

Notice technique et d'installation

NGVA24-5H - NGLA24-5H - NGLA24-5S - NGLA23-5H5 - NGLS14-5H -
NGLS14-5H5 - NGVS24-5H - NGLS24-5H - NGLS23-5H5 - CGVA24-5H -
CGLA24-5H - CGLA23-5H5



© Modèles et brevets déposés • Réf 6 720 616 899-4 (2009/05) FR

Chaudières murales gaz à micro-accumulation ou chauffage seul avec option ballon

Tirage naturel, V.M.C. et étanche à ventouse

Table des matières

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	4	6	Branchement électrique	36
1.1	Explication des symboles	4	6.1	Généralités	36
1.2	Mesures de sécurité	4	6.2	Raccordement au secteur de l'appareil	36
2	Pièces fournies	6	6.3	Raccordement des accessoires	36
3	Indications concernant l'appareil	7	6.3.1	Raccorder la régulation de chauffage et les commandes à distance	37
3.1	Utilisation conforme	7	6.3.2	Raccordement du système V.M.C. collective	38
3.2	Certificat de conformité au type	8	6.3.3	Raccordement d'un ballon (appareils égaux)	38
3.3	Aperçu des groupes de gaz pouvant être utilisés	8	6.4	Remplacement du câble de secteur	39
3.4	Plaque signalétique	9	7	Mise en service	40
3.5	Descriptif de l'appareil	9	7.1	Avant la mise en marche	40
3.6	Accessoires	10	7.2	Allumer/éteindre l'appareil	41
3.7	Dimensions et distances minimales	11	7.3	Mise en marche du chauffage	41
3.8	Structure de l'appareil	12	7.4	Régulation du chauffage	42
3.9	Schéma électrique	16	7.5	Après la mise en service	42
3.10	Caractéristiques techniques	20	7.6	Appareils mégalis/mégalia : Régler la température d'eau chaude sanitaire	42
4	Réglementation	28	7.7	Appareils égaux option ballon : Régler la température d'eau chaude sanitaire	43
4.1	Réglementation générale	28	7.8	Mode été (pas de chauffage, eau chaude sanitaire uniquement)	43
4.2	Réglementation nationale	28	7.9	Protection contre le gel	44
4.2.1	Bâtiments d'habitation	28	7.10	Verrouillage des touches	44
4.2.2	Etablissements recevant du public	28	7.11	Anomalies	44
4.2.3	Raccordement gaz	28	7.11.1	Contrôles anti-débordement (appareils NGLA/NGLS/CGLA...)	45
4.2.4	Réglementation des sorties ventouse type C	29	7.11.2	Sécurité collective des appareils V.M.C.	45
4.2.5	Ventilation Mécanique Contrôlée	29	7.12	Désinfection thermique (appareils égaux option ballon)	46
5	Installation	30	7.13	Protection contre le blocage du circulateur et de la vanne 3 voies	46
5.1	Remarques importantes	30			
5.2	Lieu d'installation	31			
5.3	Montage de la barre d'accrochage	32			
5.4	Raccordement hydraulique	32			
5.5	Montage de la chaudière	33			
5.5.1	Enlever l'habillage	33			
5.5.2	Suspendre l'appareil	33			
5.6	Siphon à entonnoir Accessoire n° 432	34			
5.7	Evacuation des fumées	34			
5.7.1	Appareils NGVA/NGVS/CGVA ...	34			
5.7.2	Appareils NGLA/NGLS/CGLA	34			
5.7.3	Raccordement à une cheminée avec V.M.C. (NGLA/NGLS/CGLA..-5H5)	35			
5.8	Contrôler les raccords	35			
5.9	Cas particuliers	35			

8 Réglage individuel	47	11 Maintenance	57
8.1 Réglages mécaniques	47	11.1 Description des différentes étapes de maintenance	58
8.1.1 Contrôler la capacité du vase d'expansion	47	11.1.1 Afficher le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)	58
8.1.2 Modifier la courbe caractéristique du circulateur chauffage	47	11.1.2 Filtre entrée eau froide sanitaire	58
8.2 Réglages du tableau Heatronic	47	11.1.3 Echangeur à plaques	58
8.2.1 Utiliser le tableau Bosch Heatronic	47	11.1.4 Nettoyer le brûleur et les injecteurs	59
8.2.2 Puissance chauffage maximale (fonction de service 1.A)	49	11.1.5 Nettoyer le corps de chauffe	60
8.2.3 Puissance sanitaire maximale (fonction de service 1.b)	50	11.1.6 Vase d'expansion (voir aussi page 47)	60
8.2.4 Mode de commande du circulateur chauffage (fonction de service 1.E)	50	11.1.7 Contrôler les dispositifs de surveillance de l'évacuation des fumées (NGLA/NGLS/CGLA ...)	60
8.2.5 Température de départ chauffage maximale (fonction de service 2.b)	50	11.1.8 Pression de remplissage de l'installation de chauffage	61
8.2.6 Fonction de purge (fonction de service 2.C)	50	11.1.9 Contrôler le câblage électrique	61
8.2.7 Anti-cyclage (fonction de service 3.b)	50	11.1.10 Contrôle des électrodes	61
8.2.8 Hystérésis (fonction de service 3.C)	51	11.2 Check-list pour les travaux de maintenance (procès-verbal de maintenance)	62
8.2.9 Modifier l'utilisation du canal pour une horloge à 1 canal (fonction de service 5.C)	51	11.3 Vidange de la chaudière murale à gaz	63
8.2.10 Afficher le dernier défaut enregistré (fonction de service 6.A)	51	11.4 Contrôler l'étanchéité du parcours des fumées (NGVA/NGVS/CGVA)	63
8.2.11 Restaurer les réglages d'origine de l'appareil (tableau Heatronic 3) (fonction de service 8.E)	51		
9 Changement de gaz	52	12 Annexe	64
9.1 Conversion à une autre catégorie de gaz	52	12.1 Messages indiqués sur l'afficheur	64
9.2 Réglage du gaz (gaz naturel et gaz liquéfié)	53	12.2 Anomalies	65
9.2.1 Préparation	53	12.3 Valeurs de réglage du gaz	67
9.2.2 Méthode de réglage de la pression aux injecteurs	53	12.3.1 NGLA/NGLS/CGLA ...	67
9.2.3 Méthode de réglage volumétrique	55	12.3.2 NGVA/NGVS/CGVA ...	68
10 Protection de l'environnement	56	13 Procès-verbal de mise en service	69
		Index	70

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



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



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

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

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

Informations importantes



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

Autres symboles

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

Tab. 1

1.2 Mesures de sécurité

Si l'on perçoit une odeur de gaz :

- Fermer le robinet de gaz (→ page 40).
- 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 41).
- 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

- **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 46).

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 !
- ▶ Appareils V.M.C. : L'entretien de la V.M.C. est obligatoire :
 - Entretien annuel des bouches d'extraction.
 - Entretien quinquennal (5 ans) de l'ensemble de l'installation.
 - Entretien du dispositif de sécurité.

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

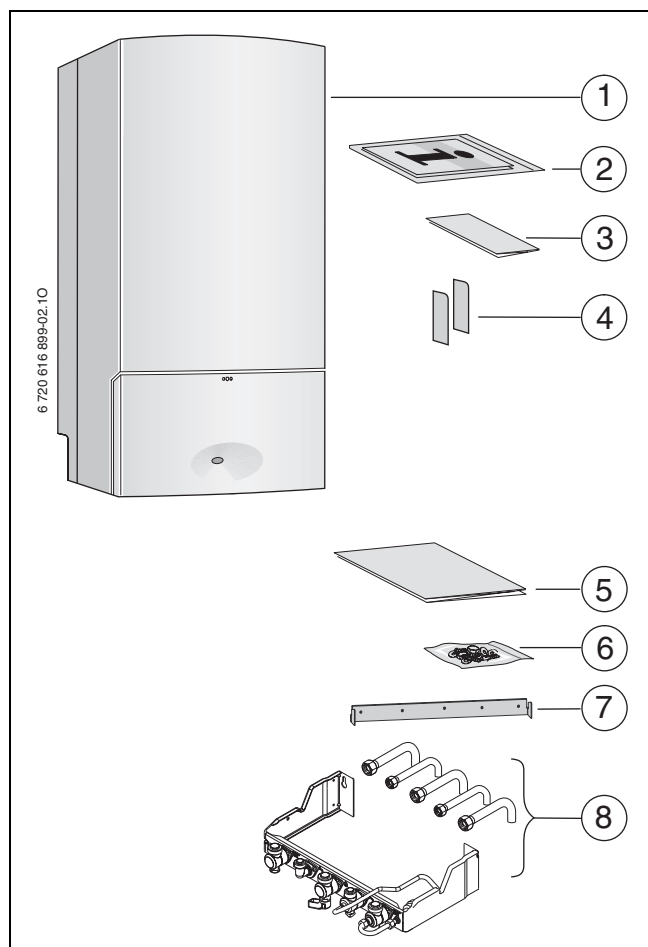


Fig. 1

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

Les appareils égalis option ballon NGVS sont des chaudières avec vanne 3 voies intégrée pour le raccordement d'un ballon. Ils peuvent également être utilisés uniquement comme appareils de chauffage sans production d'eau chaude sanitaire. Ils sont prévus pour un raccordement à un système de ventouse d'amenée d'air comburant et d'évacuation des fumées ; leur circuit de combustion est étanche par rapport au lieu d'installation.

Les appareils égalis option ballon NGLS sont des chaudières avec vanne 3 voies intégrée pour le raccordement d'un ballon. Ils peuvent également être utilisés uniquement comme appareils de chauffage sans production d'eau chaude sanitaire. Ils sont prévus pour le raccordement à une cheminée traditionnelle ou un système V.M.C.

Les appareils mégalis NGVA et mégalia CGVA sont des chaudières mixtes pour le chauffage et la production instantanée d'eau chaude sanitaire. Ils sont prévus pour un raccordement à un système de ventouse d'amenée d'air comburant et d'évacuation des fumées ; leur circuit de combustion est étanche par rapport au lieu d'installation.

Les appareils mégalis NGLA et mégalia CGLA sont des chaudières mixtes pour le chauffage et la production instantanée d'eau chaude sanitaire. Ils sont prévus pour le raccordement à une cheminée traditionnelle ou un système V.M.C.

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.

- N'utiliser l'accumulateur d'eau chaude sanitaire que pour réchauffer de l'eau sanitaire.

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 90/396/CEE, 92/42/CEE, 2006/95/CEE et 2004/108/CEE ainsi qu'au modèle décrit dans le certificat CE d'examen de type.

L'appareil est certifié conformément à la norme européenne EN483 (NGVA/NGVS/CGVA ...) ou bien EN297 (NGLA/NGLS/CGLA ...).

Chaudière	N° certificat CE	Catégorie gaz	Types de conduits
NGVA24-5H	CE-1312 BT 5179	II _{2E+} 3P	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂
NGLA24-5H	CE-1312 BT 5181	II _{2E+} 3P	B ₁₁ BS
NGLA24-5S	CE-1312 BU 5215	II _{2E+} 3P	B ₁₁ BS
NGLA23-5H5	CE-1312 BT 5182	II _{2E+} 3P	B ₁₁ V.M.C.
NGLS14-5H	CE-1312 BT 5183	II _{2E+} 3P	B ₁₁ BS
NGLS14-5H5	CE-1312 BT 5184	II _{2E+} 3P	B ₁₁ V.M.C.
NGVS24-5H	CE-1312 BT 5179	II _{2E+} 3P	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂
NGLS24-5H	CE-1312 BT 5181	II _{2E+} 3P	B ₁₁ BS
NGLS23-5H5	CE-1312 BT 5182	II _{2E+} 3P	B ₁₁ V.M.C.
CGVA24-5H	CE-1312 BT 5179	II _{2E+} 3P	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂
CGLA24-5H	CE-1312 BT 5181	II _{2E+} 3P	B ₁₁ BS
CGLA23-5H5	CE-1312 BT 5182	II _{2E+} 3P	B ₁₁ V.M.C.
CGVA24-5H8	CE-1312 BT 5179	II _{2E+} 3P	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂
CGLA24-5H8	CE-1312 BT 5181	II _{2E+} 3P	B ₁₁ BS
CGLA23-5H5 8	CE-1312 BT 5182	II _{2E+} 3P	B ₁₁ V.M.C.

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 2E+
20,2-21,3 kWh/m ³	Gaz liquéfié 3P

Tab. 3

3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve en bas à droite de l'appareil (→ fig 4, page 12).

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

- Appareils NGVA/NGVS/CGVA étanche à ventouse, appareils NGLA/NGLS/CGLA à tirage naturel (ou V.M.C.) avec sonde S.P.O.T.T. (Système Permanent d'Observation du Tirage Thermique) ou sonde V.M.C.
- **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
- Aucun débit minimal d'eau de circulation
- Ventilateur à régime régulé
- Sonde de température et thermostat de surchauffe
- 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 égalis option ballon)
- Système antiblocage circulateur et vanne 3 voies
- Soupape de sécurité chauffage ($P_{\max}$ 3 bar)
- Soupape de sécurité sanitaire ($P_{\max}$ 15 bar) (appareils mégalis/mégalia)
- Dispositif de remplissage avec disconnecteur (appareils mégalis/mégalia)
- Possibilité de raccordement d'une sonde CTN d'accumulateur d'eau chaude (appareils égalis option ballon)
- Vanne 3 voies avec moteur
- Priorité sanitaire
- Echangeur à plaques (appareils mégalis/mégalia)
- Appareils NGVA/NGVS/CGVA avec possibilité de raccordement de conduites concentriques pour air de combustion/fumées Ø 60/100

3.6 Accessoires



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

- Accessoires pour l'évacuation des fumées
- Dosseret de remplacement
- Régulation à sonde extérieure par ex. FW 100, FW 200
- Thermostat d'ambiance par ex. FR 110
- Commandes à distance FB 100, FB 10
- Siphon à entonnoir avec tube d'évacuation et adapta-
teur n° 432

3.7 Dimensions et distances minimales

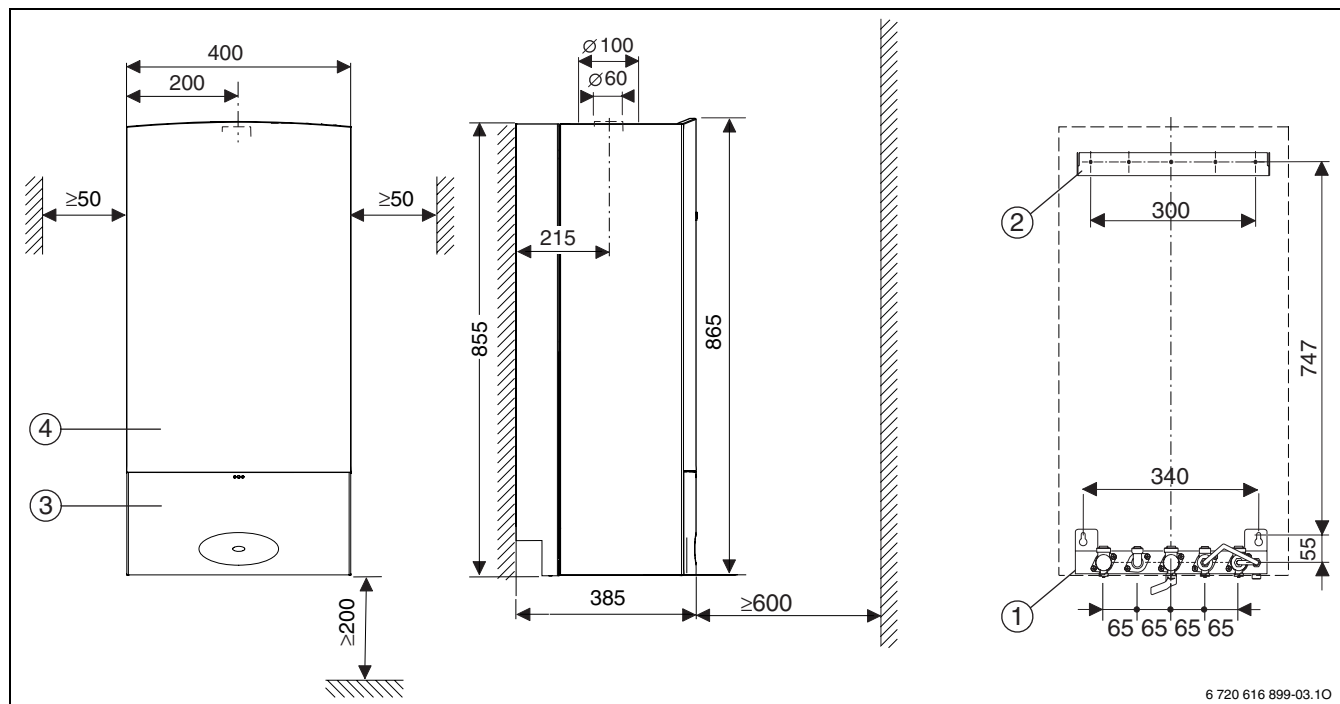


Fig. 2 NGVA/NGVS/CGVA ...

- 1 Plaque de raccordement de montage
- 2 Barre d'accrochage
- 3 Porte (appareils mégalis, égalis option ballon)
- 4 Habillage

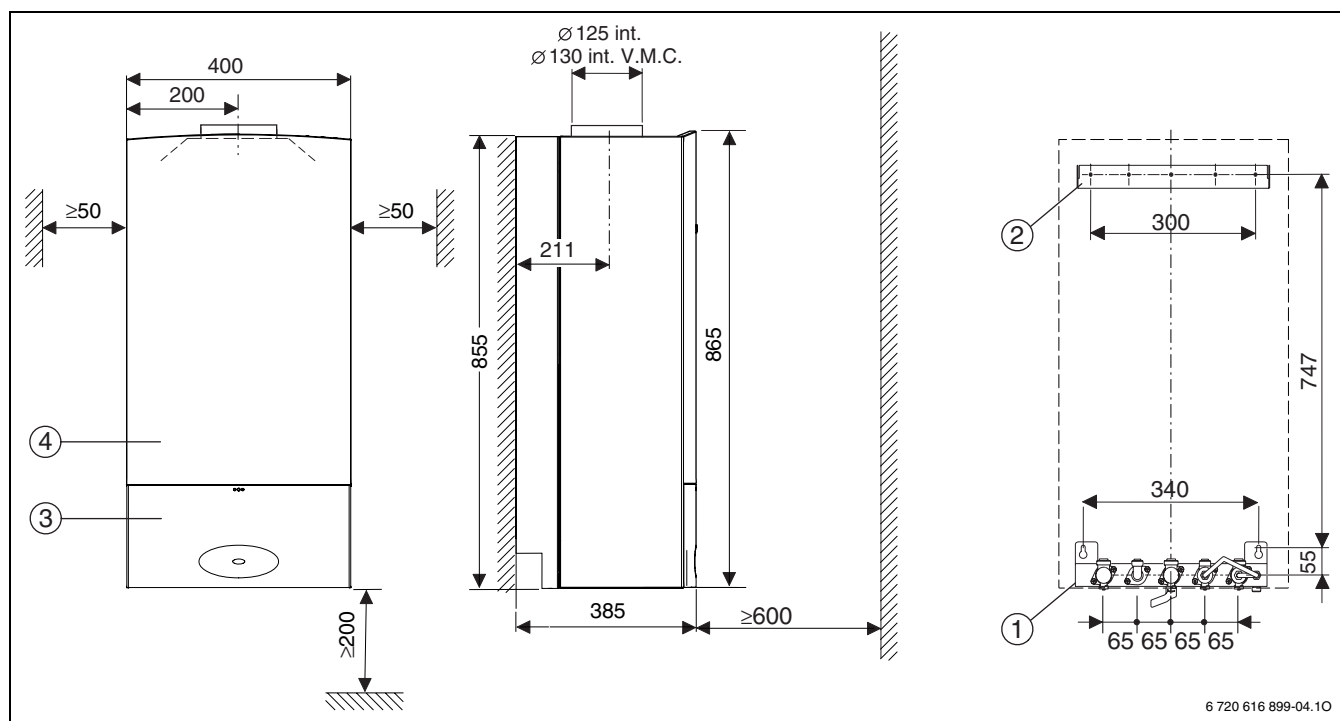


Fig. 3 NGLA/NGLS/CGLA ...

