



MANUEL D'UTILISATION

**CHAUDIERE MURALE A GAZ
CCM-B2400**

1. Conformité

Catégorie : II2H3+ (gaz G20 20mbar, G30, G31 30mbar)

Cet appareil est conforme aux directives européennes suivantes:

- Directive de Gaz 2009/142 / CE
- Directive de l'efficacité 92/42 / CEE
- Directive de Compatibilité Electromagnétique 2004/108 / CE
- Directive de Basse Tension 2006/95 / CE



En outre, cet appareil est fabriqué en conformité avec les normes acceptées, conformément aux normes de sécurité technique et les règlements techniques en vigueur tel que requis par l'article 7 de la loi 46 du 5 Mars 1990.

Cette chaudière a une haute performance en conformité avec DLGS 192 du 19 Aout 2005 et ses mises à jour (DLGS 311 du 26 Décembre 2006) en application de la Directive 2002/91/EC. Conformément à la directive européenne sur l'efficacité 92/42 CEE.

2. Mises en garde

- Le manuel doit être lu attentivement afin d'utiliser la chaudière d'une manière rationnelle et sûre. Il doit être gardé avec précaution pour une future consultation. Si l'unité est transférée à un autre propriétaire, le manuel doit accompagner la chaudière.
- Le premier allumage doit être effectué par l'un des centres de service agréés qui validera la date de la garantie.
- Le fabricant décline toute responsabilité de la traduction et de l'interprétation incorrecte de ce manuel. Il ne peut être tenu responsable du non respect des instructions contenues dans ce manuel ou les résultats de l'exécution de manœuvres qui ne sont pas spécialement décrites.
- L'installation doit être effectuée par une personne qualifiée qui va être responsable de la conformité avec toutes les lois et normes nationales et locales applicables.
- La chaudière est utilisée pour chauffer l'eau à une température qui est inférieure à celle du point d'ébullition et qui doit être reliée à un système de chauffage et / ou un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire qui est compatible avec son rendement et sa puissance.
- La chaudière doit être alimentée en gaz méthane (G20) ou au GPL (butane G30 - PROPANE G31).
- La chaudière doit être utilisée seulement pour le but pour lequel elle a été conçue.
 - Elle doit être installée à l'extérieur dans un endroit bien protégé. Dans ce cas, des protections appropriées doivent être installées (voir «Installation à l'extérieur» à la page 4).
 - Elle ne doit pas être manipulée par des enfants ou des personnes non qualifiées.
 - Empêcher l'utilisation incorrecte de la chaudière.
 - Évitez les manœuvres sur les dispositifs scellés.
 - Evitez de toucher les parties chaudes pendant l'opération.
- Il est interdit et dangereux d'obstruer, même partiellement, les orifices de ventilation de la pièce ou est installée la chaudière (UNI 7129/01 par.4).
- La réparation doit être effectuée par un centre de service agréé en utilisant des pièces de rechange d'origine. Par conséquent, en cas de problème, désactivez seulement la chaudière (voir instructions).
- Si vous sentez du gaz :
 - N'allumez pas les interrupteurs électriques, n'utilisez pas le téléphone ou tout autre objet qui peut créer des étincelles.
 - Ouvrez les portes et les fenêtres immédiatement pour créer un courant d'air.
 - Fermez le robinet de gaz.
 - Contactez un professionnel qualifié pour intervention.
- Avant de mettre en marche la chaudière, il est recommandé de faire appel à un personnel qualifié pour s'assurer que le système d'alimentation en gaz :
 - Est parfaitement étanche.
 - Est dimensionné pour le débit nécessaire de la chaudière.
 - Est équipé de dispositifs de sécurité et de contrôle requis par les normes actuelles.
 - Assurez-vous que l'installateur a relié la valve de sécurité à la canalisation de décharge.
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une fuite d'eau lorsque la valve de sécurité est ouverte s'elle n'est pas bien reliée au drainage.
- Ne touchez pas l'unité avec des mains mouillées ou humides et/ou des pieds nus.
- Si vous effectuez des travaux de construction ou d'entretien à proximité de la conduite de gaz ou des dispositifs d'échappement de gaz à combustion ou leurs accessoires, éteignez l'appareil, une fois le travail achevé, une personne qualifiée doit vérifier son efficacité.

3. Instructions d'utilisation

3.1 Présentation

Cet appareil est un chauffage à gaz Méthane ou GPL à haute efficacité fabriqué en acier inoxydable et un générateur de production d'eau chaude sanitaire, équipé d'un brûleur modulant électroniquement, compartiment étanche, système de contrôle microprocesseur, pour être installé à l'intérieur.

3.2 Panneau de commande

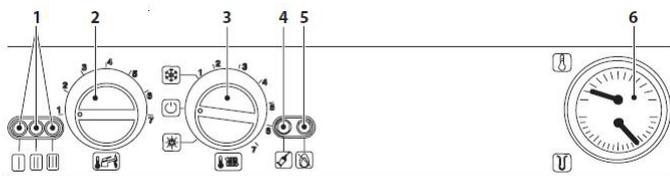


Figure 3.1

- 1 Voyants lumineux de contrôle de l'allumage électrique et de l'état de fonctionnement.
- 2 Bouton de régulation de température d'eau chaude sanitaire.
- 3 Sélecteur de fonction / bouton de réglage de température de chauffage.
- 4 Bouton de redémarrage de la chaudière.
- 5 Lampe de signalisation de verrouillage.
- 6 Indicateur de pression thermique du circuit de chauffage.

Signaux lumineux fournis par les voyants lumineux d'alerte de la chaudière (1).

| | |
|---|---|
| | LED éteint. |
| | LED allumé. |
| | LED clignotant ou clignotant simultanément avec un autre. |
| | LED clignotant alternativement avec un autre. |
| La lampe de signalisation de verrouillage 5 dans la figure 3.1 est allumée. Appuyez sur le bouton de redémarrage 4. | |

Fonctions de la chaudière :

| | |
|--|--|
| | Chaudière et sélecteur de fonction sur Off (clignote chaque 4 secondes) |
| | Chaudière en veille, sélecteur de fonction sur (clignote chaque seconde) |
| | Chaudière avec demande de chauffage. |
| | Chaudière avec demande de chauffage d'eau. |
| | Pas de flamme, ignition échouée. |
| | Thermostat de sécurité, chaudière éteinte. |
| | Générique désactivé |
| | Blocage dû à l'échec de circulation détecté par le contact NTC. |
| | Flamme parasite. |
| | Pas d'eau dans le circuit de chauffage. |
| | Anomalie de pression d'air. |
| | Echec de la sonde de chauffage NTC. |
| | Anomalie de la sonde NTC de chauffage d'eau. |
| | Anomalie de la sonde externe NTC. |
| | Limitation principale en mode chauffage d'eau. |
| | Chaudière en phase antigel (demande de thermostat). |
| | Manque probable de circulation (du NTC principal). |
| | Absence d'alimentation électrique. |

3.3 Allumage



Vérifiez si le circuit de chauffage est régulièrement rempli d'eau même si la chaudière doit être utilisée seulement pour la production sanitaire d'eau chaude sanitaire. Sinon, procédez à son remplissage selon la section « Remplissage du circuit de chauffage » à la page 2.

Toute chaudière est munie d'un système antigel qui sera activé si la température descend en dessous de 5°C ; par conséquent, ne pas éteindre la chaudière.

Si la chaudière n'est pas utilisée durant les périodes froides, et par risque de gel, procédez comme décrit à la section « Protection antigel » à la page 2.

• Les robinets de la chaudière et ceux fournis lors de l'installation doivent être ouverts (figure 3.2).

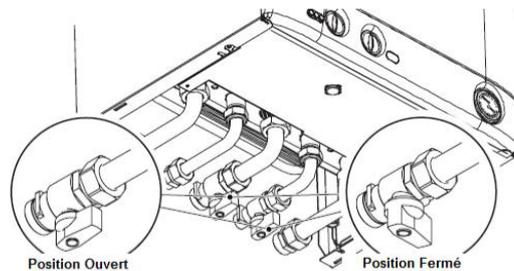


Figure 3.2

• Alimentez électriquement la chaudière en activant l'interrupteur bipolaire installé; le voyant lumineux 1 à la figure 3.1 clignotera brièvement environ toutes les 4 secondes.

Fonction de chauffage / d'eau chaude sanitaire

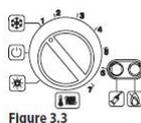


Figure 3.3

• Tournez le sélecteur 3 comme montré à la figure 3.3 ; le voyant lumineux 1 à la figure 3.1 clignotera par intermittence environ toutes les 2 secondes.

Fonctionnement avec seulement la production d'eau chaude



Figure 3.4

• Tournez le sélecteur 3 comme montré à la figure 3.4 ; le voyant lumineux 1 à la figure 3.1 clignotera par intermittence environ toutes les 2 secondes.

Français

3.4 Température du circuit de chauffage

La température de chauffage d'eau peut être réglée à partir d'un minimum d'environ 38°C à un maximum d'environ 85°C en tournant le bouton 3 comme indiqué à la figure 3.5.

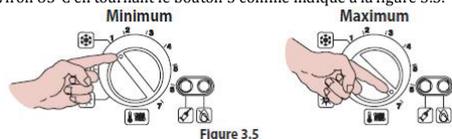


Figure 3.5

Réglage de la température de chauffage selon la température externe

Positionnez le bouton comme à la figure 3.6 :

Votre installateur qualifié peut suggérer des réglages plus appropriés pour votre système. Le manomètre thermique 6 vérifie que la température réglée a été atteinte.

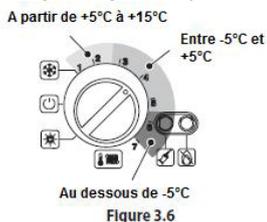


Figure 3.6

3.5 Température d'eau chaude sanitaire

La température d'eau chaude sanitaire sortant de la chaudière peut être réglée à partir d'un minimum d'environ 35°C à un maximum d'environ 60°C en tournant le bouton 2 comme indiqué à la figure 3.7.

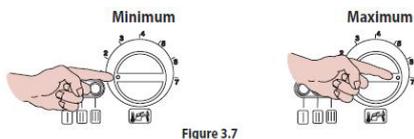


Figure 3.7

Réglages



Figure 3.8

Ajuster la température de l'eau chaude sanitaire à une valeur qui convient à vos besoins. Limiter le besoin de mélanger l'eau chaude avec l'eau froide.

