

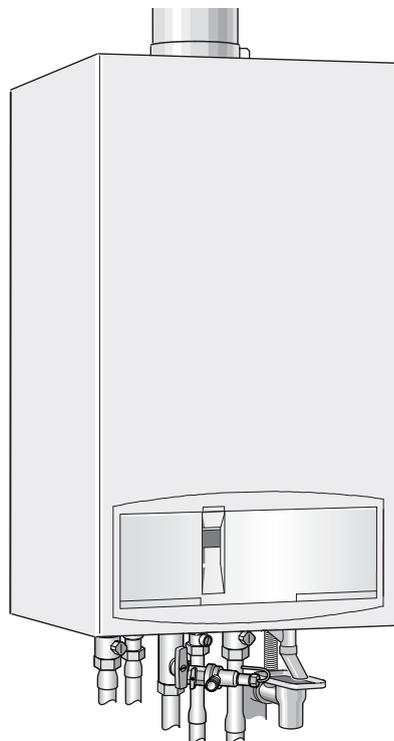


**e.i.m. leblanc**  
Groupe Bosch

***stellis***

GVS C 28-1 HN / GVM C 26-1 HN / GVM C 30-1 HN

---



6 720 610 956-00.20

## **Notice technique et d'installation**

**Chaudières murales à gaz à condensation**

**Etanche à ventouse**



Modèles et brevets déposés • Réf. : 6 720 610 956 F (03.05) OSW

## Table des matières

<b>Mesures de sécurité</b>	<b>3</b>	<b>6 Réglage individuel</b>	<b>27</b>
<b>Explication des symboles</b>	<b>3</b>	6.1 Réglages mécaniques	27
<b>1 Spécifications relatives à l'appareil</b>	<b>4</b>	6.1.1 Contrôler la capacité du vase d'expansion	27
1.1 Certificat de conformité CE de modèles types	4	6.1.2 Régler la température de départ	27
1.2 Description des pièces livrées	4	6.1.3 Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage	27
1.3 Descriptif de l'appareil	4	6.2 Réglages sur le module Bosch Heatronic	28
1.4 Accessoires (voir également la liste de prix)	5	6.2.1 Utiliser le module Bosch Heatronic	28
1.5 Dimensions	5	6.2.2 Mode de commande du circulateur pour le chauffage (fonction 2.2)	29
1.6 Architecture de l'appareil	6	6.2.3 Régler la puissance de charge de l'accumulateur (fonction 2.3)	29
1.7 Schéma de fonctionnement GVS	7	6.2.4 Anti-cyclage (fonction 2.4)	30
1.8 Schéma de fonctionnement GVM ..	8	6.2.5 Température maximale de départ (fonction 2.5)	31
1.9 Schéma électrique	9	6.2.6 Hystérésis (fonction 2.6)	31
1.10 Caractéristiques techniques GVM C 26-1 HN	10	6.2.7 Anti-cyclage automatique (temporisation automatique du circulateur) (fonction 2.7)	32
1.11 Caractéristiques techniques GVM C 30-1 HN	11	6.2.8 Puissance de chauffe maximale (fonction 5.0)	32
1.12 Caractéristiques techniques GVS C 28-1 HN	12	6.2.9 Séquence maintien en température dans GVM (fonction 6.8)	33
<b>2 Réglementation</b>	<b>14</b>	6.2.10 Mode de fonctionnement de purge (fonction 7.3)	34
2.1 Réglementation générale	14	6.2.11 Programme de remplissage du siphon (fonction 8.5)	34
2.2 Réglementation nationale	14	6.2.12 Lecture des valeurs affichées sur le module Bosch Heatronic	36
2.2.1 Bâtiments d'habitation	14	<b>7 Choix du type de gaz</b>	<b>37</b>
2.2.2 Etablissements recevant du public	14	7.1 Réglage du rapport gaz/air	37
2.2.3 Raccordement gaz	14	7.2 Mesure de l'air de combustion/des gaz brûlés à la puissance de chauffe programmée	39
2.2.4 Réglementation des sorties ventouses type C	15	7.2.1 Mesure de O <sub>2</sub> et de CO <sub>2</sub> dans l'air de combustion	39
2.2.5 Ventouse horizontale type C <sub>13</sub>	15	7.2.2 Mesure de CO et de CO <sub>2</sub> dans les gaz brûlés	39
<b>3 Installation</b>	<b>16</b>	<b>8 Maintenance</b>	<b>39</b>
3.1 Remarques importantes	16	8.1 Check-list pour les travaux de maintenance (procès-verbal de maintenance)	40
3.2 Lieu d'installation	16	8.2 Description des différentes étapes de maintenance	41
3.3 Pré-installer les tuyauteries	17	8.2.1 Contrôler le courant d'ionisation, fonction 3.3	41
3.4 Montage de l'appareil	18	8.2.2 Eau chaude (GVM)	41
3.5 Contrôler les raccords	19	8.2.3 Bloc thermique	41
<b>4 Raccordement électrique</b>	<b>20</b>	8.2.4 Brûleur	42
4.1 Raccordement de l'appareil	20	8.2.5 Membrane dans le mélangeur	43
4.2 Raccordement de thermostats, de régulation climatiques, de télécommandes et d'horloges de programmation	21	8.2.6 Siphon pour condensats	43
4.3 Raccordement de l'accumulateur	22	8.2.7 Vase d'expansion (voir aussi page 27)	43
4.4 Raccordement du limiteur de température TB 1 sur le départ de l'installation de chauffage par le sol	22	8.2.8 Pression de remplissage de l'installation de chauffage	43
<b>5 Mise en service</b>	<b>23</b>	8.2.9 Câblage électrique	43
5.1 Avant la mise en marche	23	8.2.10 En cas de gel ou de vidange	43
5.2 Allumer/éteindre l'appareil	24	<b>9 Annexe</b>	<b>44</b>
5.3 Mise en marche du chauffage	24	9.1 Codes erreur	44
5.4 Régulation du chauffage (option)	24	9.2 Valeurs de réglage de la puissance de chauffe/sanitaire en gaz naturel	45
5.5 GVS avec accumulateur d'eau chaude : régler la température d'eau chaude	25	9.3 Valeurs de réglage de la puissance de chauffe/sanitaire en propane	46
5.6 GVM : régler la température et la quantité d'eau chaude	25	<b>10 Procès-verbal de mise en service</b>	<b>47</b>
5.6.1 Température d'eau chaude	25		
5.6.2 Débit d'eau chaude	26		
5.7 Position été (préparation d'eau chaude uniquement)	26		
5.8 Protection contre le gel	26		
5.9 Anomalies	26		
5.10 Protection contre le blocage de la pompe	26		

## Mesures de sécurité

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

- ▶ Fermer le robinet de gaz (voir page 23).
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Ne pas actionner les commutateurs électriques ou tout autre objet pouvant provoquer des étincelles.
- ▶ 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 24).
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Informer immédiatement un installateur agréé.

### Installation, modifications

- ▶ L'installation ainsi que les modifications éventuellement apportées à l'appareil doivent être exclusivement confiées à un installateur agréé.
- ▶ Les gaines, conduits et dispositifs d'évacuation des gaz brûlés ne doivent pas être modifiés.

### Maintenance

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

### Matières explosives et facilement inflammables

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

### Air de combustion/air ambiant

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

## 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 **informations** sont précédées du symbole ci-contre. Elle sont délimitées par des lignes horizontales.

Les effets résultants de la mise en application des instructions contenues dans les paragraphes précédents ne risquent 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 modèles types

Cet appareil correspond aux exigences requises par les directives européennes 90/396/CEE, 92/42/CEE, 73/23CEE et 89/336 CEE ainsi qu'au modèle type décrit dans le certificat d'essai CE de modèles types.

L'appareil répond aux exigences requises pour chaudières murales gaz à condensation conformément à l'ordonnance sur les installations de chauffage.

La teneur des gaz brûlés en oxyde d'azote est inférieure à 80 mg/kWh.

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

<b>Numéro ID du produit.</b>	CE-0085 BL 0507
<b>Catégorie France</b>	II <sub>2</sub> Er 3P
<b>Type d'appareil</b>	C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub>

Tab. 1

### 1.2 Description des pièces livrées

- Chaudière gaz à condensation pour installation de chauffage central
- Collier pour la fixation des tuyaux d'évacuation des gaz
- Matériel de fixation (vis avec accessoires)
- Câble de raccordement avec CTN (Ø 8 mm) et fiche pour accumulateur (GVS)
- Notice technique.

### 1.3 Descriptif de l'appareil

- Chaudière pour montage mural, indépendant de la cheminée et des dimensions du local.
- Faibles émissions polluantes des appareils à gaz naturel
- Afficheur multifonctions
- Système Bosch Heatronic raccordable par bus
- Allumage automatique
- Modulation de la puissance
- Sécurité totale grâce à Bosch Heatronic avec surveillance par ionisation et électrovannes conformément à EN 298
- Raccordement possible d'un circuit de chauffage par le sol
- Conduites concentriques pour air de combustion/gaz brûlés et point de mesure pour CO<sub>2</sub>/CO
- Ventilateur à régime régulé
- Brûleur à prémélange
- Sonde de température et thermostat de surchauffe
- Sonde de température départ, limiteur de température dans le circuit électrique 24 V
- Circulateur à 3 vitesses avec purgeur automatique
- Soupape de sécurité, manomètre, vase d'expansion
- Possibilité de raccordement de la sonde CTN d'accumulateur d'eau chaude
- Limiteur de température des gaz brûlés (120 °C)
- Commutation prioritaire de préparation d'eau chaude
- Vanne 3 voies avec moteur
- Echangeur à plaques (GVM).

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

- Accessoires pour l'évacuation des produits de combustion
- Régulateur de température (asservi à la température extérieure)
- Régulation de chauffage
- Horloge de programmation
- Panneau de raccordement et de montage
- Siphon à entonnoir, tube d'évacuation et coude d'évacuation Nr. 432.

## 1.5 Dimensions

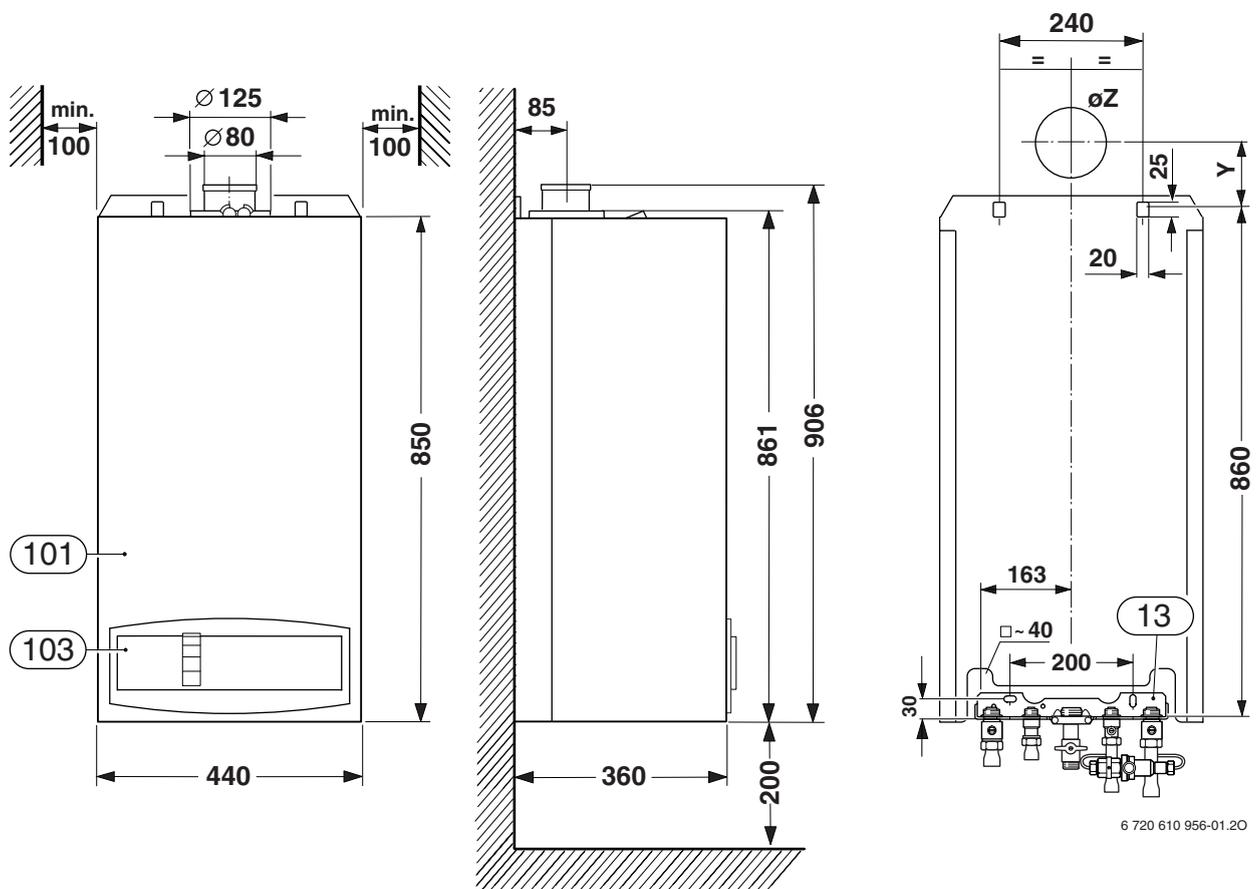


Fig. 1

- 13** Panneau de raccordement et de montage (Accessoire)  
**101** Habillage  
**103** Porte  
**Y** Système d'évacuation 80/125 = 113  
 Système d'évacuation 60/100 = 150  
 **$\varnothing Z$**  Système d'évacuation 80/125 = 130  
 Système d'évacuation 60/100 = 105

## 1.6 Architecture de l'appareil

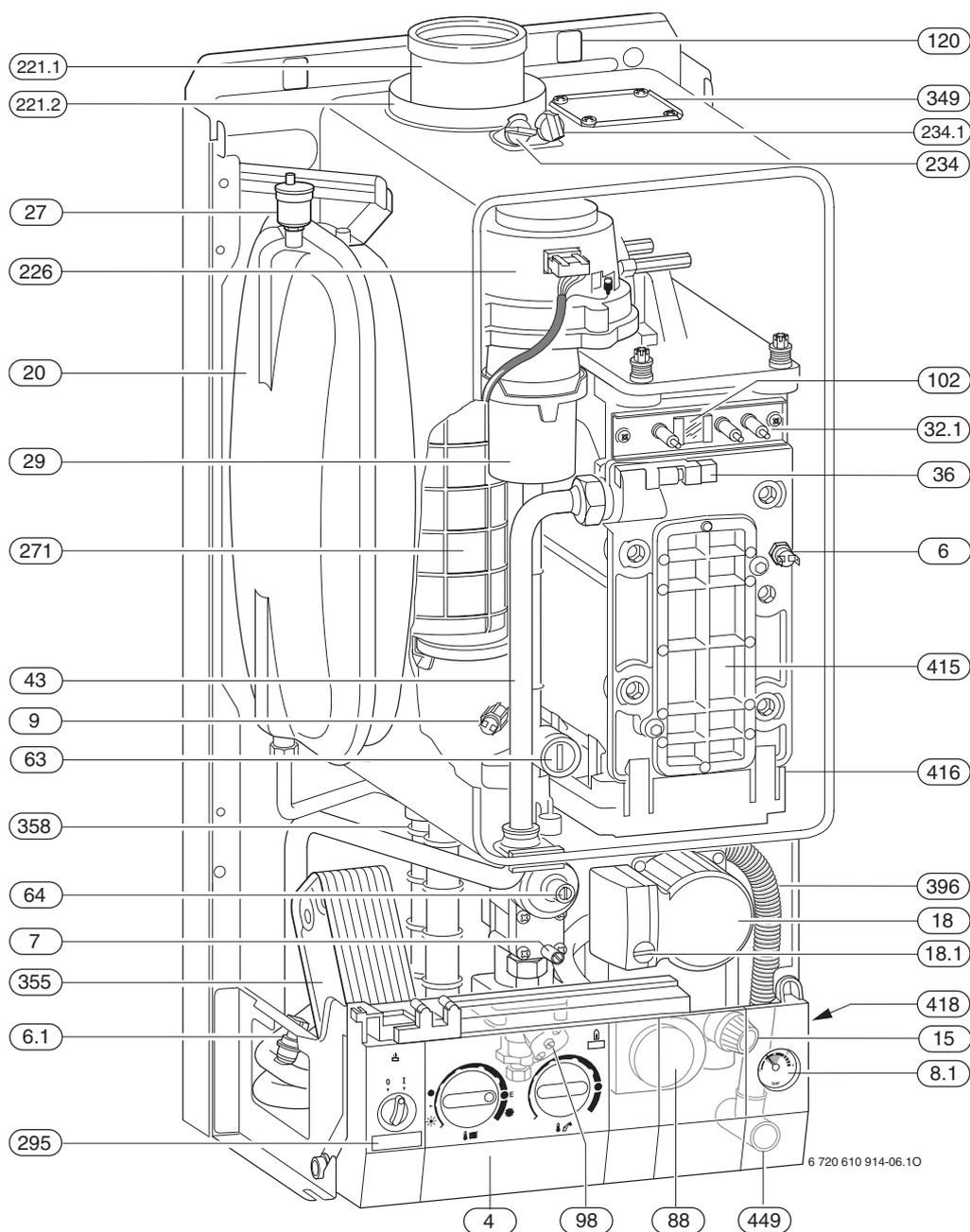


Fig. 2

<b>4</b>	Heatronic	<b>98</b>	Commutateur hydraulique (GVM)
<b>6</b>	Sécurité de surchauffe eau	<b>102</b>	Voyant de contrôle
<b>6.1</b>	Sonde CTN eau chaude (GVM)	<b>120</b>	Dispositifs d'accrochage
<b>7</b>	Raccord pour mesure de pression gaz	<b>221.1</b>	Conduit de gaz brûlés
<b>8.1</b>	Manomètre	<b>221.2</b>	Aspiration d'air de combustion
<b>9</b>	Limiteur de température des gaz brûlés	<b>226</b>	Ventilateur
<b>15</b>	Soupape de sécurité	<b>234</b>	Raccord de mesure pour gaz brûlés
<b>18</b>	Circulateur	<b>234.1</b>	Raccord de mesure pour air de combustion
<b>18.1</b>	Commutateur de régime pompe	<b>271</b>	Conduit de gaz brûlés
<b>20</b>	Vase d'expansion	<b>295</b>	Etiquette d'identification du type d'appareil
<b>27</b>	Purgeur automatique	<b>349</b>	Couvercle de raccordement conduits séparés
<b>29</b>	Dispositif mélangeur	<b>355</b>	Echangeur à plaques
<b>32.1</b>	Jeu d'électrodes	<b>358</b>	Siphon condensats
<b>36</b>	Sonde de température départ	<b>396</b>	Tuyau flexible siphon condensats
<b>43</b>	Départ chauffage	<b>415</b>	Trappe de visite
<b>63</b>	Etranglement de gaz ajustable	<b>416</b>	Cuve condensats
<b>64</b>	Vis de réglage pour quantité de gaz minimale	<b>418</b>	Plaque signalétique
<b>88</b>	Vanne 3 voies (GVM)	<b>449</b>	Tuyau d'évacuation de l'eau de condensation DN 40

