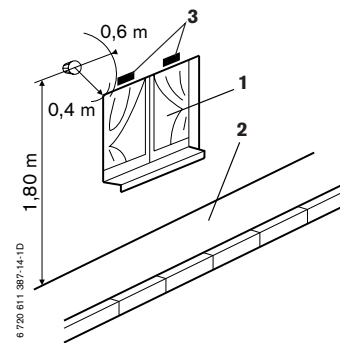


Fig. 8 Schéma sur l'arrêté du 2 août 1977

- 1 Baie ouvrante (fenêtre, vasistas, porte,...)
- 2 Voie publique ou privée
- 3 Orifices de ventilation

Il faut entendre par voie publique ou privée, où débouche une ventouse, tout passage tel que :

- trottoir public ou privé,
- allée de circulation,
- rue piétonne,
- coursive,
- escalier (paliers et marches y compris)...

## 3 Installation

### 3.1 Remarques importantes

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



L'installation et le réglage de l'appareil doivent être réalisés par un installateur agréé de votre choix.

- 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.
- Ne pas utiliser de radiateurs ou de tuyaux zingués. On évitera ainsi la formation de gaz dans l'installation.
- Si l'on utilise un thermostat asservi à la température ambiante, il ne faut pas poser de vanne thermostatique sur le radiateur du local ou de la pièce de référence.
- Prévoir des purges d'air (manuelles ou automatiques) sur chaque radiateur, ainsi que des points bas de vidange.



Lorsqu'un ballon type SGL est raccordé à l'appareil et dans le cas où l'eau a une dureté supérieure à 30° TH, la mise en place d'un adoucisseur approprié est nécessaire au bon fonctionnement de l'installation.

Avant de mettre en route cet appareil :

- Procéder au nettoyage de l'installation par circulation d'eau afin d'éliminer toutes particules ou graisses pouvant à plus ou moins longue échéance perturber son bon fonctionnement.



Ne pas utiliser de produits de colmatage ou de détergents.

- Dans le cas d'installations anciennes ou de chauffage par le sol, les produits anti-corrosion Varidos 1+1 ou Cillit HS sont utilisables.

### 3.2 Lieu d'installation

#### Air de combustion

Pour éviter une formation de 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 par exemple de pareilles combinaisons 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 90/396/CEE, il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières pour

les matériaux et meubles encastrés combustibles. On respectera par ailleurs les prescriptions nationales applicables en la matière.

#### Positionnement

Définir l'emplacement de l'appareil en tenant compte des contraintes liées aux conduits :

- Eloignement maximal de toute déformation de surface telle que tuyau, gaine, encorbellement, etc.
- Les conditions d'accessibilité à l'appareil pour toutes interventions d'entretien (de préférence réserver une distance minimale de 50 mm autour de l'appareil).



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

### 3.3 Tubes de l'installation



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.

#### 3.3.1 Circuit sanitaire

La pression statique de l'eau sanitaire, tous robinets fermés, ne doit pas dépasser 10 bar.

Dans le cas contraire :

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

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

#### 3.3.2 Circuit chauffage

Les tuyauteries chauffages doivent être prévues pour assurer un débit d'eau suffisant dans l'installation.

- Prévoir un écoulement du trop-plein (pour la soupape de sécurité chauffage et la vidange de l'appareil) vers une canalisation de vidange à écoulement visible.

#### 3.3.3 Circuit gaz

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

- Contrôler l'étanchéité gaz de toute l'installation.

## 3.4 Montage

### 3.4.1 Montage du tube inox

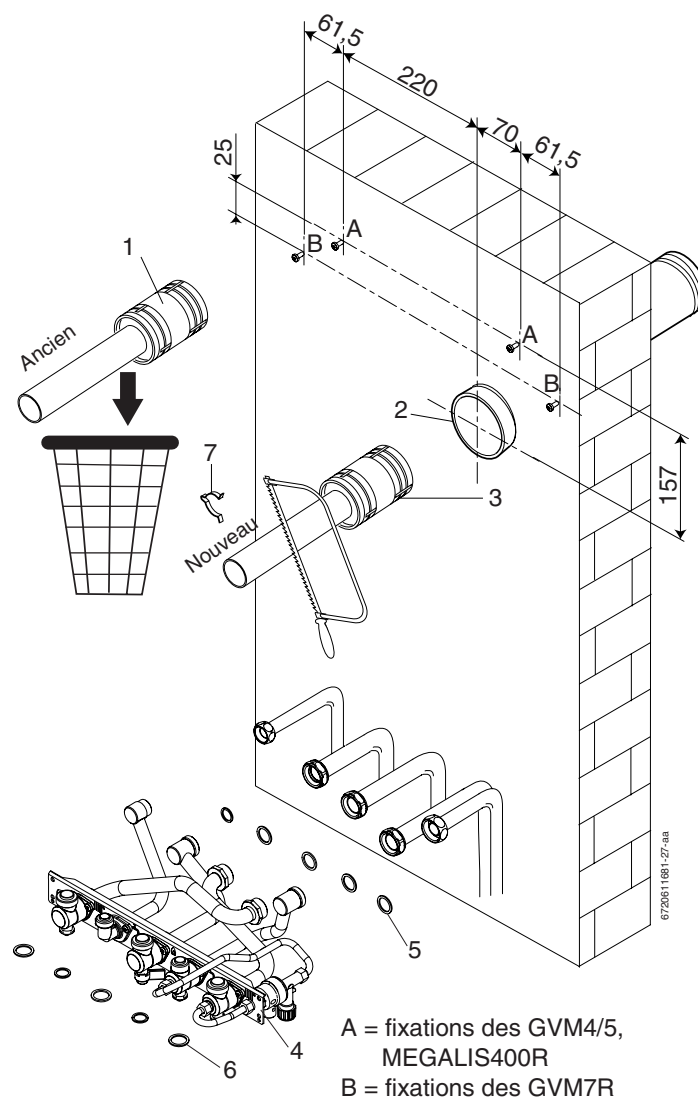


Fig. 9

- Déposer l'ancien appareil en laissant les 2 vis supérieures dévissées sur environ 10 mm.



**Prudence:** vérifier l'état des fixations (A) en place; les remplacer si nécessaire.



Dans le cas de remplacement d'une GVM7R, si les anciennes fixations (A) des GVM4/5 ne sont pas présentes,

- percer les 2 trous aux cotes indiquées sur le schéma ci-dessus.

- Retirer les anciens joints de l'installation existante.
- Retirer l'ancien tube terminal inox (1).
- Nettoyer le fourreau de ventouse (2) en place.
- Recouper à longueur le nouveau tube terminal inox (3).
- Monter le nouveau tube terminal inox (3) avec son

centreur (7) dans le fourreau de ventouse (2).

### 3.4.2 Montage de la plaque de robinetterie

- Poser la plaque de robinetterie (4) (équipées de ses tubes) avec les joints neufs (5) sur l'installation existante.
- Mettre de niveau la plaque de robinetterie.
- Serrer les écrous de l'installation existante sur les tubes de la plaque de robinetterie.

### 3.4.3 Montage de l'appareil



**Prudence:** Avant de monter l'appareil sur la plaque de robinetterie, procéder au nettoyage de l'installation par circulation d'eau afin d'éliminer toutes particules ou graisses pouvant à plus ou moins longue échéance perturber son bon fonctionnement.

- Sortir la chaudière de son emballage.

### Démontage de l'habillage

- Dévisser les 2 vis situées sous la chaudière.
- Tirer vers l'avant la partie inférieure de l'habillage et le soulever légèrement vers le haut.

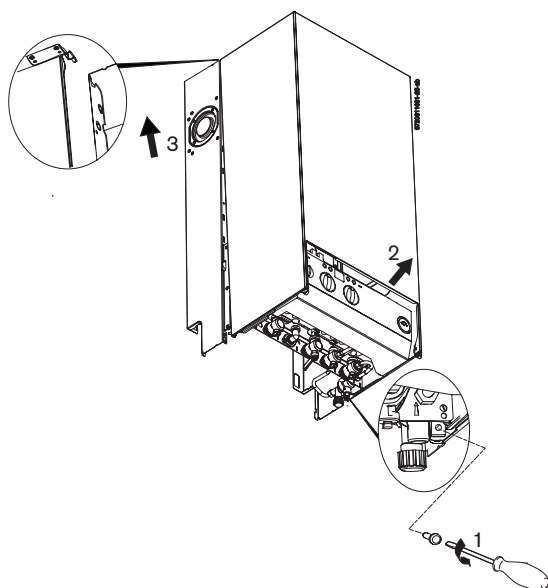


Fig. 10

### Préparation du montage

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

Dans le cas d'une sortie arrière (voir fig.11):

- Monter la collerette (A) avec ses 4 vis (fournies dans le sachet d'accessoires) sur la sortie arrière.
- Monter le joint (B) sur la collerette (A).

Dans le cas d'une sortie latérale gauche ou droite (voir fig.12):

- Retirer l'obturateur (C) et son joint (D) sur l'une des sorties droite ou gauche et les monter sur la sortie arrière.
- Monter à la place la collerette (A) avec ses 4 vis.
- Monter le joint (B) sur la collerette (A).



