

mégalis
CONDENS

égalis
CONDENS

Notice technique et d'installation

GVAC24-3H - GVSC26-2H - GVSC14-2H



© Modèles et brevets déposés • Réf 6 720 644 679-1 (2010/06) FR

**Chaudière murale gaz à condensation
à micro-accumulation ou chauffage seul avec option ballon**
Étanche à ventouse

La passion du service et du confort



e.i.m. leblanc
Groupe Bosch

Table des matières

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	4
1.1	Explication des symboles	4
1.2	Mesures de sécurité	4
2	Pièces fournies	6
3	Indications concernant l'appareil	7
3.1	Utilisation conforme	7
3.2	Certificat de conformité au type	7
3.3	Aperçu des groupes de gaz pouvant être utilisés	7
3.4	Plaque signalétique	7
3.5	Descriptif de l'appareil	7
3.6	Accessoires	8
3.7	Dimensions et distances minimales	8
3.7.1	Dimensions de la plaque robinetterie	9
3.8	Schéma de fonctionnement	10
3.8.1	Schéma de fonctionnement GVAC	10
3.8.2	Schéma de fonctionnement GVSC	11
3.9	Schéma électrique	12
3.9.1	Schéma électrique GVAC	12
3.9.2	Schéma électrique GVSC	13
3.10	Caractéristiques techniques	14
3.11	Composition des condensats	16
4	Réglementation	17
4.1	Réglementation générale	17
4.2	Réglementation nationale	17
4.2.1	Bâtiments d'habitation	17
4.2.2	Etablissements recevant du public	17
4.2.3	Raccordement gaz	18
4.2.4	Réglementation des sorties ventouse type C et B ₂₃ /B _{23p}	18
5	Installation	19
5.1	Remarques importantes	19
5.2	Contrôler la capacité du vase d'expansion	20
5.3	Lieu d'installation	20
5.4	Montage de la plaque de robinetterie (DOSGA5/DOSGS5)	20
5.5	Raccordement hydraulique	21
5.6	Montage de la chaudière	22
5.6.1	Enlever l'habillage	22
5.6.2	Suspendre l'appareil	22
5.7	Raccordement soupape de sécurité chauffage	22
5.8	Monter le tuyau d'évacuation des condensats sur le siphon	23
5.9	Siphon à entonnoir Accessoire n° 432	23
5.10	Raccordement des conduits d'évacuation des fumées	23
5.11	Contrôler les raccords	23
5.12	Cas particuliers	24
5.13	Montage de l'habillage	24
6	Branchement électrique	25
6.1	Indications générales	25
6.2	Raccordement au secteur de l'appareil	25
6.3	Raccordement des accessoires	25
6.3.1	Raccorder la régulation de chauffage et les commandes à distance	26
6.3.2	Raccordement de l'aquastat de sécurité TB 1 sur le départ de l'installation de plancher chauffant	27
6.3.3	Raccordement d'un ballon (appareils GVSC option ballon)	27
6.4	Remplacement du câble de secteur	28
7	Mise en service	29
7.1	Avant la mise en marche	29
7.2	Allumer/éteindre l'appareil	30
7.3	Mise en marche du chauffage	30
7.4	Régulation du chauffage (en option)	31
7.5	Après la mise en service	31
7.6	Appareils GVAC : Régler la température d'eau chaude sanitaire	31
7.7	Appareils GVSC avec option ballon : Régler la température d'eau chaude sanitaire	32
7.8	Mode été (pas de chauffage, eau chaude sanitaire uniquement)	32
7.9	Protection contre le gel	33
7.10	Verrouillage des touches	33
7.11	Anomalies	33
7.12	Désinfection thermique (appareils GVSC avec option ballon)	34

8	Circulateur chauffage	35	15	Elimination des pannes	56
8.1	Modifier la courbe caractéristique du circulateur chauffage	35	15.1	Généralités	56
8.2	Protection contre le blocage du circulateur et de la vanne 3 voies	35	15.2	Défauts indiqués sur l'afficheur	56
			15.3	Défauts non affichés à l'écran	58
			15.4	Valeurs de sondes	59
			15.4.1	Sonde de température extérieure	59
			15.4.2	CTN départ, CTN ballon, CTN eau chaude sanitaire	59
			15.5	Références des circuits de codage	59
9	Réglages du tableau Heatronic	36	16	Valeurs de réglage du gaz	60
9.1	Généralités	36	16.1	Valeurs de référence pour les débits gaz GVAC24-3HN	60
9.2	Aperçu des fonctions de service	36	16.2	Valeurs de référence pour les débits gaz GVAC24-3HB	60
9.2.1	Premier niveau de service	36	16.3	Valeurs de référence pour les débits gaz GVSC26-2HN	61
9.2.2	Deuxième niveau de service	37	16.4	Valeurs de référence pour les débits gaz GVSC26-2HB	61
9.3	Description des fonctions de service	37	16.5	Valeurs de référence pour les débits gaz GVSC14-2HN	62
9.3.1	1er niveau de service	37	16.6	Valeurs de référence pour les débits gaz GVSC14-2HB	62
9.3.2	2e niveau de service	40			
10	Changement de gaz	41	17	Procès-verbal de mise en service	63
10.1	Conversion à une autre catégorie de gaz	41			
10.2	Régler le rapport air/gaz (CO ₂ ou O ₂)	41			
10.3	Contrôler la pression de l'arrivée de gaz	43			
11	Contrôles de l'air de combustion/des fumées	44	Index	64	
11.1	Touche ramonage	44			
11.2	Contrôle d'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées	44			
11.3	Mesure du CO dans les fumées	44			
12	Protection de l'environnement	45			
13	Maintenance	46			
13.1	Description des différentes étapes de maintenance	47			
13.1.1	Afficher le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)	47			
13.1.2	Filtre entrée eau froide sanitaire	47			
13.1.3	Echangeur à plaques	47			
13.1.4	Contrôle du corps de chauffe, du brûleur et des électrodes	47			
13.1.5	Nettoyer le siphon de condensats	50			
13.1.6	Membrane du mélangeur	50			
13.1.7	Vase d'expansion	50			
13.1.8	Pression de remplissage de l'installation de chauffage	51			
13.1.9	Contrôler le câblage électrique	51			
13.2	Check-list pour les travaux de maintenance (procès-verbal de maintenance)	52			
13.3	Vidange de la chaudière murale à gaz	53			
14	Messages apparaissant sur l'afficheur	54			

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements

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

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

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

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

Informations importantes

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

Autres symboles

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

Tab. 1

1.2 Mesures de sécurité

Si l'on perçoit une odeur de gaz :

- ▶ Fermer le robinet de gaz (→ page 29).
- ▶ Ouvrir les fenêtres.
- ▶ Ne pas actionner les commutateurs électriques ou tout autre objet provoquant des étincelles.
- ▶ Eteindre toute flamme à proximité.
- ▶ Téléphoner immédiatement, **de l'extérieur** à la compagnie de gaz et à un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc.

Si l'on perçoit une odeur de gaz brûlés

- ▶ Mettre l'appareil hors service (→ page 30).
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Informer immédiatement un installateur ou un service après-vente agréé e.l.m. leblanc.

Installation, modifications

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

Désinfection thermique (appareils GVSC avec option ballon)

- ▶ **Risque de brûlure !**
Surveiller impérativement le fonctionnement à des températures supérieures à 60 °C.
- ▶ N'effectuer la désinfection thermique qu'en dehors des périodes normales d'utilisation (→ page 34).

Maintenance

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

Matières explosives et facilement inflammables

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

Air de combustion/air ambiant

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

Informations pour l'utilisateur

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



2 Pièces fournies

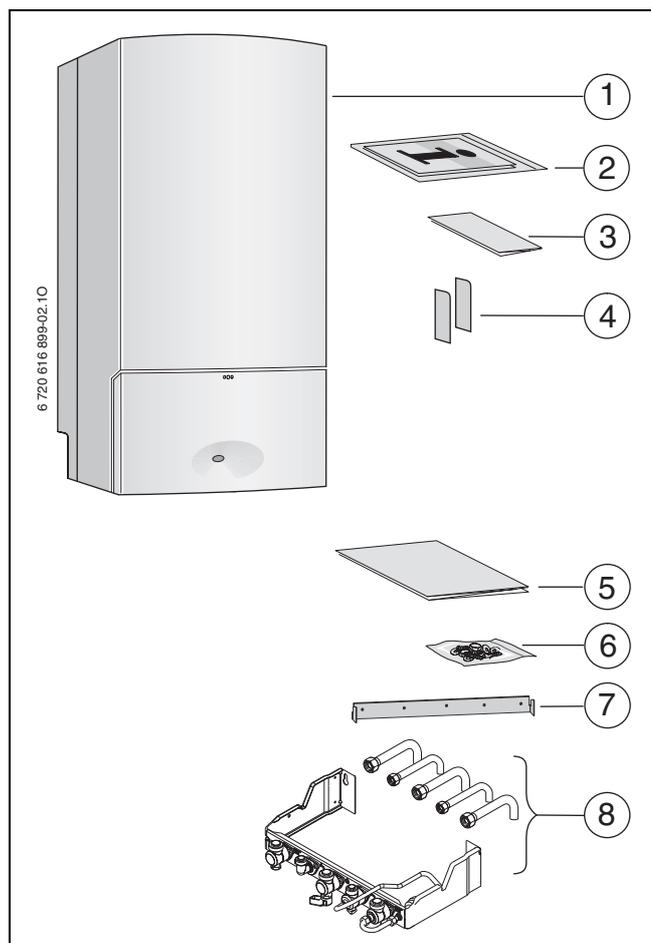


Fig. 1

Légende pour figure 1 :

Emballage 1/2:

- 1 Chaudière murale à gaz
- 2 Documents relatifs appareil
- 3 Carte et conditions de garantie
- 4 Caches latéraux

Emballage 2/2 :

- 5 Gabarit
- 6 Matériel de fixation (vis avec accessoires)
- 7 Barre d'accrochage
- 8 Plaque de raccordement de montage

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

En complément les documents suivants sont disponibles :

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

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

3 Indications concernant l'appareil

3.1 Utilisation conforme

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

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

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

3.2 Certificat de conformité au type

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

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

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

N° certificat CE	
GVAC24-3H	CE-1312 BV 5456
GVSC26-2H	CE-1312 BT 5132
GVSC14-2H	CE-1312 BT 5104
Catégorie gaz	II _{2ESi} 3P
Types de conduits	C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , B ₂₃ , B _{23p}

Tab. 2

3.3 Aperçu des groupes de gaz pouvant être utilisés

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

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

Tab. 3

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'intérieur, à gauche, dans le caisson étanche.

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

3.5 Descriptif de l'appareil

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

3.6 Accessoires



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

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

3.7 Dimensions et distances minimales

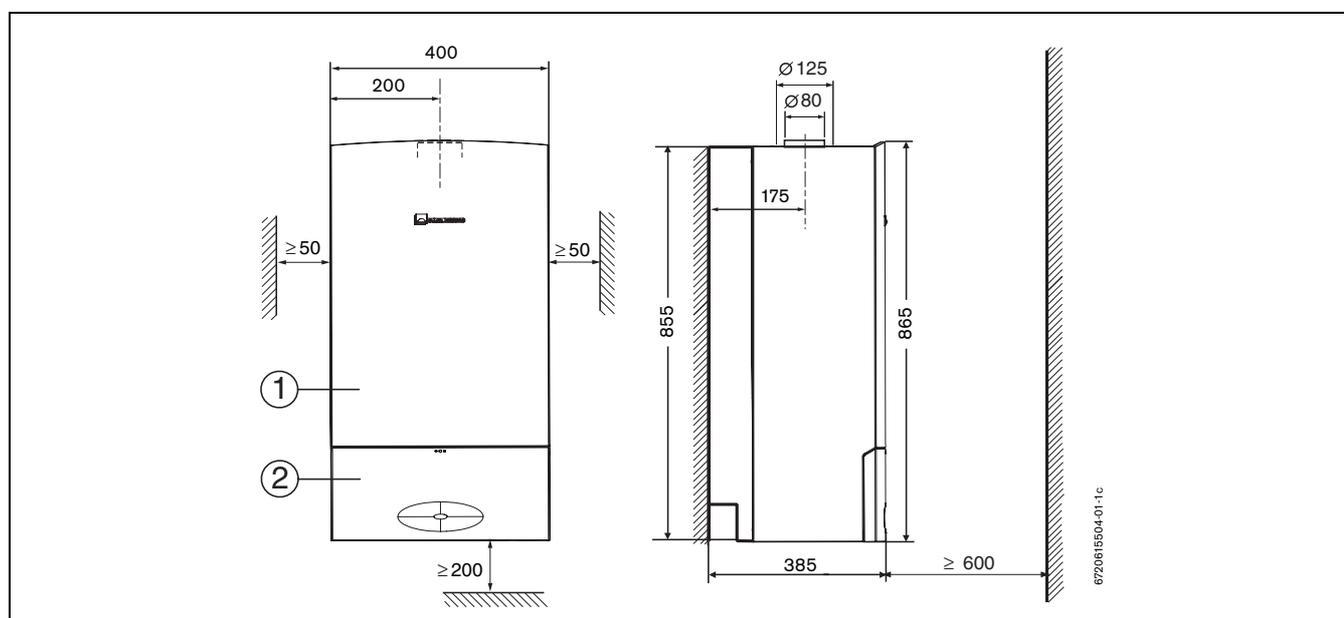


Fig. 2

- 1 Habillage
2 Porte

3.7.1 Dimensions de la plaque robinetterie

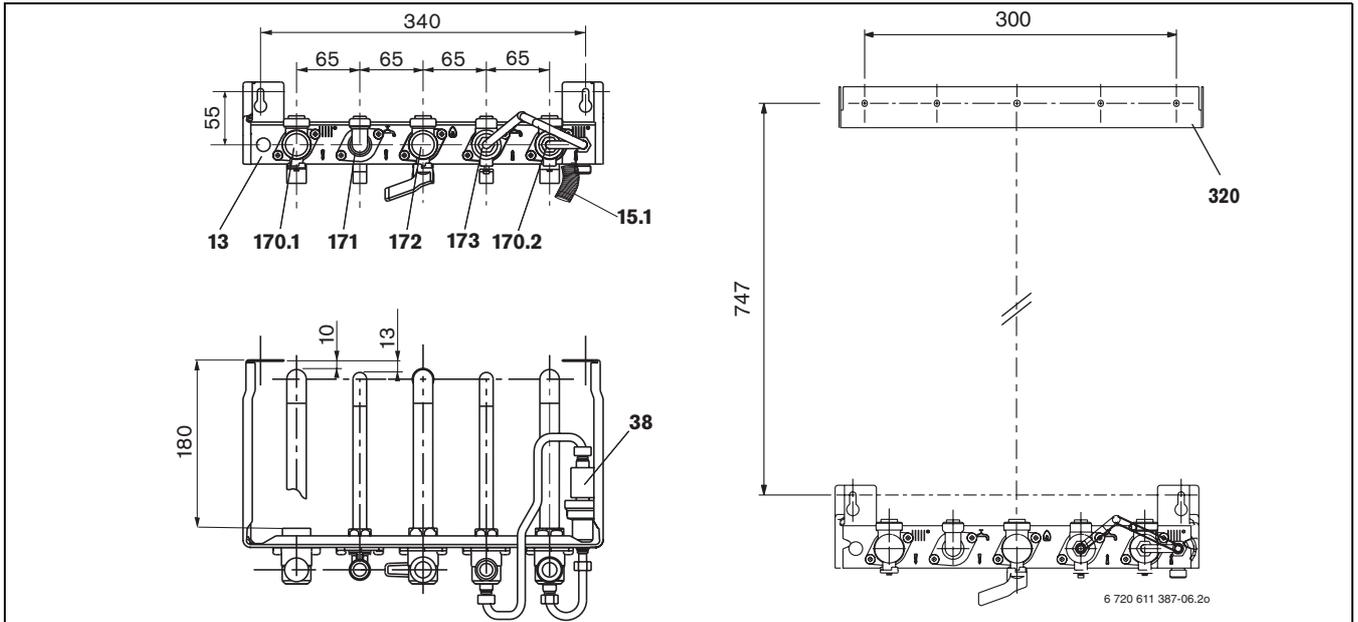


Fig. 3 Plaque de robinetterie avec barre d'accrochage GVAC (DOSGA5)

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

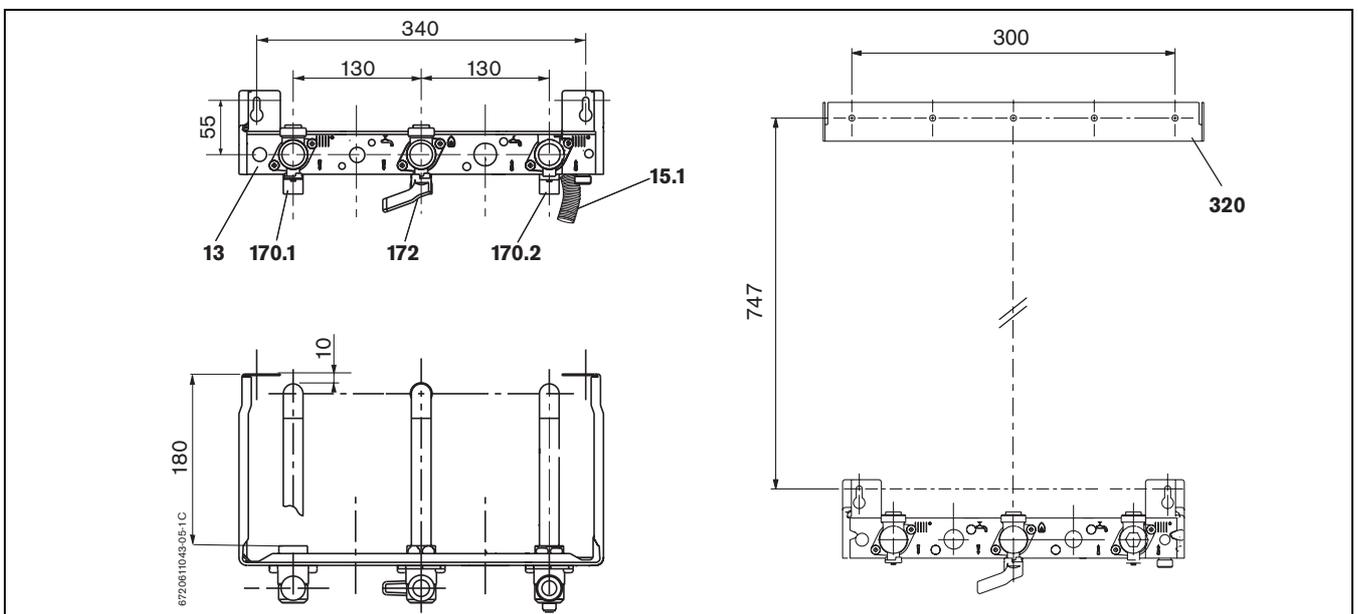


Fig. 4 Plaque de robinetterie avec barre d'accrochage GVSC (DOSGS5)