- 1 Plaque de raccordement de montage
- 2 Barre d'accrochage
- 3 Porte (appareils mégalis, égalis option ballon)
- 4 Habillage

3.8 Structure de l'appareil

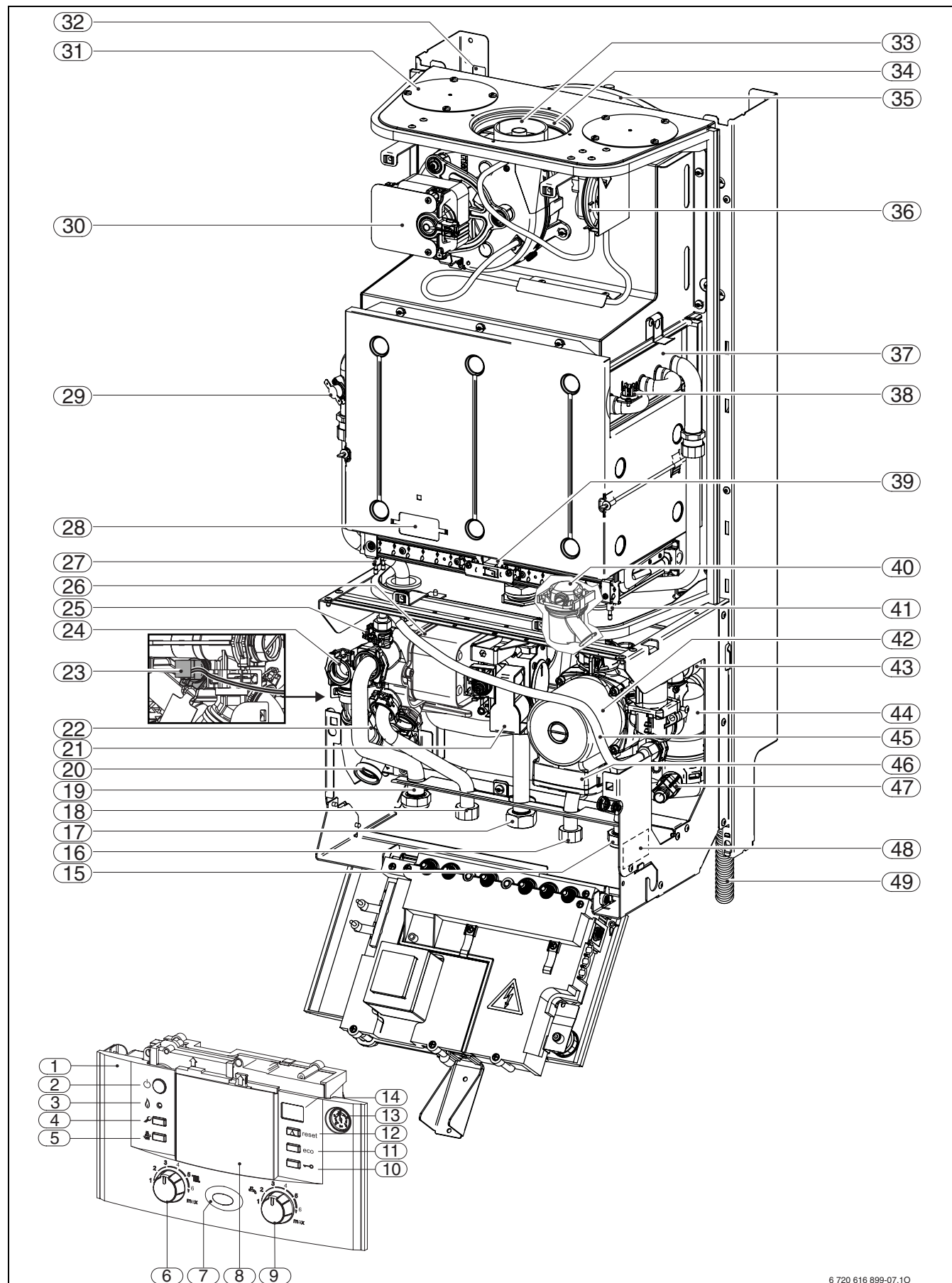


Fig. 4 Chaudière murale à gaz NGVA/NGVS/CGVA ...

Légende de la figure 4:

- 1** Tableau Heatronic 3
- 2** Interrupteur principal
- 3** Voyant de contrôle du fonctionnement du brûleur
- 4** Touche de service
- 5** Touche ramonage
- 6** Sélecteur de température de départ chauffage
- 7** Témoin de fonctionnement
- 8** Logement pour une régulation à sonde extérieure ou une horloge (accessoires)
- 9** Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- 10** Verrouillage des touches
- 11** Touche eco
- 12** Touche Reset
- 13** Manomètre
- 14** Afficheur
- 15** Retour chauffage
- 16** Arrivée eau froide sanitaire (appareils mégalis/mégalia)
Retour réchauffage accumulateur (appareils égalis option ballon)
- 17** Arrivée gaz
- 18** Départ eau chaude sanitaire (appareils mégalis/mégalia)
Départ réchauffage accumulateur (appareils égalis option ballon)
- 19** Départ de chauffage
- 20** Filtre eau froide
- 21** Bloc gaz
- 22** Détecteur de débit (Turbine)
- 23** Sonde de température d'eau chaude sanitaire (appareils mégalis/mégalia)
- 24** Limiteur de débit, réglable
- 25** Soupape de sécurité sanitaire
- 26** Echangeur à plaques (appareils mégalis/mégalia)
- 27** Electrodes d'allumage
- 28** Fenêtre de contrôle de flamme
- 29** Sonde de température de départ chauffage
- 30** Ventilateur
- 31** Aspiration d'air de combustion (raccordement bitube)
- 32** Ouvertures pour montage mural
- 33** Tuyau de fumées
- 34** Aspiration de l'air de combustion
- 35** Vase d'expansion (chauffage)
- 36** Pressostat
- 37** Corps de chauffe
- 38** Limiteur de surchauffe du corps de chauffe
- 39** Brûleur avec rampe d'injecteurs
- 40** Purgeur automatique
- 41** Electrode de contrôle
- 42** Circulateur chauffage
- 43** Soupape de sécurité (circuit de chauffage)
- 44** Vanne 3 voies
- 45** Tube by-pass
- 46** Sélecteur de vitesse du circulateur chauffage
- 47** Robinet de vidange (circuit de chauffage)
- 48** Plaque signalétique
- 49** Tuyau de vidange de la soupape de sécurité chauffage

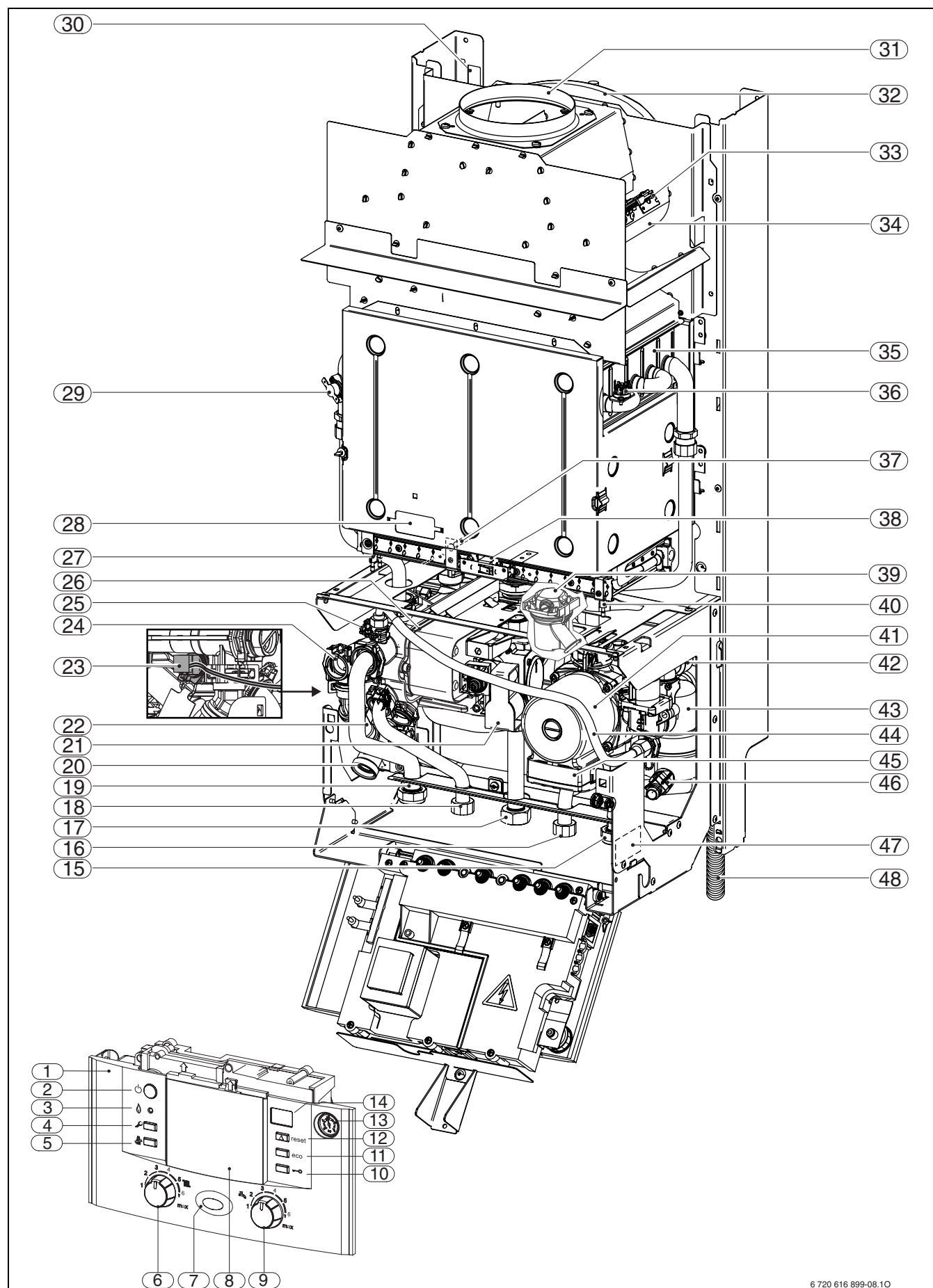


Fig. 5 Chaudière murale à gaz NGLA/NGLS/CGLA ...

Légende de la figure 5:

- 1** Tableau Heatronic 3
- 2** Interrupteur principal
- 3** Voyant de contrôle du fonctionnement du brûleur
- 4** Touche de service
- 5** Touche ramonage
- 6** Sélecteur de température de départ chauffage
- 7** Témoin de fonctionnement
- 8** Logement pour une régulation à sonde extérieure ou une horloge (accessoires)
- 9** Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- 10** Verrouillage des touches
- 11** Touche eco
- 12** Touche Reset
- 13** Manomètre
- 14** Afficheur
- 15** Retour chauffage
- 16** Arrivée eau froide sanitaire (appareils mégalis/mégalia)
Retour réchauffage accumulateur (appareils égalis option ballon)
- 17** Arrivée gaz
- 18** Départ eau chaude sanitaire (appareils mégalis/mégalia)
Départ réchauffage accumulateur (appareils égalis option ballon)
- 19** Départ de chauffage
- 20** Filtre eau froide
- 21** Bloc gaz
- 22** Détecteur de débit (Turbine)
- 23** Sonde de température d'eau chaude sanitaire (appareils mégalis/mégalia)
- 24** Limiteur de débit, réglable
- 25** Soupape de sécurité sanitaire
- 26** Echangeur à plaques (appareils mégalis/mégalia)
- 27** Electrodes d'allumage
- 28** Fenêtre de contrôle de flamme
- 29** Sonde de température de départ chauffage
- 30** Ouvertures pour montage mural
- 31** Tuyau de fumées
- 32** Vase d'expansion (chauffage)
- 33** Sonde S.P.O.T.T. (Système Permanent d'Observation du Tirage Thermique) ou sonde V.M.C.
- 34** Buse coupe-tirage
- 35** Corps de chauffe
- 36** Limiteur de surchauffe du corps de chauffe
- 37** Surveillance de l'évacuation des produits de combustion (chambre de combustion)
- 38** Brûleur avec rampe d'injecteurs
- 39** Purgeur automatique
- 40** Electrode de contrôle
- 41** Circulateur chauffage
- 42** Soupape de sécurité (circuit de chauffage)
- 43** Vanne 3 voies
- 44** Tube by-pass
- 45** Sélecteur de vitesse du circulateur chauffage
- 46** Robinet de vidange (circuit de chauffage)
- 47** Plaque signalétique
- 48** Tuyau de vidange de la soupape de sécurité chauffage

3.9 Schéma électrique

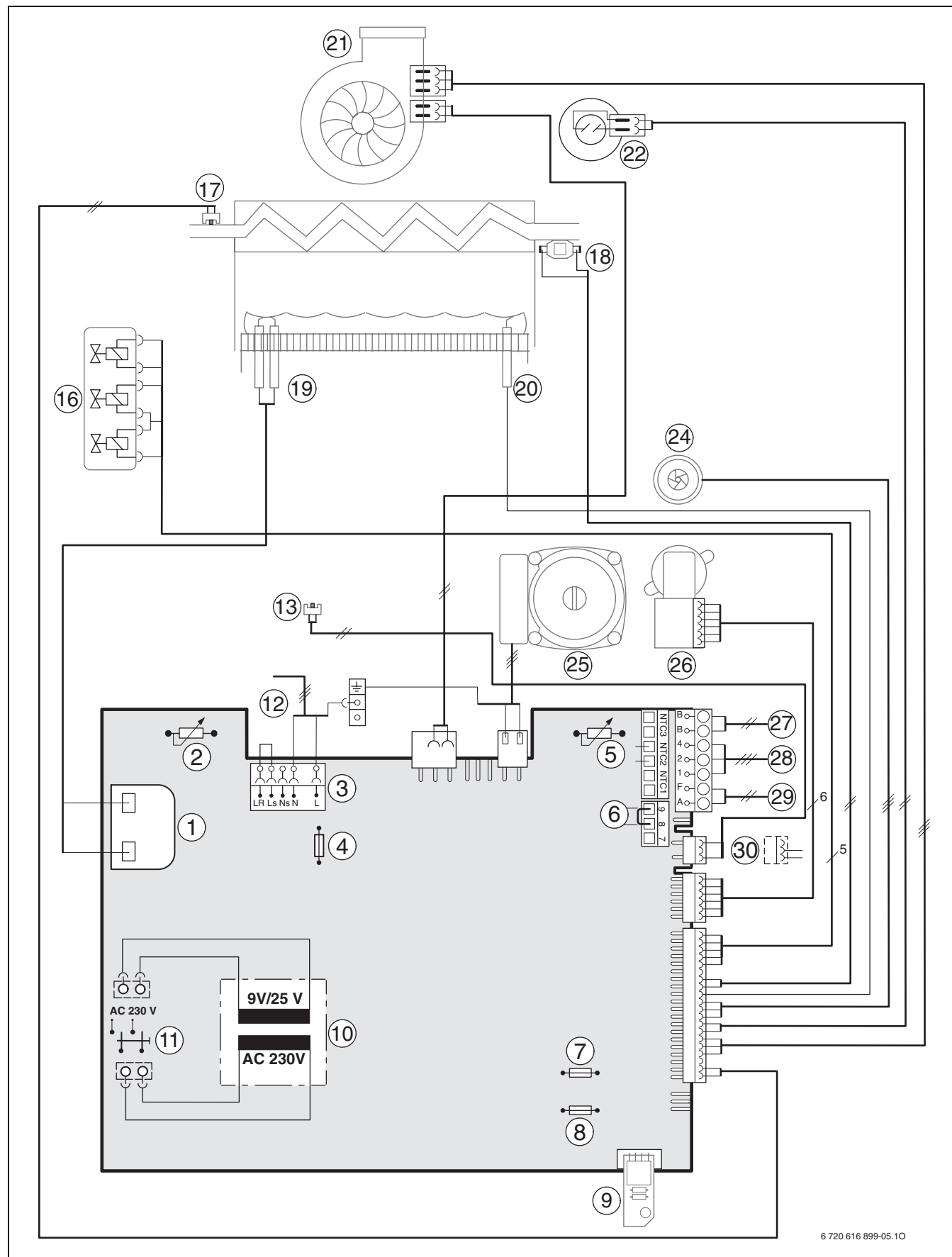
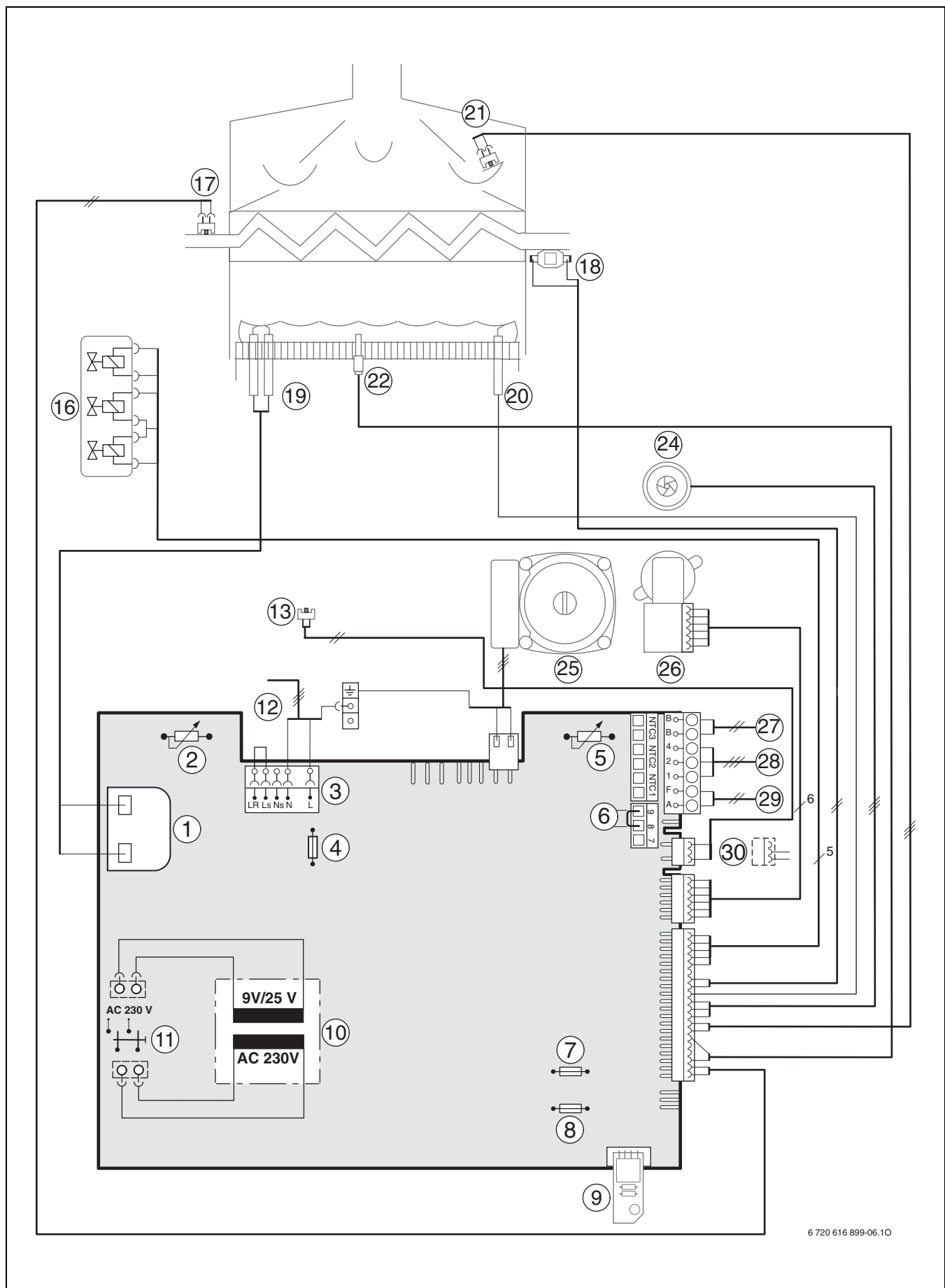


Fig. 6 NGVA/NGVS/CGVA ...

Légende de la figure 6:

- 1** Transformateur d'allumage
- 2** Sélecteur de température de départ chauffage
- 3** Bornier 230 V CA
- 4** Fusible T 2,5 A (230 V CA)
- 5** Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- 6** Raccordement contrôleur de température TB1 (24 V CC)
- 7** Fusible T 0,5 A (5 V CC)
- 8** Fusible T 1,6 A (24 V CC)
- 9** Circuit de codage
- 10** Transformateur
- 11** Interrupteur principal
- 12** Câble de raccordement au secteur 230 V AC
- 13** Sonde de température d'eau chaude sanitaire
- 16** Bloc gaz
- 17** Sonde de température de départ chauffage
- 18** Limiteur de surchauffe du corps de chauffe
- 19** Electrode d'allumage
- 20** Electrode de contrôle
- 21** Ventilateur
- 22** Pressostat
- 24** Détecteur de débit (Turbine)
- 25** Circulateur chauffage
- 26** Vanne 3 voies
- 27** Raccordement au BUS par ex. régulation de chauffage
- 28** Raccordement TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31
- 29** Raccordement de la sonde de température extérieure
- 30** Raccordement de la sonde de température accumulateur eau chaude sanitaire (CTN)



6 720 616 899-06.10

Fig. 7 NGLA/NGLS/CGLA ...