**Avertissement:** la mise en place des joints B et D est indispensable pour assurer une bonne étanchéité des conduits.

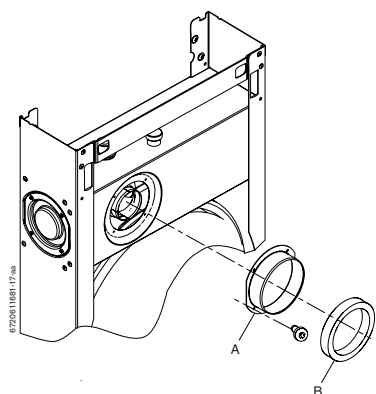


Fig. 11

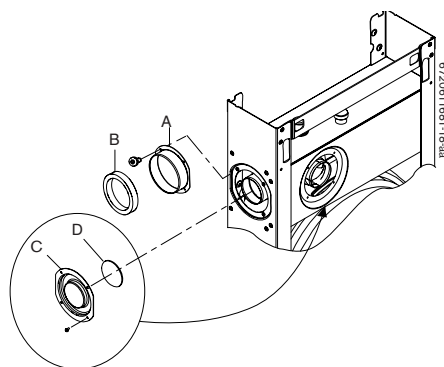


Fig. 12

- Accrocher l'appareil en assurant que les 2 trous de la traverse supérieure soient en prise sur les 2 vis de l'installation existante (voir fig.14) et emboîter la collerette sur le tube de la ventouse.



Pour faciliter le montage de l'appareil vous pouvez utiliser les poignées fournies en S.A.V. réf 8 716 760 027 0.

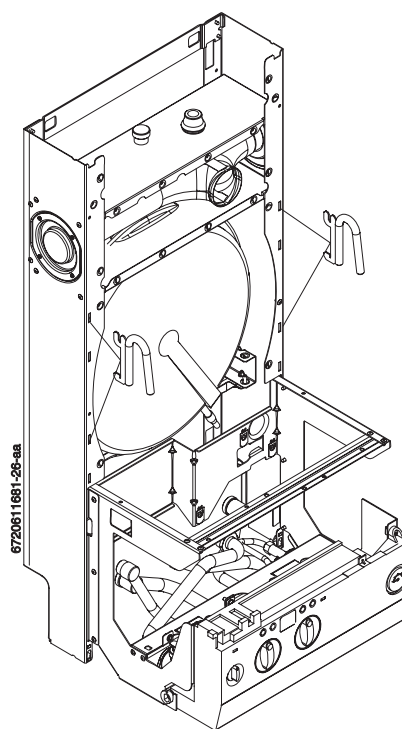


Fig. 13

- Mettre en place les 2 verrous sur les vis (voir fig. 14).



**Avertissement:** la mise en place des 2 verrous est indispensable pour garantir la tenue de l'appareil au mur.

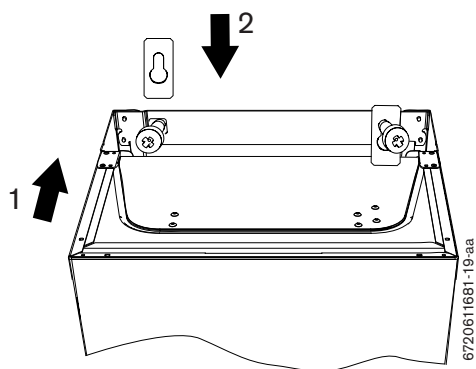


Fig. 14



En cas de difficulté pour centrer le conduit de fumée de l'appareil sur celui de l'installation, il est possible de procéder de la façon suivante:

- ▶ démonter le couvercle de caisson ainsi que la tôle située derrière l'extracteur.
- ▶ Emboîter les conduits entre eux en vous aidant éventuellement d'un tournevis.

- ▶ Serrer les 2 vis supérieures à fond.
- ▶ Visser les écrous de raccordement après s'être assuré de la présence des joints sur les 5 raccords de la plaque de robinetterie.
- ▶ Placer les tuyaux d'évacuation.

### 3.5 Raccordement sur les ventouses existantes

#### 3.5.1 Ventouse horizontale type C12

##### Description technique

La ventouse horizontale type C12 est un système individuel d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion pour appareils étanches. Elle comprend 2 tubes concentriques, permettant l'admission d'air pour la section annulaire comprise entre les 2 tubes, et l'évacuation des produits de combustion par le tube central. Elle permet l'aspiration de l'air frais et l'évacuation des produits de combustion en façade.

##### Exemples de raccordement

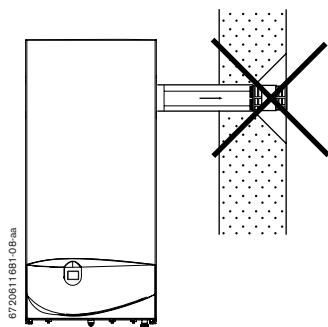


Fig. 15 Montage non autorisé

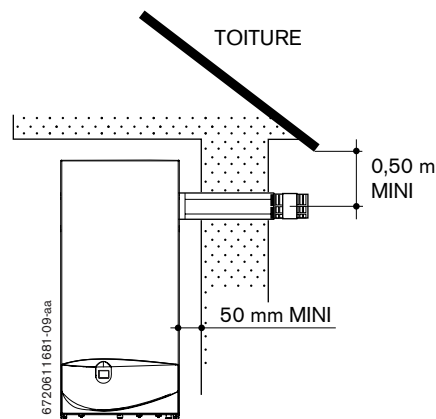


Fig. 16

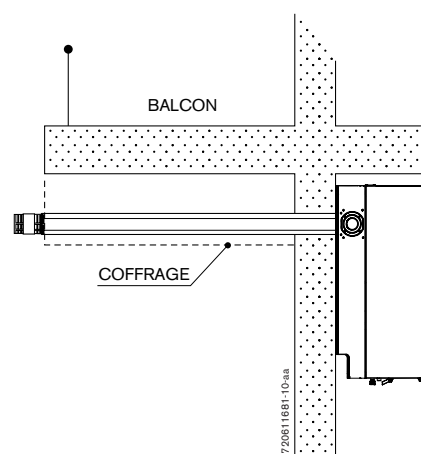


Fig. 17

#### 3.5.2 Longueurs ventouse de l'appareil



Afin d'assurer un fonctionnement correct de l'appareil, il est indispensable de vérifier que la longueur maxi de la ventouse sur l'installation existante n'excède pas 1,80 m. Si l'installation comporte des coudes, tenir compte des pertes de charges (voir tableau ci-dessous).

| Type d'évacuation                          | C12     |
|--------------------------------------------|---------|
| Ø évacuation (mm)                          | Ø 53/90 |
| Longueur max. (m)                          | 1,80    |
| Longueur équivalente pour 1 coude à 90°(m) | 0,75    |

Tab. 3

## 3.6 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 bar.

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



- Pour l'ouverture manuelle de la soupape : appuyer sur les leviers.
- Pour la fermeture : relâcher simplement les leviers.

## 3.7 Contrôle

### Raccordement de l'eau

- Ouvrir les vannes d'isolement d'arrivée et de départ chauffage.
- Remplir l'installation à l'aide du robinet de remplissage.
- Vérifier l'étanchéité des circuits et des raccordements (pression de contrôle: maximum 3 bar au manomètre).
- Purger les radiateurs.



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.

Afin de faciliter le dégazage à la mise en service:

- Remplir le circuit chauffage à une pression comprise entre 1 et 2 bar.



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

- Vérifier l'étanchéité du circuit.

### Raccordement gaz

- Contrôler l'étanchéité de la canalisation de gaz jusqu'au robinet de barrage.
- Fermer le robinet d'arrivée de gaz, afin d'éviter tout dommage sur la robinetterie de gaz pour cause de suppression (pression maximale: 150 mbar).
- Vérifier le circuit gaz.
- Avant de rouvrir le robinet gaz, baisser la pression de l'installation.

### Raccordement ventouse

- Vérifier le montage et l'étanchéité de la ventouse.

## 3.8 Montage de l'habillage

- Monter les 2 supports de porte sur l'habillage (pour les modèles équipés d'une porte).
- Poser l'habillage en s'assurant que les 2 pattes supérieures de celui-ci s'engage correctement dans les encoches des montants de dossier.
- Plaquer l'habillage sur le haut du tableau électrique.
- Visser les 2 vis situées sous la chaudière jusqu'au maintien de celui-ci.
- Monter la porte sur les supports de l'habillage (pour les modèles équipés).
- Monter les caches latéraux inférieurs sur les côtés gauche et droit de l'appareil (pour les modèles équipés).
- Mettre la notice d'utilisation (fournie dans le sachet d'accessoire) à l'intérieur de la porte (pour les modèles équipés).