## 1.7 Schéma de fonctionnement GVS

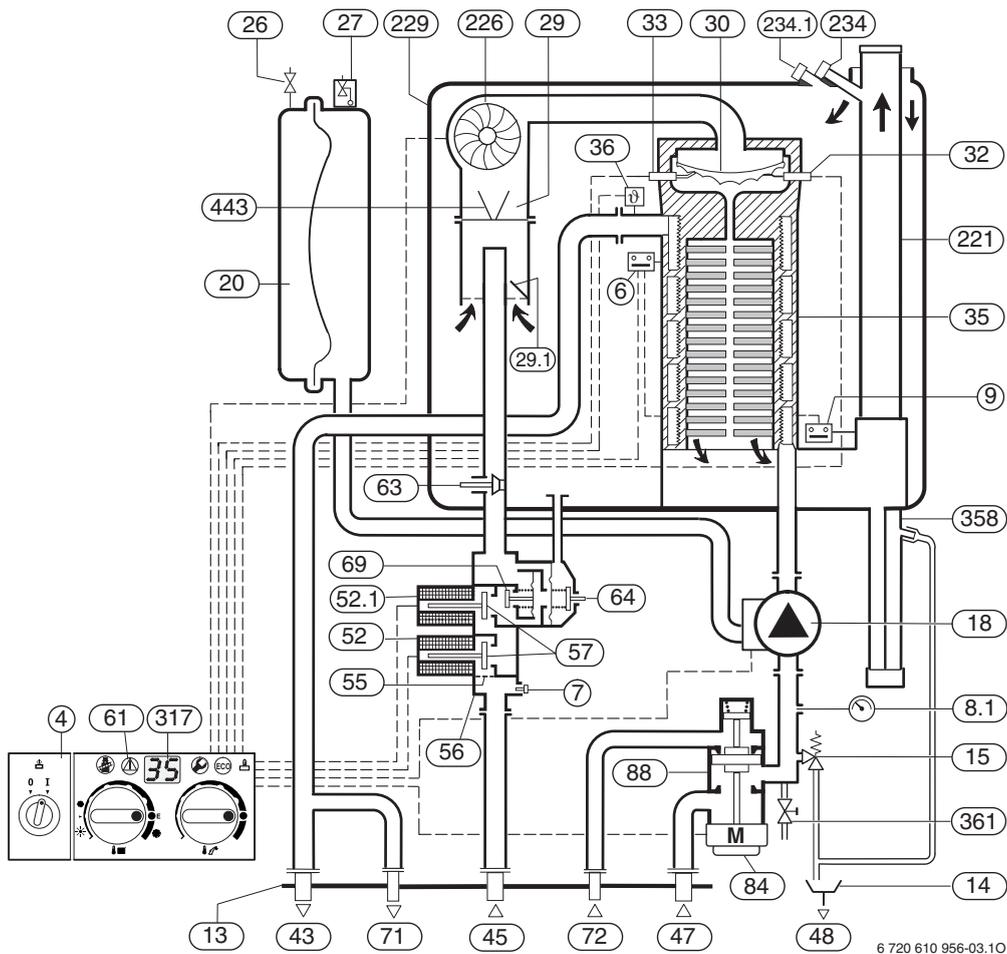
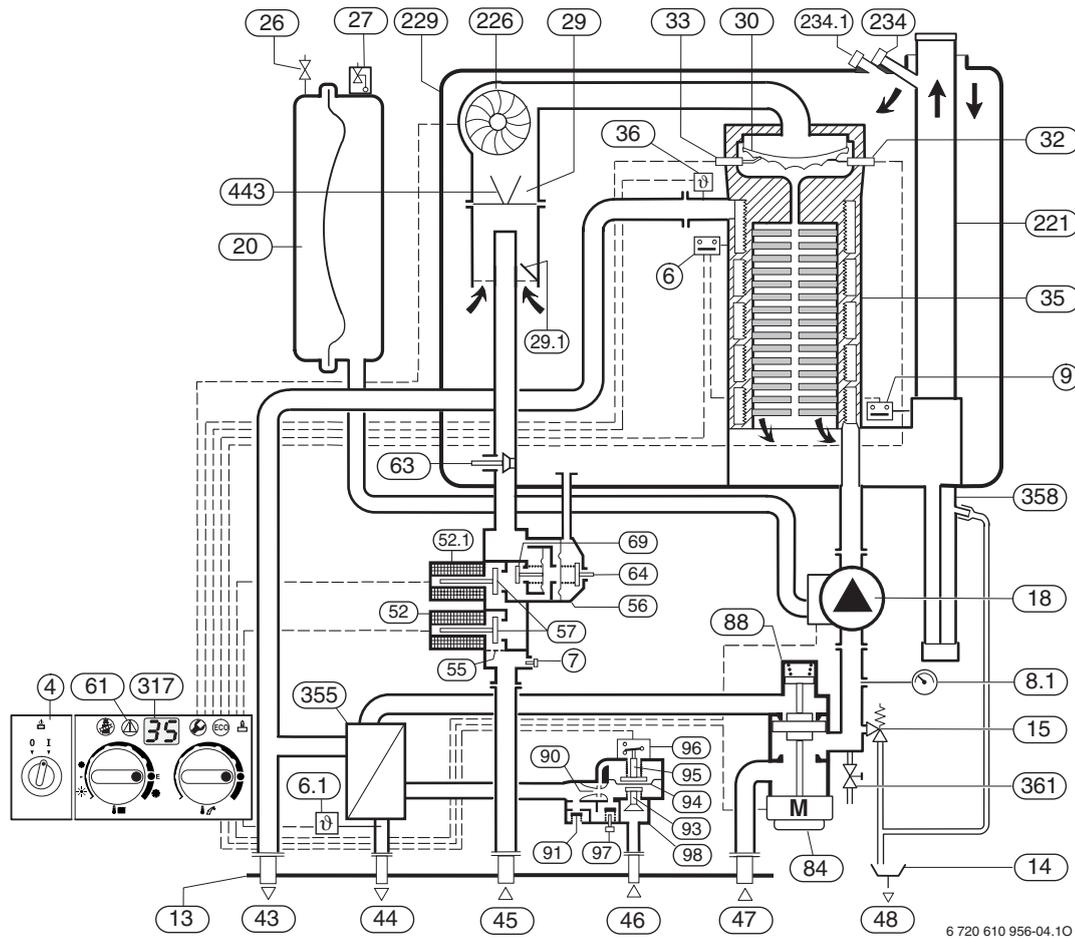


Fig. 3

4	Bosch Heatronic	63	Etranglement de gaz ajustable
6	Sécurité de surchauffe eau	64	Vis de réglage pour quantité de gaz minimale
7	Raccord pour mesure de pression gaz	69	Soupape de réglage
8.1	Manomètre	71	Départ réchauffage ballon
9	Limiteur de température des gaz brûlés	72	Retour réchauffage ballon
13	Panneau de raccordement et de montage (accessoire)	84	Moteur
14	Siphon à entonnoir	88	Vanne 3 voies
15	Soupape de sécurité	221	Conduit de gaz brûlés
18	Circulateur	226	Ventilateur
20	Vase d'expansion	229	Caisson d'air
26	Soupape pour remplissage d'azote	234	Raccord de mesure pour gaz brûlés
27	Purgeur automatique	234.1	Raccord de mesure pour air de combustion
29	Dispositif mélangeur	317	Afficheur
29.1	Bimétal pour compensation de l'air de combustion	358	Siphon condensats
30	Brûleur	361	Robinet de remplissage et de vidange (accessoire)
32	Electrode d'ionisation	443	Membrane
33	Electrodes d'allumage		
35	Bloc thermique avec chambre de combustion à refroidissement		
36	Sonde de température départ		
43	Départ chauffage		
45	Arrivée gaz		
47	Retour chauffage		
48	Siphon		
52	Electrovanne 1		
52.1	Electrovanne 2		
55	Filtre		
56	Bloc gaz CE 427		
57	Clapet principal		
61	Bouton de réarmement		

### 1.8 Schéma de fonctionnement GVM ..

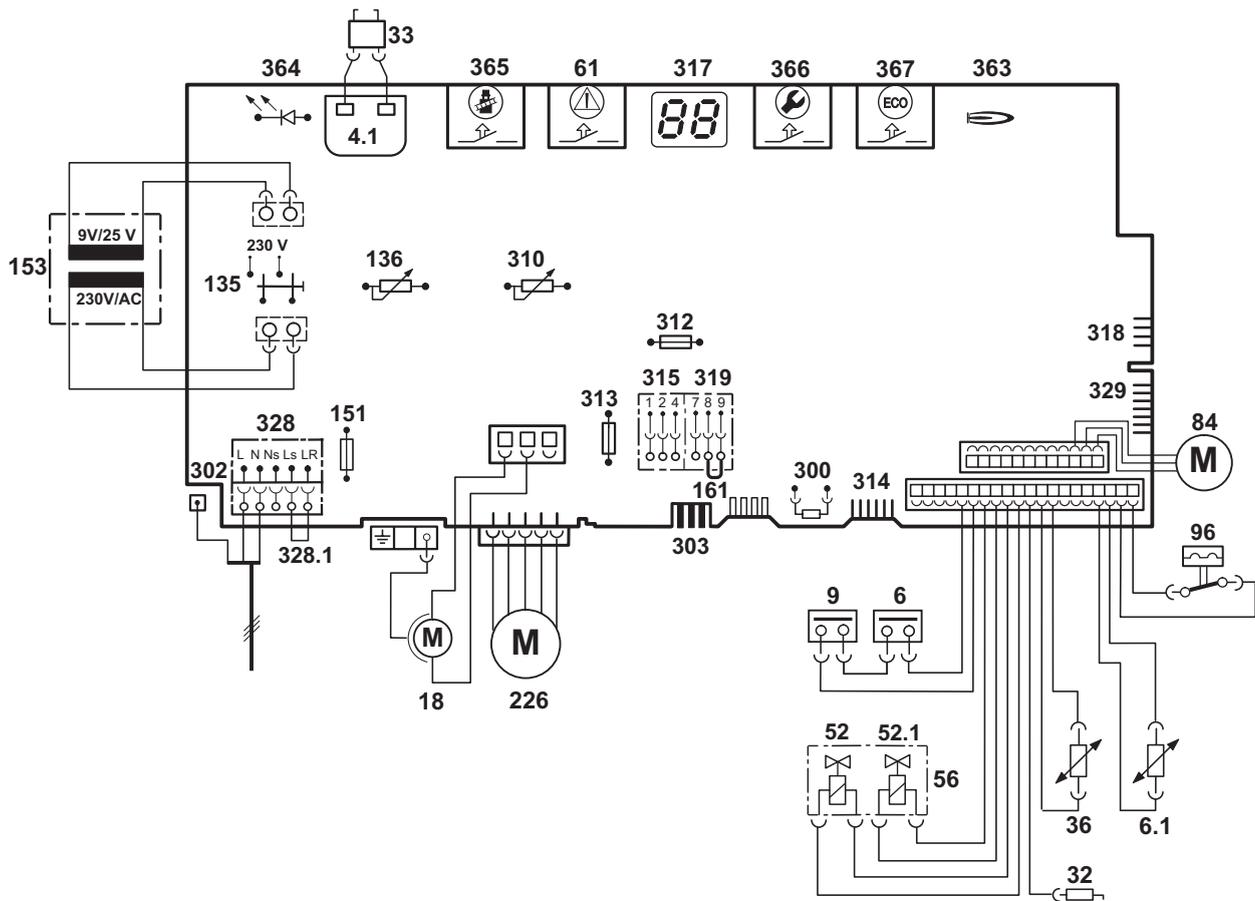


6 720 610 956-04.10

Fig. 4

- |             |   |              |   |
|-------------|---|--------------|---|
| <b>4</b>    | Bosch Heatronic   | <b>56</b>    | Bloc gaz CE 427                                   |
| <b>6</b>    | Sécurité de surchauffe eau                                  | <b>57</b>    | Clapet principal                                  |
| <b>6.1</b>  | Sonde CTN eau chaude  | <b>61</b>    | Bouton de réarmement                              |
| <b>7</b>    | Raccord de mesure pour pression de raccordement du gaz      | <b>63</b>    | Etranglement de gaz ajustable                     |
| <b>8.1</b>  | Manomètre   | <b>64</b>    | Vis de réglage pour quantité de gaz minimale      |
| <b>9</b>    | Limiteur de température des gaz brûlés                      | <b>69</b>    | Soupape de réglage                                |
| <b>13</b>   | Panneau de raccordement et de montage (accessoire)          | <b>84</b>    | Moteur  |
| <b>14</b>   | Siphon à entonnoir  | <b>88</b>    | Vanne 3 voies                                     |
| <b>15</b>   | Soupape de sécurité   | <b>90</b>    | Venturi   |
| <b>18</b>   | Circulateur   | <b>91</b>    | Soupape de surpression                            |
| <b>20</b>   | Vase d'expansion  | <b>93</b>    | Régulateur de débit                               |
| <b>26</b>   | Soupape pour remplissage d'azote                            | <b>94</b>    | Membrane  |
| <b>27</b>   | Purgeur automatique   | <b>95</b>    | Poussoir avec came de commutation                 |
| <b>29</b>   | Dispositif mélangeur  | <b>96</b>    | Microrupteur                                      |
| <b>29.1</b> | Bimétal pour compensation de l'air de combustion            | <b>97</b>    | Soupape pour débit eau chaude                     |
| <b>30</b>   | Brûleur   | <b>98</b>    | Commutateur hydraulique                           |
| <b>32</b>   | Electrode d'ionisation                                      | <b>221</b>   | Conduit de gaz brûlés                             |
| <b>33</b>   | Electrodes d'allumage                                       | <b>226</b>   | Ventilateur                                       |
| <b>35</b>   | Bloc thermique avec chambre de combustion à refroidissement | <b>229</b>   | Caisson d'air                                     |
| <b>36</b>   | Sonde de température départ                                 | <b>234</b>   | Raccord de mesure pour gaz brûlés                 |
| <b>43</b>   | Départ chauffage  | <b>234.1</b> | Raccord de mesure pour air de combustion          |
| <b>44</b>   | Départ sanitaire  | <b>317</b>   | Afficheur   |
| <b>45</b>   | Arrivée gaz   | <b>355</b>   | Echangeur à plaques                               |
| <b>46</b>   | Arrivée eau froide  | <b>358</b>   | Siphon d'eau de condensation                      |
| <b>47</b>   | Retour chauffage  | <b>361</b>   | Robinet de remplissage et de vidange (accessoire) |
| <b>48</b>   | Siphon  | <b>443</b>   | Membrane  |
| <b>52</b>   | Electrovanne 1  |              |   |
| <b>52.1</b> | Electrovanne 2  |              |   |
| <b>55</b>   | Filtre  |              |   |

## 1.9 Schéma électrique



6 720 610 332-04.2R

Fig. 5

<b>4.1</b>	Transformateur d'allumage	<b>328</b>	Connexion AC 230 V
<b>6</b>	Sécurité de surchauffe eau	<b>328.1</b>	Shunt
<b>6.1</b>	Sonde CTN eau chaude (GVM)	<b>329</b>	Connexion LSM 5
<b>9</b>	Limiteur de température des gaz brûlés	<b>363</b>	Lampe-témoin brûleur
<b>18</b>	Circulateur	<b>364</b>	Lampe-témoin de mise sous tension
<b>32</b>	Electrode d'ionisation	<b>365</b>	Touche de ramoneur
<b>33</b>	Electrodes d'allumage	<b>366</b>	Touche de service
<b>36</b>	Sonde CTN température de départ chauffage	<b>367</b>	Touche ECO
<b>52</b>	Electrovanne 1		
<b>52.1</b>	Electrovanne 2		
<b>56</b>	Bloc gaz CE 427		
<b>61</b>	Bouton de réarmement		
<b>84</b>	Moteur de commande de la vanne 3 voies		
<b>96</b>	Microrupteur, détecteur de débit (GVM)		
<b>135</b>	Interrupteur principal		
<b>136</b>	Sélecteur de température de départ chauffage		
<b>151</b>	Fusible T 2,5 A, AC 230 V		
<b>153</b>	Transformateur		
<b>161</b>	Shunt		
<b>226</b>	Ventilateur		
<b>300</b>	Circuit de codage		
<b>302</b>	Masse		
<b>303</b>	Raccordement de sonde CTN d'accumulateur 1		
<b>310</b>	Sélecteur de température d'eau chaude sanitaire		
<b>312</b>	Fusible T 1,6 A		
<b>313</b>	Fusible T 0,5 A		
<b>314</b>	Connexion pour thermostat intégré TA 211 E		
<b>315</b>	Connexion pour régulateur		
<b>317</b>	Affichage numérique		
<b>318</b>	Connexion pour horloge de programmation		
<b>319</b>	Connexion pour le thermostat d'un accumulateur		

### 1.10 Caractéristiques techniques GVM C 26-1 HN

	Unité	GVM C 26-1 HN	
		Gaz naturel	Propane
Puissance de chauffe nominale max. 40/30 °C	kW	21,8	
Puissance de chauffe nominale max. 50/30 °C	kW	21,6	
Puissance de chauffe nominale max. 80/60 °C	kW	20,6	
Débit calorifique chauffage max.	kW	20,8	
Puissance de chauffe nominale min. 40/30 °C	kW	8,6	11,6
Puissance de chauffe nominale min. 50/30 °C	kW	8,6	11,4
Puissance de chauffe nominale min. 80/60 °C	kW	7,6	10,5
Débit calorifique chauffage min.	kW	7,8	10,8
Puissance utile nominale sanitaire max.	kW	25,7	
Débit calorifique sanitaire max.	kW	26,0	
Valeur de raccordement de gaz			
Gaz naturel G25	m <sup>3</sup> /h	3,2	
Gaz naturel G20	m <sup>3</sup> /h	2,7	
Propane	kg/h		2,0
Pression admissible d'alimentation en gaz			
Gaz naturel G25	mbar	25	
Gaz naturel G20	mbar	20	-
Propane	mbar	-	37
Vase d'expansion			
Pression d'admission	bar	0,75	
Capacité totale	l	10	
Eau chaude			
Quantité max. d'eau chaude (réglage d'origine)	l/min	8,0	
Quantité max. d'eau chaude	l/min	14	
Quantité d'eau chaude (DT 30K)	l/min	12,2	
Température eau sanitaire	°C	40 - 60	
Pression d'eau chaude max. admissible	bar	10	
Pression d'écoulement min.	bar	0,2	
Débit spécifique (EN 625)	l/min	11,7	
Valeurs de calcul pour dimensionnement de la section selon DIN 4705			
Flux massique de gaz brûlés charge nominale max./chauffage nominal min.	g/s	12,3/3,8	11,4/4,9
Température des gaz brûlés 80/60 °C	°C	67/55	
Température des gaz brûlés 40/30 °C	°C	43/32	
Hauteur manométrique résiduelle	Pa	80	
CO <sub>2</sub> pour la puissance max. de chauffe nominale	%	8,8	10,8
CO <sub>2</sub> pour la puissance min. de chauffe nominale	%	8,6	10,5
Catégorie de valeurs de gaz brûlés suivant G 636		G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	
Condensats			
Quantité max. de condensats (t <sub>R</sub> = 30 °C)	l/h	2,2	
Valeur pH env.		4,8	
Généralités			
Alimentation électrique	AC ... V	230	
Fréquence	Hz	50	
Puissance absorbée max.	W	96	
Type de protection	IP	X4D	
Température max. de départ	°C	env. 90	
Pression de service maximale admissible (chauffage)	bar	3	
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	
Capacité nominale chauffage	l	3,75	
Poids (sans emballage)	kg	46	

