

MAIORCA Monothermique

INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN



EMEA

Traduction des instructions
d'origine (en italien)

Lire impérativement le contenu de ce manuel avant de procéder aux opérations d'installation, d'utilisation et d'entretien de la chaudière.

Cette chaudière n'est conçue que pour la production d'eau chaude technique:

- Pour le chauffage des environnements résidentiels, commerciaux et industriels.
- Pour le chauffage d'eau de procédé industriel.
- Pour la production indirecte d'eau chaude sanitaire.

Tout autre emploi est interdit.

Mesdames et Messieurs,

nous vous remercions pour la préférence que vous nous avez accordée en choisissant et en achetant nos produits et nous vous invitons à lire attentivement les instructions concernant le bon mode d'installation, d'utilisation et d'entretien des appareils susdits.



AVERTISSEMENT

- **les chaudières doivent être installées par une entreprise d'installation agréée, qualifiée selon la réglementation en vigueur et qui devra se conformer strictement aux normes en vigueur.**
 - **Tout utilisateur qui fera installer l'équipement à un installateur non agréé est passible de sanctions administratives.**
 - **L'entretien des chaudières peut être effectué seulement par du personnel qualifié, en possession des conditions requises par la législation en vigueur.**
-

Nous vous informons que certains modèles, versions et/ou accessoires relatifs aux produits mentionnés dans ce manuel peuvent ne pas être disponibles dans certains pays.

Nous vous conseillons de contacter le producteur ou l'importateur, pour toute information concernant la disponibilité réelle des modèles, versions et/ou accessoires susmentionnés.

Le producteur se réserve le droit d'apporter à ses produits et/ou aux composants relatifs toutes les modifications nécessaires, à tout moment et sans préavis.

Ce manuel d'instruction est rédigé en deux langues, italien et français, sans préjudice de la prévalence de la langue italienne en cas de difformité dans la traduction et/ou interprétation du texte.

Remarques générales pour l'installateur, le technicien d'entretien et l'utilisateur

Ce manuel d'instructions, qui fait partie intégrante et essentielle du produit, devra être livré par l'installateur à l'utilisateur qui doit le conserver avec soin pour toute autre consultation.

Ce manuel d'instructions doit accompagner l'appareil au cas où ce dernier serait vendu ou transféré.



AVERTISSEMENT

Cette chaudière n'est conçue que pour la production d'eau chaude technique:

- Pour le chauffage des environnements résidentiels, commerciaux et industriels.
- Pour le chauffage d'eau de procédé industriel.
- Pour la production indirecte d'eau chaude sanitaire.

Tout autre emploi est interdit.



DANGER

Cette chaudière doit être installée par du personnel qualifié.

L'installation effectuée par du personnel non qualifié est interdite.



DANGER

Cette chaudière doit être installée conformément aux prescriptions des normes techniques et de la législation en vigueur en matière d'appareils à gaz, en particulier au sujet de la ventilation des locaux.

L'installation non conforme aux prescriptions des normes techniques et de la législation en vigueur est interdite.



DANGER

Cette chaudière doit être installée selon les instructions du constructeur mentionnées dans le présent manuel : une mauvaise installation peut causer des dommages aux personnes, aux animaux et/ou aux choses. Le constructeur n'est pas tenu pour responsable.



AVERTISSEMENT

Cette chaudière doit être installée à l'intérieur d'un bâtiment ou dans un lieu partiellement protégé.

Par lieu partiellement protégé on entend un lieu n'étant pas directement exposé aux agents atmosphériques.

L'installation dans un lieu non partiellement protégé est interdite.



DANGER

Cette chaudière doit être raccordée de manière correcte et sûre à une installation électrique conforme aux normes techniques en vigueur.

Le raccordement effectué de manière non correcte et ne respectant pas les conditions de sécurité est interdit.

Le raccordement à une installation électrique sans interrupteur différentiel de protection de la ligne électrique de la chaudière est interdit.

Le raccordement à une installation électrique sans un branchement à la terre est interdit.



AVERTISSEMENT

La chaudière est fournie d'un câble d'alimentation tripolaire en dotation, déjà branché d'un côté à la carte électronique et protégé contre l'arrachage par un système de blocage du câble.