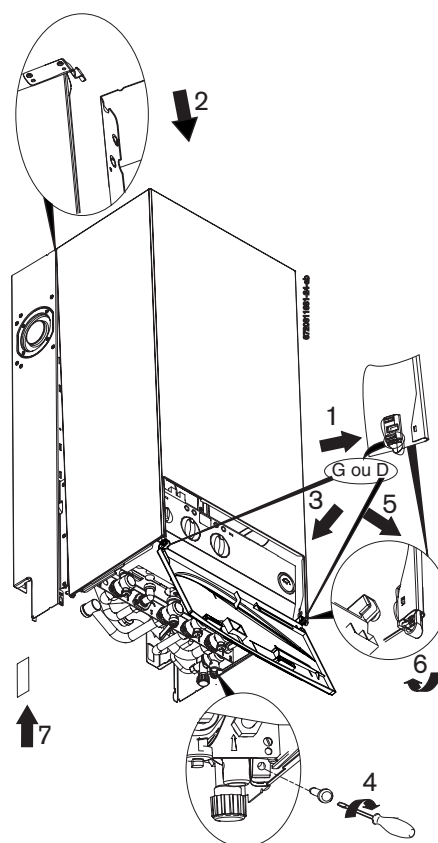


Fig. 18

## 4 Raccordement électrique



**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 équipements de régulation, de commande et de sécurité de l'appareil sont câblés et contrôlés.

- La chaudière est livrée avec un câble 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> pour le raccordement du secteur.
- 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.

### 4.1 Raccordement de l'appareil



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.

- Raccordement de la connexion du tableau électrique 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.

### 4.2 Raccordement d'un thermostat ou d'une horloge

Ouverture du tableau électrique

- Tirer le cache plastique vers l'arrière et le déposer.

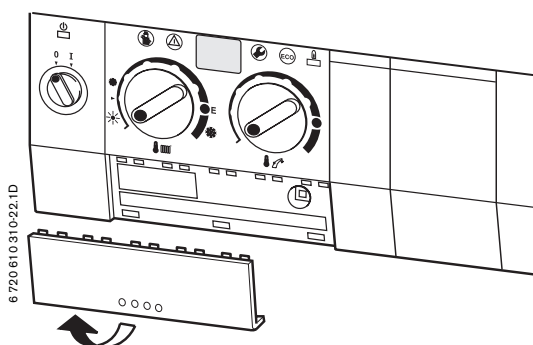


Fig. 19

- Dévisser la vis et tirer le couvercle vers l'avant.

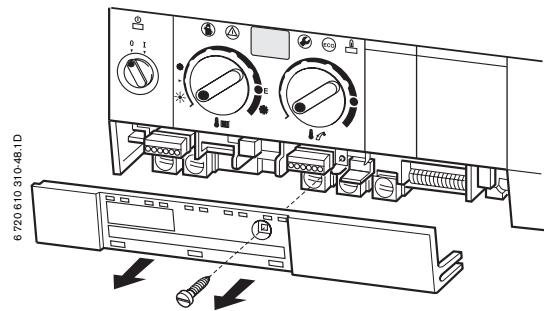


Fig. 20

#### Thermostats asservis à la température ambiante

- Raccorder les thermostats asservis à la température ambiante TR100, TR200 de la manière suivante :

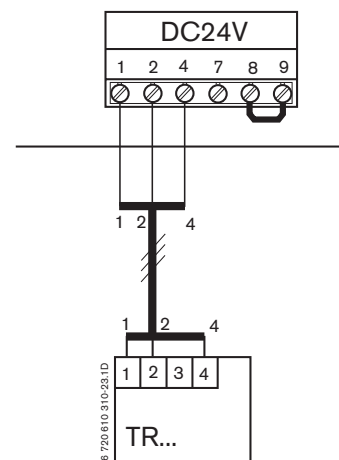


Fig. 21

- Raccorder les thermostats asservis à la température ambiante TRL22, TRL 1-26, TRL 7-26 après avoir supprimé le cavalier entre L<sub>S</sub> et L<sub>R</sub> :

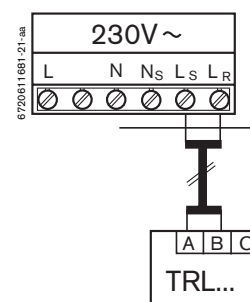


Fig. 22

#### Horloges

- Raccorder les horloges DT2 en suivant les instructions fournies avec ces accessoires.

#### Thermostat TA 211E, TA270 asservis à la température extérieure

- Le raccordement électrique doit être réalisé en respectant les instructions de la notice d'utilisation du thermostat.

## 5 Mise en service

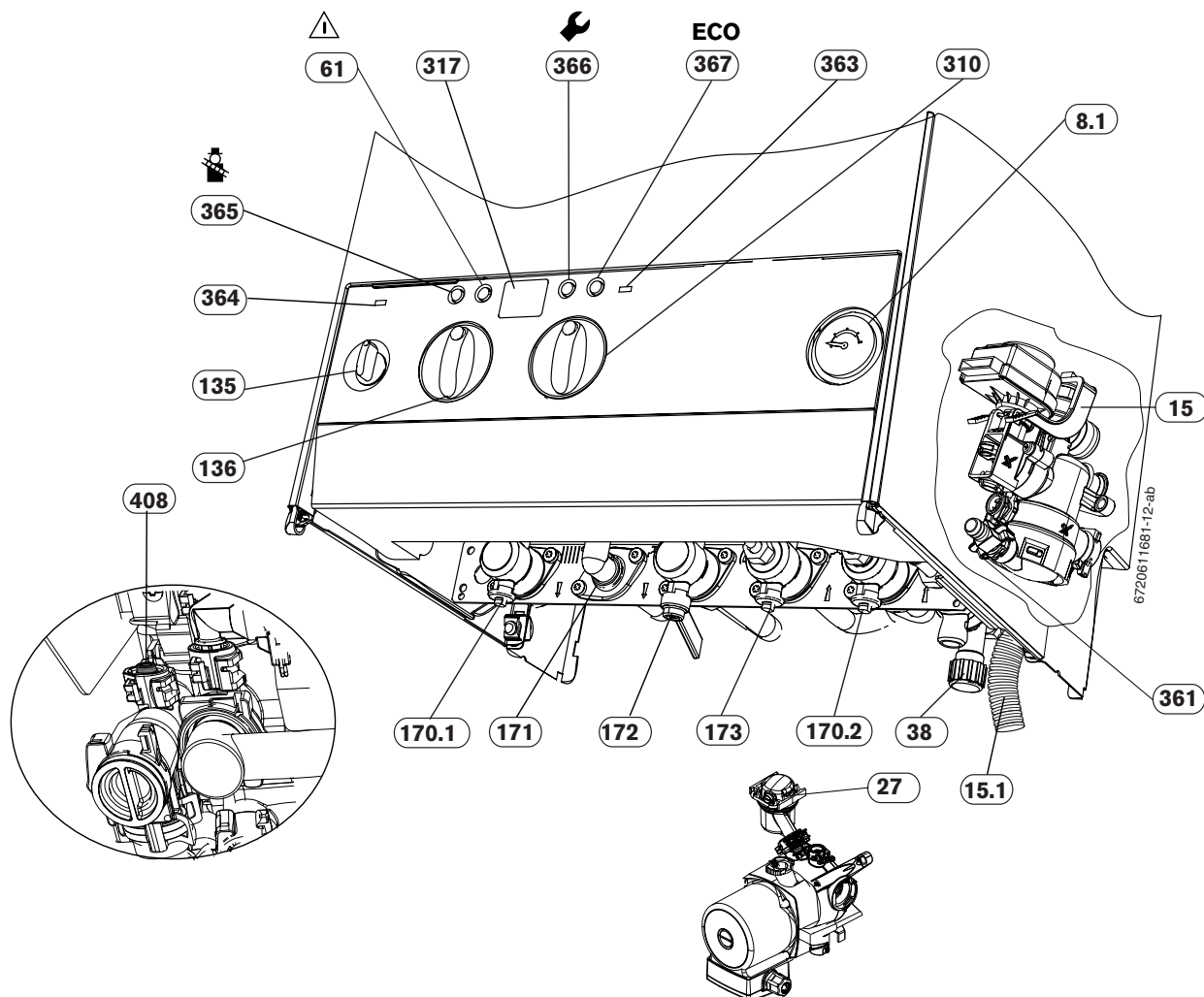


Fig. 23

- 8.1 Manomètre
- 15 Soupape de sécurité chauffage (3 bar)
- 15.1 Tube de vidange chauffage
- 27 Purgeur automatique
- 38 Robinet de remplissage/disconnecteur
- 61 Bouton de déverrouillage
- 135 Interrupteur principal
- 136 Sélecteur de température de départ chauffage
- 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 (Ouvert)
- 173 Robinet entrée eau froide sanitaire
- 310 Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- 317 Afficheur
- 361 Robinet de vidange
- 363 Voyant présence de flamme
- 364 Voyant Marche/Arrêt (I/O)
- 365 Touche de ramoneur
- 366 Touche de service
- 367 Touche ECO
- 408 Soupape de sécurité sanitaire (15 bar)

### 5.1 Avant la mise en marche



**Avertissement :** Ne pas mettre l'appareil en marche sans eau. Ne jamais ouvrir le gaz avant d'effectuer la mise en eau.

