



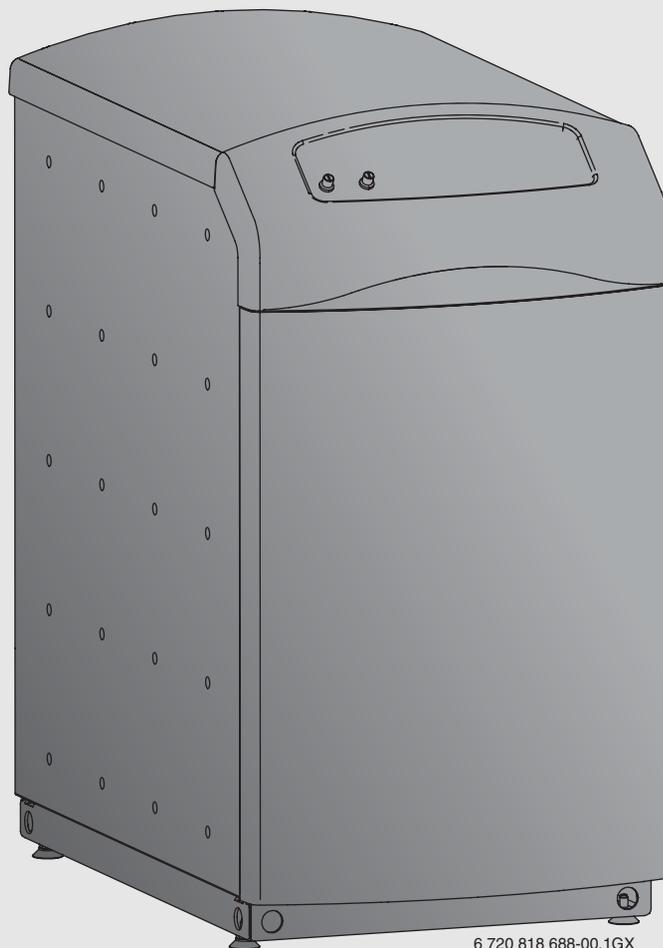
BOSCH

Notice d'installation et de maintenance

Chaudière fioul condensation

Olio Condens 4000 F

OC4000F 22 S O | OC4000F 30 S O



6 720 818 688-00.1GX



Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité..... 3

- 1.1 Explications des symboles..... 3
- 1.2 Descriptions des symboles sur la chaudière..... 4
- 1.3 Consignes générales de sécurité..... 4

2 Informations sur le produit..... 6

- 2.1 A propos de l'appareil..... 6
- 2.2 Environnement d'installation..... 6
- 2.3 Pièces fournies..... 7
- 2.4 Déclaration de conformité..... 7
- 2.5 Identification du produit..... 7
 - 2.5.1 Plaque signalétique..... 7
 - 2.5.2 Plaque signalétique supplémentaire..... 7
- 2.6 Dimensions..... 8
- 2.7 Raccordements..... 9
- 2.8 Désignation des composants..... 10

3 Installation..... 12

- 3.1 Prescriptions relatives aux installations à fioul..... 12
- 3.2 Ventilation..... 12
 - 3.2.1 Evacuation en conduit de cheminée de type B23/B23p/C93..... 12
 - 3.2.2 Evacuation en ventouse de type C13/C33..... 12
- 3.3 Qualité de l'eau de chauffage..... 12
- 3.4 Mise en place de la chaudière..... 12
 - 3.4.1 Démontage de l'habillage de la chaudière..... 12
 - 3.4.2 Retrait de la chaudière de la palette..... 13
 - 3.4.3 Emplacement de la chaudière..... 13
 - 3.4.4 Montage OBLIGATOIRE des pieds réglables..... 13
 - 3.4.5 Relevage des condensats..... 14
- 3.5 Evacuation des produits de combustion..... 14
- 3.6 Evacuation par conduit de cheminée (B23/B23P/C93)..... 15
 - 3.6.1 Accessoires - se référer au tarif en vigueur..... 15
 - 3.6.2 Configuration classique en tirage naturel (B23p) (Conduit d'évacuation des fumées à fonctionnement sous pression)..... 16
 - 3.6.3 Configuration classique en tirage naturel (B23) (conduit en dépression)..... 17
 - 3.6.4 Configuration étanche (C93)..... 18
- 3.7 Evacuation par ventouse C13/C33..... 19
 - 3.7.1 Réglementation d'implantation des ventouses - se conformer à l'avis technique CSTB..... 19
 - 3.7.2 Evacuation par ventouse horizontale C13..... 20
 - 3.7.3 Exemple d'installation en C13..... 21
 - 3.7.4 Evacuation par ventouse verticale (C33)..... 21
 - 3.7.5 Exemple d'installation en C33..... 23
- 3.8 Evacuation des condensats..... 25
- 3.9 Montage des accessoires livrés avec la chaudière..... 25
- 3.10 Kit raccordement 2ème circuit de chauffage (option)..... 26
- 3.11 Kit de raccordement hydraulique pour WST...lx (option)..... 26
- 3.12 Kit sonde sanitaire pour WST...lx (option)..... 26
- 3.13 Raccordement hydraulique..... 26
 - 3.13.1 Recommandations..... 26
 - 3.13.2 Accessoires à raccorder, à installer ou à régler..... 26
 - 3.13.3 Raccordement hydraulique sur un simple circuit de chauffage..... 27
 - 3.13.4 Raccordement hydraulique des modèles OC4000F +ballon indépendant sur un simple circuit de chauffe..... 28
 - 3.13.5 Raccordement hydraulique sur un double circuit de chauffage..... 28
 - 3.13.6 Raccordement hydraulique des modèles OC4000F + ballon indépendant sur un double circuit de chauffage..... 29

4 Mise en service..... 35

- 4.1 Alimentation en eau..... 35
 - 4.1.1 Protection de l'installation (côté chauffage)..... 35
- 4.2 Alimentation fioul..... 35
- 4.3 Vérifications avant la mise en service..... 35
- 4.4 Démarrage de l'appareil..... 36
 - 4.4.1 Présentation du tableau de commande..... 36
 - 4.4.2 Afficheur..... 37
 - 4.4.3 Régime de fonctionnement..... 37
 - 4.4.4 Mise en service du brûleur fioul..... 38

5 Programmation du régulateur..... 38

- 5.1 Principes de programmation..... 38
- 5.2 Principes de régulation..... 38
 - 5.2.1 Régulation en fonction des conditions extérieures..... 38
 - 5.2.2 Pilotage des circulateurs..... 38
 - 5.2.3 Temporisation circulateurs..... 38
 - 5.2.4 Protection anti-blocage des circulateurs..... 38
 - 5.2.5 Protection anti-blocage des vannes mélangeuses..... 38
- 5.3 Diagrammes de fonctionnement et données techniques..... 39
 - 5.3.1 Menu principal : Accès par la touche PROG..... 39
 - 5.3.2 Niveau affichages..... 40
 - 5.3.3 Heure - Date et Congés..... 42
 - 5.3.4 Niveau températures..... 43
 - 5.3.5 Niveau eau chaude sanitaire..... 44
 - 5.3.6 Niveau paramètres..... 45
 - 5.3.7 Programmes de chauffe..... 47
 - 5.3.8 Fonctions spéciales..... 50
 - 5.3.9 Niveau technicien..... 52
 - 5.3.10 Service..... 53

6 Maintenance..... 54

- 6.1 Maintenance annuelle..... 54
- 6.2 Vérification des accessoires..... 54
- 6.3 Nettoyage du corps de chauffe et du condenseur..... 54
- 6.4 Entretien du brûleur..... 56
- 6.5 Contrôle du siphon d'évacuation des condensats..... 56
- 6.6 Contrôle de la pression de prégonflage du vase d'expansion..... 56
- 6.7 Filtre fioul..... 56

6.8	Conduits d'évacuation des produits de combustion	56
6.9	Remontage	57
6.10	Maintenance en cas de défaillance	57
6.10.1	Remplacement d'un thermostat ou d'une sonde	57
6.10.2	En cas d'intervention sur le circuit hydraulique de la chaudière.	58
7	Défauts de fonctionnement	60
7.1	Codes anomalies	60
7.2	Mise en sécurité du brûleur	60
7.3	Pas de chauffage.	60
7.4	Mise en sécurité par coupure des thermostats de surchauffe ou du pressostat d'air	61
7.4.1	Thermostat de sécurité de surchauffe eau	61
7.4.2	Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion	61
7.4.3	Pressostat d'air	61
7.5	Mise en sécurité : fusible défectueux (E60)	62
7.6	Défauts de sonde	62
7.7	Défaut de pression	62
7.8	Liste des défauts de fonctionnement de la pompe UPM3 AUTO L 15-70 130	62
8	Protection de l'environnement et recyclage	63
9	Spécifications techniques et procès verbaux	64
9.1	Données techniques	64
9.2	Caractéristiques de la pompe	65
9.2.1	Fonctionnement et réglage usine de la pompe	65
9.2.2	Courbes des performances	65
9.3	Pertes de charges chaudière 1er circuit de chauffage/2ème circuit de chauffage	66
9.4	Caractéristique du vase d'expansion	66
9.5	Type de brûleur	66
9.6	Procès-verbal de mise en service	67
9.7	Procès-verbal de maintenance	68
10	Conditions de la garantie.	69

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

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

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

 **DANGER :**

DANGER signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.

 **AVERTISSEMENT :**

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

 **PRUDENCE :**

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS :

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
–	Enumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Descriptions des symboles sur la chaudière

Symboles	Descriptions
	Couper l'alimentation électrique
	Surface chaude
 0010021986-001	Entretien annuel du siphon
	Départ chauffage
	Retour chauffage

Tab. 2

1.3 Consignes générales de sécurité

⚠ Suivre les directives suivantes

Cette notice d'installation est destinée aux chauffagistes qualifiés impliqués dans l'installation.

- ▶ Les prescriptions et normes spécifiques pour chaque pays doivent être respectées lors de l'installation de l'appareil, notamment:
 - Les prescriptions et les exigences locales relatives au raccordement électrique de l'alimentation électrique.
 - Les prescriptions et les exigences locales relatives à l'alimentation et au raccordement du fioul sur l'appareil.
 - Les prescriptions et les normes relatives aux équipements de sécurité du système de chauffage.
 - Les prescriptions et les normes relatives au raccordement de l'eau potable.
 - Les codes de construction locaux relatifs à l'installation, à l'arrivée de l'air de combustion et à l'évacuation du gaz brûlé, ainsi qu'au raccordement de la conduite d'évacuation des fumées doivent être respectés.
- ▶ Lire attentivement toutes les instructions d'installation (chaudière, dispositifs de régulation du chauffage, etc.) avant de commencer l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et les avertissements.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales et régionales, ainsi que les règles et directives techniques.
- ▶ Enregistrer tout travail effectué.

⚠ Odeurs de fioul, fuites ou fumées autour de l'appareil

Respecter les points suivants.

- ▶ Éteindre toute flamme nue.
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Isoler l'alimentation électrique.
- ▶ Isoler l'alimentation en fioul de l'installation.
- ▶ Corriger le défaut.

⚠ Travaux électriques

Les travaux électriques doivent exclusivement être effectués par une personne compétente et autorisée.

- ▶ Avant de commencer les travaux électriques :
 - S'assurer que l'alimentation électrique est isolée correctement et sécurisée afin d'éviter toute reconnexion accidentelle.
 - Vérifier que l'installation est hors tension.
- ▶ Respecter également les schémas de connexion des autres composants du système.
- ▶ Se référer aux informations du fabricant lors de l'installation d'autres composants avec l'appareil au sein du système.

⚠ Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

⚠ Consignes importantes concernant la manipulation de l'appareil

Il convient de procéder aux opérations de transport et de levage de l'appareil avec un soin particulier.

- ▶ Utiliser un moyen de transport adapté à la manipulation des appareils (ex. diable avec sangle, chariot d'escalier ou à marchepied).
- ▶ Lors de la manipulation des appareils, sécuriser ces derniers contre la chute.

- ▶ La manipulation ne doit être effectuée que par un personnel qualifié.
- ▶ La méthode appropriée de manipulation d'objets lourds doit être strictement respectée en toutes circonstances.

⚠ Directives générales concernant la manipulation manuelle

- ▶ Ne retirer l'emballage qu'au moment de l'installation définitive.
- ▶ Toujours suivre les préconisations de Santé et Sécurité pour la manipulation manuelle d'un appareil.
 - Ne jamais essayer de lever ou transporter soi-même plus que la limite de poids préconisée pour des raisons de santé.
 - Toujours utiliser des moyens et un équipement appropriés pour le levage / transport d'un appareil.
- ▶ Ne jamais soulever ou transporter les colis par des sangles de transport.
- ▶ Pendant la manipulation et le déballage, porter des gants de sécurité pour éviter de se blesser les mains à cause d'arêtes vives de certains composants de l'appareil.
- ▶ Mise au rebut appropriée des matériaux d'emballage.

⚠ Emballage

Les points suivants doivent être respectés pendant le déballage.

- ▶ Vérifier dès la réception que la livraison est complète et n'a pas potentiellement été endommagée pendant le transport.
- ▶ En cas de dommages survenus pendant le transport, la livraison ne doit être acceptée que sous réserves.
- ▶ Ne pas utiliser de composants endommagés pour le montage.
- ▶ Déballer l'unité avec précaution.
- ▶ Vérifier que tous les éléments d'emballage sont retirés et que l'unité est complètement débarrassée de tout matériel susceptible d'empêcher son fonctionnement correct.

⚠ Choix de l'emplacement et installation

Le choix d'un emplacement correct, le montage et l'installation de chaque composant sont les critères essentiels à un fonctionnement économique et sûr de l'appareil.

- ▶ Seuls des chauffagistes formés sont habilités à choisir l'emplacement et à installer l'appareil et ses composants.

- ▶ L'appareil doit exclusivement être installé dans des locaux ou des emplacements qui répondent aux réglementations locales et aux critères de l'établissement.
- ▶ Le système d'évacuation des fumées ne doit pas être modifié autrement que de la manière décrite dans le document présent.

⚠ Mise en service

- ▶ L'appareil et les composants ne peuvent être mis en service que par une personne compétente et autorisée.
- ▶ Vérifier que tous les raccordements sont correctement réalisés et ajustés, mais aussi que les joints ne sont pas soumis à des sollicitations et qu'ils sont soutenus convenablement.
- ▶ Vérifier qu'aucun raccordement ne présente de fuite avant de faire démarrer le système de chauffage / eau chaude.
- ▶ Toutes les fixations et tous les raccords doivent être contrôlés et serrés, si nécessaire, après l'installation de l'appareil.
- ▶ Les brûleurs sont préréglés en usine. Néanmoins, le réglage d'air doit être systématiquement vérifié à la mise en service et après chaque intervention sur le brûleur par prise de l'opacité des fumées, du % CO₂ et du CO. Si les CO mesurés et l'indice de noircissement sont supérieurs aux valeurs maximales annoncées dans le tableau 4 du § Réglage de la combustion de la notice technique du brûleur.

⚠ Inspection, maintenance et réparations

- ▶ L'inspection, la maintenance et les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes compétentes et autorisées.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant. Le fabricant ne peut endosser aucune responsabilité pour les dommages occasionnés par l'utilisation de pièces de rechange non fournies par le fabricant.
- ▶ **Recommandation pour le client :** contrôles de maintenance
 - Il est recommandé de faire réviser l'appareil une fois par an par une personne compétente autorisée afin de préserver ses caractéristiques en matière d'économie, de sécurité et de fiabilité.

⚠ Danger de mort en cas d'intoxication au monoxyde de carbone

Danger de mort dû à l'échappement de gaz brûlés

- ▶ Ne pas modifier le système d'évacuation des fumées.
- ▶ S'assurer que les conduites d'évacuation de fumées et les joints sont intacts.

Si les conduites d'évacuation de fumées sont endommagées ou fuient :

- ▶ Éteindre et isoler l'appareil.
- ▶ Ouvrir les fenêtres et les portes.
- ▶ Si nécessaire, quitter le bâtiment et avertir les voisins.
- ▶ Interdire tout accès au bâtiment.
- ▶ Rectifier immédiatement toute détérioration du système d'évacuation de fumées.

⚠ Formation du client

Lors de la livraison, montrer à l'utilisateur comment faire fonctionner l'appareil et l'informer sur ses conditions de fonctionnement.

- ▶ Expliquer comment faire fonctionner l'installation de chauffage / d'eau chaude et attirer l'attention de l'utilisateur sur toute mesure de sécurité utile.
- ▶ Expliquer que les modifications et réparations doivent être effectuées uniquement par un professionnel agréé.
- ▶ Conseiller au client de faire réaliser des contrôles de maintenance annuels par un professionnel agréé.
- ▶ Remettre la documentation de l'appareil au client, qui devra la conserver.
 - S'assurer que les détails de mise en service ont été consignés sur la documentation. Notamment, il y a obligation d'entretenir sa chaudière conformément au Décret n° **2009-649 du 9 juin 2009** relatif à l'**entretien annuel des chaudières**.

⚠ Risque de dommages matériels dus à une erreur de l'opérateur

Les erreurs de l'opérateur peuvent provoquer des blessures et endommager les biens.

- ▶ S'assurer que les enfants n'utilisent pas ou ne jouent pas avec cet appareil sans surveillance.
- ▶ S'assurer que seul du personnel habilité à utiliser cet appareil correctement est en mesure d'y accéder.

2 Informations sur le produit

2.1 A propos de l'appareil

L'appareil est une chaudière de condensation au fioul qui fournit de la chaleur pour un circuit de chauffage central et un ballon d'eau chaude sanitaire (option).

Il est équipé d'un brûleur fioul avec réchauffeur de ligne.

Le ventilateur du brûleur aspire l'air pour la combustion. L'air arrive de l'extérieur de l'appareil soit à travers la ventouse soit en étant prélevé dans l'environnement direct de la chaudière (système ouvert).

Dans le dernier cas, la conduite d'évacuation de fumées est classique.

L'échangeur primaire de la chaudière, équipé d'un système de déflecteurs amovibles, est relié à un condenseur en acier inoxydable situé directement sur le retour chauffage.

Description standard : chaudière à circuit étanche de combustion de type C, chauffage uniquement, 22,1kW ou 30 kW, avec brûleur fioul bas NOX de type flamme bleue et à pulvérisation conformément à la norme EN 267, pouvant être raccordée à des conduits d'évacuation de produits de combustion de type B₂₃, B_{23p}, C₁₃, C₃₃, C₆₃, C₉₃.

L'appareil est équipé d'un pressostat d'air le protégeant en cas d'obstructions excessives du système d'évacuation des produits de combustion.

2.2 Environnement d'installation

- ▶ - 0 < Altitude < 2200m.
- ▶ Degré de pollution environnemental 2 catégorie III.

2.3 Pièces fournies

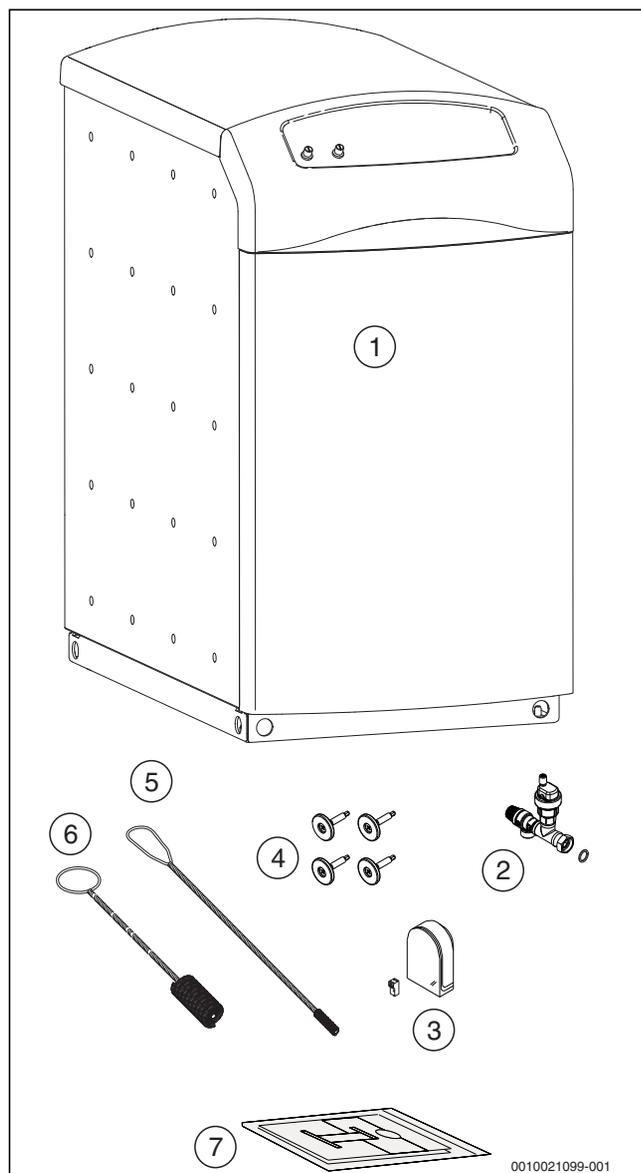


Fig. 1 Contenu colis

- [1] Chaudière fioul à condensation Olio Condens 4000 F
- [2] Groupe hydraulique comprenant : soupape de sécurité, purgeur, + 1 joint
- [3] Sonde extérieure
- [4] Pieds (obligatoires)
- [5] Ecouvillon nylon (pour nettoyage tubes condenseur)
- [6] Ecouvillon acier (pour nettoyage tubes corps de chauffe)
- [7] Pochette documentation

2.4 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

 Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-chauffage.fr.

2.5 Identification du produit

2.5.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique contient les indications sur la puissance, l'homologation et le numéro de série de l'appareil.

La plaque signalétique est collée sur le panneau arrière de l'appareil.

2.5.2 Plaque signalétique supplémentaire

La plaque signalétique supplémentaire [1] contient les informations sur le modèle et le numéro de série de l'appareil.

Elle est placée sur le panneau latéral droit de l'habillage.

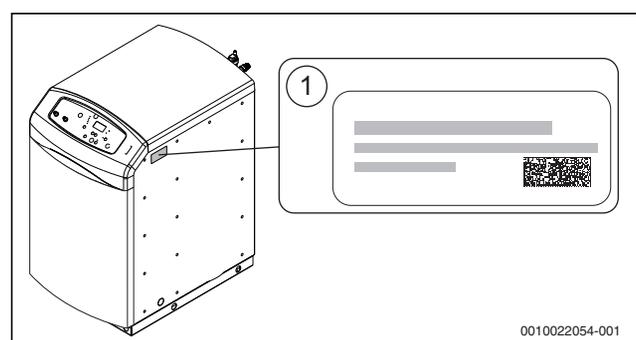
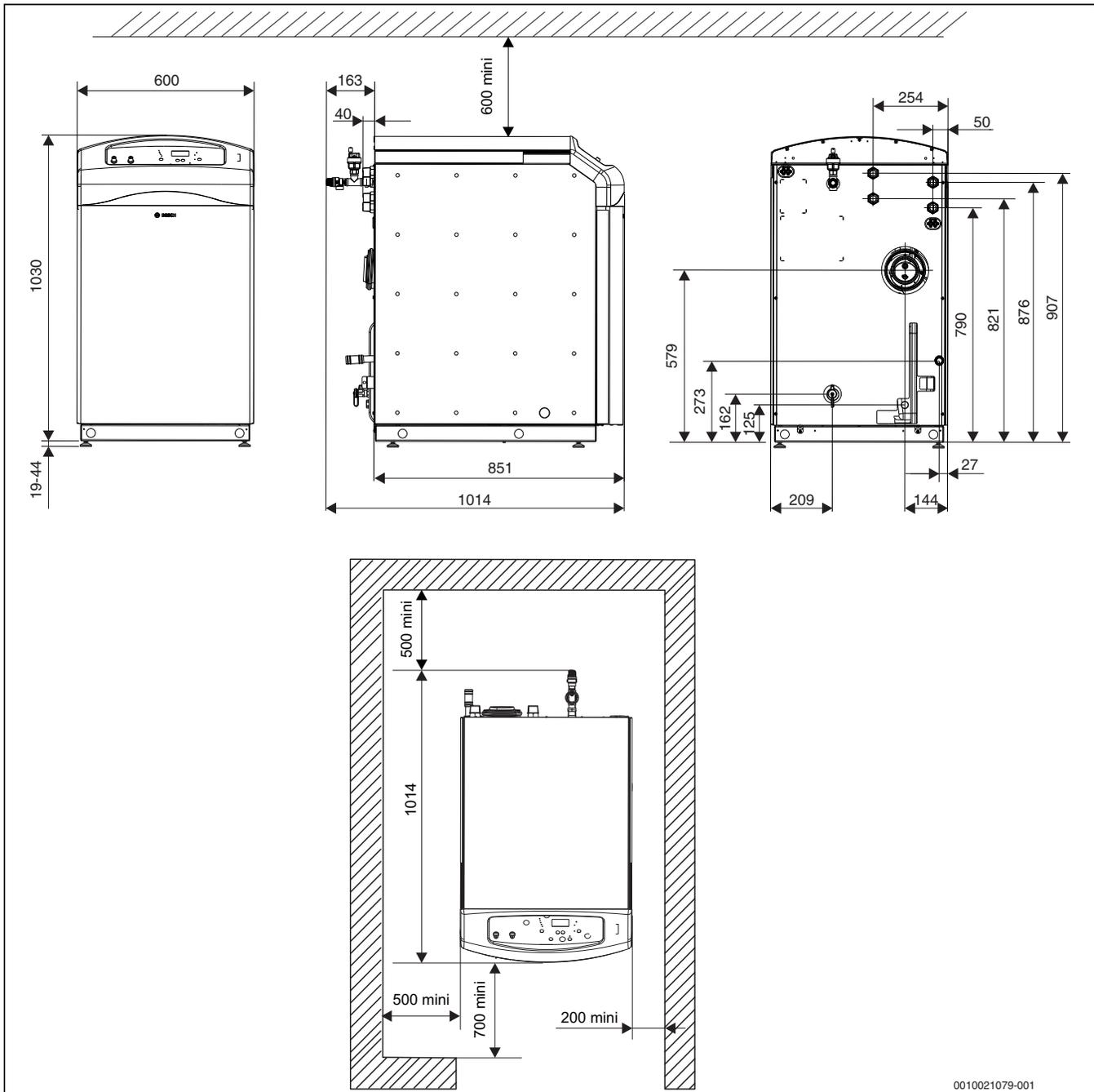


Fig. 2 Emplacement plaque signalétique supplémentaire

2.6 Dimensions



0010021079-001

Fig. 3 Dimensions



Après le montage obligatoire des pieds réglables, les hauteurs indiquées sur ce schéma peuvent varier de 19 à 44 mm.

2.7 Raccordements

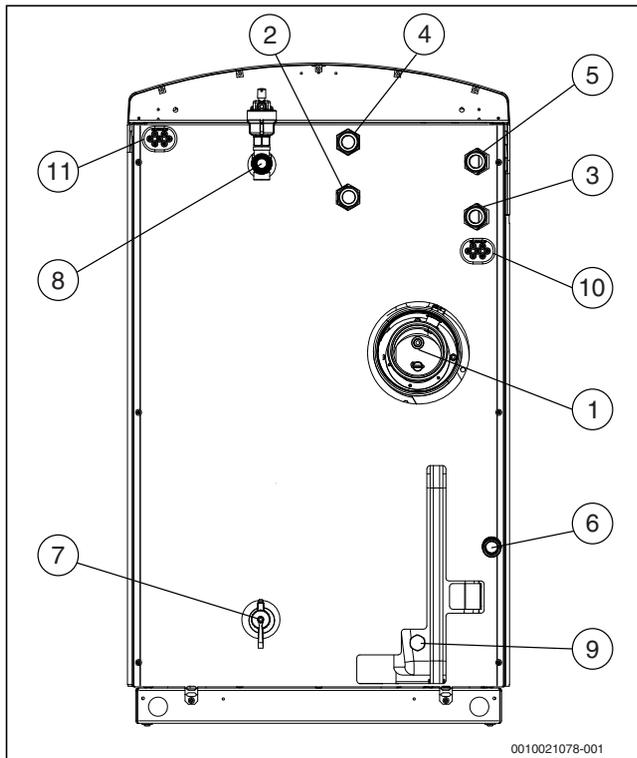


Fig. 4 Raccordements

- [1] Produits de combustion Ø 125 mm en B23, Ø 80 mm en B23p, Ø 80 mm en C93, Ø 80/125 mm en C13/C33
- [2] Départ 1^{er} circuit de chauffage Ø 1"
- [3] Retour 1^{er} circuit de chauffage Ø 1"
- [4] Départ 2^{ème} circuit de chauffage Ø 1" / départ primaire = départ de la chaudière vers le ballon d'eau chaude sanitaire Ø 1"
- [5] Retour 2^{ème} circuit de chauffage Ø 1" / Retour primaire = retour du ballon d'eau chaude sanitaire vers la chaudière Ø 1"
- [6] Evacuation des condensats Ø 21,5 mm
- [7] Vidange eau de chauffage Ø 1/2"
- [8] Soupape de sécurité Ø 1/2"
- [9] Bouchon raccordement 2^{ème} vase d'expansion F 1/2" (info)
- [10] Orifice pour passage des câbles électriques haute tension (puissance)
- [11] Orifice pour passage des câbles électriques basse tension (commande)

2.8 Désignation des composants

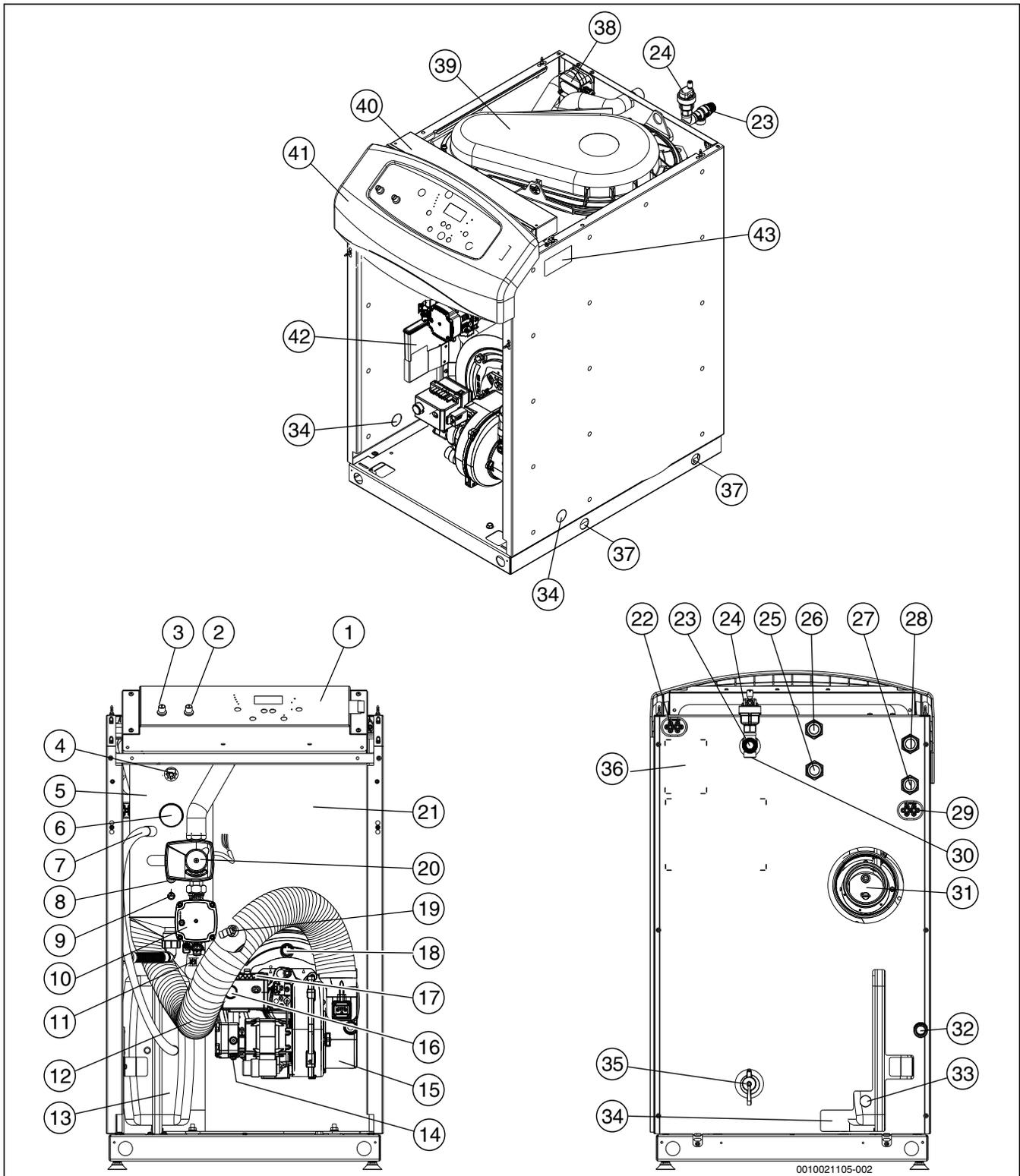


Fig. 5 Désignation des composants

Légende de la fig. 5, désignation des composants:

- [1] Tableau de commande
- [2] Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion
- [3] Thermostat de sécurité de surchauffe eau
- [4] Capteur de pression
- [5] Condenseur
- [6] Manomètre
- [7] Flexible de raccordement du vase d'expansion
- [8] Orifice pour contrôle de la combustion
- [9] Doigt de gant pour bulbe thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion
- [10] Pompe chauffage basse consommation ($EEI \leq 0,15$)
- [11] Sonde de température départ chauffage 1^{er} circuit
- [12] Gaine d'arrivée d'air au brûleur
- [13] Vase d'expansion
- [14] Alimentation fioul
- [15] Brûleur fioul
- [16] Bouton de réarmement de sécurité du brûleur
- [17] Alimentation électrique du brûleur
- [18] Vise flamme
- [19] Doigts de gant pour bulbes thermostat de sécurité de surchauffe eau et sonde chaudière
- [20] Vanne mélangeuse motorisée
- [21] Corps de chauffe
- [22] Orifice pour passage câbles sondes
- [23] Soupape de sécurité
- [24] Purgeur
- [25] Départ chauffage 1^{er} circuit
- [26] Départ chauffage 2^{ème} circuit / Départ primaire - (départ de la chaudière vers le ballon d'eau chaude sanitaire) (option)
- [27] Retour chauffage 1^{er} circuit
- [28] Retour chauffage 2^{ème} circuit / Retour primaire - (retour du ballon d'eau chaude sanitaire vers la chaudière) (option)
- [29] Orifice pour passage câbles 230 V
- [30] Evacuation soupape de sécurité
- [31] Evacuation des produits de combustion
- [32] Evacuation des condensats
- [33] Possibilité de raccordement d'un 2^{ème} vase d'expansion
- [34] Orifice pour passage des flexibles fioul
- [35] Robinet de vidange chaudière
- [36] Emplacement plaque signalétique
- [37] Orifice pour passage des barres de manutention
- [38] Pressostat d'air
- [39] Capot isolé corps de chauffe et condenseur
- [40] Capot de protection bornier électrique
- [41] Enjoliveur
- [42] Siphon
- [43] Emplacement plaque signalétique supplémentaire

3 Installation

3.1 Prescriptions relatives aux installations à fioul

Respectez toutes les réglementations nationales et régionales en vigueur, les règles techniques et les directives pour une installation et un fonctionnement correct de l'appareil.