De cette façon, vous apprécierez les caractéristiques du réglage automatique.

Si l'eau est particulièrement dure, on vous conseille de régler la température de la chaudière au dessous de 50°C (fig.3.8).

Dans ces cas, on vous recommande d'installer un adoucisseur d'eau dans le système d'eau chaude sanitaire.

Si le débit maximal d'eau chaude sanitaire est trop élevé à tel point qu'une température suffisante ne peut être atteinte, contactez un technicien agréé pour installer un limiteur de débit.

3.6 Extinction

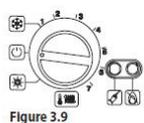


Figure 3.9

Tournez le sélecteur 3 comme indiqué à la fig.3.9 ; le voyant lumineux 1 à la figure 3.1 clignotera brièvement environ toutes les 4 secondes.

Si la chaudière doit être inactive pour une longue période :

- Débranchez la chaudière de l'alimentation électrique ;
- Fermez les robinets de la chaudière (figure 3.2).
- Si nécessaire, videz les circuits hydrauliques, voir section « Vidage du circuit d'eau chaude sanitaire » à la page 7 et la section « Vidage du circuit de chauffage » à la page 7.

3.7 Remplissage du circuit de chauffage

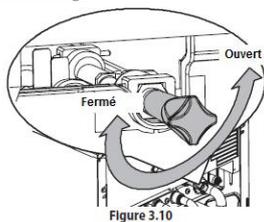


Figure 3.10

Ouvrez le robinet de remplissage comme à la fig.3.10 situé sous la chaudière et en même temps vérifiez la pression du circuit de chauffage sur l'indicateur de pression (fig.3.1). La pression doit être entre 1bar et 1.5bar.

Une fois l'opération terminée, refermez le robinet et purger l'air des radiateurs.

3.8 Chauffage

Pour un service rationnel et économique, installez un thermostat d'ambiance.

Ne jamais éteindre le radiateur dans la pièce où le thermostat d'ambiance est installé.

Si un radiateur (ou convecteur) ne chauffe pas, vérifiez s'il y a de l'air dans le système et si les robinets sont ouverts.

Si la température ambiante est trop élevée, ne pas régler les robinets de radiateur, mais diminuer le réglage de la température de chauffage en utilisant le thermostat d'ambiance ou le bouton de réglage du chauffage 3 (fig.3.1).

3.9 Protection antigel

Le système antigel, et toute autre protection, protège la chaudière d'éventuels dommages dû au gel. Ce système ne garantit pas la protection de l'ensemble du système hydraulique. Si la température extérieure atteint des valeurs inférieures à 0°C, il est recommandé de maintenir tout le système allumé et de régler le thermostat d'ambiance à une basse température. Si la chaudière est éteinte, contactez un technicien qualifié pour vider la chaudière (circuit de chauffage et d'eau chaude) et vider le système de chauffage et le système d'eau chaude sanitaire.

3.10 Entretien périodique

Pour un fonctionnement efficace et régulier, il est recommandé d'entretenir et nettoyer la chaudière au moins une fois par an par un technicien d'un centre de service agréé.

Lors de ce contrôle, les composants les plus importants de la chaudière seront inspectés et nettoyés. Cette vérification peut être effectuée dans le cadre d'un contrat de maintenance.

3.11 Nettoyage externe



Avant d'effectuer le nettoyage, débranchez la chaudière du courant électrique.

Pour nettoyer, utilisez un chiffon trempé dans de l'eau et du savon.

Ne pas utiliser: solvants, substances inflammables et substances abrasives.

3.12 Anomalie de fonctionnement

Si la chaudière ne fonctionne pas et le voyant lumineux 4 est allumé (fig.3.1), la chaudière est en mode verrouillage de sécurité.

Pour reprendre le fonctionnement, appuyez sur le bouton de redémarrage 5 (fig.3.1) sur le panneau de commande de la chaudière.



Les verrouillages de sécurité répétitifs doivent être signalés au centre de service agréé.

Bruits de bulles d'air

Vérifiez la pression du circuit de chauffage et remplissez-le si nécessaire, voir section « Remplissage du circuit de chauffage » à la page 2.

Faible pression sur l'indicateur

Ajoutez plus d'eau au système de chauffage. Pour le fonctionnement, référez-vous à la section « Remplissage du circuit de chauffage » à la page 2.

L'utilisateur est responsable de la vérification périodique de la pression du système de chauffage. Si de l'eau doit être ajoutée assez souvent, contactez le centre de support technique pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite dans le système de chauffage ou la chaudière elle-même.

Fuites d'eau de la soupape de sécurité

Vérifiez si le robinet de remplissage est bien fermé (section « Remplissage du circuit de chauffage » à la page 2).

Vérifiez sur le manomètre que la pression du circuit de chauffage n'est pas près de 3 bars. Dans ce cas, il est recommandé d'évacuer une partie de l'eau du système à travers les soupapes de décharge d'air des radiateurs afin de réduire la pression à une valeur régulière.



En cas de dysfonctionnements autres que ceux décrits ci-dessus, arrêtez la chaudière comme décrit dans la section « Extinction » à la page 2 et contactez un technicien du centre de service agréé.

4. Installation

4.1 Mises en garde



L'unité doit décharger les produits de combustion directement à l'extérieur ou dans un conduit d'échappement adapté et conçu à cet effet et en conformité avec les normes nationales et locales en vigueur.

Avant l'installation, il est **obligatoire** de bien laver toutes la tuyauterie avec des produits chimiques non agressifs. Le but de cette procédure est de supprimer tous les résidus ou impuretés qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de la chaudière.

Après le lavage, le système doit être traité.

La garantie conventionnelle ne couvre pas les problèmes résultant du non respect instructions.

Vérifier :

- Que la chaudière est appropriée pour le type de gaz distribué (vérifiez la plaque signalétique). S'il est nécessaire d'adapter la chaudière à un autre type de gaz, voir la section « Conversion du gaz » à la page 5.
- Que les caractéristiques des réseaux électriques, l'eau et l'approvisionnement en gaz sont conformes à celles de la plaque.

Les produits de combustion peuvent être évacués seulement en utilisant les kits d'échappement des gaz de combustion fournis par le fabricant, car ils font partie intégrante de la chaudière. Pour le gaz GPL, l'installation doit être effectuée selon les exigences des compagnies de distribution et conformément aux exigences des normes techniques actuelles et les lois. La soupape de sécurité doit être raccordée à un conduit d'évacuation adapté pour éviter l'inondation si elle est activée.

L'installation électrique doit être conforme aux normes techniques, en particulier :

- Il est **obligatoire** de raccorder la chaudière à un système de mise à la terre avec un terminal spécifique.
- Un interrupteur omnipolaire doit être installé près de la chaudière pour permettre la déconnexion complète en cas de surtension de catégorie III. Pour les raccordements électriques se référer à la section "Raccordements électriques" à la page 4.

4.2 Précautions d'installation



Suivez ces directives pour l'installation :

- Montez la chaudière sur un mur résistant.
- Respectez les dimensions du conduit d'évacuation (fournies à la section « Dimensions et Longueurs du conduit d'évacuation » à la page 3) et les systèmes appropriés pour l'installation du conduit indiqué dans la feuille d'instructions fourni avec le kit de tuyau d'évacuation des gaz de combustion.
- Laissez les distances minimales suivantes autour de l'appareil : sur la partie supérieure 250mm, sur la partie inférieure 200mm et sur les côtés 25mm.
- Laissez un espace libre de 6cm au devant de la chaudière si elle est encastrée dans un meuble.
- Dans le cas d'un système de chauffage ancien, avant d'installer la chaudière, nettoyez-le soigneusement afin d'enlever les dépôts de boues qui se sont formés au fil du temps.
- Il est recommandé d'installer un filtre de purification dans le système ou utilisez un produit qui conditionne la circulation d'eau. Cette dernière solution, en particulier, ne nettoie pas seulement le système mais fournit également une protection anticorrosion en formant un film protecteur sur les surfaces métalliques et neutraliser les gaz dans l'eau.



Remplissage du système de chauffage :

- Si la chaudière est installée dans une pièce où la température ambiante peut descendre en dessous de 0 °C, il est recommandé de prendre les précautions nécessaires afin d'éviter d'endommager la chaudière.
- Ne pas ajouter des produits antigel ou anticorrosion à l'eau de chauffage dans les mauvaises concentrations ou avec des caractéristiques chimiques / physiques qui sont incompatibles avec les composants hydrauliques de la chaudière.

Le constructeur décline toute responsabilité pour ce type de dommages.

Informez l'utilisateur sur la fonction antigel de la chaudière et tout produit chimique ajouté au système de chauffage.

4.3 Installation du support de la chaudière

La chaudière est fournie avec support pour montage.

Une fiche signalétique (fournie) est disponible et contient toutes les dimensions et informations pour le montage correct du support.

Français

3.4 Dimension et raccords

La chaudière est conforme aux dimensions suivantes :

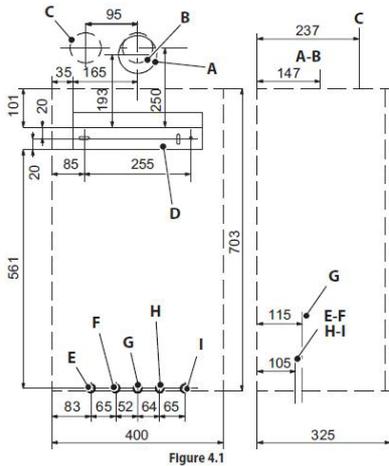


Figure 4.1

- A Echappement de gaz de combustion / Aspiration d'air (coaxial Ø 60/100mm)
 - B Echappement de gaz de combustion (Ø 80mm double lux)
 - C Aspiration d'air (Ø 80mm double lux)
 - D Support de montage de la chaudière
 - E Distribution de chaleur (Ø 16/18 mm tuyau)
 - F Sortie d'eau chaude sanitaire (Ø 12/14 mm tuyau)
 - G Gaz (robinet G3/4M - Ø 16/18 mm tuyau)
 - H Entrée d'eau chaude sanitaire (Ø 12/14 mm tuyau)
 - I Retour de chaleur (Ø 16/18 mm tuyau)
- Soupape de sécurité approprié G1/2F 3 bars.
Toutes les mesures sont indiquées en mm.

4.5 Montage de la chaudière

- Retirez les bouchons de protection des tuyaux de la chaudière.
- Accrochez la chaudière au support.
- Serrez les robinets facultatifs sur la chaudière.