- Ouvrir le robinet entrée eau froide sanitaire (173) et effectuer la purge de l'installation côté eau chaude sanitaire.
- Ouvrir les purgeurs des radiateurs et celui de la chaudière (27).
- Ouvrir les vannes d'isolement du départ (170.1) et retour (170.2) chauffage.
- Ouvrir le robinet de remplissage (38) et remplir lentement l'installation chauffage.



Il est recommandé de remplir l'installation chauffage à une pression comprise entre 1 et 2 bar.

- Purger les radiateurs et la chaudière.

- ▶ Resserrer les purgeurs des radiateurs et de la chaudière (27), puis compléter le remplissage.
- ▶ Vérifier si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué.
- ▶ Ouvrir le robinet gaz (172).

## 5.2 Allumer / éteindre l'appareil

### Allumer

- ▶ Mettre l'interrupteur principal sur la position (I).
- Le voyant (364) vert est alors allumé et l'afficheur indique la température départ instantanée de l'eau de chauffage.

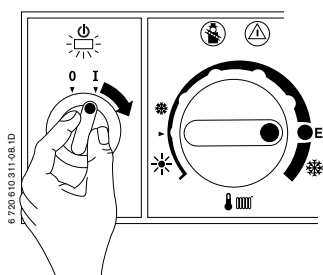


Fig. 24



A la mise sous tension, l'appareil s'initialise et l'afficheur indique P 1, P 2, P 3, P 4 pendant environ 10 s.

L'affichage du symbole  sur le tableau électrique correspond à une phase normale.

Celle-ci dure 2 à 4 minutes environ pendant lesquelles l'extracteur adapte sa vitesse à la longueur du tube de ventouse.

Le mode "chauffage" ne sera opérationnel qu'à la fin de cette phase. Toutefois, une demande d'eau chaude sanitaire pourra être immédiatement satisfaite.

### Eteindre

- ▶ Mettre l'interrupteur principal sur la position (0).
- Le voyant (364) s'éteint.



Le thermostat (TA..., TR...) ou l'horloge (DT...) continuent à fonctionner sur leur réserve de marche.



**Danger:** risque d'électrocution !  
Le fusible (151), page 8, est toujours sous tension.

- ▶ Avant tous travaux sur les parties électriques, veuillez mettre le raccordement hors tension (fusible, disjoncteur).

## 5.3 Mettre en marche le chauffage

- ▶ Tourner le sélecteur de température , afin

d'adapter la température départ instantanée de l'eau de chauffage au type d'installation :

- Position  (par exemple), pour une installation de chauffage avec une température de départ jusqu'à env. 90 °C.
- Position **E** (par exemple), pour une installation de chauffage avec une température de départ jusqu'à env. 75 °C (pour le **passage en position E**, voir page 21).

Lorsque le brûleur est en service, le voyant (363) rouge s'allume.

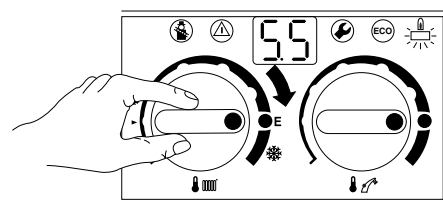


Fig. 25

## 5.4 Régulation du chauffage (option)

- ▶ Réglez le thermostat asservi à la température extérieure (TA...) sur la courbe de chauffage correspondante et sélectionnez le mode de service.
- ▶ Positionnez le thermostat asservi à la température ambiante (TR...) sur la température choisie.

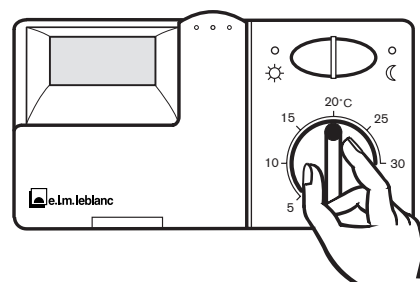


Fig. 26

- ▶ Réglez le thermostat asservi à la température ambiante (TRL...) sur les températures souhaitées.

## 5.5 Régler la température d'eau chaude sanitaire

### Température de l'eau chaude

- ▶ Régler la température d'eau chaude grâce au sélecteur  de la chaudière (voir le tableau ci-dessous).

Elle n'est pas indiquée sur l'afficheur.

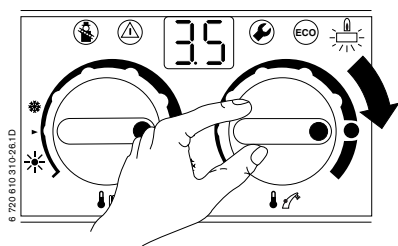


Fig. 27

| Position du sélecteur | Température de l'eau |
|-----------------------|----------------------|
| Butée gauche          | env. 40 °C           |
| ●                     | env. 55 °C           |
| Butée droite          | env. 60 °C           |

Tab. 4

### Touche ECO

En appuyant sur la touche ECO (ECO), et en la maintenant enfoncée jusqu'à ce qu'elle s'allume, il est possible de choisir entre le **mode confort** et le **mode ECO**.

#### Mode confort - la touche n'est pas allumée (réglage d'origine)

Dans l'appareil, l'eau chaude est constamment maintenue à la température programmée. En soutirant de l'eau chaude, le délai d'attente est donc très court. L'appareil s'enclenche par conséquent même lorsque de l'eau chaude n'est pas soutirée.

#### Mode ECO - la touche est allumée

La conservation permanente de la chaleur de l'échangeur sanitaire est désactivée, c'est-à-dire que l'eau de l'échangeur est maintenue à environ 12 °C. 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.

## 5.6 Position été (eau chaude sanitaire uniquement)

### Pour les thermostats asservis à la température extérieure

- Ne pas régler le sélecteur (thermostat) de la chaudière. Le thermostat choisit automatiquement, en fonction de la température extérieure, le mode de fonctionnement "été".

### Pour les thermostats asservis à la température ambiante

- Tourner le sélecteur (thermostat) de la chaudière tout à gauche.

Le chauffage est coupé, seule l'alimentation en eau chaude est active. L'alimentation électrique du thermostat n'est pas coupée.

## 5.7 Protection contre le gel

- Laisser le chauffage allumé (protection hors gel à 5°C de l'Heatronic).

-ou-

- Additionner à l'eau du circuit de chauffage du produit antigel FSK (Schilling Chemie), Glythermin NF (BASF) ou Antifrogen N (Hoechst/Ticona).

## 5.8 Perturbation



Vous trouverez un tableau d'analyse des défauts en annexe (voir page 31).

En cours de service, des perturbations peuvent survenir en raison, par exemple, d'un encrassement du brûleur, d'une chute de pression dans la conduite d'alimentation en gaz, etc.

La touche (E) s'allume et l'afficheur indique l'erreur R4, E9, ER F7, FR ou Fd,

- Appuyer sur la touche (E) et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de - sur l'afficheur.

Après la phase d'initialisation (voir paragraphe 5.2), l'appareil se met en service et l'afficheur indique à nouveau la température instantanée de l'eau de chauffage.

Dans le cas où l'afficheur indique une erreur différente,

- Eteindre puis rallumer l'appareil.

Après la phase d'initialisation (voir paragraphe 5.2), l'appareil se met en service et l'afficheur indique à nouveau la température instantanée de l'eau de chauffage.

Si l'afficheur indique l'erreur F0,

- Essayer les deux procédures.

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

- Contacter votre installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc.

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



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

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

## 6 Réglage de l'appareil en fonction des conditions locales

### 6.1 Réglages mécaniques

#### 6.1.1 Régler la température de départ

La température de départ chauffage est réglable entre 45 °C et 90 °C.



Pour le chauffage par le sol, faire attention à la température maximale de départ admissible.

#### Passage en position E

En position **E**, la consigne est limitée à une température maximale de départ de 75 °C.

- Enlever le bouton gris du sélecteur  avec un tournevis.

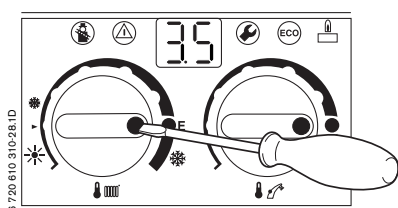


Fig. 28

- Lui faire subir une rotation de 180° (point de repère vers l'intérieur).  
La température de l'eau est limitée.

#### 6.1.2 Modification du diagramme de circulation

- Sur le boîtier de connexion du circulateur, il est possible de choisir entre trois courbes caractéristiques.