Le document 6720820428 contient des informations sur les réglementations applicables. Vous pouvez utiliser la recherche de documents sur notre site Web. L'adresse Internet est indiquée au dos de ce manuel.

3.2 Ventilation



DANGER :

Danger émanant de matériel explosif et inflammable :

Stockage de matériel explosif et inflammable.

- ▶ Ne pas stocker de matières inflammables (papier, rideaux, vêtements, primaires, peinture, ...) à proximité de l'appareil.

3.2.1 Evacuation en conduit de cheminée de type B₂₃/B_{23p}/C₉₃

- Tous les appareils à combustion consomment une quantité d'air proportionnelle à leur puissance. Une ventilation haute de section libre d'au moins 100 cm² est à prévoir à 1,80 m au moins au dessus du sol ainsi qu'une amenée d'air, en partie basse, d'une section de 100 cm².
- Pour éviter toute corrosion, l'air de combustion doit être exempt d'agents agressifs. Sont considérés comme favorisant fortement la corrosion les hydrocarbures d'halogène, contenant des combinaisons de chlore ou de fluor, qu'on retrouve dans des solvants, peintures, colles, gaz propulseurs, produits de nettoyage ménagers etc...

3.2.2 Evacuation en ventouse de type C₁₃/C₃₃

Lorsque la chaudière est installée avec les kits ventouse horizontale ou verticale prévus en option, le circuit de combustion est étanche par rapport au local d'installation.

La chaudière ne requiert pas de ventilation spécifique néanmoins, lorsque le local est exigü, toutes les dispositions doivent être prises de façon à ce que la température ambiante dans le local d'installation n'excède pas 45 °C (ventilation).



Le local d'installation peut nécessiter des ventilations suivant ses équipements ou sa destination.

3.3 Qualité de l'eau de chauffage

Utiliser de l'eau potable lors du remplissage et de l'appoint du système de chauffage.



La qualité de l'eau est un facteur important pour l'augmentation de l'efficacité, de la sécurité, de la fiabilité et de la disponibilité du système de chauffage.

De l'eau inadaptée ou contaminée peut entraîner des problèmes ou des dommages au niveau de l'échangeur thermique et de l'alimentation en eau, causés par exemple par un ou combinaison des phénomènes suivants : dépôts de boue, corrosion, ou dépôt de calcaire (tartre).

Procéder selon les étapes suivantes :

- ▶ Rincer abondamment le système avant d'installer la chaudière.
- ▶ L'eau provenant de puits ou de sources ne convient pas comme eau de remplissage.

- ▶ Tenir compte de la quantité de tartre totale qui sera introduite dans le système du fait du remplissage et des différents appoints en eau pendant la durée de vie de l'installation. Protéger le cas échéant, par le biais d'un adoucisseur.
- ▶ Pour les systèmes ayant un volume ≥ 50 litres/kW (c'est-à-dire en cas d'utilisation de ballons tampons), l'eau doit être traitée. Une solution approuvée consiste à déminéraliser intégralement l'eau de remplissage et d'appoint, pour obtenir une conductivité $\leq 10 \mu\text{siemens/cm}$ ($= 10 \mu\text{S/cm}$). Il est aussi possible d'installer un échangeur de dissociation directement après la chaudière au lieu de la solution de traitement d'eau.
- ▶ Contacter le fabricant de l'appareil pour obtenir des informations sur les inhibiteurs et antigels additionnels. Toujours se référer aux recommandations du fabricant pour le remplissage et l'utilisation de ces solutions.
- ▶ Consulter les pages tarifs dédiées aux traitements d'eau.

3.4 Mise en place de la chaudière

3.4.1 Démontage de l'habillage de la chaudière

- ▶ Déclipser le panneau de dessus de l'habillage [1] - prendre soin de déconnecter la cosse de masse.
- ▶ Ôter l'enjoliveur [2],
- ▶ Dévisser les 2 vis de fixation [3] du panneau de façade [4] et le démonter [5]+[6].

AVIS :

Remontage de l'habillage

- ▶ Maintenir le panneau [4] à l'aide des 2 vis [3].
- ▶ Reconnecter la cosse de masse au panneau de dessus de l'habillage [1]

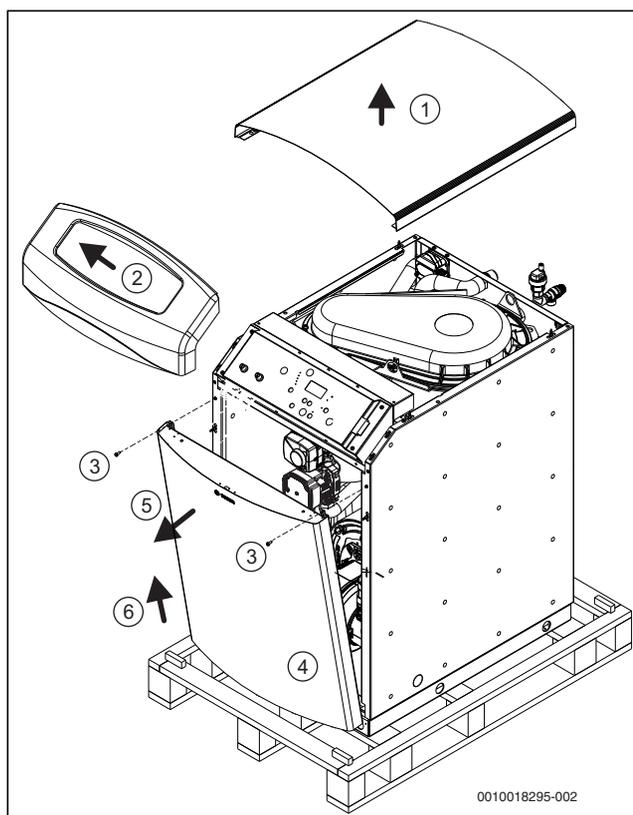


Fig. 6 Démontage de l'habillage de la chaudière

3.4.2 Retrait de la chaudière de la palette

- Retirer les vis de transport fixant la chaudière à la palette.

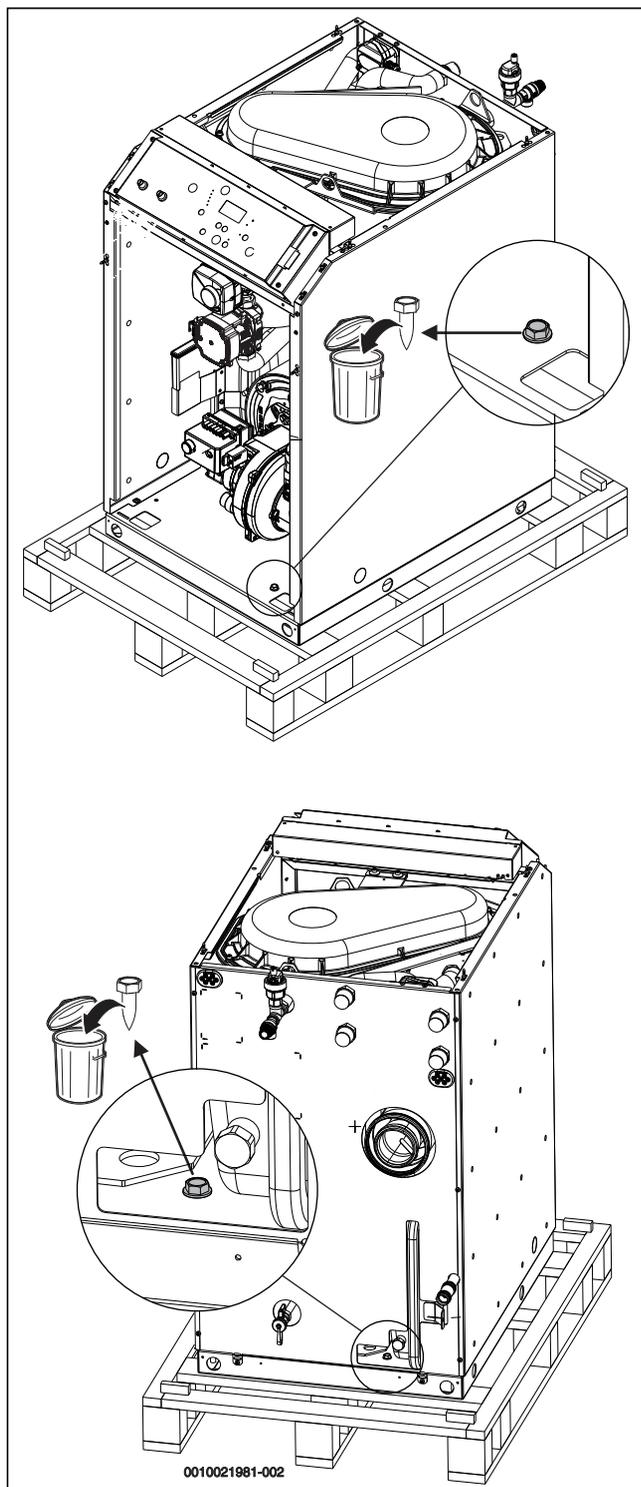


Fig. 7 Retrait de la chaudière de la palette

3.4.3 Emplacement de la chaudière

L'appareil doit être placé sur une surface plane. Ceci permet de s'assurer que l'air peut s'échapper de l'échangeur thermique et que les condensats s'évacuent librement.

AVIS:

Risque de détérioration de l'appareil ou des locaux !

Dommages causés par une portance insuffisante ou une inadaptation du sol de la chaufferie

- S'assurer que l'emplacement au sol est adapté à l'installation d'une chaudière et peut en supporter le poids en eau de l'appareil, accessoires inclus.

AVIS:

Risque de détérioration de l'appareil !

Dommages dus à une contrainte mécanique sur les raccordements hydrauliques et des produits de combustion lors du réglage de la position de l'appareil.

- Ne pas appliquer de contrainte aux raccordements lors du réglage de la position de l'appareil.



Sécurité

- Toutes les mesures de sécurité appropriées doivent être mises en place. Il convient le cas échéant de porter des vêtements, chaussures, gants et lunettes de sécurité.

Passage de tuyaux derrière l'appareil.

- L'appareil doit être placé avec un dégagement minimal par rapport à la paroi arrière de manière à laisser un espace suffisant pour accéder à la tuyauterie (→§ 2.6, page 8).
- Ne pas croiser les canalisations.

3.4.4 Montage OBLIGATOIRE des pieds réglables



AVERTISSEMENT :

Danger de basculement !

L'appareil bascule s'il est incliné à plus de 45°.

- Procéder avec précaution lors du basculement de l'appareil pour installer les pieds réglables. Idéalement, deux personnes seront nécessaires pour procéder à cette manipulation.



PRUDENCE :

Risque de détérioration de l'appareil !

Détérioration de l'habillage et des composants internes due à la contrainte si l'appareil est mal orienté.

- Ne pas coucher la chaudière pour installer les pieds réglables.

Installation des pieds réglables

- ▶ Visser le pied dans le logement fileté sur le socle de l'appareil, un dans chaque coin.

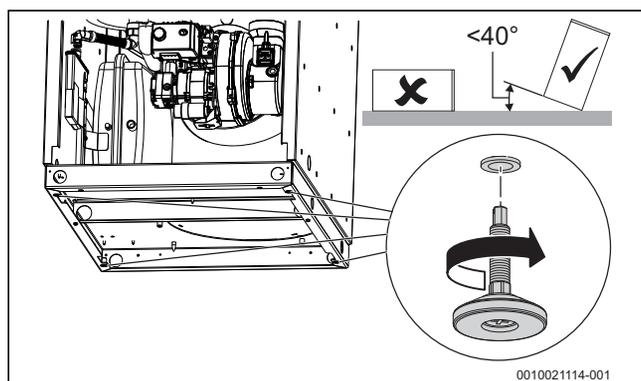


Fig. 8 Installation des pieds réglables

Réglage de la hauteur des pieds

- ▶ Placer l'appareil à son emplacement final.
- ▶ Ajuster les pieds de l'appareil avec une clé de 8 mm jusqu'à ce l'appareil soit à niveau verticalement et horizontalement ; contrôler à l'aide d'un niveau à bulle.

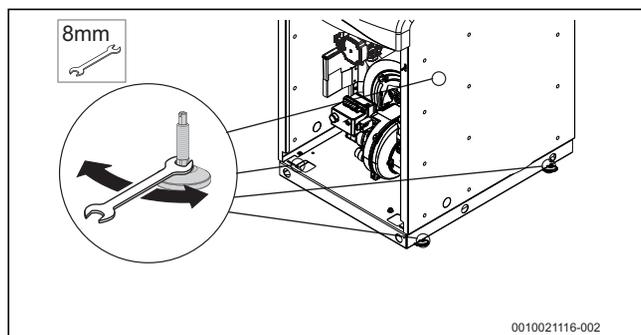


Fig. 9 Réglage de la hauteur des pieds

3.4.5 Relevage des condensats

Si vous devez installer une pompe de relevage des condensats ou un neutralisateur de condensats, vérifier que vous ayez un dégagement suffisant entre l'évacuation des condensats et le sol de la chaufferie (→ § 3.8, page 25).

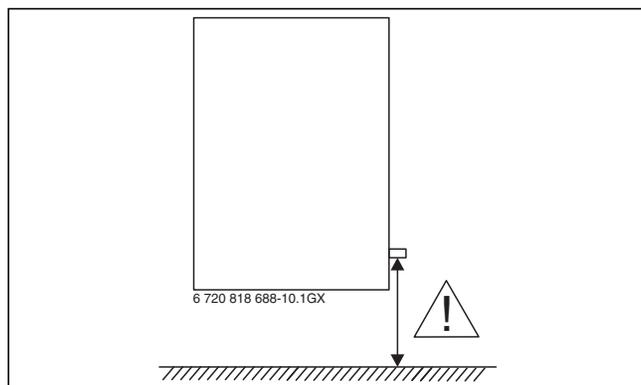


Fig. 10 Relevage des condensats

3.5 Évacuation des produits de combustion

Les systèmes d'évacuation des produits de combustion représentés dans cette notice technique sont ceux habituellement utilisés sur le marché européen. Cependant, certains d'entre eux ne peuvent pas être utilisés dans tous les pays de l'UE. Il appartient à l'installateur ou au client de s'assurer que le système d'évacuation de fumées choisi est conforme aux règles locales d'installation.

Pour l'installation du système d'évacuation des produits de combustion, il est obligatoire de n'utiliser qu'un système de produits de combustion répertorié pour l'appareil (référence aux caractéristiques techniques), conformément à la norme EN 14471.

Les tubes d'évacuation des produits de combustion en polypropylène disponibles en option sont exclusivement réservés au montage avec une chaudière à condensation, température maximale de 120 °C - les produits de combustion de l'appareil étant évacués à basse température (50 à 100 °C) et saturés en humidité.

Le matériau constitutif du tube doit être choisi spécifiquement pour l'application «chaudière fioul à condensation» et résister à la corrosion.

Les matériaux adaptés, homologués comme système de produits de combustion sont :

- Acier inoxydable 904 L
- Polypropylène PPTI
- le PVDF

Se référer impérativement à l'avis technique CSTB et à la documentation technique d'application (DTA) pour la pose des conduites d'évacuation des fumées.

Quel que soit le type de raccordement

- Pour éviter tout déboîtement accidentel :
 - ▶ S'assurer que tous les tubes sont assemblés de manière étanche (entrée d'air et évacuation des produits de combustion).
 - ▶ S'assurer de la présence et du bon état des joints d'étanchéité.
 - ▶ Utiliser des colliers (disponibles en option) ou des brides de fixation murale pour les éléments de conduite - au minimum un collier par prise femelle de chaque section de conduite.
 - ▶ Ne pas utiliser de graisse ou d'huile.
 - Appliquer du savon liquide sur environ 5 cm de la partie du tube à emboîter pour faciliter l'assemblage.



Les raccords de tuyaux sont disposés de façon à ne pas créer de rétention du condensat et à assurer son transfert jusqu'à la sortie d'évacuation (pente descendante de 3° entre la base du conduit et la chaudière).

Un support avec pieds réglables peut être installé sur la partie horizontale au niveau de la sortie de l'appareil, afin de soutenir la conduite d'évacuation des fumées.

3.6 Evacuation par conduit de cheminée (B₂₃/B_{23P}/C₉₃)



L'utilisation d'un conduit de cheminée existant est possible à condition de procéder à son nettoyage avant son tubage.

3.6.1 Accessoires - se référer au tarif en vigueur

Té de purge et réduction excentrée Ø 80/110.

L'utilisation du té de purge est obligatoire pour la configuration B₂₃ et est conseillée en configuration B_{23P}/C₉₃, notamment avec un conduit long (évite le retour d'un volume important de condensats par la chaudière).

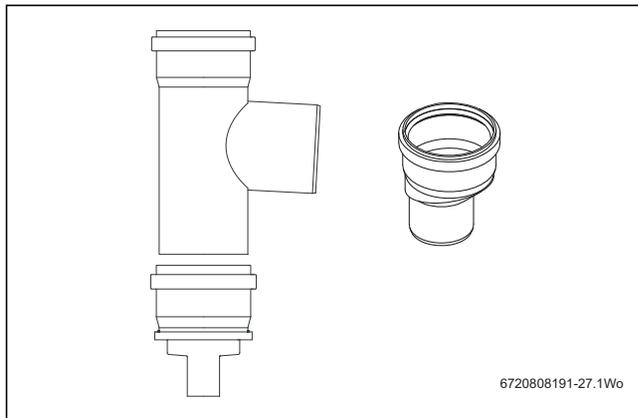


Fig. 11 Té de purge et réduction excentrée

Longueur (mm)	Ø (mm)
Té de purge	
380	110
Réduction excentrée	
155	80/110

Tab. 3

Manchette d'adaptation Ø 110/125

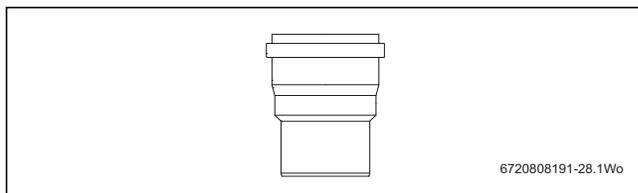


Fig. 12 Manchette d'adaptation

Longueur (mm)	Ø (mm)
180	110/125

Tab. 4

Tubes en PPtI

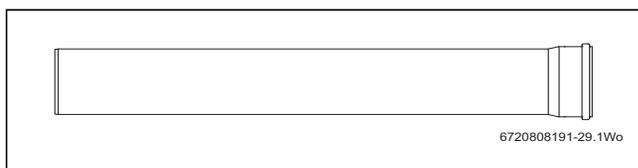


Fig. 13 Tube d'évacuation

Longueur (mm)	Ø (mm)
1000	80
1000	110
2000	110

Tab. 5

Coude en polypropylène

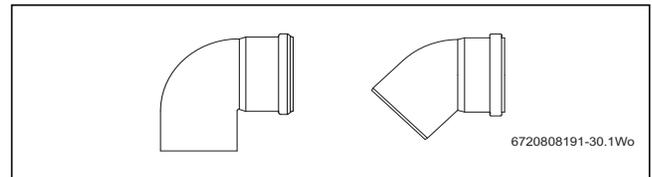


Fig. 14 Coudes

Type de coude	Ø (mm)
90°	80
90°	110
45°	110

Tab. 6

Collier de fixation

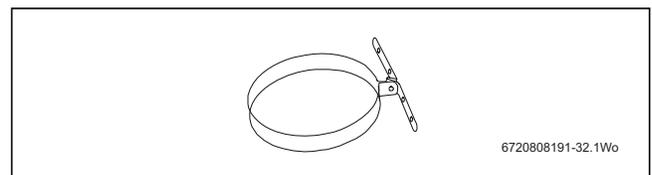


Fig. 15 Collier de fixation

Quantité	Ø (mm)
1	110

Tab. 7

3.6.2 Configuration classique en tirage naturel (B_{23p}) (Conduit d'évacuation des fumées à fonctionnement sous pression)

Définition : Tubage d'un conduit de fumées existant par un conduit annelé PP de Ø 80 suivant la hauteur.

- La terminaison, spécifique à cette configuration, prévue dans le DTA, doit déboucher au dessus du faîtage (respecter les prescriptions de l'arrêté du 22 Octobre 1969),
- **Ne pas utiliser de conduit flexible en montage horizontal : risque de rétention des condensats.**
- Placer un siphon de garde minimale 80 mm entre le té de purge et la canalisation des eaux usées.
- Le té de purge monté en pied de conduit d'évacuation des fumées est facultatif lorsque le conduit vertical est de faible longueur ($L_1 < 5$ m).
- **Prévoir une ventilation du conduit et de la chaufferie.**
- Dans le cas où l'appareil est installé dans un local comportant une extraction d'air mécanique, veiller à ce que celle-ci ne puisse en aucun cas mettre le local en dépression.
- Le local ne doit en aucun cas comporter d'autres appareils fonctionnant en tirage naturel.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue directement dans le local où est installé l'appareil.
- Veuillez à prévenir tout risque de déboîtement accidentel du tube de liaison de la chaudière au conduit par exemple en le fixant à l'aide d'un collier.

Exemple d'installation B_{23p}

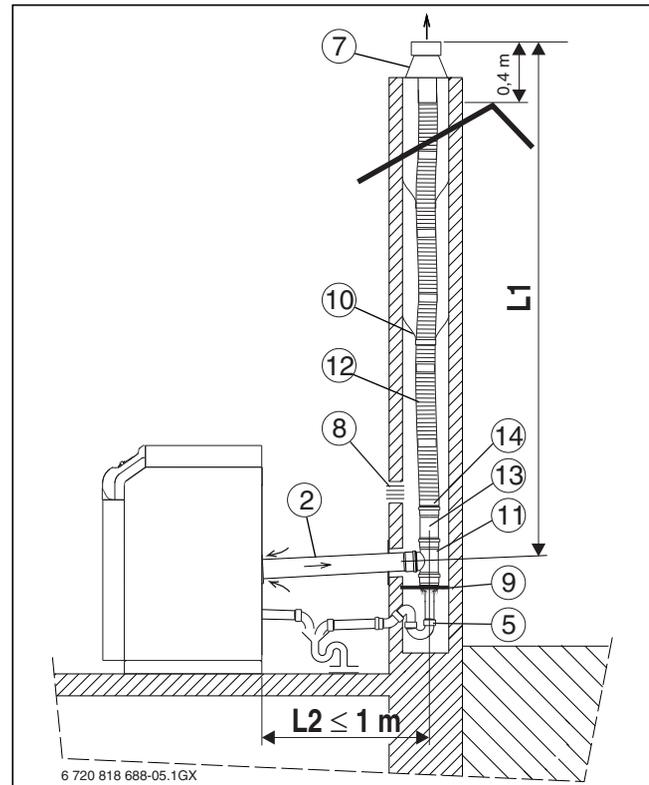


Fig. 16 Exemple d'installation B_{23p} Ø 80

- [2] Tube en PPtl Ø 80 L = 1 m (à couper selon la longueur souhaitée)
- [5] Siphon¹⁾
- [7] Terminaison (au-dessus du faîtage)¹⁾
- [8] Ventilation¹⁾
- [9] Support de té de purge¹⁾
- [10] Bride de centrage¹⁾
- [11] Té de purge en PPtl Ø 80¹⁾
- [12] Conduit annelé PP Ø 80¹⁾
- [13] Tube en PPtl Ø 80¹⁾
- [14] Adaptateur pour flexible¹⁾

	Longueur L ₁ maximale autorisée avec té de purge, avec raccordement horizontal de 1 m au diamètre du conduit Conduit annelé PP Ø 80
OC4000F 22 S O	20 m
OC4000F 30 S O	18 m

Tab. 8 Longueur L₁ (B_{23p} Ø 80)

- Calcul des diamètres des conduits à réaliser selon la norme CE EN 13 384-1.
- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.

1) Accessoires non fournis

3.6.3 Configuration classique en tirage naturel (B23) (conduit en dépression)

Définition : tubage d'un conduit de fumées existant par un conduit d'évacuation des fumées annelé en acier inoxydable, étanche, de Ø 125.

- La terminaison, spécifique à cette configuration, doit déboucher au dessus du faitage (respecter les prescriptions de l'arrêté du 22 Octobre 1969),
- **Ne pas utiliser de conduit flexible en montage horizontal : risque de rétention des condensats.**
- Utiliser les accessoires PP disponibles en options (té de purge obligatoire, etc.) pour le raccordement du conduit en acier inoxydable à la chaudière.
- Placer un siphon de garde minimale 80 mm entre la té de purge et la canalisation des eaux usées.
- **Prévoir une ventilation du conduit et de la chaufferie.**
- Dans le cas où l'appareil est installé dans un local comportant une extraction d'air mécanique, veiller à ce que celle-ci ne puisse en aucun cas mettre le local en dépression.
- Le local ne doit en aucun cas comporter d'autres appareils fonctionnant en tirage naturel.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue directement dans le local où est installé l'appareil.
- Veuillez à prévenir tout risque de déboîtement accidentel du tube de liaison de la chaudière au conduit par exemple en le fixant à l'aide d'un collier.

Exemple d'installation B₂₃

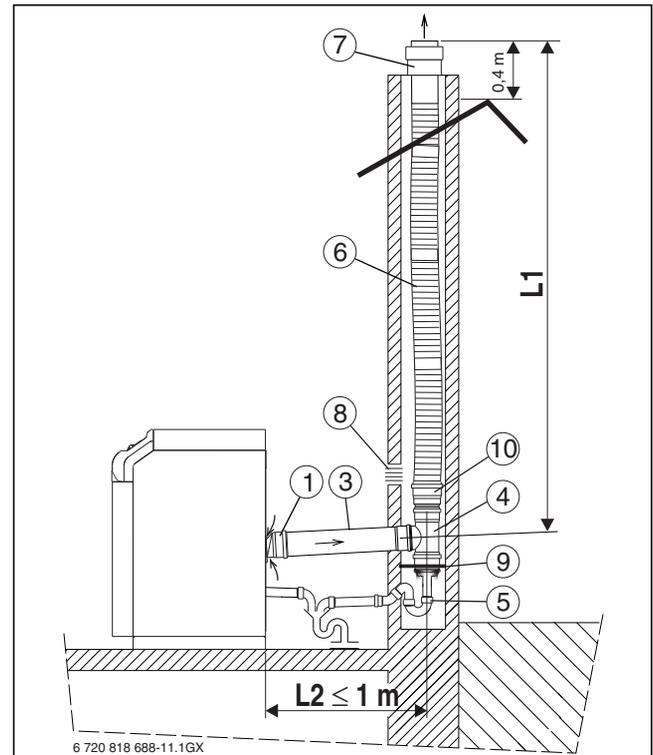


Fig. 17 Exemple d'installation B₂₃

- [1] Réduction excentrée en PP Ø 80 /110 (fournie avec l'article [4])
- [3] Tube en PPtl Ø 110 L = 1 m (à couper selon la longueur souhaitée)
- [4] Té de purge en PPtl Ø 110 (fourni avec l'article [1])
- [5] Siphon¹⁾
- [6] Conduit annelé en inox de qualité 904 L Ø 125¹⁾
- [7] Terminaison (au-dessus du faitage)¹⁾
- [8] Ventilation¹⁾
- [9] Support de té de purge¹⁾
- [10] Manchette d'adaptation Ø 110/125

- **L1 maximum ≤ 20 mètres**
- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.

1) Accessoires non fournis

3.6.4 Configuration étanche (C₉₃)

Tubage d'un conduit de fumées existant, rendu étanche par rapport au local d'installation, par un conduit annelé PP de Ø 80. (Dans ce cas la prise d'air est réalisée par le conduit de cheminée autour du tube d'évacuation des produits de combustion) - (aucune contrainte de ventilation pour la chaudière).

- La terminaison de toiture spécifique à cette configuration peut déboucher en dessous du faîtage,
- **Ne pas utiliser de conduit flexible en montage horizontal : risque de rétention des condensats.**
- Placer un siphon de garde minimale 80 mm entre le té de purge et la canalisation des eaux usées.
- Le té de purge monté en pied de conduit d'évacuation des fumées est facultatif lorsque le conduit vertical est de faible longueur.
- L'aspiration d'air par le brûleur s'effectue à l'extérieur du local par le terminal concentrique.
- **Se référer à l'avis technique CSTB pour la pose des conduits.**

Exemple d'installation C₉₃

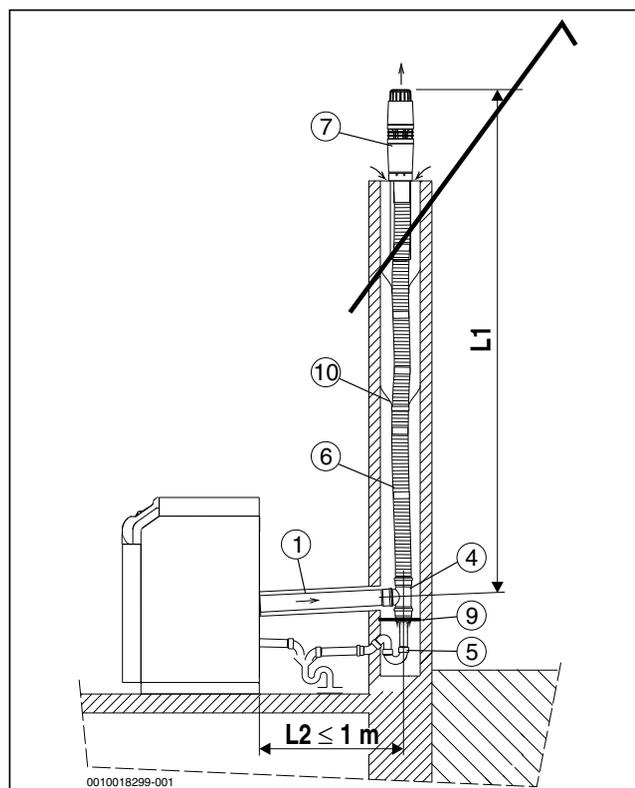


Fig. 18 Exemple d'installation C₉₃

- [1] Rallonge concentrique Ø 80/125 et manchon télescopique (à installer en sortie de chaudière)¹⁾
- [4] Té de purge (PPTl Ø 80)¹⁾
- [5] Siphon¹⁾
- [6] Conduit annelé (PP Ø 80)¹⁾
- [7] Terminaison (débouché possible en dessous du faîtage)¹⁾
- [9] Support de té de purge¹⁾
- [10] Bride de centrage¹⁾

	Longueur L1 maximale autorisée avec té de purge, avec raccordement horizontal de 1 m au diamètre du conduit Conduit annelé PP Ø 80
OC4000F 22 S O	9 m
OC4000F 30 S O	9 m

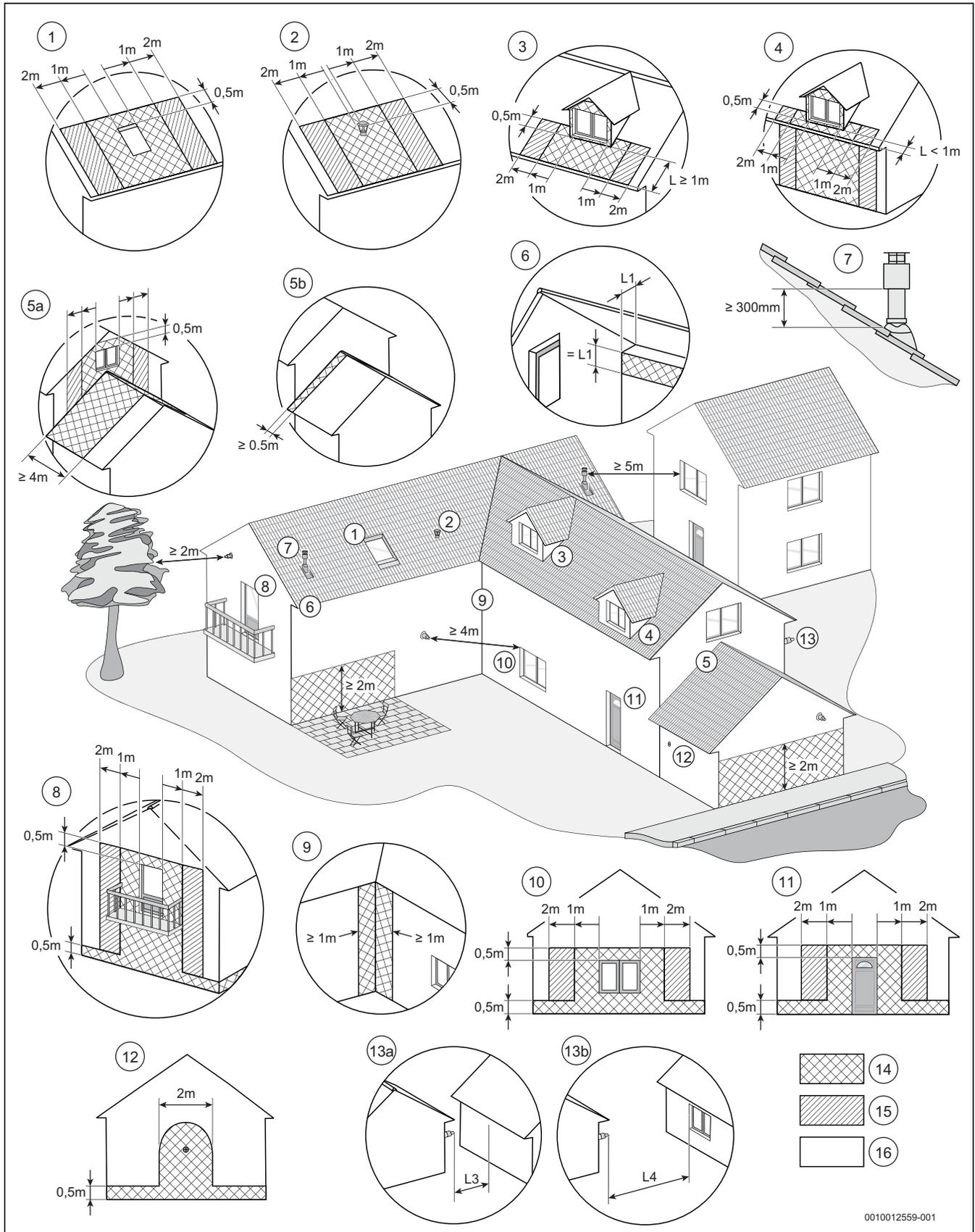
Tab. 9 Longueur L1 (C₉₃)

- Un té de purge ajouté réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.
- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.

1) Accessoires non fournis

3.7 Evacuation par ventouse C13/C33

3.7.1 Réglementation d'implantation des ventouses - se conformer à l'avis technique CSTB



0010012559-001

Fig. 19 Règles d'installation des terminaux pour chaudières à fioul inférieure ou égale à 70 kW

Légende de la fig. 19, page. 19:

- [1] Distance minimale par rapport à un ouvrant
- [2] Distance minimale par rapport à une entrée d'air
- [3] Distance minimale par rapport à une lucarne avec $L \geq 1$ m
- [4] Distance minimale par rapport à une lucarne avec $L < 1$ m
- [5] Pénétration sur un pignon avec ouvrant
- [6] Pénétration sur un pignon aveugle
- [7] Saillie de toiture
- [8] Distance minimale par rapport au toit
- [9] Distance minimale par rapport à un ouvrant
- [10] Mur en angle rentrant
- [11] Distance minimale par rapport à un ouvrant
- [12] Distance minimale par rapport à un ouvrant
- [13] Distance minimale par rapport à une entrée d'air
- [14] Vis-à-vis sans ouvrant :
L3 avec déflecteur - 2 m mini
L3 sans déflecteur - 8 m mini
- [15] Vis-à-vis avec ouvrant :
L4 avec déflecteur - 5 m mini
L4 sans déflecteur - 8 m mini
- [16] Zones interdites
- [17] Zones autorisées avec prescription écrite du maître d'œuvre en accord avec le client
- [18] Zones autorisées

L'évacuation en ventouse offre l'avantage de rendre la chaudière étanche par rapport aux conditions de ventilation du local d'installation. L'évacuation est possible au travers du mur attenant à la chaudière ou à travers la toiture.