Tab. 2

## 1.11 Caractéristiques techniques GVM C 30-1 HN

	Unité	GVM C 30-1 HN	
		Gaz naturel	Propane
Puissance de chauffe nominale max. 40/30 °C	kW	30,3	
Puissance de chauffe nominale max. 50/30 °C	kW	29,9	
Puissance de chauffe nominale max. 80/60 °C	kW	28,3	
Débit calorifique chauffage max.	kW	28,6	
Puissance de chauffe nominale min. 40/30 °C	kW	8,6	11,6
Puissance de chauffe nominale min. 50/30 °C	kW	8,5	11,4
Puissance de chauffe nominale min. 80/60 °C	kW	7,6	10,5
Débit calorifique chauffage min.	kW	7,8	10,8
Puissance utile nominale sanitaire max.	kW	29,3	
Débit calorifique sanitaire max.	kW	29,6	
Valeur de raccordement de gaz			
Gaz naturel G25	m <sup>3</sup> /h	3,6	
Gaz naturel G20	m <sup>3</sup> /h	3,1	
Propane	kg/h		2,3
Pression admissible d'alimentation en gaz			
Gaz naturel G25	mbar	25	
Gaz naturel G20	mbar	20	-
Propane	mbar	-	37
Vase d'expansion			
Pression d'admission	bar	0,75	
Capacité totale	l	10	
Eau chaude			
Quantité max. d'eau chaude (réglage d'origine)	l/min	8,0	
Quantité max. d'eau chaude	l/min	14	
Quantité d'eau chaude ( $\Delta T$ 30K)	l/min	14	
Température eau sanitaire	°C	40 - 60	
Pression d'eau chaude max. admissible	bar	10	
Pression d'écoulement min.	bar	0,2	
Débit spécifique (EN 625)	l/min	13,3	
Valeurs de calcul pour dimensionnement de la section selon DIN 4705			
Flux massique de gaz brûlés charge nominale max./chauffage nominal min.	g/s	13,2/3,5	12,4/4,7
Température des gaz brûlés 80/60 °C	°C	67/55	
Température des gaz brûlés 40/30 °C	°C	43/32	
Hauteur manométrique résiduelle	Pa	80	
CO <sub>2</sub> pour la puissance max. de chauffe nominale	%	9,2	10,8
CO <sub>2</sub> pour la puissance min. de chauffe nominale	%	8,8	10,5
Catégorie de valeurs de gaz brûlés suivant G 636		G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	
Condensats			
Quantité max. de condensats (t <sub>R</sub> = 30 °C)	l/h	2,6	
Valeur pH env.		4,8	
Généralités			
Alimentation électrique	AC ... V	230	
Fréquence	Hz	50	
Puissance absorbée max.	W	111	
Type de protection	IP	X4D	
Température max. de départ	°C	env. 90	
Pression de service maximale admissible (chauffage)	bar	3	
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	
Capacité nominale chauffage	l	3,75	
Poids (sans emballage)	kg	46	

Tab. 3

## 1.12 Caractéristiques techniques GVS C 28-1 HN

	Unité	GVS C 28-1 HN	
		Gaz naturel	Propane
Puissance de chauffe nominale max. 40/30 °C	kW	29,3	
Puissance de chauffe nominale max. 50/30 °C	kW	29,0	
Puissance de chauffe nominale max. 80/60 °C	kW	27,4	
Débit calorifique chauffage max.	kW	27,7	
Puissance de chauffe nominale min. 40/30 °C	kW	8,4	11,6
Puissance de chauffe nominale min. 50/30 °C	kW	8,3	11,4
Puissance de chauffe nominale min. 80/60 °C	kW	7,4	10,5
Débit calorifique chauffage min.	kW	7,6	10,8
Puissance utile nominale sanitaire max.	kW	27,4	
Débit calorifique sanitaire max.	kW	27,7	
Valeur de raccordement de gaz			
Gaz naturel G25	m <sup>3</sup> /h	3,4	
Gaz naturel G20	m <sup>3</sup> /h	2,9	
Propane	kg/h		2,1
Pression admissible d'alimentation en gaz			
Gaz naturel G25	mbar	25	
Gaz naturel G20	mbar	20	-
Propane	mbar	-	37
Vase d'expansion			
Pression d'admission	bar	0,75	
Capacité totale	l	10	
Valeurs de calcul pour dimensionnement de la section selon DIN 4705			
Flux massique de gaz brûlés charge nominale max./chauffage nominal min.	g/s	12,3/3,5	11,6/4,7
Température des gaz brûlés 80/60 °C	°C	67/55	
Température des gaz brûlés 40/30 °C	°C	43/32	
Hauteur manométrique résiduelle	Pa	80	
CO <sub>2</sub> pour la puissance max. de chauffe nominale	%	9,2	10,8
CO <sub>2</sub> pour la puissance min. de chauffe nominale	%	8,8	10,5
Catégorie de valeurs de gaz brûlés suivant G 636		G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	
Condensats			
Quantité max. de condensats (t <sub>R</sub> = 30 °C)	l/h	2,3	
Valeur pH env.		4,8	
Généralités			
Alimentation électrique	AC ... V	230	
Fréquence	Hz	50	
Puissance absorbée max.	W	101	
Type de protection	IP	X4D	
Température max. de départ	°C	env. 90	
Pression de service maximale admissible (chauffage)	bar	3	
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	
Capacité nominale chauffage	l	3,5	
Poids (sans emballage)	kg	43	

Tab. 4

**Analyse des condensats mg/l**

Ammonium	1,2	Nickel	0,15
Plomb	≤ 0,01	Mercure	≤ 0,0001
Cadmium	≤ 0,001	Sulfate	1
Chrome	≤ 0,005	Zinc	≤ 0,015
Hydrocarbures halogénés	≤ 0,002	Etain	≤ 0,01
Hydrocarbures	0,015	Vanadium	≤ 0,001
Cuivre	0,028	Valeur	4,8

Tab. 5

## 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** 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 :

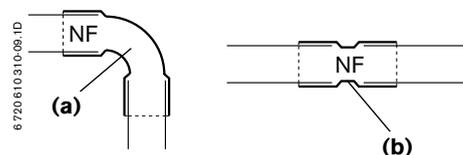


Fig. 6

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

### 2.2.4 Réglementation des sorties ventouses type C

L'air neuf nécessaire à la combustion des chaudières à ventouse est pris à l'extérieur par le terminal horizontal ou vertical, 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 :

- soit au dispositif horizontal type C<sub>13</sub>
- soit au dispositif vertical type C<sub>33</sub>.

### 2.2.5 Ventouse horizontale type C<sub>13</sub>

#### 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.

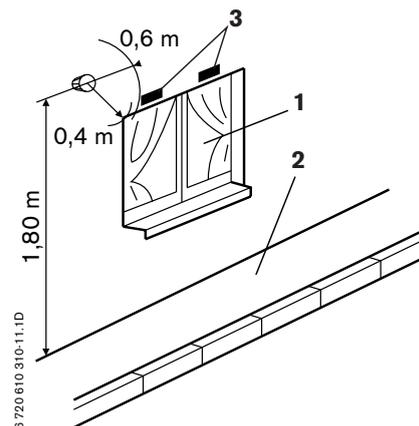


Fig. 7 Schéma sur l'arrêté du 2 août 1977

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Baie ouvrante (fenêtre, vasistas, porte, ...) |
| <b>2</b> | Voie publique ou privée                       |
| <b>3</b> | 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



**Danger : d'explosion !**

- ▶ Avant de travailler sur les parties parcourues par le gaz, toujours fermer le robinet à gaz.



Le montage, les branchements électriques, les raccordements d'arrivée et d'évacuation des gaz et la mise en marche de l'appareil ne doivent être effectués que par un installateur agréé.

#### 3.1 Remarques importantes

- ▶ Avant de procéder à l'installation de l'appareil, il convient de consulter l'entreprise distributrice de gaz.
- ▶ Le contenu en eau des appareils est inférieur à 10 litres et correspond au groupe 1 des prescriptions pour chaudières à vapeur. Pour cette raison, aucune homologation n'est nécessaire.
- ▶ Lorsque les autorités l'imposent : utiliser les dispositifs de neutralisation requis.
- ▶ La pose de l'appareil n'est autorisée qu'avec des systèmes de chauffage à eau chaude à circuit fermé.
- ▶ Lorsqu'il s'agit d'installations de chauffage à circuit ouvert, les modifier en systèmes de chauffage à circuit fermé.
- ▶ Avec des installations de chauffage à gravité : raccorder l'appareil à la tuyauterie existante par l'intermédiaire d'un aiguillage hydraulique.
- ▶ Ne pas utiliser de radiateurs ou de tuyaux zingués.
- ▶ Si l'on utilise un régulateur de température ambiante : ne pas poser de vanne thermostatique sur le radiateur de la pièce de référence.
- ▶ Varidos 1+1 (Schilling Chemie) et Cillit HS peut être utilisé pour prévenir la corrosion.
- ▶ Notre expérience nous a montré que l'ajout d'agents colmatants dans l'eau de chauffage risque d'entraîner des problèmes. En conséquence, nous déconseillons leur utilisation.
- ▶ Cet appareil est compatible avec les installations en P.E.R.
- ▶ Prévoir des purges d'air (manuelles ou automatiques) sur chaque radiateur, ainsi que des points bas de vidange.
- ▶ 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.

#### 3.2 Lieu d'installation

##### Instructions concernant le local d'installation

- ▶ Respecter les prescriptions régionales en vigueur.
- ▶ Respecter les instructions d'installation concernant les dimensions minimales pour l'évacuation des gaz brûlés.

##### Air de combustion

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

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

##### Température de surface

La température maximale de la surface de l'appareil est inférieure à 85 °C. Conformément à la directive appareils à gaz 90/396/CEE, il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles. En cas de divergence, respecter les prescriptions régionales et nationales en vigueur.

##### Installations à gaz liquéfié en sous-sol

L'appareil remplit les exigences de la directive TRF 1996, alinéa 7.7, pour une installation en sous-sol. Nous recommandons de faire poser une vanne magnétique par la direction des travaux, raccordement sur LSM 5. L'arrivée du gaz liquéfié n'est ainsi libérée que lors d'une demande de chauffe.

### 3.3 Pré-installer les tuyauteries

- ▶ GVM : installer les raccords pour eau chaude/eau froide/gaz.
  - Pour éviter une corrosion localisée, installer un préfiltre.
  - Il est possible de raccorder toutes les robinetteries à monolevier et toutes les robinetteries mitigeuses thermostatiques.
- ▶ Fixer le panneau de raccordement et de montage<sup>1)</sup> au mur avec les vis 6 x 50 fournies.

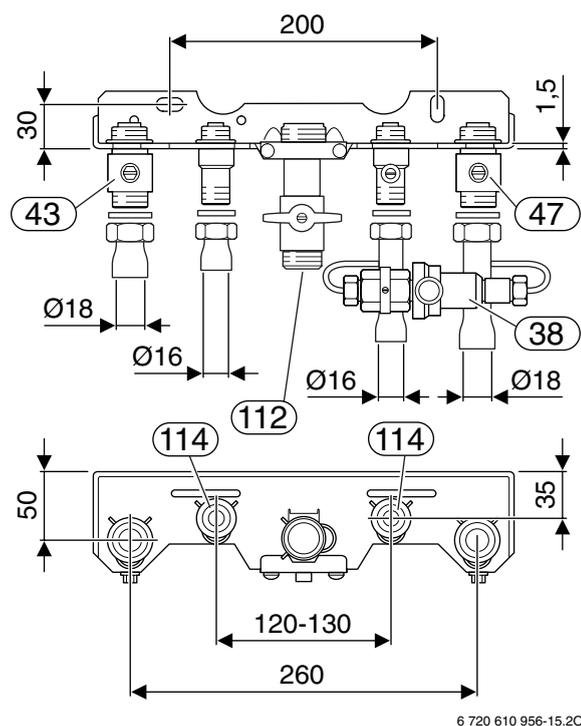


Fig. 8 Panneau de raccordement et de montage

- 38** Robinet de remplissage/disconnecteur (GVM)
- 43** Départ chauffage
- 47** Retour de chauffage
- 112** Raccord fileté R 3/4 pour gaz
- 114** Raccord fileté R 1/2 pour eau chaude et froide

- ▶ Pour remplir et vidanger l'installation, poser un robinet de remplissage et de vidange à l'endroit le plus bas de l'installation.
- ▶ Enlever le raccord gaz et monter le robinet gaz.

- ▶ Monter le siphon à entonnoir fourni avec l'appareil afin d'évacuer l'eau de condensation.

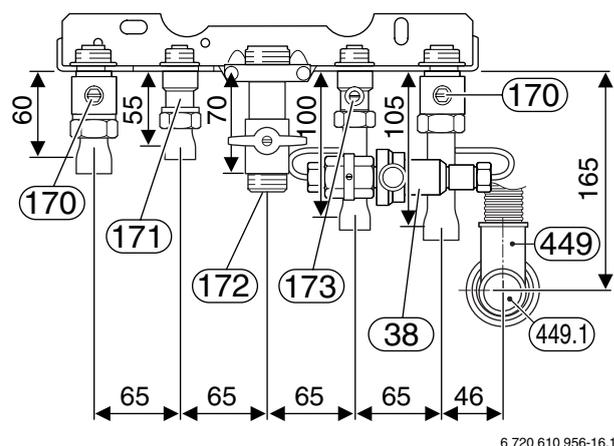


Fig. 9 Panneau de raccordement et de montage (installation terminée) pour GVM

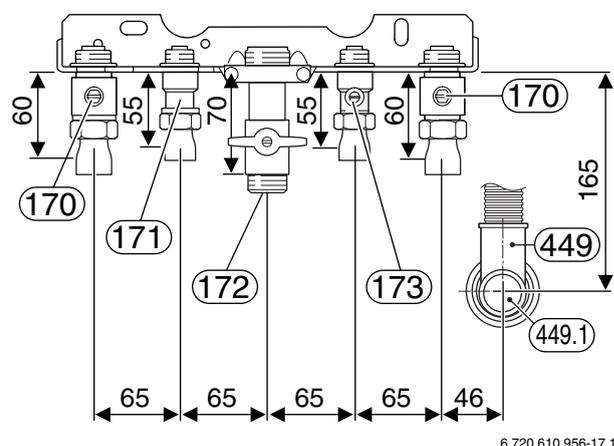


Fig. 10 Panneau de raccordement et de montage (installation terminée) pour GVS

- 38** Robinet de remplissage/disconnecteur (GVM)
- 170** Robinets d'entretien pour départ et retour
- 171** Eau chaude
- 172** Robinet à gaz
- 173** Vanne d'arrêt eau froide
- 449** Raccord pour eau de condensation DN 40
- 449.1** Capuchon pour siphon à entonnoir (accessoires)

- ▶ Les conduites d'évacuation de l'eau de condensation doivent être réalisées avec des matériaux résistants à la corrosion selon ATV-A 251. Font partie de ce genre de matériaux : tuyaux en grès, tuyaux en PVC dur, tuyaux en PVC, tuyaux en PE-HD, tuyaux en PP, tuyaux en ABS/ASA, tuyaux en fonte avec émailage intérieur ou enduction, tuyaux en acier avec enduction synthétique, tuyaux en acier inoxydable, tuyaux en verre aux borosilicates.

1) Accessoire

### 3.4 Montage de l'appareil



**Prudence** : rincer l'installation afin d'éliminer tout résidu.

- ▶ Enlever l'emballage de l'appareil, suivre les instructions inscrites sur l'emballage.
- ▶ Enlever le matériel de fixation se trouvant sur le tuyau de gaz.

#### Enlever l'habillage



La calandre est fixée avec une vis afin d'éviter le démontage par des personnes non habilitées (sécurité contre les risques électriques).

N'oubliez pas de toujours fixer la calandre avec cette vis.

- ▶ Enlever la vis de sécurité se trouvant du côté droit.
- ▶ Appuyer sur les deux leviers en exerçant une pression vers l'arrière.
- ▶ Enlever la calandre vers l'avant.

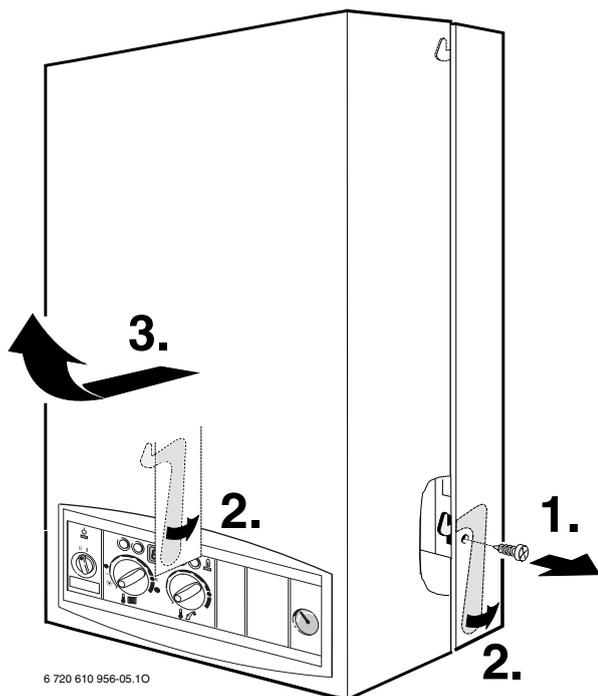


Fig. 11

- ▶ Enlever les accessoires fournis avec l'appareil.

#### Préparer la fixation

- ▶ Fixer le gabarit en papier, fournie avec la plaque de robinetterie sur le mur.
- ▶ Tracer et percer les trous servant à la fixation murale.
- ▶ Enlever le gabarit.
- ▶ Monter les chevilles et les vis.
- ▶ Poser les joints sur les deux raccords situés sur le panneau de raccordement et de montage.

#### Fixer l'appareil

- ▶ Placer l'appareil sur les raccords préparés des canalisations. Le fixer au mur avec les rondelles et les écrous fournis.
- ▶ Serrer les écrous de raccordement des tuyauteries.

#### Monter le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation

- ▶ Monter le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation directement sur un raccord horizontal DN 40 existant.