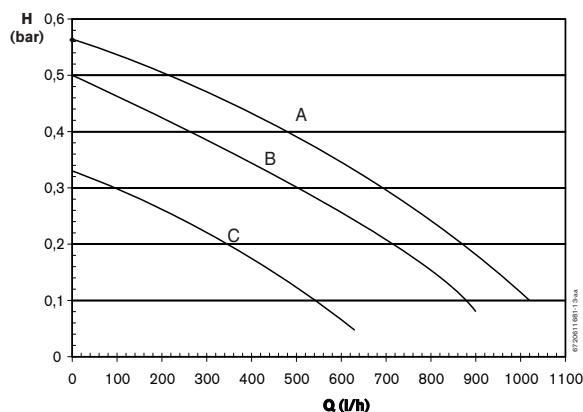


Fig. 29

- A Position de commutateur 3
- B Position de commutateur 2
- C Position de commutateur 1
- H Hauteur manométrique résiduelle
- Q Quantité d'eau de circulation

### 6.2 Réglages sur le module Bosch Heatronic

#### 6.2.1 Utiliser le module Bosch Heatronic

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

La description ci-dessous se limite aux fonctions indispensables pour l'installation.

Vous trouverez les informations supplémentaires dans la brochure e.l.m. leblanc consacrée au diagnostic.

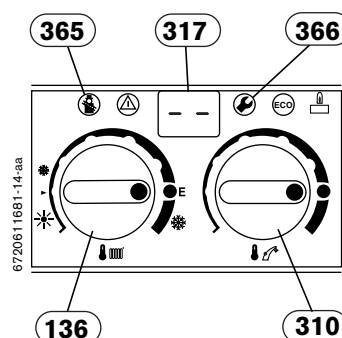


Fig. 30 Aperçu du module

- 136 Sélecteur température départ chauffage
- 310 Sélecteur température départ eau chaude
- 317 Afficheur
- 365 Touche de rameneur
- 366 Touche de service

#### Choisir un service :



Noter la position des sélecteurs  et . Après l'installation, remettez les sélecteurs dans cette position.

Les services sont répartis sur deux niveaux :

Le **premier niveau** regroupe tous les services **jusqu'au numéro 4.9**, le **second niveau** les services **à partir du numéro 5.0**.

- Pour choisir les services du premier niveau : appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique - -.
- Pour choisir les services du second niveau : appuyer simultanément sur les touches  et  jusqu'à ce que l'afficheur indique = =.
- Tourner le sélecteur départ chauffage  pour choisir une fonction.

| Service                         | Numéro | Voir page |
|---------------------------------|--------|-----------|
| Mode de commande du circulateur | 2.2    | 22        |
| Anti-cyclage                    | 2.4    | 22        |
| Température max. de départ      | 2.5    | 23        |
| Hystérésis                      | 2.6    | 23        |
| Puissance de chauffe max.       | 5.0    | 24        |

Tab. 5

#### Entrer une valeur

- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire  pour introduire une valeur.

#### Enregistrer la valeur

- Premier niveau : appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].

- Second niveau : appuyer simultanément sur les touches  et  jusqu'à ce que l'afficheur indique **1**.

### Après chaque réglage

- Remettre les sélecteurs  et  dans leurs positions initiales.

### 6.2.2 Mode de commande du circulateur pour le chauffage (fonction 2.2)



En raccordant un thermostat asservi à la température extérieure, le circulateur est automatiquement placé sur le mode 3.

Les réglages possibles sont :

- **Mode de commande 1** pour installations de chauffage sans thermostat.  
Le circulateur est commuté par le régulateur départ chauffage.
  - **Mode de commande 2 (réglage d'origine)** pour installations de chauffage avec thermostat asservi à la température ambiante.  
Le régulateur de température de départ chauffage commute uniquement le gaz et le circulateur continue de fonctionner. Le thermostat asservi à la température ambiante commute le gaz et le circulateur. Le circulateur a une durée de post-fonctionnement de 3 minutes ; l'extracteur a une durée de post-fonctionnement de 35 secondes.
  - **Mode de commande 3** pour installations de chauffage avec thermostats asservis à la température extérieure.  
Le circulateur est commuté par le thermostat asservi à la température extérieure. En service estival, le circulateur ne fonctionne que pour la préparation d'eau chaude.
- Presser sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique **- -**.

La touche  s'allume.

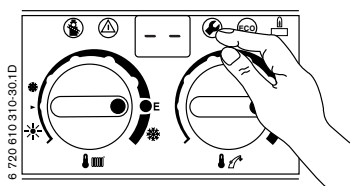


Fig. 31

- Tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de **2.2**.

Après un court instant, le mode de commande du circulateur en cours s'affiche.

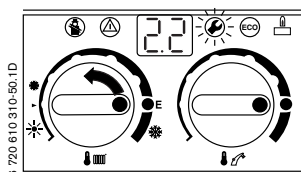


Fig. 32

- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire  jusqu'à ce que le mode de commande du circulateur désiré, compris **1** et **3**, s'affiche.

L'afficheur et la touche  clignotent.

- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique **1**.

Le mode de commande du circulateur sélectionné est enregistré.

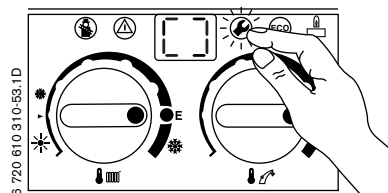


Fig. 33

- Remettre les sélecteurs  et  dans leurs positions initiales.

L'afficheur indique la température de départ chauffage.

L'afficheur indique la température de départ chauffage.

### 6.2.3 Anti-cyclage (fonction 2.4)

L'anti-cyclage peut être réglé de 0 à 15 minutes (réglage d'origine : 3 minutes).

Le réglage s'effectue par pas de 1 minute. Pour les chauffages monotube et les chauffages à air chaud, il est recommandé de régler l'anti-cyclage à 1 minute.



En raccordant un thermostat asservi à la température extérieure, aucun réglage n'est nécessaire. Il est pris en charge par le thermostat.

- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique **- -**.

La touche  s'allume.

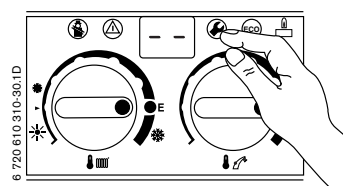


Fig. 34

- Tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de **2.4**.

Après un court instant, le temps de l'anti-cyclage en cours s'affiche.

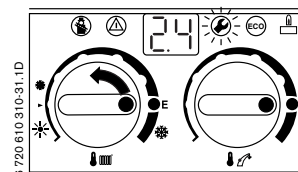


Fig. 35

- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire  jusqu'à ce que le temps de l'anti-cyclage désiré, compris entre **0** et **15**, s'affiche.

L'afficheur et la touche  clignotent.

- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique **1**.

Le temps de l'anticyclage sélectionné est enregistré.

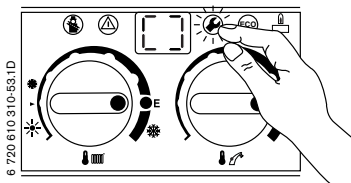


Fig. 36

- Remettre les sélecteurs  et  dans leurs positions initiales.

L'afficheur indique la température de départ chauffage.

#### 6.2.4 Température maximale de départ (fonction 2.5)

La température maximale de départ peut être limitée entre 45 °C et 88 °C (réglage d'origine).

- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique **-**.

La touche  s'allume.

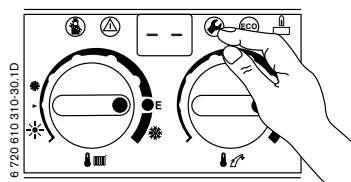


Fig. 37

- Tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de **25**.

Après un court instant, la température maximale de départ en cours s'affiche.

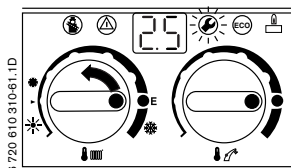


Fig. 38

- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire , jusqu'à ce que la température maximale de départ désirée, comprise entre 45 et 90, s'affiche.

L'afficheur et la touche  clignotent.

- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique **1**.

La température maximale de départ sélectionnée est enregistrée.

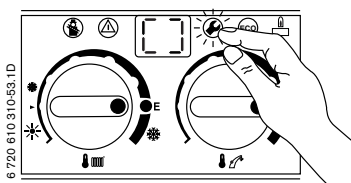


Fig. 39

- Remettre les sélecteurs  et  dans leurs positions initiales.

L'afficheur indique la température de départ chauffage.

#### 6.2.5 Hystérésis (Δt) (fonction 2.6)



En raccordant un thermostat asservi à la température extérieure, aucun réglage n'est nécessaire.

Il est pris en charge par le thermostat.

L'hystérésis permet de régler un écart de température Δt. Une fois la chaudière arrêtée, elle ne redémarre que lorsque la température de départ chauffage est inférieure à la température de consigne moins Δt. La valeur de Δt est réglable entre 0 et 30 K (réglage d'origine : 0 K).

- Arrêter l'anti-cyclage (Position , voir paragraphe 6.2.3).
- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique **-**.

La touche  s'allume.

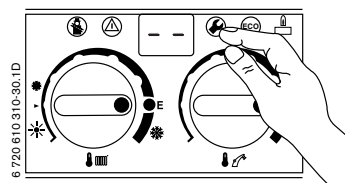


Fig. 40

- Tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de **25**.

Après un court instant, la valeur de l'hystérésis (Δt) en cours s'affiche.