3.7.2 Evacuation par ventouse horizontale C₁₃



L'installation en ventouse horizontale est possible lorsque le mur attenant à la chaudière débouche à l'extérieur sur un endroit bien aéré. S'assurer que le niveau sonore, émis par le brûleur, au niveau du terminal de ventouse ne sera pas gênant pour l'environnement.

Ne pas placer le terminal ventouse :

- ▶ à moins de 2 m d'un orifice de ventilation ou d'une baie ouvrante;
- ▶ en façade du bâtiment ou dans une zone de passage (risque de gêne, odeur de produits de combustion, présence d'un nuage de vapeur plus ou moins important suivant les conditions atmosphériques);
- ▶ à moins de 2 m du sol ou directement accessible par un jeune enfant (risque d'obstruction, utilisation d'un dispositif de protection du terminal - accessoire non fourni).



La longueur linéaire maximale du conduit horizontal est de **5 mètres**.

Kit ventouse horizontale droite 0,95 m (option)

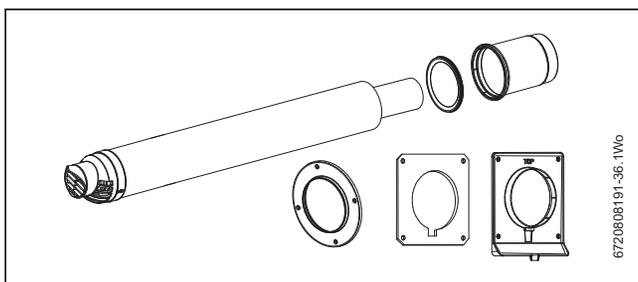


Fig. 20 Kit ventouse horizontale droite

Longueur (mm)	Longueur utile (mm)
950	770

Tab. 10

Rallonges concentriques en PPTl/PVC (option)

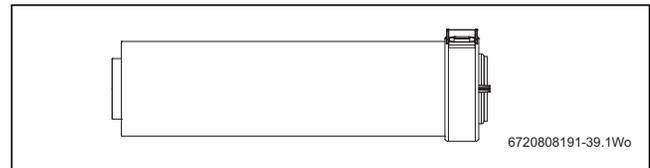


Fig. 21 Rallonges concentriques

Longueur (mm)	Intérieur Ø mm	Extérieur Ø mm
500	80	125
1 000	80	125

Tab. 11

Coudes concentriques en PPTl/PVC (option)

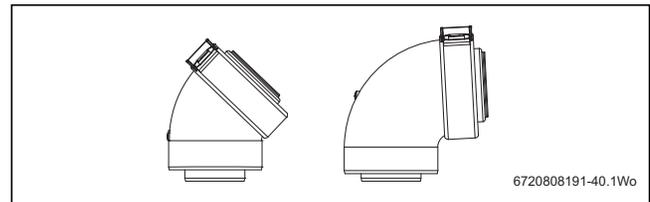


Fig. 22 Coudes concentriques

Type de coude	Intérieur Ø mm	Extérieur Ø mm
45°	80	125
90°	80	125

Tab. 12

- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.
- Chaque équerre de 90° ajoutée réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.

Collier de fixation

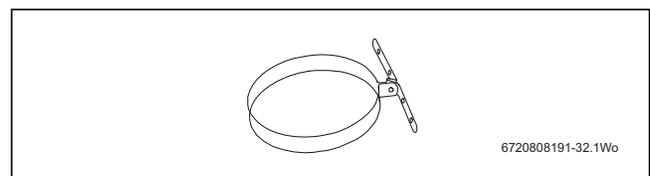


Fig. 23 Collier de fixation

Quantité	Ø (mm)
1	110

Tab. 13

3.7.3 Exemple d'installation en C₁₃

Ventouse horizontale droite

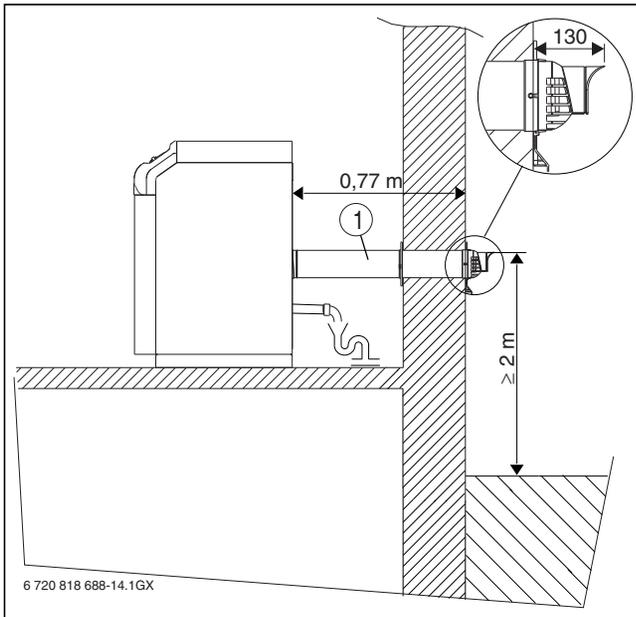


Fig. 24 Configuration droite

- [1] Kit ventouse horizontale droite L = 0,95 m
- [-] Manchon télescopique L = de 0,05 à 0,2 m (à installer en sortie de chaudière)

Ventouse horizontale coudée

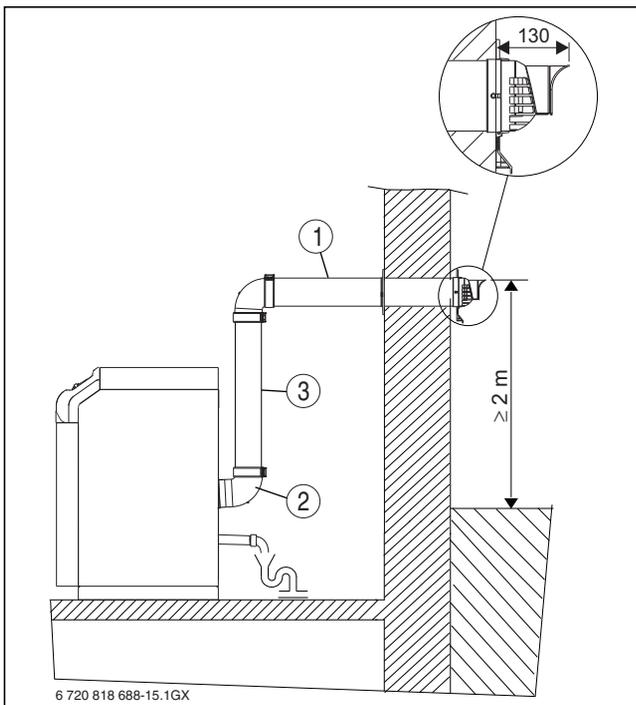


Fig. 25 Configuration coudée

- [1] Kit ventouse horizontale droite L = 0,95 m
- [2] Coude à 90° Ø 80/125
- [3] Rallonge concentrique L = 0,5 m ou 1 m, Ø 80/125
- [-] Manchon télescopique L = de 0,05 à 0,2 m (à installer en sortie de chaudière)
- [-] Ensemble de 3 colliers de fixation Ø 125



Utiliser soit le coude à 45°, soit la rallonge 1 m en sortie d'appareil suivant la conception de l'installation.

3.7.4 Evacuation par ventouse verticale (C₃₃)

Outre les règles d'implantation des ventouses mentionnées précédemment, le terminal vertical de ventouse doit laisser une distance minimale de 30 cm entre le plan du toit (incliné ou plat) et la zone d'admission de l'air.

La proximité de deux terminaux est aussi réglementée : il est recommandé de positionner deux terminaux adjacents dans un même plan horizontal. Si ce cas n'est pas applicable, l'axe du terminal le plus bas doit être au moins à 0,60 m du point le plus proche de l'orifice d'amenée d'air du terminal le plus élevé.

- La longueur maximale du conduit vertical est de **9 mètres**.



Il est conseillé d'utiliser des coudes à 45° plutôt que des coudes à 90°.

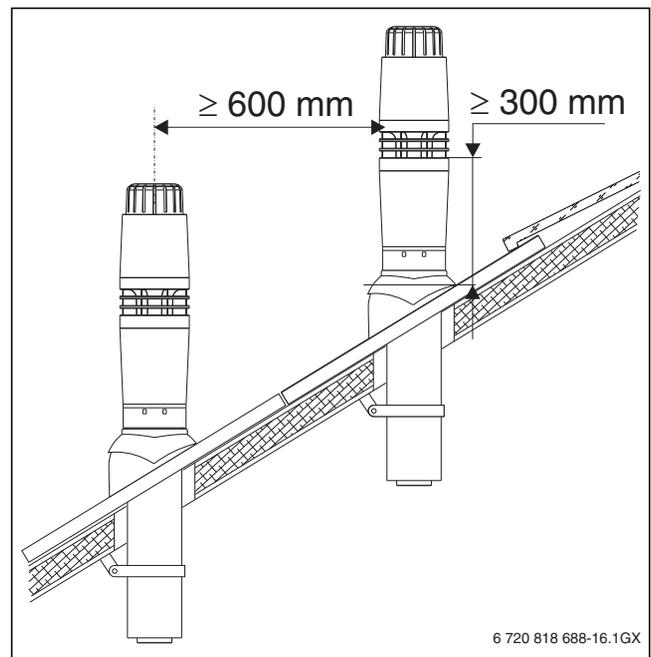


Fig. 26 Distance entre les terminaux

Terminal vertical concentrique en PPTI/PVC (option)

Pour toits en pente.

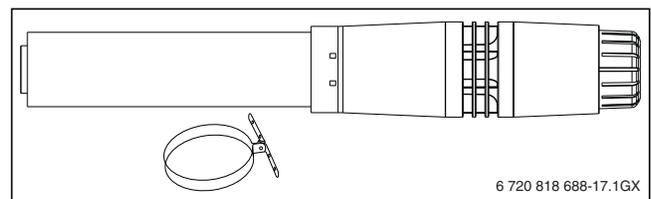


Fig. 27 Terminal vertical

Couleur	Longueur [*] mm	Intérieur Ø mm	Extérieur Ø mm
Tuile	1 175	80	125
Noir	1 175	80	125

Tab. 14

[*] Longueur utile sous tuile à douille - L = 610 mm

Tuile à douille avec rotule (option)

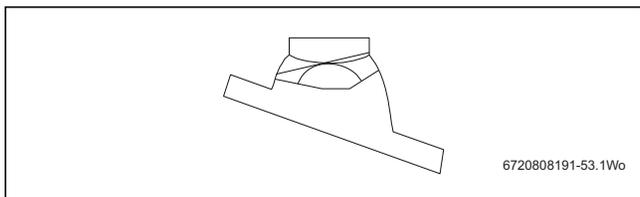


Fig. 28 Tuile à douille avec rotule

Pente	Type de couverture	Couleur
25° - 45°	Tuile*	Tuile
35° - 55°	Tuile*	Tuile
35° - 55°	Ardoise - Bardeaux	Noir

Tab. 15

[*] Convient à tout type de tuile ; pour tuile plate < 8 mm, utiliser le modèle Ardoise.

L'utilisation d'accessoires d'une autre marque annule automatiquement notre garantie d'étanchéité à l'eau.

Rallonges concentriques en PPTI/PVC (option)

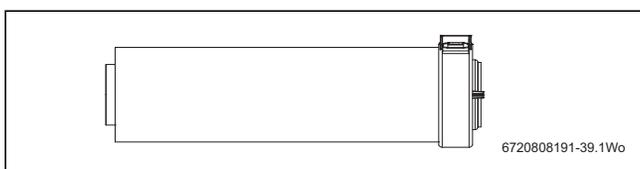


Fig. 29 Rallonges concentriques

Longueur (mm)	Intérieur Ø mm	Extérieur Ø mm
500	80	125
1 000	80	125

Tab. 16

Coudes concentriques en PPTI/PVC (option)

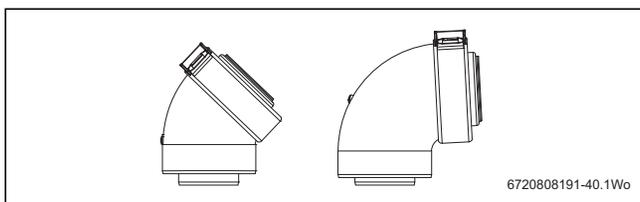


Fig. 30 Coudes concentriques

Type de coude	Intérieur Ø mm	Extérieur Ø mm
45°	80	125
90°	80	125

Tab. 17

- Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée.
- Chaque équerre de 90° ajoutée réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.

Platine de finition intérieure en polypropylène noir (option)

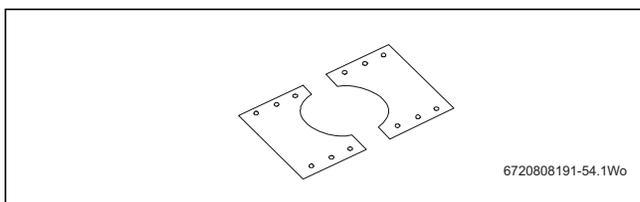


Fig. 31 Platine de finition

Colliers de fixation (option)

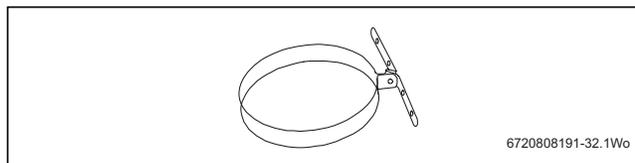


Fig. 32 Collier de fixation

Ces colliers sont indispensables pour fixer les rallonges positionnées verticalement de façon à ce que le poids des conduits ne repose pas sur la sortie de la chaudière.

Quantité	Ø (mm)
3	125

Tab. 18

3.7.5 Exemple d'installation en C₃₃

Configuration droite

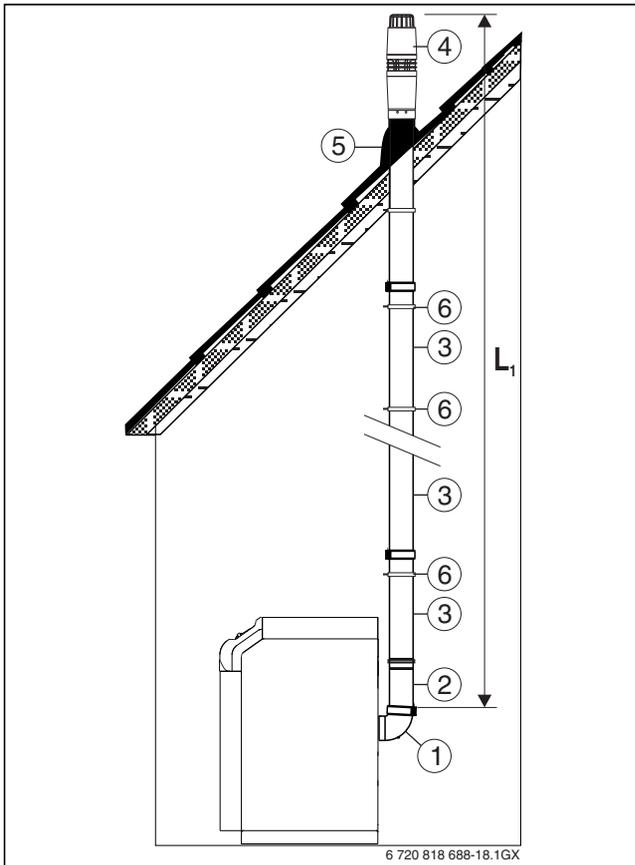


Fig. 33 Configuration droite

- [1] Coude concentrique à 90° Ø 80/125
- [2] Manchon télescopique L = de 0,05 à 0,2 m (à installer en sortie de chaudière)
- [3] Rallonges concentriques L = 0,5 m ou 1 m, Ø 80/125
- [4] Terminal vertical concentrique Ø 80/125 avec collier de fixation
- [5] Tuile à douille adaptable suivant le type de couverture et la pente du toit
- [6] 3 colliers de fixation Ø 125
- [-] Platine de finition

• **Longueur maximale autorisée : $L_1 + 1 \text{ m} \leq 9 \text{ m}$**



Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée. Chaque coude de 90° ajouté réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.

Configuration coudée

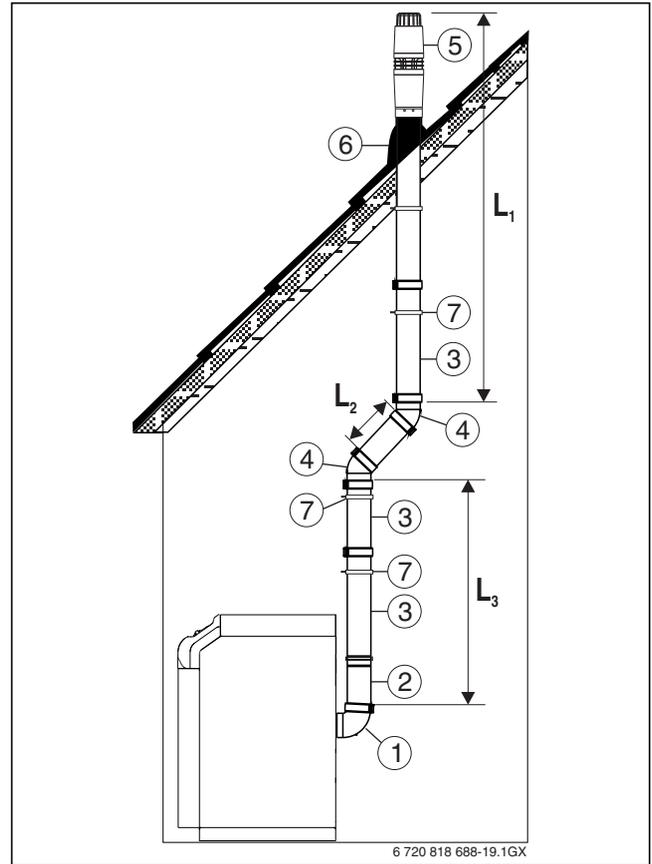


Fig. 34 Configuration coudée

- [1] Coude concentrique à 90° Ø 80/125
- [2] Manchon télescopique L = de 0,05 à 0,2 m (à installer en sortie de chaudière)
- [3] Rallonges concentriques L = 0,5 m ou 1 m, Ø 80/125
- [4] Coudes concentriques à 45° Ø 80/125
- [5] Terminal vertical concentrique Ø 80/125 avec collier de fixation
- [6] Tuile à douille adaptable suivant le type de couverture et la pente du toit
- [7] 3 colliers de fixation Ø 125
- [-] Platine de finition

• **Longueur maximale autorisée :**

- **$L_1 + 500 \text{ mm} + L_2 + 500 \text{ mm} + L_3 + 1 \text{ m} \leq 9 \text{ m}$**



Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée. Chaque coude de 90° ajouté réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.

Configuration droite avec une rallonge en sortie de chaudière

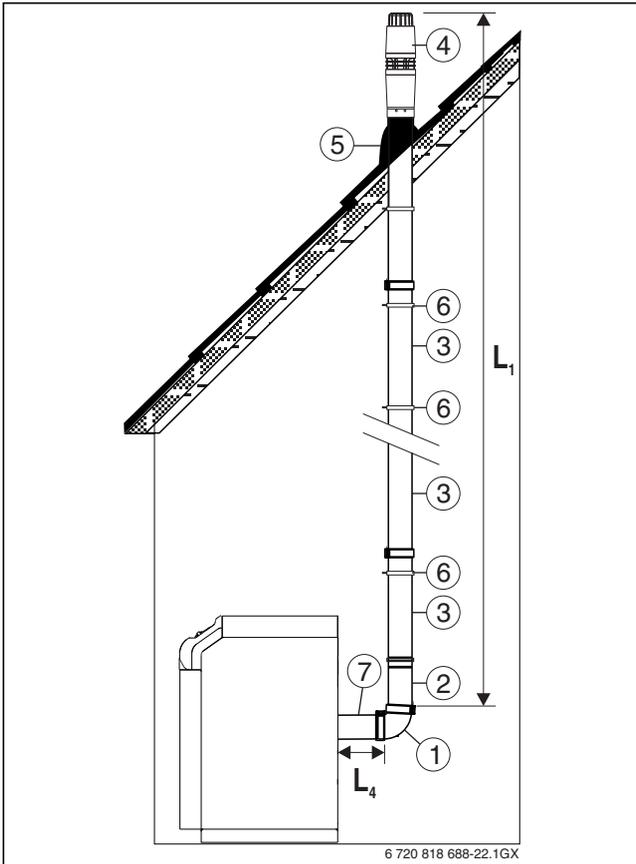


Fig. 35 Configuration droite avec une rallonge en sortie de chaudière

- [1] Coude concentrique à 90° Ø 80/125
- [2] Manchon télescopique L = de 0,05 à 0,2 m (à installer en sortie de chaudière)
- [3] Rallonges concentriques L = 0,5 m ou 1 m, Ø 80/125
- [4] Terminal vertical concentrique Ø 80/125 avec collier de fixation
- [5] Tuile à douille adaptable suivant le type de couverture et la pente du toit
- [6] 3 colliers de fixation Ø 125
- [7] Rallonge concentrique L ≤ 1 m, Ø 80/125
- [-] Platine de finition

• **Longueur maximale autorisée : $L_1 + 1\text{ m} + L_4 \leq 9\text{ m}$**
avec $L_4 \leq 1\text{ m}$



Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée. Chaque coude de 90° ajouté réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.

Configuration coudée avec une rallonge en sortie de chaudière

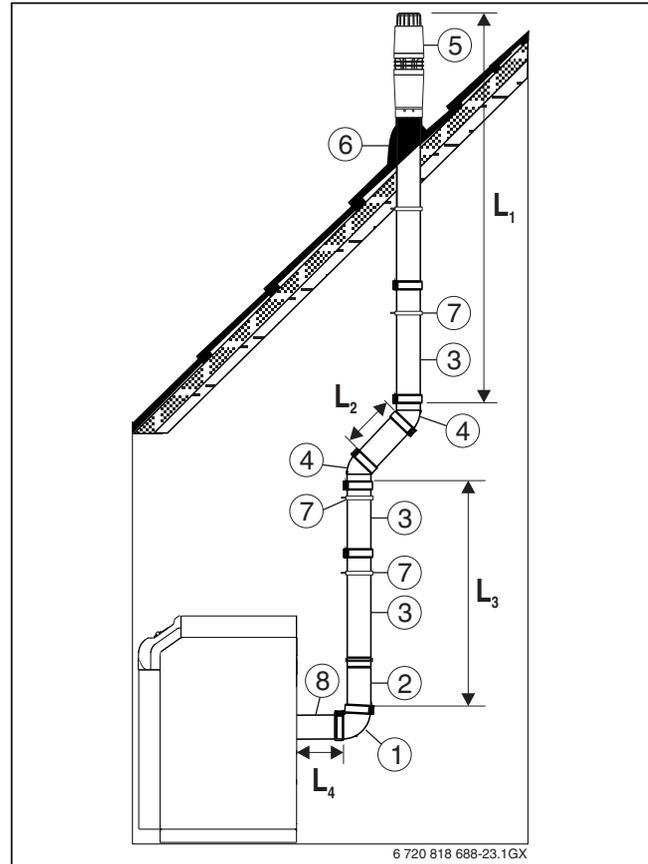


Fig. 36 Configuration coudée avec une rallonge en sortie de chaudière

- [1] Coude concentrique à 90° Ø 80/125
- [2] Manchon télescopique L = de 0,05 à 0,2 m (à installer en sortie de chaudière)
- [3] Rallonges concentriques L = 0,5 m ou 1 m, Ø 80/125
- [4] Coudes concentriques à 45° Ø 80/125
- [5] Terminal vertical concentrique Ø 80/125 avec collier de fixation
- [6] Tuile à douille adaptable suivant le type de couverture et la pente du toit
- [7] 3 colliers de fixation Ø 125
- [8] Rallonge concentrique L ≤ 1 m, Ø 80/125
- [-] Platine de finition

• **Longueur maximale autorisée :**
- **$L_1 + 500\text{ mm} + L_2 + 500\text{ mm} + L_3 + 1\text{ m} + L_4 \leq 9\text{ m}$**
avec $L_4 \leq 1\text{ m}$



Chaque coude de 45° ajouté réduit de 500 mm la longueur totale autorisée. Chaque coude de 90° ajouté réduit d'1 mètre la longueur totale autorisée.

3.8 Evacuation des condensats

Lors du raccordement de l'évacuation des condensats à l'évacuation des eaux usées, il est indispensable :

- ▶ de respecter une pente descendante vers l'évacuation (descente de 50 mm pour chaque mètre de tube horizontal).
- ▶ L'évacuation des condensats doit être enterrée ou passer dans une zone chauffée pour éviter toute obstruction due au gel.
- ▶ Prévoir de vérifier régulièrement le siphon d'évacuation des condensats.



Evacuation des condensats

- ▶ La production maximale de condensats est 1,5 l/h (chauffage au sol basse température à charge 100 %) ce qui correspond à une production moyenne de condensats de 10 litres par jour pour une installation de 15 kilowatts.
- ▶ Ce faible débit ne nécessite pas de traitement spécifique (dilution importante dans les eaux usées). Néanmoins, si une réglementation locale impose des rejets à PH neutre, un bac de traitement des condensats doit être installé entre le siphon et l'évacuation des eaux usées.

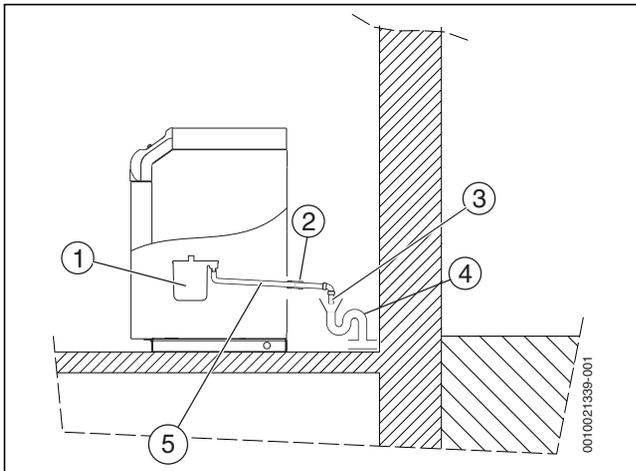


Fig. 37 Evacuation des condensats

- [1] Siphon de condensats (à l'intérieur de la chaudière)
- [2] Élément de couplage universel (fourni avec l'appareil)
- [3] Tube annelé Ø 25 mm
- [4] Evacuation des eaux usées
- [5] Conduite d'évacuation des condensats polypropylène Ø 21,5 mm

Raccordement des condensats à la chaudière

- ▶ Raccorder le tube des condensats [3] dans le raccordement par couplage [2] et le guider vers l'évacuation des eaux usées.



Ne pas utiliser de solvants, de colles ou de lubrifiants lorsque la conduite est raccordée au flexible.

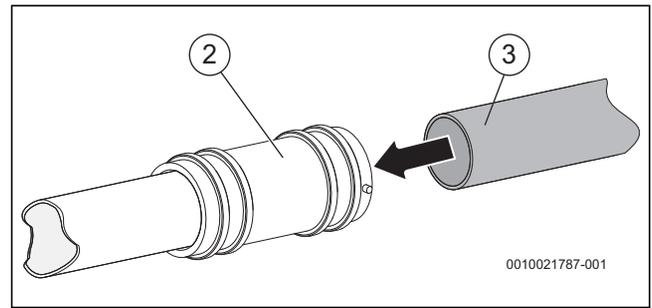


Fig. 38 Raccordement des condensats

Remplissage du siphon des condensats



Risque d'échappement de produits de combustion toxiques !

Des produits de combustion toxiques peuvent s'échapper via l'évacuation des condensats si le siphon à condensats n'est pas rempli d'eau ou que les raccords ne sont pas parfaitement étanches.

- ▶ S'assurer que les raccords d'évacuation des condensats sont étanches et remplir le siphon.

- ▶ Dégager la languette de verrouillage [1] puis soulever le connecteur [2] du tube flexible pour l'écartier du siphon.
- ▶ Remplir le siphon des condensats avec 500 ml d'eau.
- ▶ Remonter le connecteur [2] du tube flexible sur le siphon en s'assurant que la languette de verrouillage [1] est bien enclenchée.

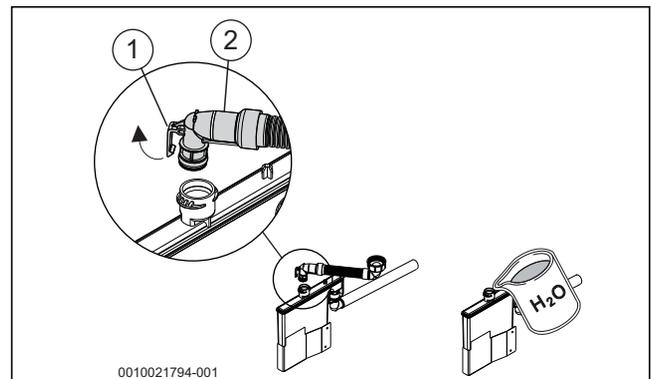


Fig. 39 Remplissage du siphon des condensats

3.9 Montage des accessoires livrés avec la chaudière

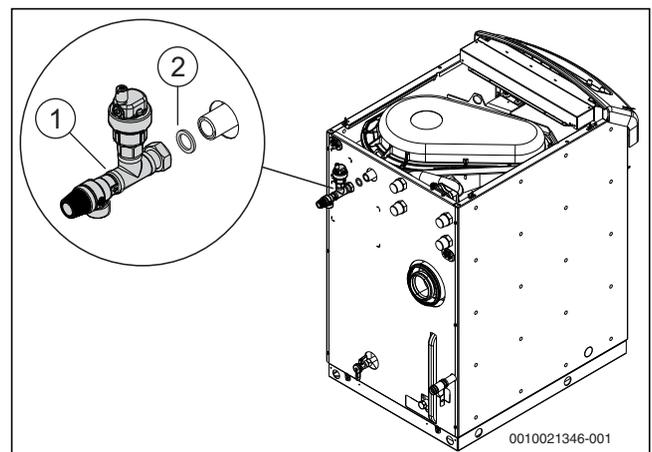


Fig. 40 Montage des accessoires

- ▶ Raccorder le groupe hydraulique [1] à l'arrière de la chaudière sans oublier le joint [2].

3.10 Kit raccordement 2^{ème} circuit de chauffage (option)

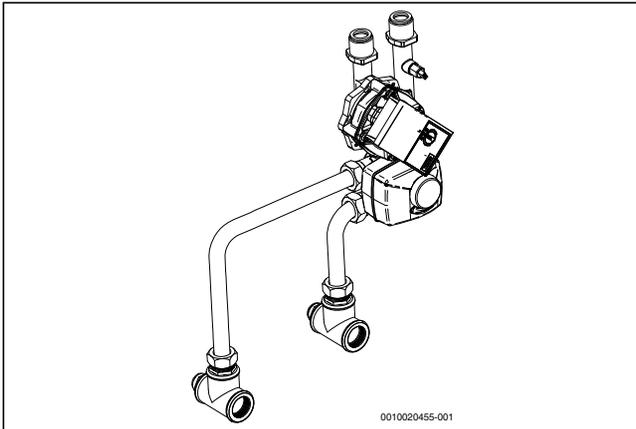


Fig. 41 Kit raccordement 2^{ème} circuit de chauffage

Le kit raccordement 2^{ème} circuit de chauffage, permet de réaliser le raccordement hydraulique de la chaudière à un deuxième circuit de chauffage (plancher chauffant ou radiateur).



Ce kit est à installer obligatoirement lors du raccordement au 2^{ème} circuit.

Se référer à la notice de montage du kit et au tarif en vigueur.

3.11 Kit de raccordement hydraulique pour WST...lx (option)

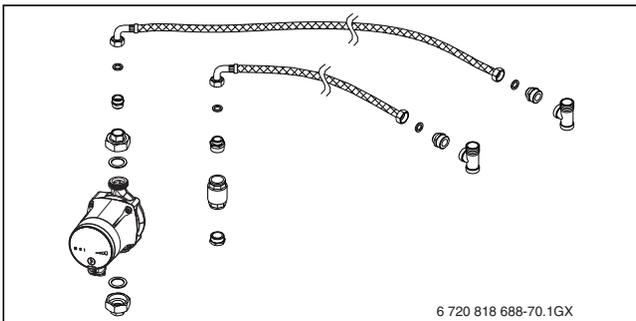


Fig. 42 Kit de raccordement hydraulique pour WST...lx

Le kit raccordement hydraulique, permet de réaliser le raccordement hydraulique de la chaudière au ballon d'eau chaude sanitaire de type WST 100/150 lx.



Ce kit est à installer obligatoirement lors du raccordement à un WST 100/150 lx.

Se référer à la notice de montage du kit et au tarif en vigueur.

AVIS :

Si le ballon d'eau chaude sanitaire choisi est le WST 120 RO / WST 100 StR, se référer à la notice technique de celui-ci.

3.12 Kit sonde sanitaire pour WST...lx (option)



Fig. 43 Kit sonde sanitaire

Le kit sonde sanitaire 5 k Ω est utilisé lors du raccordement de la chaudière à un ballon autre que le WST 120 RO / WST 100 StR. Exemple : WST 100/150 lx.

Se référer à la notice de montage du kit et au tarif en vigueur.

3.13 Raccordement hydraulique

AVIS :

- ▶ La chaudière est livrée équipée pour un 1^{er} circuit de chauffage (circuit 1) et peut être équipée pour un 2^{ème} circuit de chauffage (circuit 2).
- ▶ Les paramètres de régulation standards de ces 2 circuits sont les suivants :
Circuit 1 = circuit radiateur
=> Pente = 1,5 / Température départ maxi = 80
Circuit 2 = circuit plancher chauffant
=> Pente = 0,8 / Température départ maxi = 50
- ▶ Si le type d'installation change : exemple plancher chauffant sur le circuit 1 ou circuit radiateur sur le circuit 2, il faudra alors modifier les paramètres cités ci-dessus (→ § 5.3.6, page 45 et § 5.3.9, page 52)

3.13.1 Recommandations

AVIS :

Pour la chaudière et l'installation:

- ▶ Lorsque la chaudière est montée sur une installation ancienne, prévoir le rinçage de celle-ci à l'eau claire, de façon à éliminer les boues pouvant stagner dans les zones à faible vitesse.
- ▶ En cas d'installation de robinets thermostatiques, de façon à éviter les bruits de circulation, il est préférable soit :
- de ne pas en équiper tous les radiateurs,
- d'installer une soupape différentielle.
- ▶ Conformément à l'Arrêté du Ministère de la Santé pour la protection des réseaux de distribution d'eau de consommation humaine, un disconnecteur de type CB à zone de pression non contrôlable (selon NF P 43-011) doit être installé en série sur le système de remplissage du circuit de chauffage.
- ▶ Ne jamais placer de vanne d'isolement entre le groupe de sécurité et le ballon d'eau chaude (appareil + ballon d'eau chaude), ni entre le corps de chauffe et le vase d'expansion.