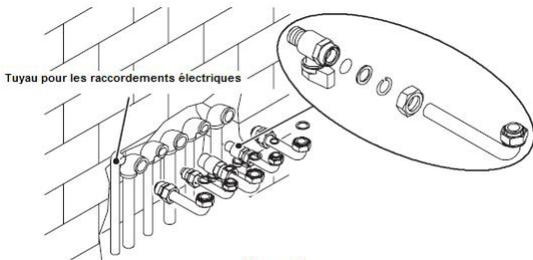


Figure 4.2

- Fixez les bouts évasés des tuyaux facultatifs au système hydraulique.
- Si le système de chauffage hydraulique est plus haut que la surface de la chaudière, des robinets doivent être installés afin de déconnecter le système pour des fins de maintenance.
- Branchez les tuyaux aux robinets et raccordements de la chaudière.
- Effectuez un test de fuite pour le système d'alimentation en gaz.
- Raccordez la soupape de sécurité de décharge à la conduite de décharge (Fig. 4.3).

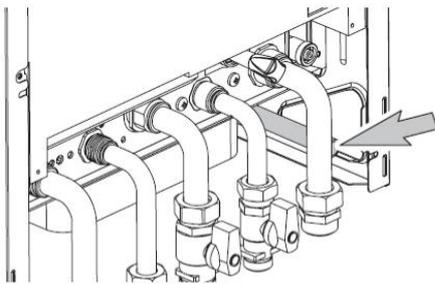


Figure 4.3

4.6 Dimensions et longueurs de la conduite d'évacuation des gaz de combustion

Avertissements

L'unité est de « type C » avec une structure étanche et une forte pression, l'entrée d'air et la sortie de gaz à combustion doivent être branchées à l'un des systèmes d'évacuation / aspiration indiqués ci-dessous. La chaudière est approuvée de fonctionner avec toutes les configurations de cheminée de type « C » indiquées sur la plaque signalétique. Il est, néanmoins, possible que différentes configurations sont expressément limitées ou non autorisées par les lois, normes ou réglementations locales. Avant de procéder à l'installation, veuillez scrupuleusement vérifier et respecter les instructions mentionnées. Respecter également les dispositions applicables pour le positionnement des bornes de la paroi et / ou toit et les distances minimales à partir des fenêtres, des murs, des ouvertures de ventilation de l'air, etc.

Diaphragmes

Il est nécessaire de monter les diaphragmes fournis avec l'unité pour le fonctionnement de la chaudière. Vérifiez que le bon diaphragme est présent dans la chaudière (lorsque cela va être utilisé) et qu'il est correctement positionné.

Modèle 24 KW

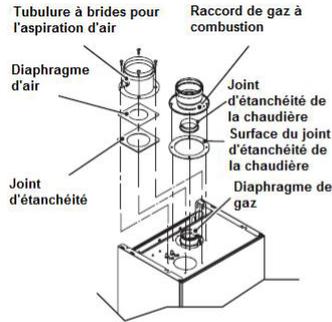


Figure 4.4

Connexion avec tubes coaxiaux

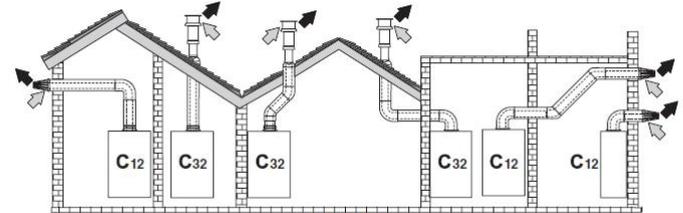


Figure 4.5

Exemples de connexions avec des tubes coaxiaux (← = air / → = gaz de combustion)

Type

| Type | Description |
|------|---|
| C12 | Aspiration et échappement horizontaux par mur |
| C32 | Aspiration et échappement verticaux par toit |

Pour une connexion coaxiale montez l'un des kits d'accessoires spécifiques sur l'unité.
Diaphragmes pour conduits coaxiaux

| | Coaxial 60/100 | | Coaxial 80/125 | |
|------------------------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| Longueur maximale permise | 4m | | 8.5m | |
| Facteur de réduction coude 90° | 1m | | 1m | |
| Facteur de réduction coude 45° | 0.5m | | 0.5m | |
| Diaphragme pour utiliser CCM-B2400 | 0.5 ÷ 1.0 m | Ø 38 mm | 0.5 ÷ 2.0 m | Ø 38 mm |
| | 1.0 ÷ 2.0 m | Ø 47 mm | 2.0 ÷ 6.5 m | Ø 47 mm |
| | 2.0 ÷ 4.0 m | Pas de diaphragme | 6.5 ÷ 8.5 m | Pas de diaphragme |

Pour des longueurs supérieures à 1 mètre, installez un condensat approprié.

Connexion avec tubes séparés

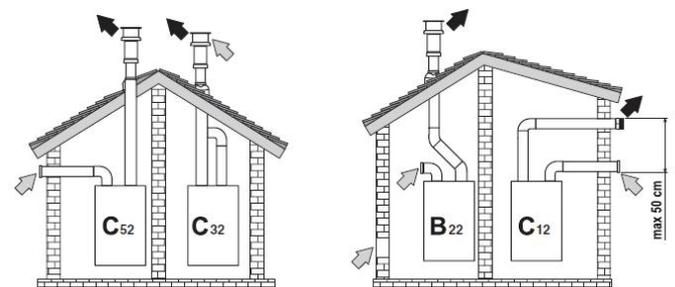


Figure 4.6

Exemples de connexions avec des tubes séparés (← = air / → = gaz de combustion)

Type

| Type | Description |
|------|--|
| C12 | Aspiration et échappement à l'horizontale par mur. Les terminaux entrée/sortie doivent être soit concentrique soit suffisamment proches pour être exposés aux conditions de vent similaires (moins de 50cm). |
| C32 | Aspiration et échappement à l'horizontale par toit. Les terminaux entrée/sortie comme pour C12. |
| C52 | Aspiration et échappement séparés par mur ou toit et, en tout cas, dans différentes zones de pression. L'échappement et l'aspiration ne doivent pas être placés sur des parois opposées. |
| C62 | Aspiration et échappement avec tuyaux certifiés séparés (EN 1856/1) |
| B22 | Aspiration de la salle d'installation et échappement par mur ou toit |

Pour le raccordement de conduits séparés montez le kit d'accessoires spécifique sur l'unité.

Français

Avant de procéder à l'installation, vérifiez le diaphragme à utiliser et assurez que la longueur maximale n'a été dépassée en suivant un calcul simple :

- Dévissez entièrement la conception des deux conduits, y compris les accessoires et les terminaux de sortie.
- Consultez le tableau « Diaphragmes pour conduits séparés » et identifiez les trous en mètres carrés (équivalence mètre) de chaque composant selon la position d'installation.
- Vérifiez que le total des trous est inférieur ou égal à la longueur maximale permise dans le tableau « Diaphragmes pour conduits séparés ».

Diaphragmes pour conduits séparés

| | Conduits séparés Ø 80/80 mm | |
|---|-----------------------------|--|
| | longueur max. permise | Pour longueurs de Diaphragme à utiliser |
| CCM-B2400 | 30 m | 0.5 - 15.0 m 15.0 - 30.0 m |
| | | Gaz Ø 38 mm Gaz Ø 47 mm - Air Ø 50 mm |
| Facteur de réduction de coude 45° | 0.9 m | |
| Facteur de réduction de coude 90° | 1.65 m | |
| Dans le conduit d'évacuation des gaz de combustion avec risque de condensation pour les sections de plus de 7 mètres. | | |

| Décharge B22 Ø 80 mm | |
|---|----------------------|
| longueur max. permise | 15 m |
| Diaphragme pour utiliser CCM-B2400 | 0.5 - 15.0 m Ø 38 mm |
| Pour des longueurs supérieures à 1 mètre, installez un condensat approprié. Si la chaudière est installée à l'intérieur, l'endroit doit être menu d'ouvertures d'air régulières pour la ventilation de la pièce. Pour un bon fonctionnement du brûleur, l'échange d'air minimum nécessaire doit être de 2m³/h pour chaque kW d'apport de chaleur. | |
| Facteur de réduction de coude 45° | 0.9 m |
| Facteur de réduction de coude 90° | 1.65 m |

Kit de décharge pour l'extérieur

B22

Référez-vous au tableau « Décharge B22 Ø 80 mm », ci-dessus :

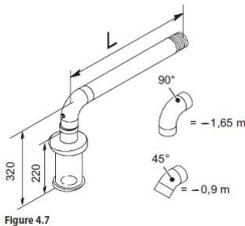


Figure 4.7

Type C62

Si vous utilisez des conduits et des bornes d'un autre fabricant (type C62), ceux-ci doivent être approuvés et dans le cas d'un conduit de gaz de combustion, les matériaux utilisés doivent être conformes avec les produits de condensation. Lors du dimensionnement des conduits, tenir compte de la différence de pression résiduelle au niveau du ventilateur :

| | | | |
|---|-------|-----|----|
| Pression statique utile à l'entrée de chaleur nominale | 24 kW | 75 | Pa |
| Surchauffe de gaz de combustion | 24 kW | 139 | °C |
| Recyclage maximal de CO ₂ dans le conduit d'aspiration | 24 kW | 0.9 | % |

Raccordement à des conduits d'échappement collectifs

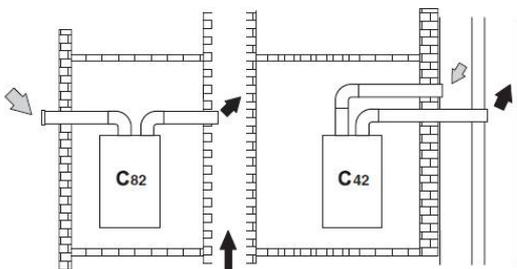


Figure 4.8

Exemples de connexions avec des tubes séparés (⇐ = air / ⇨ = gaz de combustion)

Types en présence de conduits d'échappement collectifs

| Type | Description |
|------|---|
| C22 | Aspiration et échappement dans un conduit d'échappement commun (aspiration et échappement dans le même conduit) |
| C42 | Aspiration et échappement dans les conduits d'échappement séparés communs, mais sous réserve de conditions de vent similaires |
| C82 | Échappement dans un conduit d'échappement unique ou commun et aspiration murale |
| B22 | Aspiration de la pièce d'installation à travers le conduit concentrique (qui renferme l'échappement) et l'échappement dans un projet d'évacuation commun. |

Si vous souhaitez connecter la chaudière à une évacuation des fumées collective ou d'un conduit unique à tirage naturel, le conduit d'échappement ou de la cheminée doivent être expressément conçu par le personnel technique professionnellement qualifiés en conformité avec les normes en vigueur adaptées pour les unités dans les pièces fermées équipé d'un ventilateur.