Légende de la figure 7:

- 1** Transformateur d'allumage
- 2** Sélecteur de température de départ chauffage
- 3** Bornier 230 V CA
- 4** Fusible T 2,5 A (230 V CA)
- 5** Sélecteur de température eau chaude sanitaire
- 6** Raccordement contrôleur de température TB1 (24 V CC)
- 7** Fusible T 0,5 A (5 V CC)
- 8** Fusible T 1,6 A (24 V CC)
- 9** Circuit de codage
- 10** Transformateur
- 11** Interrupteur principal
- 12** Câble de raccordement au secteur 230 V AC
- 13** Sonde de température d'eau chaude sanitaire
- 16** Bloc gaz
- 17** Sonde de température de départ chauffage
- 18** Limiteur de surchauffe du corps de chauffe
- 19** Electrode d'allumage
- 20** Electrode de contrôle
- 21** Sonde S.P.O.T.T. (Système Permanent d'Observation du Tirage Thermique) ou sonde V.M.C.
- 22** Surveillance de l'évacuation des produits de combustion (chambre de combustion)
- 23** Sonde de température accumulateur eau chaude sanitaire
- 24** Détecteur de débit (Turbine)
- 25** Circulateur chauffage
- 26** Vanne 3 voies
- 27** Raccordement au BUS par ex. régulation de chauffage
- 28** Raccordement TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31
- 29** Raccordement de la sonde de température extérieure
- 30** Raccordement de la sonde de température accumulateur eau chaude sanitaire (CTN)

3.10 Caractéristiques techniques

		NGVA24-5H CGVA24-5H			
	Unité	CGVA24-5H 8		NGVS24-5H	
		Gaz naturel	Gaz liquéfié	Gaz naturel	Gaz liquéfié
Puissance					
Puissance chauffage nominale max. (P _{max})	kW	26,0	26,0	26,0	26,0
Débit calorifique chauffage nominal max. (Q _{max})	kW	29,0	29,0	29,0	29,0
Puissance chauffage ajustée	kW	24,0	24,0	24,0	24,0
Débit calorifique chauffage ajusté	kW	26,8	26,8	26,8	26,8
Puissance chauffage nominale min. (P _{min})	kW	7,0	7,0	7,0	7,0
Débit calorifique chauffage nominal min. (Q _{min})	kW	8,0	8,0	8,0	8,0
Puissance sanitaire nominale max. (P _{nW})	kW	26,0	26,0	26,0 ¹⁾	26,0 ¹⁾
Débit calorifique sanitaire nominal max. (Q _{nW})	kW	29,0	29,0	29,0 ¹⁾	29,0 ¹⁾
Puissance sanitaire nominale min.	kW	7,0	7,0	7,0 ¹⁾	7,0 ¹⁾
Débit calorifique sanitaire nominal min.	kW	8,0	8,0	8,0 ¹⁾	8,0 ¹⁾
Classe de rendement suivant directive 92/42/CEE		Basse tem- pérature	Basse tem- pérature	Basse tem- pérature	Basse tem- pérature
Valeur débit calorifique gaz					
Gaz naturel G20 (H _i = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	3,1	-	3,1	-
Gaz naturel G25 (H _i = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	3,3	-	3,3	-
Gaz liquéfié (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	2,3	-	2,3
Pression admissible d'alimentation en gaz					
Gaz naturel G25	mbar	25	-	25	-
Gaz naturel G20		20		20	
Gaz liquéfié	mbar	-	37	-	37
Vase d'expansion					
Pression de pré-gonflage	bar	0,25/0,5	0,25/0,5	0,25	0,25
Capacité totale	l	5/8	5/8	5	5
Eau chaude sanitaire (NGVA/CGVA)					
Confort sanitaire suivant EN13203		***	***	-	-
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40-60	40-60	-	-
Pression d'eau chaude max. admissible	bar	10,0	10,0	-	-
Pression d'écoulement min.	bar	0,3	0,3	-	-
Débit spécifique suivant EN13203 (ΔT = 30K)	l/min	13,0	13,0	-	-
Débit d'enclenchement	l/min	1,8	1,8	-	-
Eau chaude sanitaire (NGVS option ballon)					
Température d'eau chaude sanitaire	°C	-	-	40-70	40-70
Valeurs des fumées					
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	°C	155	155	155	155
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	°C	90	90	90	90
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	g/s	21,9	21,9	21,9	21,9
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	g/s	17,5	17,5	17,5	17,5

Tab. 4

	Unité	NGVA24-5H CGVA24-5H CGVA24-5H 8		NGVS24-5H	
		Gaz naturel	Gaz liquéfié	Gaz naturel	Gaz liquéfié
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	°C	155	155	155 ¹⁾	155 ¹⁾
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	°C	90	90	90 ¹⁾	90 ¹⁾
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	g/s	21,9	21,9	21,9 ¹⁾	21,9 ¹⁾
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	g/s	17,5	17,5	17,5 ¹⁾	17,5 ¹⁾
Pertes					
Pertes à l'arrêt à ΔT_{30K}	W	56	56	56	56
Rendements					
Rendement à charge 100% P _n (à température eau de 60-80 °C)	% de PCI	91,8	91,8	91,8	91,8
Rendement à charge partielle 30% P _n (à température eau de 35-45 °C)	% de PCI	91,3	91,3	91,3	91,3
Généralités					
Alimentation électrique	CA ... V	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance absorbée max. en veille	W	9,8	9,8	9,8	9,8
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal max. (sans circulateur chauffage)	W	40	40	40	40
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal min. (sans circulateur chauffage)	W	35	35	35	35
Puissance absorbée circulateur chauffage	W	45/75/95	45/75/95	45/75/95	45/75/95
Puissance acoustique à P _{max} (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247).	dB(A)	44,3	44,3	44,3	44,3
Puissance acoustique à P _{min} (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247)	dB(A)	37,4	37,4	37,4	37,4
Type de protection	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Température max. de départ chauffage	°C	env. 90	env. 90	env. 90	env. 90
Pression de service maximale admissible (P _{MS}) (chauffage)	bar	3	3	3	3
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Capacité circuit chauffage de l'appareil	l	2,5	2,5	2,5	2,5
Poids Chaudière	kg	41,0	41,0	39,0	39,0
Poids de la plaque de robinetterie	kg	2,0	2,0	2,0	2,0
Dimensions L x H x P	mm	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385

Tab. 4

1) Les valeurs sanitaires sont valables avec l'option ballon

	Unité	NGLA23-5H5 CGLA23-5H5 NGLS23-5H5 CGLA23-5H5 8		NGLA24-5H CGLA24-5H NGLS24-5H CGLA24-5H 8	
		Gaz naturel	Gaz liquéfié	Gaz naturel	Gaz liquéfié
Puissance					
Puissance chauffage nominale max. (P _{max})	kW	23,0	23,0	24,0	24,0
Débit calorifique chauffage nominal max. (Q _{max})	kW	26,0	26,0	26,5	26,5
Puissance chauffage nominale min. (P _{min})	kW	9,5	9,5	9,5	9,5
Débit calorifique chauffage nominal min. (Q _{min})	kW	11,0	11,0	11,0	11,0
Puissance sanitaire nominale max. (P _{nW})	kW	23,0 ¹⁾	23,0 ¹⁾	24,0 ¹⁾	24,0 ¹⁾
Débit calorifique sanitaire nominal max. (Q _{nW})	kW	26,0 ¹⁾	26,0 ¹⁾	26,5 ¹⁾	26,5 ¹⁾
Puissance sanitaire nominale min.	kW	8,5 ¹⁾	8,5 ¹⁾	7,0 ¹⁾	7,0 ¹⁾
Débit calorifique sanitaire nominal min.	kW	10,0 ¹⁾	10,0 ¹⁾	8,5 ¹⁾	8,5 ¹⁾
Classe de rendement suivant directive 92/42/CEE		Basse tem- pérature	Basse tem- pérature	Basse tem- pérature	Basse tem- pérature
Valeur débit calorifique gaz					
Gaz naturel G20 (H _i = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,8	-	2,8	-
Gaz naturel G25 (H _i = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	2,9	-	3,0	-
Gaz liquéfié (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	2,0	-	2,1
Pression admissible d'alimentation en gaz					
Gaz naturel G25		25		25	
Gaz naturel G20	mbar	20	-	20	-
Gaz liquéfié	mbar	-	37	-	37
Vase d'expansion					
Pression de pré-gonflage	bar	0,25/0,5	0,25/0,5	0,25	0,25
Capacité totale	l	5/8	5/8	5/8	5/8
Eau chaude sanitaire (NGLA/CGLA)					
Confort sanitaire suivant EN13203		***	***	***	***
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40-60	40-60	40-60	40-60
Pression d'eau chaude max. admissible	bar	10,0	10,0	10,0	10,0
Pression d'écoulement min.	bar	0,3	0,3	0,3	0,3
Débit spécifique suivant EN13203 (ΔT = 30K)	l/min	12,0	12,0	12,0	12,0
Débit d'enclenchement	l/min	1,8	1,8	1,8	1,8
Eau chaude sanitaire (NGLS option ballon)					
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40-70	40-70	40-70	40-70
Valeurs des fumées					
Débit d'air neuf requis	m ³ /h	100	100	65	65
Tirage minimum requis	Pa	3,0	3,0	3,0	3,0
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	°C	-	-	114	114
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	°C	-	-	89	89
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	g/s	-	-	19,6	19,6
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	g/s	-	-	16,8	16,8

Tab. 5

	Unité	NGLA23-5H5 CGLA23-5H5 NGLS23-5H5 CGLA23-5H5 8		NGLA24-5H CGLA24-5H NGLS24-5H CGLA24-5H 8	
		Gaz naturel	Gaz liquéfié	Gaz naturel	Gaz liquéfié
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	°C	-	-	114 ¹⁾	114 ¹⁾
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	°C	-	-	82 ¹⁾	82 ¹⁾
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	g/s	-	-	19,6 ¹⁾	19,6 ¹⁾
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	g/s	-	-	15,5 ¹⁾	15,5 ¹⁾
Pertes					
Pertes à l'arrêt à ΔT_{30K}	W	180	180	180	180
Rendements					
Rendement à charge 100% P _n (à température eau de 60-80 °C)	% de PCI	90,7	90,7	90,7	90,7
Rendement à charge partielle 30% P _n (à température eau de 35-45 °C)	% de PCI	90,6	90,6	90,6	90,6
Généralités					
Alimentation électrique	CA ... V	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance absorbée max. en veille	W	9,8	9,8	9,8	9,8
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal max. (sans circulateur chauffage)	W	25	25	25	25
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal min. (sans circulateur chauffage)	W	25	25	25	25
Puissance absorbée circulateur chauffage	W	45/75/95	45/75/95	45/75/95	45/75/95
Puissance acoustique à P _{max} (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247).	dB(A)	50,8	50,8	50,8	50,8
Puissance acoustique à P _{min} (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247)	dB(A)	37	37	37	37
Type de protection	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Température max. de départ chauffage	°C	env. 90	env. 90	env. 90	env. 90
Pression de service maximale admissible (P _{MS}) (chauffage)	bar	3	3	3	3
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Capacité circuit chauffage de l'appareil	l	2,5	2,5	2,5	2,5
Poids Chaudière (NGLA/CGLA/NGLS)	kg	35/35/32	35/35/32	35/35/32	35/35/32
Poids de la plaque de robinetterie	kg	2,0	2,0	2,0	2,0
Dimensions L x H x P	mm	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385

Tab. 5

1) Pour les NGLS, les valeurs sanitaires sont valables avec l'option ballon

	Unité	NGLA24-5S	
		Gaz naturel	Gaz liquéfié
Puissance			
Puissance chauffage nominale max. (P _{max})	kW	24,0	24,0
Débit calorifique chauffage nominal max. (Q _{max})	kW	26,5	26,5
Puissance chauffage nominale min. (P _{min})	kW	7,0	7,0
Débit calorifique chauffage nominal min. (Q _{min})	kW	8,5	8,5
Puissance sanitaire nominale max. (P _{nW})	kW	24,0	24,0
Débit calorifique sanitaire nominal max. (Q _{nW})	kW	26,5	26,5
Puissance sanitaire nominale min.	kW	7,0	7,0
Débit calorifique sanitaire nominal min.	kW	8,5	8,5
Classe de rendement suivant directive 92/42/CEE		Standard	Standard
Valeur débit calorifique gaz			
Gaz naturel G20 (H _i = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,8	-
Gaz naturel G25 (H _i = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	3,0	-
Gaz liquéfié (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	2,1
Pression admissible d'alimentation en gaz			
Gaz naturel G25		25	
Gaz naturel G20	mbar	20	-
Gaz liquéfié	mbar	-	37
Vase d'expansion			
Pression de pré-gonflage	bar	0,25	0,25
Capacité totale	l	5	5
Eau chaude sanitaire (NGLA/CGLA)			
Confort sanitaire suivant EN13203		***	***
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40-60	40-60
Pression d'eau chaude max. admissible	bar	10,0	10,0
Pression d'écoulement min.	bar	0,3	0,3
Débit spécifique suivant EN13203 (ΔT = 30K)	l/min	12,0	12,0
Débit d'enclenchement	l/min	1,8	1,8
Valeurs des fumées			
Débit d'air neuf requis	m ³ /h	65	65
Tirage minimum requis	Pa	3,0	3,0
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	°C	114	114
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	°C	82	82
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	g/s	19,6	19,6
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	g/s	15,5	15,5
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	°C	114	114
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	°C	82	82
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	g/s	19,6	19,6
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	g/s	15,5	15,5
Pertes			
Pertes à l'arrêt à ΔT30K	W	180	180
Rendements			
Rendement à charge 100% Pn (à température eau de 60-80 °C)	% de PCI	90,7	90,7
Rendement à charge partielle 30% Pn (à température eau de 35-45 °C)	% de PCI	89,4	89,4

Tab. 6

	Unité	NGLA24-5S	
		Gaz naturel	Gaz liquéfié
Généralités			
Alimentation électrique	CA ... V	230 (195-253)	230 (195-253)
Fréquence	Hz	50	50
Puissance absorbée max. en veille	W	9,8	9,8
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal max. (sans circulateur chauffage)	W	25	25
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal min. (sans circulateur chauffage)	W	25	25
Puissance absorbée circulateur chauffage	W	45/75/95	45/75/95
Puissance acoustique à Pmax (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247).	dB(A)	50,8	50,8
Puissance acoustique à Pmin (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247)	dB(A)	37	37
Type de protection	IP	X4D	X4D
Température max. de départ chauffage	°C	env. 90	env. 90
Pression de service maximale admissible (P _{MS}) (chauffage)	bar	3	3
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	0 - 50
Capacité circuit chauffage de l'appareil	l	2,5	2,5
Poids Chaudière	kg	35	35
Poids de la plaque de robinetterie	kg	2,0	2,0
Dimensions L x H x P	mm	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385

Tab. 6

	Unité	NGLS14-5H5		NGLS14-5H	
		Gaz naturel	Gaz liquéfié	Gaz naturel	Gaz liquéfié
Puissance					
Puissance chauffage nominale max. (P _{max})	kW	14,0	14,0	14,0	14,0
Débit calorifique chauffage nominal max. (Q _{max})	kW	16,5	16,5	16,5	16,5
Puissance chauffage nominale min. (P _{min})	kW	9,5	9,5	9,5	9,5
Débit calorifique chauffage nominal min. (Q _{min})	kW	11,0	11,0	11,0	11,0
Puissance sanitaire nominale max. (P _{nW})	kW	14,0 ¹⁾	14,0 ¹⁾	14,0 ¹⁾	14,0 ¹⁾
Débit calorifique sanitaire nominal max. (Q _{nW})	kW	16,5 ¹⁾	16,5 ¹⁾	16,5 ¹⁾	16,5 ¹⁾
Puissance sanitaire nominale min.	kW	9,5 ¹⁾	9,5 ¹⁾	9,5 ¹⁾	9,5 ¹⁾
Débit calorifique sanitaire nominal min.	kW	11,0 ¹⁾	11,0 ¹⁾	11,0 ¹⁾	11,0 ¹⁾
Classe de rendement suivant directive 92/42/CEE		Standard	Standard	Standard	Standard
Valeur débit calorifique gaz					
Gaz naturel G20(H _i = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	1,8	-	1,8	-
Gaz naturel G25 (H _i = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	1,9	-	1,9	-
Gaz liquéfié (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	1,3	-	1,3
Pression admissible d'alimentation en gaz					
Gaz naturel G25		25		25	
Gaz naturel G20	mbar	20	-	20	-
Gaz liquéfié	mbar	-	37	-	37
Vase d'expansion					
Pression de pré-gonflage	bar	0,25	0,25	0,25	0,25
Capacité totale	l	5	5	5	5
Eau chaude sanitaire (option ballon)					
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40-70	40-70	40-70	40-70
Valeurs des fumées					
Débit d'air neuf requis	m ³ /h	100	100	65	65
Tirage minimum requis	Pa	3,0	3,0	3,0	3,0
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	°C	-	-	92,5	92,5
Température des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	°C	-	-	102	102
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal max.	g/s	-	-	18,2	18,2
Débit massique des fumées au débit calorifique chauffage nominal min.	g/s	-	-	16,1	16,1
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	°C	-	-	92,5 ¹⁾	92,5 ¹⁾
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	°C	-	-	102 ¹⁾	102 ¹⁾
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max.	g/s	-	-	18,2 ¹⁾	18,2 ¹⁾
Débit massique des fumées au débit calorifique sanitaire nominal min.	g/s	-	-	16,1 ¹⁾	16,1 ¹⁾
Pertes					
Pertes à l'arrêt à ΔT30K	W	206	206	180	180
Rendements					
Rendement à charge 100% Pn (à température eau de 60-80 °C)	% de PCI	89,8	89,8	89,8	89,8
Rendement à charge partielle 30% Pn (à température eau de 35-45 °C)	% de PCI	89,1	89,1	89,1	89,1

Tab. 7

Unité		NGLS14-5H5		NGLS14-5H	
		Gaz naturel	Gaz liquéfié	Gaz naturel	Gaz liquéfié
Généralités					
Alimentation électrique	CA ... V	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance absorbée max. en veille	W	9,8	9,8	9,8	9,8
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal max. (sans circulateur chauffage)	W	25	25	25	25
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal min. (sans circulateur chauffage)	W	25	25	25	25
Puissance absorbée circulateur chauffage	W	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)	-	-	-	-
Puissance acoustique à Pmin (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247)	dB(A)	37	37	37	37
Type de protection	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Température max. de départ chauffage	°C	env. 90	env. 90	env. 90	env. 90
Pression de service maximale admissible (P _{MS}) (chauffage)	bar	3	3	3	3
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Capacité circuit chauffage de l'appareil	l	2,5	2,5	2,5	2,5
Poids Chaudière	kg	32	32	32	32
Poids de la plaque de robinetterie	kg	2,0	2,0	2,0	2,0
Dimensions L x H x P	mm	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385	400 x 865 x 385

Tab. 7

1) Les valeurs sanitaires sont valables avec l'option ballon

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 et particulièrement ceux du dispositif V.M.C.

4.1 Réglementation générale

Cet appareil est conforme aux directives européennes :

- **90/396/CEE** : Appareils à gaz
- **2006/95/CEE** : Basse tension
- **2004/108/CEE** : 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 :

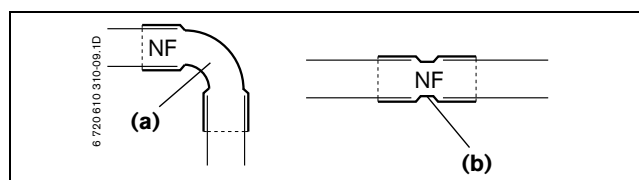


Fig. 8

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

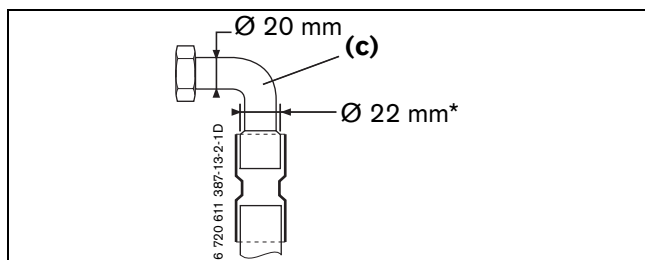


Fig. 9

(c) douille e.l.m. leblanc

(*) expansé d'origine

4.2.4 Réglementation des sorties ventouse type C

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 3 CE, les fumées étant rejetées à l'extérieur par les conduits concentriques ou bitube correspondant.