3.13.2 Accessoires à raccorder, à installer ou à régler

- Vanne d'isolement
 - Il est conseillé de placer des vannes d'isolement sur le départ et le retour de l'installation de façon à permettre une intervention éventuelle sur la chaudière sans effectuer la vidange de l'installation.
- Pour l'ensemble appareil + ballon d'eau chaude sanitaire (WST 120 RO/WST 100 StR) - Se référer à la notice technique du ballon d'eau chaude.

- Groupe de sécurité pour l'ensemble appareil + ballon d'eau chaude indépendant
 - Le groupe de sécurité doit être installé en point bas (0,25 m du sol) pour permettre la vidange du ballon d'eau chaude sanitaire par siphonnage. Sinon prévoir un piquage avec robinet en point bas.
 - Pour éviter la chute rapide de la pression dans le ballon lors d'un puisage d'eau chaude entraînant ainsi le vieillissement prématuré des joints et du réseau d'eau chaude sanitaire lui-même, veillez à bien dimensionner le tube d'arrivée d'eau froide à un diamètre supérieur ou au minimum égal à celui de la distribution d'eau chaude et à ne pas créer de pertes de pressions importantes sur l'arrivée d'eau froide par l'installation de divers accessoires (vannes, clapet, etc...).
 - Il est normal que le groupe de sécurité sanitaire laisse échapper un peu d'eau lors du réchauffage du ballon d'eau chaude.
 - Cependant pour éviter ces écoulements d'eau provenant du groupe de sécurité et si la pression d'eau froide excède 4 bars, il est conseillé de monter un réducteur de pression sur l'arrivée d'eau froide réseau et de monter un vase d'expansion sanitaire qui sera placé sur l'arrivée d'eau froide sanitaire entre le groupe de sécurité et le ballon (se référer à la notice du vase sanitaire pour son dimensionnement et son prégonflage suivant le volume du ballon et la pression eau froide sanitaire).
- Pompe chauffage :
 - Régler la pompe sur la vitesse appropriée aux débit et perte de charge de l'installation (limitation des bruits de circulation, optimisation de la consommation électrique).
- Soupape de sécurité :
 - Elle doit être raccordée à l'évacuation des eaux usées par l'intermédiaire d'un entonnoir siphonné.
- Vase d'expansion :
 - Si l'installation est une rénovation et fonctionne avec un système de vase ouvert, celui-ci doit être supprimé et remplacé par un modèle fermé (la chaudière en est équipée d'origine) de façon à rendre le circuit étanche.
 - Si la capacité de l'installation est supérieure à 150 litres, un vase d'expansion complémentaire à celui de la chaudière doit être rajouté.
 - Le bon fonctionnement de la chaudière nécessite une installation sous pression de 1 bar minimum.
 - Ce vase doit pouvoir assurer l'expansion de 6% de la capacité en eau totale des circuits de chauffage. Mais il faut savoir, pour bien assurer cette expansion, que la capacité utile d'un vase n'est pas égale à sa capacité réelle.

Exemple

- Une installation : 200 litres
- Un ballon d'eau chaude sanitaire : 5 litres (= contenance serpentin)
- Un appareil : 50 litres
- Capacité en eau totale : 255 litres
 - Conditions : utilisation d'un vase préchargé à 1 bar (appareil en sous-sol, chauffage en rez-de-chaussée + 1 étage), soupape de sécurité de chauffage tarée à 3 bars, installation remplie à 1 bar à froid.
- Calcul du rendement du vase (R) :

$$R = \frac{\text{Pression de sécurité} - \text{Pression de remplissage}}{\text{Pression de sécurité}}$$

$$R = \frac{(3 + 1) - (1 + 1)}{(3 + 1)}$$

0010021065-001

- Calcul de la capacité utile du vase (Cu) :

$$Cu = \text{Volume total} \times \text{expansion}$$

$$Cu = 255 \times 0,06 = 15,3 \text{ dm}^3$$

0010021066-001

- Calcul de la capacité réelle du vase (Cr) :

$$Cr = \frac{Cu}{R}$$

$$Cr = \frac{15,3}{0,5} = 30,6 \text{ litres}$$

0010021067-001

3.13.3 Raccordement hydraulique sur un simple circuit de chauffage

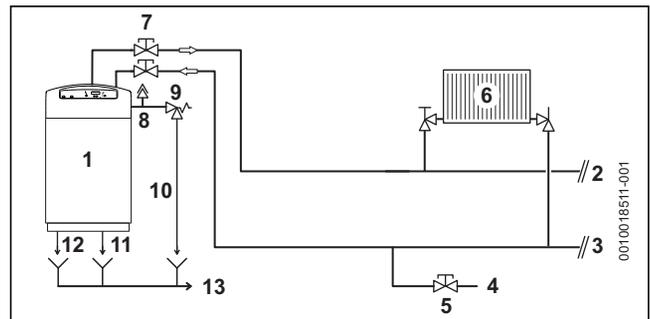


Fig. 44 OC4000F sur un simple circuit de chauffage

- [1] Chaudière
- [2] Départ chauffage 1^{er} circuit
- [3] Retour chauffage 1^{er} circuit
- [4] Arrivée d'eau froide réseau (se référer au § recommandations et accessoires à installer)
- [5] Vanne d'arrivée d'eau froide¹⁾
- [6] Circuit radiateurs ou circuit plancher chauffant
- [7] Vannes d'isolement départ/retour chauffage¹⁾
- [8] Purgeur
- [9] Soupape de sécurité
- [10] Evacuation soupape de sécurité
- [11] Vidange chaudière
- [12] Evacuation des condensats
- [13] Evacuation vers l'égout

1) Accessoires non fournis

3.13.4 Raccordement hydraulique des modèles OC4000F +ballon indépendant sur un simple circuit de chauffe

Ce type d'installation nécessite l'utilisation :

- d'un kit raccordement hydraulique livré en option
- d'un kit sonde sanitaire livré en option.



Pour réaliser ce type d'installation avec un WST 120 RO / WST 100 StR, se référer à la notice du ballon.

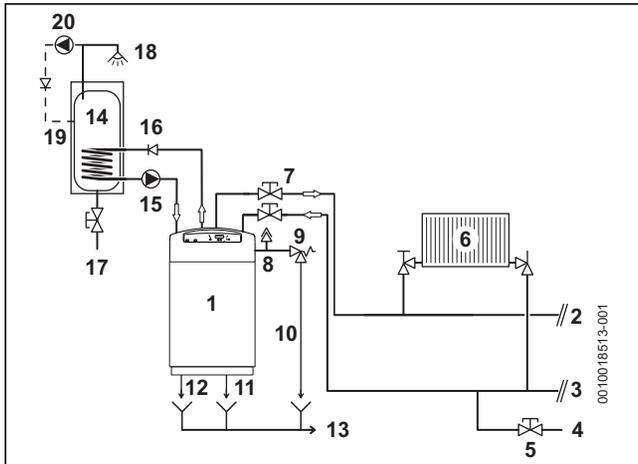


Fig. 45 OC4000F + ballon indépendant sur un simple circuit de chauffage

- [1] Chaudière
- [2] Départ chauffage 1^{er} circuit
- [3] Retour chauffage 1^{er} circuit
- [4] Arrivée d'eau froide réseau (se référer au § recommandations et accessoires à installer)
- [5] Vanne d'arrivée d'eau froide¹⁾
- [6] Circuit radiateurs ou circuit plancher chauffant
- [7] Vannes d'isolement départ/retour chauffage¹⁾
- [8] Purgeur
- [9] Soupape de sécurité
- [10] Evacuation soupape de sécurité
- [11] Vidange chaudière
- [12] Evacuation des condensats
- [13] Evacuation vers l'égout
- [14] Ballon d'eau chaude sanitaire indépendant
- [15] Pompe de charge sanitaire (fourni avec le kit raccordement hydraulique)
- [16] Clapet anti-retour (fourni avec le kit raccordement hydraulique)
- [17] Arrivée eau froide sanitaire (se référer au § recommandations et accessoires à installer)
- [18] Départ eau chaude sanitaire
- [19] Recyclage sanitaire (se référer à la notice du ballon)
- [20] Pompe de recyclage (se référer au § "Pompe de recyclage sanitaire", page 30)



Pour que le recyclage sanitaire fonctionne de manière satisfaisante, le té doit être situé au dessus de la chaudière de telle façon que l'eau chaude y parvienne grâce à une circulation en thermosiphon.

3.13.5 Raccordement hydraulique sur un double circuit de chauffage

Le kit raccordement 2^{ème} circuit de chauffage, livré en option, doit être installé sur la chaudière lors du raccordement du 2^{ème} circuit - Se référer à la notice de montage du kit.

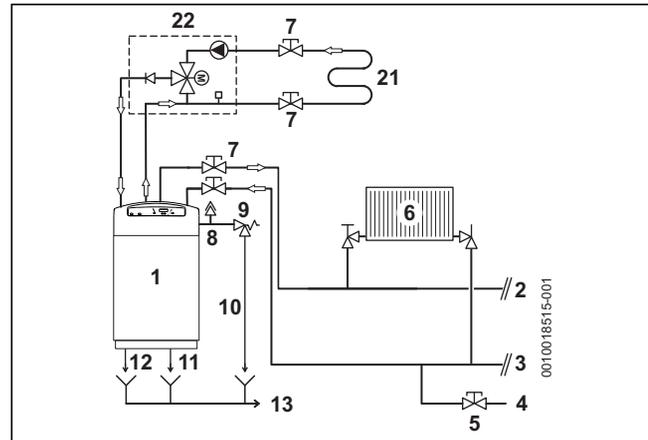


Fig. 46 OC4000F sur un double circuit de chauffage

- [1] Chaudière
- [2] Départ chauffage 1^{er} circuit
- [3] Retour chauffage 1^{er} circuit
- [4] Arrivée d'eau froide réseau (se référer au § recommandations et accessoires à installer)
- [5] Vanne d'arrivée d'eau froide²⁾
- [6] Circuit radiateurs
- [7] Vannes d'isolement départ/retour chauffage²⁾
- [8] Purgeur
- [9] Soupape de sécurité
- [10] Evacuation soupape de sécurité
- [11] Vidange chaudière
- [12] Evacuation des condensats
- [13] Evacuation vers l'égout
- [21] Circuit plancher chauffant
- [22] Kit 2^{ème} circuit

1) Accessoires non fournis

2) Accessoires non fournis

3.13.6 Raccordement hydraulique des modèles OC4000F + ballon indépendant sur un double circuit de chauffage

Ce type d'installation nécessite l'utilisation :

- d'un kit de raccordement hydraulique livré en option.
- d'un kit raccordement 2^{ème} circuit de chauffage livré en option.
- d'un kit sonde sanitaire livré en option.

Se référer aux notices de montage des kits.



Pour réaliser ce type d'installation avec un WST 120 RO/ WST 100 StR, se référer à la notice du ballon.

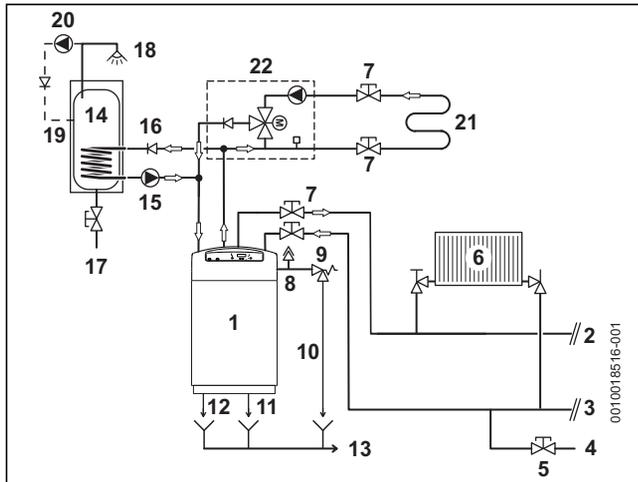


Fig. 47 OC4000F + ballon indépendant sur un double circuit de chauffage

- [1] Chaudière
- [2] Départ chauffage 1^{er} circuit
- [3] Retour chauffage 1^{er} circuit
- [4] Arrivée d'eau froide réseau (se référer au § recommandations et accessoires à installer)
- [5] Vanne d'arrivée d'eau froide¹⁾
- [6] Circuit radiateurs
- [7] Vannes d'isolement départ/retour chauffage¹⁾
- [8] Purgeur
- [9] Soupape de sécurité
- [10] Evacuation soupape de sécurité
- [11] Vidange chaudière
- [12] Evacuation des condensats
- [13] Evacuation vers l'égout
- [14] Ballon d'eau chaude sanitaire indépendant
- [15] Pompe de charge sanitaire (fourni avec le kit raccordement hydraulique)
- [16] Clapet anti-retour (fourni avec le kit raccordement hydraulique)
- [17] Arrivée eau froide sanitaire (se référer au § recommandations et accessoires à installer)
- [18] Départ eau chaude sanitaire
- [19] Recyclage sanitaire (se référer à la notice du ballon)
- [20] Pompe de recyclage (se référer au § "Pompe de recyclage sanitaire", page 30)
- [21] Circuit plancher chauffant
- [22] Kit 2^{ème} circuit

1) Accessoires non fournis



Pour que le recyclage sanitaire fonctionne de manière satisfaisante, le té doit être situé au dessus de la chaudière de telle façon que l'eau chaude y parvienne grâce à une circulation en thermosiphon.

3.14 Raccordement fioul

Le raccordement fioul au brûleur est réalisé en bi-tube. Il est possible de raccorder en monotube. Se référer au manuel du brûleur pour plus de détails.



Il est fortement conseillé d'installer un filtre fioul sur l'arrivée de fioul du brûleur pour éviter un encrassement prématuré.

3.15 Raccordement électrique


DANGER :

Risque d'électrocution!

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

- Le raccordement électrique ainsi que tout le matériel utilisé pour effectuer ce raccordement sera conforme aux règles de l'art en vigueur en particulier la norme NF C 15-100.
- Le local d'implantation doit être adapté au niveau de protection de la chaudière (IP 21).

3.15.1 Raccordement au réseau

Le raccordement de l'appareil au réseau est réalisé à l'aide du câble d'alimentation électrique.

- Tension de réseau : 230 V - 50 Hz (monophasé).
- Raccordement à la terre obligatoire.
- L'alimentation électrique doit comporter un coupe-circuit, de préférence bipolaire, avec disjoncteur ou fusible 6 A.
- S'assurer que les polarités Phase-Neutre sont respectées.
- Le moyen de sectionnement est le disjoncteur.

Le raccordement électrique de la chaudière s'effectue au bornier de raccordement [4] situé derrière le tableau de commande [1]:

- dévisser les 2 vis de fixation [2] du capot de protection [3],
- déconnecter la cosse de masse [8] du capot de protection [3],
- ôter le capot de protection du bornier [3],
- effectuer les divers raccordements électrique au bornier [4],
- passer impérativement les câbles électriques 230 V dans la goulotte [9] et les passe-fils [7],
- passer impérativement les câbles de sondes dans la goulotte [5] et les passe-fils [6].


AVERTISSEMENT :

Raccordement des sondes

- Les câbles des sondes ne doivent pas passer dans la même goulotte que les câbles 230 V.

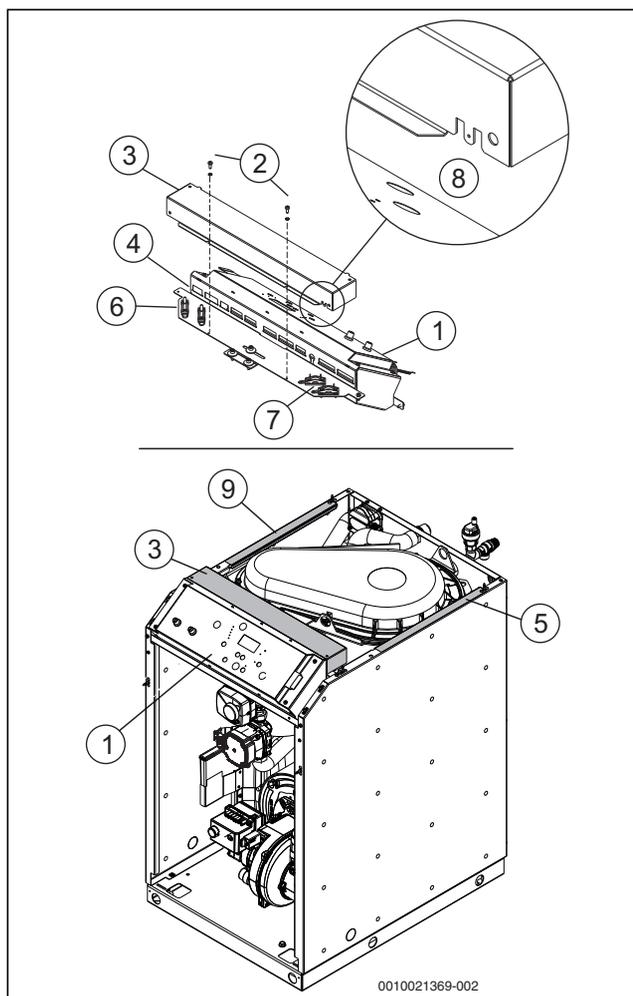


Fig. 48 Raccordement au bornier

3.15.2 Raccordement basse tension au bornier de la chaudière

Thermostat de sécurité plancher chauffant

En cas d'installation en plancher chauffant, un thermostat de sécurité doit être utilisé. Pour chaque circuit un connecteur 2 points à vis (→ fig. 49, [7], page 31) est prévu au tableau de commande pour le raccordement électrique du thermostat :

- ôter le shunt du connecteur 2 points,
- brancher le thermostat.

En cas de déclenchement du thermostat de sécurité, l'alimentation de la pompe du circuit de chauffage concerné sera coupée.



S'assurer que le thermostat est bien branché au circuit correspondant au plancher chauffant.

Pompe de recyclage sanitaire

Un connecteur 3 points à vis (→ fig. 49, [5], page 31) est prévu pour le raccordement électrique d'une pompe de recyclage sanitaire.


DANGER :

Dommmages matériels

- La pompe de recyclage sanitaire installée doit avoir une intensité maxi inférieure à 3A. (Information disponible sur la plaque signalétique de la pompe).

Schéma de câblage

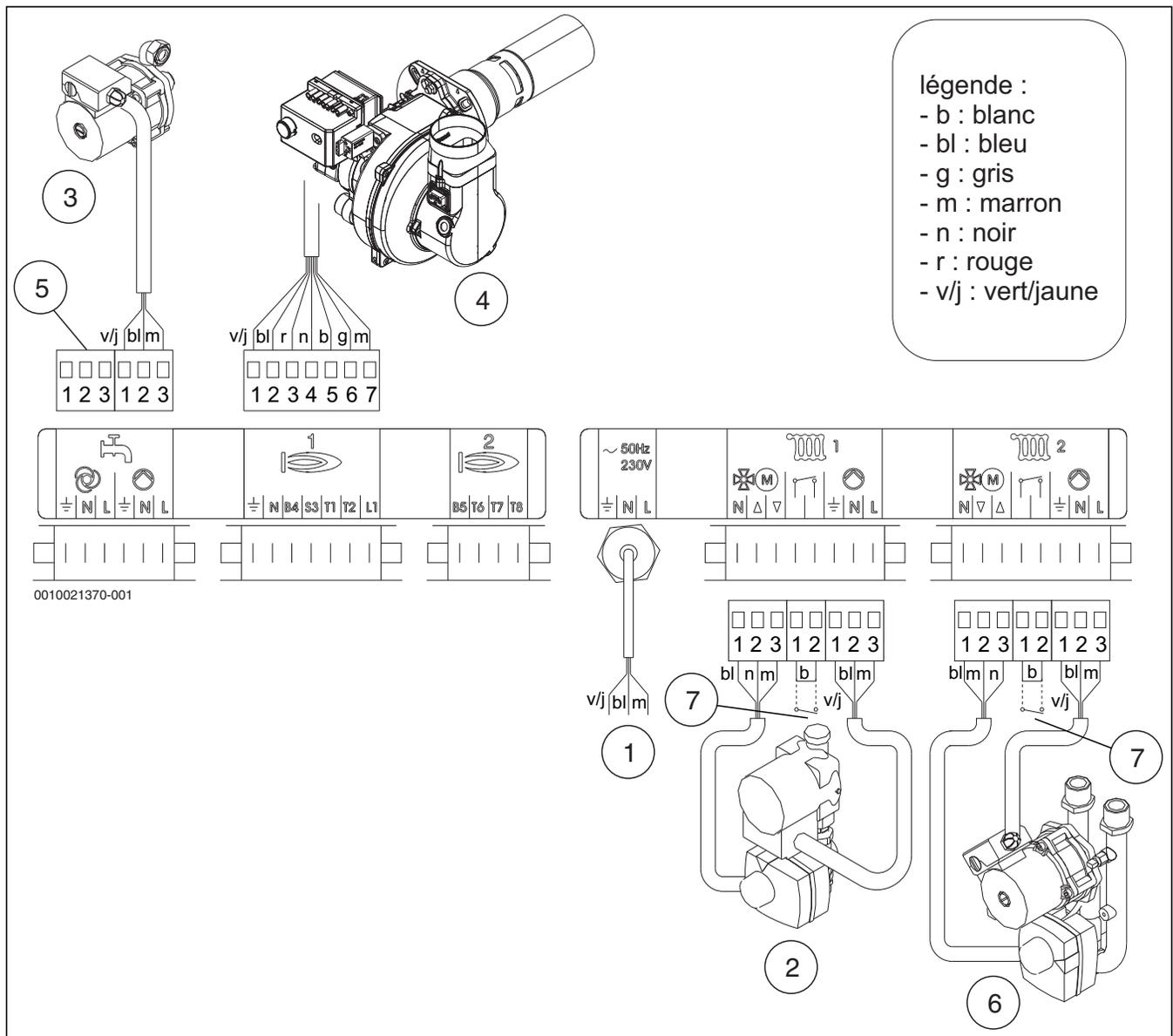


Fig. 49 Schéma de câblage basse tension

- [1] Alimentation électrique
- [2] Bloc Vanne/pompe 1^{er} circuit (vanne mélangeuse + moteur de vanne + circulateur chauffage)
- [3] Pompe de charge sanitaire (option)
- [4] Brûleur
- [5] Raccordement pompe de recyclage sanitaire
- [6] Bloc Vanne/pompe 2^{ème} circuit (vanne mélangeuse + moteur de vanne + circulateur chauffage+ sonde départ chauffage)(option)
- [7] Raccordement pour thermostat de sécurité plancher chauffant¹⁾

1) Accessoires non fournis

3.15.3 Raccordement très basse tension au bornier de la chaudière

AVIS :

Raccordement très basse température

- ▶ Les câbles des sondes ne doivent pas passer dans la même goulotte que les câbles 230 V.
- ▶ Le régulateur reconnaît automatiquement les sondes, uniquement à la mise sous tension.

Sonde extérieure AF (livrée avec la chaudière)

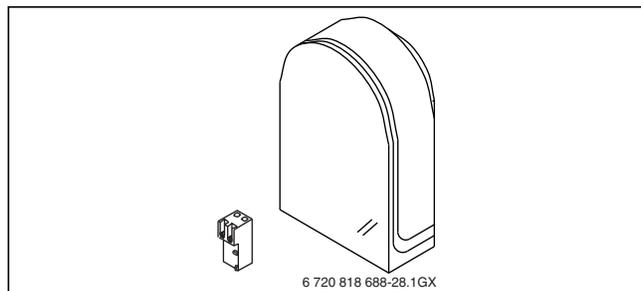


Fig. 50 Sonde extérieure AF

La sonde extérieure doit être montée de préférence sur une façade Nord ou Nord-Ouest, à au moins 2,50 m du sol. Elle ne doit pas être installée au dessus d'une fenêtre, d'une porte, d'une évacuation d'air ou d'une source de chaleur.

Montage et raccordement de la sonde :

- ▶ Oter le couvercle,
- ▶ fixer la sonde à l'aide de la vis livrée,
- ▶ effectuer le raccordement électrique de la sonde (câble 2 fils non fourni, Ø 0.50 mm² mini),
- ▶ faire passer le câble dans la goulotte prévue à cet effet,
- ▶ faire passer le câble dans le passe-fils prévu à cet effet,
- ▶ câbler le connecteur 2 pts livré avec la sonde,
- ▶ connecter la sonde au tableau de commande de la chaudière.

Télécommande sonde d'ambiance FBR1 - REG 103 (option) - Se référer au tarif en vigueur

AVIS :

Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière avant le raccordement de la sonde.

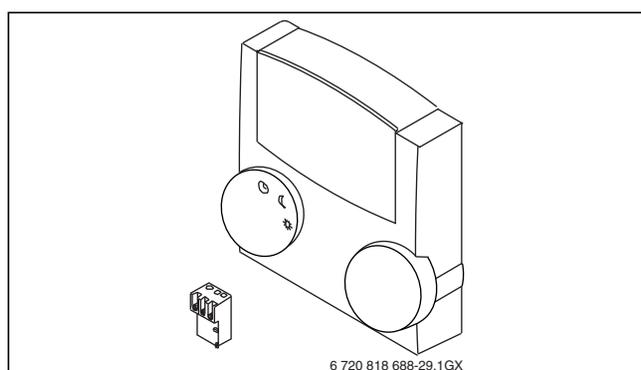


Fig. 51 Sonde d'ambiance FBR1 - REG 103

La télécommande sonde d'ambiance, installée dans le volume habitable, contrôle la température ambiante de la pièce dans laquelle elle se trouve en fonction du programme choisi et permet de modifier la consigne confort programmée sur le régulateur sur une plage de $\pm 5K$. Elle pilote automatiquement le moteur électrique de la vanne mélangeuse de la chaudière. La pièce choisie pour l'installation de cette télécommande ne doit pas comporter de robinet thermostatique ou si c'est le cas laisser ce

dernier en position d'ouverture maximale. (se référer à la notice de montage de la télécommande).

Terminal d'ambiance BM - REG 108 (option) - Se référer au tarif en vigueur

AVIS :

Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière avant le raccordement de la sonde.

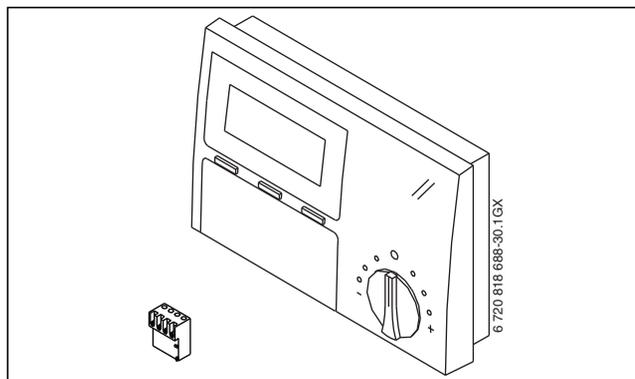


Fig. 52 Terminal d'ambiance BM - REG 108

Le terminal d'ambiance, installé dans le volume habitable, contrôle la température ambiante de la pièce dans laquelle il se trouve en fonction du programme choisi et permet de surveiller l'installation de chauffage depuis le salon. Il pilote automatiquement le moteur électrique de la vanne mélangeuse de la chaudière.

La pièce choisie pour l'installation de ce terminal ne doit pas comporter de robinet thermostatique ou si c'est le cas laisser ce dernier en position d'ouverture maximale. (se référer à la notice de montage du terminal).

Remontage des éléments démontés

Toutes les parties qui ont été démontées (visseries, capot, cosse de masse.....) doivent être remontées suivant la fig. 48 - page 30.

Schéma de câblage

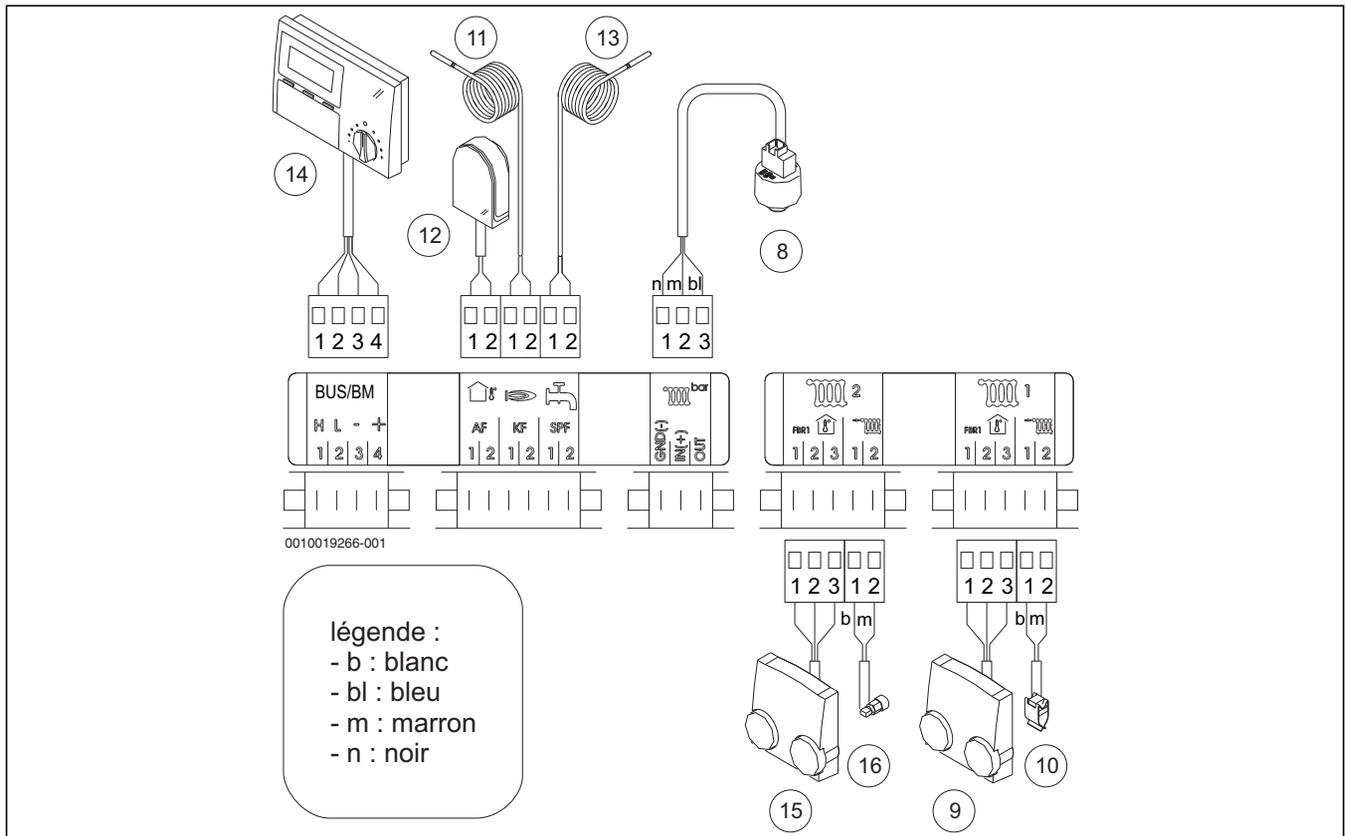


Fig. 53 Schéma de câblage très basse tension

- [8] Capteur de pression
- [9] Télécommande sonde d'ambiance 1^{er} circuit - REG 103 (option)
- [10] Sonde départ chauffage 1^{er} circuit
- [11] Sonde chaudière
- [12] Sonde extérieure
- [13] Sonde sanitaire (option)
- [14] Terminal d'ambiance BM - REG 108 (option)
- [15] Télécommande sonde d'ambiance 2^{ème} circuit - REG 103 (option)
- [16] Sonde départ chauffage 2^{ème} circuit (option)

Câblage interne de la chaudière

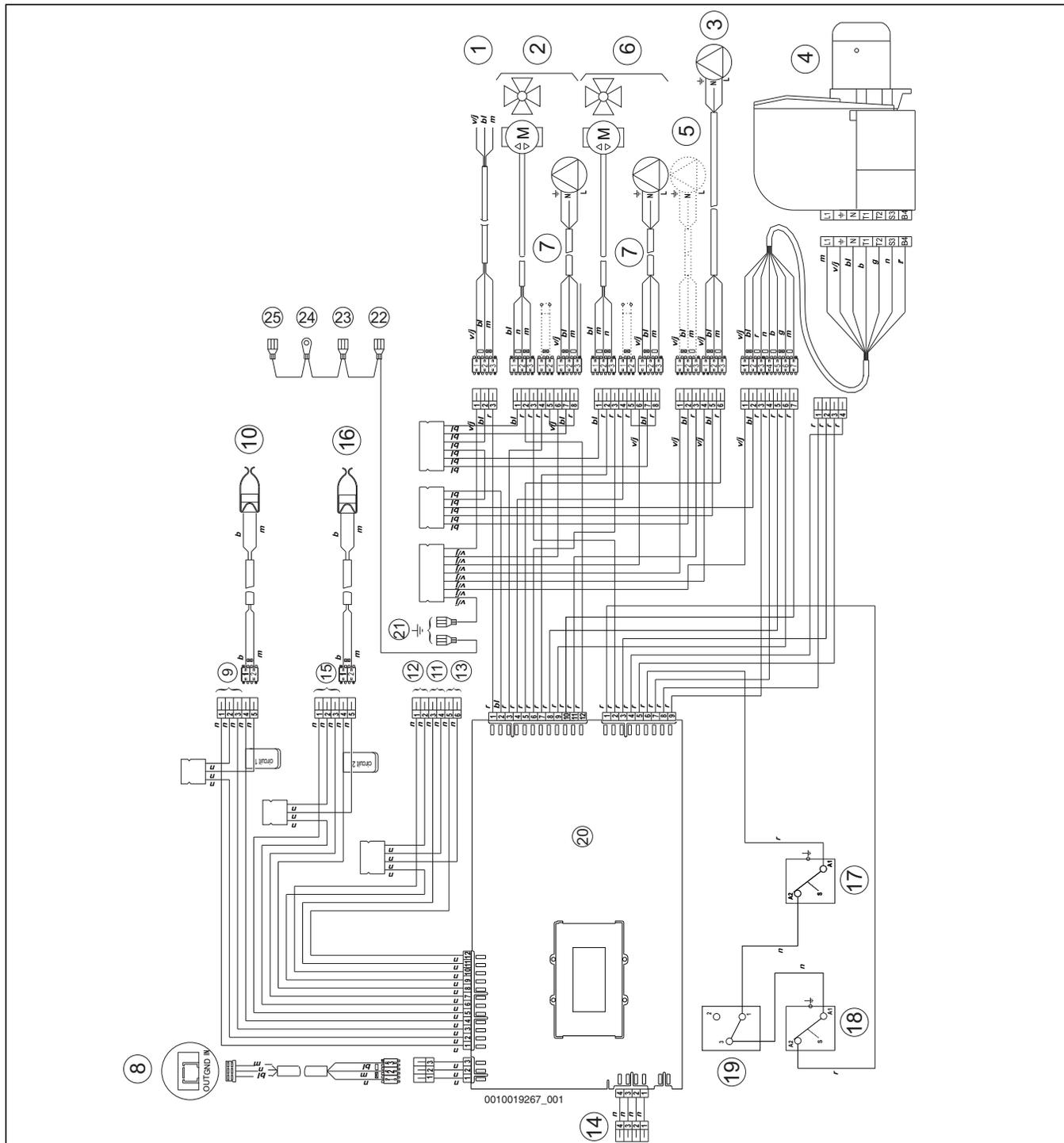


Fig. 54 Câblage interne

- | | |
|---|--|
| [1] Alimentation électrique | [14] Terminal d'ambiance BM - REG 108 (option) |
| [2] Bloc Vanne/pompe 1 ^{er} circuit (vanne mélangeuse + moteur de vanne + circulateur chauffage) | [15] Télécommande sonde d'ambiance 2 ^{ème} circuit - REG 103 (option) |
| [3] Pompe de charge sanitaire (option) | [16] Sonde départ chauffage 2 ^{ème} circuit (option) |
| [4] Brûleur | [17] Thermostat de sécurité de surchauffe eau |
| [5] Raccordement pompe de recyclage sanitaire | [18] Thermostat de sécurité de surchauffe fumées |
| [6] Bloc Vanne/pompe 2 ^{ème} circuit (vanne mélangeuse + moteur de vanne + circulateur chauffage) (option) | [19] Pressostat d'air |
| [7] Raccordement pour thermostat de sécurité plancher chauffant | [20] Platine de régulation |
| [8] Capteur de pression | [21] Masse boîtier électrique |
| [9] Télécommande sonde d'ambiance 1 ^{er} circuit - REG 103 (option) | [22] Masse protection de carte |
| [10] Sonde départ chauffage 1 ^{er} circuit | [23] Masse carter |
| [11] Sonde chaudière | [24] Masse support tableau de commande |
| [12] Sonde extérieure | [25] Masse panneau de dessus d'habillage |
| [13] Sonde sanitaire | |

4 Mise en service

4.1 Alimentation en eau

- ▶ Ouvrir les vannes d'isolement de départ/retour du chauffage s'il y a lieu.
- ▶ Ajouter l'inhibiteur de produit approprié.
- ▶ Ouvrir la vanne d'arrivée d'eau froide.
- ▶ Remplir l'installation lentement (pour faciliter le dégazage) à une pression comprise entre 1 et 1,5 bars au moyen du système de remplissage.
- ▶ Fermer les vannes du système de remplissage.
- ▶ vérifier l'étanchéité eau.
- ▶ effectuer la purge de l'ensemble de l'installation, notamment des radiateurs. Continuer le remplissage jusqu'à obtenir une pression d'environ 1,5 bar.