Cette chaudière doit être reliée au réseau d'alimentation électrique à 230V, comme indiqué sur l'étiquette appliquée au câble d'alimentation.



DANGER

Lire attentivement les instructions concernant le montage du système d'aspiration de l'air et de l'évacuation des fumées dans la section spécifique du présent manuel.



DANGER

Cette chaudière doit être raccordée à un système de distribution du gaz conforme aux normes techniques en vigueur. Avant l'installation de la chaudière, vérifier l'état de conservation du système de distribution du gaz. Le raccordement à un système de distribution du gaz non conforme aux normes techniques en vigueur est interdit. Pour brancher la connexion de gaz de la chaudière à la tuyauterie d'alimentation, il est obligatoire d'interposer un joint de butée étanche ayant les dimensions adéquates et d'un matériau approprié. Ce type de connexion n'est pas indiqué pour l'emploi de chanvre, ruban en téflon ou produits similaires. Après le raccordement de la chaudière, vérifier l'étanchéité de celui-ci. Si du gaz est présent dans les tubulures, il est interdit de rechercher des fuites éventuelles en utilisant des flammes libres ; utiliser donc les produits appropriés disponibles dans le commerce.



DANGER

Pour les appareils alimentés à combustible gazeux, si dans le milieu on remarque l'odeur de gaz, procéder de la façon suivante:

- Ne pas actionner des interrupteurs électriques et ne pas mettre en fonction des appareils électriques.
- Ne pas allumer des flammes et ne pas fumer.
- Fermer le robinet central de gaz.
- Ouvrir grand les portes et les fenêtres.
- Contacter un Centre d'Assistance, un installateur qualifié ou le service de gaz.

Il est interdit de la façon la plus absolue de rechercher les fuites de gaz au moyen d'une flamme.

Cet appareil a été construit pour être installé dans les pays de destination spécifiés sur l'étiquette de l'emballage et sur la plaque des données techniques de la chaudière: l'installation dans un pays différent par rapport à celui spécifié peut être une cause de danger pour les personnes, les animaux et/ou les choses.

Le producteur décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle due à l'inobservance de tout ce qui a été exposé précédemment.

Avant d'installer l'appareil, vérifier que les données techniques du même correspondent aux nécessités d'utilisation pour un emploi correct de l'équipement.

Vérifier que l'appareil est intègre et qu'il n'a pas subi de dommages durant le transport et les opérations de manutention : ne pas installer des appareils manifestement endommagés et/ou défectueux.

Les dommages causés par une mauvaise installation ou un usage impropre, ou bien dus à l'inobservation des instructions du constructeur, excluent toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du producteur.

Ne pas boucher les grilles d'aspiration de l'air.

Pour tous les appareils avec des outillages en option ou des kits (y compris ceux de nature électrique) on devra utiliser seulement des accessoires d'origine.

Lors de l'installation ne pas disperser les emballages dans l'environnement : tous les matériaux sont recyclables et ils doivent donc être collectés séparément et transportés dans les zones spéciales de tri sélectif des déchets.

Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer que les matériaux d'emballage (agrafes, sachets en plastique, polystyrène expansé, etc.) ne sont pas laissés à la portée des enfants car ils sont potentiellement dangereux.

En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, le désactiver et s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe: s'adresser exclusivement à un personnel qualifié.

L'éventuelle réparation du produit devra s'effectuer en utilisant des pièces détachées d'origine.

L'inobservation des prescriptions susmentionnées peut compromettre la sécurité de l'appareil et exposer les personnes, les animaux et / ou les choses au danger.

L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou bien ayant un manque d'expérience ou de connaissance, à moins qu'ils n'aient pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



AVERTISSEMENT

Effectuer un entretien périodique de la chaudière selon le programme indiqué dans la section correspondante de ce manuel.

Un entretien correct de la chaudière lui permet de fonctionner dans les meilleures conditions, en respectant l'environnement et en toute sécurité en ce qui concerne les personnes, les animaux et les choses.

Un mauvais entretien aussi bien dans les modes que dans les temps peut constituer un danger pour les personnes, les animaux et/ou les choses.

Le constructeur conseille à sa clientèle de s'adresser, pour les opérations d'entretien et de réparation à du personnel qualifié selon la réglementation en vigueur, pour pouvoir assurer une exécution correcte du travail en question.