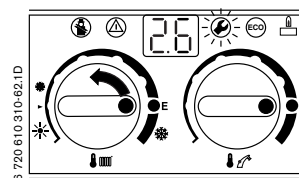


Fig. 41

- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire , jusqu'à ce que la valeur de hystérésis (Δt) désirée, comprise entre 0 et 30, s'affiche.

L'afficheur et la touche  clignotent.

- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique **1**.

La valeur de hystérésis sélectionnée est enregistrée.

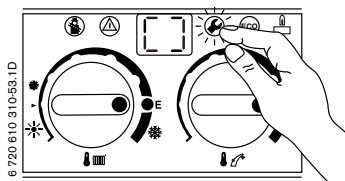


Fig. 42

- Remettre les sélecteurs  et  dans leurs positions initiales.

L'afficheur indique la température de départ chauffage.

### 6.2.6 Puissance chauffage maximale (fonction 5.0)

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 chauffage, la puissance nominale est à disposition pour chauffer l'eau sanitaire.

Le réglage d'origine correspond à la puissance chauffage nominale.

- Appuyer simultanément sur les touches et jusqu'à ce que l'afficheur indique = =.

Les touches et s'allument.

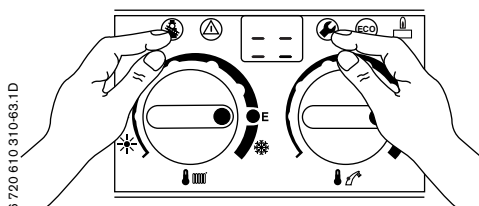


Fig. 43

- Tourner le sélecteur départ chauffage jusqu'à l'affichage de 5.0.

Après un court instant, la puissance chauffage en cours s'affiche en pour cent (99. = puissance chauffage nominale).

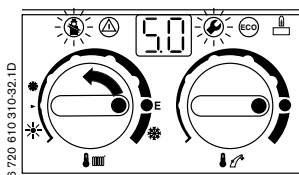


Fig. 44

- Choisir la valeur de programmation en fonction de la puissance chauffage de l'installation (voir voir paragraphe 8.1 et 8.2).
- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire

jusqu'à ce que la valeur désirée, comprise entre 30 et 99, s'affiche.

L'afficheur et les touches et clignotent.

- Mesurer le débit de gaz et vérifier s'il correspond à la valeur souhaitée.

Si ce n'est pas le cas, corriger la valeur du code affiché.

- Appuyer simultanément sur les touches et jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].

La puissance chauffage sélectionnée est enregistrée.

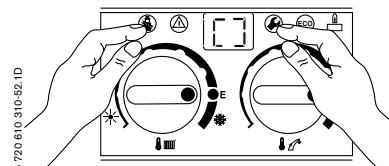


Fig. 45

- Remettre les sélecteurs et dans leurs positions initiales.

L'afficheur indique la température de départ chauffage.

### 6.2.7 Lecture des valeurs affichées sur le module Bosch Heatronic

En cas de réparation, les opérations suivantes facilitent grandement la mise au point.

- Lire les valeurs indiquées (voir Tab. 6).

Après lecture des valeurs réglées :

- Remettre le sélecteur départ chauffage dans sa position initiale.

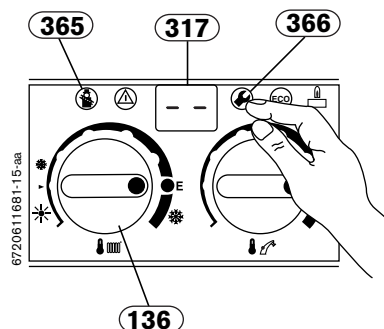


Fig. 46

| Fonction de service             |     | Comment procéder à la lecture ?                                                                                    |                                                                                                                                               |                                                                  |
|---------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Mode de commande du circulateur | 2.2 | Appuyer sur (366), jusqu'à ce que l'afficheur (317) indique - -. Attendre que l'afficheur (317) indique 00. ou 01. | Tourner (136), jusqu'à ce que l'afficheur (317) indique la fonction (2.2., 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 ou 5.0). Attendre que l'afficheur (317) change. | Appuyer sur (366), jusqu'à ce que l'afficheur (317) indique - -. |
| Anti-cyclage                    | 2.4 |                                                                                                                    |                                                                                                                                               |                                                                  |
| Température max. de départ      | 2.5 |                                                                                                                    |                                                                                                                                               |                                                                  |
| Hystérésis                      | 2.6 | Appuyer simultanément sur (365) et (366), jusqu'à ce que l'afficheur (317) indique = =.                            |                                                                                                                                               | Appuyer sur (366), jusqu'à ce que l'afficheur (317) indique = =. |
| Puissance chauffage maximale    | 5.0 |                                                                                                                    |                                                                                                                                               |                                                                  |

Tab. 6

## 7 Maintenance



**Danger:** risque d'électrocution !

- ▶ Mettre l'appareil hors tension avant toute opération de maintenance (fusible, disjoncteur).



Pour l'entretien de votre chaudière, contactez votre installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc.

- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.
- ▶ Passer commande des pièces de rechanges nécessaires en précisant leur désignation et leur numéro de commande selon la liste des pièces de rechange.
- ▶ Remplacer toujours les joints démontés pour assurer une bonne étanchéité.

### 7.1 Travaux d'entretien et de maintenance

#### Nettoyage

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

Aucun graissage de robinet n'est nécessaire sur ces appareils.

#### Vase d'expansion

- ▶ Enlever la pression de l'appareil.
- ▶ Vérifier le vase d'expansion. Compléter éventuellement le remplissage à 0,4 bar environ avec une pompe à l'azote.
- ▶ Ajuster la pression du vase d'expansion à la hauteur statique de l'installation de chauffage.

#### Corps de chauffe

- ▶ Contrôler le corps de chauffe une fois par an et le nettoyer.
- ▶ En cas d'encrassement:
  - Enlever le thermostat de surchauffe.
  - Enlever la sonde CTN température de départ chauffage.
  - Démontez le corps de chauffe.
- ▶ En cas d'encrassement important: plonger et nettoyer soigneusement les lamelles dans l'eau tiède mélangée à du produit vaisselle.
- ▶ Si nécessaire: procéder à la décalcification de l'intérieur du corps de chauffe et des tuyaux de raccordement.
- ▶ Remettre en place le corps de chauffe, pour cela utiliser des joints neufs.
- ▶ Remonter le thermostat de surchauffe.
- ▶ remonter la sonde CTN température de départ chauffage.

#### Circuit sanitaire

Si la température de sortie indiquée n'est plus atteinte :

- ▶ Démontez l'échangeur à plaques.
- ▶ 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.
- ▶ Nous recommandons de remplacer l'échangeur à plaques après une période d'utilisation de 7 ans. Pour les installations avec ballon se reporter aussi à la notice du ballon.

#### Brûleur

- ▶ Contrôler le brûleur une fois par an, le nettoyer.
- ▶ En cas d'encrassement important (graisse, suie): démonter le brûleur, le plonger dans l'eau tiède mélangée à du produit vaisselle et le nettoyer soigneusement.

#### Organes de sécurité, de régulation et de commande

- ▶ Les organes de sécurité, de régulation et de commande doivent être vérifiés.
- ▶ Remplacer l'électrode d'ionisation tous les 3 ans.

#### Graisses de maintenance

- ▶ N'utilisez que les graisses suivantes :
  - Partie hydraulique : Unisilikon L 641 (8 709 918 413 0)
  - Raccords : HFT 1 v 5 (8 709 918 010 0)

### 7.2 En cas de gel ou de vidange

#### Circuit sanitaire

- ▶ Fermer le robinet d'arrêt d'eau du raccord entrée sanitaire.
- ▶ Ouvrir les robinets des divers postes alimentés par l'appareil.

#### Circuit chauffage

- ▶ Vidanger les radiateurs.
- ▶ Vidanger l'appareil en ouvrant le robinet de vidange (361) situé sur le bloc hydraulique retour.

### 7.3 Chauffage par convecteurs (en installation monotube)

Chaque convecteur est équipé d'un volet de réglage. L'orientation de celui-ci permet de régler l'émission de chaleur du convecteur.

- ▶ Ne jamais rien déposer sur ou sous les convecteurs afin de ne pas gêner la diffusion de l'air chaud.
- ▶ Nettoyer régulièrement les ailettes à l'intérieur du capot.

### 7.4 Chauffage par radiateurs ou convecteurs (en installation bitube)

Chaque radiateur est muni d'un robinet permettant

d'arrêter ou de régler l'émission de chaleur.



En cas de plancher chauffant :

- Rajouter une interface basse température.

- Eviter de fermer tous les radiateurs car la circulation de l'eau serait nulle ce qui provoquerait la mise en sécurité totale de l'appareil.

Si l'appareil est mis en sécurité totale:

- Réarmer le dispositif de sécurité en appuyant sur le bouton de déverrouillage (61) du tableau électrique.

### 7.5 Changement de gaz



Le changement de gaz doit être exécuté par un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc.

En cas d'adaptation à un autre gaz que celui pour lequel l'appareil est livré, il est fourni sur demande une pochette comprenant l'équipement nécessaire à la transformation.