4.1.1 Protection de l'installation (côté chauffage)



Bosch préconise l'utilisation de produits de traitement de l'eau de chauffage compatibles :

- ▶ inhibiteur de corrosion BIONIBAL (produits équivalents).
- ▶ antigel et inhibiteur de corrosion BIONIBAGEL (produits équivalents).

BIONIBAL

Par ses moyens efficaces de lutte contre toutes les formes de corrosion, BIONIBAL :

- prolonge la durée de vie de l'installation entière,
- empêche la formation de rouille et de boues métalliques,
- convient aussi aux installations avec chauffage par le sol,
- évite les dégagements gazeux,
- plus de 5 années d'efficacité grâce à la stabilité de sa formule intégralement organique.

Dosage BIONIBAL

- Sans chauffage par le sol ou raccordement à base de tubes de type PER :
 - 1% (1 litre de BIONIBAL pour 100 litres d'eau).
- Avec chauffage par le sol ou radiateurs raccordés en tubes de type PER :
 - 2% (2 litres de BIONIBAL pour 100 litres d'eau).

BIONIBAGEL

BIONIBAGEL est la version antigel de BIONIBAL.

BIONIBAGEL est un antigel non-toxique à base de glycol monopropylène et qui protège également l'installation contre la corrosion. Il comporte un marqueur interne permettant de contrôler aisément le dosage et garantit la température de protection antigel requise.

En plus des caractéristiques anti-corrosion de BIONIBAL, BIONIBAGEL protège l'installation contre le gel dans le cas de résidences qui ne sont pas habitées toute l'année durant ou qui sont situées dans les régions les plus froides.

Dosage BIONIBAGEL

Le nombre de litres de BIONIBAGEL à introduire dans le circuit dépend du volume de l'installation concernée et de la température extrême de votre région.

Limite de température de protection	Dosage	Capacité de l'installation (litres)			
		50	100	150	200
-5 °C	14%	7	15	22	30
-10 °C	24%	12	25	37	50
-15 °C	31%	17	35	50	70
-20 °C	38%	20	40	60	80
-25 °C	42%	22	45	67	90

Tab. 19 Dosage BIONIBAGEL

Produits équivalents à BIONIBAL ou BIONIBAGEL

Se référer strictement aux recommandations d'utilisation et d'installation relatives aux produits du fabricant.



Bionibal ou Bionibagel doivent exclusivement être utilisés sur une installation propre et contrôlée. Par conséquent, il est obligatoire de remplir l'intégralité de l'installation avec de l'eau propre une ou plusieurs fois, selon les besoins. Dans certains cas, un rinçage à l'aide d'un produit de nettoyage approprié peut s'avérer nécessaire :

Exemple :

- ▶ Sur une nouvelle installation : pour détecter de potentielles fuites et pour éliminer toutes les traces de soudage, de pâte lubrifiante ou d'autres résidus.
- ▶ Sur une ancienne installation : pour éliminer toutes les traces de boue, ainsi que toutes les traces d'autres produits provenant des radiateurs, du chauffage au sol et de l'appareil.

4.2 Alimentation fioul

- ▶ Ouvrir la (les) vanne(s) d'alimentation fioul

AVIS :

Verrouillage du brûleur !

Pour éviter tout risque d'encrassement des divers filtres:

- ▶ Le brûleur doit être impérativement arrêté lors du remplissage de la cuve en fioul.
- ▶ Patientez au minimum une heure (temps nécessaire aux dépôts pour se déposer au fond de la cuve) avant de démarrer l'appareil.

4.3 Vérifications avant la mise en service

- ▶ Vérifier que la chaudière est alimentée en eau et sous pression (1,5 bars) et ne présente aucune fuite.
- ▶ Vérifier que le raccordement électrique de la chaudière est conforme: 230 V, 50 Hz, conformité du raccordement à la terre, respect des polarités.
- ▶ Vérifier que le conduit d'évacuation des produits de combustion est correctement assemblé, étanche et libre de toute obstruction.
- ▶ Vérifier que les ventilations de la chaufferie ne sont pas obstruées et qu'elles sont conformes aux prescriptions.
- ▶ vérifier que le siphon d'évacuation des condensats est bien rempli d'eau.
- ▶ vérifier que la sortie des condensats est bien raccordée et ne présente aucune fuite.
- ▶ Vérifier que le niveau de fioul dans la cuve est suffisant pour faire fonctionner l'appareil.
- ▶ Actionner manuellement la soupape de sécurité 3 bars (circuit chauffage).
- ▶ Vérifier manuellement le bon fonctionnement du groupe de sécurité sanitaire (si installation avec ballon).

4.4 Démarrage de l'appareil



Informations d'exploitation

- Il appartient à l'installateur d'informer l'utilisateur sur la façon d'utiliser l'appareil. L'utilisateur doit particulièrement être informé sur les dispositifs de sécurité et leur utilisation, ainsi que sur la nécessité d'une maintenance régulière par un professionnel qualifié.

Raccorder l'appareil au réseau électrique.

A la mise sous tension de la chaudière :

- l'écran afficheur s'allume.

4.4.1 Présentation du tableau de commande

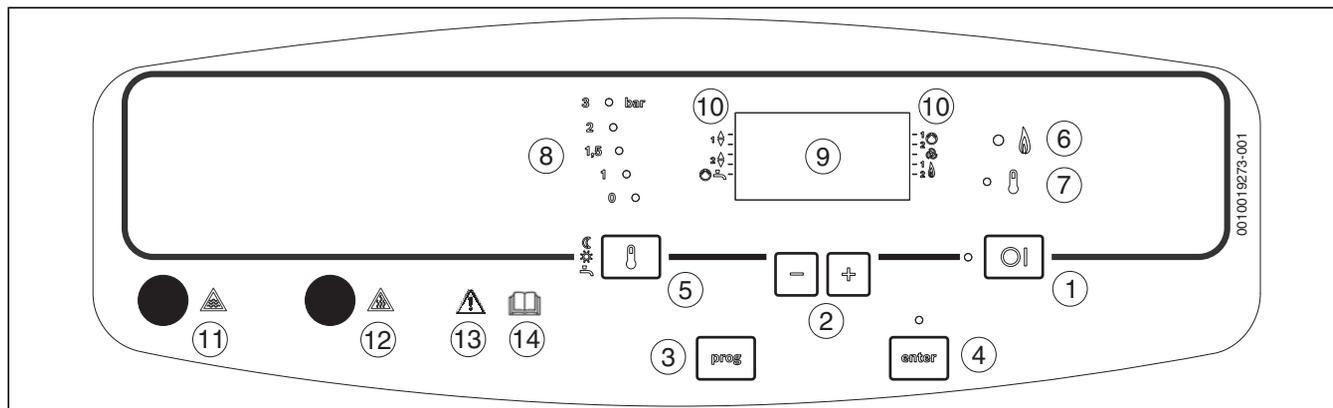


Fig. 55 Tableau de commande

- [1] Touche MARCHE/ARRET (le régulateur reste sous tension pour conserver ses paramètres) MARCHÉ = led verte
ARRET = led éteinte
- [2] Touches +/-
- [3] Touche pour passage en mode programmation
- [4] Touche de validation
- [5] Touche d'accès aux consignes de températures ou retour en programmation standard (5 sec)
- [6] Led bicolore :
Verte : présence de flamme
Rouge : mise en sécurité du brûleur
- [7] Led rouge : sécurité de surchauffe eau
- [8] Leds d'indication de pression
- [9] Ecran - Afficheur
- [10] Etats de fonctionnement
- [11] Thermostat de sécurité de surchauffe eau
- [12] Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion
- [13] Risque de brûlure si ouverture du capot
- [14] Lire attentivement la notice d'installation

La mise en service de la chaudière s'effectue en appuyant sur la touche MARCHÉ/ARRET (O) sur MARCHÉ = LED verte active.



Le brûleur reste toujours sous tension à chaque mise hors-service de la chaudière (touche MARCHÉ/ARRET (O) sur ARRET = LED éteinte) (fonction postventilation toujours active après un arrêt du brûleur).



Lorsque la chaudière est en position ARRET(LED verte inactive), la protection hors gel n'est pas assurée → § 4.4.3, page 37.

AVIS:

Circuit 1/circuit 2

- La chaudière est livrée équipée pour un 1^{er} circuit de chauffage (circuit 1) et peut être équipée pour un 2^{ème} circuit de chauffage (circuit 2).
- Les paramètres de régulation standards de ces 2 circuits sont les suivants :
Circuit 1 = circuit radiateur
=> Pente = 1.5 / température départ maxi = 80
Circuit 2 = circuit plancher chauffant
=> Pente = 0.8 / température départ maxi = 50
- Si le type d'installation change : exemple plancher chauffant sur le circuit 1 ou circuit radiateur sur le circuit 2, il faudra alors modifier les paramètres cités ci-dessus.

4.4.2 Afficheur

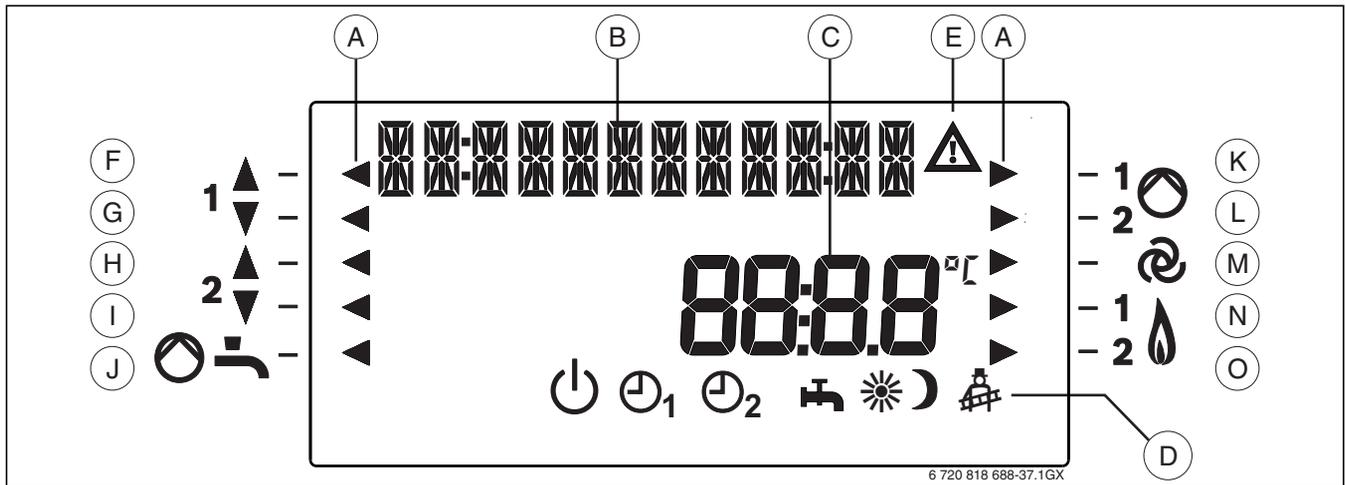


Fig. 56 Afficheur

- [A] Affichage états de fonctionnement
- [B] Heure + paramètre sélectionnés ou codes anomalies
- [C] Valeur du paramètre sélectionné
- [D] Régime en cours
- [E] Signalisation d'un défaut
- [F] Ouverture vanne mélangeuse 1^{er} circuit
- [G] Fermeture vanne mélangeuse 1^{er} circuit
- [H] Ouverture vanne mélangeuse 2^{ème} circuit
- [I] Fermeture vanne mélangeuse 2^{ème} circuit
- [J] Pompe de charge sanitaire enclenchée
- [K] Circulateur 1^{er} circuit enclenché
- [L] Circulateur 2^{ème} circuit enclenché
- [M] Pompe de recyclage sanitaire enclenchée
- [N] Brûleur 1^{er} allure
- [O] Brûleur 2^{ème} allure (non utilisé)

4.4.3 Régime de fonctionnement

En mode de fonctionnement normal, les touches +/- permettent de sélectionner le régime de fonctionnement (→ fig. 56, [D]).

Le régime sélectionné est affiché à l'écran.



Le changement de régime de fonctionnement ne sera valide qu'après un délai de 5 secondes.

 **Régime hors gel**

Le régulateur est en veille. La fonction hors gel est active dès que la température extérieure est inférieure au seuil hors gel programmé.



la chaudière doit être en position ON (led verte allumée).

 **Régime automatique**

En mode automatique, les circuits sont régulés en fonction des programmes horaires.

-  1: les circuits sont régulés en fonction de leur programme N°1.
-  2: les circuits sont régulés en fonction de leur programme N°2.

La production d'eau chaude est régulée en fonction de son programme.

 **Régime E.C.S. (été)**

Seule la production E.C.S. est régulée en fonction de son programme, les circuits chauffage sont à l'arrêt (protection hors gel).

 **Régime confort**

En régime confort, les circuits sont régulés en permanence en fonction de leur consigne ambiance Confort.

La production d'eau chaude est régulée en permanence en fonction de sa consigne de température.

 **Régime réduit**

En régime réduit, les circuits sont régulés en permanence en fonction de leur consigne réduit.

La production d'eau chaude est régulée en fonction de son programme.

 **Régime service (15 minutes)**

En mode service, le brûleur et les circulateurs sont enclenchés. La (les) vanne(s) est (sont) positionnée(s) en ouverture.

4.4.4 Mise en service du brûleur fioul



Les brûleurs sont préréglés en usine. Le CO, CO2 et l'indice de fumées doivent être systématiquement contrôlés à la mise en service ou après chaque intervention. Néanmoins, en fonction des conditions d'installation, la valeur du CO2 doit être ajustée à la valeur nominale indiquée page 14 de la notice technique du brûleur en agissant sur le réglage d'air. Les valeurs du CO et de l'indice de fumées doivent être inférieures aux valeurs indiquées dans le tableau 4 page 14 de la notice technique du brûleur.



AVERTISSEMENT :

Contrôle

- ▶ Veillez à bien respecter le débit calorifique maximal.
- ▶ Le contrôle de la combustion doit être réalisé la chaudière en température. La température de l'air admis au brûleur augmente notamment lorsque la chaudière est installée avec une ventouse concentrique.
- ▶ Le contrôle de la combustion peut être réalisé sur la chaudière par l'orifice [8] prévu à cet effet après avoir ôté le bouchon. Veillez à bien refermer l'orifice après contrôle.

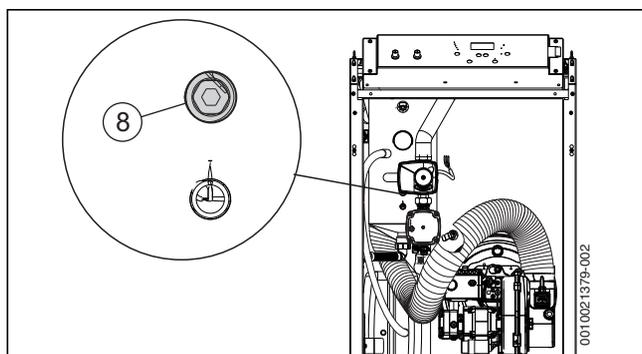


Fig. 57 Contrôle de la combustion

5 Programmation du régulateur

5.1 Principes de programmation

- La touche **PROG** permet d'accéder au mode programmation directement dans le menu principal.
 - Pour quitter le mode programmation et revenir au mode de fonctionnement, appuyer sur la touche **PROG** à partir de n'importe quel endroit des diagrammes.
- La touche **ENTER** permet d'accéder à un sous-menu ou de valider un paramètre.
- Lorsque la Led rouge de la touche **ENTER** est active, le paramètre sélectionné peut être modifié.
- Les touches **+** et **-** permettent de se déplacer dans un menu ou de modifier un paramètre.
- La touche  permet d'accéder directement à la modification des consignes de températures confort et réduit du ou des circuits de chauffage et de la consigne d'eau chaude sanitaire :
 - modifier avec les touches **+** et **-**
 - valider avec la touche **ENTER**.

- La touche  permet également de revenir à une programmation standard :
 - Maintenir la touche appuyée pendant 5 secondes,
 - **RESET** s'affiche à l'écran,
 - Appuyer sur **ENTER** pour valider (**RESET** pour annuler),
 - **EEPROM** s'affiche à l'écran et disparaît.

5.2 Principes de régulation

5.2.1 Régulation en fonction des conditions extérieures

La température de départ du (des) circuit(s) sera déterminée par le régulateur sur la base de la température extérieure, la pente courbe de chauffe et la valeur de consigne d'ambiance.

Le réglage précis de la pente est un facteur très important en cas de régulation en fonction des conditions extérieures.

Le(s) circulateur(s) est (sont) piloté(s) en fonction des conditions extérieures et est (sont) enclenché(s) en cas de besoins de chauffage ou par la fonction hors gel.

5.2.2 Pilotage des circulateurs

Les circulateurs sont arrêtés dès que les circuits ne sont plus en demande et la (les) vanne(s) sera(ont) pilotée(s) en fermeture.

Conditions d'arrêt :

- Régulation intégrant l'ambiance (influence de l'ambiance > 0).
 - lorsque température ambiante effective > température ambiante consigne + 1K.
- Régulation en fonction des conditions extérieures (influence de l'ambiance = 0).
 - lorsque température extérieure > température extérieure limite (☼ ou ☾) + 1K.
 - lorsque température de départ calculée < 20°C.

5.2.3 Temporisation circulateurs

Les circulateurs ont un fonctionnement temporisé de 5 minutes, si le brûleur a été enclenché dans les 5 dernières minutes d'un cycle confort.

5.2.4 Protection anti-blocage des circulateurs

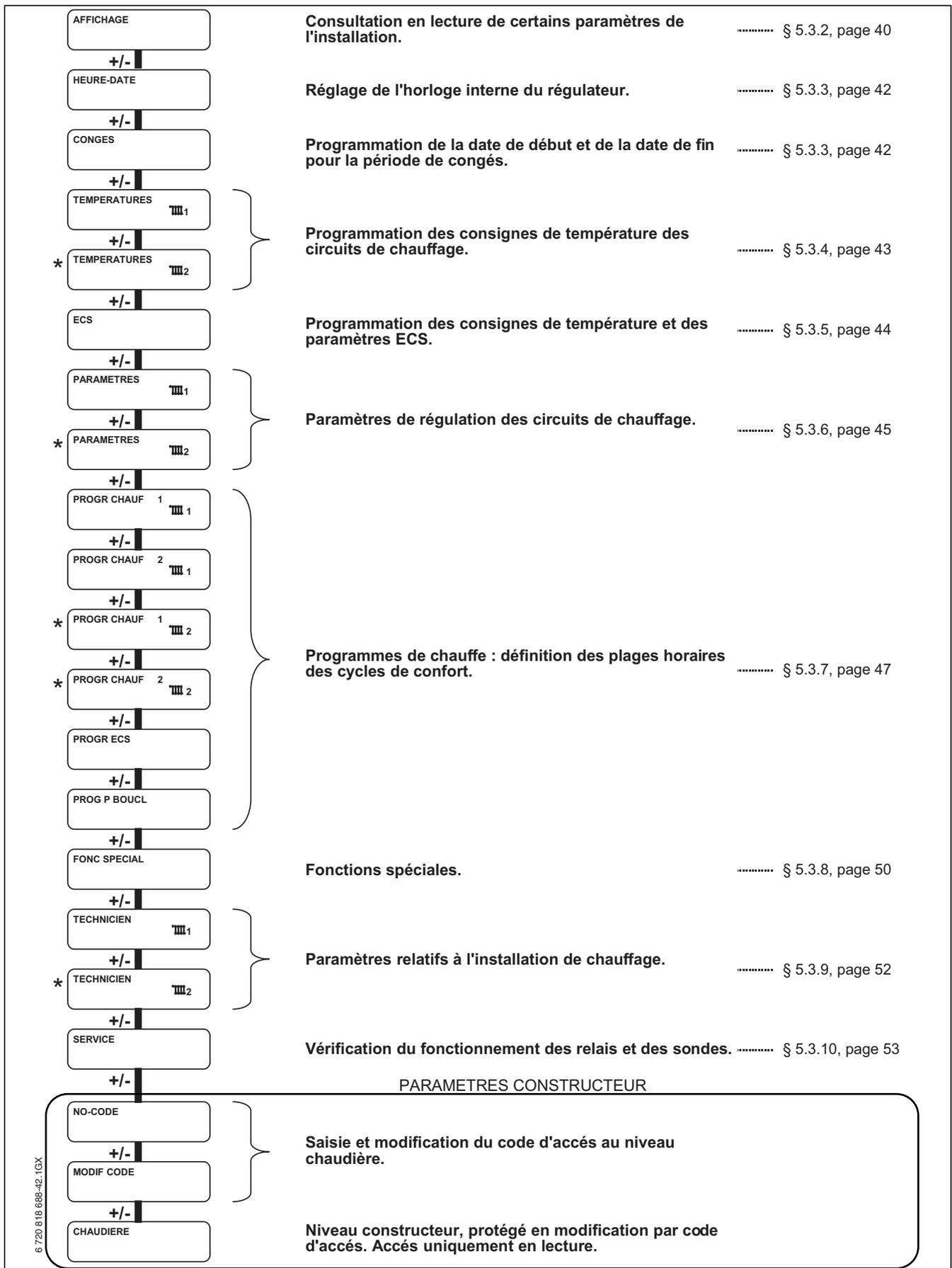
La fonction anti-blocage évite un blocage des circulateurs dû à un arrêt prolongé. Cette fonction enclenche tous les jours à 12.00 heures pendant 1 minute les circulateurs non enclenchés les 24 heures précédentes.

5.2.5 Protection anti-blocage des vannes mélangeuses

Cette fonction enclenche tous les jours à 2:09 heures, pendant 4 minutes, les vannes non enclenchées les 24 heures précédentes.

5.3 Diagrammes de fonctionnement et données techniques

5.3.1 Menu principal : Accès par la touche PROG



6 720 819 688-42.1GX

Fig. 58 Menu principal

[*] Apparaît dans le menu dès que le 2^{ème} circuit est raccordé

5.3.2 Niveau affichages



Consultations des paramètres uniquement en lecture

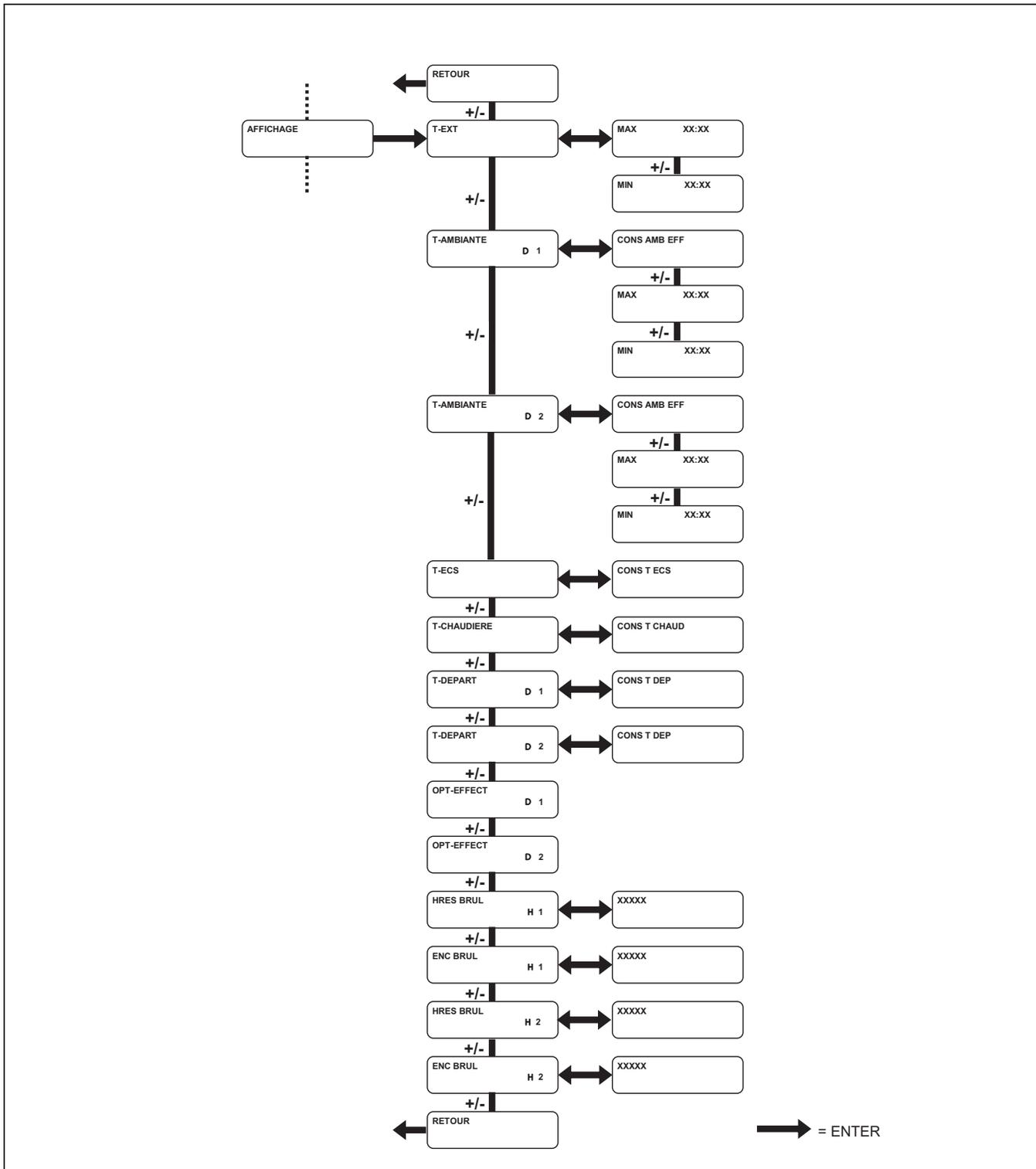


Fig. 59 Niveau affichages

Paramètres	Définitions	Plage de réglage	Valeur standard	Valeur installation	
				1 	2 
T-EXT	Température extérieure			Lecture	
T-AMBIANTE	Température ambiante			Lecture	Lecture
CONS AMB EFF	Consigne température ambiante effective			Lecture	Lecture
T-ECS	Température ECS			Lecture	
CONS T ECS	Consigne température ECS			Lecture	
T-CHAUDIÈRE	Température chaudière réelle			Lecture	
CONS T CHAUD	Consigne température chaudière calculée			Lecture	
T-DEPART	Température départ réelle			Lecture	Lecture
CONS T DEP	Consigne température départ calculée			Lecture	Lecture
OPT EFFECT	Durée effective dernière optimisation			Lecture	Lecture
HRES BRUL  1	Durée enclenchements brûleur 1 ^{ère} allure			Lecture	
ENC BRUL  2	Nombre enclenchements brûleur 1 ^{ère} allure			Lecture	
HRES BRUL  1	Durée enclenchements brûleur 2 ^{ème} allure			Lecture	
ENC BRUL  2	Nombre enclenchements brûleur 2 ^{ème} allure			Lecture	

Tab. 20

Température extérieure

Affichage de la température extérieure.

Possibilité de lire les température mini et maxi des dernières 24 heures.

Température ambiante / consigne effective

Lorsqu'une ou deux télécommandes - sondes d'ambiance sont raccordées, l'écran affichera les températures ambiantes de chaque circuit de chauffage.

Si aucune sonde d'ambiance n'est raccordée, l'écran affiche [-].

La consigne effective est déterminée à partir des programmes de chauffe : confort ou réduit.

Cette température ambiante effective pourra être intégrée dans les calculs de températures de départ consignes (paramètre influence de l'ambiance).

Possibilité de lire les température mini et maxi des dernières 24 heures.

Température ECS / consigne ECS

Affichage de la température réelle et de la consigne de température du ballon d'eau chaude sanitaire.

Température de chaudière ou de départ

Les températures se différencient entre températures réelles et températures calculées.

La température de départ est la température de l'eau circulant vers le circuit radiateurs ou plancher chauffant.

Cette température de départ est régulée par une vanne motorisée.

La température de chaudière est mesurée directement dans la chaudière.

La température de chaudière calculée correspond à la température de départ calculée la plus élevée, augmentée de la valeur du différentiel température de chaudière - température de départ.

Optimisation effective

L'optimisation effective indique la durée réelle de la dernière optimisation. Cela permet d'ajuster au mieux le temps d'optimisation maximal.

Durée enclenchements brûleurs

Affichage du temps de fonctionnement du brûleur 1^{ère} ou 2^{ème} allure.

- Remise à zéro : appuyer pendant 5 sec. sur la touche ENTER, la mention RESET s'affiche à l'écran, maintenir la pression sur ENTER jusqu'à ce que la mention RESET disparaisse de l'écran.

Nombre enclenchements brûleurs

Affichage du nombre d'enclenchements du brûleur 1^{ère} ou 2^{ème} allure.

- Remise à zéro : appuyer pendant 5 sec. sur la touche ENTER, la mention RESET s'affiche à l'écran, maintenir la pression sur ENTER jusqu'à ce que la mention RESET disparaisse de l'écran.

5.3.3 Heure - Date et Congés

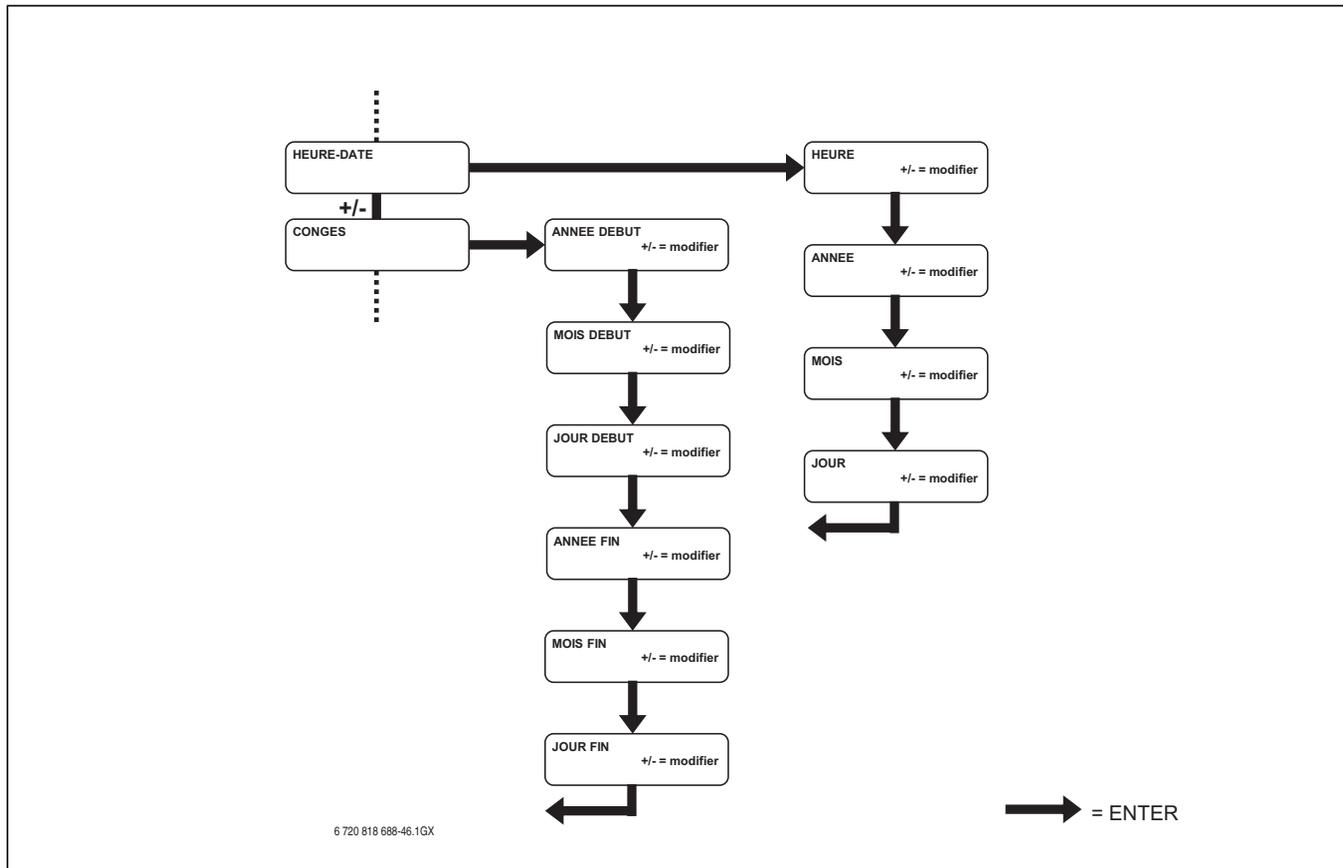


Fig. 60 Heure - Date et Congés

Paramètres	Définitions	Plage de réglage	Valeur standard	Valeur installation
HEURE	Heure	00:00 - 24:00 h		
ANNEE	Année	2002 - 2099	2002	
MOIS	Mois	01 - 12		
JOUR	Jour	01 - 31		
ANNEE DEBUT	Année début de congés	2002 - 2099	2002	
MOIS DEBUT	Mois début de congés	01 - 12	01	
JOUR DEBUT	Jour début de congés	01 - 31	01	
ANNEE FIN	Année fin de congés	2002 - 2099	2002	
MOIS FIN	Mois fin de congés	01 - 12	01	
JOUR FIN	Jour fin de congés	01 - 31	01	

Tab. 21

Heure - Date

Ce niveau permet de mettre à jour l'horloge interne du régulateur.