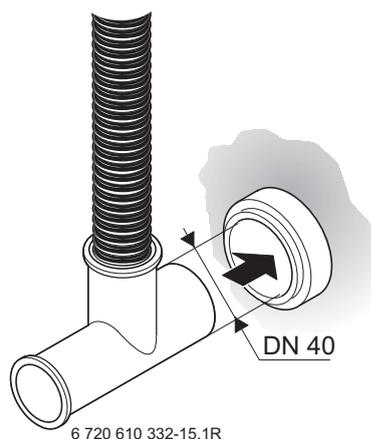


Fig. 12

Pour un raccord vertical :

- ▶ retirer la connexion en T et la retourner.

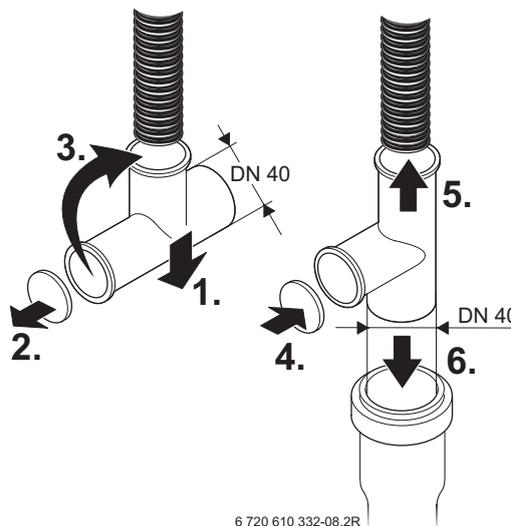


Fig. 13

### Siphon à entonnoir (accessoire Nr. 432)

Un siphon à entonnoir avec tube d'évacuation et coude d'évacuation, voir liste des accessoires, sert à évacuer l'eau qui sort de la soupape de sécurité.

- ▶ Enlever le capuchon et introduire le siphon à entonnoir.
- ▶ Visser le tube d'évacuation dans la soupape de sécurité.
- ▶ Emboîter le coude dans le tube d'évacuation et l'orienter vers le siphon à entonnoir.

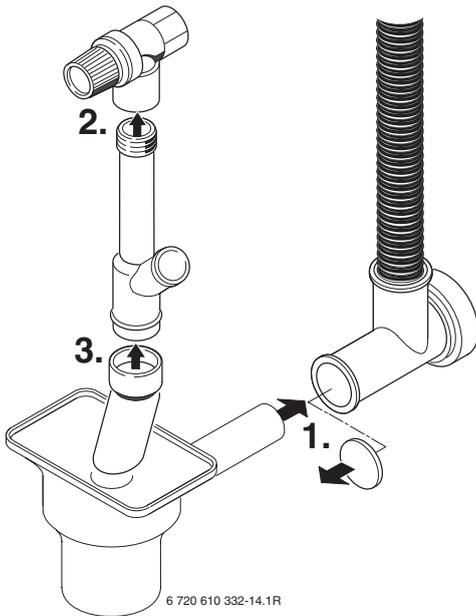


Fig. 14

### Brancher les tuyaux d'évacuation des gaz brûlés

- ▶ Emboîter le tuyau d'évacuation des gaz brûlés.
- ▶ Le fixer avec le collier fourni.

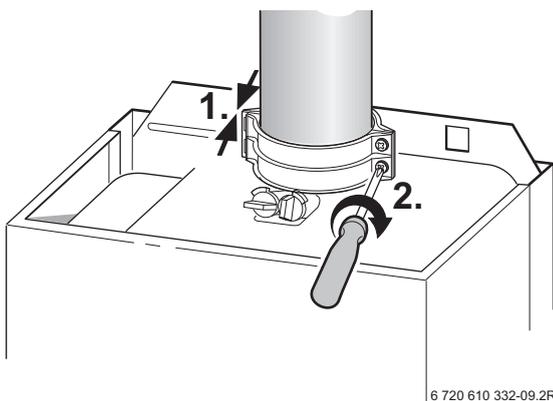


Fig. 15

- ▶ Pour la suite du montage des conduits d'évacuation des gaz brûlés, respecter les instructions d'installation correspondantes.

## 3.5 Contrôler les raccords

### Raccordements en eau

- ▶ Ouvrir les robinets d'entretien d'arrivée et de départ de chauffage et remplir la chaudière.
- ▶ Vérifier l'étanchéité des circuits et des bouchons à vis (pression de contrôle : max. 2,5 bar au manomètre).
- ▶ GVM: ouvrir le robinet de fermeture d'eau froide et remplir le circuit de circulation d'eau chaude (pression de contrôle : max. 10 bar).
- ▶ Vérifier l'étanchéité de toutes les jonctions du circuit.

### Raccordement en gaz

- ▶ Fermer le robinet d'arrivée de gaz afin d'éviter tout dommage sur le bloc gaz pour cause de surpression (pression maximale : 150 mbar).
- ▶ Contrôler le circuit de gaz.
- ▶ Réduire la pression.

## 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) 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.

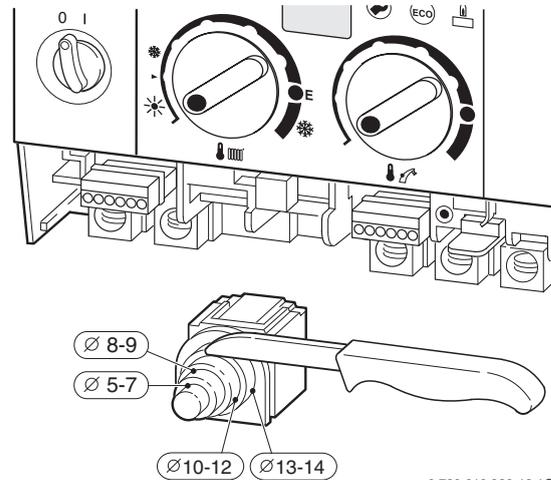
- ▶ Le raccordement à la masse est absolument nécessaire.

- ▶ Réaliser le branchement électrique au moyen du dispositif de séparation à une distance de contact de 3 mm min. (p. ex. fusible, disjoncteur).

#### Changement du câble de secteur

- Pour une protection contre les projections d'eau (IP), toujours choisir un trou passe-câble de diamètre correspondant à celui du câble.
- Le câble doit correspondre à l'un des types suivants :
  - NYM-I 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - HO5VV-F 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> (ne pas installer à proximité d'une baignoire ou d'une douche ; zones 1 et 2 selon VDE 0100, partie 701)
  - HO5VV-F 3 x 1,0 mm<sup>2</sup> (ne pas installer à proximité d'une baignoire ou d'une douche ; zones 1 et 2 selon VDE 0100, partie 701).
- ▶ Ouvrir le boîtier de commutation, page 21, figures 18 et 19.

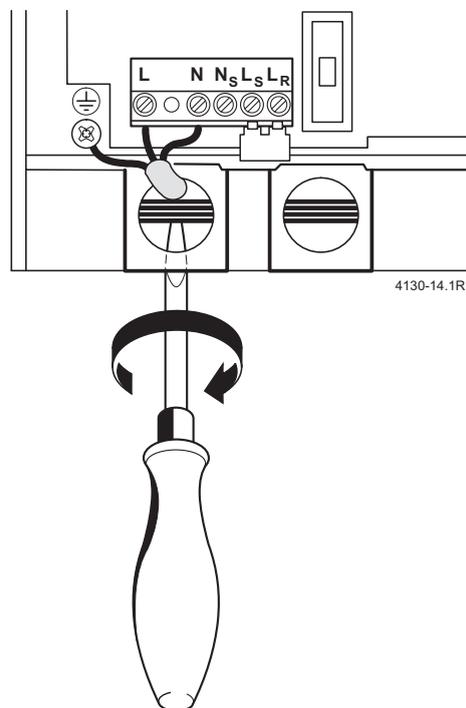
- ▶ Couper le dispositif de décharge de traction conformément au diamètre du câble.



6 720 610 980-12.10

Fig. 16

- ▶ Faire passer le câble par le dispositif de décharge de traction et le raccorder conformément à la figure 17.
- ▶ Fixer le câble d'alimentation par l'intermédiaire du dispositif de décharge de traction. Le conducteur de masse doit encore être détendu quand les autres sont déjà tendus.



4130-14.1R

Fig. 17

## 4.2 Raccordement de thermostats, de régulation climatiques, de télécommandes et d'horloges de programmation

### Ouvrir le boîtier de commande

- Tirer la plaque située en bas et l'enlever.

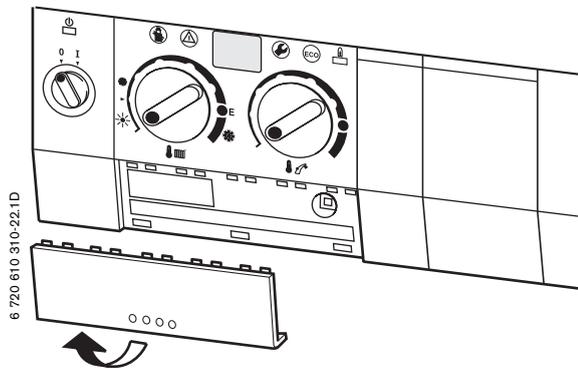


Fig. 18

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

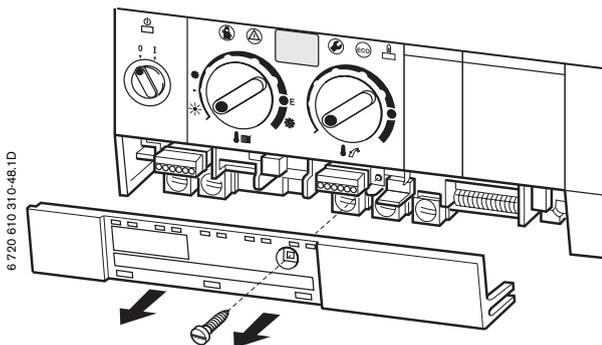


Fig. 19

### Thermostats et régulations connectés par bus informatique TR 220, TA 250, TA 270, TA 300

- Le branchement s'effectue conformément aux instructions d'installation du thermostat.

### Régulation climatique avec sonde extérieure TA 211 E

- Le branchement sur l'appareil s'effectue conformément aux instructions d'installation du module.

### Régulateur de température ambiante à régulation constante 24 V

- Le raccordement des thermostats d'ambiance TR 100, TR 200 doit être effectué de la manière suivante :

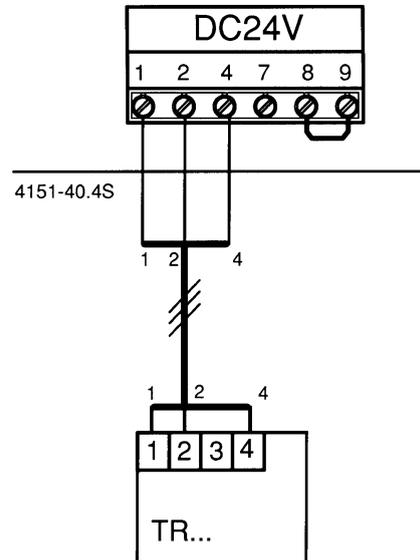


Fig. 20

### Thermostats asservis à la température ambiante (220 V)

- Raccorder les thermostats asservis à la température ambiante TRL 1-25, TRL 7-25 après avoir supprimé le cavalier entre L<sub>S</sub> et L<sub>R</sub>.

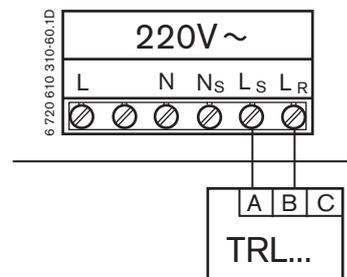


Fig. 21

### Télécommandes et horloge de programmation

- Raccorder les télécommandes TF 20, TW 2 ou les interrupteurs horaires DT 1, DT 2 sur l'appareil conformément aux instructions d'installation fournies avec ces accessoires.

### 4.3 Raccordement de l'accumulateur

#### Accumulateur à chauffage indirect avec sonde CTN

Les accumulateurs e.l.m. leblanc avec sonde CTN sont directement raccordés sur la carte de circuit intégré de l'appareil. Le câble et la fiche sont fournis avec l'accumulateur.

- ▶ Casser la languette en matière plastique.
- ▶ Introduire le câble de la sonde CTN.
- ▶ Connecter la fiche sur la carte du circuit intégré.

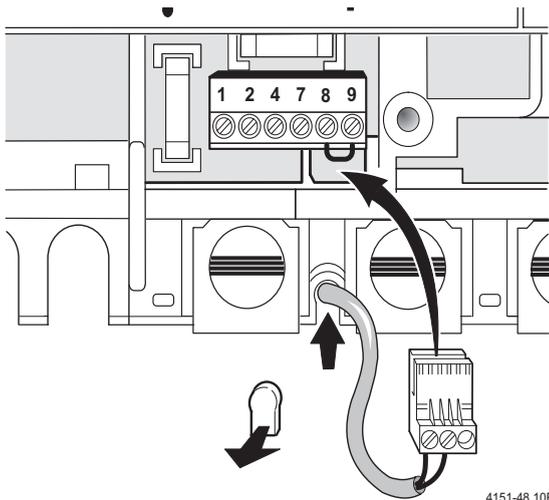


Fig. 22

#### Accumulateur à chauffage indirect avec thermostat

- ▶ Raccorder l'accumulateur sur les bornes 7, 8 et 9, le shunt 8-9 ne doit pas être supprimé.

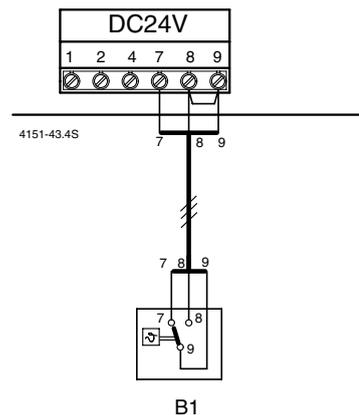


Fig. 23

Pour l'installation d'un accumulateur d'une autre marque sans thermostat:

- ▶ Utiliser la sonde de température d'eau chaude fournie avec la chaudière, fig. 22.

### 4.4 Raccordement du limiteur de température TB 1 sur le départ de l'installation de chauffage par le sol

Cette opération ne doit être effectuée que pour les installations de chauffage par le sol en liaison hydraulique directe avec l'appareil.

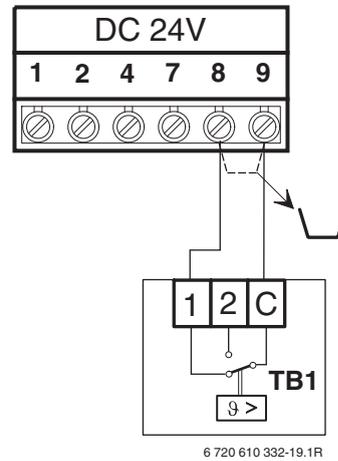
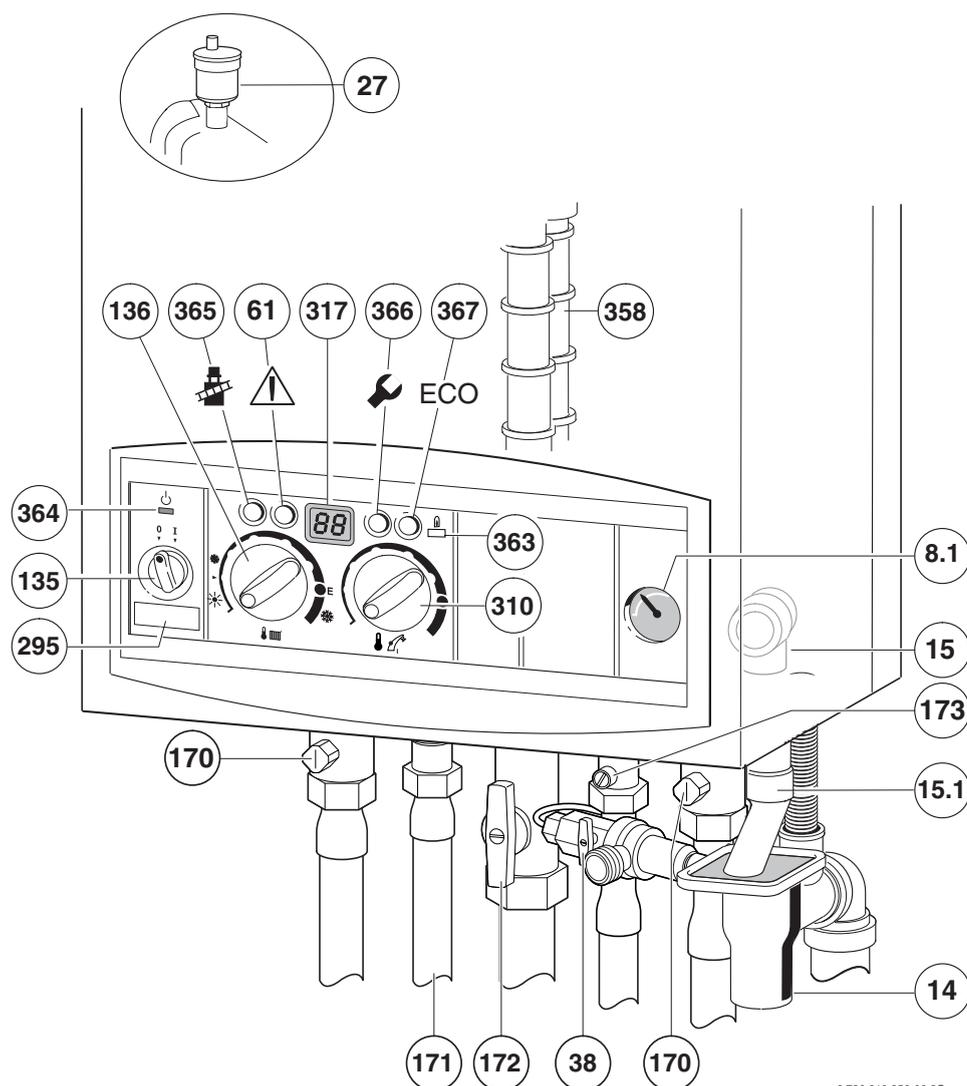


Bild 24

Si le limiteur de température réagit, le service de chauffage et le service de préparation d'eau chaude sont coupés.

## 5 Mise en service



6 720 610 956-06.20

Fig. 25

- 8.1 Manomètre
- 14 Siphon à entonnoir
- 15 Soupape de sécurité
- 15.1 Tube de vidange
- 27 Purgeur automatique
- 38 Robinet de remplissage/disconnecteur (GVM)
- 61 Bouton de déverrouillage
- 135 Interrupteur principal
- 136 Sélecteur de température de départ chauffage
- 170 Robinets d'entretien pour départ et retour
- 171 Eau chaude
- 172 Robinet gaz (fermé)
- 173 Robinet entrée eau froide sanitaire
- 295 Etiquette d'identification du type d'appareil
- 310 Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- 317 Afficheur
- 358 Siphon d'eau de condensation
- 363 Lampe-témoin brûleur
- 364 Lampe-témoin de mise sous tension
- 365 Touche de rameneur
- 366 Touche de service
- 367 Touche ECO



Une fois la mise en service terminée, remplir le procès-verbal de mise en service (voir page 47) et coller l'autocollant « Réglages Bosch Heatronic » (voir page 28) de manière visible sur la calandre.