- 13** Plaque de robinetterie
- 15.1** Tube de vidange (fourni dans la chaudière)
- 38** Robinet de remplissage/disconnecteur
- 170.1** Vanne d'isolement pour départ chauffage
- 170.2** Vanne d'isolement pour retour chauffage
- 172** Robinet gaz
- 320** Barre d'accrochage

3.8 Schéma de fonctionnement

3.8.1 Schéma de fonctionnement GVAC

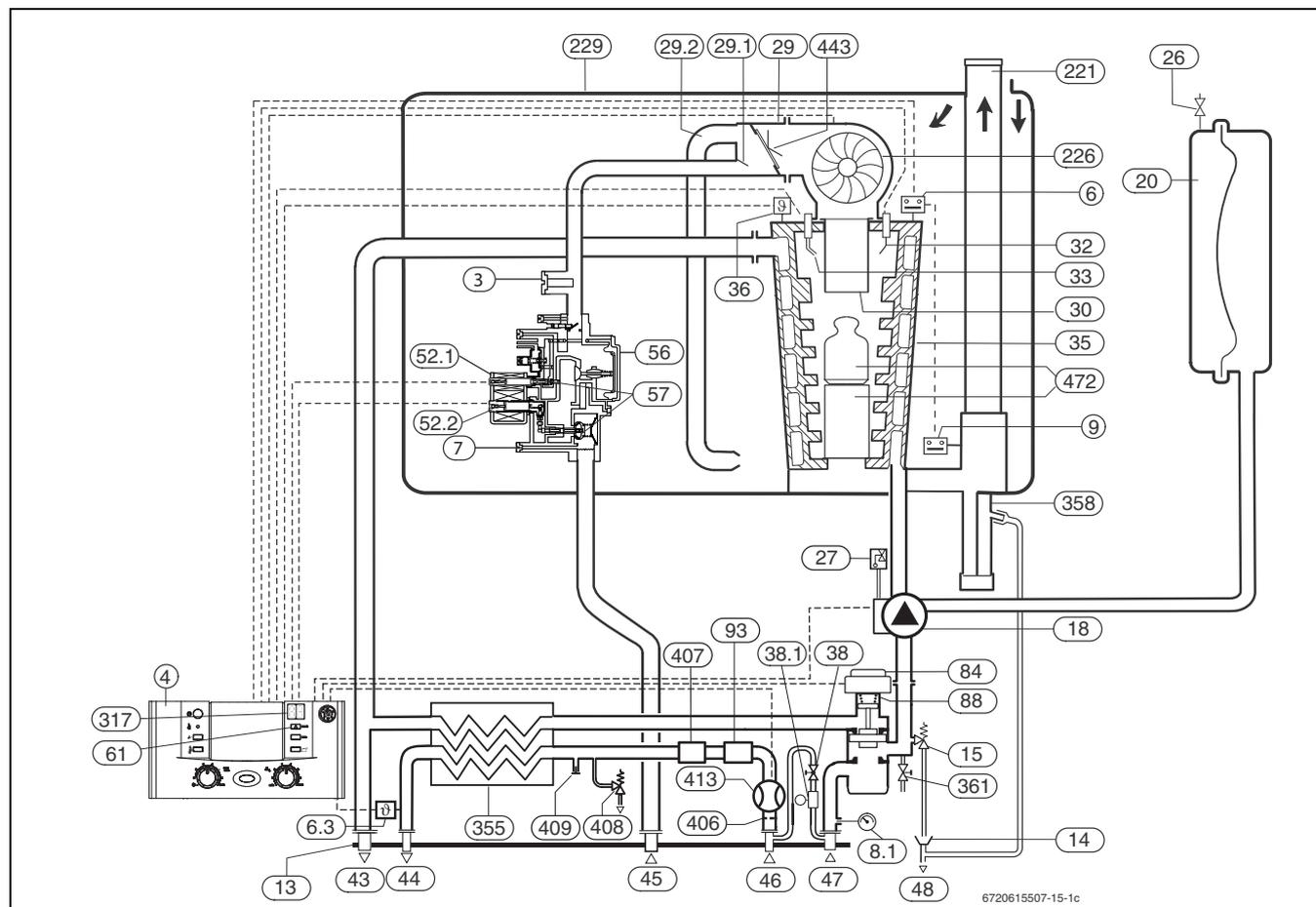


Fig. 5

- | | | | |
|-------------|--|-------------|--|
| 3 | Vis de réglage du débit de gaz maximal | 46 | Arrivée eau froide sanitaire |
| 4 | Tableau électrique | 47 | Retour chauffage |
| 6 | Sécurité de surchauffe eau | 48 | Vidange chauffage |
| 6.3 | Sonde CTN température eau chaude sanitaire | 52.1 | Electrovanne 1 de sécurité (bobine) |
| 7 | Prise de pression de raccordement gaz | 52.2 | Electrovanne 2 de sécurité (bobine) |
| 8.1 | Manomètre | 56 | Bloc gaz |
| 9 | Limiteur de température des gaz brûlés | 57 | Soupape gaz |
| 13 | Plaque de robinetterie | 61 | Indicateur de perturbation et touche de déverrouillage |
| 14 | Vidange | 84 | Moteur de vanne 3 voies |
| 15 | Soupape de sécurité chauffage (3 bar) | 88 | Vanne 3 voies |
| 18 | Circulateur | 93 | Limiteur de débit ajustable |
| 20 | Vase d'expansion | 221 | Sortie fumée |
| 26 | Prise de gonflage du vase d'expansion | 226 | Ventilateur |
| 27 | Purgeur automatique | 229 | Caisson étanche |
| 29 | Dispositif mélangeur | 317 | Afficheur |
| 29.1 | Bimétal pour compensation de l'air de combustion | 355 | Réservoir/échangeur eau chaude sanitaire |
| 29.2 | Tube d'admission d'air | 358 | Siphon de condensation |
| 30 | Brûleur | 361 | Robinet de vidange |
| 32 | Electrode d'ionisation | 406 | Filtre eau froide |
| 33 | Electrodes d'allumage | 407 | Limiteur de débit |
| 35 | Corps de chauffe | 408 | Soupape de sécurité sanitaire |
| 36 | Sonde CTN température de départ chauffage | 409 | Raccord de circulation eau chaude sanitaire |
| 38 | Robinet de remplissage | 413 | Détecteur de débit |
| 38.1 | Disconnecteur | 443 | Membrane anti-retour |
| 43 | Départ chauffage | 472 | Turbulateur |
| 44 | Départ eau chaude sanitaire | | |
| 45 | Arrivée gaz | | |

3.8.2 Schéma de fonctionnement GVSC

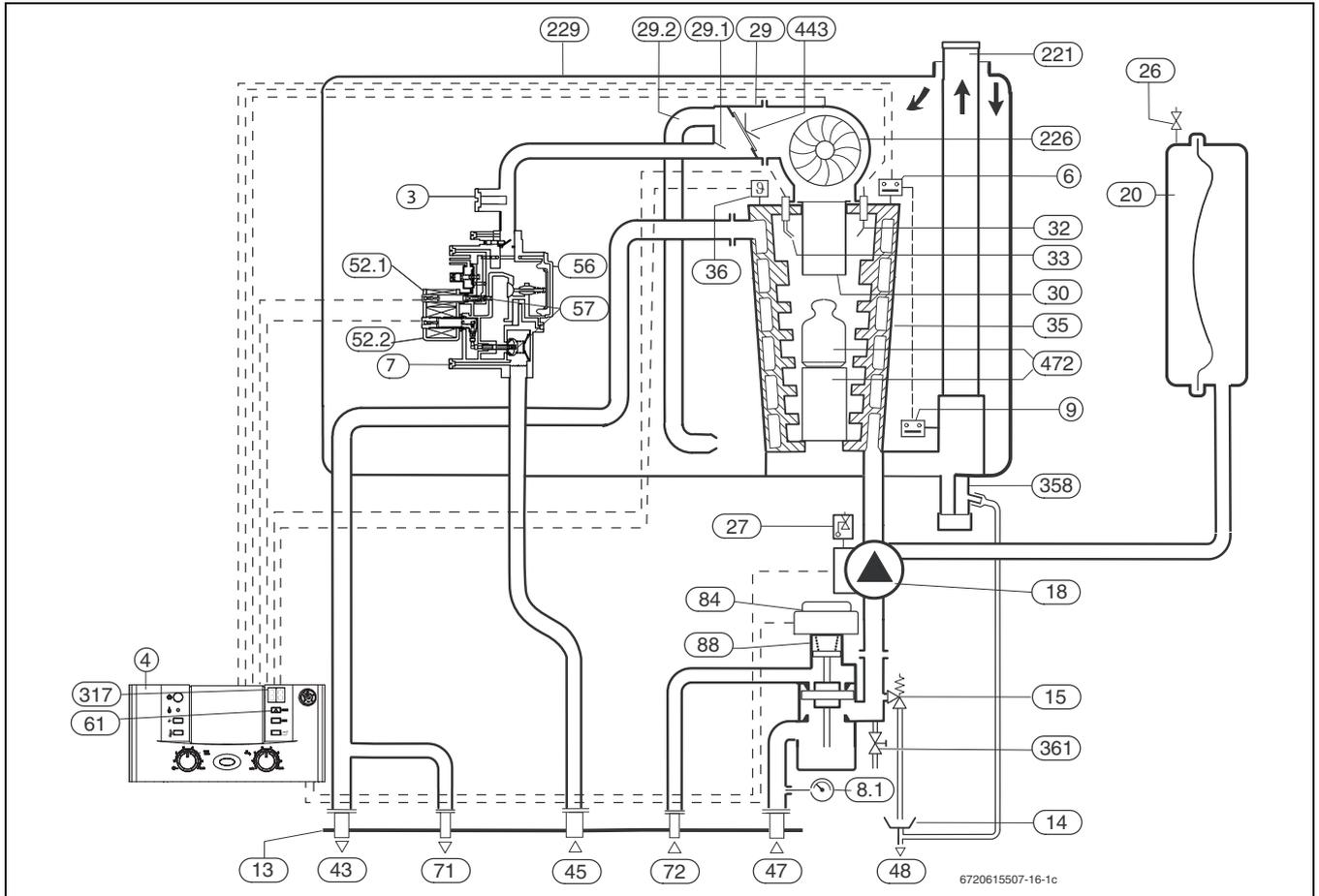


Fig. 6

- | | | | |
|-------------|--|------------|--|
| 3 | Vis de réglage du débit de gaz maximal | 56 | Bloc gaz |
| 4 | Tableau électrique | 57 | Soupape gaz |
| 6 | Sécurité de surchauffe eau | 61 | Indicateur de perturbation et touche de déverrouillage |
| 7 | Prise de pression de raccordement gaz | 71 | Départ réchauffage ballon |
| 8.1 | Manomètre | 72 | Retour réchauffage ballon |
| 9 | Limiteur de température des gaz brûlés | 84 | Moteur de vanne 3 voies |
| 13 | Plaque de robinetterie | 88 | Vanne 3 voies |
| 14 | Vidange | 221 | Sortie fumée |
| 15 | Soupape de sécurité chauffage (3 bar) | 226 | Ventilateur |
| 18 | Circulateur | 229 | Caisson étanche |
| 20 | Vase d'expansion | 317 | Afficheur |
| 26 | Prise de gonflage du vase d'expansion | 358 | Siphon de condensation |
| 27 | Purgeur automatique | 361 | Robinet de vidange |
| 29 | Dispositif mélangeur | 443 | Membrane anti-retour |
| 29.1 | Bimétal pour compensation de l'air de combustion | 472 | Turbulateur |
| 29.2 | Tube d'admission d'air | | |
| 30 | Brûleur | | |
| 32 | Electrode d'ionisation | | |
| 33 | Electrodes d'allumage | | |
| 35 | Corps de chauffe | | |
| 36 | Sonde CTN température de départ chauffage | | |
| 38 | Robinet de remplissage | | |
| 38.1 | Disconnecteur | | |
| 43 | Départ chauffage | | |
| 45 | Arrivée gaz | | |
| 47 | Retour chauffage | | |
| 48 | Vidange chauffage | | |
| 52.1 | Electrovanne 1 de sécurité (bobine) | | |
| 52.2 | Electrovanne 2 de sécurité (bobine) | | |