En cas d'une longue inactivité de l'appareil il faut le débrancher du réseau électrique et fermer le robinet de gaz.



AVERTISSEMENT

Lorsque la chaudière est débranchée du réseau électrique et le robinet du gaz est fermé la fonction électronique antigel de l'appareil ne fonctionne pas.

Au cas où on serait en présence d'un risque de gel il faudra ajouter un produit antigel dans le système de chauffage : le vidage du circuit est déconseillé étant donné que cette opération peut endommager le système dans son ensemble; utiliser à ce propos des produits spécifiques antigels appropriés aux installations de chauffage à métaux multiples.



DANGER

Le producteur décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages occasionnés à la suite d'erreurs d'installation, d'utilisation, de transformation de l'appareil ou à cause du non-respect des instructions fournies par le constructeur ou des normes d'installation en vigueur concernant le matériel en objet.

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | <i>Instructions pour l'utilisateur</i> | 9 |
| 1.1 | <i>Panneau de commande</i> | 9 |
| 1.2 | <i>Correspondance état de la chaudière - visualisation écran</i> | 11 |
| 1.3 | <i>Fonctionnement de la chaudière</i> | 12 |
| 1.4 | <i>Blocage de la chaudière</i> | 15 |
| 1.5 | <i>Entretien</i> | 17 |
| 1.6 | <i>Remarques pour l'utilisateur</i> | 17 |
| 2. | <i>Caractéristiques techniques et dimensions</i> | 18 |
| 2.1 | <i>Caractéristiques techniques</i> | 18 |
| 2.2 | <i>Dimensions</i> | 20 |
| 2.3 | <i>Schémas hydrauliques</i> | 23 |
| 2.4 | <i>Données de fonctionnement</i> | 26 |
| 2.5 | <i>Caractéristiques générales</i> | 26 |
| 3. | <i>Instructions pour l'installateur</i> | 28 |
| 3.1 | <i>Normes pour l'installation</i> | 28 |
| 3.2 | <i>Choix du lieu d'installation de la chaudière</i> | 28 |
| 3.3 | <i>Positionnement de la chaudière</i> | 28 |
| 3.4 | <i>Montage de la chaudière</i> | 30 |
| 3.5 | <i>Ventilation des pièces</i> | 30 |
| 3.6 | <i>Système d'aspiration air/évacuation des fumées</i> | 30 |
| 3.7 | <i>Mesure en état de fonctionnement du rendement de combustion</i> | 41 |
| 3.8 | <i>Raccordement au réseau du gaz</i> | 42 |
| 3.9 | <i>Raccordements hydrauliques</i> | 42 |
| 3.10 | <i>Branchement au réseau électrique</i> | 43 |
| 3.11 | <i>Branchement au thermostat d'ambiance (en option)</i> | 43 |
| 3.12 | <i>Installation de la sonde ambiante</i> | 43 |
| 3.13 | <i>Installation de la sonde extérieure (en option) et fonctionnement à température glissante</i> | 44 |
| 3.14 | <i>Paramètres TSP</i> | 46 |
| 3.15 | <i>Remplissage du circuit</i> | 48 |
| 3.16 | <i>Démarrage de la chaudière</i> | 49 |
| 3.17 | <i>Prévalence disponible</i> | 49 |
| 3.18 | <i>Schémas électriques</i> | 51 |
| 3.19 | <i>Adaptation à l'utilisation d'autres gaz et réglage du brûleur</i> | 55 |
| 4. | <i>Essai et contrôle de la chaudière</i> | 59 |
| 4.1 | <i>Contrôles préliminaires</i> | 59 |
| 4.2 | <i>Allumage et extinction</i> | 59 |
| 5. | <i>Entretien</i> | 60 |
| 5.1 | <i>Programme d'entretien</i> | 60 |
| 5.2 | <i>Analyses de combustion</i> | 61 |
| 5.3 | <i>Entretien extraordinaire</i> | 61 |
| 6. | <i>Désactivation, démontage et élimination</i> | 63 |
| 7. | <i>Inconvénients, causes et remèdes</i> | 64 |
| 7.1 | <i>Tableau des inconvénients techniques</i> | 64 |