- Se référer à la notice de changement de gaz qui est livrée avec les équipements de transformation.

### 7.6 Réglage des débits gaz



**Danger:** Après toute opération, il est impératif de contrôler l'étanchéité des parties précédemment démontées du circuit gaz.

- Couper le secteur à l'aide de l'interrupteur principal (135) situé sur le tableau électrique.
- Retirer le couvercle du caisson.
- Dévisser légèrement la vis de la prise de pression (3) située sur le brûleur et brancher le manomètre gaz sur cette même prise.
- Remettre le secteur à l'aide de l'interrupteur principal (135) situé sur le tableau électrique.
- Couper le plombage sur le bloc gaz (56).
- Retirer le capuchon (65) du bloc gaz (56).

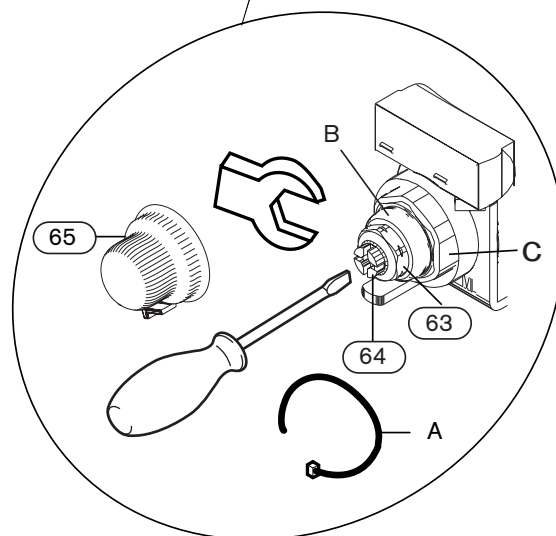
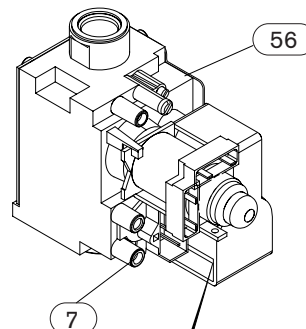
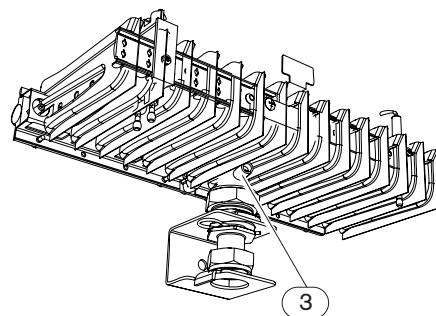


Fig. 47

#### 7.6.1 Débit maximum

- Sur le bloc gaz (56), à l'aide d'une clé plate, serrer l'écrou (63) en butée sur le corps laiton (B)



Durant cette opération, s'assurer que la bague de blocage rouge (C) ne tourne pas.

#### 7.6.2 Débit mini

##### Mettre en mode forçage mini

- Appuyer sur la touche jusqu'à ce que l'afficheur indique - -.

La touche s'allume.

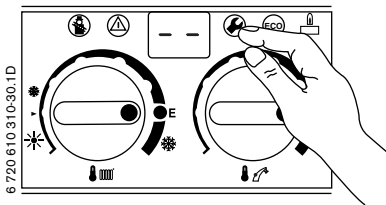


Fig. 48

- Tourner le sélecteur départ chauffage jusqu'à l'affichage de 2.0.

Après un court instant, le mode de fonctionnement s'affiche (0. = fonctionnement normal).

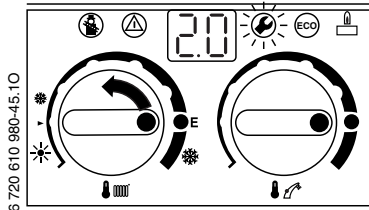


Fig. 49

- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire jusqu'à ce que l'afficheur indique 1. (= mini).

L'afficheur et la touche clignotent.

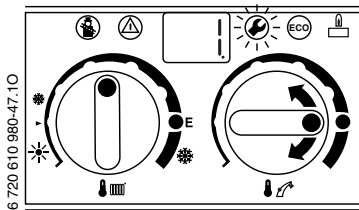


Fig. 50

### Réglage du débit mini

- Sur le bloc gaz (56) maintenir en position l'écrou (63) à l'aide d'une clé plate, puis ajuster la vis (64) à l'aide d'un tournevis (**non magnétique**), jusqu'à obtention de la valeur en mbar désirée (voir Tab. 7 ou 8 en page 29 ou 30).



Durant cette opération, attention à ne pas dérégler l'écrou (63).

### Contrôle de la pression dynamique en entrée

- Eteindre l'appareil et fermer le robinet gaz.
- Débrancher le manomètre et bien serrer la vis de la prise de pression (3).
- Dévisser légèrement la vis de la prise de pression (7) et brancher le manomètre gaz sur cette même prise.
- Ouvrir le robinet gaz et mettre en marche l'appareil.
- Appuyer sur la touche jusqu'à ce que l'afficheur indique - -.

La touche s'allume.

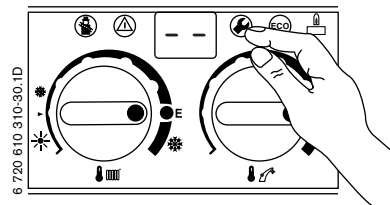


Fig. 51

- Tourner le sélecteur départ chauffage jusqu'à l'affichage de 2.0.

Après un court instant, le mode de fonctionnement s'affiche (0. = fonctionnement normal).

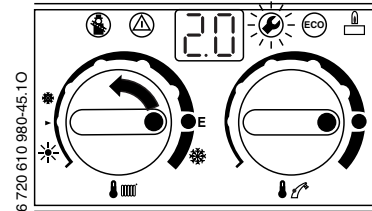


Fig. 52

- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire jusqu'à ce que l'afficheur indique 2. (= puissance nominale).

L'afficheur et la touche clignotent.

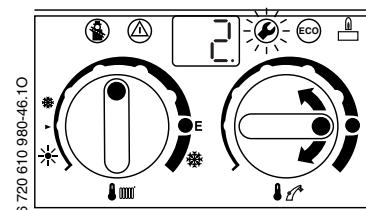


Fig. 53

- Contrôler la pression gaz dynamique en entrée.
  - Pression gaz Naturel nécessaire: entre 18 et 24 mbar.
  - Pression Butane/Propane nécessaire: 35 mbar.

Dans le cas d'une valeur supérieure à 24 mbar (gaz Naturel), il n'est pas possible de faire le réglage ou la mise en service de l'appareil. Il est en revanche indispensable d'en rechercher la cause pour des raisons de conformité. Si toute fois ce n'était pas possible, fermer le gaz et avertir l'entreprise distributrice de gaz. Dans le cas d'une valeur inférieure à 18 mbar (gaz Naturel), l'appareil ne pourra pas fonctionner à la puissance thermique nominale déclarée.

### Remettre en mode normal

- Tourner le sélecteur départ eau chaude sanitaire dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que l'afficheur indique 0. (= fonctionnement normale).

L'afficheur et la touche clignotent.

- Appuyer sur la touche jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].

- ▶ Remettre les sélecteurs départ chauffage  et départ eau chaude sanitaire  dans leurs positions initiales.

L'afficheur indique la température de départ chauffage.

- ▶ Couper le secteur à l'aide de l'interrupteur principal (135) situé sur le tableau électrique.
- ▶ Fermer le robinet gaz.
- ▶ Retirer le manomètre gaz et revisser la vis de la prise de pression (7).
- ▶ Remettre le couvercle de caisson.
- ▶ Remettre le capuchon (65) sur le bloc gaz (56).
- ▶ Mettre le nouveau plombage (A).
- ▶ Renseigner l'étiquette d'intervention bloc gaz et la coller sur l'appareil.

### 7.6.3 Maxi chauffage

- ▶ Voir paragraphe 6.2.6.