### 5.1 Avant la mise en marche



**Avertissement :** Ne pas mettre l'appareil en marche sans eau.

- ▶ Dévisser l'ensemble du siphon d'eau de condensation (358) le remplir d'un quart de litre d'eau environ et le remonter.
- ▶ Régler la pression d'admission du vase d'expansion sur la hauteur statique de l'installation de chauffage (voir page 27).
- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs.

- ▶ Ouvrir les robinets d'entretien (170) remplir l'installation de chauffage sur 1 à 2 bars et fermer le robinet de remplissage.
  - ▶ Purger les radiateurs.
  - ▶ Remplir de nouveau l'installation de chauffage sur 1 à 2 bars.
  - ▶ Ouvrir la vanne d'arrêt d'eau froide (173) (GVM).
  - ▶ Contrôler si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué.
- Un réglage sur la charge de chauffe nominale n'est pas nécessaire.**

- ▶ Une fois la mise en service terminée, contrôler la pression dynamique du gaz, voir page, 37.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz (172).

## 5.2 Allumer/éteindre l'appareil

### Allumer

- ▶ Mettre l'interrupteur principal sur la position (I). La lampe témoin verte est alors allumée et l'afficheur indique la température départ momentanée de l'eau de chauffage.

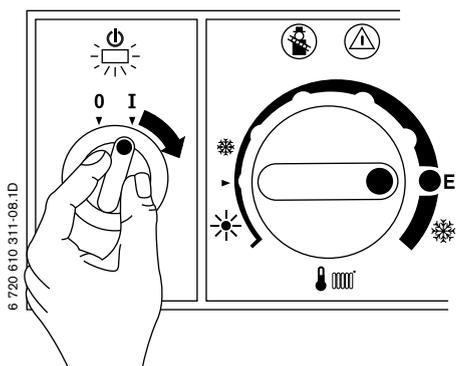


Fig. 26



Lors de la première mise en marche, l'appareil se met une seule fois en mode de fonctionnement de purge. La pompe de chauffage démarre et s'arrête à intervalles. Ce processus dure 8 minutes env. et sur l'afficheur apparaissent alternativement « □□ » ou la température de départ.

- ▶ Ouvrir le purgeur automatique (27) et le refermer après avoir purgé (voir page 23).



Si l'afficheur indique alternativement -II- et la température de départ, le programme de remplissage du siphon est activé (voir page 34).

### Arrêt

- ▶ Mettre l'interrupteur principal sur la position (0). La lampe-témoin s'éteint.

## 5.3 Mise en marche du chauffage

- ▶ Tourner le thermostat de température afin d'adapter la température de départ momentanée de l'eau de chauffage au type d'installation :
    - Chauffage à basse température: position « E » (env. 75°C)
    - Installation de chauffage pour températures de départ jusqu'à 90°C env. : position .
- Lorsque le brûleur est en service, la lampe-témoin rouge s'allume.

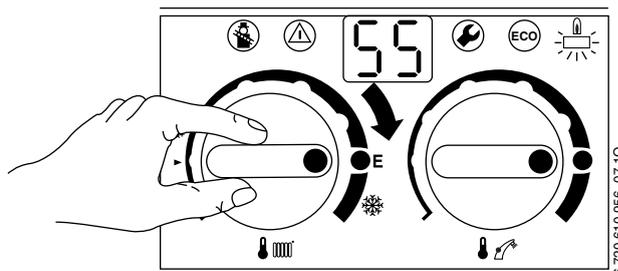


Fig. 27

## 5.4 Régulation du chauffage (option)

- ▶ Régler la régulation climatique avec sonde extérieure (TA...) sur la courbe de chauffage correspondante et sélectionnez le mode de service.
- ▶ Positionnez le thermostat d'ambiance (TR...) sur la température choisie.

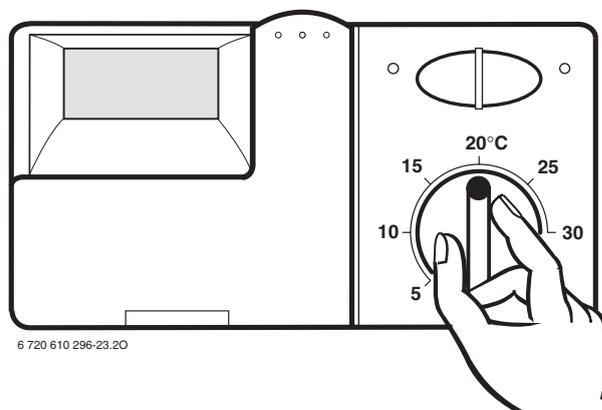


Fig. 28

## 5.5 GVS avec accumulateur d'eau chaude : régler la température d'eau chaude



**Avertissement :** risques de brûlure !

- ▶ En fonctionnement normal, ne pas choisir une température supérieure à 60 °C.
- ▶ Ne sélectionner des températures supérieures jusqu'à 70 °C que brièvement afin de réaliser des désinfections thermiques.

### Accumulateur sans thermostat intégré (avec sonde CTN)

- ▶ Régler la température d'eau chaude avec la molette . Lorsque l'accumulateur comprend un thermomètre, la température d'eau chaude est affichée sur l'accumulateur.

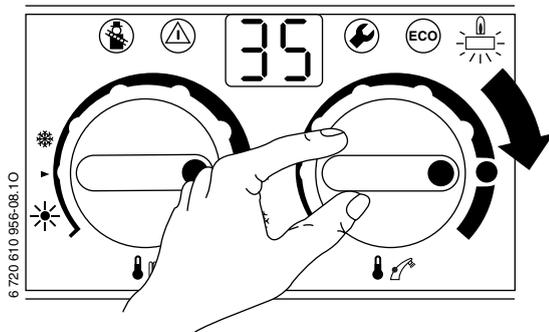


Fig. 29

Position du thermostat	Température d'eau chaude
Butée gauche	env. 10 °C (protection contre le gel)
●	env. 60 °C
Butée droite	env. 70 °C

Tab. 6

### Accumulateur avec thermostat Intégré

Lorsque l'accumulateur dispose de son propre thermostat, celui de la chaudière est hors service.

- ▶ Régler la température d'eau chaude avec la molette de l'accumulateur. Lorsque l'accumulateur comprend un thermomètre, la température d'eau chaude est affichée sur l'accumulateur.

### Touche ECO

En appuyant sur la touche 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)

Ce mode donne priorité à la production d'eau chaude sanitaire. L'accumulateur d'eau chaude est d'abord chauffé à la température programmée. Puis l'appareil revient au mode de chauffage.

### Mode ECO - la touche est allumée

Service alterné de charge de l'accumulateur et de chauffage par tranches successives de 12 minutes.

## 5.6 GVM : régler la température et la quantité d'eau chaude

### 5.6.1 Température d'eau chaude

Dans GVM, la température de l'eau chaude peut être réglée avec le thermostat entre 40 °C et 60 °C environ.

La température réglée n'est pas indiquée sur l'afficheur.

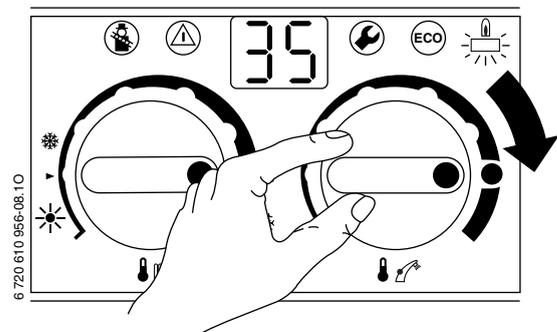


Fig. 30

Position du thermostat	Température d'eau chaude
Butée gauche	env. 40 °C
●	env. 55 °C
Butée droite	env. 60 °C

Tab. 7

### Touche ECO

En appuyant sur la touche ECO , et en la maintenant enfoncée jusqu'à ce qu'elle s'allume, il est possible de commuter 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. L'appareil peut par conséquent s'enclencher même sans puisage.

### Mode ECO - la touche est allumée

Dans l'appareil, l'eau chaude **n'est pas constamment** maintenue à la température programmée. La préparation d'eau chaude reste prioritaire.

- **avec message de demande**

En ouvrant brièvement et en refermant le robinet d'eau chaude, l'eau de l'échangeur de chaleur chauffe jusqu'à atteindre la température programmée.

- **sans message de demande**

Un réchauffement n'est réalisé qu'au moment de puisage. Avec ce réglage, le temps nécessaire pour obtenir de l'eau chaude est plus long.

Le message de demande permet une économie maximale de gaz et d'eau.

### 5.6.2 Débit d'eau chaude

- ▶ **Augmenter le débit d'eau chaude**

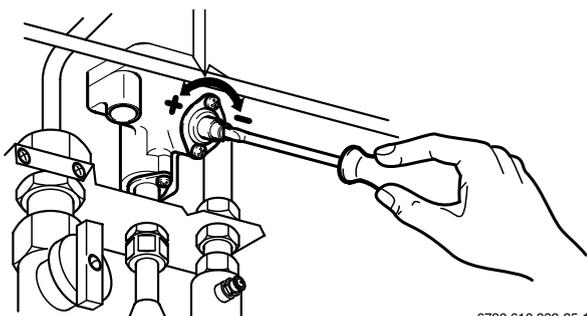
**(max. 14 l/min):** Tourner la vis du sélecteur de débit vers la gauche (+).

La température de sortie de l'eau diminue en fonction de l'augmentation du débit.

- ▶ **Diminuer le débit d'eau chaude**

**(min. 8 l/min):** Tourner la vis du sélecteur de débit vers la droite (-).

La température de sortie de l'eau augmente en fonction de la réduction du débit.



6720 610 332-25.10

Fig. 31

### 5.7 Position été ☼ (préparation d'eau chaude uniquement)

- ▶ Noter la position du thermostat 🌡️ de la chaudière.

- ▶ Tourner le thermostat 🌡️ complètement à gauche ☼.

La pompe de chauffage, et par cela le chauffage, est arrêtée. La préparation d'eau chaude ainsi que l'alimentation électrique du thermostat et de l'horloge de programmation ne sont pas coupées.



**Avertissement :** Risque de gel pour l'installation de chauffage.

En service été, seulement protection contre le gel pour la chaudière.

Pour plus d'informations, consulter les instructions d'utilisation du thermostat.

### 5.8 Protection contre le gel

Pour le circuit de chauffage:

- ▶ Laisser le chauffage allumé. Positionner le thermostat 🌡️ en minimum sur ☼ (voir figure 32).



Fig. 32

- ▶ Lorsque le chauffage est déclenché: Mélanger l'eau de chauffage avec le produit antigel FSK (Schilling Chemie) ou avec du Glythermin N (BASF), dans une proportion de 20 % à 50 % (protection contre le gel seulement pour le circuit de chauffage).

Pour un ballon:

- ▶ Tourner le thermostat 🌡️ complètement à gauche (10°C).

### 5.9 Anomalies



Vous trouverez un tableau avec les anomalies sur la page 44.

Des anomalies peuvent survenir en cours de service.

L'afficheur indique une anomalie et la touche ⏏️ peut clignoter.

Lorsque la touche ⏏️ clignote :

- ▶ Appuyer sur la touche ⏏️ et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de -- sur l'afficheur. L'appareil se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ.

Lorsque la touche ⏏️ ne clignote pas :

- ▶ Arrêter l'appareil et le remettre en marche. L'appareil se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ.

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

- ▶ Contacter un installateur agréé ou le service après-vente.

### 5.10 Protection contre le blocage de la pompe



Cette fonction permet d'éviter un blocage de la pompe de chauffage après une période d'arrêt prolongée.

Chaque arrêt de la pompe entraîne au bout de 24 heures un enclenchement de la pompe pour une durée de 10 secondes.

## 6 Réglage individuel

### 6.1 Réglages mécaniques

#### 6.1.1 Contrôler la capacité du vase d'expansion

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

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

- 1 % de la quantité d'eau dans le vase d'expansion ou 20 % du volume nominal dans le vase d'expansion
- Pression différentielle de travail de la soupape de sécurité de 0,5 bar conformément à la norme DIN 3320
- La pression d'admission du vase d'expansion correspond à la hauteur statique de l'installation au-dessus du générateur
- Pression de service maximale : 3 bars.

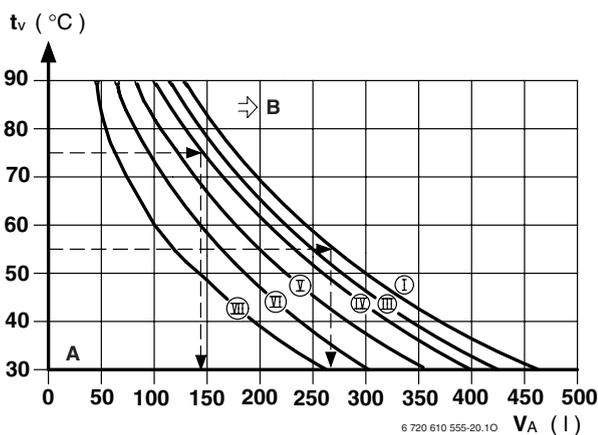


Fig. 33

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>I</b>                | Pression d'admission 0,2 bar               |
| <b>II</b>               | Pression d'admission 0,5 bar               |
| <b>III</b>              | Pression d'admission 0,75 bar              |
| <b>IV</b>               | Pression d'admission 1,0 bar               |
| <b>V</b>                | Pression d'admission 1,2 bar               |
| <b>VI</b>               | Pression d'admission 1,3 bar               |
| <b>VII</b>              | Pression d'admission 1,5 bar               |
| <b>A</b>                | Vase d'expansion supplémentaire nécessaire |
| <b>B</b>                | Plage de travail du vase d'expansion       |
| <b><math>t_v</math></b> | Température de départ                      |
| <b><math>V_A</math></b> | Capacité de l'installation en litres       |

- ▶ A proximité de la zone limite : déterminer la hauteur exacte du vase conformément à la norme DIN 4807.
- ▶ Si le point d'intersection se situe à droite à côté de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

#### 6.1.2 Régler la température de départ

La température de départ peut être réglée entre 35°C et 88°C.



Pour les chauffages par le sol, faire attention aux températures maximales de départ admissibles.

#### 6.1.3 Modifier la courbe caractéristique de la pompe de chauffage

Le régime de la pompe de chauffage peut être modifié sur la boîte à bornes de la pompe.



En position 1 du commutateur, lors de la préparation d'eau chaude, ce n'est pas la puissance maximale qui est transmise. Ne l'utiliser donc que pour des appareils qui servent uniquement pour le chauffage.

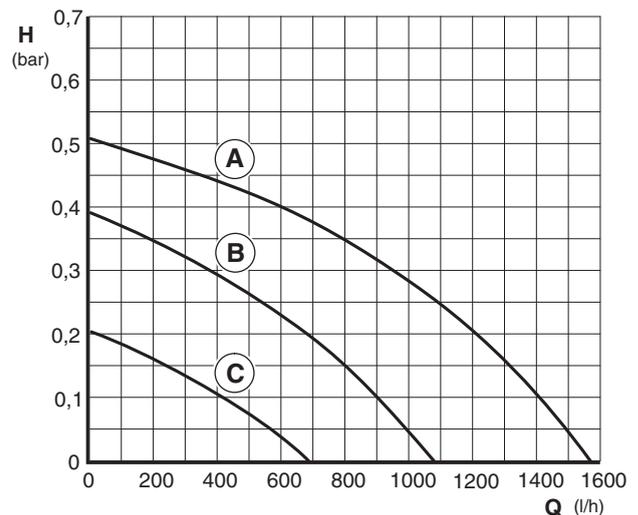


Fig. 34

- |          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| <b>A</b> | Position du commutateur 3       |
| <b>B</b> | Position du commutateur 2       |
| <b>C</b> | Position du commutateur 1       |
| <b>H</b> | Hauteur manométrique résiduelle |
| <b>Q</b> | Quantité d'eau en 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.

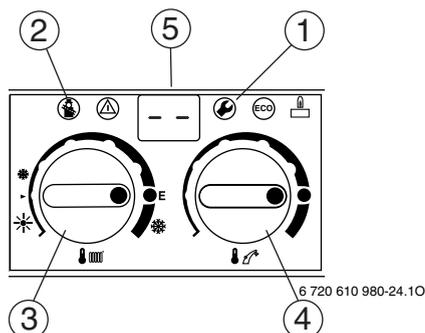


Fig. 35 Aperçu du module

- 1 Touche « Service »
- 2 Touche « Rameneur »
- 3 Sélecteur température départ chauffage
- 4 Sélecteur température départ eau chaude
- 5 Afficheur

#### 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 pour choisir une fonction.

Service	Numéro	Voir page
Mode de commande du circulateur	<b>2.2</b>	29
Puissance de charge de l'accumulateur	<b>2.3</b>	29
Anti-cyclage	<b>2.4</b>	30
Température max. de départ	<b>2.5</b>	31
Hystérésis	<b>2.6</b>	31
Anti-cyclage automatique	<b>2.7</b>	32
Puissance de chauffe max.	<b>5.0</b>	32
Séquence maintien en température	<b>6.8</b>	33
Mode de fonctionnement de purge	<b>7.3</b>	34
Programme de remplissage du siphon	<b>8.5</b>	34

Tab. 8

#### Introduire une valeur

- ▶ Tourner le sélecteur pour introduire une valeur.
- ▶ Noter la valeur sur l'autocollant fourni « Réglages Bosch Heatronic » et coller l'autocollant de manière visible.

Réglages sur le module Bosch Heatronic			
Fonction de service	2.2	Mode de commande du circulateur	
	2.3	Puissance de charge de l'accumulateur	kW
	2.4	Anti-cyclage	min
	2.5	Température max. de départ	°C
	2.6	Hystérésis	K
	2.7	Anti-cyclage automatique	
	5.0	Puissance de chauffe max.	kW
	6.8	Séquence conservation de la chaleur	min
Nom de l'installateur			
6 720 610 958 F (02.07)			

Fig. 36

#### Enregistrer la valeur

- ▶ Premier niveau : appuyer sur la touche jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].
- ▶ Second niveau : appuyer sur les touches et jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].

#### Après chaque réglage

- ▶ Remettre les sélecteurs et sur les valeurs originales.

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

**i** En raccordant une régulation avec sonde 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 commandé par le régulateur départ chauffage.
  - **Mode de commande 2 (réglage d'origine)** pour installations de chauffage avec thermostat d'ambiance.  
Le régulateur de température de départ chauffage commande uniquement l'arrivée de gaz et le circulateur continue de fonctionner. Le thermostat d'ambiance commande l'arrivée de gaz et le circulateur.  
Le circulateur et le ventilateur ont une durée de poursuite de fonctionnement comprise entre 15 secondes et 3 minutes.
  - **Mode de commande 3** pour installations de chauffage avec thermostat asservi à la température extérieure.  
Le circulateur est commandé par la régulation climatique. 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.