3.9 Schéma électrique

3.9.1 Schéma électrique GVAC

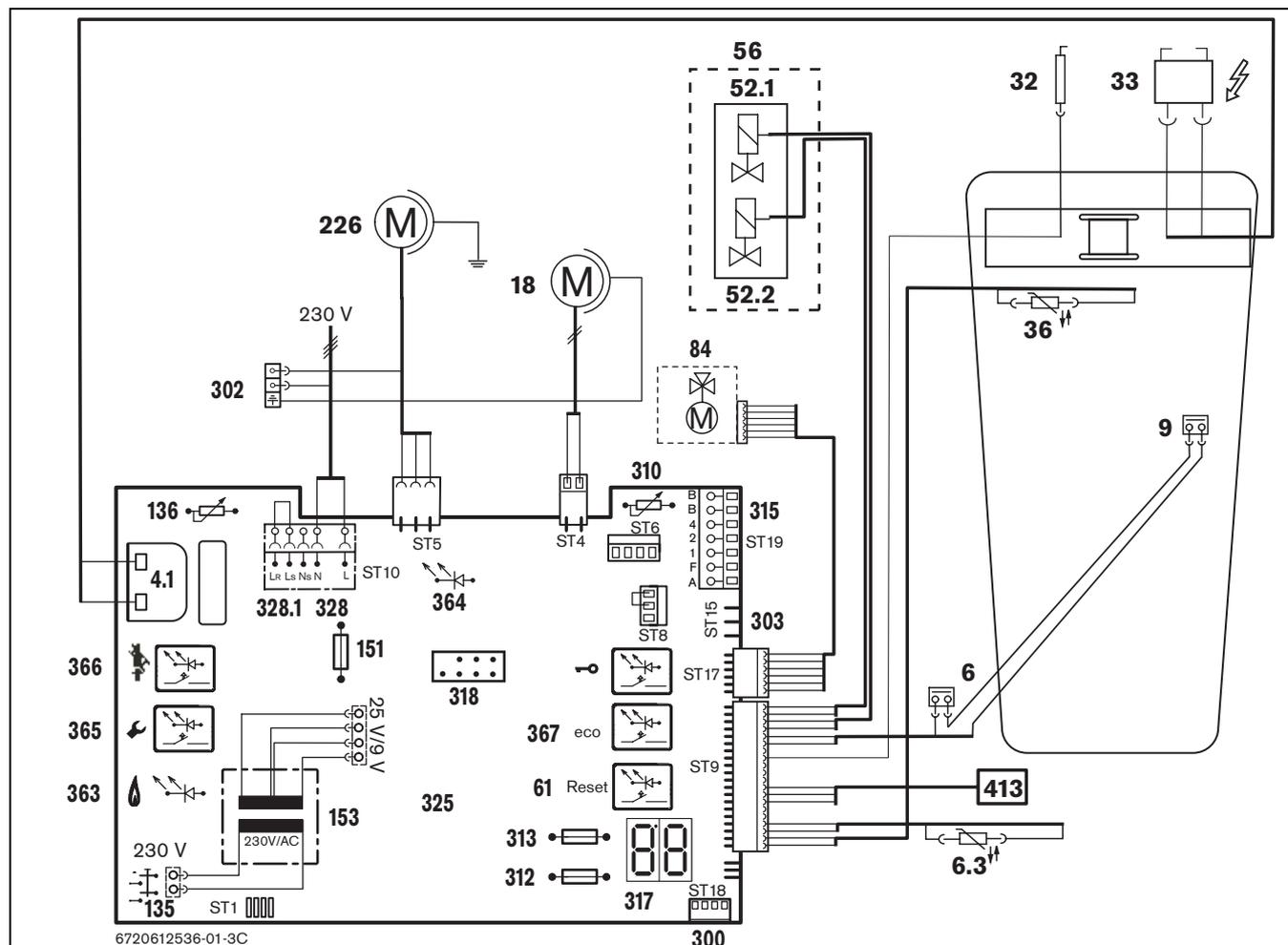


Fig. 7

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

3.9.2 Schéma électrique GVSC

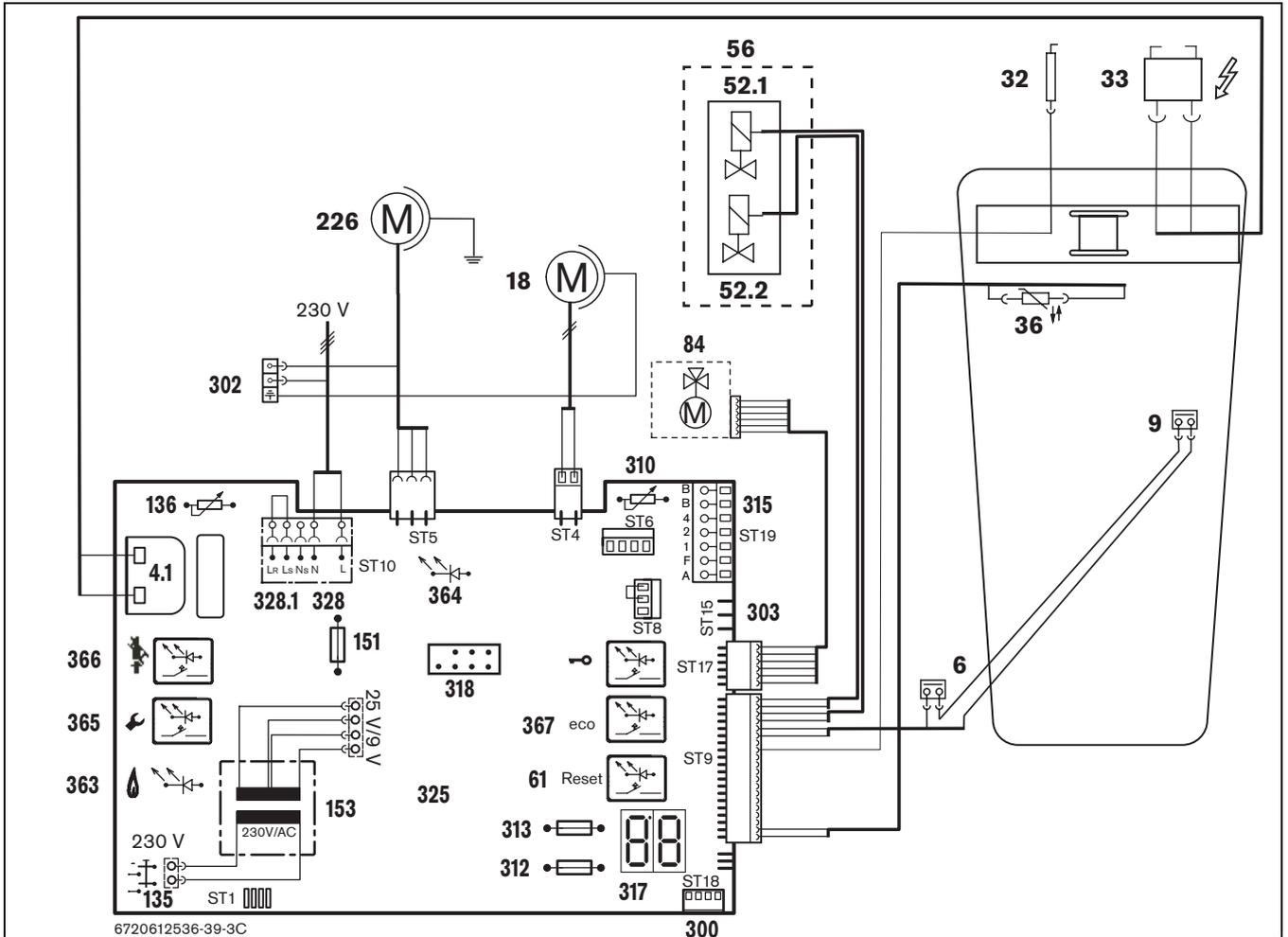


Fig. 8

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

3.10 Caractéristiques techniques

	Unité	GVAC24-3H		GVSC26-2H		GVSC14-2H	
		Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane
Puissance chauffage nominale max. (P_{max}) pour T° primaire 80/60 °C	kW	24	24	24,5	24,5	13	13
Débit calorifique chauffage nominal max. (Q_{max})	kW	25	25	26	26	13,3	13,3
Puissance chauffage nominale min. (P_{min}) pour T° primaire 50/30 °C	kW	7,9	7,9	7,9	7,9	3,6	6,1
Débit calorifique chauffage nominal min. (Q_{min})	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	3,4	5,8
Puissance sanitaire nominale max. (P_{nW})	kW	29	29	-	-	-	-
Débit calorifique sanitaire nominal max. (Q_{nW})	kW	29	29	-	-	-	-
Rendement à charge 100 % Pn (à température moyenne eau de 70 °C)	% de PCI	98,1	98,1	97,6	97,6	97,1	97,1
Rendement à charge 30 % Pn (à température moyenne eau de 40 °C)	% de PCI	106,7	106,7	106,7	106,7	106,3	106,3
Valeur débit calorifique gaz							
Gaz naturel G25 ($H_i = 8,1$ kWh/m ³)	m ³ /h	3,58	-	3,20	-	1,65	-
Gaz naturel G20 ($H_i = 9,5$ kWh/m ³)	m ³ /h	3,06	-	2,76	-	1,4	-
Gaz liquéfié ($H_i = 12,9$ kWh/kg)	kg/h	-	2,25	-	2,02	-	1,04
Pression admissible d'alimentation en gaz							
Gaz naturel G25		20 - 30		20 - 30		20 - 30	
Gaz naturel G20	mbar	17 - 25	-	17 - 25	-	17 - 25	-
Gaz liquéfié	mbar	-	25 - 45	-	25 - 45	-	25 - 45
Vase d'expansion							
Pression de pré-gonflage	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Capacité totale	l	8	8	8	8	8	8
Sanitaire							
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40 - 60	40 - 60	-	-	-	-
Pression de service max.	bar	10	10	-	-	-	-
Débit spécifique suivant EN 13203 ($\Delta t = 30K$)	l/min	14	14	-	-	-	-
Confort sanitaire suivant EN 13203		***	***	-	-	-	-
Valeurs de calcul pour dimensionnement de la section des ventouses selon EN 13384							
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	kg/h	40,0	40,5	41,5	42,0	21,3	21,5
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	kg/h	12,0	12,2	10,46	10,46	5,5	5,5
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	°C	90	90	-	-	-	-
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	°C	41	41	-	-	-	-

Tab. 4

	GVAC24-3H		GVSC26-2H		GVSC14-2H		
	Unité	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	kg/h	46,3	46,9	-	-	-	-
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	kg/h	12,0	12,2	-	-	-	-
Débit d'air neuf requis (B ₂₃ , B _{23p})	m ³ /h	39	39	35	35	18	18
Classe NO _x		5	5	5	5	5	5
Pertes							
Pertes à l'arrêt à ΔT=30K	W	98	98	98	98	98	98
Condensats							
Quantité de condensats max. en chauffage (t _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7	1,2	1,2
Valeur pH env.		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Généralités							
Alimentation électrique	AC ... V	230 (195-253)					
Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50
Puissance absorbée max. en veille	W	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal max. (sans circulateur chauffage)	W	51	51	51	51	51	51
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal min. (sans circulateur chauffage)	W	23	23	23	23	23	23
Puissance absorbée circulateur chauffage	W	45/75/95	45/75/95	45/75/95	45/75/95	45/75/95	45/75/95
Puissance acoustique à Pmax (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247).	dB(A)	50,8	50,8	50,8	50,8	46,9	46,9
Puissance acoustique à Pmin (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247)	dB(A)	36,5	36,5	36,5	36,5	35,7	35,7
Type de protection	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Température max. de départ chauffage	°C	env. 90	env. 90	env. 90	env. 90	env. 90	env. 90
Pression de service maximale admissible (P _{MS}) (chauffage)	bar	3	3	3	3	3	3
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Capacité circuit chauffage de l'appareil	l	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Poids Chaudière	kg	44	44	43	43	43	43
Poids de la plaque de robinetterie	kg	2	2	2	2	2	2
Dimensions H x L x P	mm	865 x	865 x	865 x	865 x	865 x	865 x
		400 x	400 x	400 x	400 x	400 x	400 x
		385	385	385	385	385	385

Tab. 4

3.11 Composition des condensats mg/l

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

Tab. 5

4 Réglementation



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

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

4.1 Réglementation générale

Cet appareil est conforme aux directives européennes :

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

4.2 Réglementation nationale

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

4.2.1 Bâtiments d'habitation

- **Arrêté du 2 août 1977** : Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
- **Certificat de conformité « Modèle 2 »** pour les installations neuves établi en 2 exemplaires signés suivant les modèles approuvés par les ministres chargés du gaz et des carburants et de la construction.
- **Arrêté du 5 février 1999** : modifiant l'arrêté du 2 août 1977, Rajout du paragraphe 1 bis : Pour tout remplacement de chaudière l'arrêté stipule que l'installateur est tenu d'établir un certificat de conformité « **Modèle 4** » visé par l'un des organismes agréés par le ministre chargé de la sécurité gaz.
- **Arrêté du 23 novembre 1992 et du 28 octobre 1993** modifiant l'arrêté du 2 août 1977
- **Norme DTU P 45-204** : Installations de gaz (anciennement DTU n°61-1 -Installation de gaz - Avril 1982 + additif n°1 juillet 1984)
- **Règlement Sanitaire Départemental**
- **Norme NFC 15-100** : Installations électriques à basse tension
- **Recommandations ATG B.84** du 2 Septembre 1996

4.2.2 Etablissements recevant du public

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

Prescriptions générales

Pour tous les appareils :

Articles GZ : Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

Ensuite, suivant l'usage :

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

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

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

- **Protection du réseau d'eau potable** : Le disconnecteur répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable (articles 16-7 et 16-8 du Règlement Sanitaire Départemental Type).
- **L'article 4 de l'arrêté du 10 avril 1974** : Précise que dans les logements neufs « les installations de chauffage individuel doivent comporter un dispositif de réglage automatique, par logement ou par pièce réglant la fourniture de chaleur en fonction, soit de la température extérieure, soit de la température intérieure » (thermostat d'ambiance, robinet thermostatique).
En cas d'installation de robinets thermostatiques, ne pas équiper tous les radiateurs ou prévoir une boucle de recyclage.

4.2.3 Raccordement gaz

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

Exemples d'emboîtures autorisées :

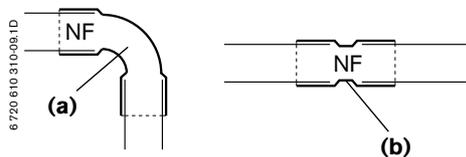


Fig. 9

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

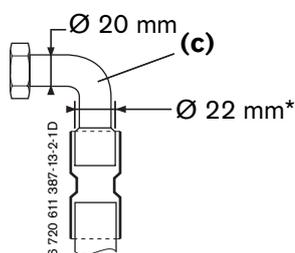


Fig. 10

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

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

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

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

Mais ces appareils doivent obligatoirement être raccordés :

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

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

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

5 Installation



DANGER : explosion !

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



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

5.1 Remarques importantes

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

Accumulateur d'eau chaude sanitaire (appareils GVSC avec option ballon)

- ▶ N'utiliser l'accumulateur d'eau chaude sanitaire que pour réchauffer de l'eau sanitaire.
 - pH 6,5 à 9,5
 - Teneur en chlorure < 250 mg/l
 - Dureté totale < 27°f (TH)

Si la dureté de l'eau est supérieure à 27°f (TH), la mise en place d'un adoucisseur approprié est nécessaire au bon fonctionnement de l'installation.

Installation de chauffage à circuit ouvert

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

Installation de chauffage à thermosiphon

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

Plancher chauffant

L'appareil est compatible avec un plancher chauffant.

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

- ▶ Limiter la température du départ chauffage à 50 °C (suivant DTU 65.8), à l'aide de la fonction de service 2.b (→ page 38).

Radiateurs et tuyaux zingués

Pour éviter la formation de gaz :

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

Canalisations en matières plastiques (type PER)

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

Utilisation d'un thermostat asservi à la température ambiante

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

Produits antigel

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

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

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

Tab. 6

Produits anticorrosion

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

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

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

Tab. 7

Produits d'étanchéité ou détergents

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

Mitigeurs et mélangeurs thermostatiques

Tous les mitigeurs et les mélangeurs thermostatiques peuvent être utilisés.

5.2 Contrôler la capacité du vase d'expansion

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

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

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

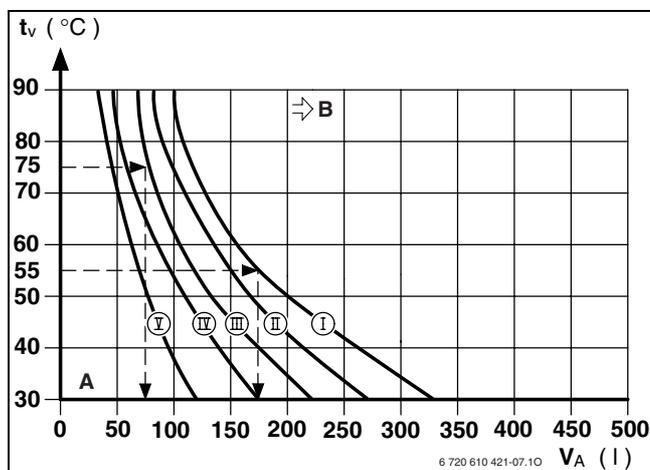


Fig. 11

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

- ▶ A proximité de la zone limite : déterminer la dimension exacte du vase conformément à la norme NF EN 12828.

- ▶ Si le point d'intersection se situe à droite à côté de la courbe : installer un vase d'expansion supplémentaire.

5.3 Lieu d'installation

Instructions concernant le local d'installation

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

Air de combustion

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

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

Température de surface

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

5.4 Montage de la plaque de robinetterie (DOSGA5/DOSGS5)

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

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



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

- ▶ Placer le gabarit au mur
- ▶ Percer les 2 trous de fixation Ø 8 pour la barre d'accrochage et 2 autres pour la plaque de robinetterie.
- ▶ Placer les 4 chevilles dans les trous.
- ▶ Percer si nécessaire le trou pour la ventouse.
- ▶ Monter la barre d'accrochage avec les 2 vis.
- ▶ Placer les 2 autres vis dans les trous inférieurs.
- ▶ Monter la plaque de robinetterie.
- ▶ Mettre à niveau l'ensemble.
- ▶ Serrer les 4 vis.



Ne pas oublier de retirer les bouchons de protection de tous les raccords et placer les joints d'origine fournis avec nos appareils.

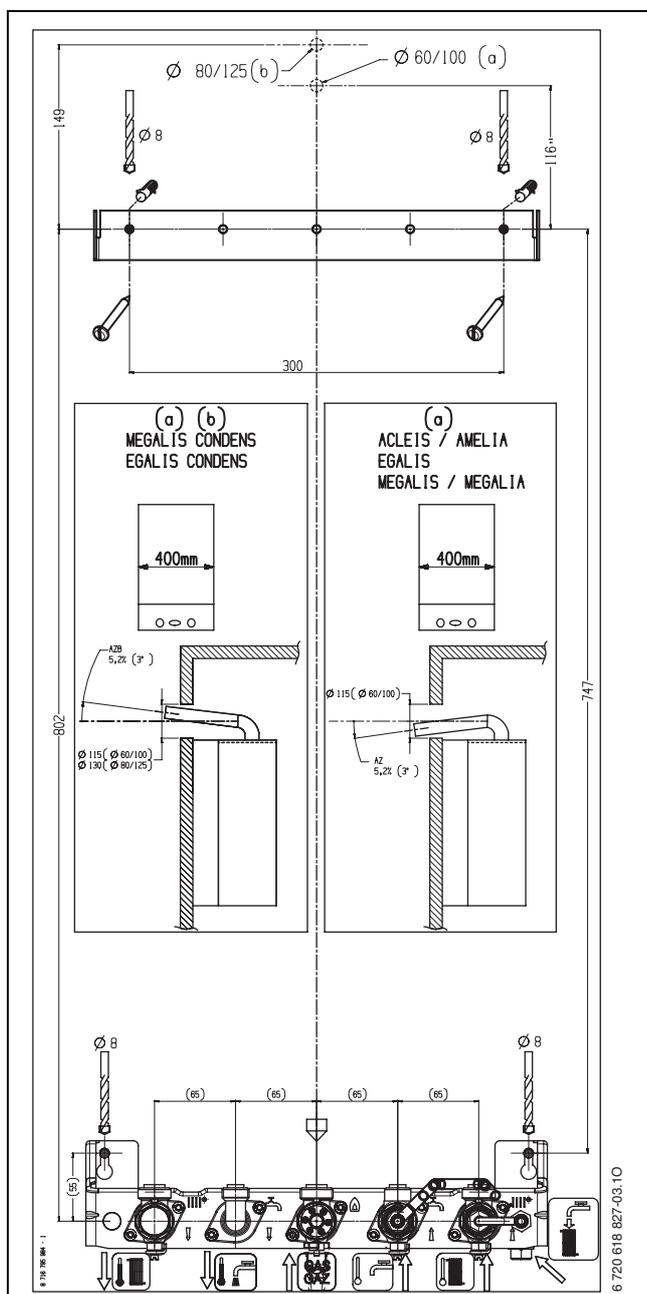


Fig. 12 Gabarit de montage

5.5 Raccordement hydraulique



Afin d'éviter des contraintes mécaniques sur les raccords, il est recommandé de laisser les tuyauteries libres de collier sur 30 à 50 cm de longueur avant la jonction avec l'appareil.

Circuit sanitaire (appareils GVAC)

La pression statique ne doit pas dépasser 10 bars.

Dans le cas contraire :

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



AVERTISSEMENT :

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

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

Circuit chauffage



AVERTISSEMENT :

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

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

Circuit gaz

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

5.6 Montage de la chaudière



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

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

5.6.1 Enlever l'habillage



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

- ▶ Toujours fixer l'habillage avec ces vis.

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

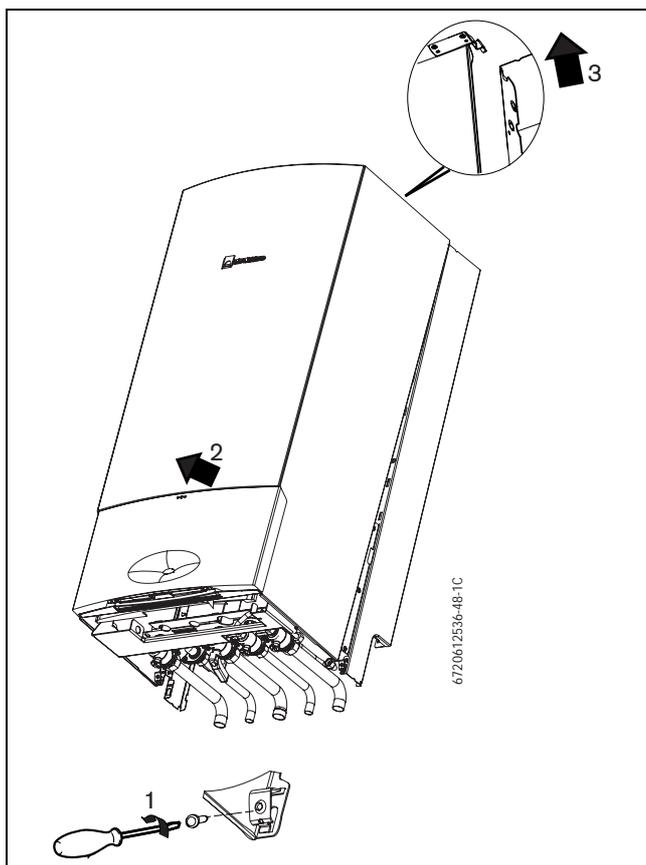


Fig. 13

5.6.2 Suspendre l'appareil

- ▶ Retirer les bouchons de protections sur la plaque de robinetterie et sur l'appareil.
- ▶ Placer des joints au niveau des raccordements de la plaque de robinetterie.
- ▶ Placer l'appareil en engageant les encoches supérieures dans les crochets de la barre d'accrochage.
- ▶ Serrer les écrous sur la robinetterie.