4.7 Raccordements électriques

- Retirez le panneau avant de la chaudière comme indiqué à la section « Retrait des panneaux » à la page 6.
- Dévissez les vis indiquées à la Figure 4.9.

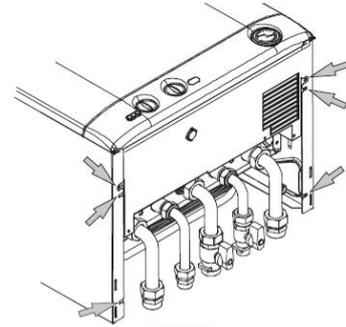


Figure 4.9

- Retirez le panneau de commande de l'avant pour accéder au bornier d'alimentation (Figure 4.10).

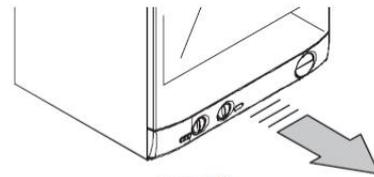


Figure 4.10

- Desserrez les vis et retirez le couvercle du bornier (Figure 4.11).

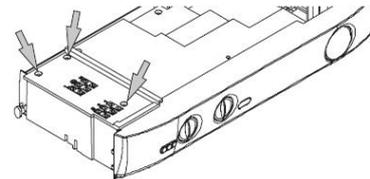


Figure 4.11

Raccordement au réseau électrique

- Branchez le câble d'alimentation électrique provenant de l'interrupteur omnipolaire au bornier d'alimentation de la chaudière (Figure 4.12) en respectant la correspondance de la ligne (fil brun) et le neutre (fil bleu).
- Connectez le fil de terre (jaune / vert) à un système de mise à la terre.



Le fil de terre doit être plus long que les fils électriques.

Le câble d'alimentation électrique ou le fil de l'unité doivent être de 0.75mm² minimum, éloignez-les des parties chaudes ou tranchantes et conformez-les aux normes techniques actuelles.

Le câble d'alimentation électrique de la chaudière ou les fils doivent suivre le chemin indiqué à la Figure 4.13.

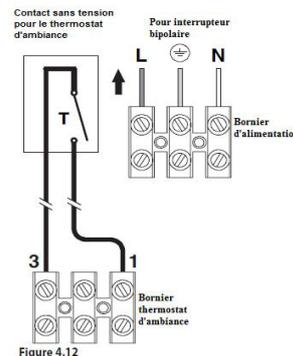


Figure 4.12

4.8 Brancher un thermostat d'ambiance / vannes de zones contrôlée par un thermostat d'ambiance

Au thermostat d'ambiance À l'interrupteur bipolaire

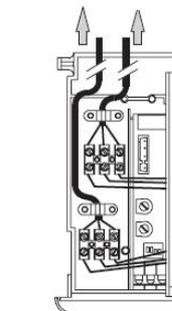


Figure 4.13

Pour connecter un thermostat d'ambiance ou vannes de zone, utilisez le bornier du thermostat d'ambiance de la chaudière Figure 4.12.

Les conducteurs électriques de thermostat d'ambiance ou les microcontacts des vannes de zone doivent être insérés entre les bornes « 1 et 3 » comme indiqué à la Figure 4.12.

Le disjoncteur électrique entre « 1 et 3 » doit être retiré.



Ne pas raccorder des câbles sous tension sur les bornes "1 et 3"

Le thermostat doit avoir une isolation de classe II (II) et correctement raccordé à la terre.

Les conducteurs électriques pour connecter le thermostat d'ambiance à la chaudière doivent passer par des canaux différents que ceux pour la tension secteur (230V), comme ils sont fournis avec basse tension de sécurité.

Le chemin du thermostat d'ambiance ou le câble d'alimentation ou les fils des vannes de zone doivent suivre le chemin indiqué et être verrouillé comme dans la Figure 4.13.

4.9 Installation extérieure

Cet appareil peut être installé à l'extérieur "dans une zone partiellement protégée ou l'appareil peut être installé à l'extérieur mais pas exposé aux infiltrations directes, pluie, neige ou grêle." Le système de commande électronique met la chaudière en marche automatiquement lorsque la température du circuit principal descend en dessous de 4 °C donc, pour de brèves périodes d'inactivité ou les conditions de gel éventuel, il est important de ne pas couper l'alimentation électrique et du gaz.

L'appareil peut être installé à l'extérieur seulement si le kit spécifique supérieur de protection et le kit d'aspiration - d'échappement de fumée sont utilisés.

Avec cette protection, l'unité peut fonctionner à une température ambiante comprise entre -5 et 60 °C.

Le fonctionnement est possible jusqu'à -15 °C en ajoutant le kit de résistance de chauffage et le couvercle de protection inférieur fourni séparément.

Français

Le kit comprend un thermostat qui active les résistances auditives, en gardant la tuyauterie à une température supérieure à une température de gel. Le kit de résistance doit être installé correctement en suivant les instructions.

Le câble pour les résistances doit être raccordé au bornier d'alimentation électrique de la chaudière, voir la section «Branchements électriques» à la page 4, de la même manière que le câble d'alimentation électrique de la chaudière.

Les résistances doivent être fixées au chauffage central provision-retour et le tuyau d'entrée-sortie d'eau chaude sanitaire avec les ressorts de fixation spécifiques.

Le thermostat doit être fixé sur le tuyau d'entrée d'eau chaude sanitaire et bloqué avec la pince spécifique.

4.10 Réglages de post circulation de la pompe

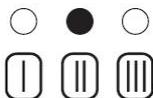


Figure 4.14

La pompe, en fonction de chauffage, est réglée pour une post-circulation d'environ une minute à la fin de chaque demande de chauffage.

Cette durée peut être variée d'un minimum de zéro à un maximum de quatre minutes.

Pour faire une variation, effectuer les opérations décrites ci-dessous.

- Alimentez électriquement la chaudière en activant l'interrupteur

bipolaire installé; le voyant lumineux 1 à la figure 3.1 clignotera toutes les 4 secondes.

Positionnez le sélecteur 3 comme indiqué dans la figure 3.3; le voyant lumineux 1 clignote par intermittence env. toutes les 2 secondes.

Maintenez le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 pour env. 10 secondes, le voyant lumineux de verrouillage 5 à la figure 3.1 se met à clignoter.

Pour régler la pompe après le temps de post circulation, le voyant lumineux 1 dans la figure 3.1 doit être affiché comme dans la Figure 4.14 (touche du voyant d'avertissement à la page 1).

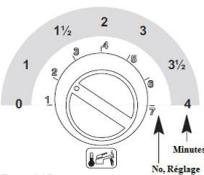


Figure 4.15

Si cette séquence n'est pas affichée, appuyez sur le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 jusqu'à ce qu'elle s'affiche (1 fois).

Pour afficher la valeur, maintenez le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 enfoncé pendant approximativement 5 secondes. Les voyants lumineux d'avertissement 1 à la figure 3.1 clignoteront un nombre de fois égal au réglage (Figure 4.15).

Pour changer le réglage, tournez le bouton de réglage de la température d'eau chaude sanitaire 2 à la figure 3.1 et le positionner sur le temps choisi Figure 4.15 (dans l'exemple, le bouton est défini sur post circulation pendant une minute), le voyant lumineux 5 dans la figure 3.1 clignote rapidement.

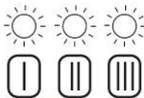


Figure 4.16

Pour mémoriser le réglage, appuyez sur le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 pour env. 5 secondes, les voyants lumineux 1 à la figure 3.1, clignoteront simultanément comme dans la Figure 4.16 (voyant lumineux à la page 1).

Positionnez le sélecteur 3 comme indiqué à la figure 3.1 pour quitter la programmation.

4.11 Sélection de la fréquence de rallumage

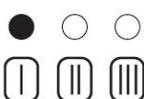


Figure 4.17

Lorsque les fonctions de la chaudière au mode de fonctionnement chauffage, le temps minimum entre deux allumages est fixé à trois minutes (fréquence rallumage).

Ce temps peut varier entre un minimum de zéro à un maximum de huit minutes et demi.

Pour faire un changement, effectuez les opérations décrites dans la section «Réglage de la post circulation de la pompe» à la page 5.

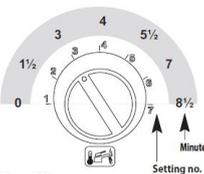


Figure 4.18

Pour définir la fréquence de rallumage, les voyants lumineux 1 dans la figure 3.1 doivent être affichés comme dans la Figure 4.13 (voyant lumineux à la page 1).

Si la valeur n'est pas affichée, appuyez sur le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 jusqu'à ce qu'elle soit affichée.

Pour afficher le réglage, maintenez le bouton de réinitialisation 4 enfoncé à la figure 3.1 pour env. 5 secondes. Les voyants lumineux 1 dans la figure 3.1 clignoteront un nombre de fois égal à la valeur du réglage (Figure 4.18).

Pour changer le réglage, tournez le bouton de réglage de température d'eau chaude sanitaire 2 à la fig.3.1 et positionnez-le pour définir le temps fig.4.18 (dans l'exemple, le bouton est réglé sur une fréquence de rallumage de trois minutes), le voyant lumineux 5 à la fig.3.1 clignote rapidement.

Pour mémoriser le réglage et quitter la programmation, répétez les opérations décrites dans la section «Réglage la post circulation de la pompe» à la page 5.

5. Conversion du gaz

5.1 Mises en garde



Les opérations d'adaptation de la chaudière pour le type de gaz disponible doivent être effectuées par un centre de service agréé.

Les composants utilisés pour adapter le type de gaz disponible doivent être des pièces de rechange d'origine.

Pour les instructions concernant l'étalonnage de la vanne de gaz de la chaudière, référez-vous à la section "VERIFICATION DU RÈGLEMENT DE GAZ" à la page 6.

5.2 Opérations



Assurez-vous que le robinet de gaz monté sur la tuyauterie de gaz de la chaudière est fermé et que l'appareil est hors tension.