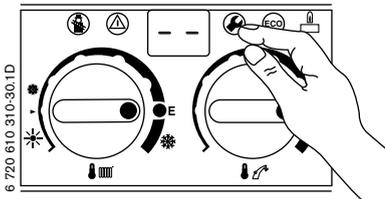


Fig. 37

- ▶ Tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de **2.2**.  
Après un court instant, le mode de commande en cours s'affiche.

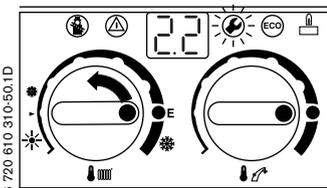


Fig. 38

- ▶ Tourner le sélecteur départ eau chaude  jusqu'à ce que l'afficheur indique le nombre désiré, entre **1**, **2** et **3**.  
L'afficheur et la touche  clignotent.
- ▶ Noter le mode de commande de la pompe sur l'auto-collant fourni « Réglages Bosch Heatronic », voir page 36.

- ▶ Presser la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].  
Le mode de commande est enregistré.

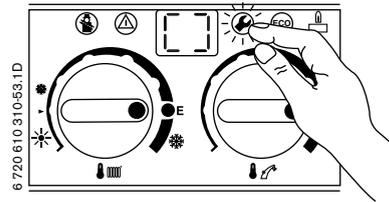


Fig. 39

- ▶ Faire tourner les sélecteurs  et  jusqu'à obtenir les valeurs primitivement programmées.  
L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.3 Régler la puissance de charge de l'accumulateur (fonction 2.3)

La puissance de charge de l'accumulateur peut être réglée entre la puissance de chauffe nominale minimale et la puissance de chauffe nominale maximale eau chaude sur la **puissance de charge maximale** de l'accumulateur d'eau chaude.

Le **réglage d'origine** correspond à la puissance de chauffe nominale maximale eau chaude : 99.

- ▶ Presser sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique --.  
La touche  s'allume.

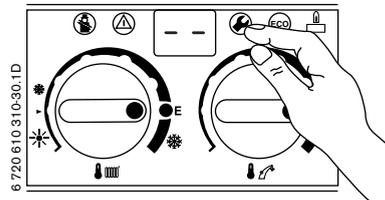


Fig. 40

- ▶ Tourner le thermostat  jusqu'à l'apparition de **2.3** sur l'afficheur.  
Un instant après, l'afficheur fait apparaître la puissance de charge de l'accumulateur réglée.

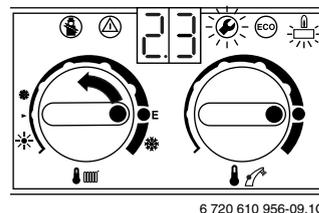


Fig. 41

- ▶ Choisir la puissance de charge de l'accumulateur (en kW) et le nombre correspondant dans le tableau « Valeurs de réglage pour la puissance de chauffage/charge de l'accumulateur » (voir page 45).
- ▶ Tourner le thermostat  jusqu'à ce que l'afficheur indique le nombre désiré.  
L'afficheur et la touche  clignotent.
- ▶ Mesurer le débit de gaz, le comparer aux indications données avec le nombre affiché. Effectuer une correction en cas de différence !

- ▶ Noter la puissance de charge de l'accumulateur sur l'autocollant fourni « Réglages Bosch Heatronic » (voir page 28).
- ▶ Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de [ ] sur l'afficheur. La puissance de charge de l'accumulateur est enregistrée.

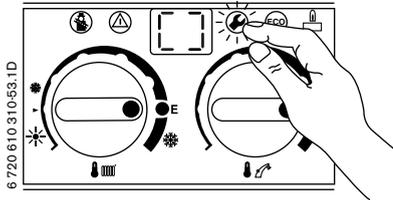


Fig. 42

- ▶ Faire tourner les sélecteurs  et  jusqu'à obtenir les valeurs primitivement programmées. L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.4 Anti-cyclage (fonction 2.4)

Cette fonction permet de temporiser le fonctionnement du circulateur après l'arrêt d'une demande de chauffage. Elle n'est active que si la fonction 2.7 Anti-cyclage automatique est désactivé.

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

En position 0, l'anti-cyclage est désactivé.

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



En raccordant une régulation climatique avec sonde extérieure, aucun réglage n'est nécessaire. Il est pris en charge par la régulation.

- ▶ Presser sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique --. La touche  s'allume.

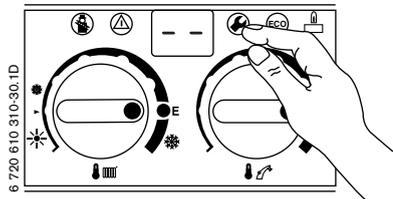


Fig. 43

- ▶ Faire tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de **2.4**. Après un court instant, l'anti-cyclage en cours s'affiche.

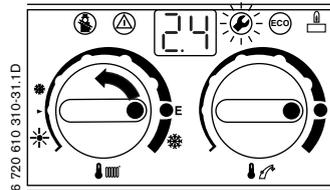


Fig. 44

- ▶ Tourner le sélecteur départ eau chaude  jusqu'à ce que l'anti-cyclage désiré, compris entre **0** et **15**, s'affiche. L'afficheur et la touche  clignotent.
- ▶ Noter le réglage de l'anti-cyclage sur l'autocollant fourni « Réglages Bosch Heatronic » (voir page 28).
- ▶ Presser la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ]. L'anti-cyclage est enregistré.

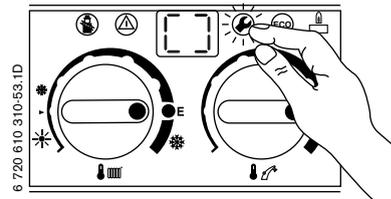


Fig. 45

- ▶ Faire tourner les sélecteurs  et  jusqu'à obtenir les valeurs primitivement programmées. L'afficheur indique la température de départ.

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

La température maximale de départ peut être limitée entre 35°C et 88°C (**réglage d'origine = 88°C**).

- ▶ Presser sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique --.
- La touche  s'allume.

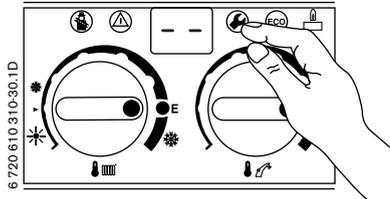


Fig. 46

- ▶ Faire tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de **2.5**.
- Après un court instant, la température maximale de départ en cours s'affiche.

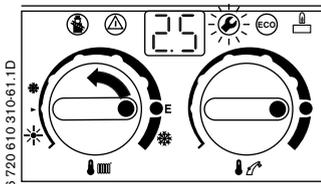


Fig. 47

- ▶ Tourner le sélecteur départ eau chaude , jusqu'à ce que la température maximale de départ désirée, comprise entre **35** et **88**, s'affiche.
- L'afficheur et la touche  clignotent.
- ▶ Noter la température de départ maximale sur l'autocollant fourni « Réglages Bosch Heatronic ».
- ▶ Presser la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].
- La température maximale de départ est enregistrée.

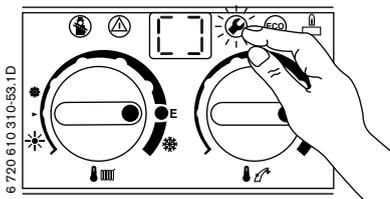


Fig. 48

- ▶ Faire tourner les sélecteurs  et  jusqu'à obtenir les valeurs primitivement programmées.
- L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.6 Hystérésis (fonction 2.6)

Cette fonction n'est active que si la fonction 2.7 Anti-cyclage automatique est désactivé.



En raccordant une régulation climatique avec sonde extérieure, aucun réglage n'est nécessaire. Il est pris en charge par la régulation.

Le décalage de température (hystérésis) permet de régler un écart de température  $\Delta T$ . Une fois la chaudière arrêtée, elle ne redémarre que lorsque la température de départ chauffage est inférieure à la température de consigne moins  $\Delta T$ . La valeur de  $\Delta T$  est réglable entre 0 et 30 K (**réglage d'origine : 0 K**). La température minimale de départ est 35°C.

- ▶ Arrêter l'anti-cyclage (Position **0**, voir le point 6.2.4).
- ▶ Presser sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique --.
- La touche  s'allume.

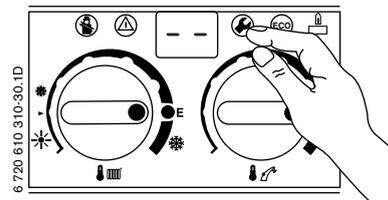


Fig. 49

- ▶ Tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de **2.6**.
- Après un court instant, le décalage de température en cours s'affiche.

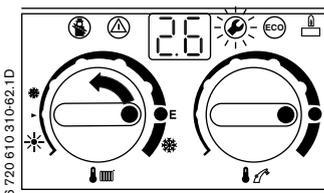


Fig. 50

- ▶ Tourner le sélecteur départ eau chaude  jusqu'à ce que décalage de température désiré, compris entre **0** et **30** s'affiche.
- L'afficheur et la touche  clignotent.
- ▶ Noter le décalage de température réglé sur l'autocollant fourni « Réglages Bosch Heatronic » (voir page 28).

- ▶ Presser la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].  
Le décalage de température est enregistré.

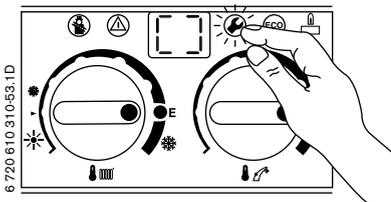


Fig. 51

- ▶ Tourner les sélecteurs  et  jusqu'à obtenir les valeurs primitivement programmées.  
L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.7 Anti-cyclage automatique (temporisation automatique du circulateur) (fonction 2.7)

Le raccordement d'une régulation climatique avec sonde extérieure entraîne l'adaptation automatique de l'anti-cyclage. Au moyen de la fonction 2.7, il est possible de désactiver l'adaptation automatique de l'anti-cyclage, ce qui peut se révéler nécessaire pour des installations de chauffage aux dimensions défavorables. Au cas où l'adaptation automatique de l'anti-cyclage serait désactivée, celui-ci doit être réglé au moyen de la fonction 2.4, voir page 30).

Le **réglage d'origine** est sur la position « 1 » (activé).

- ▶ Presser sur la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique --.  
La touche  s'allume.

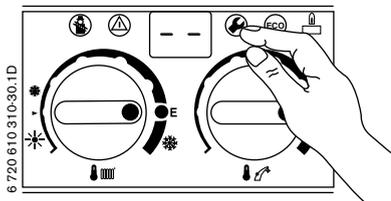


Fig. 52

- ▶ Tourner le thermostat  jusqu'à l'apparition de 2.7 sur l'afficheur.  
Un instant après, l'afficheur fait apparaître 1. (= activé).

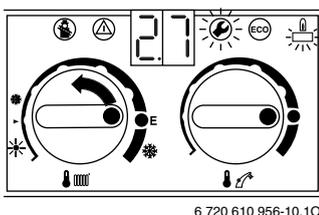


Fig. 53

- ▶ Tourner le thermostat  jusqu'à ce que l'afficheur indique 0 (= désactivé).  
L'afficheur et la touche  clignotent.

- ▶ Noter l'adaptation désactivée de l'anti-cyclage sur l'autocollant fourni « Réglages Bosch Heatronic » (voir page 28).

- ▶ Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de [ ] sur l'afficheur.  
L'anti-cyclage automatique est désactivé.

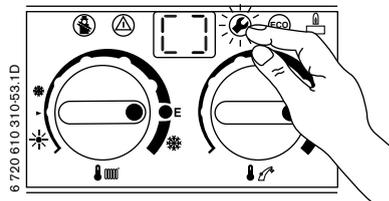


Fig. 54

- ▶ Tourner les sélecteurs  et  jusqu'à obtenir les valeurs primitivement programmées.  
L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.8 Puissance de chauffe maximale (fonction 5.0)

La puissance de chauffe peut être réglée entre la puissance de chauffe minimale et la puissance de chauffe nominale par rapport à la demande de chauffe spécifique.



Même en limitant la puissance de chauffe, la puissance nominale est à disposition pour chauffer l'eau sanitaire.

Le réglage d'origine correspond à la puissance de chauffe nominale max.

L'afficheur indique « 80 » (GVM C 26-1 HN) ; l'afficheur indique « 99 » (GVM C 30-1 HN, GVS C 28-1 HN).

- ▶ Presser sur les touches  et  simultanément jusqu'à ce que l'afficheur indique ==.  
Les touches  et  s'allument.

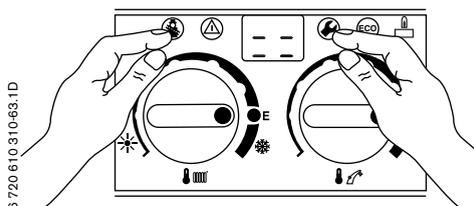


Fig. 55

- ▶ Tourner le sélecteur départ chauffage  jusqu'à l'affichage de 5.0.  
Après un court instant, la puissance de chauffe en cours s'affiche en pourcentage.

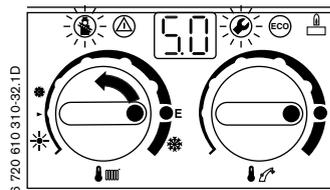


Fig. 56

- ▶ Choisir la puissance de chauffe (en kW) et le nombre correspondant dans le tableau « Valeurs de réglage pour la puissance de chauffage/sanitaire » (voir page 46).
- ▶ Tourner le sélecteur départ eau chaude jusqu'à ce que le nombre désiré s'affiche. L'afficheur et les touches et clignotent.
- ▶ Mesurer le débit de gaz, le comparer au nombre affiché. Le corriger en cas de différence !
- ▶ Presser les touches et simultanément jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ]. La puissance de chauffe est enregistrée.

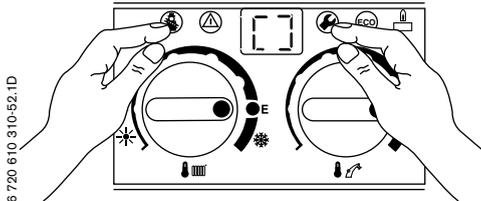


Fig. 57

- ▶ Noter la puissance de chauffe réglée sur l'autocollant fourni « Réglages Bosch Heatronic » (voir page 28).
- ▶ Tourner les sélecteurs et jusqu'à obtenir les valeurs initialement programmées. L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.9 Séquence maintien en température dans GVM (fonction 6.8)

En mode de service confort, à l'intérieur de l'appareil, l'eau chaude est constamment maintenue à la température programmée. En conséquence, l'appareil se met en marche dès que la température est inférieure à celle choisie. Afin d'éviter une mise en marche trop fréquente, il est possible de déterminer la durée minimale jusqu'à la prochaine mise en marche au moyen de la fonction Séquence maintien en température. Cette fonction n'a aucune influence sur une demande normale en eau chaude, elle ne concerne que la préservation de la chaleur en mode de service confort.

La séquence peut être réglée de 20 à 60 minutes (**réglage d'origine** : 20 minutes).

- ▶ Presser sur les touches et simultanément jusqu'à ce que l'afficheur indique ==. Les touches et s'allument.

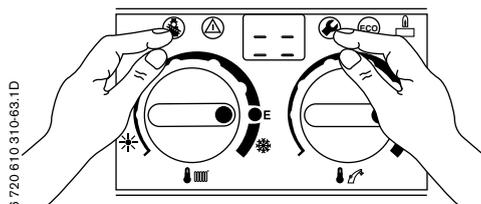


Fig. 58

- ▶ Tourner le thermostat jusqu'à l'apparition de **6.8** sur l'afficheur. Un instant après, l'afficheur fait apparaître la séquence réglée.

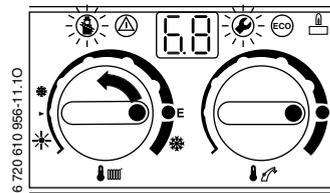


Fig. 59

- ▶ Tourner le thermostat jusqu'à ce que l'afficheur indique la séquence désirée. L'afficheur et les touches et clignotent.
- ▶ Appuyer en même temps sur les touches et et les maintenir appuyées jusqu'à l'apparition de [ ] sur l'afficheur. La séquence maintien en température est enregistrée.

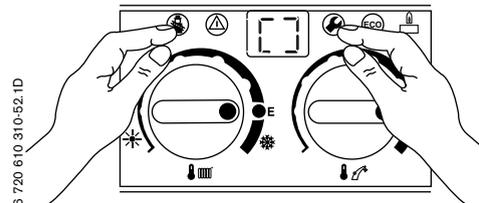


Fig. 60

- ▶ Noter la séquence maintien en température réglée sur l'autocollant fourni « Réglages Bosch Heatronic » (voir page 28).
- ▶ Tourner les sélecteurs et jusqu'à obtenir les valeurs initialement programmées. L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.10 Mode de fonctionnement de purge (fonction 7.3)

Lors de la première mise en marche, l'appareil se met une seule fois en mode de fonctionnement de purge. La pompe de chauffage démarre et s'arrête par intervalles. Ce processus dure 8 minutes env. et sur l'afficheur apparaissent alternativement « □□ » ou la température de départ.



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

- ▶ Presser sur les touches et simultanément jusqu'à ce que l'afficheur indique ==. Les touches et s'allument.

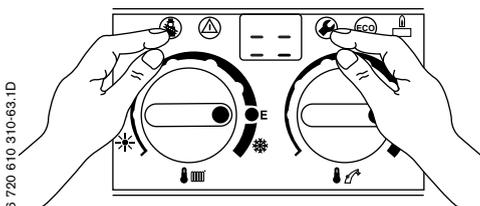


Fig. 61

- ▶ Tourner le thermostat jusqu'à l'apparition de **7.3** sur l'afficheur. Un instant après, l'afficheur fait apparaître **0**.

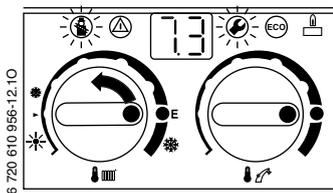


Fig. 62

- ▶ Tourner le thermostat et régler sur **1**. L'afficheur et les touches et clignotent.
- ▶ Appuyer en même temps sur les touches et et les maintenir appuyées jusqu'à l'apparition de [ ] sur l'afficheur.

Le mode de fonctionnement de purge est activé et une fois le processus effectué, il est remis automatiquement sur **0**.

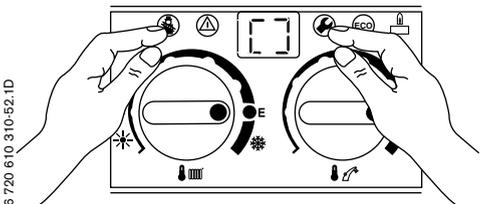


Fig. 63

- ▶ Tourner les sélecteurs et jusqu'à obtenir les valeurs initialement programmées. L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.11 Programme de remplissage du siphon (fonction 8.5)

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

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

- L'interrupteur principal est enclenché.
- Le brûleur n'a pas fonctionné pendant 48 heures au minimum.
- Commutation du service estival sur le service hivernal ou inversement.