Congés

Pendant les absences, on utilisera le programme congés du régulateur. Il faut programmer une date de début et une date de fin. L'horaire début d'un programme congés est toujours 00.00 heures et l'horaire fin 24.00 heures.

Durant ce programme congés tous les circuits sont en régime réduit. L'écran affiche les symboles et congés .



Le programme congés peut à tout moment être annulé en modifiant la date fin au jour précédent.

5.3.4 Niveau températures

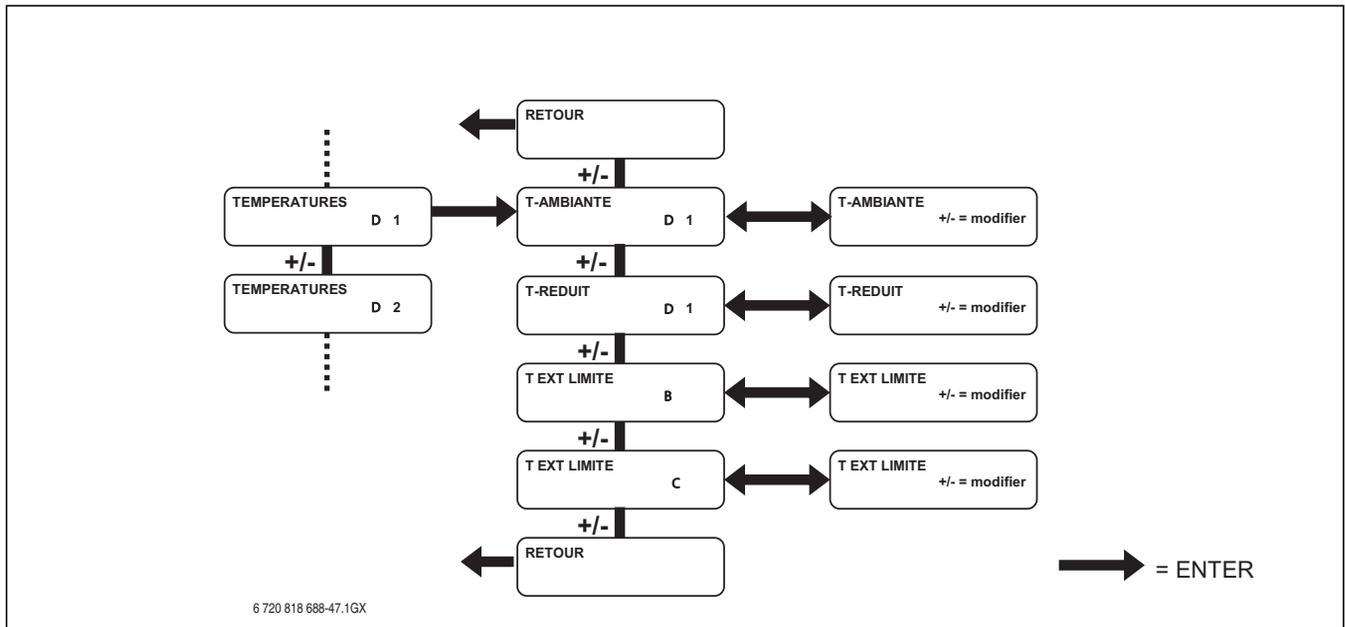


Fig. 61 Niveau températures

Paramètres	Définitions	Plage de réglage	Valeur standard		Valeur installation	
			1	2	1	2
T-AMBIANTE	Consigne température ambiante	5°C - 40°C	20°C	20°C		
T-REDUIT	Consigne réduit température ambiante	5°C - 40°C	16°C	16°C		
T EXT LIMITE ☼	Température extérieure limite en mode confort	---, -5°C - 40°C	21°C	21°C		
T EXT LIMITE ☾	Température extérieure limite en mode réduit	---, -5°C - 40°C	14°C	14°C		

Tab. 22

Consigne température ambiante

La consigne de température ambiante correspond au niveau de température confort pendant les cycles de chauffage (périodes d'occupation).

Consigne température "réduit"

La consigne de température "réduit" est le niveau de température ambiante en dehors des cycles de chauffage (périodes d'inoccupation ou nuit).

Température extérieure limite

Pour chaque circuit on distingue 2 températures : la température extérieure limite en mode confort et la température extérieure limite en mode réduit.

Ces températures correspondent au niveau de température extérieure, au delà de laquelle on interrompt toute demande de chauffage.

Soit :

- T-EXT > T-EXT LIMITE ☼ = arrêt pompe
- T-EXT < T-EXT LIMITE ☼ = enclenchement pompe
- T-EXT > T-EXT LIMITE ☾ = arrêt pompe
- T-EXT < T-EXT LIMITE ☾ = enclenchement pompe

5.3.5 Niveau eau chaude sanitaire

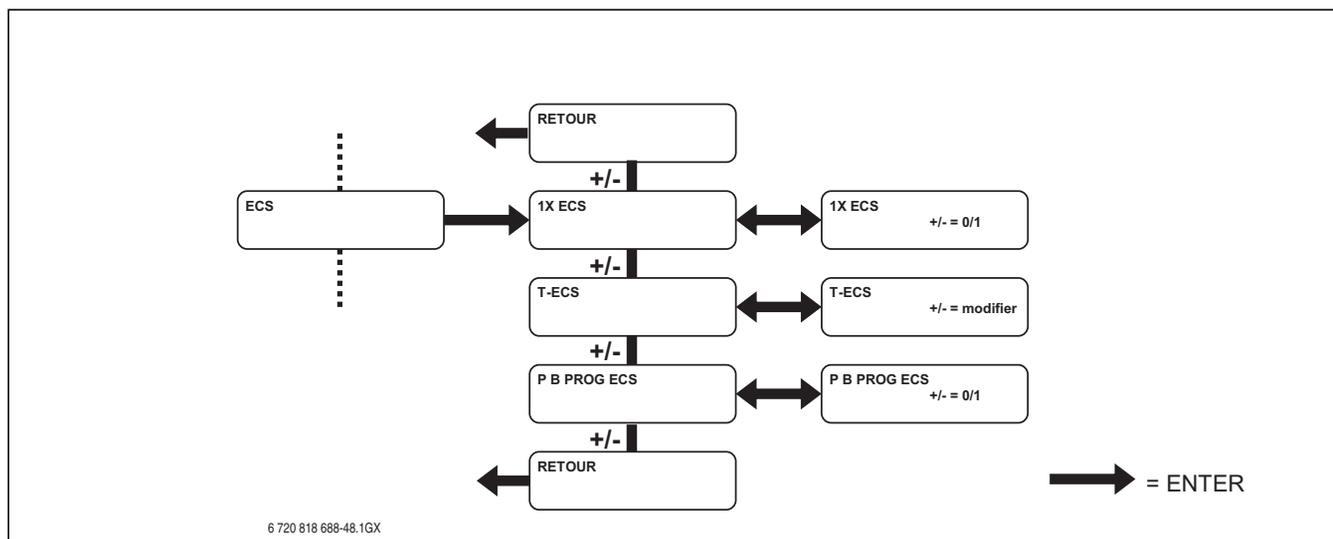


Fig. 62 Niveau eau chaude sanitaire

Paramètres	Définitions	Plage de réglage	Valeur standard	Valeur installation
1X ECS	Dérogation préparation ECS	0/1 (Inac./Act.)	0	
T-ECS	Consigne température ECS	10°C - 70°C*	60°C	
P B PROG ECS	Relais piloté par programme horaire ECS	0/1 (Inac./Act.)	0	

Tab. 23

Dérogation préparation E.C.S.

Lorsque cette fonction est active, elle permet une seule préparation E.C.S. par dérogation en dehors des cycles de préparation E.C.S. programmés.

Consigne température E.C.S.

Le ballon E.C.S est maintenu à la valeur de consigne programmée par enclenchement du brûleur et de la pompe de charge.

(*) Lorsque la chaudière est raccordée à un ballon d'eau chaude sanitaire à stratification de type WST 100 StR, la température minimum de stockage est d'environ 60 °C, même pour une consigne de température inférieure.

Relais piloté par programme E.C.S.

Ce relais correspond à la pompe de recyclage sanitaire 

- Active (1) :
 - lorsque cette fonction est active, la pompe de recyclage ECS est pilotée suivant le programme ECS.
 - A utiliser lorsqu'il s'agit de la pompe de recyclage du ballon WST 100 StR par exemple, pour l'adapter au programme de la pompe ECS.
- Inactive (0) :
 - lorsque cette fonction est inactive, la pompe de recyclage ECS est pilotée suivant son propre programme.

5.3.6 Niveau paramètres

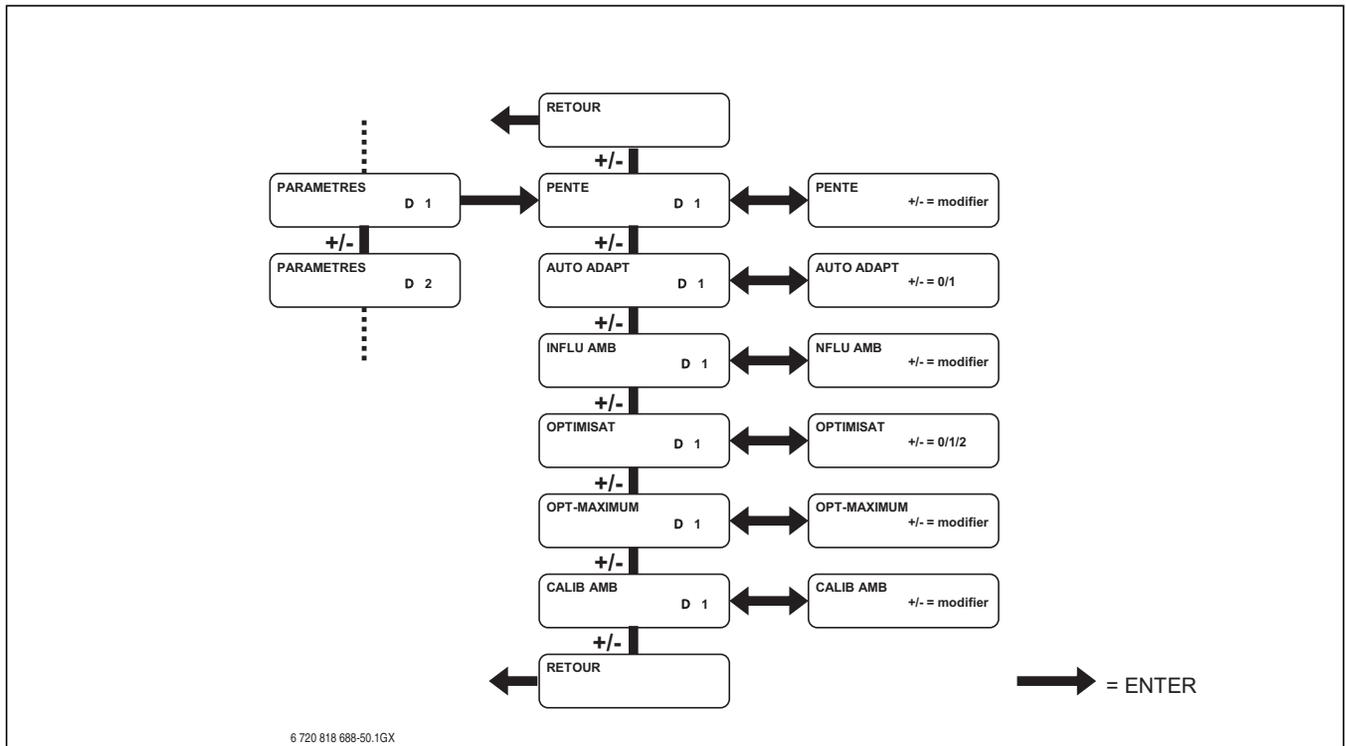


Fig. 63 Niveau paramètres

Paramètres	Définitions	Plage de réglage	Valeur standard		Valeur installation	
			1	2	1	2
PENTE	Pente courbe de chauffe	0.00 - 3.00	1.5	0.8		
AUTO ADAPT	Auto-adaptation de la pente	0/1 (Inac./Act.)	0	0		
INFLU AMB	Influence de l'ambiance	---,0 - 20	5	5		
OPTIMISAT	Optimisation du circuit de chauffage	0/1/2	0	0		
OPT-MAXIMUM	Durée d'optimisation maximale	0:00 - 3:00 h	2:00 h	2:00 h		
CALIB AMB	Calibrage affichage ambiance	-5.0°C - +5.0°C	0.0°C	0.0°C		

Tab. 24

Pente courbe de chauffe

La pente courbe de chauffe indique la correspondance entre température extérieure et température de départ.

La pente courbe de chauffe dépend du dimensionnement de votre installation de chauffage et des caractéristiques du bâtiment.

La valeur de la pente vous indique la valeur de variation de la température de départ pour une variation de ± 1°C de la température extérieure.

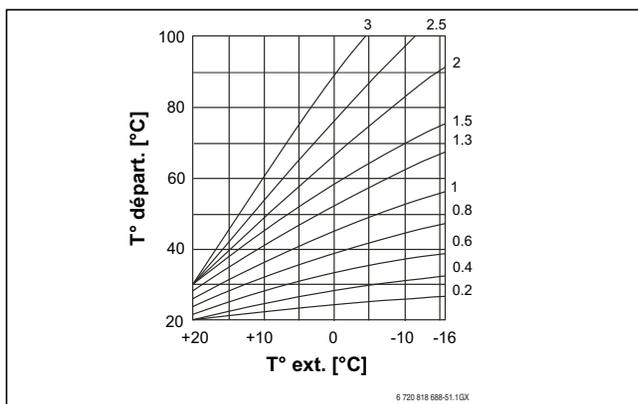


Fig. 64 Pente courbe de chauffe

- La correction de pente peut se baser sur les constats suivants :
 - Si la température ambiante chute lorsque la température extérieure baisse => Pente trop faible.
 - Si la température ambiante augmente lorsque la température extérieure baisse => Pente trop haute.
 - La pente courbe de chauffe pourra être réglée de manière optimale par des températures extérieures inférieures à 5°C. La modification de la pente doit être réalisée par approches successives et par intervalles de 5 à 6 heures, afin de laisser réagir l'installation à la nouvelle valeur de pente programmée.
- Valeurs indicatives :
 - Chauffage sol : pente = 0,4 à 0,8
 - Chauffage radiateurs : pente = 1,0 à 1,5

AVIS:
Le réglage de la pente courbe de chauffe sera primordial pour les installations où le coefficient d'influence de la sonde d'ambiance est programmé à une valeur 0.

Auto-adaptation de la pente

La fonction auto-adaptation est la fonction qui permet au régulateur de calculer la pente courbe de chauffe idéale pour le bâtiment à chauffer.

Conditions nécessaires à la fonction auto-adaptation :

- ▶ Paramètre auto-adaptation doit être programmé à 1,
- ▶ Le sélecteur de programme du régulateur doit se trouver en position  ,
- ▶ Température extérieure < +8°C,
- ▶ Cycle température réduit > 6 heures.

Si ces conditions sont réalisées :

- ▶ Dès le début du cycle réduit et durant un délai de 4 heures, la régulation s'effectuera en fonction de l'ambiance en prenant comme consigne, la température ambiante effective.
- ▶ Après 1 heure de régulation, la moyenne de la température consigne départ (circuit vanne) sera calculée sur une période de 3 heures.
- ▶ La moyenne de la température consigne départ et la température extérieure mesurée à la fin de cette période de 3 heures détermineront la valeur de pente optimale qui sera mémorisée par le régulateur.

AVIS :

Fonction auto-adaptation

- ▶ Pendant la phase d'auto-adaptation, la régulation du circuit E.C.S. et la fonction optimisation sont suspendues.
- ▶ Si la fonction auto-adaptation est interrompue par exemple par un changement de position du sélecteur de programme ou par la fonction température de délestage, la fonction auto adaptation sera reprise qu'au cycle réduit suivant.

Influence de l'ambiance

La température ambiante effective peut être intégrée dans les calculs de régulation. La plage de réglage s'échelonne de 0 (régulation exclusivement en fonction des conditions extérieures) à 20 (influence faible des conditions extérieures). Avec une programmation "---", l'influence de la température ambiante est désactivée.

Les programmations "---" et "0" ont des influences différentes sur le fonctionnement des circulateurs en fonction des besoins.

Optimisation

L'optimisation est la fonction qui permet d'anticiper la relance du chauffage. L'optimisation peut se réaliser soit en fonction de la température ambiante ou en fonction des conditions extérieures.

L'optimisation n'est possible que si le cycle réduit précédent est d'une durée minimum de 6 heures.

La fonction optimisation assurera que la consigne confort soit effective à l'horaire programmé.

0 = fonction optimisation inactive.

1 = fonction optimisation exclusivement en fonction des conditions extérieures.

2 = fonction optimisation exclusivement en fonction des conditions ambiantes.

Temps d'optimisation maximal

Le temps d'optimisation max. se programme en fonction de l'inertie du bâtiment.

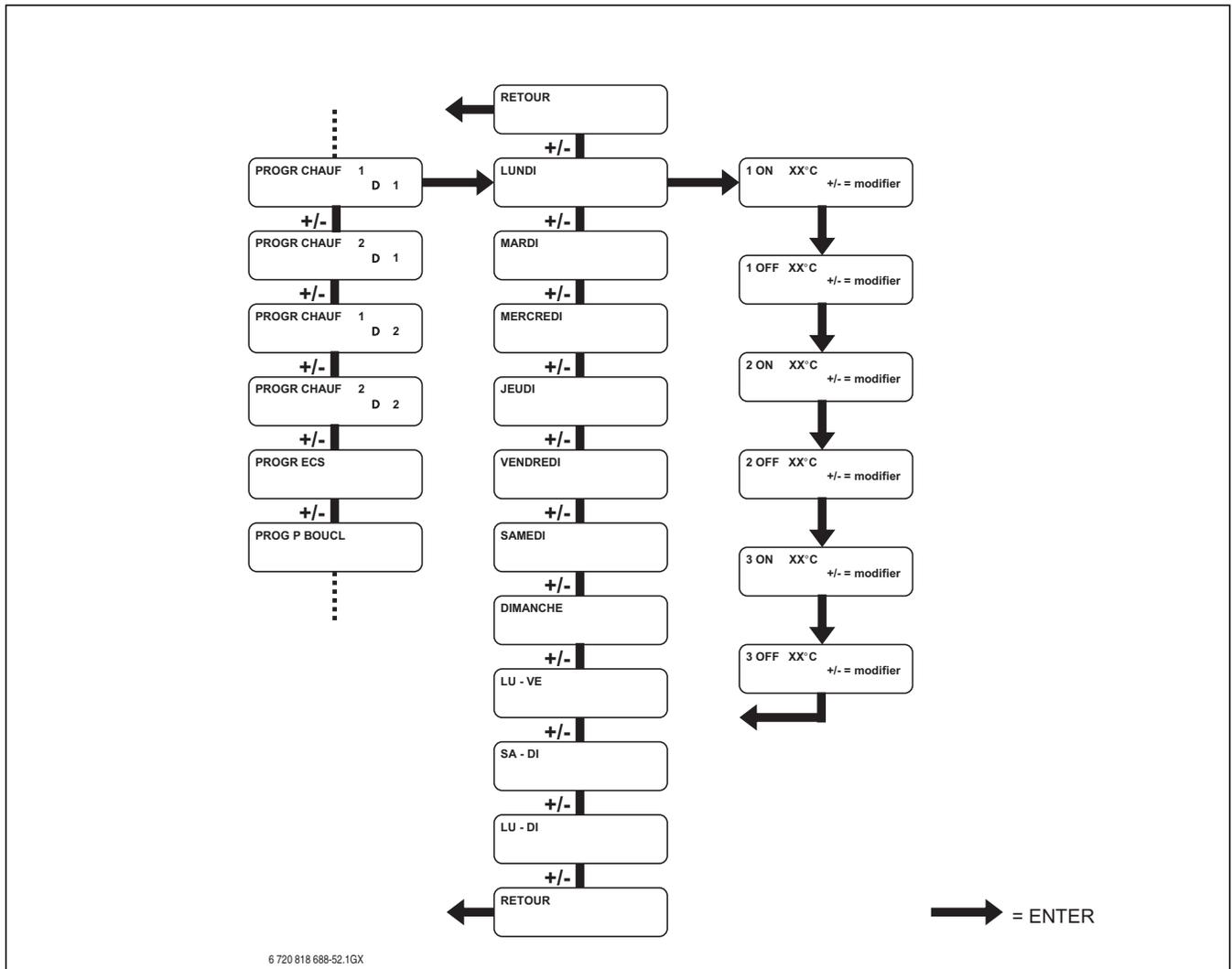
0 = aucune optimisation!

Calibrage de l'ambiance

La fonction calibrage de l'ambiance permet d'ajuster l'affichage de la température ambiante sur une plage de +/- 5K, à la lecture de thermomètres.

La valeur d'affichage corrigée sera intégrée dans les calculs de régulation.

5.3.7 Programmes de chauffe



6 720 818 688-52.1GX

Fig. 65 Programmes de chauffe

Programmes de chauffe

Deux programmes de chauffage peuvent être programmés pour chaque circuit.

Chaque programme peut se composer de 3 cycles de chauffage pour chaque jour de la semaine.

Les cycles de chauffage se composent d'un horaire début et d'un horaire fin. Les 2 programmes P1 et P2 permettent de programmer 2 types de programmes (absence / présence, travail alterné). L'affectation des programmes s'effectue en sélectionnant le régime de fonctionnement 1 ou 2.

Les programmes E.C.S. et pompe de recyclage E.C.S. comprennent chacun 3 cycles horaires pour chaque jour. Le programme de la pompe de recyclage E.C.S. peut être celui du programme E.C.S. (→ § 5.3.5 -relais piloté par programme E.C.S.).

Niveau jour / bloc de jours

Le programme peut être programmé jour par jour (LU, MA, ..., DI) ou par bloc de jours (LU-VE, SA-DI ou LU-DI).

En cas de sélection d'un bloc de jours, seul les horaires du 1er jour du bloc sont affichés.

- Programmation conseillée :
 - Programmation de tous les horaires pour le bloc de jour LU-VE ou LU-DI (ces horaires remplaceront ceux précédemment programmés).
 - Programmation des horaires différents pour les jours souhaités.

Niveau horaires

1 ON = début du cycle 1, 1 OFF = fin du cycle 1.

2 ON = début du cycle 2, 2 OFF = fin du cycle 2.

3 ON = début du cycle 3, 3 OFF = fin du cycle 3.

Programme de chauffe du 1 ^{er} circuit													
Programme N°1							Programme N°2						
T°	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3		T°	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
Pers	20°C		20°C		20°C		Pers	20°C		20°C		20°C	
Lu	06:00	22:00					Lu	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Ma	06:00	22:00					Ma	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Me	06:00	22:00					Me	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Je	06:00	22:00					Je	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Ve	06:00	22:00					Ve	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Sa	07:00	23:00					Sa	07:00	23:00				
Pers							Pers						
Di	07:00	23:00					Di	07:00	23:00				
Pers							Pers						

Tab. 25

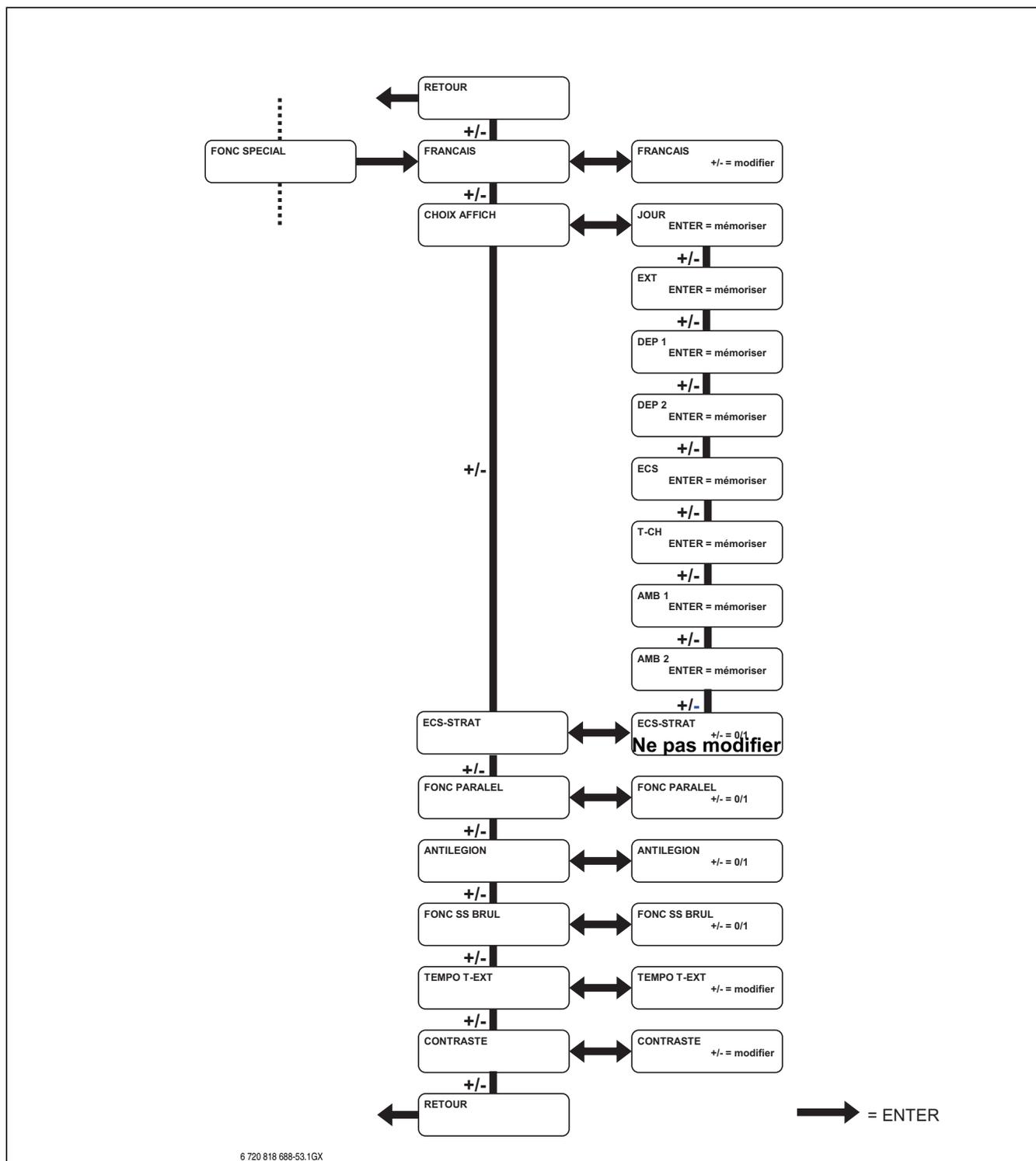
Programme de chauffe du 2 ^{ème} circuit													
Programme N°1							Programme N°2						
T°	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3		T°	Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
Pers	20°C		20°C		20°C		Pers	20°C		20°C		20°C	
Lu	06:00	22:00					Lu	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Ma	06:00	22:00					Ma	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Me	06:00	22:00					Me	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Je	06:00	22:00					Je	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Ve	06:00	22:00					Ve	06:00	08:00	16:00	22:00		
Pers							Pers						
Sa	07:00	23:00					Sa	07:00	23:00				
Pers							Pers						
Di	07:00	23:00					Di	07:00	23:00				
Pers							Pers						

Tab. 26

Programme ECS							Programme POMPE DE RECYCLAGE SANITAIRE						
T°	Cycle 1 60°C		Cycle 2 60°C		Cycle 3 60°C			Cycle 1		Cycle 2		Cycle 3	
Pers													
Lu	05:00	24:00						Lu	05:00	24:00			
Pers								Pers					
Ma	05:00	24:00						Ma	05:00	24:00			
Pers								Pers					
Me	05:00	24:00						Me	05:00	24:00			
Pers								Pers					
Je	05:00	24:00						Je	05:00	24:00			
Pers								Pers					
Ve	05:00	24:00						Ve	05:00	24:00			
Pers								Pers					
Sa	05:00	24:00						Sa	05:00	24:00			
Pers								Pers					
Di	05:00	24:00						Di	05:00	24:00			
Pers								Pers					

Tab. 27

5.3.8 Fonctions spéciales



6 720 818 688-53.1GX

Fig. 66 Fonctions spéciales

Paramètres	Définitions	Plage de réglage	Valeur standard	Valeur installation
FRANCAIS	Sélection de la langue	F N L E I D GB	F	
CHOIX AFFICH	Choix d'affichage écran	Voir explications	DEP 1	
ECS-STRAT				
FONC PARALEL	Fonctionnement parallèle des pompes	0/1 (Inact./Act.)	0	
ANTILEGION	Anti-légionellose	0/1 (Inact./Act.)	1	
FONC SS BRUL	Fonctionnement sans brûleur	0/1 (Inact./Act.)	0	
TEMPO T-EXT	Temporisation température extérieure	00:00 - 24:00 h	0:00 h	
CONTRASTE	Contraste de l'écran afficheur	-15 - +55	40	

Tab. 28

Sélection de la langue

Vous avez le choix entre les langues suivantes : Français, Hollandais, Espagnol, Italien, Allemand, Anglais.

Choix d'affichage écran

Vous pouvez sélectionner un des paramètres suivant, à afficher à l'écran en mode de fonctionnement.

Jour - Temp. Extérieure - Temp. Départ 1 - Temp. Départ 2 - Temp. ECS - Temp. Chaudière - Temp. Ambiante 1 - Temp. Ambiante 2.

Fonction ECS-STRAT**AVIS:****Fonction ECS-STRAT**

- ▶ Cette fonction ne doit pas être utilisée. Il ne faut pas la modifier et doit rester réglée à "0"

Fonctionnement parallèle pompes

Lorsque cette fonction est active le(s) circulateur(s) circuit vanne(s) reste(nt) enclenché(s) pendant la préparation E.C.S.

Anti-légionellose

Lorsque la fonction anti-légionellose est active, la température E.C.S. est portée à 65°C toutes les 20 charges. Si ce nombre de 20 charges n'est pas effectif sur une semaine, la fonction anti-légionellose est automatiquement activée le samedi matin à 1.00 heure.

Fonctionnement sans brûleur

Cette fonction est à utiliser dans le cas d'installation combinant chaudière classique + panneaux solaires ou chaudière classique + chaudière combustibles solides.

- Active (1) :
 - lorsque cette fonction est active, la commande du brûleur est inactive et seule la source de chaleur panneaux solaires ou chaudière combustibles solides assure le besoin de calories.

La chaudière classique n'assurera que la fonction " protection hors gel " lorsque la température de chaudière sera < à 5°C.

- Inactive (0) :
 - fonctionnement normal d'une chaudière classique.

Temporisation température extérieure

La temporisation de la température extérieure se programme en fonction du type du bâtiment. Une temporisation élevée (3 heures) peut être programmée pour des bâtiments de construction massive (murs épais), étant donné que la température extérieure aura une influence retardée sur la température ambiante. Pour des bâtiments de structure légère (préfabriqués), il est recommandé de programmer une temporisation de 0 heure.

Contraste

Cette fonction permet de régler le contraste de l'écran afficheur pour une meilleure lisibilité, en fonction de la luminosité de la pièce où est installée la chaudière.

5.3.9 Niveau technicien

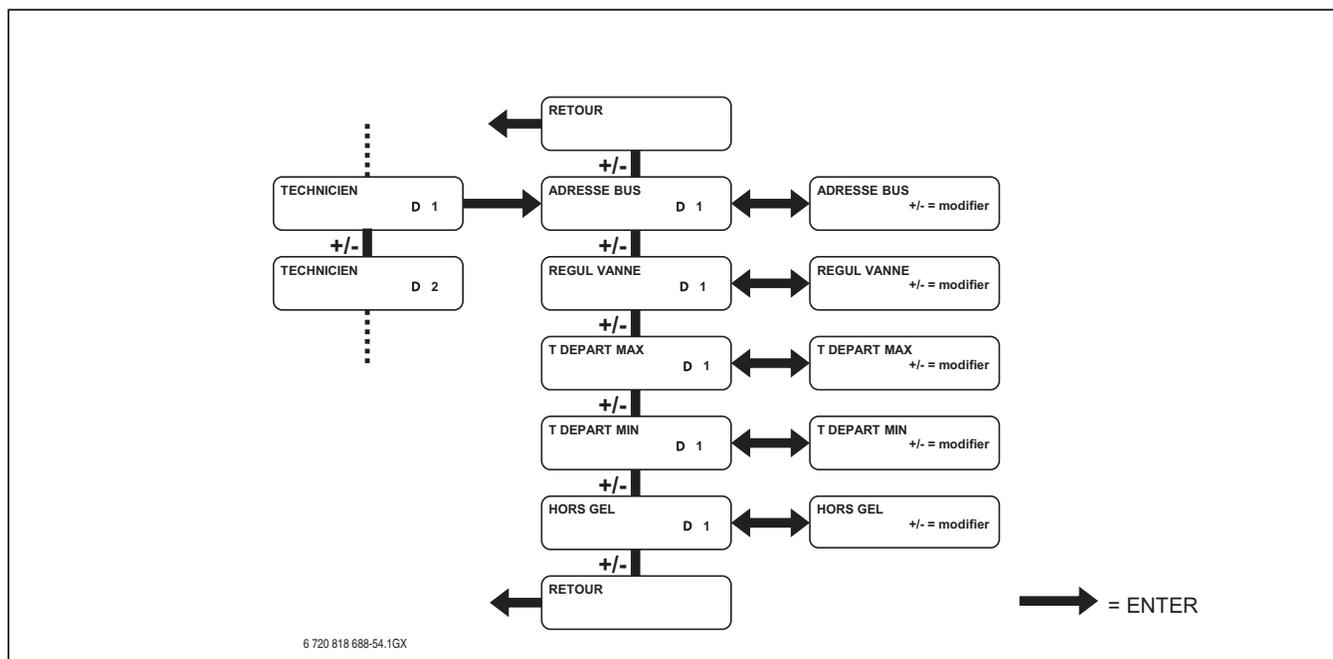


Fig. 67 Niveau technicien

Paramètres	Définitions	Plage de réglage	Valeur standard		Valeur installation	
			1	2	1	2
ADRESSE BUS	Adresse bus	0 - 15	1		2	
REGUL VANNE	régulation vanne	50 - 250	120		120	
T DEPART MAX	Température départ maxi	30°C - 110°C	80°C		50°C	
T DEPART MIN	Température départ mini	10°C - 80°C	10°C		10°C	
HORS GEL	Seuil hors gel	-5°C - +5°C	5°C		5°C	

Tab. 29

Adresses bus

Chaque circuit est identifié par une adresse. Le terminal d'ambiance BM est identifié par l'adresse (0-15 : paramètre niveau installateur) du circuit auquel il est affecté.



Les adresses (0-15) ne peuvent pas être affectées deux fois. Les adresses 0 et 1 ne peuvent pas être utilisées simultanément. L'adresse "0" identifie un circuit direct (circuit sans vanne).

- Programme standard
 - Circuit vanne => adresse 1
 - Circuit vanne => adresse 2

Régulation vanne

La plage de réglage 50 - 250 correspond à l'écart entre la consigne et la valeur réelle de la température départ de 5K à 25K, pour lequel le régulateur enverra un ordre d'ouverture à 100%.

Ex : Paramètre réglé à 50, le régulateur demandera une ouverture de 100% pour un écart de 5K.

Température départ maxi

La température de départ peut être limitée par une valeur maximum. Cette fonction est surtout utile pour les installations comportant un chauffage par le sol.