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

Mais ces appareils doivent obligatoirement être raccordés :

- soit au dispositif horizontal type C₁₂
- soit au dispositif vertical type C₃₂
- soit au dispositif collectif 3 CE type C₄₂
- soit au dispositif conduits séparés bitube type C₅₂

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

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

4.2.5 Ventilation Mécanique Contrôlée

Textes de références

- **Décret n° 69-596 du 14 juin 1969** fixant les règles générales de construction des bâtiments d'habitation.
- **Arrêtés du 22 octobre 1969** (J.O. du 30-10-69):
 - aération des logements,
 - conduits de fumée desservant des logements.

Pour faciliter l'application de l'arrêté du 22-10-69, le C.S.T.B. présente un document : Cahier n° 1071-Nov. 71, intitulé « Exemples des solutions pour faciliter l'application du règlement de construction - Ventilation ».

- **Arrêté du 24 mars 1982** (J.O. du 27-3-82).
- **Arrêté du 30 mai 1989** (J.O. du 9-6-89).
- **DTU 68.1** : Installation de V.M.C. - Règles de conception et de dimensionnement.
- **DTU 68.2** : Exécution des installations de ventilation mécanique.

Débits d'air d'extraction

Dans les pièces où des appareils à gaz sont raccordés à une Ventilation Mécanique Contrôlée, les débits d'air normaux extraits sont définis par la réglementation en fonction de la puissance thermique utile maximale (P) exprimée en kW de l'appareil installé :

$$\text{Débit} = 4,3 \times P \text{ (kW)}$$

$$\text{Ex.: } P = 23 \text{ kW, débit nominal} = 4,3 \times 23 = 99 \text{ m}^3/\text{h}$$



Le débit ainsi calculé correspond à la valeur nominale du volume d'extraction, et doit être obligatoirement réglé ou vérifié par l'installateur avant la mise en route de l'appareil.

Remarques particulières

L'article 4 de l'Arrêté du 22 octobre 1969 précise :

« ... Si l'évacuation de fumée et de gaz brûlés est obtenue par un dispositif mécanique, celui-ci doit être tel que, en cas de panne, l'évacuation des fumées soit assurée par un tirage naturel, ou que la combustion soit automatiquement arrêtée ».

Il a semblé préférable d'envisager seulement la seconde solution.

- Le fonctionnement des appareils à gaz raccordés est donc asservi au bon fonctionnement de l'extraction. Voir à ce sujet les articles 3 - 10 - 11 et 12 de l'Arrêté du 22-10-1969.
- Les appareils à gaz raccordés à une extraction mécanique doivent donc être munis d'un dispositif de sécurité arrêtant toute combustion lorsque les conditions sont telles qu'il y a un risque de refoulement partiel.

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 agréé e.l.m. leblanc.

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

- ▶ 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)

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.

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 améliorer la durée de vie de l'ensemble de l'installation de chauffage, il est conseillé d'ajouter un produit de traitement antigel et de débouage de l'eau de chauffage qui soit compatible tous métaux et matériaux de synthèse ou naturel, à PH neutre autour de 7, et agréé par le Conseil Supérieure de l'Hygiène Public de France (CSHPF).

Les produits figurant dans le tableau suivant sont agréés (les concentrations indiquées ci-dessous sont données à titre indicatif; pour un dosage précis, consulter les indications du fabricant du produit) :

Nom	Concentration
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %
Varidos FSK	22 - 55 %
Tyfocor L	25 - 80 %
Alphi - 11	25 - 40 %
Bionibagel	45%

Tab. 8

Produits anti-corrosion

Les produits figurant dans le tableau suivant sont agréés (les concentrations indiquées ci-dessous sont données à titre indicatif; pour un dosage précis, consulter les indications du fabricant du produit) :

Nom	Concentration
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Fernox F1	0,5 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %
Bionibal	2%

Tab. 9

Produits d'étanchéité ou détergents

L'expérience nous a montré que l'ajout d'agents d'étanchéité dans l'eau de chauffage risque d'entraîner des problèmes (dépôts dans le corps de chauffe). C'est pourquoi nous en déconseillons l'utilisation.

Mitigeurs et mélangeurs thermostatiques

Tous les mitigeurs et les mélangeurs thermostatiques peuvent être utilisés.

5.2 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 90/396/CEE, il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures de protection particulières pour les matériaux et meubles encastrés combustibles. En cas de divergence, respecter les prescriptions nationales applicables en la matière.

Raccordement cheminée

(NGLA/CGLA/NGLS)

Il est conseillé de prévoir un dispositif susceptible de recueillir les condensations de la cheminée.

La partie horizontale doit avoir une pente d'au moins 3° (5,2 %) vers le haut.

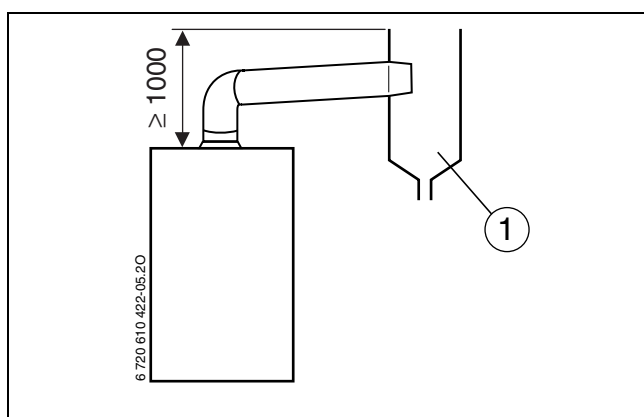


Fig. 10

1 Pot de décantation

Pour garantir l'évacuation correcte des produits de combustion, la **hauteur minimale de la cheminée ne doit pas être inférieure à 1m.**

5.3 Montage de la barre d'accrochage



AVIS : Ne jamais porter l'appareil par le tableau électrique ni poser l'appareil dessus.

- Utiliser les évidements latéraux (poignées) pour le transport de la chaudière.

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



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

- Retirer la barre d'accrochage ainsi que les vis et les chevilles de l'emballage (1/2).
- Sortir le gabarit de l'emballage.
- Placer le gabarit au mur, en respectant les cotes latérales minimales de 50 mm (→ fig. 2).

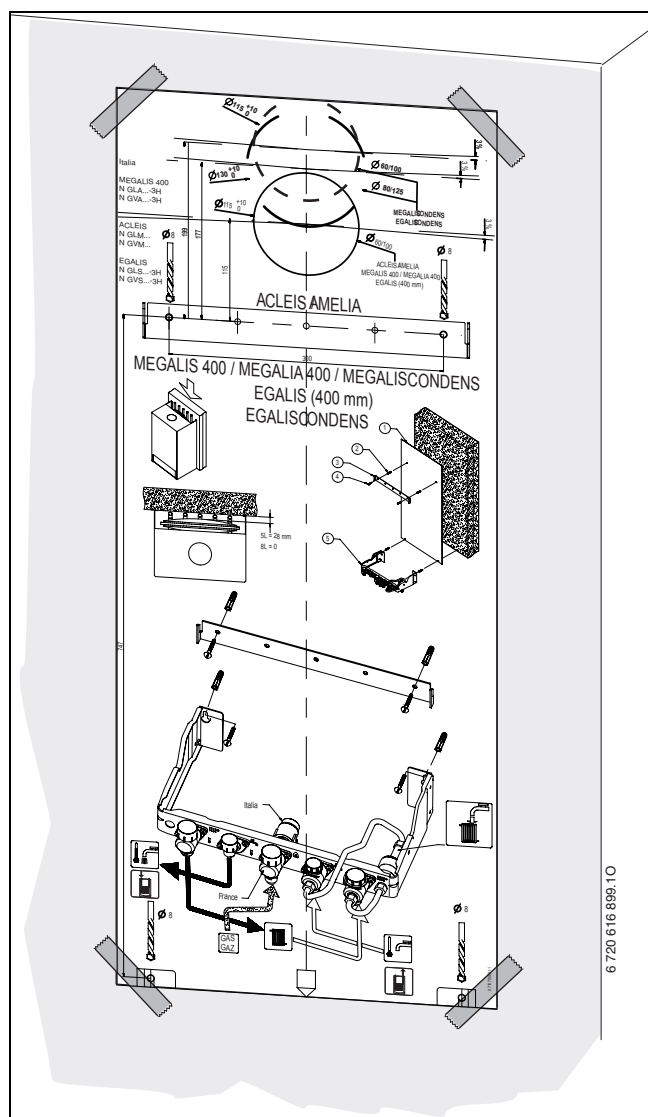


Fig. 11 Gabarit de montage

- Si nécessaire : selon l'accessoire d'évacuation des fumées utilisé, percer le trou au mur.
- Percer les 2 trous de fixation Ø8 pour la barre d'accrochage et 2 autres pour la plaque de robinetterie.
- Retirer le gabarit de montage.
- Fixer la barre d'accrochage et la plaque de robinetterie au mur à l'aide des 4 chevilles, rondelles et vis fournies.

5.4 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.

Eau chaude sanitaire (appareils mégalis/mégalia)

La pression statique ne doit pas dépasser 10 bar.

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.

Circuit gaz

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

5.5 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.

5.5.1 Enlever l'habillage



Deux vis empêchent que l'habillage ne soit retiré de façon accidentelle (sécurité électrique).

- ▶ Assurer toujours la bonne fixation de l'habillage à l'aide de 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.

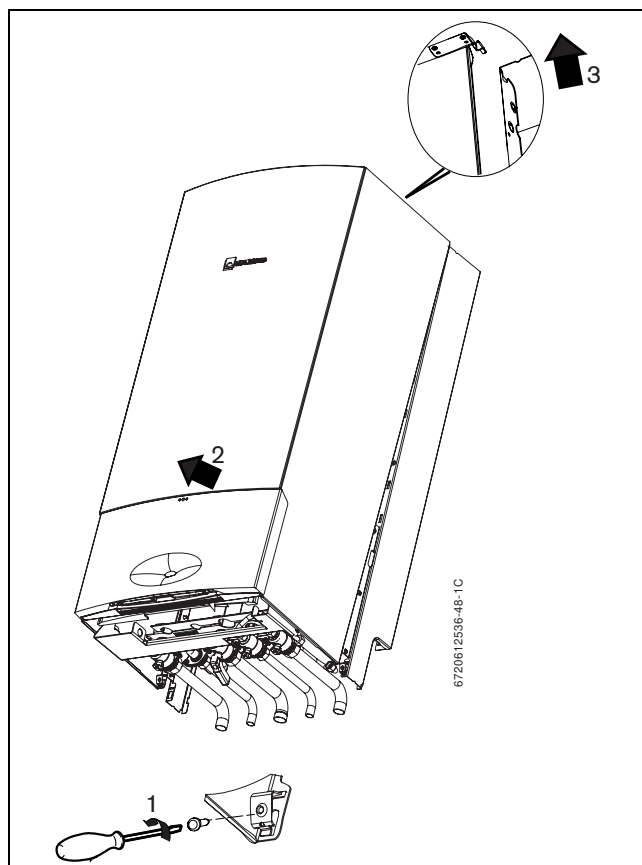


Fig. 12

5.5.2 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.

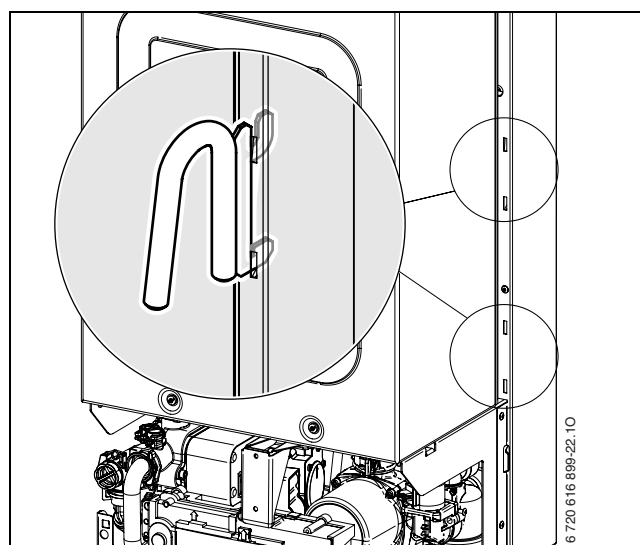


Fig. 13

5.6 Siphon à entonnoir Accessoire n° 432

Afin de pouvoir évacuer de façon sûre l'eau sortant des soupapes de sécurité, 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.

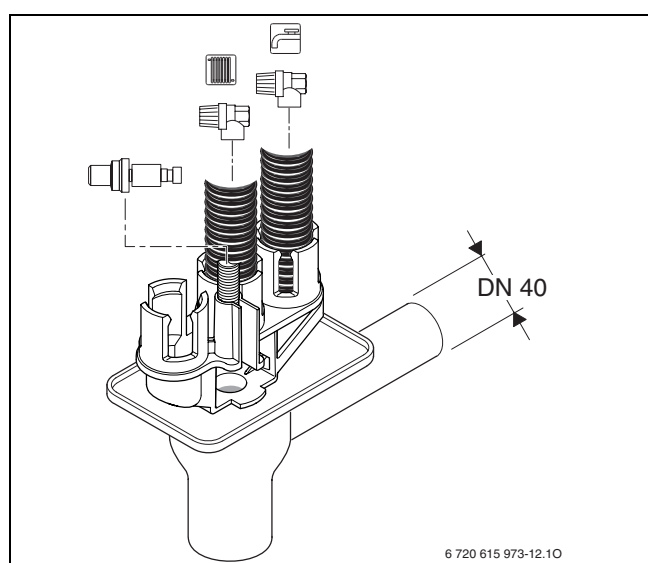


Fig. 14

5.7 Evacuation des fumées

5.7.1 Appareils NGVA/NGVS/CGVA ...

Du fait du haut rendement de l'appareil la vapeur d'eau contenue dans les fumées peut condenser dans la ventouse.

Selon la longueur de ventouse,

- installer un récupérateur de condensats (voir notice fournie avec les conduits d'évacuation).

Raccordement des conduits d'évacuation des fumées

- Poser l'adaptateur et le fixer avec les vis fournies.

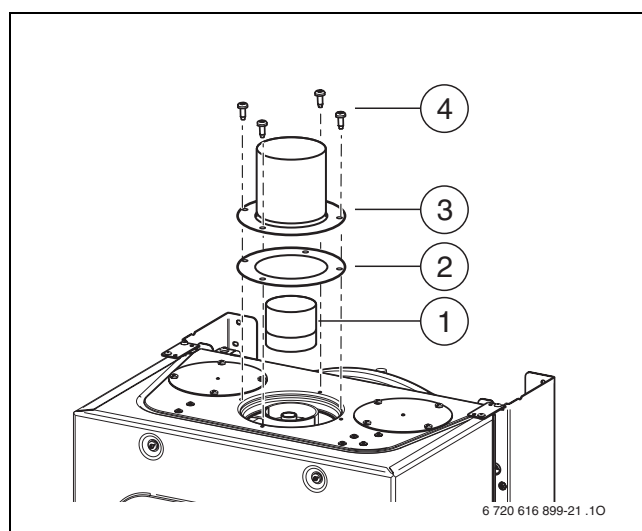


Fig. 15 Fixer l'adaptateur pour ventouses

- 1 Manchon
- 2 Joint
- 3 Adaptateur pour ventouses
- 4 Vis



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

- Contrôler l'étanchéité de la conduite d'évacuation des fumées après la mise en service.

5.7.2 Appareils NGLA/NGLS/CGLA



Pour éviter une corrosion éventuelle, n'utiliser que des conduites d'évacuation des fumées en aluminium. Poser les conduites d'évacuation des fumées de manière étanche.

- Déterminer la section de la cheminée conformément à la réglementation des appareils cheminées ATG B84, le cas échéant réaliser par un revêtement de la cheminée ou des travaux d'isolation.

5.7.3 Raccordement à une cheminée avec V.M.C. (NGLA/NGLS/CGLA...-5H5)

Le raccordement à une cheminée V.M.C., de modèle agréé, devra être réalisé avec un coude en aluminium, ou un coude flexible de diamètre respectant la réglementation en vigueur.

- ▶ Réaliser le raccordement de longueur aussi réduite que possible, en évitant l'utilisation des coudes « brusques ».
- ▶ Régler le volume d'extraction à la bouche à la puissance de l'appareil.
- ▶ Monter les tuyaux de fumées de façon étanche.

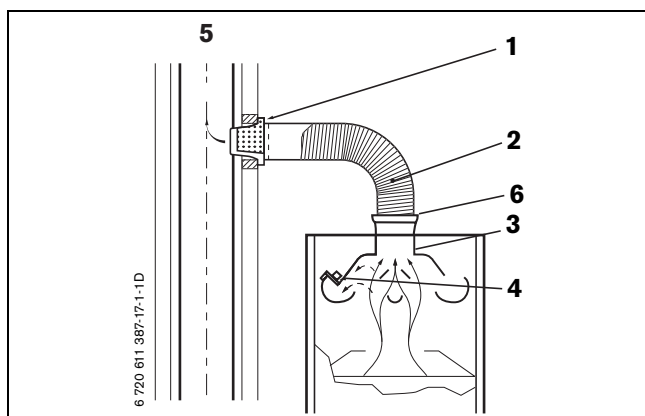


Fig. 16

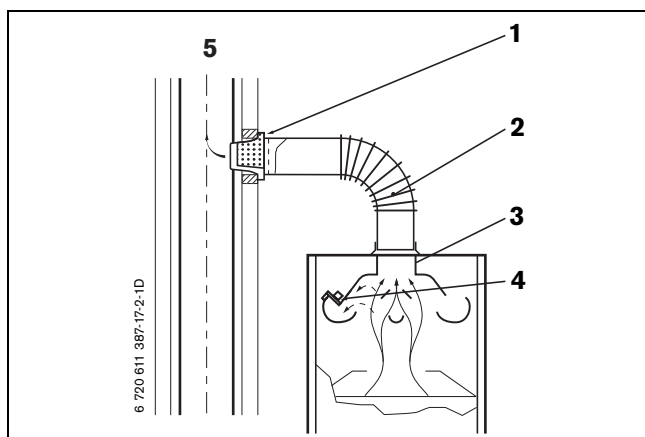


Fig. 17

Légende pour figures 16 et 17:

- 1 Bouche de la cheminée de volume d'extraction réglable
- 2 Tuyau de fumées
- 3 Bouche de fumées à la chaudière
- 4 Dispositif de sécurité individuelle V.M.C.
- 5 Cheminée V.M.C.
- 6 Manchette pour adapter les différences de diamètre entre bouche et tuyau

5.8 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 raccords (pression d'essai: maximum 2,5 bars sur le manomètre).
- ▶ Appareils mégalis/mégalia : Ouvrir le robinet d'eau froide de l'appareil et le robinet d'eau chaude d'un point de puisage de l'installation, jusqu'à ce que de l'eau sorte (pression d'essai : 10 bar maxi.).
- ▶ Vérifier l'étanchéité de toutes les jonctions du circuit.

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 mbar).
- ▶ Avant de rouvrir le robinet gaz, baisser la pression de l'installation.

5.9 Cas particuliers

Fonctionnement d'une NGLS/NGVS sans ballon d'eau chaude sanitaire

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

6 Branchement électrique

6.1 Généralités



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.

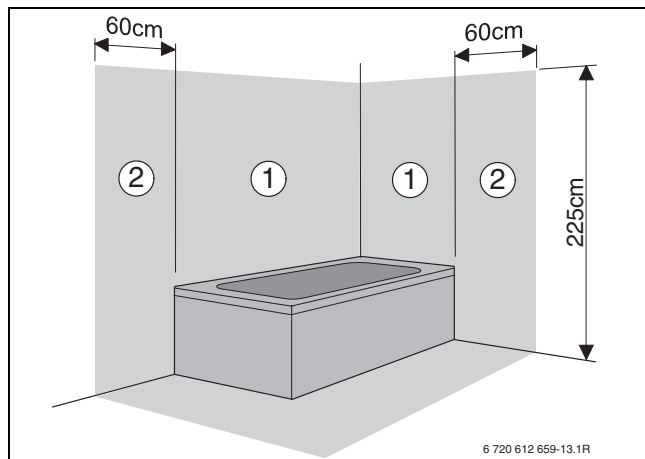


Fig. 18

- 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 6, page 16).



Des fusibles de rechange sont situés au dos du couvercle (→ figure 20).

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.

- ▶ Dévisser la vis et basculer le tableau Heatronic.