Lors de la prochaine demande de chauffe de chauffage ou de préparation d'eau chaude, l'appareil est maintenu pendant 15 minutes à une puissance de chauffe faible. Le programme de remplissage du siphon reste ainsi activé jusqu'au bout des 15 minutes de fonctionnement à puissance de chauffe faible.

**L'afficheur indique alternativement « -II- » et la température de départ.**

Le **réglage d'origine** est « 2 » : Programme de remplissage du siphon avec puissance de chauffe minimale programmée.

Réglage « 1 » : Programme de remplissage du siphon avec puissance de chauffe minimale.



**Avertissement :** lorsque le siphon d'eau de condensation n'est pas rempli, risque de fuite de gaz !

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

Pour interrompre le programme de remplissage du siphon durant les travaux de maintenance :

- ▶ Presser sur les touches et simultanément jusqu'à ce que l'afficheur indique ==. Les touches et s'allument.

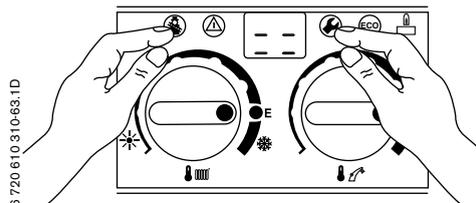


Fig. 64

- ▶ Tourner le thermostat  jusqu'à l'apparition de **8.5** sur l'afficheur.  
Un instant après, l'afficheur fait apparaître le réglage du programme de remplissage du siphon.

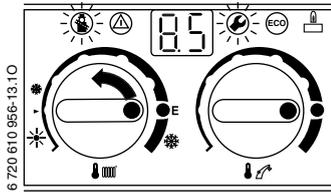


Fig. 65

- ▶ Tourner le thermostat  jusqu'à ce que l'afficheur indique **0.** (= désactivé).  
L'afficheur et les touches  et  clignotent.
- ▶ Appuyer en même temps sur les touches  et  et les maintenir appuyées jusqu'à l'apparition de **[ ]** sur l'afficheur.  
Le programme de remplissage du siphon est désactivé.

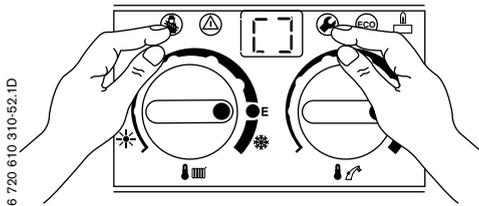


Fig. 66

- ▶ Tourner les sélecteurs  et  jusqu'à obtenir les valeurs initialement programmées.  
L'afficheur indique la température de départ.

### 6.2.12 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 réglées (voir tableau 9) et les noter sur l'autocollant « Réglages Bosch Heatronic ».
- ▶ Coller l'autocollant de manière visible sur l'appareil.

Après lecture des valeurs réglées :

- ▶ Remettre le sélecteur départ chauffage  sur la valeur primitivement programmée.

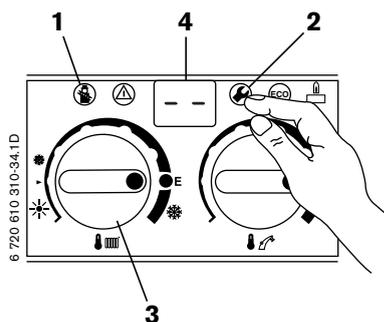


Fig. 67

Fonction de service		Comment procéder à la lecture ?		
Mode de commande du circulateur	<b>2.2</b>	Appuyer sur (2), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique --.	Tourner (3), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique <b>2.2</b> . Attendre que l'afficheur (4) change. Noter la valeur.	Appuyer sur (2) jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique --.
Puissance de charge de l'accumulateur	<b>2.3</b>		Tourner (3), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique <b>2.3</b> . Attendre que l'afficheur (4) change. Noter la valeur.	
Anti-cyclage	<b>2.4</b>		Tourner (3), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique <b>2.4</b> . Attendre que l'afficheur (4) change. Noter la valeur.	
Température max. de départ	<b>2.5</b>		Tourner (3), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique <b>2.5</b> . Attendre que l'afficheur (4) change. Noter la valeur.	
Hystérésis	<b>2.6</b>		Tourner (3), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique <b>2.6</b> . Attendre que l'afficheur (4) change. Noter la valeur.	
Anti-cyclage automatique	<b>2.7</b>		Tourner (3), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique <b>2.7</b> . Attendre que l'afficheur (4) change. Noter la valeur.	
Puissance de chauffe max.	<b>5.0</b>		Appuyer sur (1) et (2), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique ==.	
Séquence maintien en température	<b>6.8</b>	Tourner (3), jusqu'à ce que l'afficheur (4) indique <b>6.8</b> . Attendre que l'afficheur (4) change. Noter la valeur.		

Tab. 9

## 7 Choix du type de gaz

Le réglage d'origine des appareils à gaz naturel correspond à un réglage pour gaz naturel G20.

Ce réglage d'origine est scellé, il n'est donc pas modifiable. Un réglage sur la charge de chauffe nominale et la charge de chauffe minimale n'est pas nécessaire.

**L'ajustement du rapport gaz/air ne doit être réalisé qu'au moyen d'un appareil de mesure électronique. Cet ajustement se fait en mesurant la valeur du CO<sub>2</sub> à la puissance de chauffe nominale et à la puissance de chauffe minimale.**

### Contrôler la pression de raccordement du gaz

- ▶ Contrôler la pression de gaz au niveau du raccord (7) prévu à cet effet (voir page 6) à la puissance de chauffe nominale maximale (fonction 2.0).



Les appareils à gaz naturel ne doivent pas être mis en service si la pression de raccordement du gaz est inférieure à 17 mbar ou supérieure à 30 mbar.

Les appareils à gaz liquéfié ne doivent pas être mis en service lorsque les valeurs de la pression de raccordement du gaz sont les suivantes :

inférieure à 25 mbar à une charge min./max. de chauffe nominale,  
supérieure à 45 mbar à une charge min./max. de chauffe nominale.

### Gaz naturel

- Les appareils alimentés en **gaz G20** sont réglés et plombés en usine avec un indice de Wobbe de 15 kWh/m<sup>3</sup> et une pression d'alimentation de 20 mbar.
- Si un appareil conçu en usine pour du **gaz G20** est utilisé avec du **gaz G25** (ou l'inverse), un réglage du CO<sub>2</sub> est nécessaire.

### Sets de modification

Chaudière	Modification en ...	N° de commande
GVM C26-1 HN	Propane	7 710 149 085
GVM C26-1 HN	G20/G25	7 710 239 111
GVM C30-1 HN	Propane	7 710 149 086
GVM C30-1 HN	G20/G25	7 710 239 112
GVS C28-1 HN	Propane	7 710 149 084
GVS C28-1 HN	G20/G25	7 710 239 110

Tab. 10

### 7.1 Réglage du rapport gaz/air

- ▶ Mettre l'appareil hors service (O) au moyen de l'interrupteur principal.
- ▶ Enlever l'enveloppe (voir page 18).
- ▶ Mettre l'appareil en service (I) au moyen de l'interrupteur principal.
- ▶ Enlever le bouchon de fermeture du raccord de mesure de gaz brûlés (234).
- ▶ Introduire la sonde d'env. 135 mm dans le raccord de mesure des gaz brûlés et rendre étanche le point de mesure.

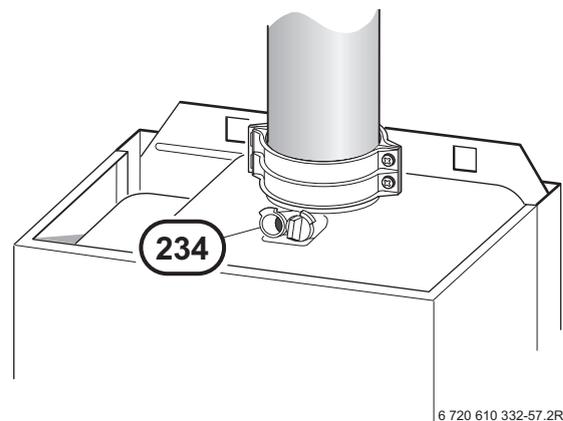


Fig. 68

- ▶ Presser sur la touche jusqu'à ce que l'afficheur indique --.
- La touche s'allume.

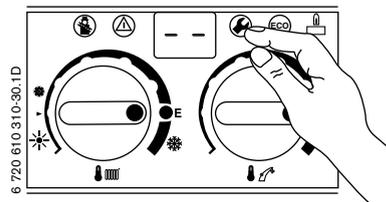


Fig. 69

- ▶ Tourner le thermostat jusqu'à l'apparition de 2.0 sur l'afficheur.
- Un instant après, l'afficheur fait apparaître le mode de fonctionnement réglé (0. = fonctionnement normal).

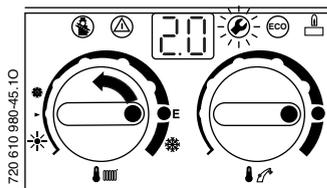


Fig. 70

- ▶ Tourner le thermostat  jusqu'à l'apparition de **2.** (= puissance max. de chauffe nominale (eau chaude)) sur l'afficheur. L'afficheur et la touche  clignotent.

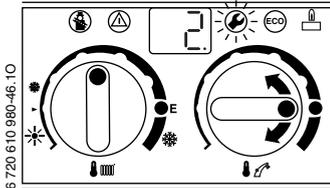


Fig. 71

- ▶ Mesurer la valeur de CO<sub>2</sub>.
- ▶ Enlever le plomb du limiteur de gaz en enfonçant un gros tournevis dans la fente et arracher le capuchon.
- ▶ Sur le limiteur de gaz (63), régler la valeur de CO<sub>2</sub> pour la puissance max. de chauffe nominale selon le tableau 11.

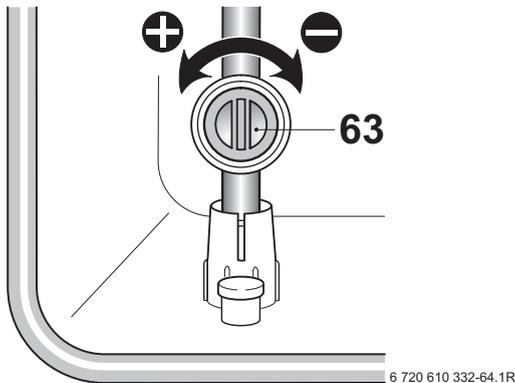


Fig. 72

	CO <sub>2</sub> pour la puissance max. de chauffe nominale	CO <sub>2</sub> pour la puissance min. de chauffe nominale
<b>GVM C 26-1HN</b>		
Gaz naturel G20/G25	8,8 %	8,6 %
Propane	10,8 %	10,5 %
<b>GVM C 30-1HN</b>		
Gaz naturel G20/G25	9,2 %	8,8 %
Propane	10,8 %	10,5 %
<b>GVS C 28-1HN</b>		
Gaz naturel G20/G25	9,2 %	8,8 %
Propane	10,8 %	10,5 %

Tab. 11

- ▶ Tourner le thermostat  vers la gauche jusqu'à ce que l'afficheur indique **1.** (= puissance min. de chauffe nominale). L'afficheur et la touche  clignotent.

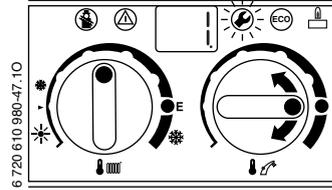


Fig. 73

- ▶ Mesurer la valeur de CO<sub>2</sub>.
- ▶ Enlever le plomb de la vis de réglage (64) se trouvant sur le bloc gaz et régler la valeur CO<sub>2</sub> pour la puissance min. de chauffe minimale selon le tableau 11.

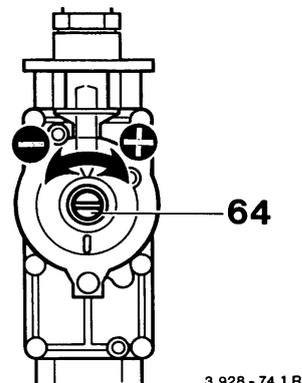


Fig. 74

- ▶ Le cas échéant, régler à nouveau la valeur du CO<sub>2</sub>.
- ▶ Contrôler de nouveau les réglages pour la puissance max. de chauffe nominale et pour la puissance min. de chauffe nominale, et le cas échéant, les réajuster.
- ▶ Noter les valeurs de CO<sub>2</sub> dans le procès-verbal de mise en service, page 47.
- ▶ Tourner le thermostat  complètement à gauche jusqu'à ce que l'afficheur indique **0.** (= fonctionnement normal). L'afficheur et la touche  clignotent.
- ▶ Presser la touche  jusqu'à ce que l'afficheur indique [ ].
- ▶ Tourner les sélecteurs  et  jusqu'à obtenir les valeurs initialement programmées. L'afficheur indique la température de départ.
- ▶ Retirer la sonde du point de mesure (234) et monter le bouchon de fermeture.
- ▶ Plomber le bloc gaz et le limiteur de gaz.
- ▶ Enlever l'autocollant correspondant pour le réglage du gaz.
- ▶ Remonter l'enveloppe et la fixer.

## 7.2 Mesure de l'air de combustion/des gaz brûlés à la puissance de chauffe programmée

### 7.2.1 Mesure de O<sub>2</sub> et de CO<sub>2</sub> dans l'air de combustion

**i** L'étanchéité de l'évacuation des gaz peut être contrôlée par la mesure de O<sub>2</sub> ou de CO<sub>2</sub> dans l'air de combustion selon les procédures C<sub>13</sub> et C<sub>33</sub>. La valeur de O<sub>2</sub> ne doit pas être inférieure à 20,6 %. La valeur de CO<sub>2</sub> ne doit pas être supérieure à 0,2 %.

- ▶ Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de -- sur l'afficheur. Le mode « Ramoneur » est en fonction. La touche  s'allume et l'afficheur indique la température départ.

**i** En mode « Ramoneur », l'appareil se met sur la puissance max. de chauffe nominale ou sur la puissance de chauffe réglée. Vous avez 15 minutes pour effectuer les mesures. Après ce laps de temps, l'appareil revient automatiquement en mode de fonctionnement normal.

- ▶ Enlever le bouchon de fermeture du raccord de mesure de l'air de combustion (234.1), (voir figure 75).
- ▶ Introduire la sonde d'env. 80 mm dans le raccord de mesure et rendre étanche le point de mesure.

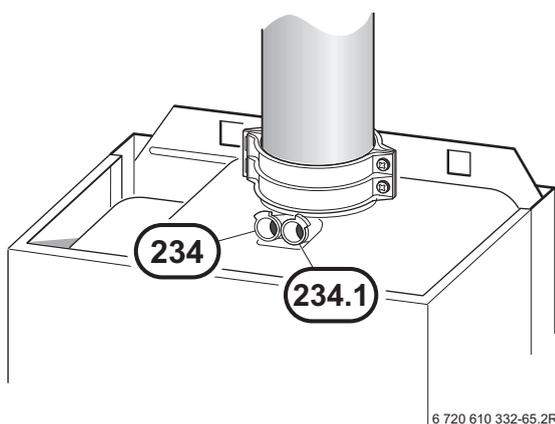


Fig. 75

- ▶ Mesurer les valeurs de O<sub>2</sub> et de CO<sub>2</sub>.
- ▶ Remettre en place le bouchon de fermeture.
- ▶ Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de -- sur l'afficheur. La touche  s'éteint et l'afficheur indique la température départ.

### 7.2.2 Mesure de CO et de CO<sub>2</sub> dans les gaz brûlés

- ▶ Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de -- sur l'afficheur. Le mode « Ramoneur » est en fonction. La touche  s'allume et l'afficheur indique la température départ.

**i** Vous avez 15 minutes pour effectuer les mesures. Après ce laps de temps, l'appareil revient automatiquement en mode de fonctionnement normal.

- ▶ Retirer le bouchon de fermeture du raccord de mesure des gaz brûlés (234), (voir figure 75).
- ▶ Introduire la sonde d'env. 135 mm dans le raccord de mesure et rendre étanche le point de mesure.
- ▶ Mesurer les valeurs de CO et de CO<sub>2</sub>.
- ▶ Remettre en place le bouchon de fermeture.
- ▶ Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de -- sur l'afficheur. La touche  s'éteint et l'afficheur indique la température départ.

## 8 Maintenance



**Danger : risque d'électrocution !**

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



**Danger : explosion !**

- ▶ Avant de travailler sur les conduits de gaz, toujours fermer le robinet de gaz.



Tous les éléments de sécurité, de régulation et de commande sont surveillés par le Bosch Heatronic. Au cas où un élément serait défectueux, une perturbation est affichée sur l'afficheur.

- ▶ Il est recommandé de faire effectuer des travaux d'entretien et de maintenance une fois par an par un installateur agréé.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !
- ▶ Passer commande des pièces de rechange à l'aide de la liste des pièces de rechange.
- ▶ Remplacer les joints et les anneaux toriques d'étanchéité démontés par des pièces neuves.
- ▶ N'utiliser que les graisses suivantes :
  - Partie hydraulique :  
Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Raccords à vis : HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

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

		Date							
1	Appeler la dernière erreur enregistrée dans Bosch Heatronic, fonction <b>.0</b> , (voir page 41).								
2	Contrôler le courant d'ionisation, fonction <b>3.3</b> , (voir page 41).								
3	Contrôler visuellement la conduite d'air de combustion/des gaz brûlés. Contrôler visuellement la membrane aux salissures ou fissures (voir page 43).								
4	Contrôler la pression de raccordement du gaz, (voir page 37).	mbar							
5	Mesure de l'air de combustion/des gaz brûlés, (voir page 39).								
6	Contrôler le réglage du CO <sub>2</sub> pour min./max. (rapport gaz/air), (voir page 37).	min. % max. %							
7	Contrôle d'étanchéité du gaz et de l'eau, (voir page 19).								
8	Dans GVM, contrôler le débit d'eau chaude, (voir page 41).								
9	Contrôler le bloc thermique, (voir page 41).	mbar							
10	Contrôler le brûleur, (voir page 42).								
11	Nettoyer le siphon d'eau de condensation (voir page 43).								
12	Contrôler la pression d'admission du vase d'expansion sur la hauteur statique de l'installation de chauffage.	mbar							
13	Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage.	mbar							
14	Contrôler le câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement.								
15	Contrôler les réglages du régulateur de chauffage.								
16	Contrôler les appareils faisant partie de l'installation de chauffage tels que l'accumulateur ... .								
17	Contrôler les fonctions réglées suivant l'autocollant « Réglages Bosch Heatronic ».								

Tab. 12

## 8.2 Description des différentes étapes de maintenance

### Dernière erreur enregistrée, fonction .0

- Appeler la fonction **.0**, (voir page 28).

Vous trouverez une vue globale des perturbations en annexe, (voir page 44).

- Tourner le thermostat  complètement à gauche.
- Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée jusqu'à l'apparition de [ ] sur l'afficheur. La dernière erreur enregistrée est effacée.