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

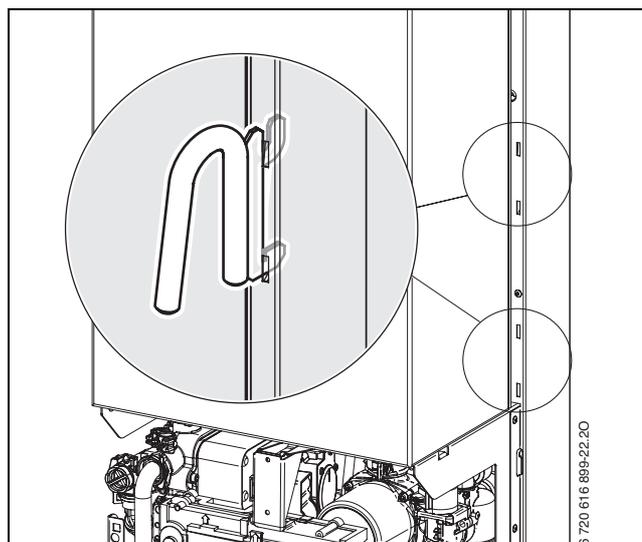


Fig. 14

5.7 Raccordement soupape de sécurité chauffage

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

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

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

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

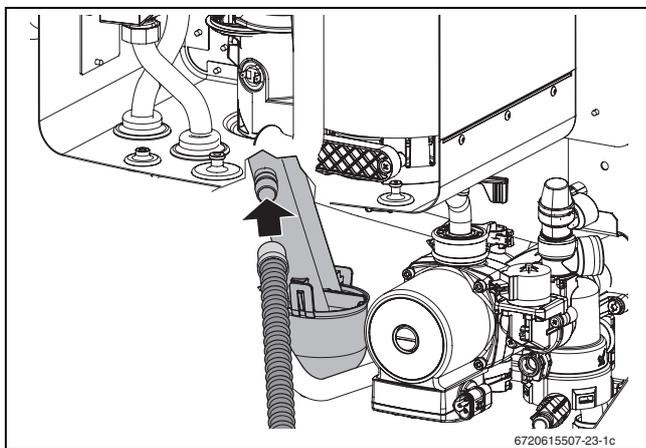


Fig. 15

5.9 Siphon à entonnoir Accessoire n° 432

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

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

AVIS :

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

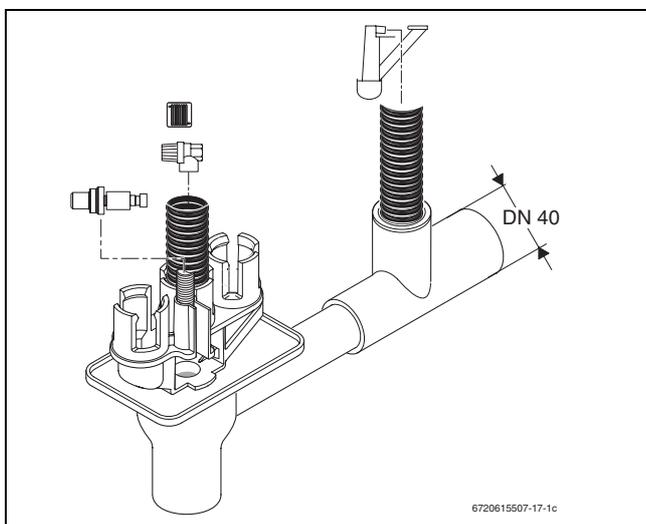


Fig. 16

5.10 Raccordement des conduits d'évacuation des fumées

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



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

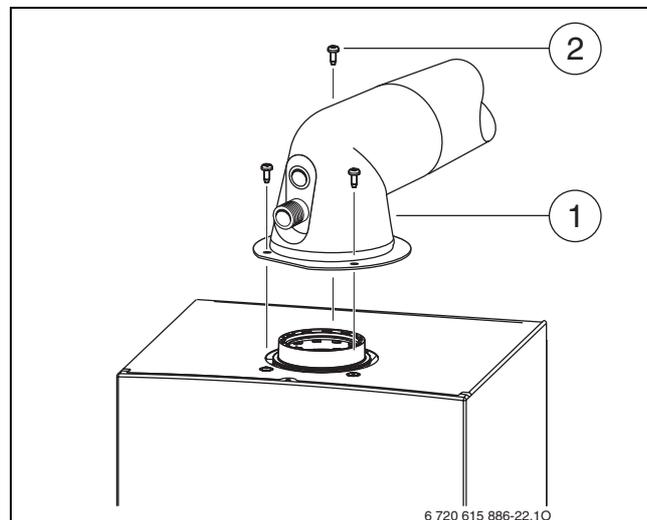


Fig. 17 Fixer la ventouse

- 1 Ventouse/Adaptateur
- 2 Vis

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

5.11 Contrôler les raccords

Raccordements en eau

- ▶ Ouvrir le robinet de départ de chauffage et le robinet de retour de chauffage et remplir l'installation de chauffage.
- ▶ Purger les radiateurs.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des circuits et des raccordements (pression d'essai: maximum 2,5 bars sur le manomètre).
- ▶ Ouvrir le robinet d'eau froide de l'appareil et le robinet d'eau chaude d'un point de puisage de l'installation, jusqu'à ce que de l'eau sorte (pression d'essai : GVAC = 10 bars maxi ; GVSC avec option ballon = 7 bars maxi).
- ▶ Vérifier l'étanchéité de toutes les jonctions du circuit.



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

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



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

Circuit gaz

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

5.12 Cas particuliers

Fonctionnement d'une GVSC sans ballon d'eau chaude sanitaire

- ▶ Fermer les raccordements départ et retour réchauffage accumulateur sur la chaudière avec les 2 bouchons mâles 1/2" fournis.

5.13 Montage de l'habillage



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

- ▶ Toujours fixer l'habillage avec ces vis.

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

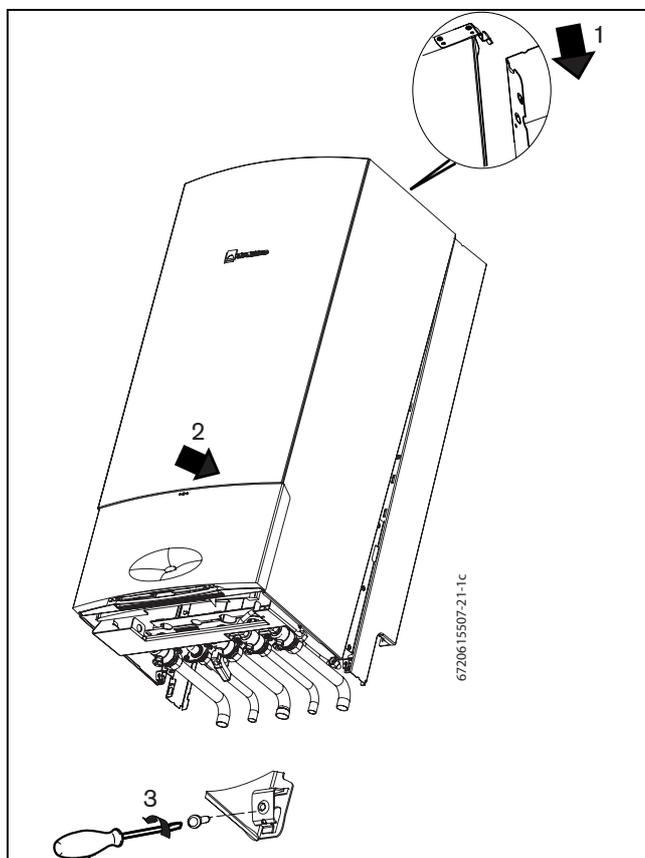


Fig. 18

6 Branchement électrique

6.1 Indications générales



DANGER : risque d'électrocution !

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

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

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

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

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

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

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

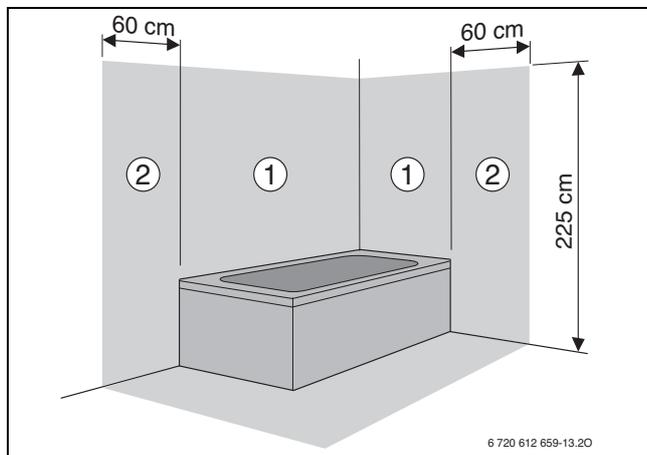


Fig. 19

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

Réseau biphasé (réseau IT)

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

Fusibles

L'appareil est protégé par trois fusibles. Ils se trouvent sur le circuit imprimé (→ figure 7, page 12 et figure 8, page 13).



Des fusibles de rechange sont situés au dos du couvercle (→ figure 21).

6.2 Raccordement au secteur de l'appareil

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

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

6.3 Raccordement des accessoires

Ouvrir le tableau Heatronic



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

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

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

- ▶ Enlever l'habillage (→ page 22).
- ▶ Dévisser la vis et basculer le tableau Heatronic.

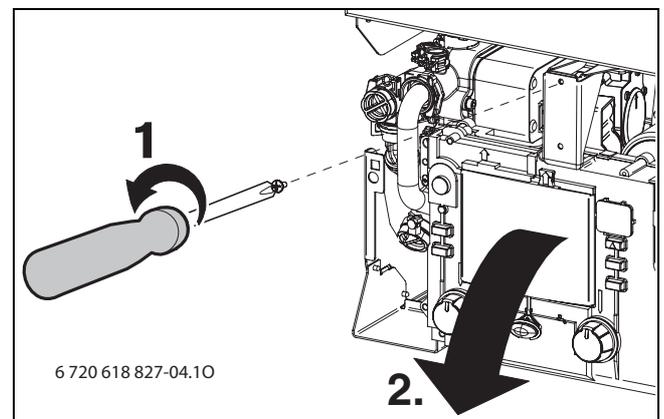


Fig. 20

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

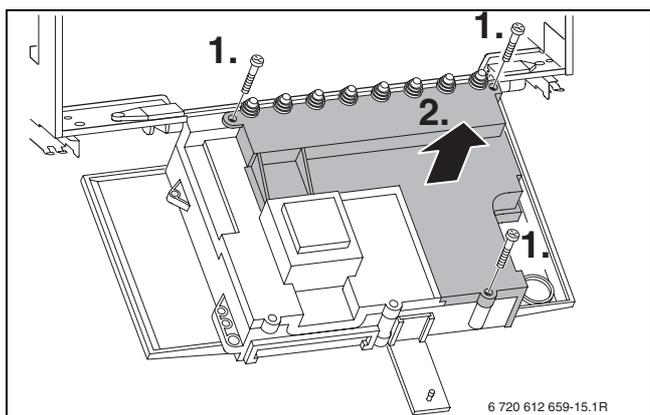


Fig. 21

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

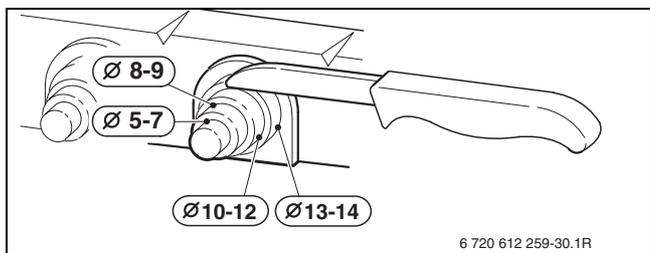


Fig. 22

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

6.3.1 Raccorder la régulation de chauffage et les commandes à distance

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

Les régulations de chauffage FW 100 et FW 200 peuvent également être installées directement dans le logement prévu à cet effet du tableau Heatronic 3.

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

Raccorder le thermostat d'ambiance TR 100/TR 200

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

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

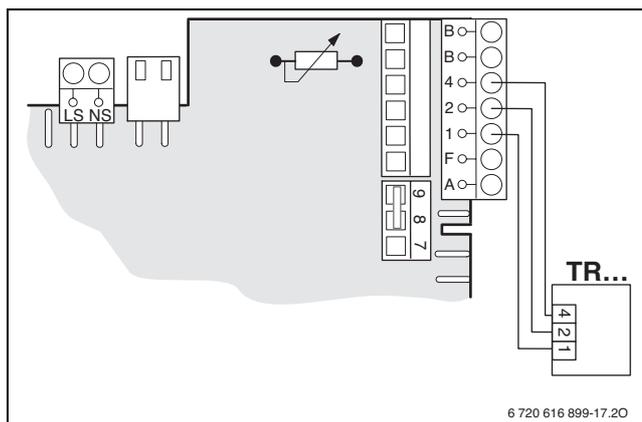


Fig. 23

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

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

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

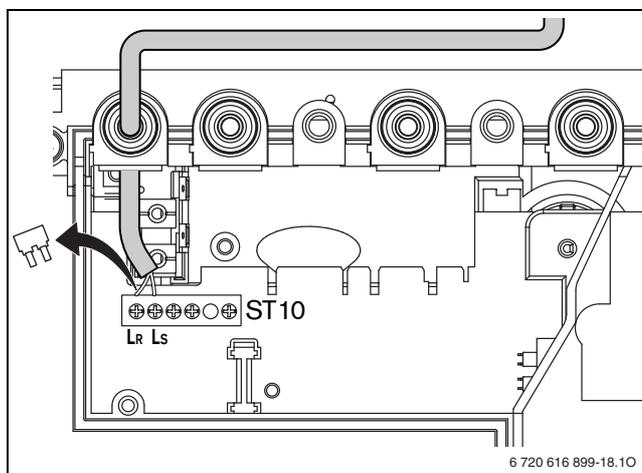


Fig. 24 Raccordement du TRL .. (230 V CA, retirer le cavalier entre L_S et L_R)

6.3.2 Raccordement de l'aquastat de sécurité TB 1 sur le départ de l'installation de plancher chauffant

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

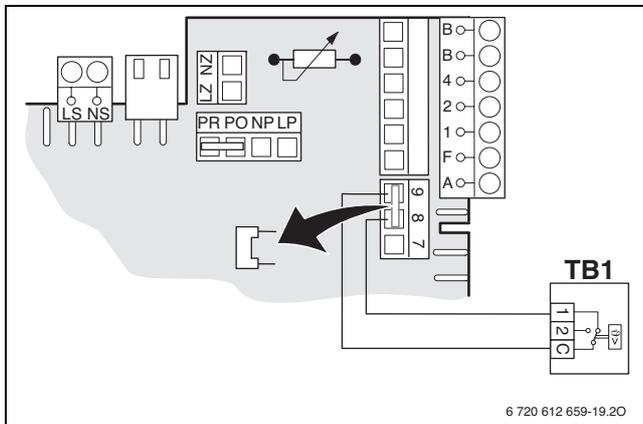


Fig. 25

Si la température du départ chauffage dépasse la température à laquelle l'aquastat est réglé (par ex. 65 °C), le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont coupés. L'afficheur du tableau Heatronic indique d.3.

6.3.3 Raccordement d'un ballon (appareils GVSC option ballon)

Ballon sanitaire à chauffage indirect avec sonde de température du ballon (CTN)

Les ballons e.l.m. leblanc avec sonde de température CTN sont à raccorder directement au tableau électrique de l'appareil.

- ▶ Casser la languette en matière plastique.
- ▶ Introduire le câble de la sonde de température du ballon.
- ▶ Brancher le connecteur sur la carte du circuit imprimé.

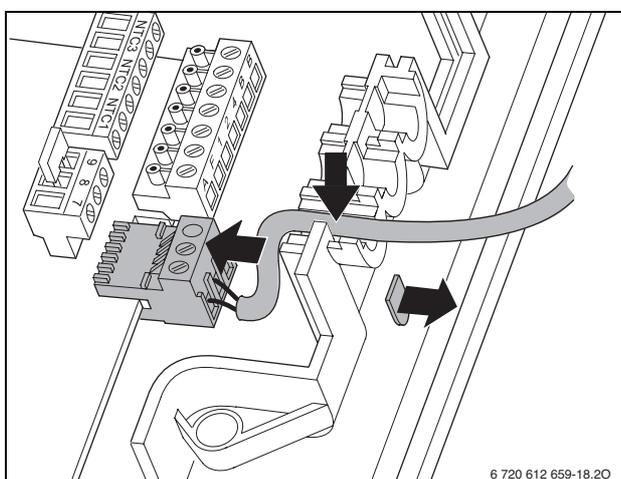


Fig. 26 Raccord sonde de température du ballon (CTN)

Ballon sanitaire à chauffage indirect avec thermostat

- ▶ Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
- ▶ Guider le câble à travers le serre-câble et raccorder les fils du thermostat entre 7 et 9, en laissant le shunt entre 8-9 en place (en cas d'un raccordement d'un plancher chauffant avec un TB1 supprimer le shunt).
- ▶ Fixer le câble avec le serre-câble.

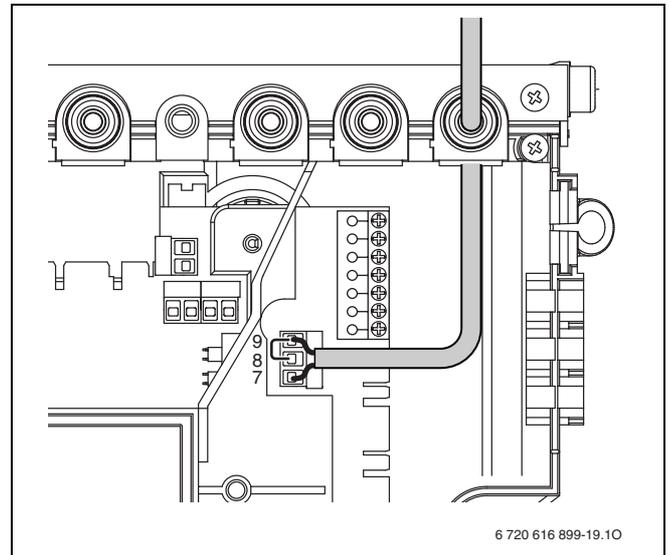


Fig. 27 Raccord thermostat

6.4 Remplacement du câble de secteur

- Pour la protection contre les projections d'eau (IP), toujours faire passer le câble dans un serre-câble dont l'orifice correspond au diamètre du câble.
 - Le câble doit correspondre à l'un des types suivants :
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm²,
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² ou
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - ▶ Couper le passage du serre-câble à une section adaptée au diamètre du câble utilisé.
 - ▶ Engager le câble dans le serre-câble et le brancher comme suit :
 - Borne plate ST10, borne L (conducteur rouge ou marron)
 - Borne plate ST10, borne N (conducteur bleu)
 - Raccord à la masse (conducteur vert ou vert-jaune).
 - ▶ Fixer le câble d'alimentation par l'intermédiaire du serre-câble.
- Le fil de masse doit encore être détendu quand les autres sont déjà tendus.