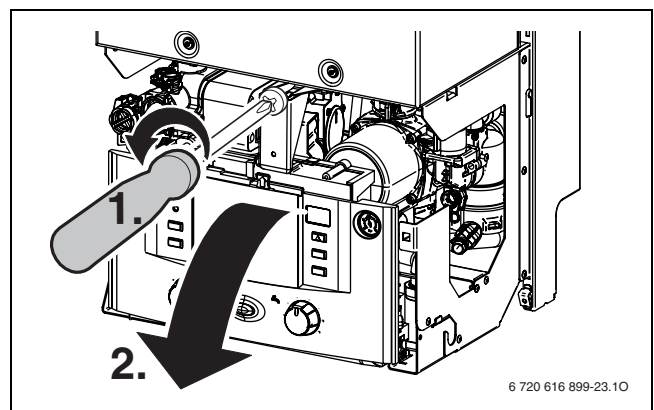


Fig. 19

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

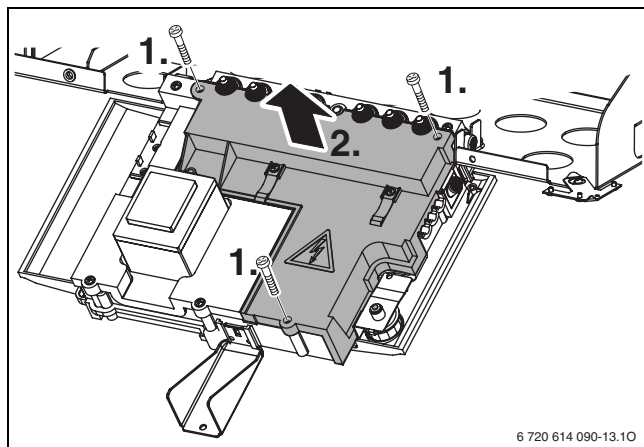


Fig. 20

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

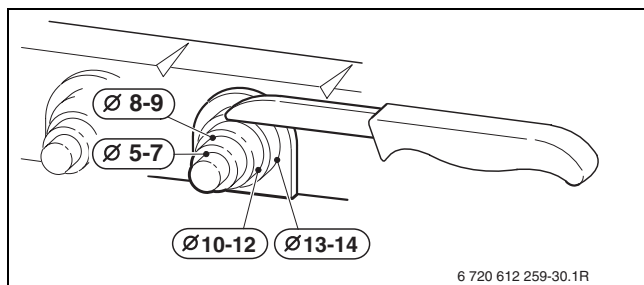


Fig. 21

- 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:

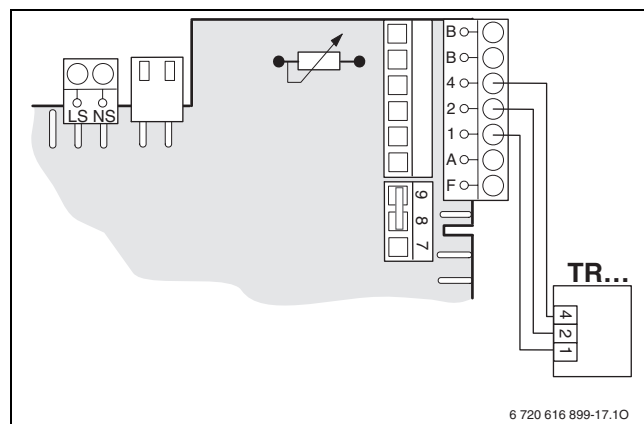


Fig. 22

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.

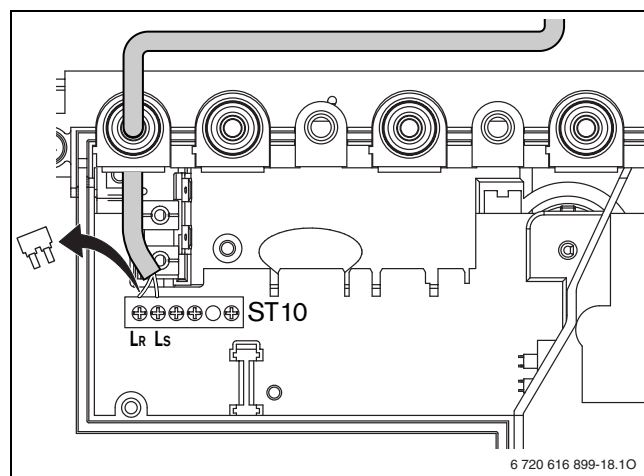


Fig. 23 Raccordement du TRL .. (230 V CA, retirer le cavalier entre L_S et L_R)

6.3.2 Raccordement du système V.M.C. collective

Pour le raccordement du système V.M.C. collective il existe l'accessoire 8 716 739 389 0.

Mise en place du kit :

- Fixer le boîtier à l'aide des 2 vis et des 2 chevilles fournies.
- Brancher les fils d'après le schéma de câblage.
- Fermer le boîtier en le plombant avec le bouchon de plombage.

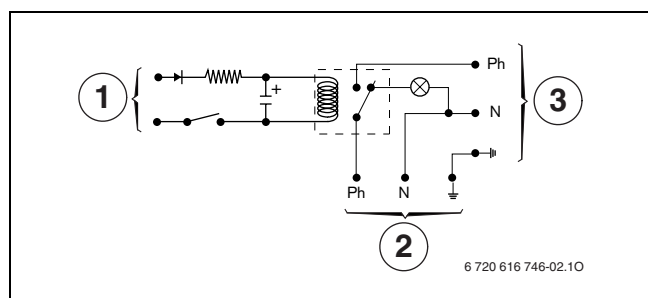


Fig. 24 Schéma de principe

- 1 Alimentation V.M.C. 24 V 50 Hz 0,5 VA
- 2 Entrée 230 V - 50 Hz
- 3 Sortie alimentation chaudière 230 V - 50 Hz

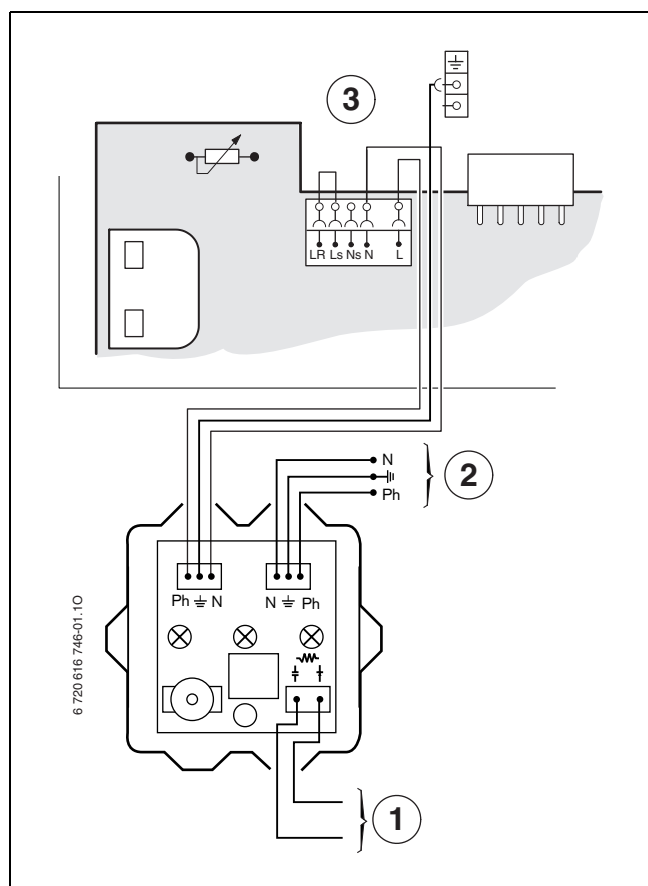


Fig. 25 Schéma de câblage

- 1 Alimentation 24 V ~ 0,5 VA (intensité maximale d'appel 250 mA) V.M.C. collective
- 2 Secteur, 230 V ~ 50 Hz
- 3 Chaudière

6.3.3 Raccordement d'un ballon (appareils égalis 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.

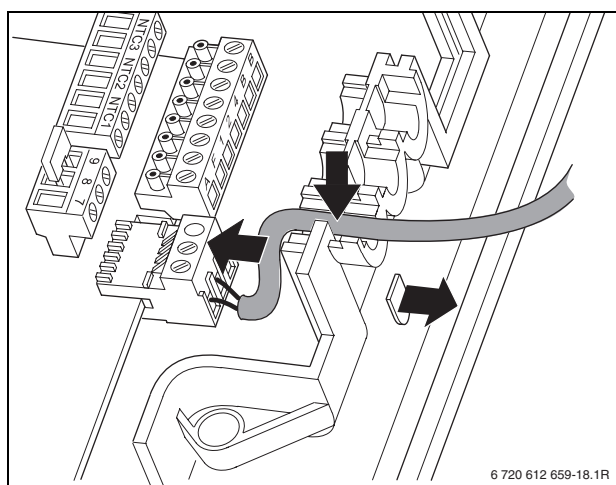


Fig. 26 Raccord sonde de température du ballon (CTN)

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.
- ▶ Fixer le câble avec le serre-câble.

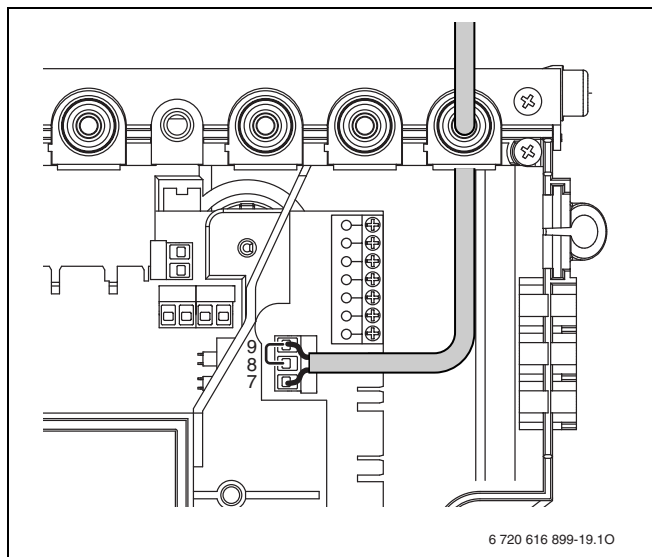


Fig. 27 Raccord thermostat

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.

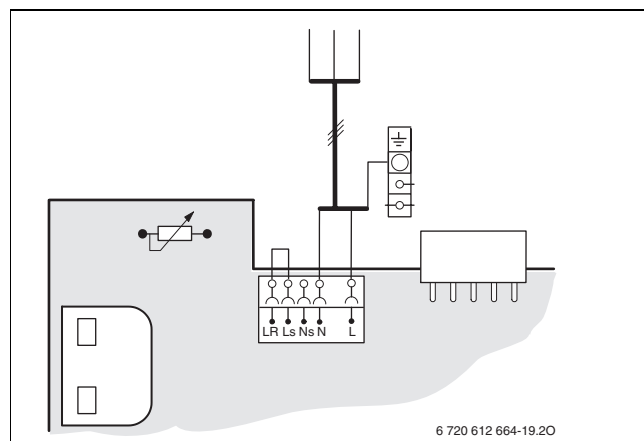


Fig. 28 Bornier d'alimentation secteur ST10

7 Mise en service

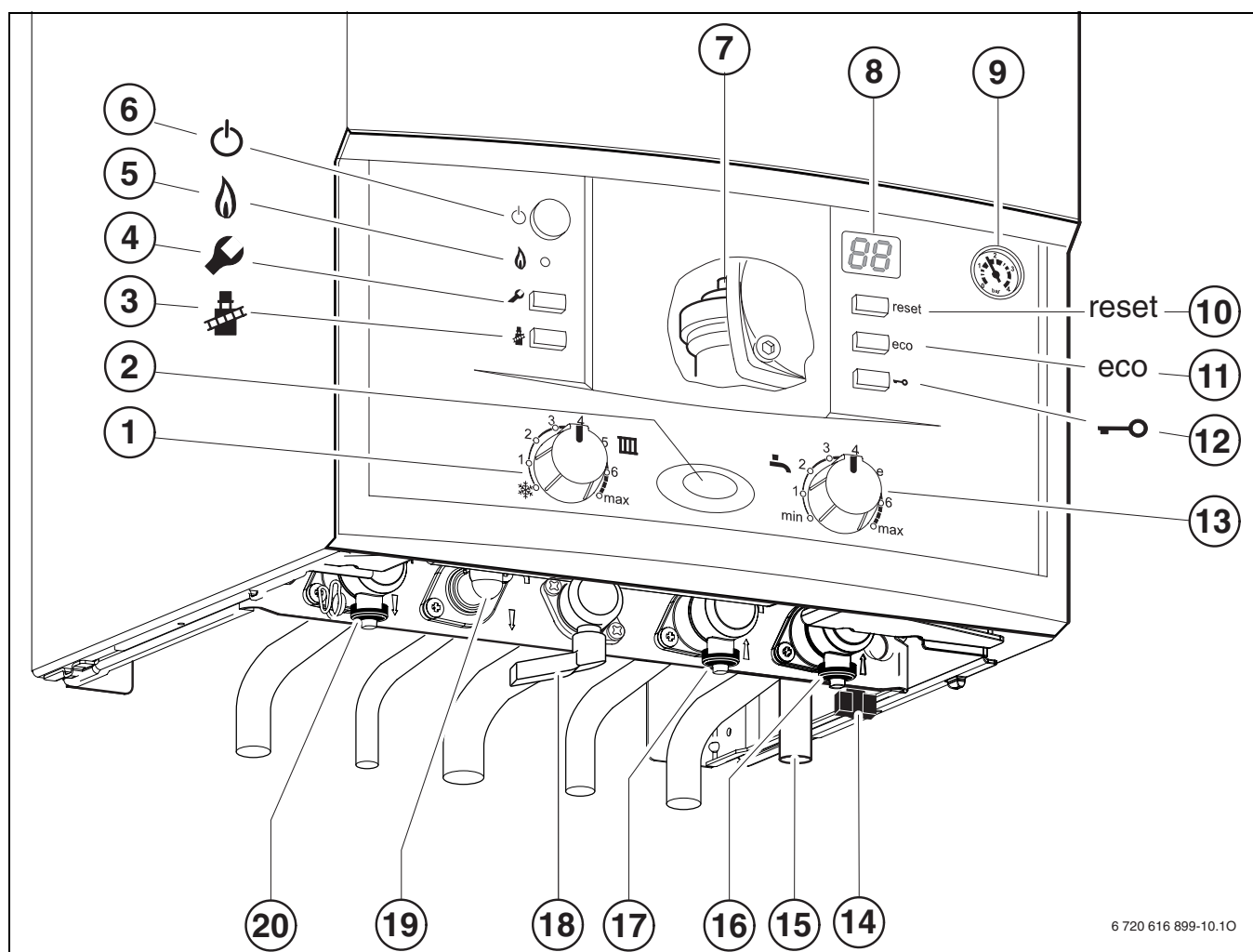


Fig. 29

- 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 Robinet de remplissage (appareils mégalis/mégalia)
- 15 Tuyaux de vidange de la soupape de sécurité chauffage
- 16 Robinet de retour chauffage
- 17 Robinet entrée eau froide sanitaire (appareils mégalis/mégalia)
- 18 Retour réchauffage accumulateur (appareils égalis option ballon)
- 18 Robinet de gaz (fermé)
- 19 Raccord eau chaude sanitaire (appareils mégalis/mégalia)
- 19 Départ réchauffage accumulateur (appareils égalis option ballon)
- 20 Robinet de départ chauffage

7.1 Avant la mise en marche



AVERTISSEMENT : 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 47).
- ▶ Ouvrir les robinets des radiateurs.
- ▶ Ouvrir le robinet d'eau froide (→ fig 29, [17]).
- ▶ Appareils mégalis/mégalia : 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, [16] et [20]), 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, [18]).

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.

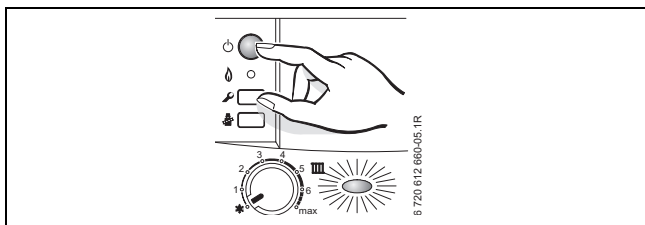


Fig. 30



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.
De plus, pour les modèles NGVA/NGVS/CGVA... à chaque mise sous tension l'extracteur adapte sa vitesse à la longueur du tube de ventouse.
L'afficheur indique  en alternance avec la température de départ chauffage.
Le mode « chauffage » ne sera opérationnel qu'à la fin de cette phase. Toutefois, une demande d'eau chaude sanitaire pourra être satisfaite immédiatement.

- Ouvrir le purgeur automatique (→ fig. 29, [7], page 40).

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 anti-gel (→ chapitre 7.9).

7.3 Mise en marche du chauffage

La température de départ de l'eau de chauffage peut être réglée entre environ 45 °C et 90 °C.

- Tourner le sélecteur de température , afin d'adapter la température de l'eau de chauffage à l'installation :
 - Planchers chauffants (avec kit extérieur) :
par ex. position « 1 » (env. 45 °C)
 - Chauffage basse température : position « 3 » (env. 56 °C)
 - Circuit de chauffage traditionnel : position « 5 » (env. 72 °C)
 - Chauffage par convecteurs : position « max » (env. 90 °C)

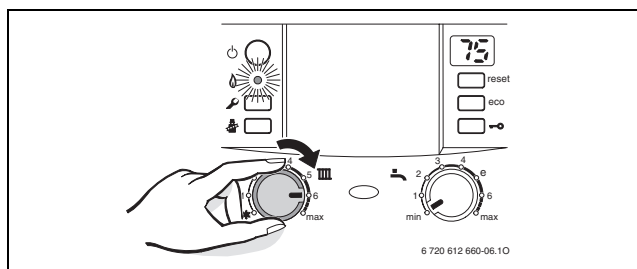


Fig. 31

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

Position du sélecteur 	Température de départ chauffage
1	env. 45 °C
2	env. 48 °C
3	env. 56 °C
4	env. 64 °C
5	env. 72 °C
6	env. 80 °C
max	env. 90 °C

Tab. 10

7.4 Régulation du chauffage



Veuillez 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.

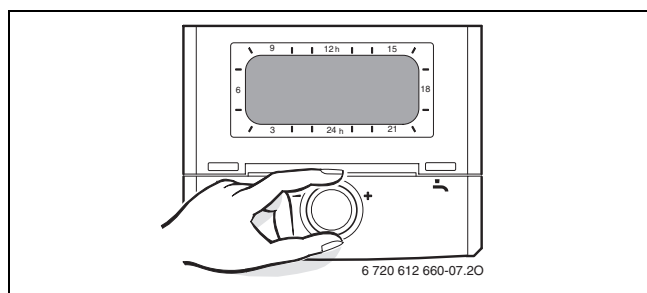


Fig. 32

7.5 Après la mise en service

- ▶ Appareils NGLA/NGLS/CGLA : Vérifier le système de contrôle d'évacuation des fumées (→ chapitre 11.1.7).
- ▶ Appareils NGVA/NGVS/CGVA : Contrôler l'étanchéité de la conduite d'évacuation des fumées (→ chapitre 11.4).
- ▶ Contrôler la pression de l'arrivée de gaz (→ page 54).
- ▶ Remplir le procès-verbal de mise en service (→ page 69).

7.6 Appareils mégalis/mégalia : Régler la température d'eau chaude sanitaire

- ▶ Tourner le sélecteur , afin de régler la température de l'eau chaude sanitaire. La température réglée clignote sur l'afficheur pendant 30 secondes.

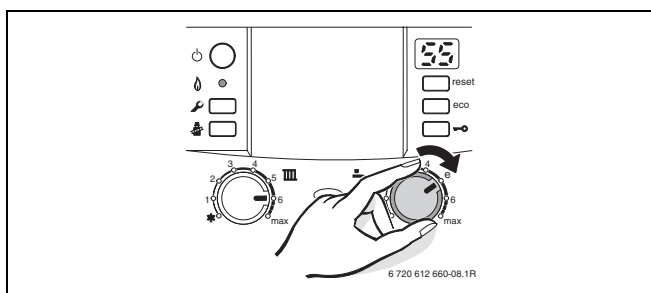


Fig. 33

Position du sélecteur 	Température d'eau chaude sanitaire
min	env. 40 °C
1	env. 40 °C
2	env. 43 °C
3	env. 46 °C
4	env. 48 °C
e	env. 50 °C
6	env. 60 °C
max	env. 60 °C

Tab. 11

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 maintenu 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 égalis option ballon : Régler la température d'eau chaude sanitaire

- Tourner le sélecteur , afin de régler la température de l'eau chaude sanitaire.
La température réglée clignote sur l'afficheur pendant 30 secondes.

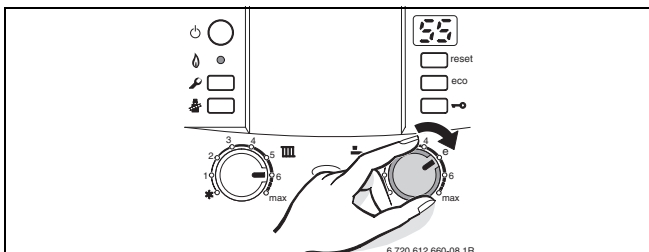


Fig. 34

Position du sélecteur 	Température d'eau chaude sanitaire
min	env. 15 °C (protection antigel)
1	env. 40 °C
2	env. 43 °C
3	env. 46 °C
4	env. 48 °C
e	env. 50 °C
6	env. 60 °C
max	env. 70 °C

Tab. 12



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 46).