Cette fonction ne peut en aucun cas être utilisée comme sécurité pour plancher chauffant.

Température départ mini

La programmation de la température départ mini égale à la température départ maxi, équivaut à maintenir une température de départ constante sur le circuit concerné.

Seuil hors gel

La fonction hors gel est active dès que la température extérieure est inférieure au seuil hors gel programmé.

5.3.10 Service

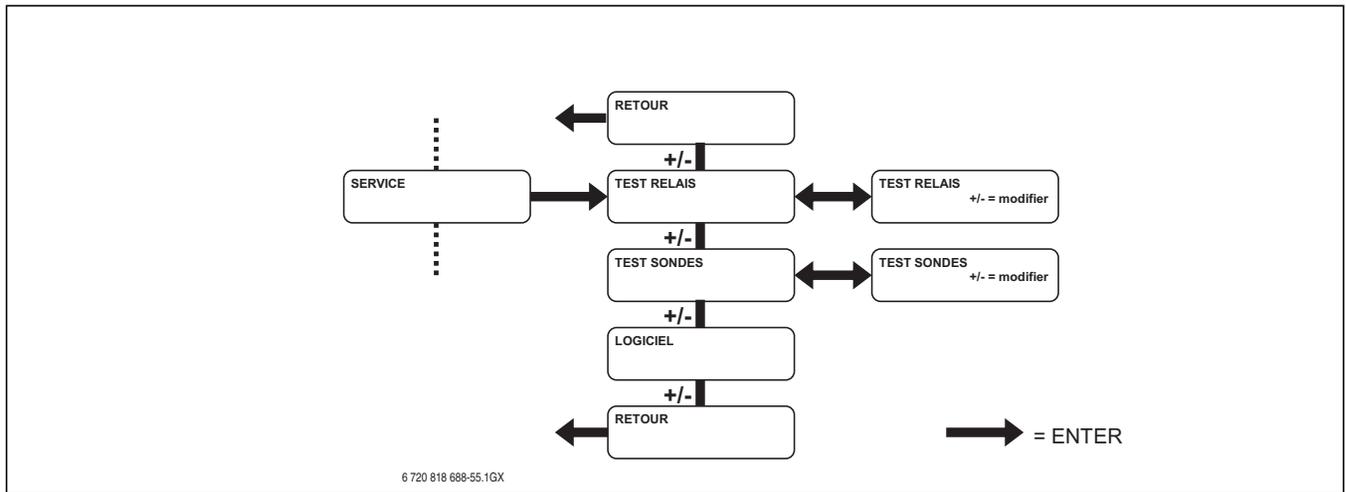


Fig. 68 Service

Paramètres	Définitions	Plage de réglage	Valeur standard	Valeur installation
TEST RELAIS	Test relais	Voir explications		
TEST SONDES	Test sondes	Voir explications		
LOGICIEL	Version logiciel	Lecture		

Tab. 30

Test relais

Cette fonction permet de sélectionner les différents relais (brûleur, pompes et vannes suivant la configuration). Le curseur indique à l'écran le relais sélectionné.

- 01 Circuit 1 : ouverture vanne 1
- 02 Circuit 1 : fermeture vanne 1
- 03 Circuit 2 : ouverture vanne 2
- 04 Circuit 2 : fermeture vanne 2
- 05 Pompe de charge E.C.S.
- 06 Circulateur circuit 1
- 07 Circulateur circuit 2
- 08 Pompe de recyclage E.C.S
- 09 Brûleur 1^{ère} allure
- 10 Brûleur 2^{ème} allure

Test sondes

Cette fonction permet de sélectionner les sondes raccordées. L'écran affiche le n° de paramètre de la sonde sélectionnée et la valeur de la température mesurée. Les sondes non raccordées s'affichent à l'écran par des -- --.

- 01 Température extérieure
- 02 Température chaudière
- 03 Température E.C.S.
- 04 Température départ circuit 1
- 05 Température ambiante circuit 1
- 06 Température départ circuit 2
- 07 Température ambiante circuit 2

Version logiciel

L'écran affiche le n° de version logiciel du régulateur (à préciser pour d'éventuelles réclamations ou problèmes).

6 Maintenance

6.1 Maintenance annuelle

Une visite d'entretien annuelle de la chaudière et du conduit d'évacuation des produits de combustion est obligatoire. Elle doit être réalisée par un professionnel qualifié.

Les pièces de rechange doivent être commandées en utilisant les références du catalogue des pièces de rechange en précisant le type et le numéro de série de l'appareil.



DANGER :

Risque de choc électrique !

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur les composants électriques, les isoler de l'alimentation électrique (230 V CA) (fusible, coupe-circuit) et protéger l'installation d'une remise sous tension intempestive.
- ▶ S'assurer de l'absence de tension avant de commencer les travaux.

AVIS :

Dommages matériels !

Échappement d'eau / de fioul pendant l'entretien ou la maintenance.

- ▶ Isoler l'alimentation en eau et en fioul de l'appareil avant de commencer les travaux.
Câble d'alimentation.
- ▶ Veuillez remplacer le câble d'alimentation, si lors de la maintenance, celui-ci semble endommagé.

AVIS :

Personnel et équipement

- ▶ Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par des techniciens qualifiés et agréés.
- ▶ Les travaux d'entretien ne doivent pas être tentés en cas d'absence d'analyseur de CO/CO₂ calibré, de manomètre, de vacuomètre, de sonde de pression et de moyens de mesure de la température des gaz brûlés.



AVERTISSEMENT :

Surfaces chaudes !

Si l'appareil a fonctionné, les composants peuvent être chauds.

- ▶ Prendre des précautions pour travailler sur l'appareil.

6.2 Vérification des accessoires

- ▶ Vérifier annuellement le bon fonctionnement des organes de sécurité et de régulation (soupape de sécurité 3 bars, purgeur d'air, groupe de sécurité, etc...).
- ▶ Vérifier la propreté du siphon d'évacuation des condensats (le démonter, le nettoyer, le remonter puis le remplir d'eau).
- ▶ Veuillez également à ce que ni l'installation ni la chaudière ne présente de fuite d'eau ou de combustible (les fuites peuvent présenter un risque pour la sécurité et nuisent à la longévité).
- ▶ Lorsque des appoints d'eau fréquents sont nécessaires pour maintenir la pression de l'installation, bien qu'aucune fuite ne soit constatée, faire procéder au contrôle du vase d'expansion.
- ▶ Vérifier l'état des divers joints d'étanchéité (bride brûleur, porte brûleur, sortie de fumées etc...).

6.3 Nettoyage du corps de chauffe et du condenseur

- ▶ Démontez l'habillage (→ § 3.4.1, page 12).
- ▶ Dévissez les 8 vis de fixation [1] du couvercle corps de chauffe / condenseur [2].

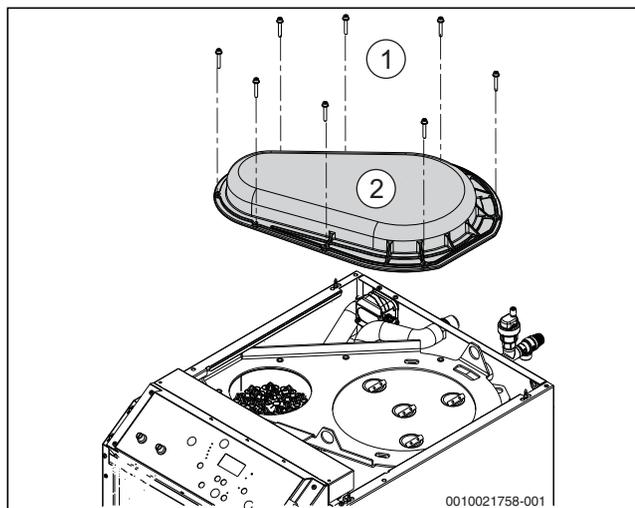


Fig. 69 Démontage couvercle corps de chauffe/condenseur

Corps de chauffe

- ▶ Oter les turbulateurs [3] des tubes du corps de chauffe, nettoyer les.
- ▶ Démontez le brûleur [4] de la porte [7] (desserrer la vis [6] puis incliner le brûleur vers la droite).
- ▶ Déposer le brûleur [4].
- ▶ Oter la porte brûleur [7] après avoir dévisser les 4 écrous de fixation [5].
- ▶ Nettoyer les parois des tubes du corps de chauffe à l'aide d'un écouvillon.
- ▶ Nettoyer l'intérieur du corps de chauffe à l'aide d'un aspirateur.
- ▶ Repositionner les turbulateurs [3] dans les tubes du corps de chauffe

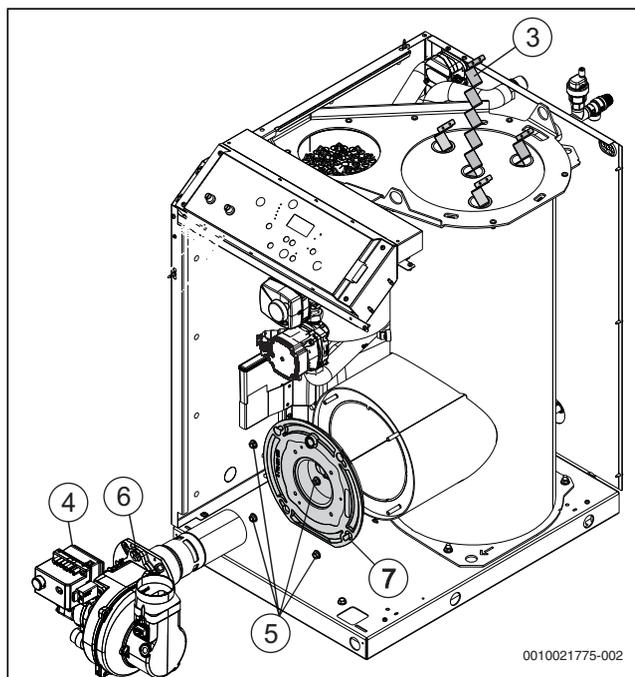


Fig. 70 Nettoyage corps de chauffe

Condenseur

- ▶ Oter les turbulateurs [8] des tubes du condenseur, rincer les à l'eau claire.
- ▶ Nettoyer les parois des tubes du condenseur à l'aide d'un goupillon.
- ▶ Rincer à l'eau claire.

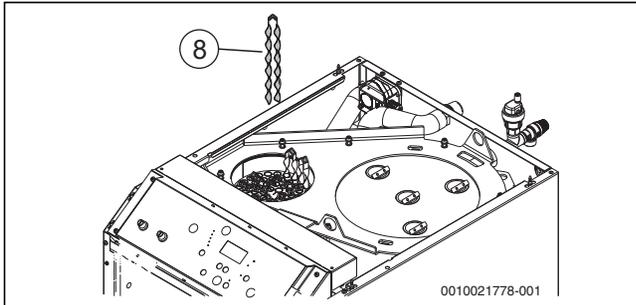


Fig. 71 Nettoyage du condenseur

- ▶ Repositionner les turbulateurs [8] dans les tubes du condenseur en respectant la distribution énoncée ci-après :
 - Réaliser un montage en cercle en commençant par l'extérieur.
 - Positionner le premier turbulateur de la deuxième ligne perpendiculairement à ceux de la première ligne.
 - puis continuer à remplir la deuxième ligne.
 - remplir la troisième ligne puis la quatrième.

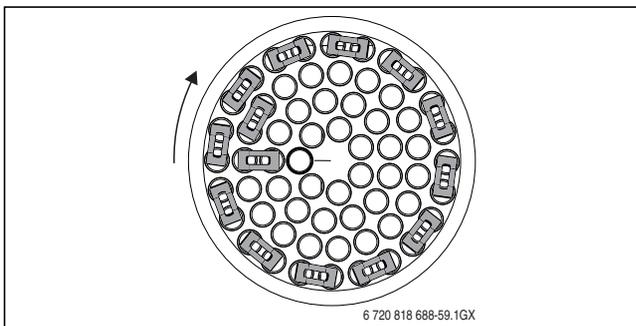


Fig. 72 Position des turbulateurs



Il est normal qu'un des tubes du milieu reste vide.

- ▶ Résultat final :

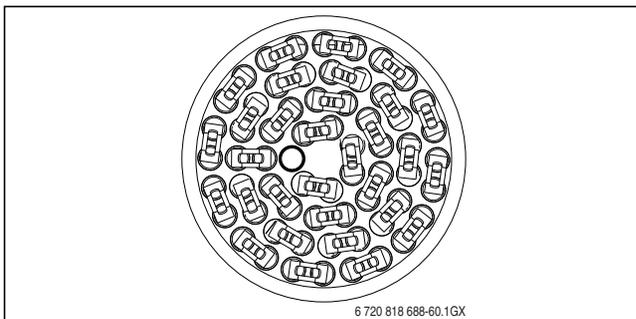


Fig. 73 Turbulateurs positionnés

Remontage du couvercle et de la porte brûleur

AVIS :

- ▶ Il est nécessaire de remonter le couvercle et la porte brûleur à l'aide d'un outil approprié comme une clé dynamométrique (au couple de serrage de 6 N.m pour le couvercle et de 8 N.m pour la porte brûleur).
- ▶ L'intérêt est que le serrage des vis et rondelles sur la pièce en aluminium et son joint nécessite de la précaution pour éviter la déformation de l'ensemble et maintenir l'étanchéité des produits de combustion.
- ▶ S'assurer du bon positionnement de la tresse d'étanchéité [9] lors du remontage du couvercle [2] à l'aide des 8 vis de fixation [1].
 - Respecter le couple de serrage indiqué sur le couvercle [2].
- ▶ S'assurer du bon positionnement de la tresse d'étanchéité [10] lors du remontage de la porte brûleur [7] à l'aide des 4 écrous de fixation [5].
 - Respecter le couple de serrage indiqué sur la porte brûleur.
- ▶ Remonter le brûleur [4] sur la porte [7] en resserrant la vis [6] sur la porte.

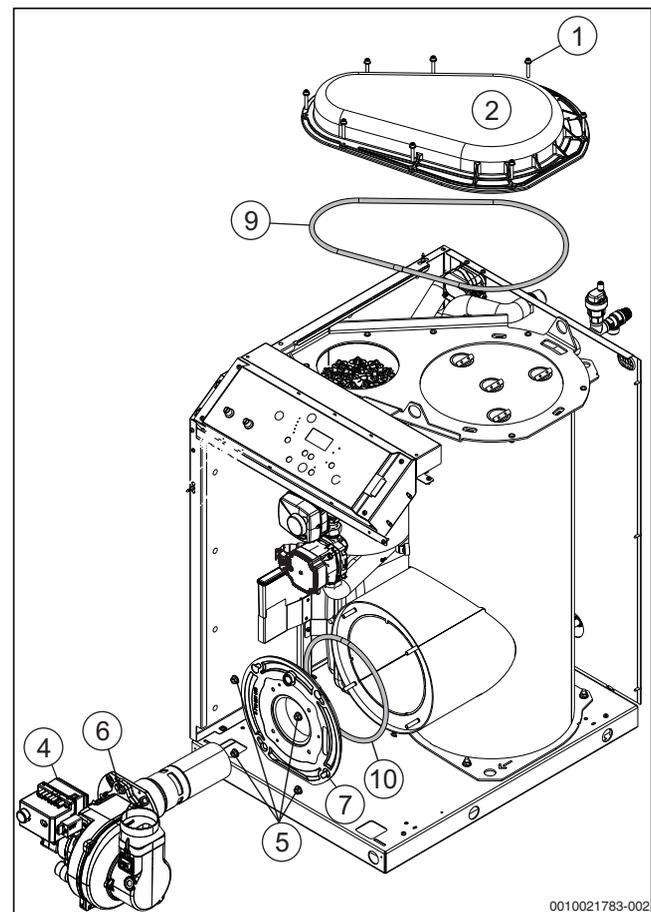


Fig. 74 Remonter le couvercle et la porte brûleur



Veiller à maintenir en état la tresse d'étanchéité du couvercle et de la porte et les remplacer si nécessaire.
Si après nettoyage la température des produits de combustion reste excessive (> 120°C), procéder au contrôle du brûleur.

6.4 Entretien du brûleur



AVERTISSEMENT :

Mettre la chaudière hors-tension :

- ▶ Le brûleur reste toujours sous tension à chaque mise hors-service de la chaudière (touche ON/OFF sur OFF = LED éteinte) (fonction post-ventilation toujours active après un arrêt du brûleur).

Un entretien annuel du brûleur est suffisant si celui-ci est correctement réglé.

- ▶ Nettoyage : Se référer à la notice du brûleur.
- ▶ Vérifier le bon état du gicleur et le remplacer si nécessaire.
- ▶ Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de combustible.
- ▶ Vérifier le/les flexible(s) fioul et le/les remplacer si nécessaire
- ▶ Remonter le brûleur en resserrant la vis sur la porte

6.5 Contrôle du siphon d'évacuation des condensats

- ▶ Vérifier la propreté du siphon d'évacuation des condensats (le démonter, le nettoyer, le remonter puis le remplir d'eau)
 - Dégager la languette de verrouillage [1] puis soulever le connecteur [2] du tube flexible pour l'écartier du siphon.
 - Dégager la languette de verrouillage arrière [3] du siphon, puis déplacer le tube d'évacuation des condensats [4] vers le bas pour extraire de siphon de son support [5].
 - Nettoyer le siphon en le rinçant à l'eau et contrôler l'absence d'obstruction dans la conduite.
 - Vérifier les joints toriques et les remplacer si nécessaire, graisser les joints en utilisant de la graisse sans solvants.
 - Remonter le siphon dans son support [5].
 - Réaliser le raccordement du tube d'évacuation des condensats [4] en s'assurant que la languette de verrouillage [3] soit bien enclenchée pour garantir une bonne étanchéité.
 - Remplir le siphon de 500 ml d'eau.
 - Remonter le connecteur [2] du tube flexible en s'assurant que la languette de verrouillage [1] soit bien enclenchée pour garantir une bonne étanchéité.

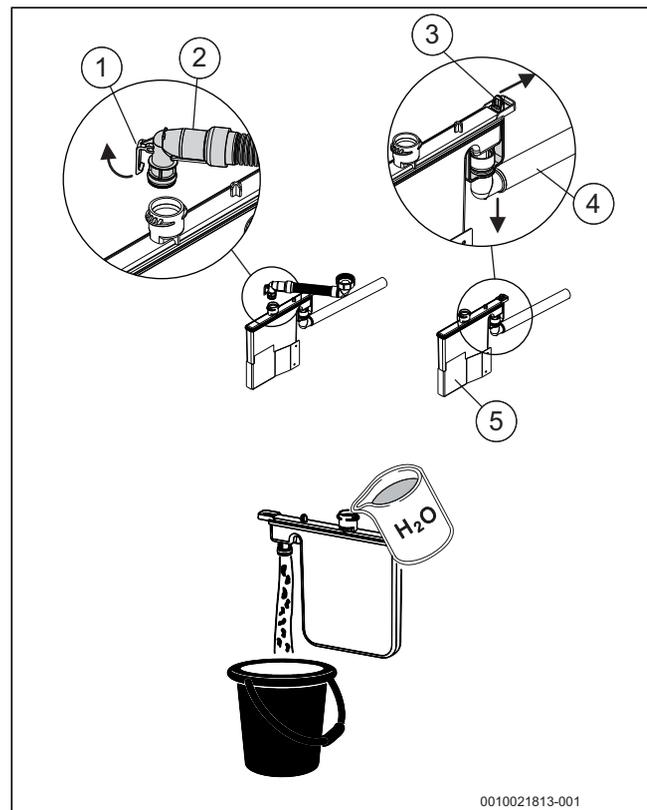


Fig. 75 Démontage et nettoyage du siphon d'évacuation des condensats

6.6 Contrôle de la pression de prégonflage du vase d'expansion

- ▶ Faire chuter la pression de l'installation de chauffage en ouvrant le robinet de vidange ou la soupape de sécurité (lecture manomètre inférieure à 0,5 bar).
- ▶ Vérifier la pression du vase d'expansion si nécessaire procéder à sa remise en pression, ou à son remplacement si la membrane est percée (présence d'eau au niveau de la valve de gonflage).
- ▶ Afin d'optimiser l'efficacité du vase il y a lieu :
 - d'ajuster la pression de prégonflage de celui-ci en fonction de l'installation. Celle-ci doit correspondre à la hauteur statique de l'installation (H) exprimée en bar (hauteur entre le point haut de l'installation et le vase d'expansion, sachant que 10 mètres = 1 bar),
 - d'ajuster la pression de remplissage de l'installation à une valeur supérieure de 0,2 bar à celle de prégonflage du vase (après purge complète de l'air de l'installation).

6.7 Filtre fioul

Nettoyer annuellement le filtre fioul ou en cas d'encrassement prématuré (ex : lors du remplissage de la cuve).

- ▶ Fermer le robinet d'arrivée de fioul,
- ▶ dévisser le bol.

6.8 Conduits d'évacuation des produits de combustion

- ▶ Faire procéder au moins annuellement au contrôle et au nettoyage du conduit d'évacuation des produits de combustion (faire appel à un professionnel qualifié) (Conduits non obturés).
 - Le nettoyage du conduit peut être réalisé à l'eau courante. Le débit d'eau ne doit pas être trop important pour pouvoir s'évacuer par l'évacuation des condensats (Ø 40).

- ▶ Veiller à garantir une bonne étanchéité et le libre passage des produits de combustion. Remplacer éventuellement les joints d'étanchéité abîmés ou détruits.
 - Les fuites peuvent être détectées par l'apparition de traces d'écoulement de condensats à l'extérieur des tubes.
- ▶ Observer :
 - l'intérieur du conduit à l'aide d'une lampe électrique.
 - la sortie du conduit par le terminal horizontal ou vertical.
 - nettoyer la gaine d'aspiration d'air au brûleur si existante.

6.9 Remontage

Après l'intervention de maintenance, veillez à remonter les panneaux de façade (2 vis) et de dessus de l'habillage (→ § 3.4.1, page 12).

Ne pas oublier de reconnecter la cosse de masse.

6.10 Maintenance en cas de défaillance

AVIS:

- ▶ Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique. Fermer l'arrivée de fioul de l'installation et les vannes de barrage eau si nécessaire.

6.10.1 Remplacement d'un thermostat ou d'une sonde

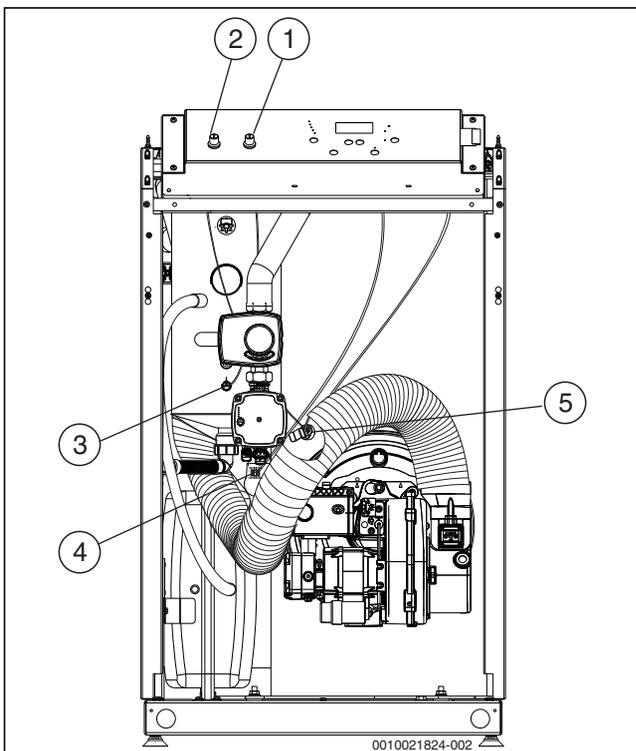


Fig. 76 Détail emplacement thermostats et sonde

- [1] Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion
- [2] Thermostat de sécurité de surchauffe eau
- [3] Doigt de gant pour bulbe thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion
- [4] Sonde de température départ chauffage 1^{er} circuit
- [5] Doigts de gant pour bulbes thermostat de sécurité de surchauffe eau et sonde chaudière

AVIS:

- ▶ Après chaque remplacement le capillaire doit être bien fixé à la sortie du doigt de gant afin que le bulbe du thermostat ne puisse en sortir involontairement.

- ▶ Démontez l'habillage (→ § 3.4.1, page 12)
- ▶ Oter le capot de protection [6] après avoir dévissé les 2 vis de fixation [7],
- ▶ Dévisser les 4 vis de fixation [8] du tableau de commande [9],
- ▶ Oter le tableau de commande [9] pour accéder aux thermostats,

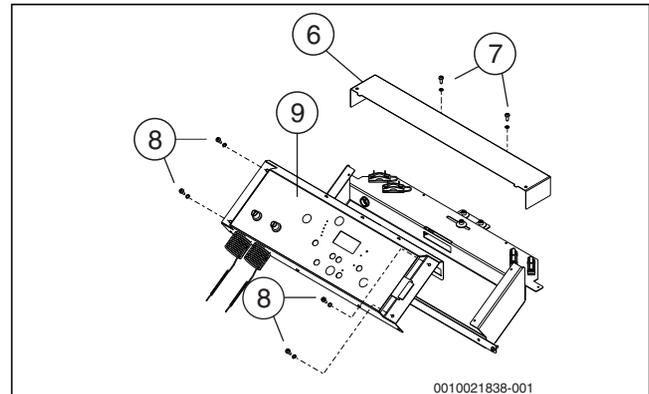


Fig. 77 Démontage du tableau de commande

Thermostat de sécurité de surchauffe eau

- ▶ Extraire le bulbe du thermostat de sécurité de surchauffe eau [2] du doigt de gant [5] après avoir dévissé la vis de fixation [13] du clip de maintien [12].
- ▶ Démontez le thermostat défectueux [2] du tableau de commande de la chaudière,
- ▶ Remontez le nouveau thermostat au tableau de commande.
- ▶ positionner le bulbe dans le doigt de gant [5]. De façon à assurer un contact thermique satisfaisant, l'enfoncer au maximum à l'intérieur du doigt de gant [5].
 - le maintenir à l'aide du clip [12],

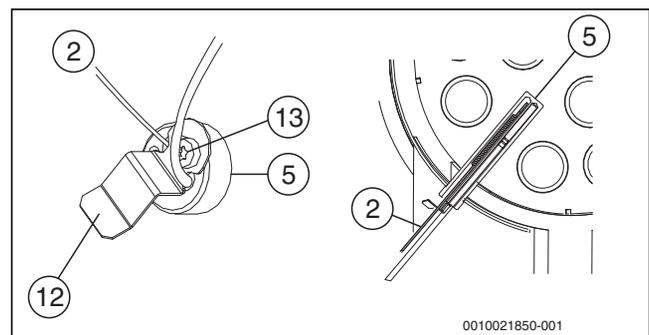


Fig. 78 Détail du doigt de gant du thermostat

AVIS:

- ▶ Ne pas écraser le bulbe avec le clip de maintien [12] - détérioration de celui-ci.

Sonde chaudière

- ▶ Extraire le bulbe de la sonde chaudière [14] du doigt de gant [5] après avoir dévissé la vis de fixation [13] du clip de maintien [12].
- ▶ Déconnecter électriquement la sonde du bornier de la chaudière.
- ▶ Reconnecter la nouvelle sonde au bornier de la chaudière.
- ▶ positionner le bulbe dans le doigt de gant [5]. De façon à assurer un contact thermique satisfaisant, l'enfoncer au maximum à l'intérieur du doigt de gant [5].
 - le maintenir à l'aide du clip [12],

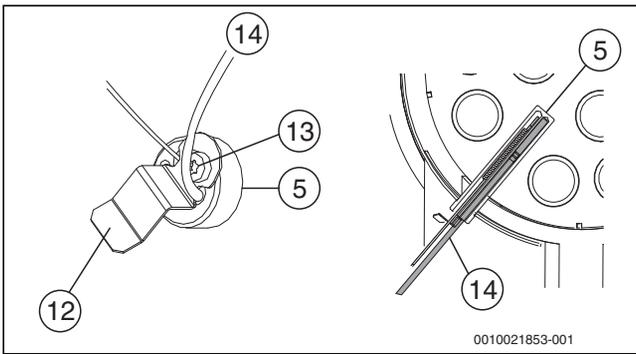


Fig. 79 Détail doigt de gant sonde chaudière

AVIS :

- ▶ Ne pas écraser le bulbe avec le clip de maintien [12] - détérioration de celui-ci.

Sonde départ chauffage 1^{er} circuit

- ▶ Déclipser la sonde [4] du tube départ chauffage.
- ▶ Déconnecter électriquement la sonde du bornier de la chaudière.
- ▶ Reconnecter la nouvelle sonde au bornier de la chaudière.
- ▶ Clipser la nouvelle sonde sur le tube départ chauffage.

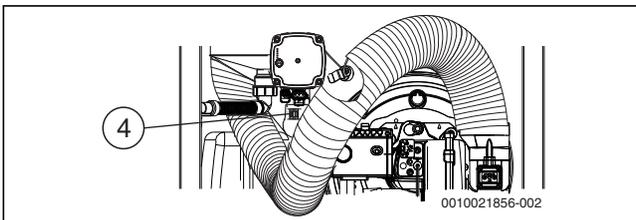


Fig. 80 Emplacement sonde départ chauffage

Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion

- ▶ Extraire le bulbe du thermostat [1] du doigt de gant [3] après avoir ôté le clip de maintien [2].
- ▶ Démontez le thermostat défectueux [1] du tableau de commande de la chaudière.
- ▶ Remonter le nouveau thermostat au tableau de commande.

AVIS :

- ▶ Veiller à bien repositionner le bulbe [1] à l'entrée du doigt de gant [3] à l'aide du fil de bridage [2] empêchant ainsi le retrait accidentel du bulbe.

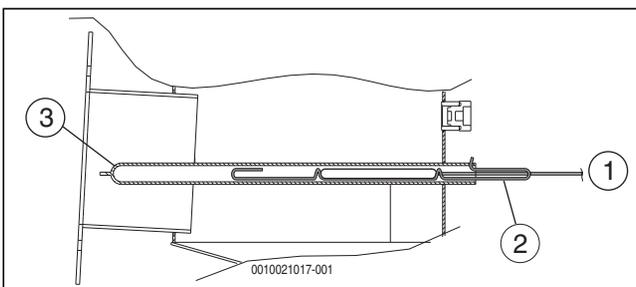


Fig. 81 Bulbe dans doigt de gant du condenseur

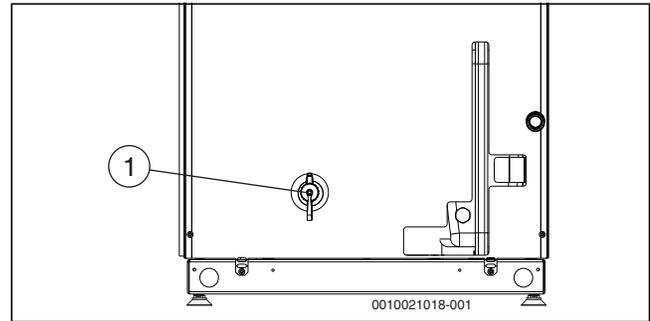
6.10.2 En cas d'intervention sur le circuit hydraulique de la chaudière**Vidange**

Fig. 82 Vidange

[1] Robinet de vidange

- ▶ Couper l'alimentation électrique.
- ▶ Fermer la vanne d'arrivée du combustible.
- ▶ Fermer les vannes départ/retour chauffage (si elles existent).
- ▶ Raccorder un tuyau flexible au robinet de vidange [1] après avoir enlevé le bouchon.
- ▶ Ouvrir le robinet de vidange avec l'embout du bouchon prévu à cet effet.



S'assurer que le purgeur est ouvert, dès que le manomètre indique une pression nulle pour permettre l'entrée de l'air dans le corps de chauffe. En cas de vidange de l'installation, prévoir une entrée d'air au point haut (purgéur radiateur).

Pompe chauffage

En cas de défaut de fonctionnement de la pompe chauffage [1]:

- ▶ Effectuer la vidange.
- ▶ Déconnecter la pompe électriquement.
- ▶ Démontez la pompe [1] en enlevant les écrous de serrage [2].
- ▶ Remplacer la pompe [1] et les joints [3] et la reconnecter électriquement.

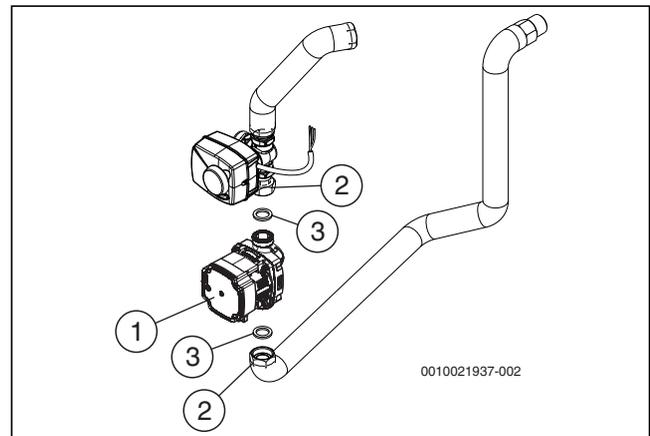


Fig. 83 Pompe chauffage

Vanne mélangeuse motorisée

En cas de défaut de fonctionnement de la vanne mélangeuse [1]:

- ▶ Effectuer la vidange.
- ▶ Démonter le moteur [4] de la vanne mélangeuse [1].
- ▶ Démonter la vanne [1] en enlevant les écrous de serrage [2].
- ▶ Remplacer la vanne en ayant pris soin de réinstaller sur la nouvelle vanne les mamelons [5] et le raccord [6].
- ▶ Remonter le moteur [4] sur la vanne mélangeuse [1].

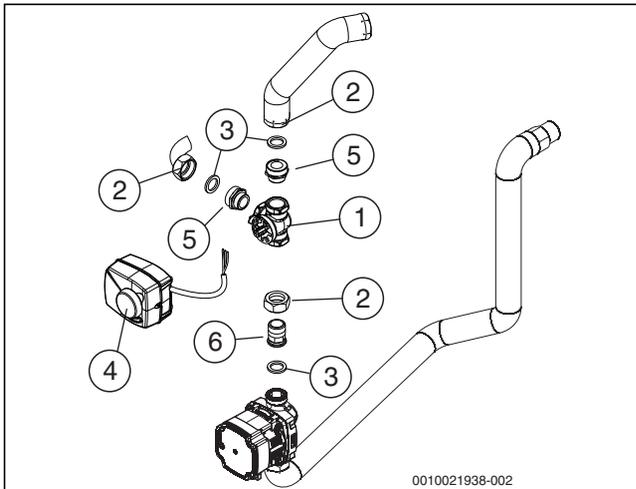


Fig. 84 Vanne mélangeuse motorisée

Capteur de pression

En cas de défaut de fonctionnement du capteur de pression [1]:

- ▶ Effectuer la vidange.
- ▶ Déconnecter le capteur de pression électriquement.
- ▶ Démonter le capteur.
- ▶ Remplacer le capteur et le reconnecter électriquement.