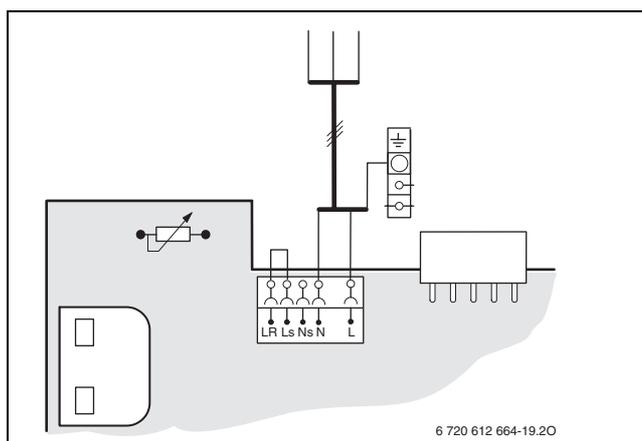


Fig. 28 Bornier d'alimentation secteur ST10

7 Mise en service

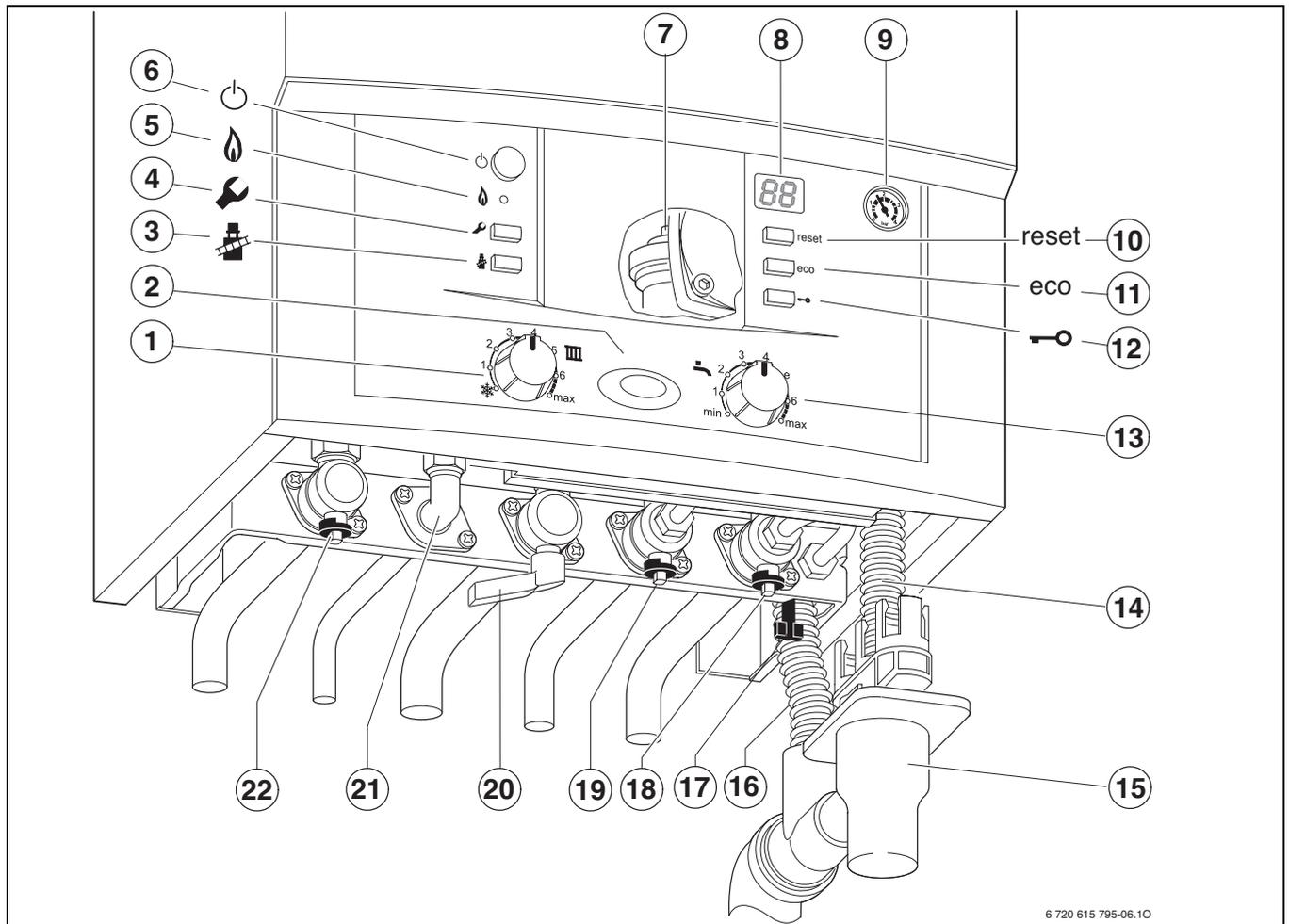


Fig. 29

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

7.1 Avant la mise en marche



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

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

- ▶ Régler la pression du vase d'expansion en fonction de la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 20).
- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs.
- ▶ Ouvrir le robinet d'eau froide (→ fig 29, [19]).
- ▶ Appareils GVAC : Ouvrir un robinet d'eau chaude jusqu'à ce que de l'eau coule.
- ▶ Ouvrir le robinet de départ du chauffage et le robinet de retour du chauffage (→ fig 29, [18] et [22]), remplir l'installation de chauffage à une pression comprise entre 1 et 2 bars et fermer le robinet de remplissage.
- ▶ Purger les radiateurs.

- ▶ Remplir de nouveau l'installation de chauffage à une pression comprise entre 1 et 2 bars.
- ▶ Contrôler si le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique correspond au type de gaz distribué. Si tel est le cas, un réglage du débit calorifique nominal n'est pas nécessaire.
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz (→ fig 29, [20]).

7.2 Allumer/éteindre l'appareil

Allumer

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

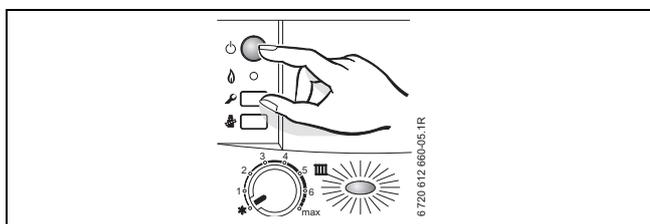


Fig. 30

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

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

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

- ▶ Ouvrir le purgeur automatique (→fig. 29, [7], page 29).

i Si l'afficheur indique en alternance avec la température de départ chauffage, le programme de remplissage du siphon est en fonction (→ page 39).

Arrêt

- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil hors tension. Le témoin de fonctionnement s'éteint.
- ▶ Si l'appareil doit être mis hors service pour une longue période : prévoir une protection antigel (→ chapitre 7.9).

7.3 Mise en marche du chauffage

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



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

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

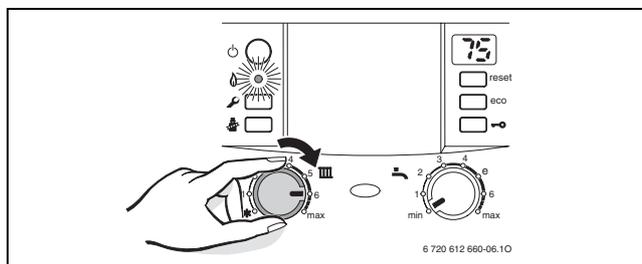


Fig. 31

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

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

Tab. 8

7.4 Régulation du chauffage (en option)



Veillez tenir compte de la notice d'utilisation de la régulation de chauffage utilisée. Vous y trouverez :

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

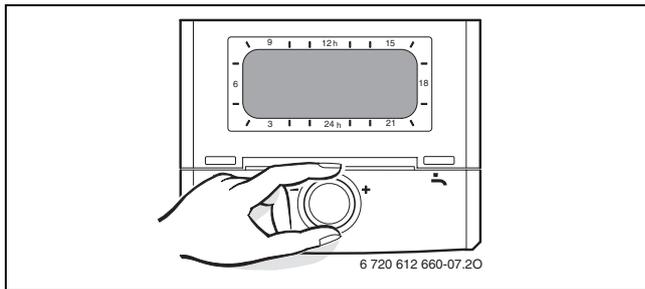


Fig. 32

7.5 Après la mise en service

- ▶ Avec gaz naturel G25 : régler le rapport air/gaz (CO₂) (→ page 41) et coller l'étiquette gaz G25 (fournie dans le sachet d'accessoires) à côté de la plaque signalétique.
- ▶ Contrôler la pression de l'arrivée de gaz (→ page 43).
- ▶ Contrôler si de l'eau de condensation sort au niveau du tuyau d'évacuation des condensats du siphon. Si ce n'est pas le cas, mettre l'interrupteur principal sur (0) puis le remettre sur (I). Ceci active le programme de remplissage du siphon (→ page 39). Le cas échéant, répéter cette procédure jusqu'à ce que de l'eau de condensation s'écoule.
- ▶ Remplir le procès-verbal de mise en service (→ page 63).

7.6 Appareils GVAC : Régler la température d'eau chaude sanitaire

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

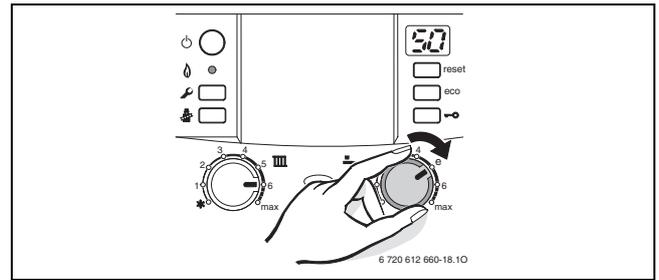


Fig. 33

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

Tab. 9

Touche eco

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

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

Pour mettre en mode confort,

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

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

Mode économique, la touche eco est allumée

Pour mettre en mode économique,

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

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

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



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

7.7 Appareils GVSC avec option ballon : Régler la température d'eau chaude sanitaire

Ballon avec CTN

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

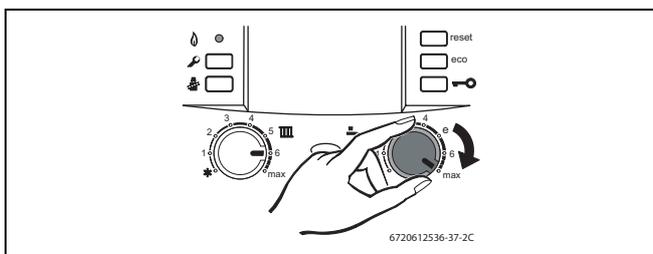


Fig. 34

Position du sélecteur 	Température d'eau chaude sanitaire
min	env. 10 °C (protection contre le gel)
1	env. 40 °C
6	env. 60 °C
max	env. 70 °C

Tab. 10



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) qu'afin d'effectuer des désinfections thermiques (→ page 34).



Pour éviter une formation de calcaire importante en cas d'une dureté de l'eau supérieure à 27 °f (TH), nous conseillons de ne pas régler la température de l'eau chaude sanitaire au-delà de 55 °C.

Ballon avec thermostat

Si le ballon a son propre thermostat, le sélecteur  de la chaudière est sans effet (pas de hors-gel).

- ▶ Régler la température d'eau chaude au thermostat du ballon.

Touche eco

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

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

Pour mettre en mode confort,

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

En **mode confort**, la priorité sanitaire est permanente. Le ballon est réchauffé jusqu'à atteindre la température souhaitée. L'appareil ne passe en mode chauffage qu'après.

Mode économique, la touche eco est allumée

Pour mettre en mode économique,

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

En **mode économique**, l'appareil alterne toutes les 12 minutes entre fonctionnement réchauffage ballon et fonctionnement chauffage.

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

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

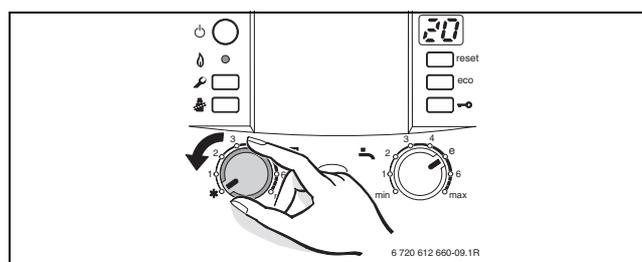


Fig. 35



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

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

7.9 Protection contre le gel

Pour le circuit de chauffage :

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

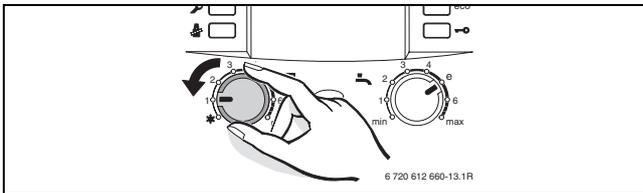


Fig. 36

- ▶ Mélanger du produit antigel à l'eau de chauffage (→ page 19) lorsque l'appareil est hors service et vidanger le circuit d'eau chaude sanitaire.

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

Pour le ballon (en option pour appareils GVSC) :

- ▶ Tourner le sélecteur  vers la gauche jusqu'à la butée.
La protection antigel est active lorsque la température du ballon descend en dessous de 15 °C.

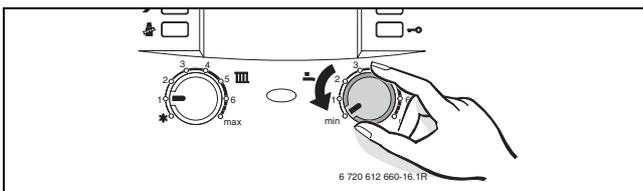


Fig. 37

7.10 Verrouillage des touches

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

Enclencher le verrouillage des touches :

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

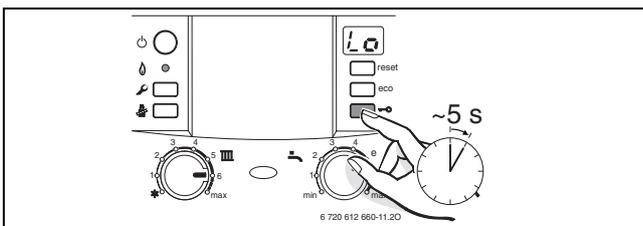


Fig. 38

Désactiver le verrouillage des touches :

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

7.11 Anomalies

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

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



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

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

Si la touche **reset** clignote :

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

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

- ▶ Eteindre l'appareil et le rallumer (→ page 30).
L'appareil se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

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

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



Vous trouverez un aperçu des anomalies en page 54.

Vous trouverez un aperçu des messages pouvant apparaître sur l'afficheur en page 56.

7.12 Désinfection thermique (appareils GVSC avec option ballon)



Sur certaines régulations de chauffage, la désinfection thermique peut être programmée à heures fixes (voir notice d'utilisation de la régulation de chauffage).

La désinfection thermique englobe l'ensemble du système d'eau chaude sanitaire, y compris tous les points de puisage.



AVERTISSEMENT : Risque de brûlure !

L'eau chaude peut occasionner des brûlures graves.

- ▶ N'effectuez la désinfection thermique qu'en dehors des périodes normales d'utilisation.

- ▶ Fermer les points de puisage d'eau chaude sanitaire.
- ▶ Avertir les habitants du risque de brûlure.
- ▶ En cas d'utilisation d'une régulation avec programmation de l'eau chaude sanitaire, régler les horaires et les températures de façon adéquate.
- ▶ Appuyer simultanément sur la touche  et sur la touche de verrouillage  et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'afficheur indique .

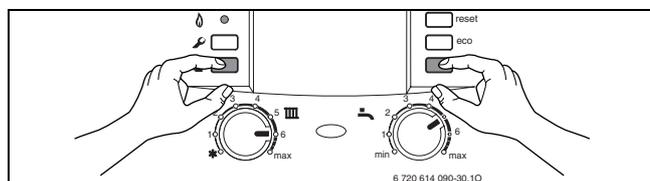


Fig. 39

- ▶ Attendre que la température maximale de l'eau chaude sanitaire soit atteinte.
- ▶ Ouvrir l'un après l'autre, du plus proche au plus lointain, les points de puisage d'eau chaude sanitaire de sorte que de l'eau à 70 °C ait coulé par chacun de ces points pendant plus de 3 minutes.

La désinfection thermique s'achève après 35 minutes durant lesquelles l'eau est maintenue à une température de 75 °C.



Si la désinfection thermique doit être interrompue :

- ▶ Eteindre l'appareil et le rallumer (→ page 30).
L'appareil se remet en service et l'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.



AVERTISSEMENT : Risque de brûlure!

L'eau chaude peut occasionner des brûlures graves.

- ▶ Une fois la désinfection thermique terminée, le contenu de l'accumulateur d'eau chaude ne se refroidit que peu à peu par perte thermique jusqu'à ce qu'il atteigne la température d'eau chaude réglée. C'est pourquoi la température de l'eau chaude peut, pour une courte durée, être supérieure à la température réglée.

8 Circulateur chauffage

8.1 Modifier la courbe caractéristique du circulateur chauffage

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

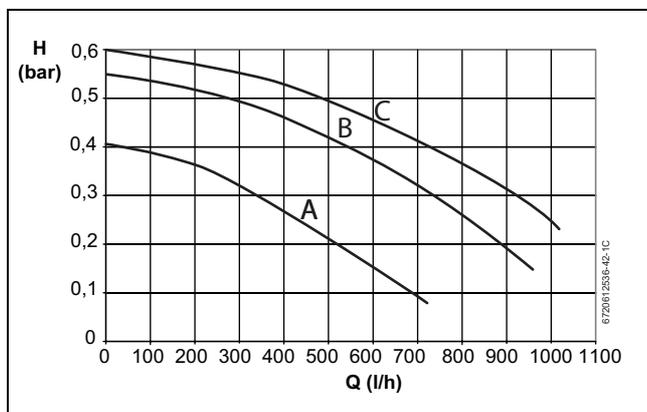


Fig. 40

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



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

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



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

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

9 Réglages du tableau Heatronic

9.1 Généralités

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

La description se limite aux fonctions de service principales.