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.

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.

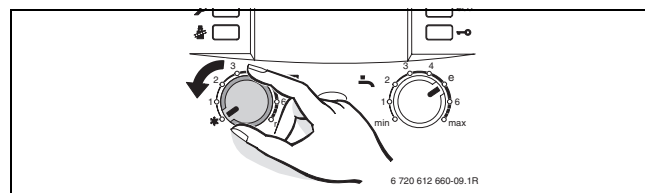


Fig. 35



AVERTISSEMENT : 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.

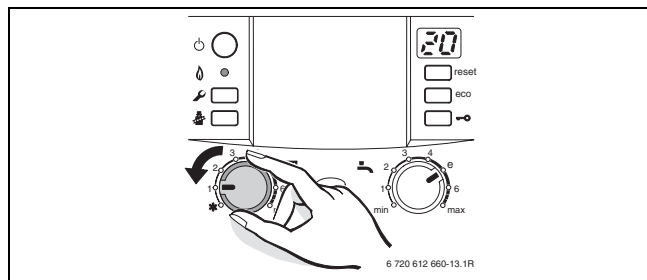


Fig. 36

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

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

Protection antigel pour le ballon :

- 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.

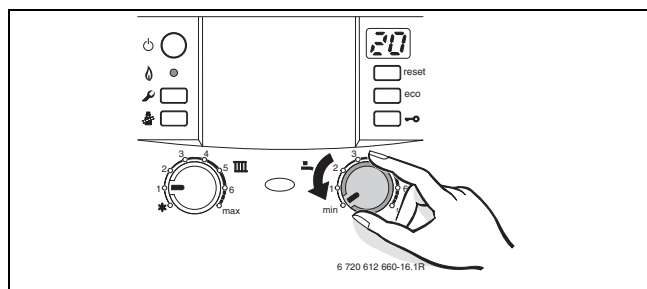


Fig. 37

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 et la touche de ramonage.

Enclencher le verrouillage des touches :

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

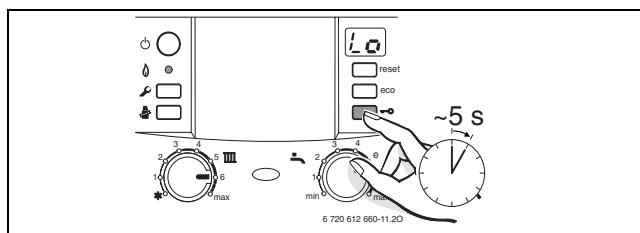


Fig. 38

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, le témoin de fonctionnement clignote.

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 41).
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 9).



Vous trouverez un aperçu des défauts en page 65.

Vous trouverez un aperçu des messages pouvant apparaître sur l'afficheur en page 64.

7.11.1 Contrôles anti-débordement (appareils NGLA/NGLS/CGLA...)

Les appareils NGLA/NGLS/CGLA... sont dotés de contrôles anti-débordement :

- **Sonde de contrôle d'évacuation des fumées S.P.O.T.T. (appareils à tirage naturel)** Le système détecte le débordement des fumées par la sonde de contrôle S.P.O.T.T. connectée directement au tableau électrique.
- **Sonde de sécurité individuelle V.M.C. (appareils V.M.C.)** Le système détecte le débordement des fumées par la sonde de sécurité individuelle V.M.C. connectée directement au tableau électrique.

En cas de perturbation de l'évacuation des fumées, la sonde déclenche l'arrêt de la chaudière, un signal d'avertissement retentit, l'afficheur indique **A4** et le témoin de fonctionnement clignote.

La chaudière est bloquée pendant env. 12 min. ; elle se remettra en service normalement après ce délai.

Si ce type de perturbation est fréquent:

- 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 9).

7.11.2 Sécurité collective des appareils V.M.C.

Le système de sécurité collective V.M.C. situé en dehors du logement fournit un courant basse tension 24 V à un relais disposé dans un boîtier électrique ; le relais commande l'alimentation de la chaudière (phase).

En cas de défaut d'extraction, l'alimentation 24 V est coupée, et par l'intermédiaire du relais, l'alimentation de la chaudière est interrompue (tous les voyants sont éteints).

Dès que l'extraction sera rétablie, la chaudière se remettra en service normalement.

Si ce type de perturbation est fréquent:

- 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 9).

7.12 Désinfection thermique (appareils égalis 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 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.
- Appuyer simultanément sur la touche et sur la touche de verrouillage et les maintenir enfoncées jusqu'à ce que l'afficheur indique .

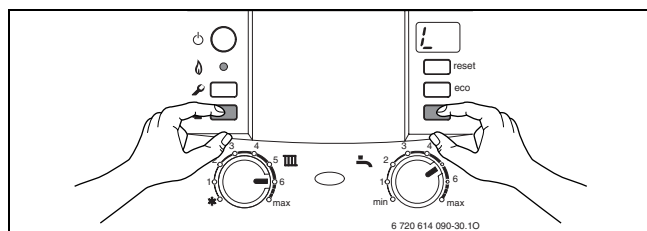


Fig. 39

- 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 41).
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.

7.13 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.

8 Réglage individuel

8.1 Réglages mécaniques

8.1.1 Contrôler la capacité du vase d'expansion

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

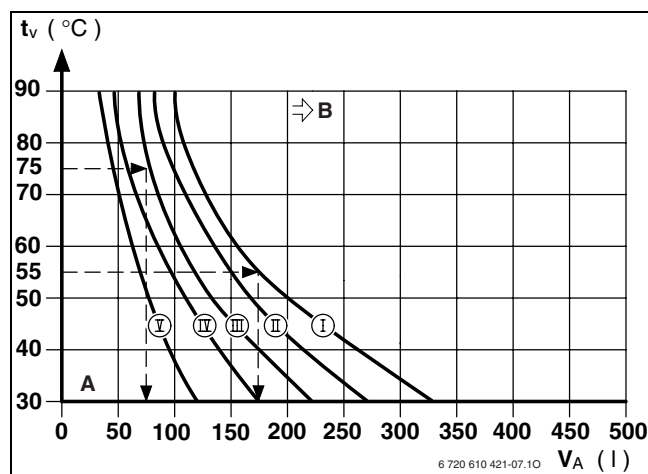


Fig. 40

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

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

8.1.2 Modifier la courbe caractéristique du circulateur chauffage

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

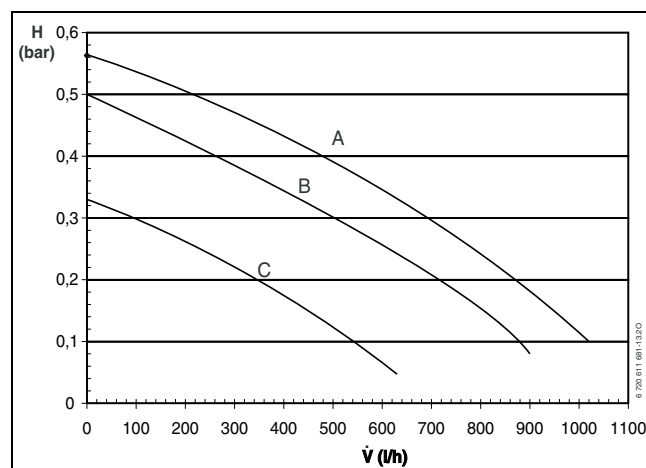


Fig. 41

- 1 Position du commutateur 1
- 2 Position du commutateur 2
- 3 Position du commutateur 3 (réglage d'origine en usine)
- H Hauteur manométrique résiduelle
- $\dot{V}$ Quantité d'eau en circulation



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

8.2 Réglages du tableau Heatronic

8.2.1 Utiliser le tableau Bosch Heatronic

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.

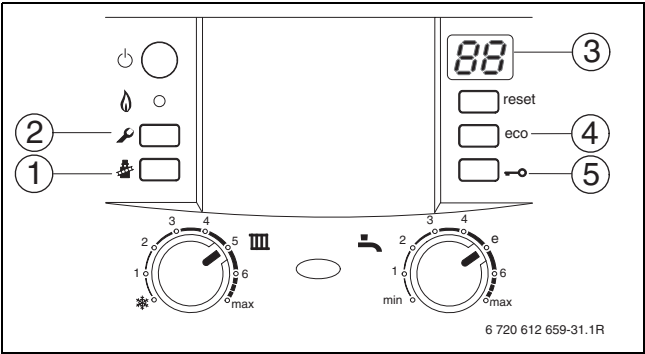


Fig. 42 Aperçu des éléments de commande

- 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 réparties en deux niveaux : le **1er niveau** comprend les fonctions de service **jusqu'à 7.F**, le **2e niveau** comprend les fonctions de service **à partir de 8.A**.

Pour appeler une fonction de service dans le 1er niveau :

- Appuyer sur la touche de service jusqu'à ce qu'elle s'allume.
L'afficheur indique par ex. 1.A.
- 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.

Fonctions de service	Numéro	→ page
Puissance chauffage maximale	1.A	49
Puissance sanitaire maximale	1.b	50
Mode de commande du circulateur	1.E	50
Température maximale de l'eau de départ chauffage	2.b	50
Mode de fonctionnement de purge	2.C	50
Anti-cyclage	3.b	50
Hystérésis	3.C	51
Régler le canal de l'horloge	5.C	51
Appeler la dernière erreur mémorisée	6.A	51

Tab. 13 Fonctions du 1er niveau

Pour appeler une fonction de service dans le 2e niveau :

- Appuyer sur la touche de service jusqu'à ce qu'elle s'allume.
- Appuyer simultanément pendant 3 s. sur la touche de verrouillage et sur la touche **eco** et les maintenir enfoncées (l'afficheur indique temporairement) jusqu'à ce que l'afficheur indique à nouveau un chiffre suivi d'une lettre, par ex. 8.A.
- 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.

Fonctions de service	Numéro	→ page
Restaurer les réglages d'origine de l'appareil (tableau Heatronic 3)	8.E	51

Tab. 14 Fonctions du 2e niveau

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 69).



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.

8.2.2 Puissance chauffage maximale (fonction de service 1.A)

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 :

Chaudière	Affichage
NGVA24-5H NGVS24-5H CGVA24-5H CGVA24-5H8	92 (%)
NGLA24-5H NGLA24-5S NGLS24-5H CGLA24-5H CGLA24-5H8	U0 (100 %)
NGLA23-5H5 NGLS23-5H5 CGLA23-5H5 CGLA23-5H5 8	U0 (100 %)
NGLS14-5H	U0 (100 %)
NGLS14-5H5	U0 (100 %)

Tab. 15

- Sélectionner la fonction de service 1.A.
- Prendre la puissance chauffage en kW et le paramètre correspondant dans les tableaux de réglages (→ page 67 ou 68).
- 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 69).
- Quitter les fonctions de service.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

8.2.3 Puissance sanitaire maximale (fonction de service 1.b)

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 67 ou 68).
- ▶ 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 69).
- ▶ Quitter les fonctions de service.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.

8.2.4 Mode de commande du circulateur chauffage (fonction de service 1.E)

- **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 :**
Pour les installations de chauffage avec raccordement pour thermostat d'ambiance sur 1, 2, 4 (24 V).
- **Mode de commande 3 :**
Le circulateur chauffage fonctionne en permanence (exceptions : voir la notice d'utilisation de la régulation de chauffage).
- Le réglage d'origine est 2.

8.2.5 Température de départ chauffage maximale (fonction de service 2.b)

La température de départ chauffage maximale peut être réglée entre 45 °C et 88 °C.

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

8.2.6 Fonction de purge (fonction de service 2.C)



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 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**.

8.2.7 Anti-cyclage (fonction de service 3.b)



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.

L'anti-cyclage peut être réglé de 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).

8.2.8 Hystérésis (fonction de service 3.C)



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 45 °C.

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

Le **réglage d'origine** est de 10 K.

8.2.9 Modifier l'utilisation du canal pour une horloge à 1 canal (fonction de service 5.C)

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.

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

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

8.2.11 Restaurer les réglages d'origine de l'appareil (tableau Heatronic 3) (fonction de service 8.E)

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 du procès-verbal de mise en service (→ page 65)

9 Changement de gaz

L'appareil est livré en Gaz Naturel G20/G25 ou Propane.

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 mbar.

G.P.L.

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

9.1 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
NGVA24-5H NGVS24-5H	Gaz naturel	8 716 772 972 0
CGVA24-5H CGVA24-5H8	Gaz liquéfié	8 716 772 973 0
NGLA24-5H NGLA24-5S	Gaz naturel	8 716 772 974 0
NGLS24-5H CGLA24-5H CGLA24-5H8	Gaz liquéfié	8 716 772 975 0
NGLA23-5H5 NGLS23-5H5	Gaz naturel	8 716 772 976 0
CGLA23-5H5 CGLA23-5H5 8	Gaz liquéfié	8 716 772 977 0
NGLS14-5H	Gaz naturel	8 716 772 978 0
	Gaz liquéfié	8 716 772 979 0
NGLS14-5H5	Gaz naturel	8 716 772 980 0
	Gaz liquéfié	8 716 772 981 0

Tab. 16



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'installations jointes.
- ▶ Après chaque modification, régler le gaz.

9.2 Réglage du gaz (gaz naturel et gaz liquéfié)

9.2.1 Préparation

- Enlever l'habillage (→ page 33).
- Retirer la vis et basculer le tableau électrique.

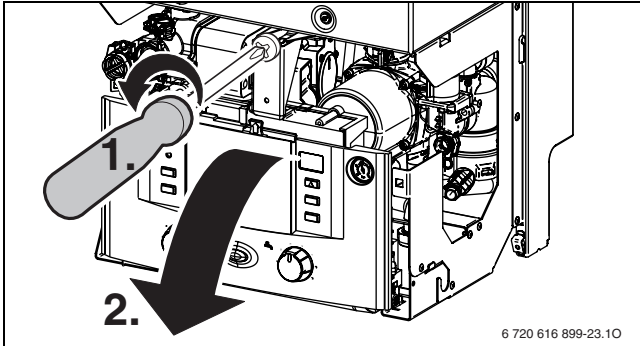


Fig. 43

Il est possible de vérifier/ régler les puissances suivant la méthode de la pression aux injecteurs ou suivant la méthode volumétrique.



Pour le réglage du gaz, utiliser l'accessoire n° 8 719 905 029 0.

- Vérifier toujours en premier la puissance de chauffe maximale, puis régler la puissance de chauffe minimale.
- Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.

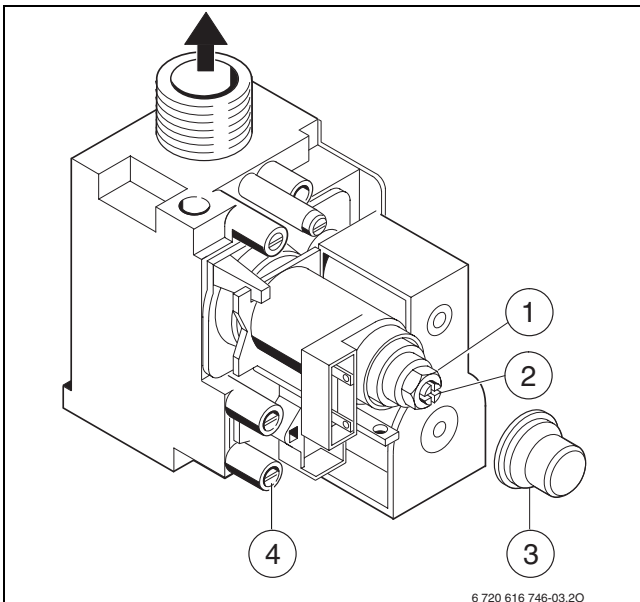


Fig. 44 Bloc gaz

- 1 Vis de réglage du débit de gaz maximal
- 2 Vis de réglage du débit de gaz minimal
- 3 Capuchon
- 4 Prise de mesure de la pression de raccordement gaz (pression d'écoulement)

9.2.2 Méthode de réglage de la pression aux injecteurs

- Pour les appareils étanches, retirer le couvercle de caisson.

Pression aux injecteurs pour puissance de chauffe maximale

- Devissser légèrement la vis de la prise de pression située sur le raccord de brûleur et brancher un manomètre à cette prise.

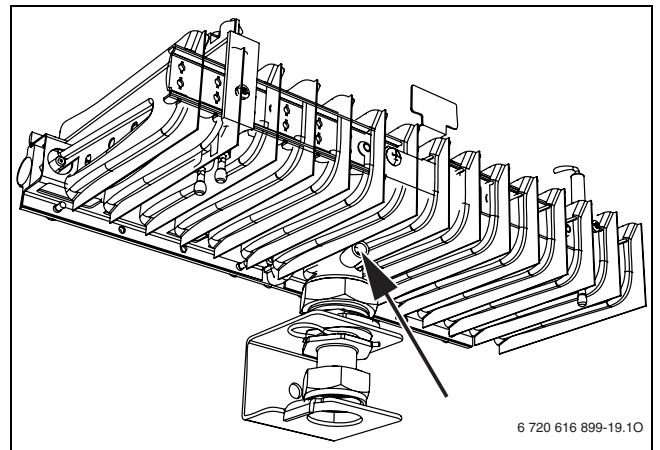


Fig. 45

- Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ jusqu'à ce que l'afficheur indique .

La touche est allumée et l'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec  = **puissance nominale maximum**.

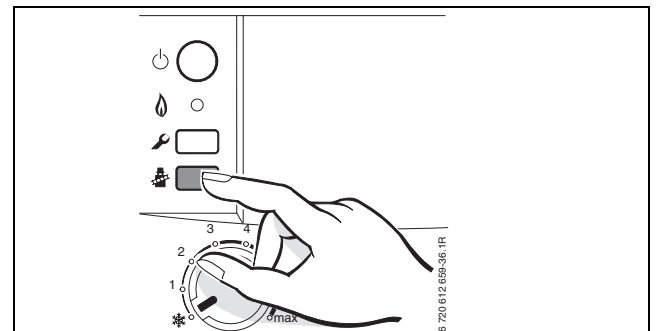


Fig. 46

- Retirer le capuchon (→ fig. 44 [3]) du bloc gaz.
- Pour « max » prendre la pression aux injecteurs indiquée (mbar) dans le tableau sur la page 67 ou 68 et la contrôler. Vérifier que l'écrou (→ fig. 44 [1]) est bien serré en butée sur le corps laiton.

Pression aux injecteurs pour puissance de chauffe minimale

- Appuyer brièvement 2 fois sur la touche . La touche est allumée et l’afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec  = **puissance nominale minimum.**

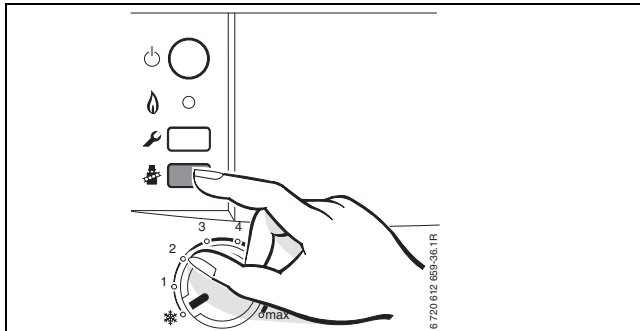


Fig. 47

- Pour « min » prendre la pression aux injecteurs indiquée (mbar) dans le tableau sur la page 67 ou 68. Régler la pression aux injecteurs au moyen de la vis de réglage de débit gaz minimal (→fig. 44 [2]).

Contrôler la pression de l’arrivée de gaz

- Mettre l’appareil hors fonctionnement et fermer le robinet gaz, enlever le manomètre en U et serrer la vis d’étanchéité.
 - Desserrer la vis dans la prise de mesure de la pression de raccordement (→ fig. 44 [4] en page 53) et brancher un manomètre à cette prise.
 - Ouvrir le robinet de gaz et mettre la chaudière en marche.
 - Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ jusqu’à ce que l’afficheur indique ).
- La touche est allumée et l’afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec  = **puissance nominale maximum .**

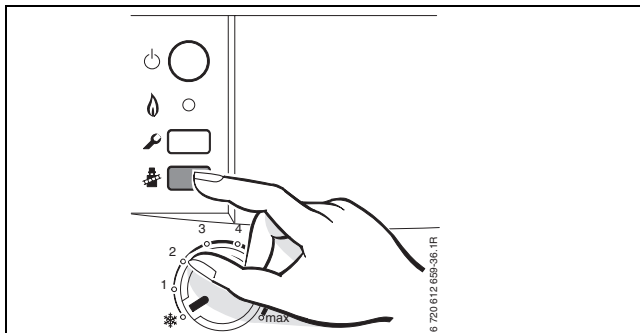


Fig. 48

- Vérifier la pression de raccordement requise selon le tableau.