### 8.2.1 Contrôler le courant d'ionisation, fonction 3.3

- Appeler la fonction **3.3**. Un instant après, l'afficheur fait apparaître une des valeurs suivantes :

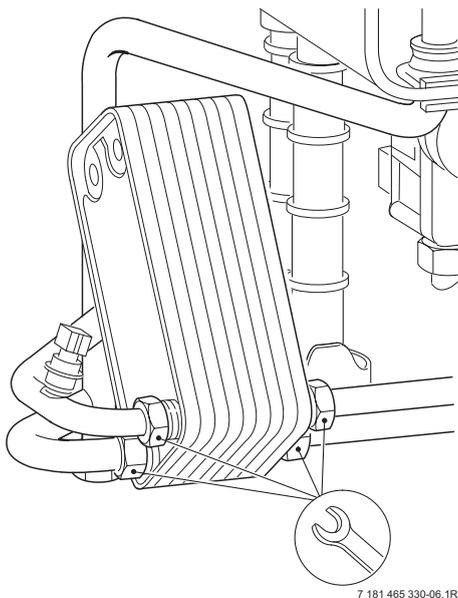
<b>0 ou 1</b>	Le courant d'ionisation fonctionne correctement.
<b>2 ou 3</b>	Le jeu d'électrodes (n° 32.1, page 6) doit être nettoyé ou remplacé.

Tab. 13

### 8.2.2 Eau chaude (GVM)

Quantité de sortie d'eau chaude insuffisante :

- démonter et remplacer l'échangeur à plaques, -ou-
- procéder au détartrage à l'aide d'un produit de détartrage agréé pour les aciers spéciaux (1.4401).



### 8.2.3 Bloc thermique

Pour le nettoyage du bloc thermique, il existe un set de nettoyage (accessoire n° 840, n° de commande 7 719 001 996).

- Contrôler la pression de commande pour la puissance max. de chauffe nominale sur le dispositif mélangeur.

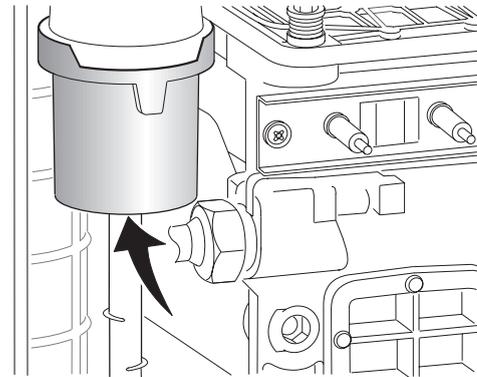


Fig. 76

Chaudière	Pression de commande (dépression)	Nettoyage ?
GVS C 28-1 HN	≥ 2,2 mbar	Non
	< 2,2 mbar	Oui
GVM C 26-1 HN	≥ 2,2 mbar	Non
	< 2,2 mbar	Oui
GVM C 30-1 HN	≥ 3,0 mbar	Non
	< 3,0 mbar	Oui

Tab. 14

Au cas où un nettoyage serait nécessaire :

- Enlever le couvercle de l'ouverture de nettoyage (415), voir page 6, et la tôle qui s'y trouve éventuellement.
- Dévisser le siphon d'eau de condensation et placer un récipient approprié en dessous.

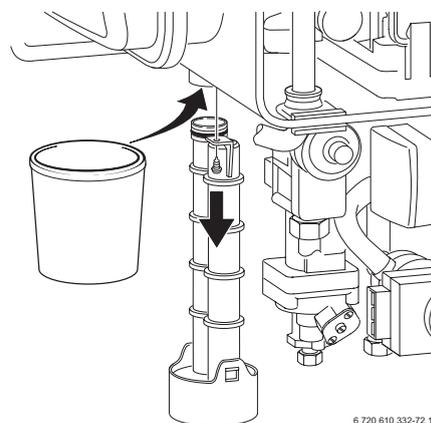


Fig. 77

- ▶ Nettoyer le bloc thermique de bas en haut à l'aide de la tôle de nettoyage.

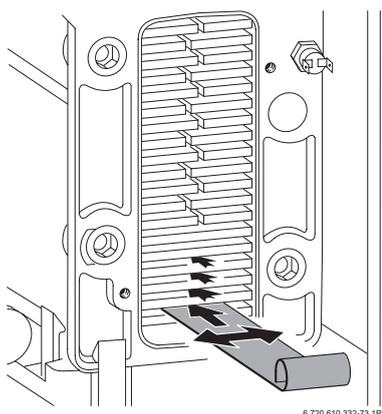


Fig. 78

- ▶ Nettoyer le bloc thermique de haut en bas à l'aide de la brosse.

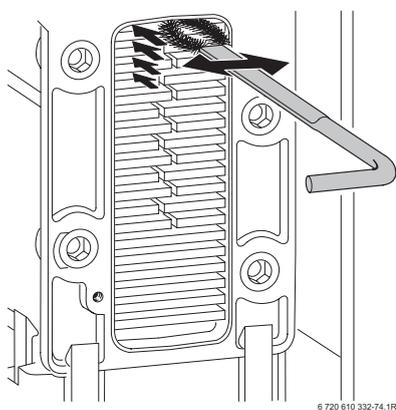


Fig. 79

- ▶ Démontez le ventilateur et le brûleur (voir brûleur) et rincer le bloc thermique par le haut.
- ▶ Nettoyer la cuve d'eau de condensation (avec la brosse renversée) et nettoyer le raccord de siphon.

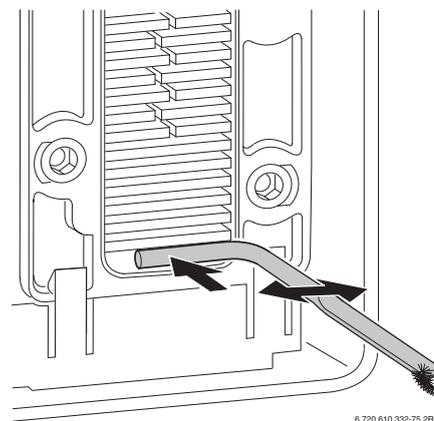


Fig. 80

- ▶ Refermer l'ouverture de nettoyage avec un joint neuf et serrer les vis d'env. 5 Nm.

### 8.2.4 Brûleur

- ▶ Démontez le couvercle du brûleur.

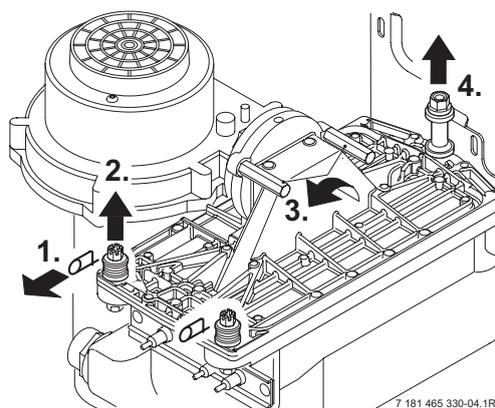


Fig. 81

- ▶ Démontez le brûleur et nettoyez les pièces.

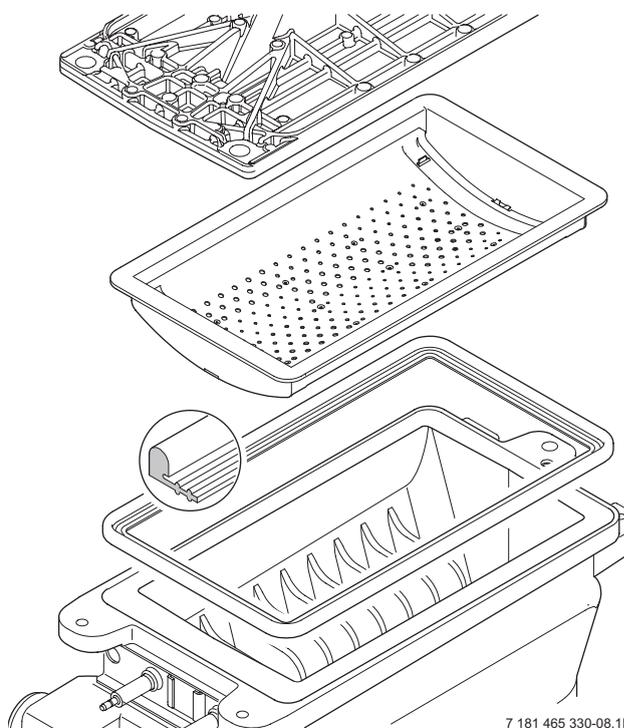


Fig. 82

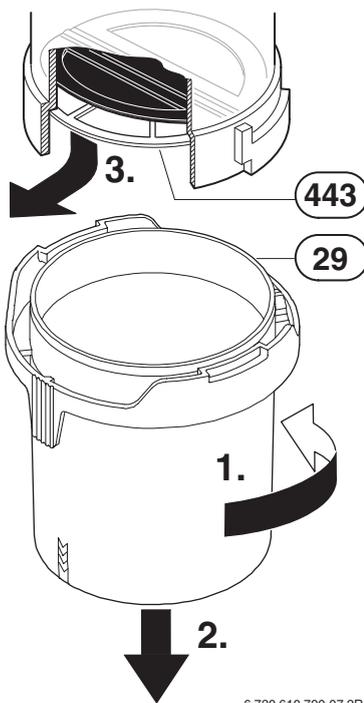
- ▶ Monter le brûleur avec un joint neuf dans l'ordre inverse.
- ▶ Réglage du rapport gaz/air, voir page 37.

### 8.2.5 Membrane dans le mélangeur



**Prudence :** Pendant le démontage/montage de la membrane (443) ne pas l'endommager !

- ▶ Ouvrir le mélangeur (29).
- ▶ Retirer avec précaution la membrane (443) du côté aspiration du ventilateur et la contrôler aux salissures ou fissures.



6 720 610 790-07.2R

Fig. 83

- ▶ Poser avec précaution la membrane (443) au côté aspiration du ventilateur.



Les clapets de la membrane (443) doivent s'ouvrir vers le haut.

- ▶ Refermer le mélangeur (29).

### 8.2.6 Siphon pour condensats

Afin d'éviter de renverser des condensats, dévisser complètement le siphon d'eau de condensation, voir page 41, figure 77.

- ▶ Dévisser le siphon pour condensats et contrôler l'ouverture vers le corps de chauffe afin d'en vérifier le passage.
- ▶ Enlever le couvercle du siphon pour condensats et le nettoyer.
- ▶ Remplir le siphon pour condensats d'un quart de litre d'eau environ et le remonter.

### 8.2.7 Vase d'expansion (voir aussi page 27)

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

- ▶ Faire en sorte que l'appareil ne soit plus sous pression.
- ▶ Le cas échéant, mettre la pression d'admission du vase d'expansion sur la hauteur statique de l'installation de chauffage.

### 8.2.8 Pression de remplissage de l'installation de chauffage



Avant d'effectuer le remplissage, remplir le tuyau avec de l'eau (on évite ainsi toute pénétration d'air dans l'eau du circuit de chauffage).

- ▶ L'aiguille du manomètre doit se situer entre 1 et 2 bars.
- ▶ Si l'aiguille se situe en dessous de 1 bar (installation froide), ajouter de l'eau jusqu'à ce que l'aiguille se positionne entre 1 et 2 bars.
- ▶ Si la température de l'eau du circuit de chauffage est au niveau le plus élevé, ne pas dépasser une **pression max.** de 3 bars (la soupape de sécurité s'ouvre).
- ▶ Au cas où la pression ne serait pas maintenue, contrôler l'étanchéité du vase d'expansion et de l'installation de chauffage.

### 8.2.9 Câblage électrique

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

### 8.2.10 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 situé sur le bloc hydraulique retour.

## 9 Annexe

### 9.1 Codes erreur

Afficheur	Description	Remarques
<b>A7</b>	Sonde CTN eau chaude défectueuse (GVM...).	Vérifier la sonde CTN eau chaude et le câble de raccordement.
<b>A8</b>	Communication CAN-bus interrompue.	Contrôler le câble de raccordement, le module de bus et le régulateur.
<b>AC</b>	Module non détecté.	Contrôler le câble de raccordement entre le module de bus et Heatronic, remplacer le module de bus.
<b>Ad</b>	Sonde CTN 1 d'accumulateur non détectée.	Contrôler la sonde CTN 1 d'accumulateur et le câble de raccordement.
<b>b1</b>	Circuit de codage non détecté.	Connecter correctement le circuit de codage, le dimensionner correctement, et le cas échéant, le remplacer.
<b>C1</b>	Régime du ventilateur trop bas.	Contrôler le raccordement du ventilateur avec fiche et ventilateur et, le cas échéant, le remplacer.
<b>CC</b>	Sonde CTN de température extérieure non détectée.	Vérifier la sonde de température extérieure et le câble de raccordement, remplacer le module de bus.
<b>d1</b>	LSM verrouillé.	Contrôler le câblage du LSM 5.
<b>d3</b>	Le shunt 8-9 non détecté.	Fiche non connectée, pas de shunt, limiteur du chauffage par le sol déclenché.
<b>E2</b>	Sonde CTN de départ défectueuse.	Contrôler la sonde CTN de départ et le câble de raccordement.
<b>E9</b>	Le thermostat de surchauffe (STB) dans départ est déclenché.	Contrôler la pression dans l'installation, contrôler les thermostats surchauffe (STB), contrôler le fusible sur la carte de circuit intégré, purger l'appareil.
<b>EA</b>	Flamme non détectée.	Le robinet de gaz est-il ouvert ? Contrôler la pression de raccordement du gaz, le raccordement sur le secteur, l'électrode d'allumage avec son câble, l'électrode d'ionisation avec son câble, la conduite de gaz brûlés et CO <sub>2</sub> .
<b>F0</b>	Défaut interne.	Contrôler les connexions électriques, les câbles d'allumage RAM et le module de bus pour s'assurer qu'ils sont correctement fixés, le cas échéant, remplacer la carte de circuit intégré ou le module de bus.
<b>F7</b>	Bien que l'appareil soit mis hors service, une flamme est détectée.	Contrôler le jeu d'électrodes, essayer la carte de circuit intégré. Vérifier la conduite de gaz brûlés?
<b>FA</b>	Après coupure du gaz : Flamme détectée.	Contrôler le câblage vers le bloc gaz ainsi que le bloc gaz. Nettoyer le siphon d'eau de condensation et le jeu d'électrodes. La conduite de gaz brûlés est-elle en ordre ?
<b>Fd</b>	Le bouton de réarmement a été appuyé par mégarde.	Appuyer de nouveau sur le bouton de réarmement.
<b>P1, P2, P3, P1...</b>	Attendez s.v.p., initialisation.	Fusible 24 V défectueux, remplacer le fusible.
<b>-II-</b>	Programme de remplissage du siphon en cours (voir page 34).	
□□	Mode de fonctionnement de purge (page 34).	

Tab. 15

## 9.2 Valeurs de réglage de la puissance de chauffe/sanitaire en gaz naturel

GVS C 28-1 HN			G20	G25
Afficheur	Puissance kW	Charge kW	Quantité de gaz (l/min pour $T_d/T_r = 80/60^\circ\text{C}$ )	
30	8,2	8,3	15	18
40	11,0	11,1	20	23
50	13,7	13,9	24	29
60	16,5	16,6	29	36
70	19,2	19,4	34	41
80	21,9	22,2	39	47
90	24,7	24,9	44	52
99	27,4	27,7	49	58

Tab. 16

GVM C 26-1 HN			G20	G25
Afficheur	Puissance kW	Charge kW	Quantité de gaz (l/min pour $T_d/T_r = 80/60^\circ\text{C}$ )	
30	7,6	7,8	14	17
40	10,2	10,4	18	23
50	12,8	13,0	23	27
60	15,5	15,7	28	34
70	18,1	18,4	32	41
80	20,6	20,9	37	45
90	23,3	23,6	41	52
99	25,7	26,0	46	56

Tab. 17

GVM C 30-1 HN			G20	G25
Afficheur	Puissance kW	Charge kW	Quantité de gaz (l/min pour $T_d/T_r = 80/60^\circ\text{C}$ )	
30	8,8	8,9	16	18
40	11,7	11,8	21	24
50	14,7	14,8	26	30
60	17,6	17,8	31	36
70	20,5	20,7	36	42
80	23,4	23,7	41	48
90	26,4	26,6	47	54
99	29,3	29,6	52	60

Tab. 18

### 9.3 Valeurs de réglage de la puissance de chauffe/sanitaire en propane

GVS C 28-1 HN	Propane	
	Puissance kW	Charge kW
40	11,0	11,1
50	13,7	13,9
60	16,5	16,6
70	19,2	19,4
80	21,9	22,2
90	24,7	24,9
99	27,3	27,7

Tab. 19

GVM C 26-1 HN	Propane	
	Puissance kW	Charge kW
40	10,0	10,3
50	12,6	12,9
60	15,3	15,6
70	18,0	17,8
80	20,6	20,6
90	23,3	23,6
99	25,7	26,0

Tab. 21

GVM C 30-1 HN	Propane	
	Puissance kW	Charge kW
40	11,7	11,8
50	14,7	14,8
60	17,6	17,8
70	20,5	20,7
80	23,4	23,7
90	26,4	26,6
99	29,3	29,6

Tab. 20

## 10 Procès-verbal de mise en service

Client/Utilisateur de l'installation : .....	Coller le procès-verbal de mesure ici
.....	
Installateur de l'installation : .....	
.....	
Type d'appareil : .....	
Date de fabrication (FD) : .....	
Date de mise en service : .....	
Type de gaz réglé : .....	
Régulation de chauffage : .....	
Conduite des gaz brûlés : .....	
Autres éléments de l'installation : .....	
.....	
<b>Les travaux suivants ont été effectués</b>	
Contrôle hydraulique de l'installation <input type="checkbox"/> remarques : .....	
Contrôle du branchement électrique <input type="checkbox"/> remarques : .....	
Réglage du chauffage <input type="checkbox"/> remarques : .....	
Réglages sur le module Bosch Heatronic	
2.2 Mode de commande du circulateur : .....	2.3 Puissance de charge de l'accumulateur : .... kW
2.4 Anti-cyclage : .....	2.5 Température max. de départ : ..... °C
2.6 Hystérésis : .....	2.7 Anti-cyclage automatique : .....
5.0 Puissance de chauffe max. : .....	5.5 Puissance min. de chauffage nominale
6.8 Séquence maintien en température : .....	(Cascade) : .....
Collage de l'autocollant « Réglages Bosch Heatronic » <input type="checkbox"/>	
Contrôle de la pression de raccordement du gaz : .....	Mesure air de combustion/gaz brûlés : <input type="checkbox"/>
..... mbar	
CO <sub>2</sub> pour la puissance max. de chauffe nominale : .....	CO <sub>2</sub> pour la puissance min. de chauffe nominale : .....
..... %	..... %
Remplissage du siphon d'eau de condensation <input type="checkbox"/>	Contrôle d'étanchéité côté gaz et eau <input type="checkbox"/>
Contrôle de fonctionnement <input type="checkbox"/>	
Instructions données au client/à l'utilisateur de l'installation <input type="checkbox"/>	
Transmission de la documentation de l'appareil <input type="checkbox"/>	
Date et signature de l'installateur :	



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

---

Centre d'Assistance aux professionnels

▶ **N° Indigo 0 820 00 4000**



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

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

.....

**La passion du service et du confort**