## 8 Annexe

### 8.1 Valeurs de référence pour les pressions gaz

|                              |                                                                  |                                             | C/NGVA24-3R                       |                               |                           |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
|                              |                                                                  |                                             | G20: 20 mbar<br>(gaz Naturel)     | G25: 25 mbar<br>(gaz Naturel) | G31: 37 mbar<br>(Propane) |
|                              |                                                                  | Ø injecteurs<br>(mm)                        | 1,10                              |                               | 0,72                      |
|                              |                                                                  | Ø diaphragme<br>(mm)                        | 8                                 |                               |                           |
|                              |                                                                  | Indice de<br>Wobbe<br>(MJ/m <sup>3</sup> )* | 45,67                             | 37,38                         | 70,69                     |
| Valeur<br>sur<br>l'afficheur | Puissance<br>(kW)<br>T <sub>e</sub> /T <sub>r</sub> =<br>80/60°C | Débit<br>calorifique<br>(kW)                | Pression aux injecteurs<br>(mbar) |                               |                           |
| 99                           | 25                                                               | 28                                          | 15,2                              | 19                            | 33,3                      |
| 95                           | 23,8                                                             | 26,6                                        | 13,7                              | 17,1                          | 30,1                      |
| 90                           | 22,5                                                             | 25,2                                        | 12,3                              | 15,4                          | 27                        |
| 85                           | 21,3                                                             | 23,8                                        | 11                                | 13,7                          | 24,1                      |
| 80                           | 20                                                               | 22,4                                        | 9,7                               | 12,1                          | 21,3                      |
| 75                           | 18,8                                                             | 21                                          | 8,6                               | 10,7                          | 18,7                      |
| 70                           | 17,5                                                             | 19,6                                        | 7,4                               | 9,3                           | 16,3                      |
| 65                           | 16,3                                                             | 18,2                                        | 6,4                               | 8                             | 14,1                      |
| 60                           | 15                                                               | 16,8                                        | 5,5                               | 6,9                           | 12                        |
| 55                           | 13,8                                                             | 15,4                                        | 4,6                               | 5,8                           | 10,1                      |
| 50                           | 12,5                                                             | 14                                          | 3,8                               | 4,8                           | 8,3                       |
| 45                           | 11,3                                                             | 12,6                                        | 3,1                               | 3,8                           | 6,7                       |
| 40                           | 10                                                               | 11,2                                        | 2,4                               | 3                             | 5,3                       |
| 35                           | 8,8                                                              | 9,8                                         | 1,9                               | 2,4                           | 4,1                       |
| 30                           | 7                                                                | 8                                           | 1,2                               | 1,5                           | 2,7                       |

Tab. 7

T<sub>e</sub> = température entréeT<sub>r</sub> = température retour

\* Aux conditions de références 15°C 1013 mbar.

## 8.2 Valeurs de référence pour les débits gaz

|                              |                                            |                              | C/NGVA24-3R                      |                               |                           |
|------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
|                              |                                            |                              | G20: 20 mbar<br>(gaz Naturel)    | G25: 25 mbar<br>(gaz Naturel) | G31: 37 mbar<br>(Propane) |
|                              |                                            |                              | ø injecteurs<br>(mm)             |                               | 1,10                      |
|                              |                                            |                              | ø diaphragme<br>(mm)             |                               | 0,72                      |
|                              |                                            |                              | PCI (MJ/m <sup>3</sup> )*        |                               | 8                         |
| Valeur<br>sur<br>l'afficheur | Puissance<br>(kW)<br>$T_e/T_r=$<br>80/60°C | Débit<br>calorifique<br>(kW) | Débit gaz<br>(m <sup>3</sup> /h) |                               | Débit gaz<br>(kg/h)       |
| 99                           | 25                                         | 28                           | 2,96                             | 3,15                          | 2,18                      |
| 95                           | 23,8                                       | 26,6                         | 2,81                             | 2,99                          | 30,1                      |
| 90                           | 22,5                                       | 25,2                         | 2,67                             | 2,84                          | 1,96                      |
| 85                           | 21,3                                       | 23,8                         | 2,52                             | 2,68                          | 1,85                      |
| 80                           | 20                                         | 22,4                         | 2,37                             | 2,52                          | 1,74                      |
| 75                           | 18,8                                       | 21                           | 2,22                             | 2,36                          | 1,63                      |
| 70                           | 17,5                                       | 19,6                         | 2,07                             | 2,20                          | 1,52                      |
| 65                           | 16,3                                       | 18,2                         | 1,93                             | 2,05                          | 1,41                      |
| 60                           | 15                                         | 16,8                         | 1,78                             | 1,89                          | 1,31                      |
| 55                           | 13,8                                       | 15,4                         | 1,63                             | 1,73                          | 1,20                      |
| 50                           | 12,5                                       | 14                           | 1,48                             | 1,57                          | 1,09                      |
| 45                           | 11,3                                       | 12,6                         | 1,33                             | 1,41                          | 0,98                      |
| 40                           | 10                                         | 11,2                         | 1,19                             | 1,26                          | 0,87                      |
| 35                           | 8,8                                        | 9,8                          | 1,04                             | 1,10                          | 0,76                      |
| 30                           | 7                                          | 8                            | 0,85                             | 0,90                          | 0,62                      |

Tab. 8

 $T_e$  = température entrée $T_r$  = température retour

\* Aux conditions de références 15°C 1013 mbar.

### 8.3 Analyse des défauts

| Afficheur | Cause possible                                                                                                                                  | Contrôles                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A7        | Coupure ou court-circuit de la sonde d'eau chaude CTN.                                                                                          | Vérifier l'absence de coupure ou court-circuit de la sonde d'eau chaude CTN et du câble de raccordement.                                                                                                 |
| A8        | Coupure de la communication entre le module de bus et le régulateur.                                                                            | Vérifier le câblage entre le module de bus et le régulateur.                                                                                                                                             |
| AA        | Différence de température entre départ chauffage et sortie sanitaire trop importante.                                                           | Vérifier l'état des CTN chauffage et eau chaude sanitaire. Vérifier l'entartrage du réservoir/échangeur à plaques.                                                                                       |
| AC        | Pas de liaison électrique entre le module enfichable et l'électronique de l'appareil.                                                           | Vérifier le câble de raccordement entre le module enfichable et l'électronique de l'appareil.                                                                                                            |
| b1        | Erreur de circuit de codage.                                                                                                                    | Vérifier et remplacer éventuellement.                                                                                                                                                                    |
| C1        | Le pressostat s'est ouvert en cours de fonctionnement ou vitesse extracteur trop faible.                                                        | Vérifier le pressostat, les tubes de liaison, l'extracteur et son capteur de vitesse ainsi que la ventouse.                                                                                              |
| C4        | Le pressostat ne s'ouvre pas au repos.                                                                                                          | Vérifier le pressostat.                                                                                                                                                                                  |
| C6        | Le pressostat ne se ferme pas ou vitesse d'extracteur trop faible.                                                                              | Vérifier le pressostat, les tubes de liaison, l'extracteur et son capteur de vitesse ainsi que la ventouse.                                                                                              |
| C7        | Pas de signal du capteur de vitesse d'extracteur.                                                                                               | Vérifier les connexions et l'extracteur.                                                                                                                                                                 |
| CA        | Fréquence du détecteur de débit trop élevée.                                                                                                    | Vérifier le détecteur de débit.                                                                                                                                                                          |
| CC        | Coupure de la sonde extérieure du thermostat asservi à la température extérieure TA 211 E.                                                      | Vérifier l'absence de coupure pour la sonde extérieure et le câble de raccordement.                                                                                                                      |
| d3        | Borne 8-9 ouverte.                                                                                                                              | Fiche pas connectée, pas de shunt, limiteur déclenché.                                                                                                                                                   |
| E2        | Coupure ou court-circuit de la sonde de départ CTN.                                                                                             | Vérifier la sonde de départ CTN, y compris le câble de raccordement.                                                                                                                                     |
| E4        | Coupure ou court-circuit de la sonde entrée eau froide CTN (optionnelle).                                                                       | Vérifier l'absence de coupure ou court-circuit de la sonde d'entrée eau froide CTN et du câble de raccordement.                                                                                          |
| E9        | Le thermostat surchauffe s'est déclenché.                                                                                                       | Vérifier la sonde de départ CTN, le fonctionnement du circulateur et le fusible de la platine de commande, purger l'air de l'appareil.                                                                   |
| EA        | Pas de courant d'ionisation.                                                                                                                    | Le robinet gaz est-il ouvert? Contrôler la pression du gaz de raccordement, la prise électrique, les électrodes d'allumage et l'électrode d'ionisation avec leurs câbles et l'évacuation des gaz brûlés. |
| F0        | Erreur interne sur tableau électrique.                                                                                                          | Vérifier les contacts électriques, le câble d'allumage, le module RAM et le module de bus ; si nécessaire, remplacer le circuit imprimé ou le module de bus.                                             |
| F7        | Faux signal d'ionisation.                                                                                                                       | Vérifier l'absence de fissures, coupures, etc. sur l'électrode d'ionisation, y compris le câble.                                                                                                         |
| FA        | Le courant d'ionisation subsiste après arrêt du brûleur.                                                                                        | Vérifier le câblage du bloc gaz et le bloc gaz lui-même.                                                                                                                                                 |
| Fd        | La touche  a été appuyée sans qu'il n'y ait eu perturbation. | Appuyer à nouveau sur la touche  .                                                                                  |

Tab. 9



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

**Centre d'Assistance aux Professionnels**

**► N° Indigo 0 820 00 4000**

Tarif : 0,12 € TTC/min

**Télécopieur 01 43 11 73 20**

Une équipe technique de spécialistes pour répondre en direct à toutes vos questions,  
à des horaires en harmonie avec les vôtres : du lundi au vendredi de 7 h 30 à 18 h, le samedi  
de 8 h 30 à 12 h et jusqu'à 16 h 30 en période hivernale.

**e.i.m. leblanc - siège social et usine :**  
124, 126 rue de Stalingrad - F-93711 Drancy Cedex

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



La passion du service et du confort.