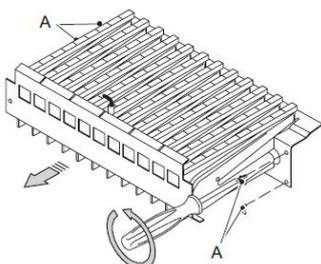


Figure 5.1

- Retirez les panneaux latéraux et avant de la structure comme indiqué à la section «Entretien» à la page 6.
- Retirez la paroi mobile de la chambre étanche.
- Retirez le panneau avant de la chambre de combustion et le brûleur à la figure 5.1.
- Convertissez le type de gaz en remplaçant correctement les gicleurs et les joints brûleur.
- Remontez le brûleur Figure 5.1, le panneau de la chambre de combustion avant et la paroi mobile de la chambre étanche.
- Rétablisiez l'alimentation électrique de la chaudière.

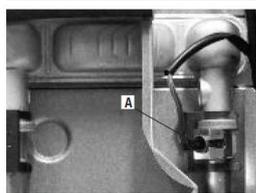


Figure 5.2

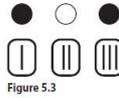


Figure 5.3

Appuyez plusieurs fois sur le bouton de réinitialisation 4 à la fig.3.1 (4 fois) jusqu'à ce que les voyants lumineux 1 à la fig.3.1 s'affichent comme à la figure 5.3 (voyant lumineux 1).

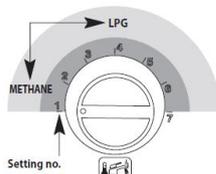


Figure 5.4

Pour afficher la valeur, maintenez le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 enfoncé pendant approximativement 5 secondes. Les voyants lumineux d'avertissement 1 à la figure 3.1 clignoteront un nombre de fois égal au réglage (Figure 5.4).

La figure 5.5 montre la corrélation entre le réglage programmé, le type de gaz du brûleur et le courant mesuré dans l'opérateur de modulation Faston. «B» à la figure 5.6 (mesuré en retirant le faston du modulateur).

| Gaz | Bouton de réglage | Valeur de courant modulaire |
|--------------|-------------------|-----------------------------|
| Méthane G20 | 1 | 125 mA |
| GPL G30 - 31 | 4 | 165 mA |

Figure 5.5

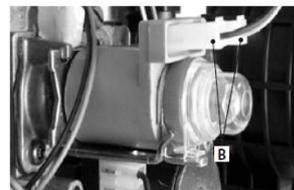


Figure 5.6

Pour changer le réglage, tournez le bouton de réglage de la température d'eau chaude sanitaire 4 à la figure 3.1 et le positionner sur le type de gaz choisi Figure 5.4 (dans l'exemple, le bouton est défini sur gaz méthane), le voyant lumineux 5 dans la figure 3.1 clignote rapidement.

Pour mémoriser le réglage, appuyez sur le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 pour env. 5 secondes, les voyants lumineux 1 à la figure 3.1, clignoteront simultanément comme dans la Figure 4.16 (voyant lumineux à la page 1).

Positionnez le sélecteur 3 comme indiqué à la figure

3.4 pour quitter la programmation.

Calibrez la vanne de gaz selon les instructions de la section «Vérification de la régulation de gaz» à la page 6.

Remettez les panneaux avant et latéraux de la structure.

Respectez l'étiquette indiquant le type de gaz et la valeur de pression pour laquelle l'unité est réglementée. L'étiquette auto-adhésive est comprise dans le kit de transformation.

6. Préparation pour service

6.1 Mises en garde



Avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, assurez-vous que l'interrupteur bipolaire installé est en position d'arrêt.

6.2 Séquence des opérations

Alimentation en gaz

Ouvrez le robinet pour le compteur de gaz et la chaudière.

Vérifier les fuites dans le raccord de gaz en utilisant une solution savonneuse ou un produit équivalent.

Fermez le robinet de gaz de la chaudière.

Remplissage du système de chauffage

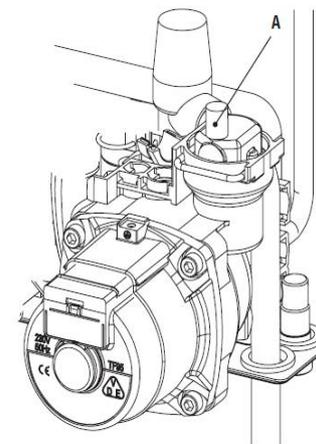


Figure 6.1

Retirez le panneau avant sur la structure, voir la section «Retrait des panneaux de la structure» à la page 6.

Ouvrez tous les robinets du système installés.

Ouvrez un ou plusieurs robinets d'eau chaudes pour purger les tuyaux.

Desserrez le bouchon A de la soupape de purge automatique à la Figure 6.1.

Ouvrir tous les robinets du radiateur.

Remplissez le circuit de chauffage, voir la section «Remplissage du circuit de chauffage» à la page 2.

Purgez les radiateurs et les différents points forts de l'installation, puis fermer tous les dispositifs manuels de purge.

Retirez le bouchon de la pompe et libérez-le en tournant le rotor avec un tournevis.

Purgez la pompe pendant cette opération.

Fermez le couvercle de la pompe.

Complétez le remplissage du système de chauffage. L'installation ainsi que la pompe doit être purgée plusieurs fois.

Montez le panneau avant de la structure.

Rétablisiez l'alimentation électrique de la chaudière (interrupteur bipolaire); le voyant lumineux 1 s'allume toutes les quatre secondes.

Tournez le sélecteur de fonction 3 comme indiqué dans la figure 3.3; le voyant 1 clignote par intermittence env. toutes les 2 secondes.



Avant d'effectuer les opérations décrites ci-dessous, reportez-vous à la section du chapitre "VERIFICATION DU RÈGLEMENT DE GAZ" à la page 6.

Français

- Ouvrez le robinet de gaz.
- Assurez-vous que le thermostat d'ambiance est dans la position de la "demande de chaleur".
- Vérifiez le bon fonctionnement de la chaudière, soit en Mode de l'eau chaude sanitaire ou en mode de chauffage.
- Vérifiez la pression de gaz et les débits, comme indiqué à la section "VERIFICATION DU RÉGLEMENT DE GAZ" à la page 6.
- Éteignez la chaudière en tournant le sélecteur de fonction 3 à la position "0" (Figure 3.1).
- illustration de l'utilisation correcte de l'appareil à l'utilisateur ainsi que les opérations suivantes:
 - Allumage
 - Extinction
 - Règlement

L'utilisateur est responsable du maintien de la documentation complète pour une consultation ultérieure.

7. Vérification de la réglementation du gaz

7.1 Mises en garde



Après chaque mesure de la pression du gaz, fermez correctement tous les points de dérivation qui ont été utilisés. Après chaque opération de régulation de gaz, les composants de réglage de la vanne doivent être scellés. Attention, danger d'électrocution. La chaudière est sous tension pendant les opérations décrites dans cette section. Ne jamais toucher toute partie électrique.

7.2 Contrôle de la pression du gaz

- Retirez le panneau avant sur la structure, voir la section «Retrait des panneaux de la structure» à la page 6.

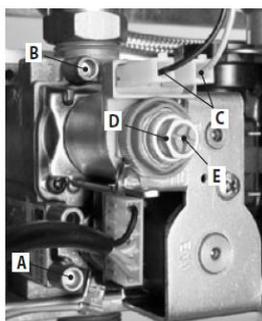


Figure 7.1

Contrôle de la pression du réseau

Lorsque la chaudière est éteinte (hors service), vérifiez la pression de l'alimentation en utilisant le point de prélèvement « A » à la Figure 7.1 et comparez la valeur affichée avec celles indiquées dans le tableau de la pression de l'alimentation en gaz à la section « Données techniques du CCM-B2400 » à la page 9

Fermez correctement le point de prélèvement « A » à la Figure 7.1.

Contrôle de la pression minimale du brûleur

- Ouvrez le point de prélèvement "B" à la Figure 7.1 et branchez un manomètre.

Tournez le sélecteur de fonction 3 comme dans la Figure 7.2.

- Tournez bouton de température d'eau chaude sanitaire 2 au maximum (Figure 3.7).

Retirez le bouchon "H" de protection de l'opérateur de

modulation "G" à la Figure 7.3 en le tournant vers la droite pour le libérer de l'arrêt "F" et en le soulevant hors de la rainure avec un tournevis plat.

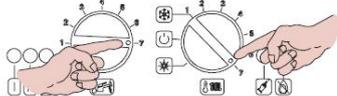


Figure 7.2

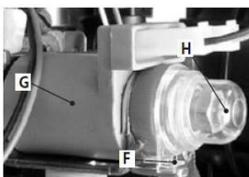


Figure 7.3

Faites couler une quantité abondante d'eau chaude sanitaire. Comparez les mesures de pression avec celle indiquée dans la section "Données techniques du CCM-B2400" à la page 9,

Pour calibrer la pression au niveau du brûleur, tournez le grand écrou en laiton hexagonal de l'opérateur de modulation "D" (MAX) dans la Figure 7.1 (tourner en sens horaire augmente la pression).

Contrôle de la pression minimale du brûleur

- Débranchez l'un des deux fils d'alimentation "C" de

l'opérateur de modulation G. Soyez prudent qu'il ne touche pas les parties métalliques de la chaudière.

- Comparez les mesures de pression avec celle indiquée dans la section "Données techniques du CCM-B2400" à la page 9,

Pour calibrer la pression au niveau du brûleur, tournez les vis en plastique "E" (MIN. À la Figure 7.1) en maintenant le grand écrou en laiton hexagonal de l'opérateur de modulation "D" (MAX) dans la Figure 7.1 stationnaire (tourner en sens horaire augmente la pression).

- Connectez le fil d'alimentation électrique "C" de l'opérateur de modulation Figure 7.1.

- Vérifiez la pression maximale au niveau du brûleur.
- Retirez le capuchon de protection "H" à la Figure 7.3.
- Fermez le robinet d'eau chaude sanitaire.
- fermez correctement le point de prélèvement "B" à la Figure 7.1.