Type de gaz	Pression nominale [mbar]	Plage de pression 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. 17



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.

Remise en mode de fonctionnement normal

- Appuyer brièvement 3 fois sur la touche . Une fois relâchée, la touche s’éteint, l’afficheur indique la température de départ chauffage = **service normal.**

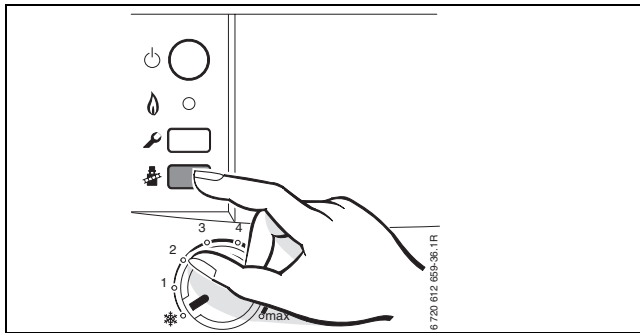


Fig. 49

- Mettre l’appareil hors fonctionnement, fermer le robinet de gaz, enlever le manomètre et serrer la vis de la prise de pression.
- Remettre le capuchon et le plombier.

9.2.3 Méthode de réglage volumétrique



Pour la suite du réglage, l'appareil doit être en régime permanent, plus de 5 minutes en service.

Débit de gaz pour puissance de chauffe maximale

- Appuyer sur la touche  et la maintenir appuyée pendant 5 sec. environ jusqu'à ce que l'afficheur indique .

La touche est allumée et l'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec  = **puissance nominale maximum**.

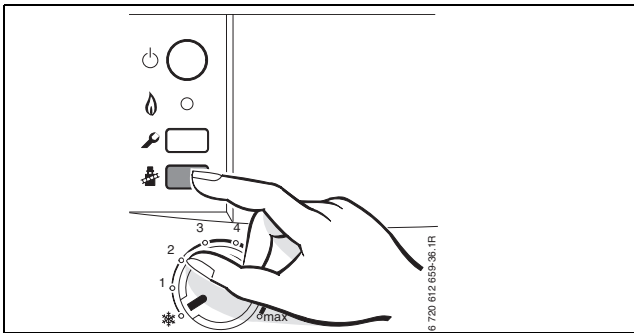


Fig. 50

- Retirer le capuchon (→ fig. 44 [3]) du bloc gaz.
- Pour « max » prendre le débit de gaz indiqué dans le tableau sur la page 67 ou 68 et le contrôler. Vérifier que l'écrou (→ fig. 44 [1]) est bien serré en butée sur le corps laiton.

Débit de gaz pour puissance de chauffe minimale

- Appuyer brièvement 2 fois sur la touche .
La touche est allumée et l'afficheur indique la température de départ chauffage en alternance avec  = **puissance nominale minimum**.

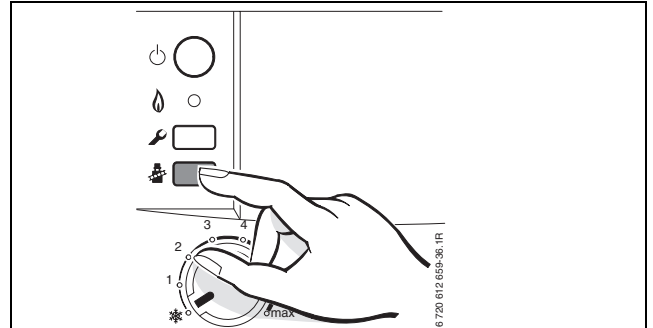


Fig. 51

- Pour « min » prendre le débit de gaz indiqué dans le tableau sur la page 67 ou 68. Régler la pression aux injecteurs au moyen de la vis de réglage de débit gaz minimal (→ fig. 44 [2]).
- Contrôler la pression de l'arrivée de gaz, → page 54.
- Remettre en mode de fonctionnement normal, → page 54.

10 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.

11 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.



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.



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 65.

- Les appareils de mesure suivants sont nécessaires :
 - Manomètre 0 – 30 mbar (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 détachées à l'aide du catalogue 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 40).
- ▶ Contrôler l'étanchéité des raccords.

11.1 Description des différentes étapes de maintenance

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

- Sélectionner la fonction de service **6.A** (→ page 48).



Vous trouvez un tableau avec les anomalies en page 65.

11.1.2 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.

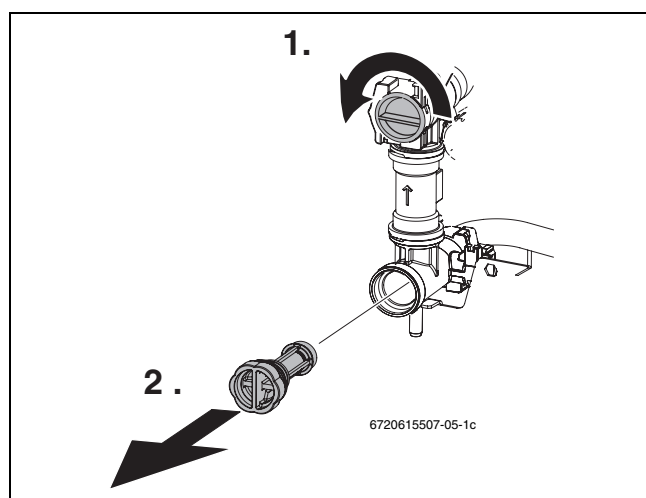


Fig. 52

- Monter le filtre et ouvrir le limiteur de débit.

11.1.3 Echangeur à plaques

Débit d'eau chaude sanitaire insuffisant :

- Contrôler l'encrassement du filtre à l'entrée eau froide sanitaire (→ page 58).
- démonter et remplacer l'échangeur à plaques, -ou-
- procéder au détartrage à l'aide d'un agent de détartrage agréé pour les aciers spéciaux (1.4401).

Démonter l'échangeur à plaques :

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

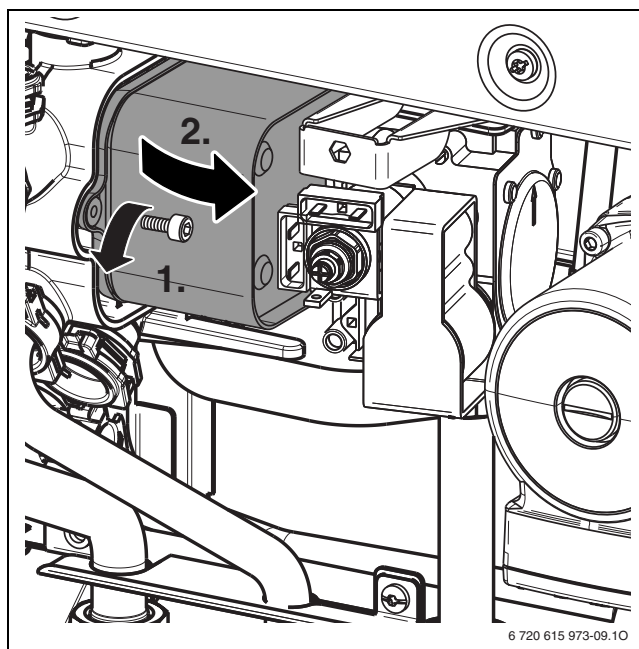


Fig. 53

11.1.4 Nettoyer le brûleur et les injecteurs

Uniquement avec appareils NGVA/NGVS/CGVA ... :

- Dévisser les 4 vis (→ fig. 54, [1]) et retirer le couvercle de caisson [2].

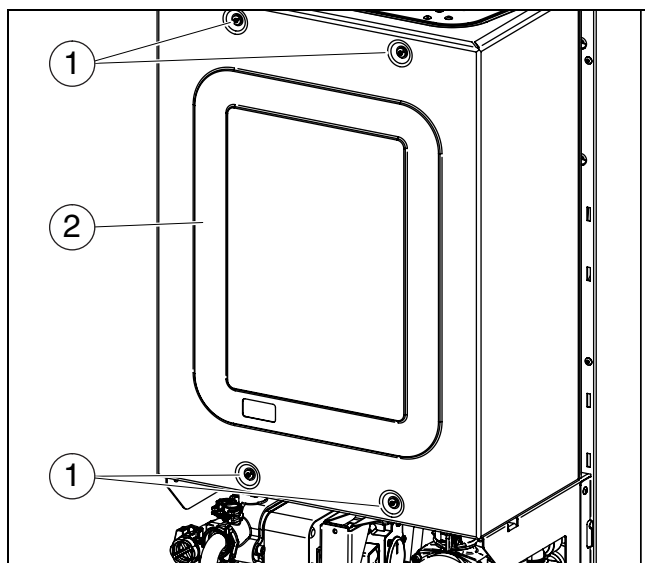


Fig. 54 Ouvrir le caisson d'air

- 1 Vis de fixation couvercle du caisson
- 2 Couvercle du caisson

- Dévisser les trois vis du haut (→ fig. 55, [1]) et les deux vis du bas [3].
- Tirer le couvercle de la chambre de combustion [2] vers l'avant.

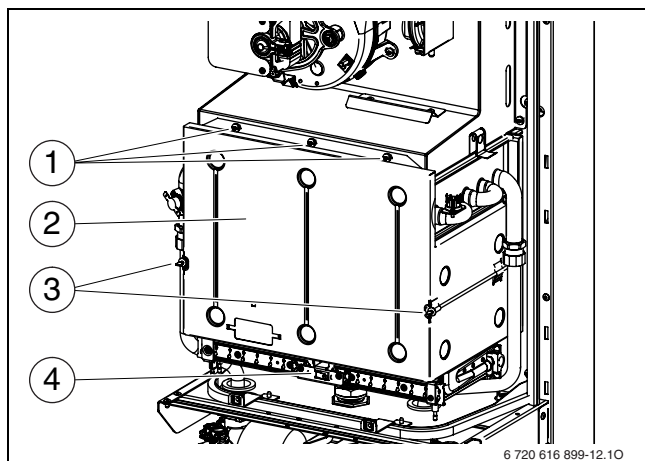


Fig. 55 Ouvrir la chambre de combustion

- 1 Vis du haut du couvercle de la chambre de combustion
- 2 Couvercle de la chambre de combustion
- 3 Vis du bas du couvercle de la chambre de combustion
- 4 Brûleur

- Démonter le brûleur.
- Démonter la rampe d'injecteurs.
- Nettoyer le brûleur à l'aide d'une brosse pour s'assurer que les fentes et orifices d'injecteurs sont propres. **Ne pas nettoyer les buses à l'aide d'une tige métallique.**

- Contrôler le réglage du gaz (→ page 53).

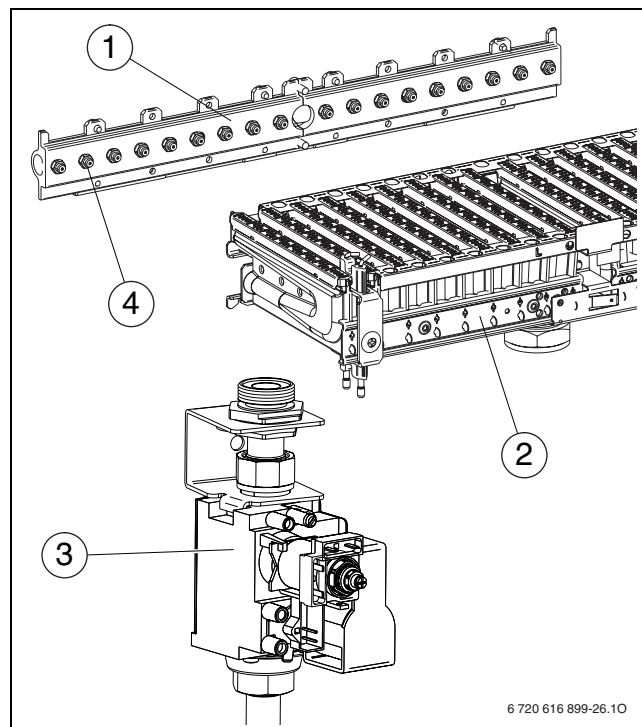


Fig. 56

Légende figure 56 :

- 1 Rampe d'injecteurs
- 2 Brûleur
- 3 Bloc gaz
- 4 Injecteur

11.1.5 Nettoyer le corps de chauffe

- Retirer la chambre de combustion (→ fig. 55).
- Retirer le cablage, déconnecter les tubes et retirer le corps de chauffe vers l'avant.
- Nettoyer le corps de chauffe dans de l'eau avec du produit de vaisselle, bien le rincer et le remonter.
- Redresser les ailettes éventuellement déformées du corps de chauffe.

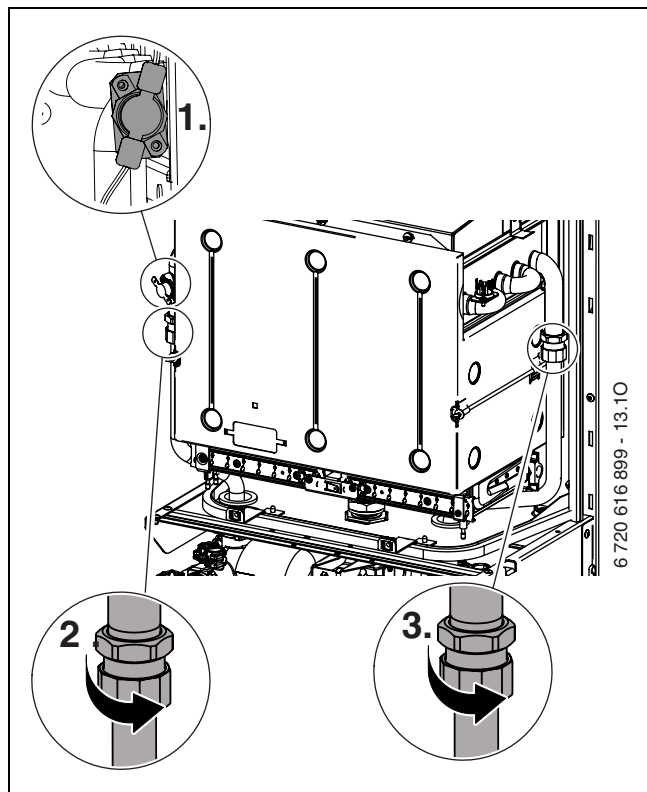


Fig. 57

11.1.6 Vase d'expansion (voir aussi page 47)

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.

11.1.7 Contrôler les dispositifs de surveillance de l'évacuation des fumées (NGLA/NGLS/CGLA ...)

Dispositif de surveillance de l'évacuation des fumées se trouvant se trouvant dans la buse coupe-tirage, page 14 ou 18.

- Mettre l'appareil en service.
- Régler l'appareil sur la puissance de chauffe nominale max., (voir page 53).
- Soulever le conduit d'évacuation des fumées et couvrir la collerette de raccordement avec une tôle.

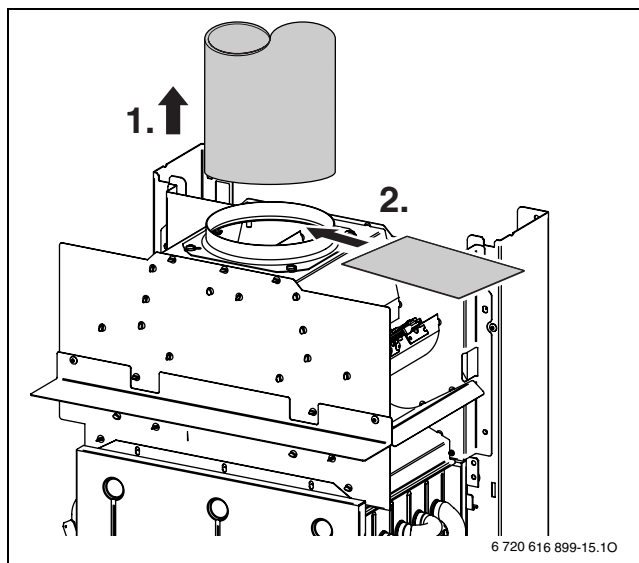


Fig. 58

- L'appareil doit s'éteindre en moins de 2 minutes. L'afficheur indique **A4**.
- Enlever la tôle et remettre en place la conduite d'évacuation des fumées. La chaudière se remet automatiquement en fonctionnement au bout de 12 minutes environ.



En arrêtant l'appareil puis en le remettant en marche avec l'interrupteur principal, le temps de redémarrage de 12 minutes peut être supprimé.

Dispositif de surveillance de l'évacuation des fumées se trouvant sur le brûleur, page 14 ou 18.

- Mettre l'appareil en service.
- Régler l'appareil sur une puissance thermique nominale maxi, (→ page 53) et faire fonctionner pendant 10 minutes environ.

- Poser la tôle dans la buse coupe-tirage.

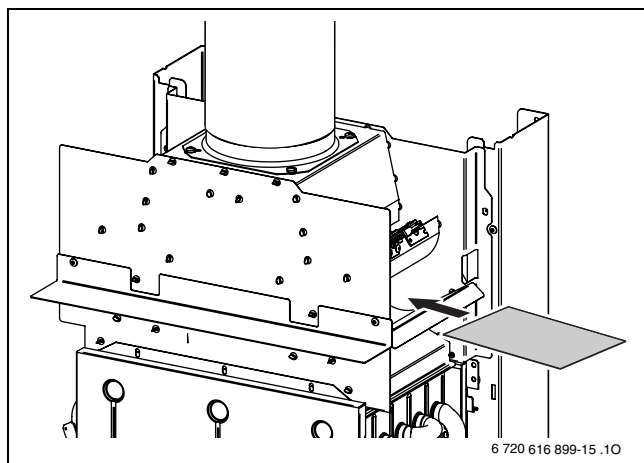


Fig. 59

- L'appareil doit s'éteindre au bout de 10 à 12 minutes environ.
L'afficheur indique **A2**.
- Enlever la tôle.
L'appareil se remet en service au bout de quelques minutes.



Si l'appareil s'arrête à nouveau après moins de 5 minutes, il ne se remettra en marche qu'au bout de 20 minutes.

- Remettre en mode de fonctionnement normal,
→ page 54.

11.1.8 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 bar	Pression optimale de remplissage
3 bar	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.

11.1.9 Contrôler le câblage électrique

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

11.1.10 Contrôle des électrodes

- Ouvrir la chambre de combustion (→ chapitre 11.1.4).
- Contrôler l'encrassement des électrodes et si nécessaire les nettoyer ou les remplacer.

11.2 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 51).									
2	Contrôler le filtre entrée eau froide sanitaire (→ page 58).									
3	Contrôler visuellement les conduits d'air de combustion/des fumées.									
4	Contrôler le brûleur et les injecteurs. (→ page 59).									
5	Contrôler le corps de chauffe, (→ page 60).									
6	Contrôler le réglage du gaz, (→ page 53)									
7	Contrôler la pression de raccordement du gaz (→ page 54).	mbar								
8	Contrôle d'étanchéité du gaz et de l'eau (→ page 35).									
9	Contrôler les électrodes (→ page 61).									
10	Contrôler les dispositifs de surveillance de l'évacuation des fumées, (page 60).									
11	Contrôler la pression du vase d'expansion par rapport à la hauteur statique de l'installation de chauffage (→ page 47).	bar								
12	Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage.	bar								
13	Contrôler le câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement.									
14	Contrôler les réglages de la régulation de chauffage.									
15	Contrôler les fonctions de service réglées suivant le procès-verbal de mise en service (→ page 69).									

Tab. 19

11.3 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.

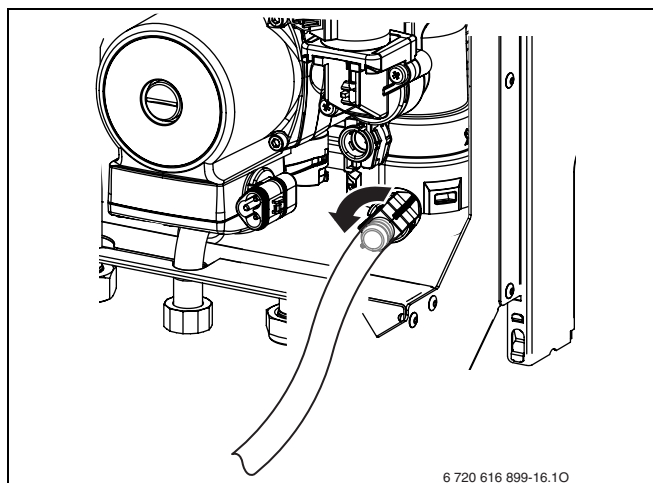


Fig. 60

11.4 Contrôler l'étanchéité du parcours des fumées (NGVA/NGVS/CGVA)



En mesurant le O_2 ou le CO_2 dans l'air de combustion, vous pouvez contrôler l'étanchéité de l'évacuation des fumées.