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

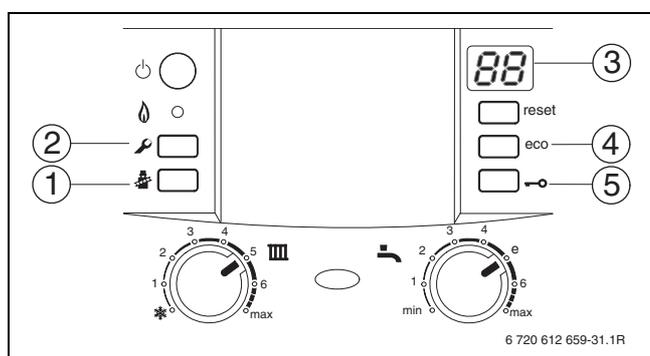


Fig. 41 Aperçu des éléments de commande

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

Sélectionner les fonctions de service

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

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

Introduire une valeur

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

Enregistrer la valeur

- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  jusqu'à ce que l'afficheur indique .
- ▶ Noter la valeur dans le procès-verbal de mise en service (→ page 63)



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

Quitter la fonction de service sans enregistrer de valeurs

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

Restaurer les valeurs d'origine

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

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

9.2 Aperçu des fonctions de service

9.2.1 Premier niveau de service

Fonction de service		
Affi- cheur		→ page
1.A	Puissance chauffage maximale	37
1.b	Puissance sanitaire maximale	37
1.E	Mode de commande du circulateur	38
2.b	Température maximale de l'eau de départ chauffage	38
2.C	Mode de fonctionnement de purge	38
3.A	Anti-cyclage automatique	38
3.b	Anti-cyclage	39
3.C	Hystérésis	39
4.d	Signal d'avertissement	39

Tab. 11 Fonctions de service du niveau 1

Fonction de service		
Affi- cheur		→ page
4.F	Programme de remplissage du siphon	39
5.A	Réinitialiser les intervalles d'inspection	39
5.C	Régler le canal de l'horloge	40
5.F	Rappel de maintenance	40
6.A	Appeler la dernière erreur mémorisée	40
7.A	Témoin de fonctionnement	40

Tab. 11 Fonctions de service du niveau 1

9.2.2 Deuxième niveau de service

Fonction de service		
Affi- cheur		→ page
8.E	Restaurer les réglages d'origine de l'appareil (tableau Heatronic 3)	40

Tab. 12 Fonctions de service du niveau 2

9.3 Description des fonctions de service

9.3.1 1er niveau de service

Fonction de service 1.A: Puissance chauffage maximale

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



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

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

Version	Affichage
GVAC24-3H	86
GVSC26-2H	U0
GVSC14-2H	U0

Tab. 13

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.A.

- ▶ Prendre la puissance chauffage en kW et le paramètre correspondant dans les tableaux de réglages (→ page 60).
- ▶ Régler le paramètre.
- ▶ Mesurer le débit de gaz, le comparer à la valeur correspondante au chiffre affiché. Le corriger en cas de différence !
- ▶ Enregistrer le paramètre.
- ▶ Noter la puissance chauffage réglée dans le procès-verbal de mise en service (→ page 55).
- ▶ Quitter les fonctions de service.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

Fonction de service 1.b : Puissance sanitaire maximale

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

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

- ▶ Sélectionner la fonction de service 1.b.
- ▶ Prendre la puissance sanitaire en kW et le paramètre correspondant dans les tableaux de réglages (→ page 60).
- ▶ Régler le paramètre.
- ▶ Mesurer le débit de gaz, le comparer à la valeur correspondante au chiffre affiché. Le corriger en cas de différence !
- ▶ Enregistrer le paramètre.
- ▶ Noter la puissance sanitaire réglée dans le procès-verbal de mise en service (→ page 55).
- ▶ Quitter les fonctions de service.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

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



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

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

La régulation BUS commande le circulateur chauffage.

- **Mode de commande 1 :**

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

- **Mode de commande 2 :**

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

- **Mode de commande 3 :**

La régulation connectée sur le BUS commande le circulateur.

- **Mode de commande 4 :**

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

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

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

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

Fonction de service 2.C : fonction de purge



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



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

Les réglages possibles sont :

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

Le **réglage d'origine** est **1**.

Fonction de service 3.A : Anti-cyclage automatique

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

Lorsque l'anti-cyclage automatique est désactivé, l'anti-cyclage doit être réglé à l'aide de la fonction de service 3.b (→ page 39).

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

Fonction de service 3.b : Anti-cyclage

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



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

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

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

En position 0, le blocage du cycle est désactivé.

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

Fonction de service 3.C : Hystérésis

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



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

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

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

Le **réglage d'origine** est de 10 K.

Fonction de service 4.d : Signal d'avertissement

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

Réglage 0.

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

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

Les réglages possibles sont :

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

Le **réglage d'origine** est de 0.

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

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

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

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



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

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

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

Fonction de service 7.A : Témoin de fonctionnement

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

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

9.3.2 2e niveau de service

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

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

- ▶ Appuyer sur la touche de service  jusqu'à ce qu'elle s'allume.
L'afficheur indique par ex. 1.A.
- ▶ Appuyer simultanément sur la touche **eco** et la touche de verrouillage , jusqu'à ce que 8.A s'affiche par ex.
- ▶ Sélectionner la fonction de service 8.E avec la touche **eco** et la touche de verrouillage .
- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  puis relâcher.
La touche  s'allume et l'afficheur indique **00**.
- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  jusqu'à ce que l'afficheur indique .
- Tous les réglages sont restaurés et l'appareil redémarre avec les réglages d'origine.
- ▶ Renouveler le réglage des fonctions de service selon les instructions portées sur le procès-verbal de mise en service (→ page 63).

10 Changement de gaz

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

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

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

Gaz naturel

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

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

Gaz liquéfié (G31)

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

10.1 Conversion à une autre catégorie de gaz

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

Chaudière	Conversion en	N° de commande
GVAC24-3H	Gaz liquéfié	8 716 773 092 0
	Gaz naturel	8 716 773 093 0
GVSC26-2H	Gaz liquéfié	8 716 772 836 0
	Gaz naturel	8 716 772 837 0
GVSC14-2H	Gaz liquéfié	8 716 773 030 0
	Gaz naturel	8 716 773 031 0

Tab. 14



DANGER : explosion !

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

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

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

- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Enlever l'habillage (→ page 22).
- ▶ Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre l'appareil sous tension.
- ▶ Retirer le bouchon au niveau de la prise de mesure des fumées.
- ▶ Introduire la sonde d'env. 85 mm dans la prise de mesure des fumées, en assurant l'étanchéité au point de mesure.

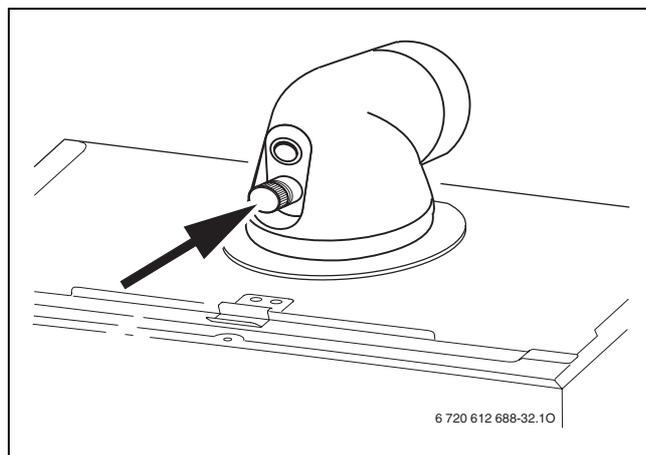


Fig. 42

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

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

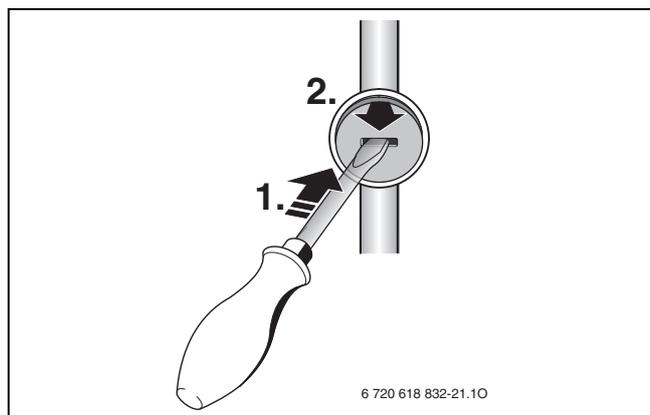


Fig. 43

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

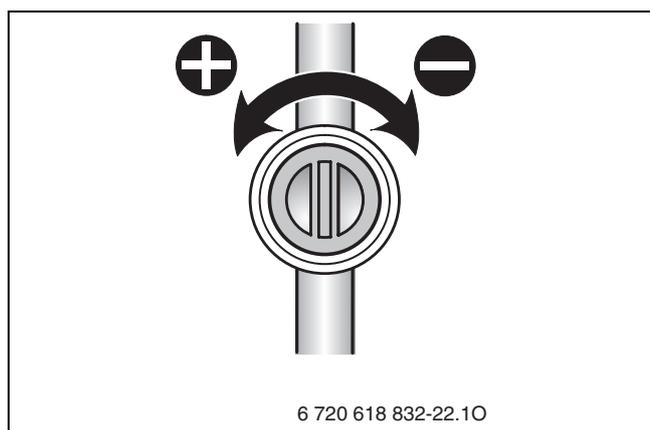


Fig. 44

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

Tab. 15

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

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

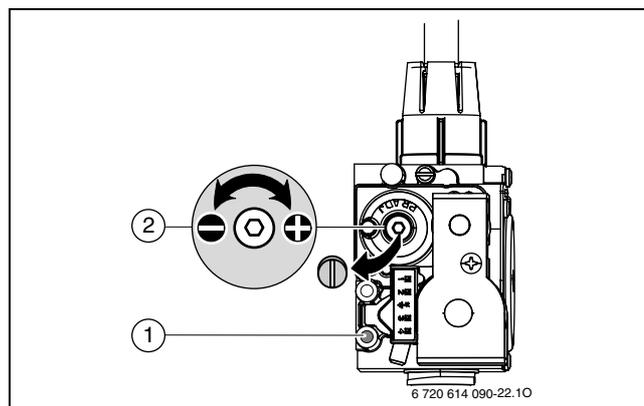


Fig. 45

- 1 Prise de mesure de la pression de raccordement gaz (pression d'écoulement)
 - 2 Vis de réglage du débit de gaz minimal
- ▶ Contrôler de nouveau les réglages pour le débit calorifique nominal maximal et pour le débit calorifique nominal minimal, et le cas échéant, les réajuster.
 - ▶ Appuyer sur la touche ramonage autant de fois que nécessaire pour qu'elle s'éteigne. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
 - ▶ Noter les valeurs de CO₂ ou O₂ dans le procès-verbal de mise en service (→ page 63).
 - ▶ Retirer la sonde de la prise de mesure des fumées et monter le bouchon.
 - ▶ Plomber le bloc gaz et le robinet de réglage du débit gaz.

10.3 Contrôler la pression de l'arrivée de gaz

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

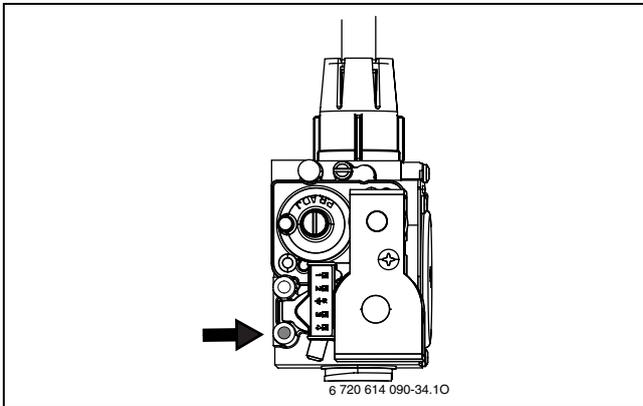


Fig. 46

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

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

Tab. 16



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

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

11 Contrôles de l'air de combustion/des fumées

11.1 Touche ramonage

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

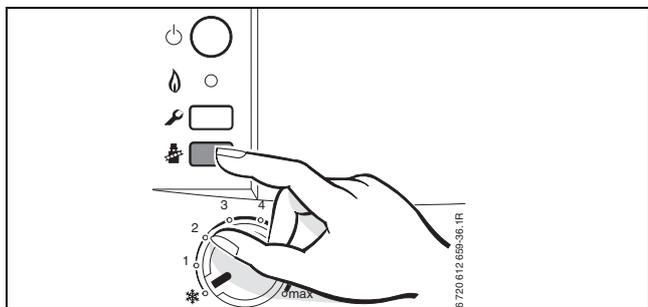


Fig. 47

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



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

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

Mesure du O₂ ou du CO₂ dans l'air de combustion.

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



L'étanchéité de l'évacuation des fumées peut être contrôlée par la mesure de O₂ ou de CO₂ dans l'air de combustion selon les configurations C₁₃, C₃₃ ou C₄₃. La valeur de O₂ ne doit pas être inférieure à 20,6 %. La valeur de CO₂ ne doit pas être supérieure à 0,2 %.

- ▶ Retirer le bouchon sur la prise de mesure de l'air de combustion [2] (→ figure 48).
- ▶ Insérer la sonde dans la prise de mesure des fumées, en assurant l'étanchéité au point de mesure.

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

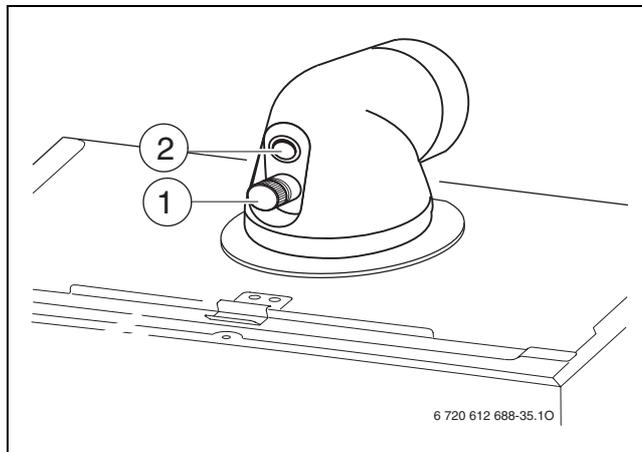


Fig. 48

- ▶ Mesurer les valeurs de O₂ et de CO₂.
- ▶ Remettre en place le bouchon de fermeture.

11.3 Mesure du CO dans les fumées

Utiliser une sonde multitrous pour la mesure.

- ▶ Retirer le bouchon au niveau de la prise de mesure des fumées [1] (→ figure 48).
- ▶ Insérer la sonde dans la prise de mesure des fumées, en assurant l'étanchéité au point de mesure.
- ▶ Sélectionner  = débit calorifique nominal maximal à l'aide de la touche ramonage.
- ▶ Mesurer la teneur en CO.
- ▶ Appuyer sur la touche ramonage  autant de fois que nécessaire pour qu'elle s'éteigne. L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
- ▶ Remonter le bouchon.

12 Protection de l'environnement

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

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

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

Emballage

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

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

Appareils anciens

Les appareils anciens contiennent des matériaux qui devraient être recyclés.

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

13 Maintenance

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



DANGER : explosion !

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



DANGER : par intoxication !

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



DANGER : risque d'électrocution !

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

Tableau Heatronic

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

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



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

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

Remarques importantes



Vous trouvez un tableau avec les anomalies en page 56.

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

Après la maintenance

- ▶ Resserrer tous les assemblages desserrés.
- ▶ Remettre l'installation en service (→ page 29).
- ▶ Contrôler l'étanchéité des raccords.
- ▶ Vérifier le rapport air/gaz (CO₂/O₂) et le régler le cas échéant (→ page 41).

13.1 Description des différentes étapes de maintenance

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

- ▶ Sélectionner la fonction de service **6.A** (→ page 36).



Vous trouvez un tableau avec les anomalies en page 56.

13.1.2 Filtre entrée eau froide sanitaire

- ▶ Fermer le robinet d'eau froide au niveau de la plaque de robinetterie.
- ▶ Fermer le limiteur de débit.
- ▶ Dévisser le filtre et contrôler qu'il n'est pas encrassé.

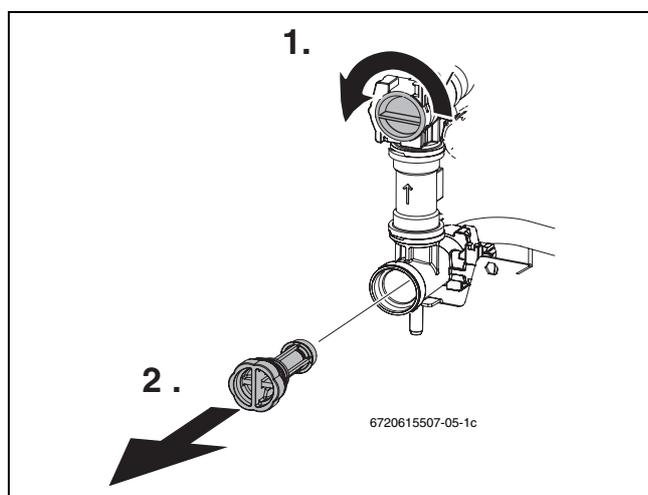


Fig. 49

- ▶ Monter le filtre et ouvrir le limiteur de débit.

13.1.3 Echangeur à plaques

Débit d'eau chaude sanitaire insuffisant :

- ▶ Contrôler l'encrassement du filtre à l'entrée eau froide sanitaire (→ fig 49).
- ▶ démonter et remplacer l'échangeur à plaques, -ou-
- ▶ détartrer l'échangeur à plaques avec des détartrants courants (ex.: Calcolith). Pour cela, respecter les indications suivantes :
 - les raccords de l'échangeur doivent être orientés vers le haut.
 - plonger l'échangeur totalement dans le produit à température ambiante pendant 24 heures.

Démonter l'échangeur à plaques :

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

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

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

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

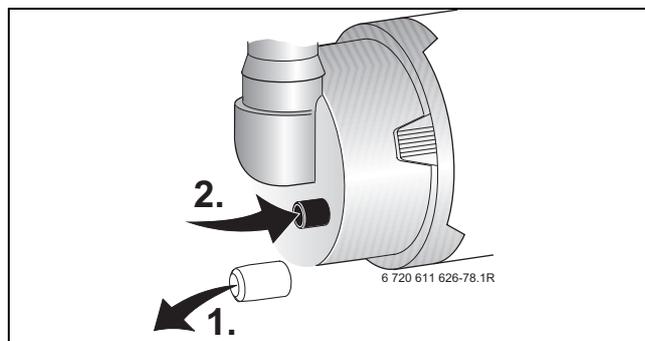


Fig. 50

Chaudière	Pression de commande (dépression)	Nettoyage ?
GVAC 24-3H	≥ 4,4 mbars	Non
GVSC 26-2H	< 4,4 mbars	Oui
GVSC 14-2H	≥ 3 mbars	Non
	< 3 mbars	Oui

Tab. 17

Au cas où un nettoyage serait nécessaire :

- ▶ Démontez le tube d'admission d'air et retirez le tuyau à gaz du dispositif de mélange, → figure 51.
- ▶ Démontez le mélangeur en le tournant.