Pendant les opérations, vérifiez la pression maximale et minimale de la chaudière, vérifiez le taux d'écoulement du gaz au compteur et comparez sa valeur avec les données à la section "Données techniques du CCM-B2400" à la page 9,

7.3 Régulation de l'allumage du brûleur

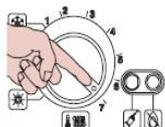


Figure 7.4

- Débranchez la chaudière de l'alimentation électrique.
- Tournez le sélecteur 3 comme la Figure 7.4.
- Assurez-vous que le thermostat d'ambiance est sur la position « Demande de chauffage ».
- Ouvrez le point de prélèvement « B » à la Figure 7.1 et connectez un manomètre.
- Rétablissez l'alimentation électrique de la chaudière.
- Vérifiez que l'allumage du brûleur est uniforme et si nécessaire calibrer le niveau d'allumage.

- Procédez comme suit pour calibrer l'allumage.

- Positionnez le sélecteur 3 comme indiqué dans la Figure 3.3; le voyant lumineux 1 clignote par intermittence env. toutes les 2 secondes.

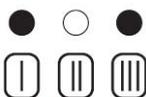


Figure 7.5

- Maintenez le bouton de réinitialisation 4 à la Figure 3.1 enfoncé pour env. 10 secondes, le voyant 5 à la Figure 3.1 se met à clignoter.
- Pour régler la pression d'allumage du brûleur, les voyants lumineux 1 dans la Figure 3.1 doivent être affichés comme dans la Figure 7.5 (voyant 1).
- Si cette séquence n'est pas affichée, appuyez sur le bouton de réinitialisation 4 à la Figure 3.1 jusqu'à ce qu'elle soit affichée (4 fois).

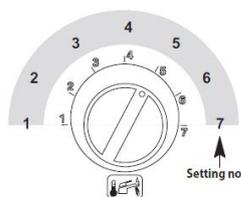


Figure 7.6

clignote rapidement.

Pour afficher la valeur, maintenez le bouton de réinitialisation 4 à la Figure 3.1 enfoncé pour env. 5 secondes. Les voyants lumineux 1 dans la Figure 3.1 clignoteront un nombre de fois égal au réglage (Figure 7.6).

- Pour changer le réglage, tournez le bouton de réglage de température d'eau chaude sanitaire 2 à la Fig.3.1 et positionnez-le pour définir le temps Fig.7.6 (dans l'exemple, le bouton est réglé sur la position 3.5), le voyant lumineux 5 à la Fig.3.1

| Bouton de réglage | Méthane G20 | | GPL G30 - G31 | |
|-------------------|-------------|------|---------------|------|
| | Pa | mbar | Pa | mbar |
| 3 | 340 | 3.4 | 820 | 8.2 |
| | 380 | 3.8 | 860 | 8.6 |
| 4 | 550 | 5.5 | 1030 | 10.3 |
| | 690 | 6.9 | 1480 | 14.8 |
| 5 | 890 | 8.9 | 1980 | 18.8 |
| | 1000 | 10.0 | 2700 | 27.0 |
| 6 | 1240 | 12.4 | 2940 | 29.4 |
| | 1280 | 12.8 | 3600 | 26.0 |

8. Entretien

8.1 Mises en garde



Les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées par du personnel qualifié, donc il est conseillé de contacter un centre de service agréé.

Pour un fonctionnement efficace et continu, l'utilisateur doit effectuer l'entretien et le nettoyage une fois par an technicien du centre de service agréé. Si ces opérations ne sont pas effectuées, des dommages causés aux composants et des problèmes de fonctionnement de la chaudière ne seront pas couverts par la garantie conventionnelle.

Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien ou avant d'ouvrir ou de retirer les panneaux de la chaudière, **débranchez l'appareil de l'alimentation électrique** en utilisant l'interrupteur bipolaire installé sur l'équipement et fermez le robinet du gaz.

8.2 Retrait des panneaux de la structure

Panneau avant

- Retirez les vis A. Retirez le panneau avant en le déplaçant vers le haut pour le libérer des crochets inférieurs (Figure 8.1).

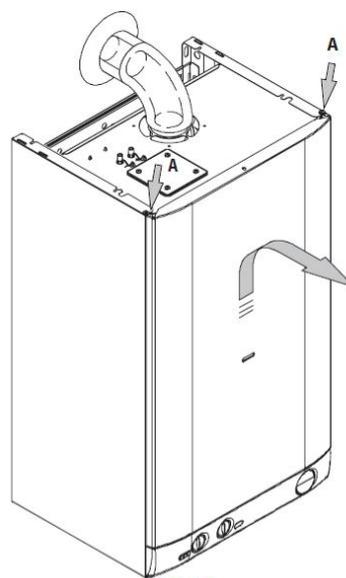
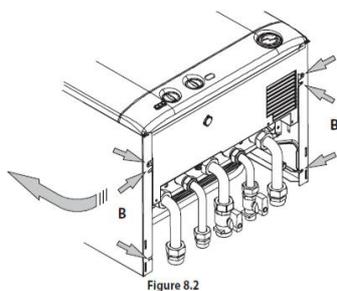


Figure 8.1

Panneaux latéraux

- Desserrez la vis B dans la Figure 8.2 et enlevez les panneaux latéraux, en les poussant vers le haut pour les libérer des supports supérieurs.

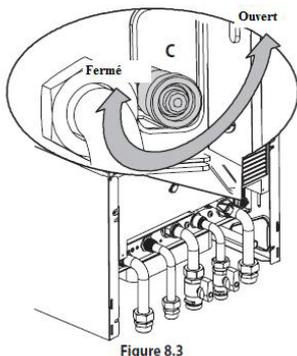


8.3 Vider le circuit d'eau chaude sanitaire

- Fermez les robinets d'entrée installés.
- Ouvrez les robinets d'eau chaude sanitaire du système.

8.4 Vider le circuit de chauffage

- Fermez le système de distribution central de chauffage et tournez les robinets.
- Desserrez le robinet de vidange de la chaudière C indiqué sur la Figure 8.3.



8.5 Nettoyage de l'échangeur principal

Retirez le panneau avant de la structure et le panneau de la chambre frontale de combustion. S'il y a de la saleté sur les ailettes de l'échangeur principal, couvrez entièrement la surface des rampes du brûleur (en utilisant un morceau de papier journal ou similaire) et utilisez une brosse en soie souple pour nettoyer l'échangeur principal.

8.6 Vérification de la pression du réservoir d'expansion

Videz le circuit de chauffage comme décrit dans la section "Vidange du circuit de chauffage" à la page 7 et vérifiez que la pression du réservoir d'expansion ne soit pas inférieure à 1 bar. Si la pression est inférieure, réglez-la.

8.7 Nettoyage de l'échangeur d'eau chaude sanitaire

Le détartrage de l'échangeur d'eau chaude sanitaire sera effectué par un technicien d'un centre de service agréé, qui effectuera le nettoyage avec des produits spécifiques.

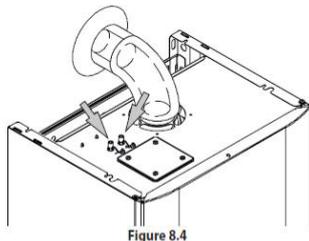
8.8 Nettoyage du brûleur

La rampe brûleur et le brûleur de type multi-gaz ne nécessitent pas un entretien particulier, il suffit de dépoussiérer à l'aide d'une brosse en soie. Plus d'entretien spécifique de ce composant sera effectué par un technicien d'un centre de service agréé.

8.9 Contrôle de la conduite d'évacuation de gaz de combustion

Demandez à un technicien d'un centre de service agréé de vérifier périodiquement (au moins une fois par an) l'état du conduit d'évacuation des fumées, le conduit d'air et l'efficacité du circuit de sécurité de gaz de combustion.

Pour vérifier l'aspiration du Venturi, utilisez les points de prélèvement indiqués à la figure 8.4.



Référez-vous au tableau ci-dessous pour la valeur de pression minimale du venturi :

| Modèle CCM-B2400 | | |
|---------------------------|------|------|
| Pression venturi minimale | Pa | 84 |
| | mbar | 0.94 |

8.10 Contrôle d'efficacité de la chaudière

Effectuez des contrôles de performance aux intervalles prévus par les lois en vigueur.



Voir aussi « Réglage de la fonction ramoneur de la cheminée de la chaudière » à la page 7.

- Démarrez la chaudière en mode chauffage à la puissance maximale.
- Vérifiez la combustion de la chaudière en utilisant la sortie du gaz de combustion sur le tuyau d'évacuation des fumées près de la chaudière et de comparer les données mesurées avec les données du tableau.

Cette vérification peut également être effectuée avec la chaudière fonctionnant à puissance maximale en mode d'eau chaude sanitaire. Dans ce cas, cela doit être précisé dans le rapport de vérification.

| Modèle CCM-B2400 | | |
|----------------------------------|----|------|
| Débit calorifique nominal | KW | 25.5 |
| Rendement nominal | % | 92.8 |
| Rendement de combustion | % | 93.7 |
| Index d'air | n | 1.7 |
| Composition des fumées CO2 | % | 6.9 |
| Composition des fumées O2 | % | 8.6 |
| Température de gaz de combustion | °C | 123 |

Les valeurs se réfèrent à des tests d'évacuation concentrique avec 60/100 m et le gaz méthane G20 et avec une température de chauffage distribution / retour de 60° / 80° C.

8.11 Réglage de la fonction ramoneur de la cheminée de la chaudière

Avec la chaudière réglée sur le mode ramoneur de la cheminée, certaines fonctions automatiques de la chaudière peuvent ne pas être fonctionnelles, ce qui rend les opérations de vérification et de contrôle plus facile.

- Alimenter électriquement la chaudière en activant l'interrupteur bipolaire installé; le voyant lumineux 1 à la figure 3.1 clignotera toutes les 4 secondes.
- Positionnez le sélecteur 3 comme indiqué sur la Figure 3.4; le voyant lumineux 1 clignote par intermittence env. toutes les 2 secondes.

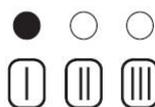


Figure 8.5

Assurez-vous que le thermostat d'ambiance est en position "Demande de chaleur".

Maintenez le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 pour env. 10 secondes, le voyant 5 à la figure 3.1 se met à clignoter.

Pour décaler la fonction de ramonage, les voyants lumineux 1 dans la figure 3.1 doivent être affichés comme dans la figure 8.5 (voyant à la page 1).

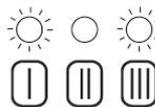


Figure 8.6

Appuyez sur le bouton de réinitialisation 4 à la figure 3.1 à nouveau pendant env. 5 secondes, le voyant lumineux 5 à la figure 3.1 s'éteint, tandis que les voyants lumineux 1 dans la figure 3.1 clignotent comme dans le mode de demande de chauffage à la Figure 8.6.