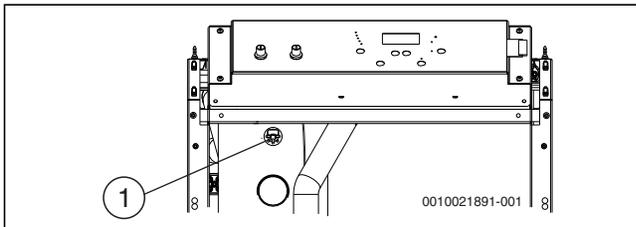


Fig. 85 Capteur de pression

Pressostat d'air

En cas de défaut de fonctionnement du pressostat d'air [1]:

- ▶ Déconnecter le pressostat d'air [1] électriquement au tableau de commande de la chaudière:
 - Démonter le tableau de commande (→ fig. 77, page 57).
 - Retirer le câble électrique du pressostat d'air des cosses [2] des thermostats.
 - Desserrer les 2 vis du serre-câble [3] situé sous le coffret du tableau de commande.
 - Extraire le câble de son emplacement.
- ▶ Dévisser les 2 vis de fixation [4] du pressostat d'air au panneau arrière de la chaudière.
- ▶ Enlever les clips de fixation [5] des tubes de détections air/fumée.
- ▶ Remplacer le pressostat d'air [1] en prenant soin de raccorder le tube de détection d'air [6] sur la prise frontale du pressostat air [1] et le tube de détection fumée [7] sur la prise arrière (+) du pressostat air [1].
- ▶ Reconnecter le pressostat d'air [1] électriquement.

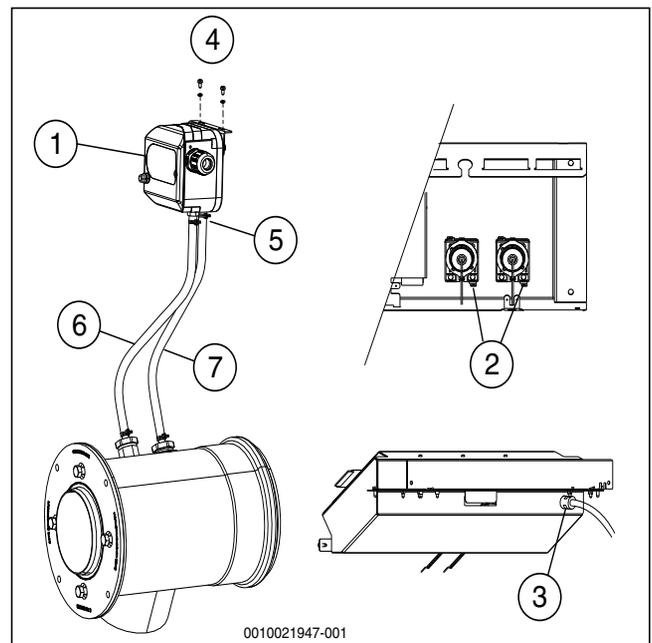


Fig. 86 Démontage pressostat d'air

7 Défauts de fonctionnement

7.1 Codes anomalies

N°	Anomalies	Causes anomalies
Mise en sécurité		
E60	Surchauffe eau Surchauffe des produits de combustion Pressostat d'air	→ § 7.4, page 62
E60	Fusible de la platine de régulation défectueux	→ § 7.5, page 62
E61	Mise en sécurité du brûleur	→ § 7.2, page 60
Perturbation circuit vannes		
E69	Sonde départ circuit 2 défectueuse	Coupure ou court-circuit d'une sonde de départ d'un des circuits
E70	Sonde départ circuit 1 défectueuse	Coupure ou court-circuit d'une sonde de départ d'un des circuits
Perturbation circuit chaudière		
E74	Défaut de pression	Fuite d'eau de l'installation ou vase d'expansion défectueux
E75	Sonde extérieure défectueuse	Coupure ou court circuit de la sonde extérieure
E76	Sonde sanitaire défectueuse	Coupure ou court circuit de la sonde sanitaire
E77	Sonde chaudière défectueuse	Coupure ou court circuit de la sonde chaudière
Anomalies internes		
E80	Sonde d'ambiance défectueuse	Coupure ou court circuit d'une sonde d'ambiance d'un des circuits
E81	Erreur mémoire EEPROM	Erreur d'écriture en mémoire EEPROM : vérifier les valeurs des paramètres
Perturbation communication		
E90	Adresse 0 et 1	Les adresses 0 et 1 ne peuvent pas être utilisées simultanément
E91	Adresse bus déjà utilisée	Adresse bus sélectionnée déjà utilisée par un appareil

Tab. 31 Codes anomalies

7.2 Mise en sécurité du brûleur

**DANGER :**

Avant l'intervention sur le brûleur, veuillez prendre les précautions adéquates (utilisation d'EPI) afin de ne pas subir de choc électrique.

Le brûleur [3] se met en sécurité (LED ROUGE [1] allumée):

- ▶ Il manque du combustible (vanne fermée ou filtre fioul encrassé).
- ▶ Le brûleur est encrassé.
- ▶ Le gicleur est défectueux.
- ▶ La cellule de surveillance de flamme est encrassée ou défectueuse.

Pour un redémarrage du brûleur :

- ▶ Ouvrir le panneau de façade de la chaudière.
- ▶ Réarmer manuellement le bouton de réarmement [2] situé en façade du brûleur [3].

Se référer à la notice technique fournie avec le brûleur.

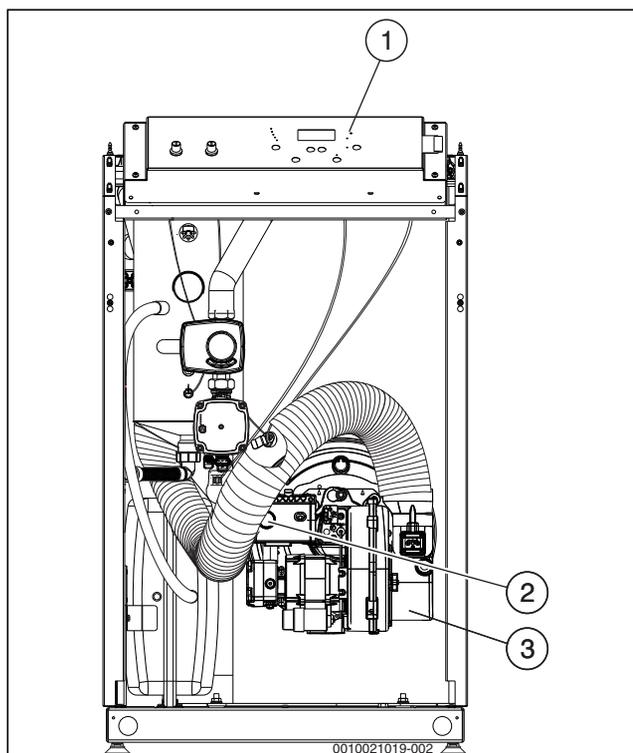


Fig. 87 Mise en sécurité du brûleur

7.3 Pas de chauffage

Si la chaudière fonctionne mais qu'il n'y a pas de chauffage :

- ▶ Vérifier que le régulateur n'est pas en mode été.
- ▶ Vérifier le moteur de la vanne mélangeuse (inversion du sens d'ouverture ou de fermeture).
- ▶ Vérifier le fonctionnement du circulateur chauffage (circulateur non alimenté ou bloqué).

7.4 Mise en sécurité par coupure des thermostats de surchauffe ou du pressostat d'air

7.4.1 Thermostat de sécurité de surchauffe eau

La mise en sécurité du thermostat de surchauffe entraîne la coupure du chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire (OC4000F + ballon d'eau chaude sanitaire) par l'arrêt du brûleur (LED ROUGE [2] allumée). Le thermostat [1] est accessible au tableau de commande de la chaudière.

Il déclenche si :

- ▶ la température de l'eau du corps de chauffe dépasse 110 °C, dans ce cas vérifier que :
 - La sonde chaudière est en place et qu'elle n'est pas défectueuse (affichage de la température à l'écran).
 - La pression d'eau est suffisante.
 - Les circuits sont correctement purgés.
 - Les vannes de barrage eau sont ouvertes.
 - Le paramétrage du régulateur est normal (→ § 5, page 38).

Le réenclenchement manuel du thermostat [1] s'effectue après avoir ôté son capuchon.



Attendre environ 2 minutes avant le redémarrage du brûleur (réchauffeur de ligne).

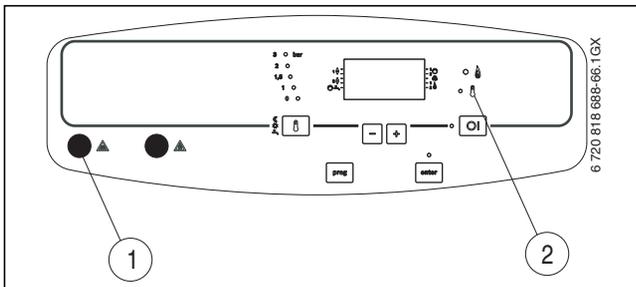


Fig. 88 Thermostat de sécurité de surchauffe au tableau de commande

- [1] Thermostat de sécurité de surchauffe eau
- [2] Led rouge : sécurité de surchauffe

7.4.2 Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion

La mise en sécurité du thermostat de surchauffe entraîne l'arrêt de la chaudière (LED ROUGE [2] allumée).

Le thermostat [3] est accessible au tableau de commande de la chaudière.

Il déclenche si :

- ▶ la température des produits de combustion dépasse 120 °C, dans ce cas :
 - Vérifier le réglage du brûleur (gicleur, débit calorifique) (→ § 4.4.4, page 38).
 - Vérifier la position du bulbe dans le doigt de gant du condenseur (→ fig. 81, page 58).
 - Nettoyer le corps de chauffe et le condenseur (→ § 6.3, page 54).

Le réenclenchement manuel du thermostat [3] s'effectue après avoir ôté son capuchon.



Attendre environ 2 minutes avant le redémarrage du brûleur (réchauffeur de ligne).

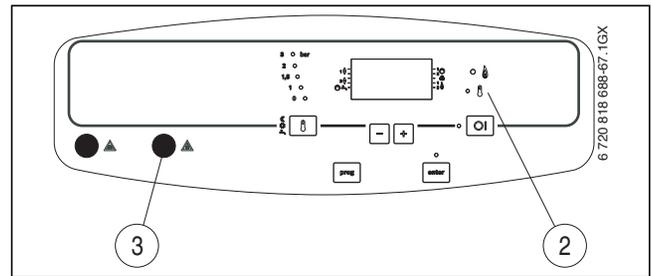


Fig. 89 Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion au tableau de commande

- [1] Led rouge : sécurité de surchauffe
- [2] Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion

7.4.3 Pressostat d'air

Si le système d'évacuation des produits de combustion est obstrué, le pressostat d'air [4] se met en sécurité (LED ROUGE [2] allumée).

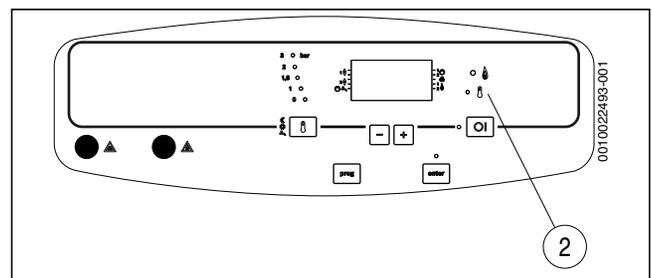


Fig. 90 Led pressostat air

Pour éliminer le défaut réarmer manuellement le pressostat d'air [4] en appuyant sur le bouton [5] situé en façade de celui-ci.

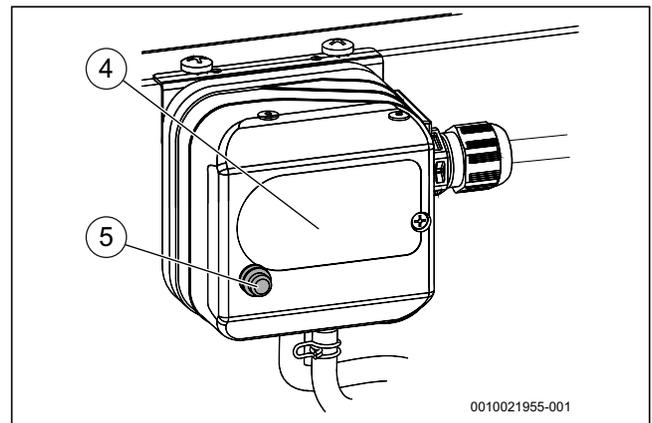


Fig. 91 Réarmement du pressostat d'air

7.5 Mise en sécurité : fusible défectueux (E60)

Vérifier le fusible 6.3A de la platine de régulation après avoir ôté le capot supérieur de l'habillage et enlever les 4 vis de fixation du dessus du tableau de commande de la chaudière - le remplacer si nécessaire.

7.6 Défauts de sonde

Dans le cas où le régulateur n'affiche pas la valeur d'une sonde et qu'il n'y a pas de code anomalie à l'écran :

- ▶ Assurez-vous que la chaudière a bien été mise sous tension après le raccordement de la sonde (le régulateur reconnaît automatiquement les sondes à la mise sous tension).
- ▶ La sonde peut être défectueuse et le régulateur ne la reconnaît pas. Dans ce cas contrôler la valeur de résistance de la sonde.

Température	Valeurs ohmiques des sondes	
	Sonde chaudière Sonde départ Sonde extérieure	FBR1 (borne 1-2) sélecteur sur position ⊕
-20.00°C	48565	
-10.00°C	27670	
0.00°C	16330	
10.00°C	9950	680
15.00°C	7855	700
20.00°C	6245	720
25.00°C	5000	740
30.00°C	4028	760
40.00°C	2663	
50.00°C	1801	
60.00°C	1245	
70.00°C	876.5	
80.00°C	629	
90.00°C	458.7	

Tab. 32 Valeurs ohmiques des sondes

7.8 Liste des défauts de fonctionnement de la pompe UPM3 AUTO L 15-70 130



AVERTISSEMENT :

Avant de commencer une intervention sur la pompe, couper l'alimentation électrique.

Rappelez-vous que les condensateurs peuvent être encore chargés jusqu'à 30s après la coupure de l'alimentation électrique.

Affichage des LED ● = rouge, ● = jaune, ○ = éteinte	Cause	Etat de la pompe	Solution
● ○ ○ ○ ●	La pompe est bloquée	Tentatives de démarrage	Débloquer l'axe (orifice en façade de la pompe) en appuyant dessus à l'aide d'un tournevis
● ○ ○ ● ○	Tension d'alimentation trop faible	Avertissement. La pompe fonctionne	Contrôler la tension d'alimentation
● ○ ● ○ ○	Défaut électrique	La pompe est arrêtée	Contrôler la tension d'alimentation - Remplacer la pompe

Tab. 33 Liste des défauts

7.7 Défaut de pression

En cas de défaut de pression vérifier la tension sur le capteur de pression en la mesurant entre les bornes GND (-) et OUT.

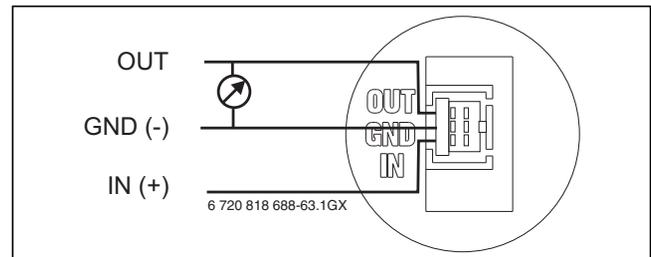


Fig. 92 Capteur de pression

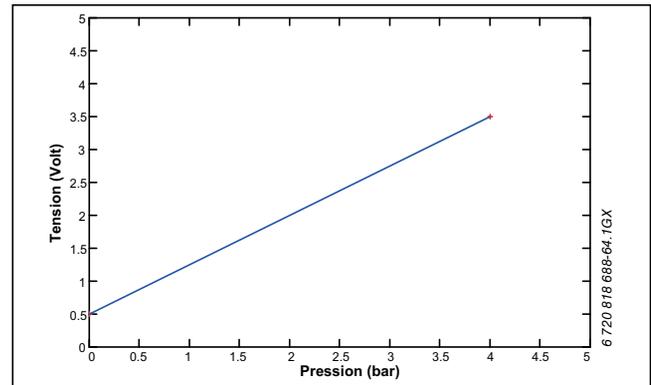


Fig. 93 Courbe capteur de pression

8 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

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

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.

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

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Appareils électriques et électroniques usagés



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets mais déposé dans un centre de collecte de déchets pour suivre les procédures de traitement, de collecte, de recyclage et d'élimination.

Ce symbole s'applique aux pays soumis à des directives sur les déchets électroniques telles que la Directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Ces directives définissent le cadre applicable dans chaque pays pour le retour et le recyclage des équipements électroniques usagés.

Les équipements électroniques pouvant contenir des substances dangereuses, il est nécessaire de les recycler de façon responsable afin de réduire tout risque potentiel pour l'environnement et la santé humaine. En outre, le recyclage des déchets électroniques permettra de préserver les ressources naturelles.

Pour plus d'informations concernant l'élimination fiable et écologique des équipements électriques et électroniques, veuillez contacter les autorités locales compétentes, le centre de traitement des déchets ménagers le plus proche de chez vous ou le revendeur du produit en question.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur : www.weee.bosch-thermotechnology.com/

Batteries

Les batteries ne doivent pas être recyclées avec les ordures ménagères. Les batteries usagées doivent être collectées dans les systèmes de collecte locale.

9 Spécifications techniques et procès verbaux

9.1 Données techniques

Description	UNITE	OC4000F 22 S O	OC4000F 30 S O
Puissance			
Puissance utile nominale maxi à 80/60°C	kW	21,7	30,6
Débit calorifique maxi	kW	22,5	31,5
Rendement			
Rendement à 80/60°C sur PCI	%	96,5	97,1
Rendement à 80/60°C sur PCS	%	91,0	91,6
Rendement à charge partielle 30% sur PCI	%	103,0	103,9
Rendement à charge partielle 30% sur PCS	%	97,2	98,0
Homologation			
N° CE		CE1312CQ186R	CE1312CQ186R
Catégorie suivant la réglementation thermique RT 2012		Condensation	Condensation
Type de conduits		B ₂₃ /B _{23p} /C ₁₃ /C ₃₃ /C ₆₃ /C ₉₃	
Caractéristiques générales			
Température maxi des produits de combustion (B23)	°C	84,1	85,6
Débit des produits de combustion (0°C, 1013 mbar)	g/s	8,0	10,9
Contre pression admissible maxi	Pa	60	50
Débit d'air nécessaire à la combustion (0°C, 1013 mbar)	m ³ /h	26,6	36,4
Longueur chambre de combustion	mm	439	439
Ø Chambre de combustion	mm	292	292
Volume du foyer	dm ³	35	35
Pression maxi de service chauffage	Pa (bar)	3 × 10 ⁵ (3)	3 × 10 ⁵ (3)
Température mini/maxi de départ chauffage	°C	10/80	10/80
Température maxi chaudière	°C	80	80
Thermostat de sécurité de surchauffe eau	°C	110	110
Thermostat de sécurité de surchauffe des produits de combustion	°C	120	120
Volume nominal du vase d'expansion selon EN13831	litre	17	17
Contenance en eau chaudière	litre	50	47
Débit d'eau primaire à 80/60°C	m ³ /h	0,9	1,3
Pression eau disponible sortie chaudière (au débit nominal)	mCE	3,1	2,0
Pertes à l'arrêt (ΔT 30K)	W	97	97
CO ₂	%	13	13
NOx (ErP2018)	mg/kWh	83	94
Coefficient énergétique du circulateur chauffage	EEl	≤ 0,15	≤ 0,15
Puissance électrique maxi totale absorbée (En marche continue avec circulateur chauffage à vitesse maximale)	W	279	276
Puissance électrique absorbée par le circulateur (minimal/maximal)	W	5/52	5/52
Puissance électrique auxiliaires absorbée	W	227	224
Alimentation électrique	V	230	230
Fréquence	Hz	50	50
Indice de protection		IP21	IP21
Classe isolation électrique		1	1
Intensité absorbée	A	1,2	1,2
Poids à vide	kg	151	159
Poids emballé	kg	165	173

Tab. 34 Données techniques

Type de produit	Classe du régulateur de température	Contribution du régulateur de température à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux
Platine de régulation version 5012	VII	3,5%

Tab. 35 Contribution du régulateur de température à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux

9.2 Caractéristiques de la pompe

9.2.1 Fonctionnement et réglage usine de la pompe

La chaudière va être équipée d'une pompe basse consommation UPM3 AUTO L 15-70 130 (pompe de haute performance : EEI < 0,20).

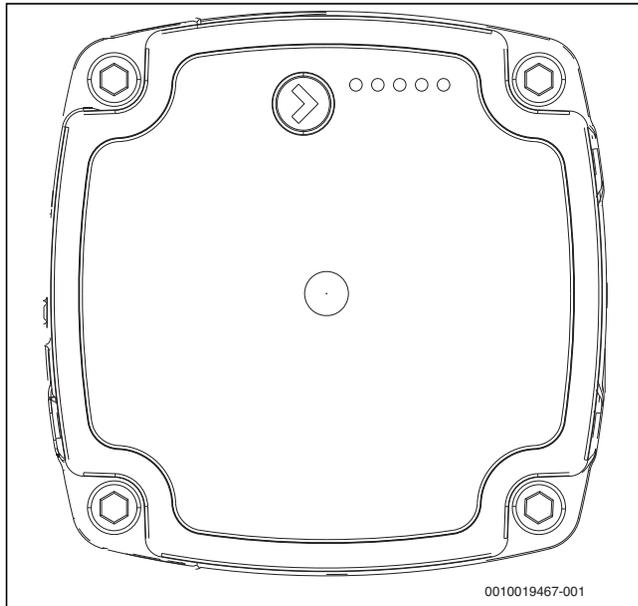


Fig. 94 Pompe UPM3 AUTO L 15-70 130

La hauteur de refoulement maximale peut-être ajustée directement sur la pompe à l'aide de la touche .

Le tableau ci-dessous indique les réglages possibles :

- ▶ Pour afficher le réglage actuel :
 - appuyer sur la touche .
- ▶ Pour modifier le réglage :
 - maintenir appuyé sur la touche  jusqu'à ce que les LED clignotent, puis appuyer le nombre de fois nécessaire pour obtenir le réglage souhaité (après 8 secondes dans ce mode, l'affichage revient à son état initial).

Réglages usine et affichage des LED		
Type	Hauteur de refoulement maximale	Affichage des LED ● = rouge, ● = jaune, ○ = éteinte
	4 m	● ● ○ ○ ○ 
	5 m	● ● ○ ● ○ 
	6 m	● ● ○ ● ● 
OC 4000	7 m	● ● ○ ○ ● 

Tab. 36 Réglages usine et affichage LED

9.2.2 Courbes des performances

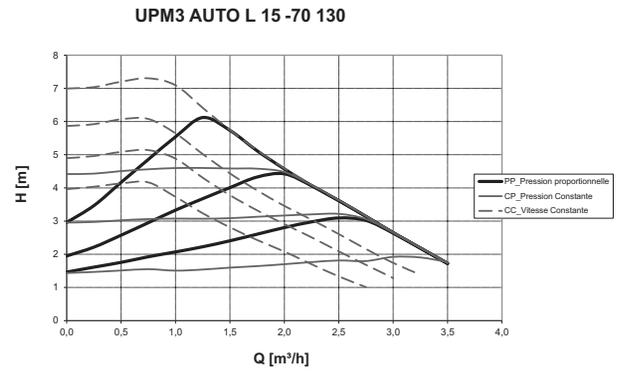


Fig. 95 Courbes des performances UPM3 AUTO L 15-70 130

9.3 Pertes de charges chaudière 1^{er} circuit de chauffage/ 2^{ème} circuit de chauffage

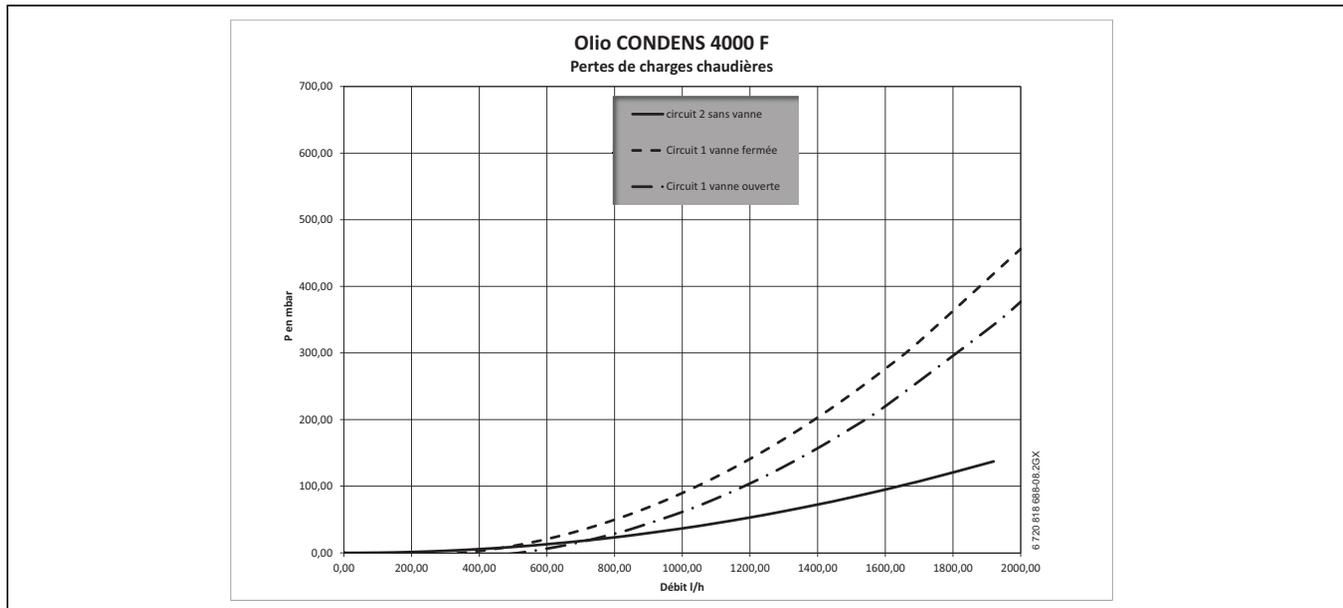


Fig. 96 Pertes de charges

9.4 Caractéristique du vase d'expansion

Les chaudières sont équipées d'un vase d'expansion prévu pour une capacité d'eau dans l'installation d'environ 150 litres. Le vase d'expansion absorbe l'augmentation de volume d'eau de l'installation produite par la montée en température de celle-ci. Le prégonflage du vase plaque la membrane interne du côté du raccordement et la dilatation de l'eau pousse sur cette membrane. Le rendement optimal du vase est obtenu quand la pression de gonflage est égale à la pression d'eau.



La pression d'eau mini nécessaire au bon fonctionnement de l'installation est définie par la différence de niveau entre la chaudière et le point le plus haut de l'installation (ex : 8 m = 0,8 bar).

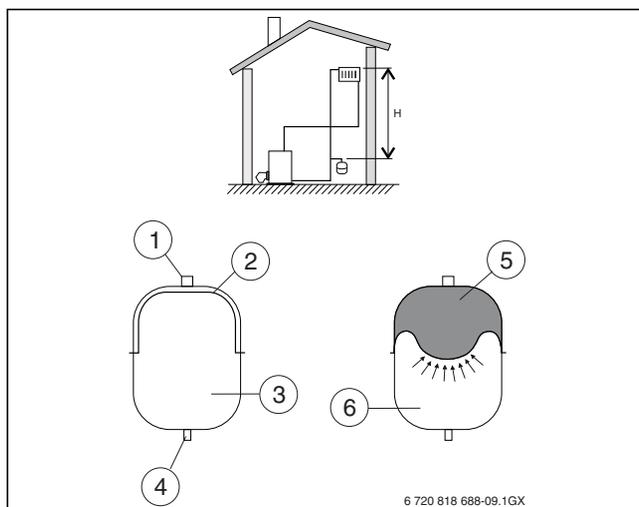


Fig. 97 Vase d'expansion

- [1] Entrée d'eau
- [2] Membrane
- [3] Volume maxi du vase
- [4] Valve de gonflage
- [5] Volume d'eau dilaté
- [6] L'air se comprimant, la pression monte

9.5 Type de brûleur

Modèles	OC4000F 22 S O	OC4000F 30 S O
Brûleur fioul à réchauffeur de ligne	MAX4-R Blue 22 kW	MAX4-R Blue 30 kW

Tab. 37 Type de brûleur

9.6 Procès-verbal de mise en service

Client/Utilisateur de l'installation :	Coller le procès-verbal de mesure ici :
Installateur :	
Type d'appareil :	
Date de fabrication :	
Type de fioul (standard ou basse teneur en soufre) :	
Conduit des fumées : conduit de cheminée simple <input type="checkbox"/> , concentrique horizontal <input type="checkbox"/> , concentrique vertical <input type="checkbox"/> ,	
Autres éléments de l'installation :	
Les travaux suivants ont été effectués	
<input type="checkbox"/> Contrôle hydraulique de l'installation; remarques :	
<input type="checkbox"/> Contrôle du branchement électrique; remarques :	
<input type="checkbox"/> Réglage du chauffage; remarques :	
1 - Réglage de la courbe de chauffe de l'électronique :	
<input type="checkbox"/> Sonde extérieure raccordée	
<input type="checkbox"/> REG103 (ou REG 108) raccordée	
<input type="checkbox"/> Pente réglée	
2 -	
<input type="checkbox"/> Indice de noircissement (test Bacharach)	
<input type="checkbox"/> Taux de CO ₂ /CO	
<input type="checkbox"/> Température des produits de combustion	
<input type="checkbox"/> Contrôle d'étanchéité côté fioul et eau	
<input type="checkbox"/> Contrôle de fonctionnement	
<input type="checkbox"/> Instructions données au client/à l'utilisateur de l'installation	
<input type="checkbox"/> Transmission de la documentation de l'appareil	
Date et signature de l'installateur	

Tab. 38 Procès verbal de mise en service

9.7 Procès-verbal de maintenance

	Points de contrôle obligatoires	Date							
1	Contrôler l'état, la nature et la géométrie du conduit de raccordement								
2	Contrôler et nettoyer le corps de chauffe								
3	Contrôler, démonter et nettoyer le brûleur								
4	Contrôler l'étanchéité du fioul et de l'eau								
5	Nettoyer le pré-filtre fioul domestique lorsque l'installation en est munie								
6	Nettoyer le filtre de la pompe fioul domestique du brûleur								
7	Vérifier la fonctionnalité des dispositifs de sécurité de l'appareil								
8	Vérifier la fonctionnalité de la pompe de chauffage (si présent dans l'appareil)								
9	Vérifier et régler les organes de régulation								
10	Contrôler la pression du vase d'expansion par rapport à la hauteur statique de l'installation de chauffage								
11	Contrôler la pression de remplissage de l'installation de chauffage								
12	Contrôler le câblage électrique afin de détecter des signes d'endommagement								
13	Contrôler les fonctions de services réglées suivant le procès-verbal de mise en service								
14	Mesures obligatoires après les opérations de réglage :								
	Indice de noicissement (test Bacharach): Température des fumées :°C Température ambiante :°C Teneur CO2 dans les fumées : Pression de pulvérisation du gicleur :.....bars Teneur en CO à proximité de l'appareil en fonctionnement pour chaudière de type B uniquement :ppm <input type="checkbox"/> % Co ≤ 20 ppm : La situation est normale <input type="checkbox"/> 20 ppm < % CO < 50 ppm : Il y a anomalie de fonctionnement nécessitant impérativement des investigations complémentaires concernant le tirage du conduit de fumée et la ventilation du local <input type="checkbox"/> ≥ 50 ppm : Il y a un danger grave et imminent nécessitant la mise à l'arrêt de la chaudière et la recherche du dysfonctionnement avant remise en service								
15	Appareil(s) de mesure (marque et référence) :								
16	Rendement sur PCI de la chaudière à puissance nominale utile de fonctionnement (en %) :								
	Rendement évalué de la chaudière :% Rendement de référence (sauf impossibilité liée aux caractéristiques techniques de l'installation):.....%								
17	Emissions de polluants (en mg/kWh à 0% d'O2):								
	Emissions évaluées de NOx de la chaudière Emissions de NOx de référence (sauf impossibilité liée aux caractéristiques techniques de l'installation) : 90								

Tab. 39 Procès-verbal de maintenance

10 Conditions de la garantie

A compter de la mise en service, les appareils Bosch, type Olio Condens 4000 F, sont garantis contre tous défauts de fabrication et vices de matière pour une durée de deux ans.

Cette garantie est strictement limitée à la fourniture gratuite des pièces reconnues défectueuses après examen de nos services techniques, à l'exclusion des frais de main-d'oeuvre et de transport en résultant. Ces pièces redeviennent la propriété de Bosch et doivent lui être restituées sans délai.

La garantie est applicable dans les conditions suivantes :

- Nos appareils doivent avoir été installés par un professionnel qualifié, suivant les règles de l'art, les normes en vigueur et en tenant compte des prescriptions particulières figurant dans la présente notice technique.
- La prise d'effet de la garantie devra intervenir au maximum dans les SIX MOIS suivant la date de livraison de Bosch.
- La garantie est subordonnée à l'utilisation des produits de conditionnement de l'eau du circuit chauffage (inhibiteur et antigel), préconisés par le constructeur (ou équivalents).
- Un entretien sera réalisé annuellement par une entreprise qualifiée et ceci dès la première année d'utilisation.

La garantie exclut tous dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit.

La garantie n'est pas applicable aux remplacement et réparation résultant de l'usure normale des appareils, de détérioration consécutive aux fonctionnements à des puissances supérieures à celles préconisées, accidents provenant de négligences ou d'interventions de tiers, défauts de surveillance ou d'entretien et de mauvaise utilisation des appareils, notamment par l'emploi de combustibles ou de tensions électriques non appropriés.

La réparation, la modification ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger le délai de garantie initial du matériel.

Exclusions de la garantie

Ne sont pas couverts par la garantie :

- les voyants électriques,
- les dégradations de pièces électriques résultant de branchements et d'installations sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10 % à la tension nominale de 230 volts,
- les dégradations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (effet d'orage, humidité, coup de feu, gel, etc),
- les joints d'étanchéité,
- le purgeur automatique,
- tous les incidents consécutifs à la non-vérification des éléments de sécurité,
- l'entartrage ni ses conséquences,
- le corps de chauffe si celui-ci, en cas d'installation en plancher chauffant, n'a pas été conditionné avec les produits (inhibiteur seul ou inhibiteur + antigel) préconisés par le constructeur ou équivalents,
- la dégradation de pièces suite à l'embouage des circuits de chauffage,
- les corrosions par : l'eau des circuits de chauffage, les gaz de combustion (La température mini de l'eau de chauffage dans la chaudière ne doit pas être inférieure à 45 °C),
- le gicleur,
- l'encrassement de la ligne porte-gicleur,
- la détérioration du tube diffuseur en cas de mauvais réglage ou d'utilisation du gicleur non-approprié.

Les frais d'expédition des pièces, les frais de main-d'oeuvre et de déplacement

Nota : Dans un soucis constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux peuvent intervenir sans préavis.

Garantie contractuelle :

Les dispositions du certificat de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur du matériel concernant la garantie légale ayant trait à des défauts ou vices cachés qui s'appliquent en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.





elm.leblanc S.A.S.
Etablissement de Saint-Thégonnec
CS 80001
F-29410 Saint-Thégonnec

www.bosch-chauffage.fr

0 820 00 4000 Service 0,12 € / min
+ prix appel

IMPORTANT: il est nécessaire de faire retour du bon de garantie
ou de s'enregistrer sur notre site www.bosch-chauffage.fr.