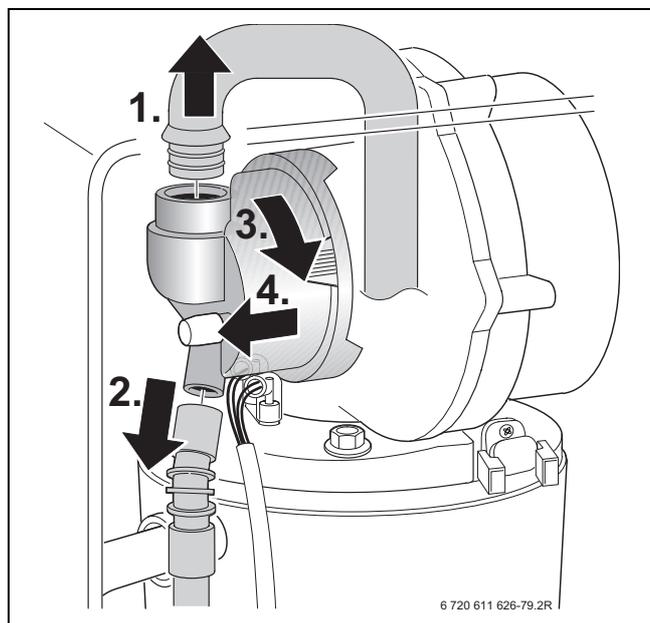


Fig. 51

- ▶ Retirer le câble des électrodes d'allumage et de contrôle, → figure 52.
- ▶ Devisser l'écrou de fixation de la plaque et retirer le ventilateur.

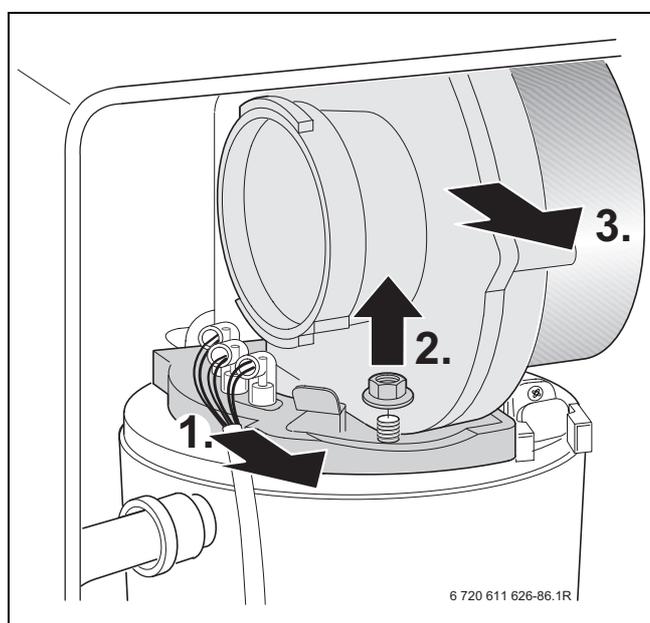


Fig. 52

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

- ▶ Retirer le brûleur.

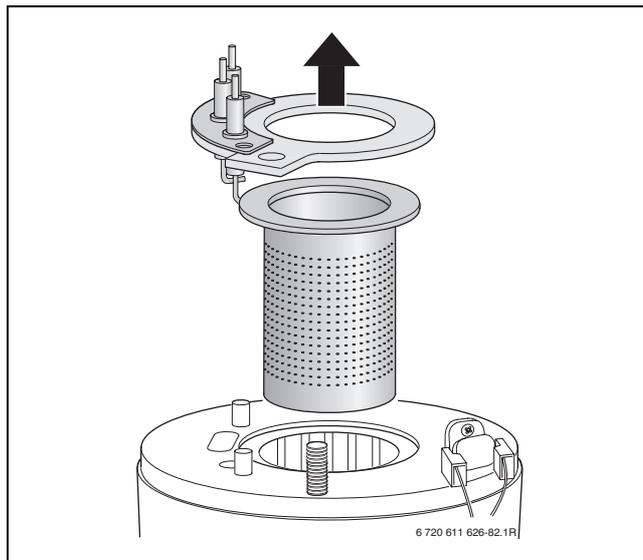


Fig. 53



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

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

- ▶ Retirer la masse de déplacement supérieure.
- ▶ Retirer la masse de déplacement inférieure à l'aide de l'outil fourni dans le kit de nettoyage et un tournevis.

- ▶ Nettoyer si nécessaire les deux masses de déplacement.

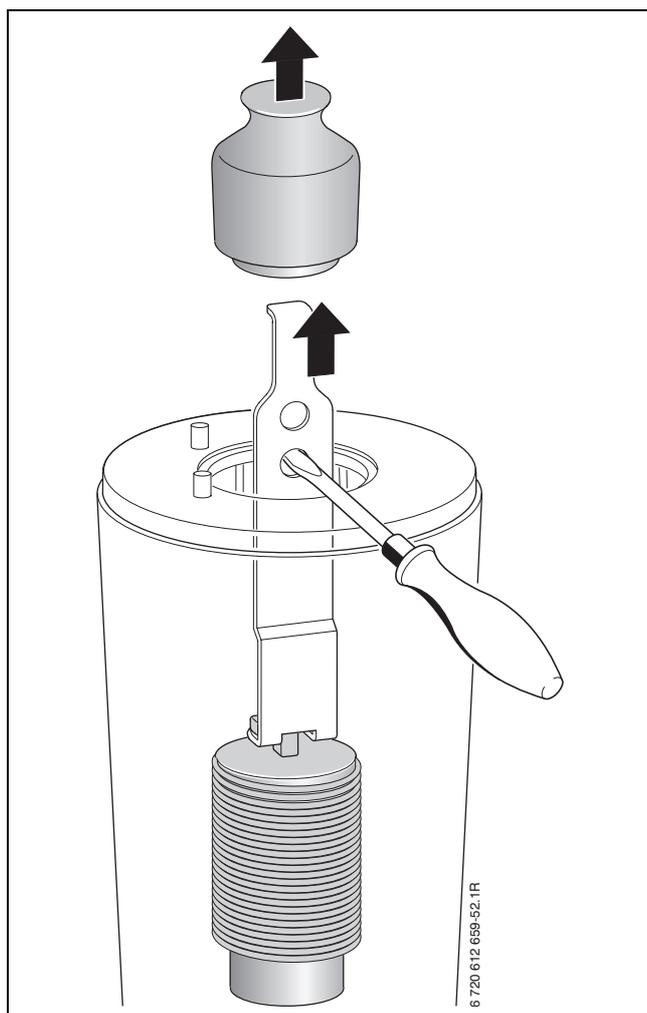


Fig. 54



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



Fig. 55

- ▶ Nettoyer le corps de chauffe à l'aide de la brosse fournie dans le kit :
 - en effectuant des rotations à gauche et à droite
 - de haut en bas jusqu'à atteindre la butée

- ▶ Retirer les vis du couvercle de la trappe de visite et enlever le couvercle.

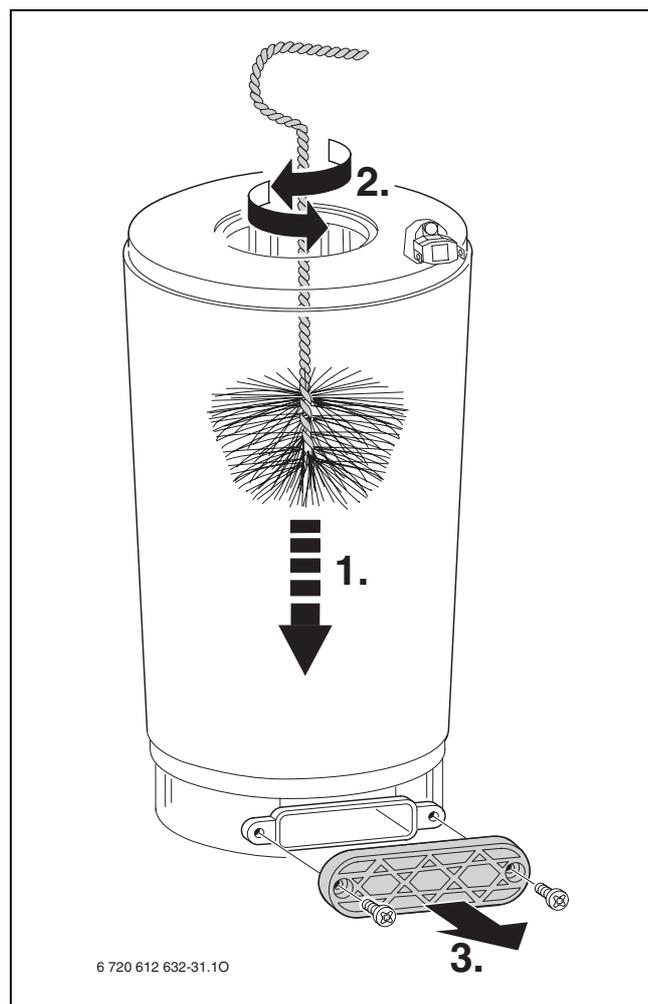


Fig. 56

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

- ▶ Rincer le corps de chauffe à l'eau par le haut.

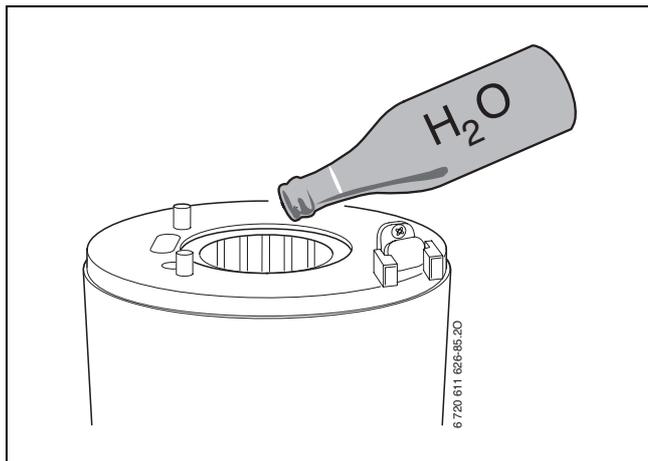


Fig. 57

- ▶ Rouvrir la trappe de visite et nettoyer la cuve des condensats et le raccord des condensats.
- ▶ Monter les pièces dans l'ordre inverse avec une nouvelle garniture d'étanchéité de brûleur.
- ▶ Régler le rapport air/gaz (→ page 41).

13.1.5 Nettoyer le siphon de condensats

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

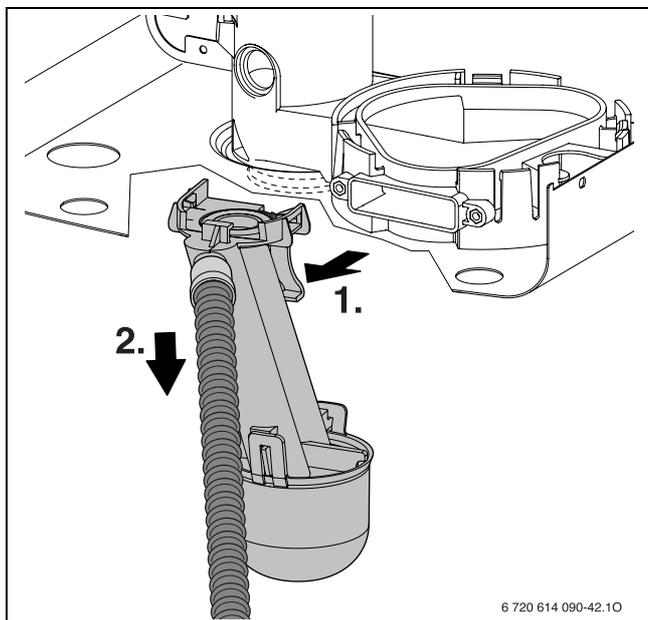


Fig. 58

- ▶ Enlever le couvercle du siphon pour condensats et le nettoyer.
- ▶ Contrôler le tuyau des condensats et le nettoyer si nécessaire.
- ▶ Remplir le siphon pour condensats d'un quart de litre d'eau environ et le remonter en s'assurant de son verrouillage.

13.1.6 Membrane du mélangeur

- ▶ Démontez le mélangeur (fig. 59, [1]) comme indiqué sur la figure 51, pag. 48.
- ▶ Vérifier que la membrane [2] ne présente ni encrassement ni fissures.

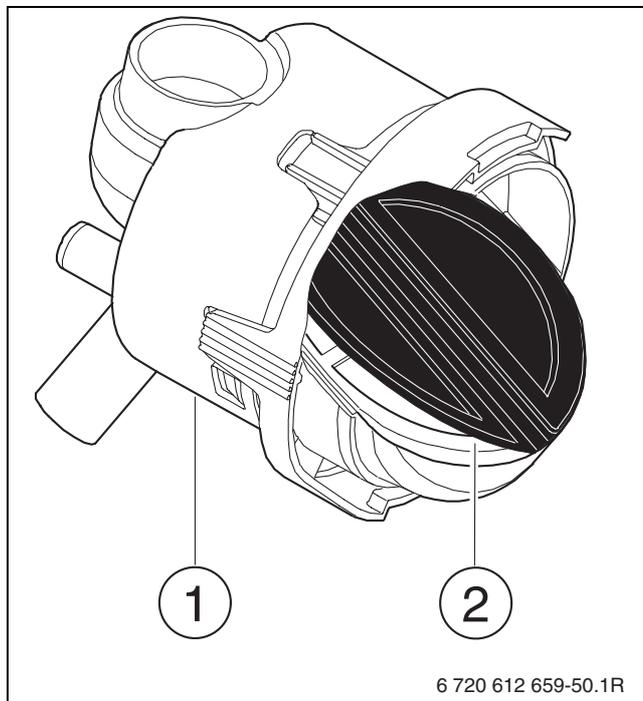


Fig. 59

- ▶ Remonter le mélangeur.

13.1.7 Vase d'expansion (voir aussi page 20)

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

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

13.1.8 Pression de remplissage de l'installation de chauffage



AVIS : L'appareil peut être endommagé.

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

Affichage sur le manomètre

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

Tab. 18

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

13.1.9 Contrôler le câblage électrique

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

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

		Date							
1	Afficher le dernier défaut enregistré dans le tableau Heatronic, fonction de service 6.A (→ page 47).								
2	Sur les appareils GVAC, contrôler le filtre dans l'arrivée d'eau froide. (→ page 47).								
3	Contrôler visuellement les conduits d'air de combustion/des fumées.								
4	Contrôler la pression de raccordement du gaz (→ page 43).	mbar							
5	Contrôler le réglage du rapport air/gaz (CO ₂ ou O ₂) pour min./max. (→ page 41).	% min. % max.							
6	Contrôle d'étanchéité du gaz et de l'eau (→ page 23).								
7	Contrôler le corps de chauffe, (→ page 47).								
8	Contrôler le brûleur (→ page 47).								
9	Contrôler les électrodes (→ page 47).								
10	Contrôler la membrane du mélangeur (→ page 50).								
11	Nettoyer le siphon pour condensats (→ page 50).								
12	Contrôler la pression du vase d'expansion par rapport à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 20).	bar							
13	Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage.	bar							
14	Contrôler le câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement.								
15	Contrôler les réglages de la régulation de chauffage.								
16	Contrôler les fonctions de service réglées suivant le procès-verbal de mise en service (→ page 63).								

Tab. 19

13.3 Vidange de la chaudière murale à gaz

Circuit chauffage

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

Pour la vidange de l'appareil :

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

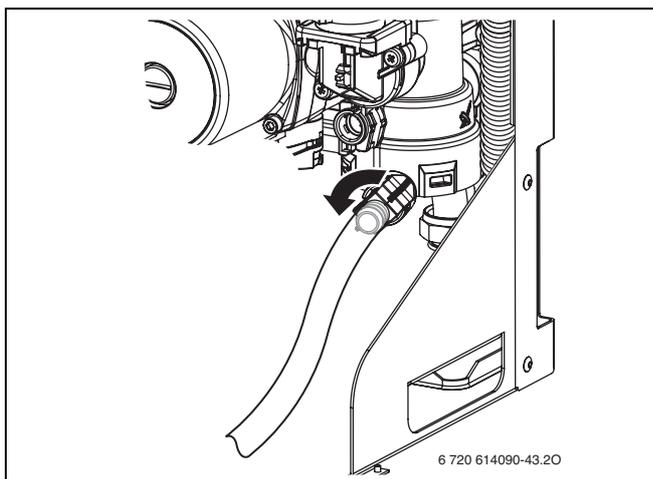


Fig. 60

14 Messages apparaissant sur l'afficheur

L'afficheur à 7 segments indique les messages suivants (tableaux 20 et 21):

Valeur affichée	Description	Plage de puissance
Chiffre ou lettre, point suivi d'une lettre ex. : 1.A	Fonction de service (→ tableau 11/ 12, page 36/ 37)	
Lettre suivie d'un chiffre ou d'une lettre ex. : EA	Code de défaut (→ tableau 22, page 56)	
deux chiffres ex. : 35	Valeur décimale par ex. température de départ	00..99
U suivi de 0..9 ex. : U0	100..109 s'affiche sous la forme U0..U9	0..109
Un chiffre (affichage long) suivi de deux fois deux chiffres (affichage court) ex. : 1...69...69	Valeur décimale (trois chiffres) ; le premier chiffre s'affiche en alternance avec les deux derniers chiffres (par ex.: 1...69...69 pour 169)	0..999
Deux traits suivis de deux fois deux chiffres ex. : --...10...04	Numéro circuit de codage ; La valeur s'affiche en trois étapes : 1. deux traits 2. deux premiers chiffres 3. deux derniers chiffres (par ex. : -- 10 04)	1000.. 9999
Deux lettres suivies de deux fois deux chiffres ex. : CF...10...20	Version de logiciel ; La valeur s'affiche en trois étapes : 1. deux premières lettres 2. deux premiers chiffres 3. deux derniers chiffres (par ex. : CF 10 20)	

Tab. 20 Messages écran

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

Tab. 21 Messages écran spéciaux

15 Elimination des pannes

15.1 Généralités

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

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

- ▶ Si un défaut ne peut pas être éliminé comme indiqué (tableau 22), vérifier le tableau Heatronic. Si le tableau est défectueux, procéder de la façon suivante :
 - Mettre l'appareil hors tension.
 - Déconnecter la chaudière du secteur.
 - Remplacer le tableau Heatronic.
 - Enclencher la tension de réseau.
 - Mettre l'appareil en marche.
 - Régler les valeurs de réglage des fonctions de service selon le procès-verbal de mise en service.