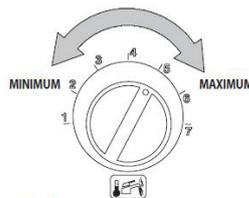


Figure 8.7

La puissance thermique du chauffage peut être changée en tournant le bouton de réglage d'eau chaude sanitaire 2 dans la Figure 8.7.

Pour quitter la position de programmation de la fonction le Sélecteur 3 doit être comme le montre la figure 3.3.

En tout cas, après 15 minutes la chaudière quitte le réglage de ramonage et revient aux réglages normaux.

9. Spécifications techniques

9.1 Vue sur l'ensemble de l'appareil

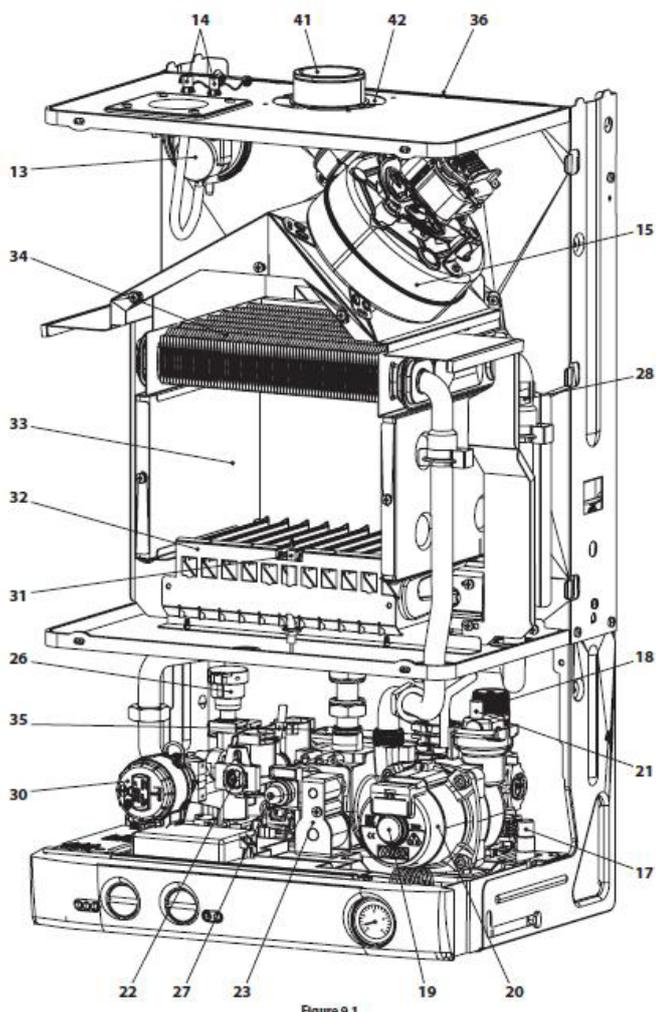


Figure 9.1

- 7 Tuyau de distribution de chaleur
- 8 Tuyau de sortie d'eau chaude sanitaire
- 9 Robinet de gaz
- 10 Robinet d'entrée d'eau chaude sanitaire
- 11 Tuyau de retour de chaleur
- 12 Robinet de remplissage du circuit de chauffage
- 13 Interrupteur de pression des gaz de combustion
- 14 points de contrôle d'aspiration Venturi
- 15 Ventilateur
- 16 Sonde NTC d'eau chaude sanitaire
- 17 Robinet de vidange du circuit principal
- 18 Soupape de sécurité 3 bars
- 19 Bouchon de purge de la pompe
- 20 Pompe
- 21 Soupape de purge automatique
- 22 Débitmètre d'eau chaude sanitaire
- 23 Vanne modulatrice de gaz
- 24 Point de prélèvement de la sortie de la vanne de gaz
- 25 Point de prélèvement de l'entrée de la vanne de gaz
- 26 Commutateur de pression de gaz à combustion de chauffage
- 27 Opérateur modulant
- 28 Chauffage NTC / sonde de température de chauffage maximale
- 29 Soupape à trois voies
- 30 Clapet à trois voies
- 31 Allumage et électrode de détection
- 32 Brûleur
- 33 Chambre de combustion
- 34 Echangeur principal
- 35 Echangeur d'eau chaude sanitaire
- 36 Réservoir d'expansion
- 37 By-pass
- 38 Venturi
- 39 Filtre d'eau chaude sanitaire
- 40 Limiteur de débit d'eau chaude sanitaire (en option)
- 41 Conduit d'évacuation des gaz de combustion
- 42 Conduit d'aspiration d'air

* Pour accéder à la plaque d'identification, retirez le panneau frontal de la structure comme indiqué au chapitre « Entretien ».

9.2 Caractéristiques hydrauliques

La caractéristique hydraulique représente la pression (charge) disponible dans le système de chauffage en fonction du débit d'écoulement.

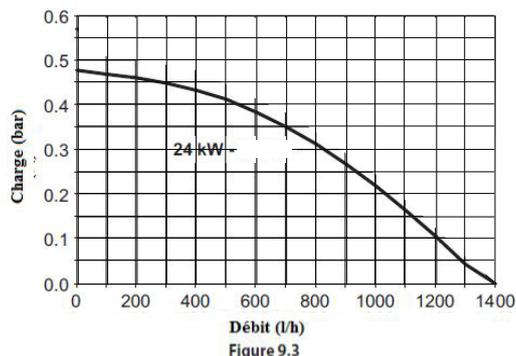


Figure 9.3

La perte de charge de la chaudière a déjà été soustraite.

Débit avec les robinets thermostatiques fermés

La chaudière comporte une dérivation automatique, qui protège l'échangeur principal.

Si la circulation de l'eau dans le système de chauffage diminue trop ou s'arrête totalement en raison de la fermeture de vannes thermostatiques ou des robinets du circuit, le by-pass garantit une circulation minimum d'eau à l'intérieur de l'échangeur principal.

Le by-pass est étalonné pour une pression différentielle d'env. 0,3 à 0,4 bar.

9.3 Réservoir d'expansion

La différence de hauteur entre la soupape de sécurité et le point le plus élevé dans le système peut être de 10 mètres maximum.

Si les différences sont plus grandes, augmentez la pression pré-charge du réservoir d'expansion et le système froid de 0,1 bar pour chaque augmentation de 1 mètre.

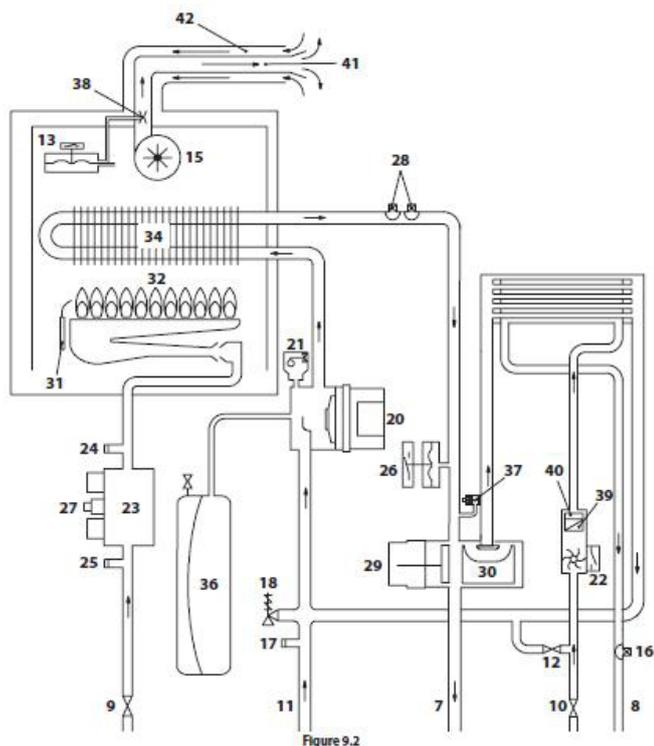


Figure 9.2

| | | 24 kW |
|------------------------------|------------|------------|
| Capacité totale | l | 6.0 |
| Pression de pré-charge | Kpa Bar | 100 1.0 |
| Capacité utile | l | 3 |
| Teneur maximale du système * | l | 94 |

* Dans des conditions de :

- Température moyenne maximale du système de 85 ° C
- Température initiale lors du remplissage du système de 10 ° C.



Pour les systèmes avec des teneurs qui dépassent la teneur maximale du système (indiqué dans le tableau), un réservoir d'expansion supplémentaire doit être installé.

9.4 Données techniques CCM-B2400

| | | |
|--|--------|-------|
| Chauffage nominal / apport de chaleur d'eau chaude sanitaire | kW | 25.5 |
| | Kcal/h | 21926 |
| Apport de chaleur minimal pour le chauffage | kW | 14.5 |
| | Kcal/h | 12468 |
| Apport de chaleur minimal pour le chauffage d'eau chaude sanitaire | kW | 11.0 |
| | Kcal/h | 9458 |
| Puissance de sortie maximale de chauffage / eau chaude sanitaire | kW | 23.7 |
| | Kcal/h | 20378 |
| Puissance de sortie maximale de chauffage | kW | 12.9 |
| | Kcal/h | 11092 |
| Puissance de sortie maximale d'eau chaude sanitaire | kW | 9.8 |
| | Kcal/h | 8426 |

| Efficacité enregistrée | | |
|---|---------|------|
| Rendement nominal 60°/80°C | % | 92.8 |
| Rendement minimal 60°/80°C | % | 89.2 |
| Rendement à une charge de 30% | % | 90.7 |
| Efficacité énergétique | | *** |
| Perte de chaleur à la cheminée avec le brûleur allumé | Pf (%) | 6.3 |
| Perte de chaleur à la cheminée avec le brûleur éteint à 50°C | Pbs (%) | 0.2 |
| Perte de chaleur à l'égard de l'environnement à travers la structure avec le brûleur allumé | Pd (%) | 0.9 |
| Classe NOx (oxydes d'azote) | | 2 |
| NOx (oxydes d'azote) pondéré | mg/kWh | 168 |
| | ppm | 95 |

| Chauffage | | |
|--|-----|---------|
| Température réglable ** | °C | 38 - 85 |
| Température maximale de fonctionnement | °C | 90 |
| Pression maximale | kPa | 300 |
| | bar | 3.0 |
| Pression minimale | kPa | 30 |
| | bar | 0.3 |
| Différence de pression disponible (à 1000 l/h) | kPa | 20 |
| | bar | 0.204 |