Une sonde à fente annulaire est nécessaire pour effectuer la mesure.

La mesure n'est possible qu'avec une évacuation des fumées selon C_{12} , C_{32} ou C_{42} .

La teneur en O_2 ne doit pas être inférieure à 20,6 %. La teneur en CO_2 ne doit pas dépasser 0,2 %.

- Ouvrir les robinets de radiateurs ou un robinet d'eau chaude pour assurer l'évacuation de la chaleur.
- Mettre en service l'appareil et attendre quelques minutes.
- Retirer le bouchon de la prise de mesure de l'air de combustion.
- Insérer la sonde dans la buse.

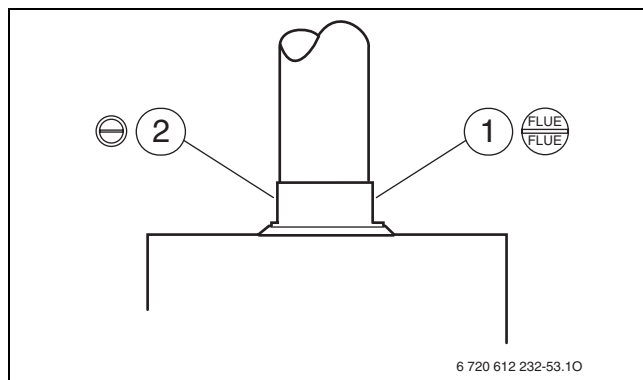


Fig. 61

- 1 Prise de mesure des fumées
- 2 Prise de mesure de l'air de combustion

- Etanchéifier le point de mesure.
- Appuyer sur la touche  plusieurs fois jusqu'à ce que l'afficheur indique  (puissance de chauffe nominale max.).



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

- Mesurer la teneur en O_2 ou en CO_2 .
- Appuyer sur la touche  jusqu'à ce qu'elle soit éteinte.
L'afficheur indique à nouveau la température de départ chauffage.
- Mettre l'appareil hors tension.
- Retirer la sonde.
- Remettre en place le bouchon de fermeture.

12 Annexe

12.1 Messages indiqués sur l'afficheur

Affi- cheur	Description
	Débit calorifique chauffage maximal
	Débit calorifique chauffage maximal réglé
	Débit calorifique chauffage minimal
	Verrouillage des touches actif (→ page 44).
	Augmentation de la température du départ chauffage trop rapide (surveillance des gradients). Le mode chauffage est interrompu pendant deux minutes.
	Adaptation à la longueur du tube de ventouse active ou purge en cours
	Confirmation du démarrage d'un cycle de désinfection thermique.
	Deux touches enfoncées simultanément
	Une touche enfoncée
	Enregistrement de valeurs à l'intérieur d'une fonction de service

Tab. 20

12.2 Anomalies

Affi- cheur	Description	Remarques	NGVA/ NGVS/ CGVA	NGLA/ NGLS/ CGLA
A2	Fuite de gaz au niveau de la chambre de combustion.	Contrôler le corps de chauffe afin de détecter des encrassements.		X
A3	Sonde de température dans la buse coupe-tirage non détectée.	Contrôler l'absence de coupure de la sonde de température des fumées et du câble de raccordement.		X
A4	Débordement au niveau de la buse coupe-tirage.	Contrôler la conduite d'évacuation des fumées. Installations V.M.C. : Vérifier le bon fonctionnement du système V.M.C.		X
A6	La sonde de température de la chambre de combustion non détectée.	Vérifier l'absence de coupure de la sonde de température dans la chambre de combustion et du câble de raccordement.		X
A7	Sonde de température eau chaude sanitaire défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.	X	X
A8	Communication BUS interrompue.	Contrôler les câbles de connexion des éléments raccordés au BUS.	X	X
A9	La sonde de température eau chaude sanitaire n'est pas correctement montée.	Contrôler le montage.	X	X
Ad	Sonde de température de l'accumulateur d'eau chaude sanitaire non reconnue.	Contrôler la sonde de température d'accumulateur et le câble de raccordement.	X	X
b1	Circuit de codage non détecté.	Connecter correctement le circuit de codage, le vérifier et le cas échéant, le remplacer.	X	X
b2	Erreur de données internes.	Voir la notice de maintenance destinée au professionnel.	X	X
b3			X	X
C1	Le pressostat s'est ouvert en fonctionnement.	Contrôler le pressostat, le dispositif d'évacuation et les tuyaux de raccordement.	X	
C4	Le pressostat différentiel ne s'ouvre pas lorsque le ventilateur est arrêté.	Contrôler le pressostat et ses tubes ainsi que l'évacuation des fumées.	X	
C6	Le pressostat ne ferme pas.	Contrôler les câbles et les fiches du ventilateur ainsi que le ventilateur lui-même, les remplacer si nécessaire.	X	
		Contrôler le pressostat et l'évacuation des fumées.	X	
C7	Le ventilateur ne fonctionne pas.	Contrôler les câbles et les fiches du ventilateur ainsi que le ventilateur lui-même, les remplacer si nécessaire.	X	
CC	Sonde CTN de température extérieure non détectée.	Vérifier que la sonde de température extérieure et le câble de raccordement ne présentent aucune rupture.	X	X

Tab. 21

Affi- cheur	Description	Remarques	NGVA/ NGVS/ CGVA	NGLA/ NGLS/ CGLA
d3	Borne 8-9 ouverte.	Fiche pas connectée, pas de shunt, limiteur déclenché.	X	X
d4	Gradient thermique trop élevé.	Contrôler la pompe, le by-pass, la conduite et la pression du système.	X	X
d5	Sonde de température de départ chauffage externe raccordé à un IPM défectueuse (bouteille hydraulique).	Vérifier la sonde de température et son raccordement.	X	X
d7	Défaut au niveau de la vanne de modulation gaz.	Contrôler la vanne de régulation et le câble de raccordement.	X	X
E2	Sonde de départ chauffage défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.	X	X
E4	Sonde de température d'eau froide défectueuse.	Vérifier la sonde de température et son raccordement.	X	X
E9	Le thermostat de surchauffe sur le départ est déclenché.	Contrôler la pression dans l'installation, contrôler la sonde de température, contrôler le bon fonctionnement de la pompe, contrôler le fusible sur la carte électronique, purger l'appareil.	X	X
EA	Flamme non détectée.	Le robinet de gaz est-il ouvert ? Contrôler la pression de raccordement du gaz, le raccordement sur le secteur, l'électrode d'allumage avec son câble, l'électrode d'ionisation avec son câble.	X	X
F0	Défaut interne.	Contrôler les connexions électriques et les câbles d'allumage pour s'assurer qu'ils sont correctement fixés, le cas échéant, remplacer la carte électronique.	X	X
F1	Erreur de données internes.	Voir la notice de maintenance destinée au professionnel.	X	X
F7	Bien que le brûleur soit arrêté, la flamme est reconnue.	Contrôler le jeu d'électrodes. Vérifier la conduite d'évacuation des fumées ?	X	X
FA	Après coupure du gaz : Flamme détectée.	Contrôler le bloc gaz. Nettoyer le siphon de condensats et contrôler les électrodes. Conduite d'évacuation des fumées OK ?	X	X
Fd	La touche Reset a été appuyée par erreur.	Réappuyer sur la touche Reset.	X	X

Tab. 21

12.3 Valeurs de réglage du gaz

12.3.1 NGLA/NGLS/CGLA ...

Type de gaz Indice Wobbe W_i 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m³) Pouvoir calorifique, PCI (kWh/ m³) Chaudière Puissance (kW)		Pression sous injecteur (mbar)			Débit gaz (l/min) (kg/h)		
		G20	G25	G31	G20	G25	G31
		12,68	10,38	19,64	9,45	8,13	
NGLA23-5H5 CGLA23-5H5 NGLS23-5H5 CGLA23-5H5 8	23	10,6	13,2	30,5	45,83	48,67	2,02
	21,9	9,6	11,9	27,5	43,50	46,33	1,92
	20,7	8,6	10,7	24,7	41,33	43,83	1,82
	19,6	7,7	9,5	22,0	39,00	41,50	1,72
	18,4	6,8	8,5	19,5	36,67	39,00	1,62
	17,3	6	7,4	17,2	34,33	36,50	1,51
	16,1	5,2	6,5	14,9	32,17	34,17	1,41
	15	4,5	5,6	12,9	29,83	31,67	1,31
	13,8	3,8	4,8	11,0	27,50	29,17	1,21
	12,7	3,2	4	9,2	25,17	26,83	1,11
	11,5	2,7	3,3	7,6	23,00	24,33	1,01
	10,4	2,1	2,7	6,2	20,67	22,00	0,91
	9,5 (min CH)	1,9	2,4	5,5	19,33	20,67	0,85
	8,5 (min ECS)	1,6	2	4,5	17,67	18,67	0,78
NGLA24-5H CGLA24-5H NGLS24-5H CGLA24-5H 8	24	11,1	13,8	30,5	46,67	49,67	2,06
	22,8	10,0	12,5	27,5	44,33	47,17	1,96
	21,6	9,0	11,2	24,7	42,00	44,67	1,85
	20,4	8,0	10,0	22,0	39,67	42,17	1,75
	19,2	7,1	8,9	19,5	37,33	39,67	1,65
	18,0	6,2	7,8	17,2	35,00	37,33	1,54
	16,8	5,4	6,8	14,9	32,67	34,83	1,44
	15,6	4,7	5,8	12,9	30,33	32,33	1,34
	14,4	4,0	5,0	11,0	28,00	29,83	1,24
	13,2	3,4	4,2	9,2	25,67	27,33	1,13
	12,0	2,8	3,5	7,6	23,33	24,83	1,03
	10,8	2,2	2,8	6,2	21,00	22,33	0,93
	9,5 (min CH)	1,9	2,4	5,3	19,33	20,67	0,85
	7,0 (min ECS)	1,1	1,4	3,1	15,00	16,00	0,66
NGLA24-5S	24	11,1	13,8	30,5	46,67	49,67	2,06
	22,8	10,0	12,5	27,5	44,33	47,17	1,96
	21,6	9,0	11,2	24,7	42,00	44,67	1,85
	20,4	8,0	10,0	22,0	39,67	42,17	1,75
	19,2	7,1	8,9	19,5	37,33	39,67	1,65
	18,0	6,2	7,8	17,2	35,00	37,33	1,54
	16,8	5,4	6,8	14,9	32,67	34,83	1,44
	15,6	4,7	5,8	12,9	30,33	32,33	1,34
	14,4	4,0	5,0	11,0	28,00	29,83	1,24
	13,2	3,4	4,2	9,2	25,67	27,33	1,13
	12,0	2,8	3,5	7,6	23,33	24,83	1,03
	10,8	2,2	2,8	6,2	21,00	22,33	0,93
	9,5	1,9	2,4	5,3	19,33	20,67	0,85
	7,0 (min CH/ECS)	1,1	1,4	3,1	15,00	16,00	0,66

Tab. 22

Type de gaz Indice Wobbe W_i 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m³) Pouvoir calorifique, PCI (kWh/ m³) Chaudière Puissance (kW)		Pression sous injecteur (mbar)			Débit gaz (l/min) (kg/h)		
		G20	G25	G31	G20	G25	G31
		12,68	10,38	19,64	9,45	8,13	
NGLS14-5H5	14	4,1	5,1	12,6	29,17	31,00	1,28
	13,3	3,7	4,6	11,4	27,67	29,33	1,22
	12,6	3,3	4,1	10,2	26,17	27,83	1,15
	11,9	3	3,7	9,1	24,67	26,33	1,09
	11,2	2,6	3,3	8,1	23,33	24,67	1,03
	10,5	2,3	2,9	7,1	21,83	23,17	0,96
	9,8	2	2,5	6,2	20,33	21,67	0,90
	9,5 (min CH/ECS)	1,8	2,3	5,6	19,33	20,67	0,85
NGLS14-5H	14	4,1	5,1	12,6	29,17	31,00	1,28
	13,3	3,7	4,6	11,4	27,67	29,33	1,22
	12,6	3,3	4,1	10,2	26,17	27,83	1,15
	11,9	3	3,7	9,1	24,67	26,33	1,09
	11,2	2,6	3,3	8,1	23,33	24,67	1,03
	10,5	2,3	2,9	7,1	21,83	23,17	0,96
	9,8	2	2,5	6,2	20,33	21,67	0,90
	9,5 (min CH/ECS)	1,8	2,3	5,6	19,33	20,67	0,85

Tab. 22

12.3.2 NGVA/NGVS/CGVA ...

Type de gaz Indice Wobbe W_i 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m³) Pouvoir calorifique, PCI (kWh/ m³) Chaudière Puissance (kW)		Pression sous injecteur (mbar)			Débit gaz (l/min) (kg/h)		
		G20	G25	G31	G20	G25	G31
		12,68	10,38	19,64	9,45	8,13	
NGVA24-5H CGVA24-5H NGVS24-5H CGVA24-5H 8	26	16,3	20,3	35,2	51,17	54,33	2,25
	24,7	14,7	18,3	31,8	48,67	51,67	2,14
	23,4	13,2	16,5	28,5	46,00	49,00	2,03
	22,1	11,8	14,7	25,4	43,50	46,17	1,91
	20,8	10,4	13	22,5	41,00	43,50	1,80
	19,5	9,2	11,4	19,8	38,33	40,83	1,69
	18,2	8	10	17,2	35,83	38,00	1,58
	16,9	6,9	8,6	14,9	33,17	35,33	1,46
	15,6	5,9	7,3	12,7	30,67	32,67	1,35
	14,3	4,9	6,1	10,6	28,17	29,83	1,24
	13	4,1	5,1	8,8	25,50	27,17	1,13
	11,7	3,3	4,1	7,1	23,00	24,50	1,01
	10,4	2,6	3,3	5,6	20,50	21,67	0,90
	9,1	2	2,5	4,3	17,83	19,00	0,79
	7 (min CH/ECS)	1,2	1,5	2,7	14,17	15,00	0,62

Tab. 23

Index

A

Affichage des anomalies.....	44, 65
Afficher le dernier défaut enregistré.....	51, 58
Air de combustion.....	31
Allumer l'appareil.....	41
Anomalies.....	44, 65
Antigel.....	30, 44
Appareils anciens.....	56
Arrêt de l'appareil.....	41

B

Ballon sanitaire	
Ballon sanitaire à chauffage indirect.....	38
Bosch Heatronic	
Utiliser une fonction de service.....	47
Branchement électrique.....	36
Branchement sur le secteur	
Remplacer le câbles de secteur.....	39

C

Câble de raccordement du secteur.....	39
Capacité du vase d'expansion.....	47
Caractéristiques techniques.....	20
Certificat de conformité au type.....	8
Changement de gaz.....	52
Chauffage	
Mise en marche.....	41
Chauffage à circuit ouvert.....	30
Chauffage à thermosiphon.....	30
Check-list pour les travaux de maintenance.....	62
Circulateur	
Protection contre le blocage.....	46
Contrôle d'étanchéité du parcours des fumées.....	63
Contrôler la capacité du vase d'expansion.....	47
Contrôler la pression de l'arrivée de gaz.....	54
Contrôler les raccords.....	35
Contrôler les raccords de gaz et d'eau.....	35

D

Débit de gaz pour puissance de chauffe maximale ...	55
Débit de gaz pour puissance de chauffe minimale ...	55
Démontage de l'habillage.....	33
Descriptif de l'appareil.....	9
Dimensions.....	11
Distances minimales.....	11

E

Éléments fournis avec l'appareil.....	6
Emballage.....	56
Enlever l'habillage.....	33
Étapes de maintenance.....	58
Contrôler le câblage électrique.....	61
Pression de remplissage de l'installation	
de chauffage.....	61
Vase d'expansion.....	60
Étapes de travail pour l'inspection et l'entretien	
Afficher le dernier défaut enregistré.....	51, 58
Contrôle des électrodes.....	61

Eteindre l'appareil.....	41
Evacuation des fumées.....	34

F

Faire fonctionner les appareils NGLS/NGVS sans ballon	
d'eau chaude sanitaire.....	35
Fonctions de service	
Anti-cyclage (fonction de service 3.b).....	50
Dernier défaut enregistré	
(fonction de service 6.A).....	51, 58
Fonction de purge (fonction de service 2.C).....	50
Hystérésis (fonction de service 3.C).....	51
Mode de commande du circulateur chauffage	
(fonction de service 1.E).....	50
Modifier l'utilisation du canal pour une horloge à 1	
canal (fonction de service 5.C).....	51
Puissance chauffage maximale	
(fonction de service 1.A).....	49
Puissance sanitaire maximale	
(fonction de service 1.b).....	50
Restaurer les réglages d'origine de l'appareil	
(tableau Heatronic 3) (fonction de service 8.E).....	51
Température de départ chauffage maximale	
(fonction de service 2.b).....	50
Fusible de secteur.....	36
Fusibles.....	36

G

Garniture d'écoulement.....	34
Gaz liquéfié.....	52
Gaz naturel.....	20, 22, 24, 26, 52
Gaz naturel du groupe H (23).....	52

H

Heatronic	
Fonctions de service.....	48–51, 58

I

Indications concernant l'appareil.....	7
Caractéristiques techniques.....	20
Certificat de conformité au type.....	8
Descriptif de l'appareil.....	9
Schéma électrique.....	16
Structure de l'appareil.....	12
Utilisation conforme.....	7
Installation.....	30
Indications importantes.....	30, 57
Installations de chauffage à circuit ouvert.....	30
Installations de chauffage à thermosiphon.....	30
Lieu d'installation.....	31
Raccordement hydraulique.....	32
Radiateurs zingués.....	30
Régulation de la température ambiante.....	30
Tuyauteries zingués.....	30
Instructions concernant le local d'installation.....	31
Instructions importantes concernant	
l'installation.....	30, 57

K

Kits de conversion 52

L

Lieu d'installation 31
 Air de combustion 31
 Instructions concernant le local d'installation 31
 Température de surface 31

M

Maintenance 57
 Mesure des fumées
 Contrôle d'étanchéité du parcours des fumées 63
 Mesures de protection particulières pour les
 matériaux et meubles encastrés combustibles 31
 Mesures de sécurité 4
 Méthode de réglage de la pression aux injecteurs 53
 Méthode de réglage volumétrique 55
 Mise en marche
 Allumer l'appareil 41
 Eteindre l'appareil 41
 Mise en marche du chauffage 41
 Mise en service 40
 Purger l'installation 40
 Mode confort 42–43
 Mode économique 42–43
 Mode Eté 43

N

Nettoyer la cuve du brûleur, les buses et le brûleur.. 59
 Nettoyer le corps de chauffe 60

P

Pompe
 Protection contre le blocage 46
 Pression aux injecteurs pour puissance de chauffe
 maximale 53
 Pression aux injecteurs pour puissance de chauffe
 minimale 54
 Pression de remplissage de l'installation de
 chauffage 61
 Procès-verbal de maintenance 62
 Procès-verbal de mise en service 69
 Produits anti-corrosion 30
 Produits antigel 30
 Produits d'étanchéité ou détergents 30
 Protection antigel 44
 Protection contre le blocage du circulateur 46
 Protection contre les projections d'eau 39
 Protection contre les projections d'eau 39
 Protection de l'environnement 56
 Protection pour les matériaux et meubles
 encastrés combustibles 31
 Purge
 Fonction de purge 50
 Purger l'installation 40

R

Raccordement des conduits d'évacuation des
 fumées 34
 Raccordement électrique
 Ballon, raccorder le ballon 38
 Régulation de chauffage, commandes à distance . 37
 Raccordement, ballon 38
 Raccorder les accessoires 36
 Raccords de gaz et d'eau 35
 Raccords hydrauliques
 Installer 32
 Radiateurs zingués 30
 Recyclage 56
 Réglage 53
 Tableau Heatronic 47
 Réglages mécaniques 47
 Régler la température d'eau chaude sanitaire 43
 Régulation de la température ambiante 30
 Régulation du chauffage 42
 Remplacer le câble pour le raccordement au secteur 39
 Remplissage de l'installation de chauffage 61
 Réseau biphasé 36

S

Schéma électrique 16
 Spécifications relatives à l'appareil
 Dimensions 11
 Eléments fournis avec l'appareil 6
 Structure de l'appareil 12

T

Température d'eau chaude sanitaire
 Régulation 43
 Température de surface 31
 Touche eco 42–43
 Tuyauteries zingués 30
 Type de gaz 52

U

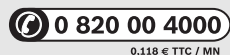
Utilisation conforme 7
 Utiliser le module Bosch Heatronic 47

V

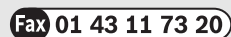
Valeurs de réglage du gaz 67
 Vase d'expansion 47
 Vieux appareils 56

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

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



0,118 € TTC / MN



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

www.elmleblanc.fr



e.l.m. leblanc
Groupe Bosch

La passion du service et du confort