15.2 Défauts indiqués sur l'afficheur

Afficheur	G G		Description	Remarques
	V V	A S		
	C C	C C		
A7	X		Sonde de température eau chaude sanitaire défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
A8	X	X	Communication BUS interrompue.	Contrôler les câbles de connexion des éléments raccordés au BUS.
A9	X		La sonde de température eau chaude sanitaire n'est pas correctement montée.	Contrôler le montage.
			Présence d'air dans circuit chauffage.	Purger l'air.
			Le bouchon du purgeur est fermé.	Ouvrir le bouchon.
			La sonde de départ chauffage n'est pas correctement montée.	Contrôler le montage.
Ad		X	Sonde de température de l'accumulateur d'eau chaude sanitaire non reconnue.	Contrôler la sonde de température d'accumulateur et le câble de raccordement.
b1	X	X	Circuit de codage non détecté.	Connecter correctement le circuit de codage, le vérifier et le cas échéant, le remplacer.

Tab. 22

Afficheur	G	G	Description	Remarques
	V	V		
	A	S		
	C	C		
b2	X	X	Erreur de données internes.	Voir la notice de maintenance destinée au professionnel.
b3	X	X		
C6	X	X	Le ventilateur ne fonctionne pas.	Contrôler les câbles et les fiches du ventilateur ainsi que le ventilateur lui-même, les remplacer si nécessaire.
CC	X	X	Sonde CTN de température extérieure non détectée.	Vérifier que la sonde de température extérieure et le câble de raccordement ne présentent aucune rupture.
d3	X	X	L'aquastat de sécurité TB 1 s'est déclenché.	L'aquastat de sécurité TB1 s'est déclenché. Le cavalier 8-9 ou le cavalier PR - P0 sont manquants.
d5	X	X	Sonde de température de départ chauffage externe raccordée à un IPM défectueuse (bouteille hydraulique).	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
E2	X	X	Sonde de départ chauffage défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
E4	X	X	Sonde de température d'eau froide défectueuse (optionnelle).	Vérifier la sonde de température et son raccordement.
E9	X	X	Le limiteur de température du corps de chauffe ou le limiteur de température des fumées s'est déclenché.	Contrôler la pression de service, le limiteur de température et le fonctionnement du circulateur chauffage, contrôler le fusible sur le circuit imprimé, purger l'appareil. Contrôler le corps de chauffe. Vérifier que les masses de déplacement sont bien installées.
EA	X	X	Flamme non détectée.	Robinet de gaz ouvert ? Contrôler la pression de raccordement gaz (pression d'écoulement), le raccordement au réseau, les électrodes avec câble, le tuyau des fumées et le CO ₂ /O ₂ .
F0	X	X	Défaut interne.	Contrôler les contacts à fiche et les circuits d'allumage, remplacer le circuit imprimé si nécessaire. Vérifier le rapport air/gaz (CO ₂ /O ₂).
F1	X	X	Erreur de données internes.	Voir la notice de maintenance destinée au professionnel.
F7	X	X	Bien que le brûleur soit arrêté, la flamme est reconnue.	Contrôler le jeu d'électrodes. Vérifier les conduits d'évacuation des fumées.
FA	X	X	Après coupure du gaz : flamme détectée.	Contrôler le bloc gaz. Nettoyer le siphon de condensats et contrôler les électrodes. Conduit d'évacuation des fumées OK ?
Fd	X	X	La touche Reset a été appuyée par erreur.	Réappuyer sur la touche Reset.

Tab. 22

15.3 Défauts non affichés à l'écran

Défauts chaudière	Solution
Combustion trop bruyante ; ronronnement	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre le circuit de codage en place correctement, le remplacer si nécessaire. ▶ Vérifier la catégorie de gaz. ▶ Vérifier, et adapter si nécessaire, la pression de raccordement de gaz. ▶ Vérifier, et nettoyer ou réparer si nécessaire, le système d'évacuation des fumées. ▶ Contrôler le rapport air/gaz de l'air de combustion et des fumées, remplacer le bloc gaz si nécessaire.
Bruits d'écoulement	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler les allures ou les courbes du circulateur chauffage correctement et adapter à la puissance maximale. ▶ Régler le mode de commande du circulateur chauffage..
La mise en température est trop longue	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler les allures ou les courbes du circulateur chauffage correctement et adapter à la puissance maximale. ▶ Régler le mode de commande du circulateur chauffage..
Les valeurs des fumées ne sont pas correctes; teneurs en CO trop élevées	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la catégorie de gaz. ▶ Vérifier, et adapter si nécessaire, la pression de raccordement de gaz. ▶ Vérifier, et nettoyer ou réparer si nécessaire, le système d'évacuation des fumées. ▶ Contrôler le rapport air/gaz des fumées, remplacer le bloc gaz si nécessaire.
Allumage trop dur, trop difficile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la catégorie de gaz. ▶ Vérifier, et adapter si nécessaire, la pression de raccordement de gaz. ▶ Vérifier le raccordement au réseau. ▶ Vérifier, et remplacer si nécessaire, les électrodes avec les câbles. ▶ Vérifier, et nettoyer ou réparer si nécessaire, le système d'évacuation des fumées. ▶ Contrôler le rapport air/gaz, remplacer le bloc gaz si nécessaire. ▶ Pour le propane : Vérifier, et remplacer si nécessaire, le détendeur. ▶ Vérifier l'état du brûleur, le remplacer si nécessaire.
Mauvaise odeur ou couleur sombre de l'eau chaude sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Désinfection thermique du circuit d'eau chaude sanitaire. ▶ Remplacer l'anode de protection.
La température de départ chauffage de consigne (par ex. du régulateur FW 200) est dépassée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper la temporisation automatique, c'est-à-dire mettre la valeur sur 0. ▶ Régler la temporisation nécessaire, par ex. réglage de base 3 minutes.
Condensats dans le caisson.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la membrane du mélangeur et la remplacer si nécessaire (→ page 50).
Température eau chaude sanitaire non atteinte (GVAC)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le bon circuit de codage est en place, sinon le remplacer. ▶ Vérifier la turbine et la remplacer si nécessaire.
Le tableau Heatronic clignote (c'est-à-dire que toutes les touches, tous les segments de l'écran, le témoin de contrôle du brûleur, etc. clignotent)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le fusible (24 V) (→ fig 7, [312], page 12).

Tab. 23 Défauts sans affichage sur l'écran

15.4 Valeurs de sondes

15.4.1 Sonde de température extérieure

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

Tab. 24

15.4.2 CTN départ, CTN ballon, CTN eau chaude sanitaire

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

Tab. 25

15.5 Références des circuits de codage

Appareil	Références
GVAC24-3HN	8 714 431 256
GVAC24-3HB	8 714 431 257
GVSC26-2HN	8 714 431 252
GVSC26-2HB	8 714 431 253
GVSC14-2HN	8 714 431 254
GVSC14-2HB	8 714 431 255

Tab. 26

16 Valeurs de réglage du gaz

16.1 Valeurs de référence pour les débits gaz GVAC24-3HN

GVAC24-3HN				
		Gaz naturel G20		Gaz naturel G25
		H _S (kWh/m ³)	10,5	9
		H _i (kWh/m ³)	9,5	8,1
Afficheur	Puissance (kW)	Débit calorifique (kW)	Débit gaz (l/min pour t _v /t _R = 80/60 °C)	
32	7,5	7,5	13,2	15,4
35	8,4	8,4	14,9	17,3
40	10,0	10,0	17,7	20,6
45	11,6	11,6	20,5	23,8
50	13,2	13,2	23,3	27,1
55	14,8	14,8	26,1	30,3
60	16,4	16,4	28,8	33,5
65	17,9	17,9	31,6	36,8
70	19,5	19,5	34,4	40,0
75	21,1	21,1	37,2	43,3
80	22,7	22,7	40,0	46,5
85	24,3	24,3	42,8	49,8
90	25,8	25,8	45,6	53,0
95	27,4	27,4	48,4	56,2
U0	29,0	29,0	51,1	59,5

Tab. 27

16.2 Valeurs de référence pour les débits gaz GVAC24-3HB

GVAC24-3HB		
Propane		
Afficheur	Puissance (kW)	Débit calorifique (kW)
32	7,3	7,5
35	8,3	8,4
40	9,9	10,0
45	11,4	11,6
50	13,0	13,2
55	14,6	14,8
60	16,2	16,4
65	17,8	17,9
70	19,4	19,5
75	21,0	21,1
80	22,6	22,7
85	24,2	24,3
90	25,8	25,8
95	27,4	27,4
U0	29,0	29,0

Tab. 28

16.3 Valeurs de référence pour les débits gaz GVSC26-2HN

Afficheur	Puissance (kW)	GVSC26-2HN		
		H _S (kWh/m ³) H _i (kWh/m ³)	Gaz naturel G20	Gaz naturel G25
			Débit calorifique (kW)	Débit gaz (l/min pour t _v /t _R = 80/60 °C)
31	7,9	7,5	13,2	15,4
35	8,9	8,6	15,0	17,6
40	10,1	9,9	17,4	20,3
45	11,3	11,3	19,7	23,1
50	12,5	12,6	22,1	25,8
55	13,7	13,9	24,4	28,6
60	14,9	15,3	26,8	31,3
65	16,1	16,6	29,2	34,1
70	17,3	18,0	31,5	36,8
75	18,5	19,3	33,9	39,6
80	19,7	20,6	36,2	42,3
85	20,9	22,0	38,6	45,1
90	22,1	23,3	40,9	47,8
95	23,3	24,7	43,3	50,6
U0	24,5	26,0	45,6	53,3

Tab. 29

16.4 Valeurs de référence pour les débits gaz GVSC26-2HB

Afficheur	Puissance (kW)	GVSC14-2HB	
		Propane	
		Débit calorifique (kW)	
31	7,9	7,5	
35	8,9	8,6	
40	10,1	9,9	
45	11,3	11,3	
50	12,5	12,6	
55	13,7	13,9	
60	14,9	15,3	
65	16,1	16,6	
70	17,3	18,0	
75	18,5	19,3	
80	19,7	20,6	
85	20,9	22,0	
90	22,1	23,3	
95	23,3	24,7	
U0	24,5	26,0	

Tab. 30

16.5 Valeurs de référence pour les débits gaz GVSC14-2HN

Afficheur	Puissance (kW)	Débit calorifique (kW)	GVSC14-2HN	
			H _S (kWh/m ³)	H _i (kWh/m ³)
			Gaz naturel G20	Gaz naturel G25
			10,5	9
			9,5	8,1
			Débit gaz (l/min pour t _v /t _R = 80/60 °C)	
33	3,6	3,4	6,0	7,0
35	3,9	3,7	6,5	7,6
40	4,6	4,4	7,8	9,1
45	5,3	5,2	9,1	10,6
50	6,0	5,9	10,4	12,1
55	6,7	6,7	11,7	13,6
60	7,4	7,4	13,0	15,2
65	8,1	8,1	14,3	16,7
70	8,8	8,9	15,6	18,2
75	9,5	9,6	16,9	19,7
80	10,2	10,3	18,2	21,2
85	10,9	11,1	19,5	22,7
90	11,6	11,8	20,9	24,3
95	12,3	12,6	22,2	25,8
U0	13	13,3	23,5	27,3

Tab. 31

16.6 Valeurs de référence pour les débits gaz GVSC14-2HB

Afficheur	Puissance (kW)	GVSC14-2HB	
		Propane	Débit calorifique (kW)
33	3,6		3,4
35	3,9		3,7
40	4,6		4,4
45	5,3		5,2
50	6,0		5,9
55	6,7		6,7
60	7,4		7,4
65	8,1		8,1
70	8,8		8,9
75	9,5		9,6
80	10,2		10,3
85	10,9		11,1
90	11,6		11,8
95	12,3		12,6
U0	13		13,3

Tab. 32

17 Procès-verbal de mise en service

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

Index

A	
Affichage des anomalies.....	33
Afficher le dernier défaut enregistré.....	40, 47
Air de combustion.....	20
Allumer l'appareil.....	30
Anomalies.....	33
Antigel.....	19, 33
Appareils anciens.....	45
Arrêt de l'appareil.....	30
B	
Ballon sanitaire	
Ballon sanitaire à chauffage indirect.....	27
Branchement électrique.....	25
Raccordement du limiteur de température TB 1 ..	27
Branchement sur le secteur	
Remplacer le câbles de secteur.....	28
Brûleur.....	47
C	
Câble de raccordement du secteur.....	28
Capacité du vase d'expansion.....	20
Caractéristiques techniques.....	14
Certificat de conformité au type.....	7
Changement de gaz.....	41
Chauffage	
Mise en marche.....	30
Chauffage à circuit ouvert.....	19
Chauffage à thermosiphon.....	19
Check-list pour les travaux de maintenance.....	52
Circulateur	
Protection contre le blocage.....	35
Contrôle d'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées.....	44
Contrôler la capacité du vase d'expansion.....	20
Contrôler la pression de l'arrivée de gaz.....	43
Contrôler le brûleur et les électrodes.....	47
Contrôler les raccords.....	24
Contrôler les raccords de gaz et d'eau.....	24
Contrôles de l'air de combustion/des fumées.....	44
Corps de chauffe.....	47
D	
Défauts	
affichés sur l'écran.....	56, 58
Défauts affichés sur l'écran.....	56
Défauts non affichés à l'écran.....	58
Démontage de l'habillage.....	22
Descriptif de l'appareil.....	7
Dimensions.....	8
Distances minimales.....	8
E	
Electrodes.....	47
Eléments fournis avec l'appareil.....	6
Emballage.....	45
Enlever l'habillage.....	22
Etapes de maintenance.....	47
Contrôler le câblage électrique.....	51
Pression de remplissage de l'installation de chauffage.....	51
Vase d'expansion.....	50
Etapes de travail pour l'inspection et l'entretien	
Afficher le dernier défaut enregistré.....	47
Nettoyer le siphon de condensats.....	50
Etapes de travail pour l'inspection et l'entretien	
Corps de chauffe.....	47
Eteindre l'appareil.....	30
F	
Faire fonctionner les appareils GVSC sans ballon d'eau chaude sanitaire.....	24
Fonctions de service	
Anti-cyclage (fonction de service 3.b).....	39
Anti-cyclage automatique (fonction de service 3.A).....	38
Dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A).....	40,47
Fonction de purge (fonction de service 2.C).....	38
Hystérésis (fonction de service 3.C).....	39
Mode de commande du circulateur chauffage (fonction de service 1.E).....	38
Modifier l'utilisation du canal pour une horloge à 1 canal (fonction de service 5.C).....	40
Programme de remplissage du siphon (fonction de service 4.F).....	39
Puissance chauffage maximale (fonction de service 1.A).....	37
Quitter sans enregistrer de valeurs.....	36
Régler la durée de l'intervalle de maintenance (fonction de service 5.F).....	40
Remise à zéro du compteur de maintenance (fonction de service 5.A).....	39
Restaurer les réglages d'origine de l'appareil (Heatronic 3) (fonction de service 8.E).....	40
Signal d'avertissement (fonction de service 4.d)..	39
Témoin de fonctionnement (fonction de service 7.A).....	40
Température de départ chauffage maximale (fonction de service 2.b).....	38
Fumées.....	44
Fusible de secteur.....	25
Fusibles.....	25
G	
Garniture d'écoulement.....	23
Gaz brûlés.....	44
Gaz liquéfié.....	41
Gaz naturel.....	14, 41

H	
Heatronic	
Fonctions de service	36, 39, 47
Heatronic	
Fonctions de service	37–40
I	
Indications concernant l'appareil	7
Caractéristiques techniques	14
Certificat de conformité au type	7
Descriptif de l'appareil	7
Schéma électrique	12
Structure de l'appareil	10
Utilisation conforme	7
Installation	19
Indications importantes	19, 46
Installations de chauffage à circuit ouvert	19
Installations de chauffage à thermosiphon	19
Lieu d'installation	20
Raccordement hydraulique	22–23
Radiateurs zingués	19
Régulation de la température ambiante	19
Tuyauteries zingués	19
Instructions concernant le local d'installation	20
Instructions importantes concernant l'installation	19, 46
K	
Kits de conversion	41
L	
Lieu d'installation	20
Air de combustion	20
Instructions concernant le local d'installation	20
Température de surface	20
M	
Maintenance	46
Mélangeurs thermostatiques	20
Mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles	20
Mesures de sécurité	4
Mise en marche	
Allumer l'appareil	30
Eteindre l'appareil	30
Mise en marche du chauffage	30
Mise en service	29
Purger l'installation	29
Mitigeurs	20
Mode confort	31–32
Mode économique	31–32
Mode Eté	32
P	
Plancher chauffant	19
Pompe	
Protection contre le blocage	35
Pression de remplissage de l'installation de chauffage	51
Procès-verbal de maintenance	52
Procès-verbal de mise en service	63
Produits antigels	19
Produits d'étanchéité ou détergents	20
Produits pour prévenir la corrosion	19
Protection antigels	33
Protection contre le blocage du circulateur	35
Protection contre les projections d'eau	28
Protection contre les projections d'eau	28
Protection de l'environnement	45
Protection pour les matériaux et meubles encastrés combustibles	20
Purge	
Fonction de purge	38
Purger l'installation	29
R	
Raccordement des conduits d'évacuation des fumées	24
Raccordement électrique	
Ballon, raccorder le ballon	27
Raccordement électrique	
Régulation de chauffage, commandes à distance ..	26
Raccordement, ballon	27
Raccorder les accessoires	25
Raccords de gaz et d'eau	24
Raccords hydrauliques	
Installer	22
Raccords hydrauliques	
Installer	23
Radiateurs zingués	19
Recyclage	45
Réglage	
Tableau Heatronic	36
Régler la température d'eau chaude sanitaire	32
Régler le rapport air/gaz	41
Régulation de la température ambiante	19
Régulation du chauffage	31
Remplacer le câble pour le raccordement au secteur ..	28
Remplissage de l'installation de chauffage	51
Réseau biphasé	25
S	
Schéma électrique	12
Siphon de condensats	50
Spécifications relatives à l'appareil	
Dimensions	8
Éléments fournis avec l'appareil	6
Structure de l'appareil	10

T

Température d'eau chaude sanitaire	
Régulation	32
Température de surface	20
Touche eco	31–32
Tuyauteries zingués	19
Type de gaz	41

U

Utilisation conforme	7
----------------------------	---

V

Valeurs de référence pour les débits gaz	
GVAC24-3HN	60
Valeurs de référence pour les débits gaz	
GVAC24-3HB	60
Valeurs de référence pour les débits gaz	
GVSC14-2HB	62
Valeurs de référence pour les débits gaz	
GVSC14-2HN	62
Valeurs de référence pour les débits gaz	
GVSC26-2HB	61
Valeurs de référence pour les débits gaz	
GVSC26-2HN	61
Valeurs de réglage du gaz	60
Vase d'expansion	20
Vieux appareils	45

Notes

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

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

 **0 820 00 4000**
0,118 € TTC / MN

Fax 01 43 11 73 20

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

www.elmleblanc.fr



e.l.m. leblanc
Groupe Bosch

La passion du service et du confort