** À la puissance utile minimale

| Eau chaude sanitaire | | |
|---|-------|---------|
| Température Minimale -Maximale | °C | 35 - 60 |
| Pression maximale | kPa | 1000 |
| | bar | 10 |
| Pression minimale | kPa | 30 |
| | bar | 0.3 |
| Débit maximal | | |
| (ΔT=25 K) | l/min | 15.2 |
| (ΔT=35 K) | l/min | 10.6 |
| Débit minimal | | |
| (ΔT=30 K) * | l/min | 2.5 |
| Débit spécifique d'eau chaude sanitaire (ΔT=30 K) * | l/min | 11.2 |

* La norme de référence EN 625

| Pressions d'alimentation en gaz | | | |
|---------------------------------|-------|------|------|
| Gaz | | Pa | mbar |
| Méthane G20 | Moyen | 2000 | 20 |
| | Min. | 1700 | 17 |
| | Max. | 2500 | 25 |
| Butane G30 | Moyen | 2900 | 29 |
| | Min. | 2000 | 20 |
| | Max. | 3500 | 35 |
| Propane G31 | Moyen | 3700 | 37 |
| | Min. | 2500 | 25 |
| | Max. | 4500 | 45 |

| Données électriques | | |
|---------------------------------------|-----|-------|
| Tension | V ~ | 230 |
| Fréquence | Hz | 50 |
| Sortie à l'entrée de chaleur nominale | W | 107 |
| Degré de protection | | IPX4D |

| Débit de gaz maximal de chauffage et d'eau chaude sanitaire | | |
|---|------|------|
| Méthane G20 | m3/h | 2.70 |
| Butane G30 | kg/h | 2.01 |
| Propane G31 | kg/h | 1.98 |
| Débit de gaz minimal en mode de chauffage | | |
| Méthane G20 | m3/h | 1.53 |
| Butane G30 | kg/h | 1.14 |
| Propane G31 | kg/h | 1.13 |
| Débit de gaz minimal en mode d'eau chaude sanitaire | | |
| Méthane G20 | m3/h | 1.16 |
| Butane G30 | kg/h | 0.87 |
| Propane G31 | kg/h | 0.85 |

| Pression maximal du gaz dans le brûleur en mode de chauffage | | |
|--|------|------|
| Méthane G20 | Pa | 1280 |
| | mbar | 12.8 |
| Butane G30 | Pa | 2820 |
| | mbar | 28.2 |
| Propane G31 | Pa | 3600 |
| | mbar | 36.0 |
| Pression minimal du gaz dans le brûleur en mode de chauffage | | |
| Méthane G20 | Pa | 400 |
| | mbar | 4.0 |
| Butane G30 | Pa | 980 |
| | mbar | 9.8 |
| Propane G31 | Pa | 1230 |
| | mbar | 12.3 |

| Pression maximal du gaz dans le brûleur en mode d'eau chaude sanitaire (*) | | |
|--|------|------|
| Méthane G20 | Pa | 1280 |
| | mbar | 12.8 |
| Butane G30 | Pa | 2820 |
| | mbar | 28.2 |
| Propane G31 | Pa | 3600 |
| | mbar | 36.0 |
| Pression maximal du gaz dans le brûleur en mode d'eau chaude sanitaire (*) | | |
| Méthane G20 | Pa | 220 |
| | mbar | 2.2 |
| Butane G30 | Pa | 560 |
| | mbar | 5.6 |
| Propane G31 | Pa | 650 |
| | mbar | 6.5 |

(*) Pour le calibrage de la chaudière à gaz

| Pression d'allumage | | |
|---------------------|------|------|
| Méthane G20 | Pa | 900 |
| | mbar | 9.0 |
| Butane G30 | Pa | 1970 |
| | mbar | 19.7 |
| Propane G31 | Pa | 2520 |
| | mbar | 25.2 |

| Gicleurs | N° | Ø mm /100 |
|-------------|----|-----------|
| Méthane G20 | 11 | 130 |
| Butane G30 | 11 | 78 |
| Propane G31 | 11 | 78 |

| Conception de la cheminée # | | |
|---|------|-------|
| Température maximale du débit de gaz | °C | 123 |
| Température minimale du débit de gaz | °C | 110 |
| Débit massique maximal de gaz de combustion | kg/s | 0.015 |
| Débit massique minimal de gaz de combustion | kg/s | 0.017 |
| Débit massique maximal d'air | kg/s | 0.015 |
| Débit massique minimal d'air | kg/s | 0.017 |

Les valeurs se réfèrent à des tests effectués avec une décharge à double conduite 80 mm 1 + 1 et gaz méthane G20.

| Evacuation des gaz de combustion | | |
|---|----|--------|
| Type de chaudière B22 C12 C32 C42 C52 C62 C82 | | |
| Conduit coaxial d'air/échappement de gaz Ø | mm | 60/100 |
| Conduit double tubes d'air/échappement de gaz Ø | mm | 80/80 |
| Conduit coaxial d'air/échappement de gaz vers le toit Ø | mm | 80/125 |

| Autres caractéristiques | | |
|-------------------------------|-----------------|------|
| Hauteur | mm | 703 |
| Largeur | mm | 400 |
| Profondeur | mm | 325 |
| Poids | Kg | 31.5 |
| 0 | dm ³ | n.t. |
| Température ambiante maximale | °C | 60 |
| Température ambiante minimale | °C | - 15 |

G20 Hi. 34,02 MJ/m³ (15°C, 1013,25 mbar)

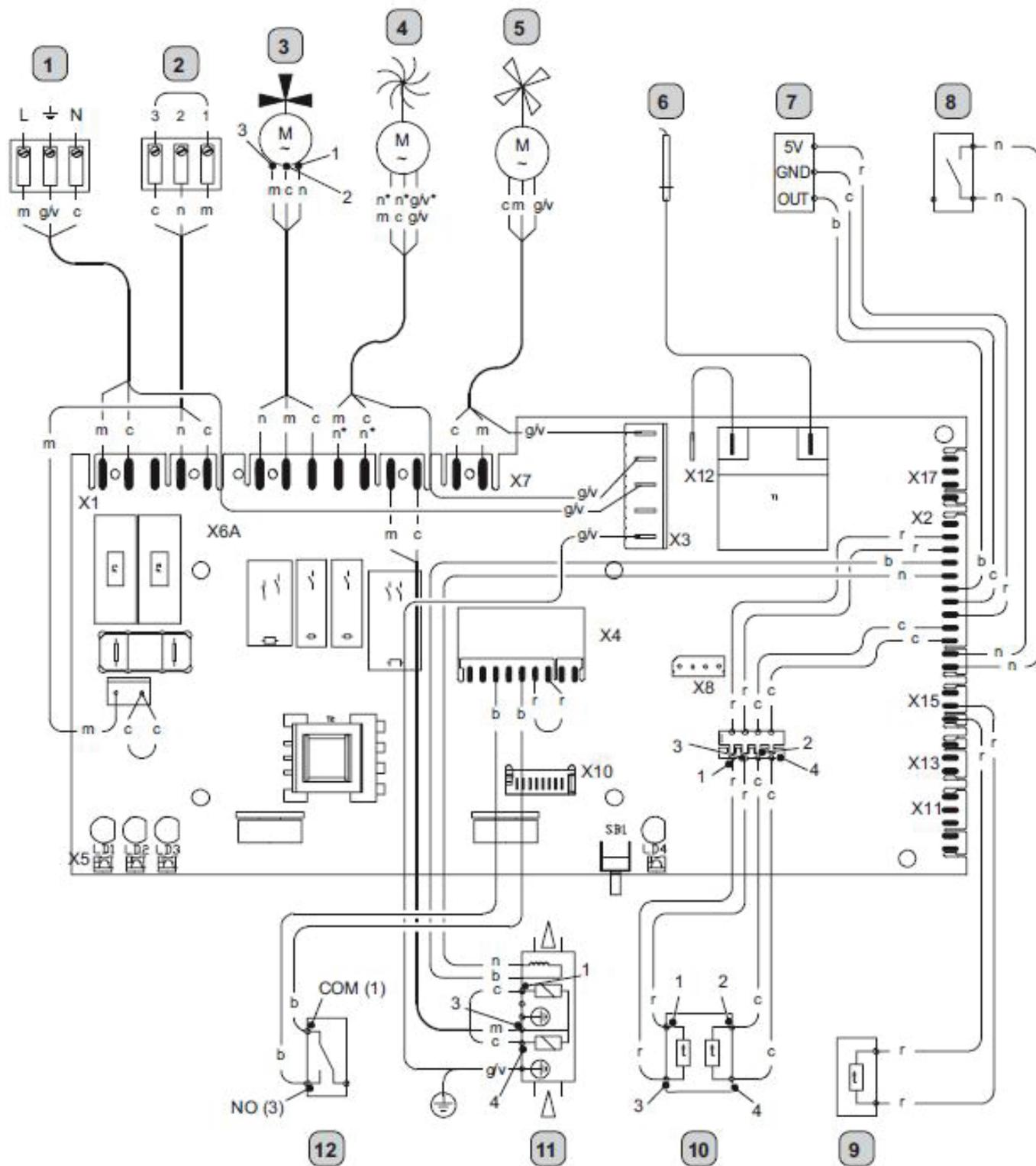
G30 Hi. 45.65 MJ/kg (15°C, 1013.25 mbar)

G31 Hi. 46.34 MJ/kg (15°C, 1013.25 mbar)

1 mbar correspond à 10 mm H2O environ.

9.6 Schéma électrique

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|----|---|
| 1 | Bornier d'alimentation électrique | 4 | Pompe | 7 | Débitmètre d'eau chaude sanitaire | 10 | Chauffage NTC |
| 2 | Bornier thermostat d'ambiance | 5 | Ventilateur | 8 | Interrupteur de pression absolue de chauffage | 11 | Vanne de gaz |
| 3 | Soupape trois voies | 6 | Electrode d'allumage et de détection | 9 | Coef icient négatif de température d'eau chaude sanitaire | 12 | Interrupteur de pression de gaz de combustion |



| | | | | | | | |
|---|--------|----|-------|-----|------------|---|------------|
| a | Orange | g | Jaune | n | Noir | * | Alternatif |
| b | Blanc | gr | Gris | r | Rouge | | |
| c | Bleu | m | Brun | g/v | Jaune/vert | | |

Figure 9.4