| | |
|--|----|
| Fig. 1 Panneau de commande | 9 |
| Fig. 2 Robinets de remplissage - (A*) en option. | 16 |
| Fig. 3 Dimensions - CTFS | 20 |
| Fig. 4 Dimensions - RTFS | 21 |
| Fig. 5 Dimensions - RBTFS | 22 |
| Fig. 6 Schéma hydraulique - CTFS | 23 |
| Fig. 7 Schéma hydraulique - RTFS | 24 |
| Fig. 8 Schéma hydraulique - RBTFS | 25 |
| Fig. 9 Gabarit en papier | 29 |
| Fig. 10 Kit coaxial 0KITCONC00 | 35 |
| Fig. 11 Aspiration de l'air et évacuation des fumées à conduits coaxiaux | 36 |
| Fig. 12 Cotes dimensionnelles pour le raccordement au conduit d'aspiration air/évacuation des fumées coaxial | 36 |
| Fig. 13 OSDOPPIA13 | 39 |
| Fig. 14 Exemples de points de détection de fumées | 41 |
| Fig. 15 Raccordement au réseau du gaz | 42 |
| Fig. 16 Courbes de thermorégulation | 45 |
| Fig. 17 Prévalence disponible CTFS 24/RTFS 24/RBTFS 24 | 49 |
| Fig. 18 Prévalence disponible CTFS 28/RTFS 28/RBTFS 28 | 50 |
| Fig. 19 Prévalence disponible CTFS 32/RTFS 32/RBTFS 32 | 50 |
| Fig. 20 Schéma électrique CTFS | 51 |
| Fig. 21 Schéma électrique RTFS | 52 |
| Fig. 22 Schéma électrique RBTFS | 53 |
| Fig. 23 Ouverture corps frontal. | 55 |
| Fig. 24 Démontage brides blocage vase d'expansion | 55 |
| Fig. 25 Bride porte vase d'expansion | 56 |
| Fig. 26 Démontage chambre de combustion | 57 |
| Fig. 27 SIT 845 | 58 |

| | |
|--|----|
| Tab. 1 Données d'étalonnage CTFS/RTFS/RBTFS 24 | 26 |
| Tab. 2 Données d'étalonnage CTFS/RTFS/RBTFS 28 | 26 |
| Tab. 3 Données d'étalonnage CTFS/RTFS/RBTFS 32 | 26 |
| Tab. 4 Données générales - CTFS | 26 |
| Tab. 5 Données générales - RTFS/RBTFS | 27 |
| Tab. 6 Données de combustion CTFS 24/RTFS 24/RBTFS 24 | 27 |
| Tab. 7 Données de combustion CTFS 28/RTFS 28/RBTFS 28 | 27 |
| Tab. 8 Données de combustion CTFS 32/RTFS 32/RBTFS 32 | 27 |
| Tab. 9 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées 100/60 (CTFS/RTFS/RBTFS 24) | 34 |
| Tab. 10 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées 100/60 (CTFS/RTFS/RBTFS 28) | 34 |
| Tab. 11 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées 100/60 (CTFS/RTFS/RBTFS 32) | 35 |
| Tab. 12 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées 125/80 (CTFS/RTFS/RBTFS 24) | 37 |
| Tab. 13 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées 125/80 (CTFS/RTFS/RBTFS 28) | 37 |
| Tab. 14 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées 125/80 (CTFS/RTFS/RBTFS 32) | 38 |
| Tab. 15 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées 80+80 (CTFS/RTFS/RBTFS 24) | 39 |
| Tab. 16 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées et d'aspiration 80+80 (CTFS/RTFS/RBTFS 28) | 40 |
| Tab. 17 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme des fumées et d'aspiration 80+80 (CTFS/RTFS/RBTFS 32) | 40 |
| Tab. 18 Limites programmables pour les paramètres TSP et valeurs par défaut en fonction du type de chaudière (TSP0) - I | 46 |
| Tab. 19 Limites programmables pour les paramètres TSP et valeurs par défaut en fonction du type de chaudière (TSP0) - II | 47 |
| Tab. 20 Relation « Température - Résistance nominale » des capteurs de température | 54 |
| Tab. 21 configuration du paramètre P00 | 57 |

1. Instructions pour l'utilisateur

1.1 Panneau de commande

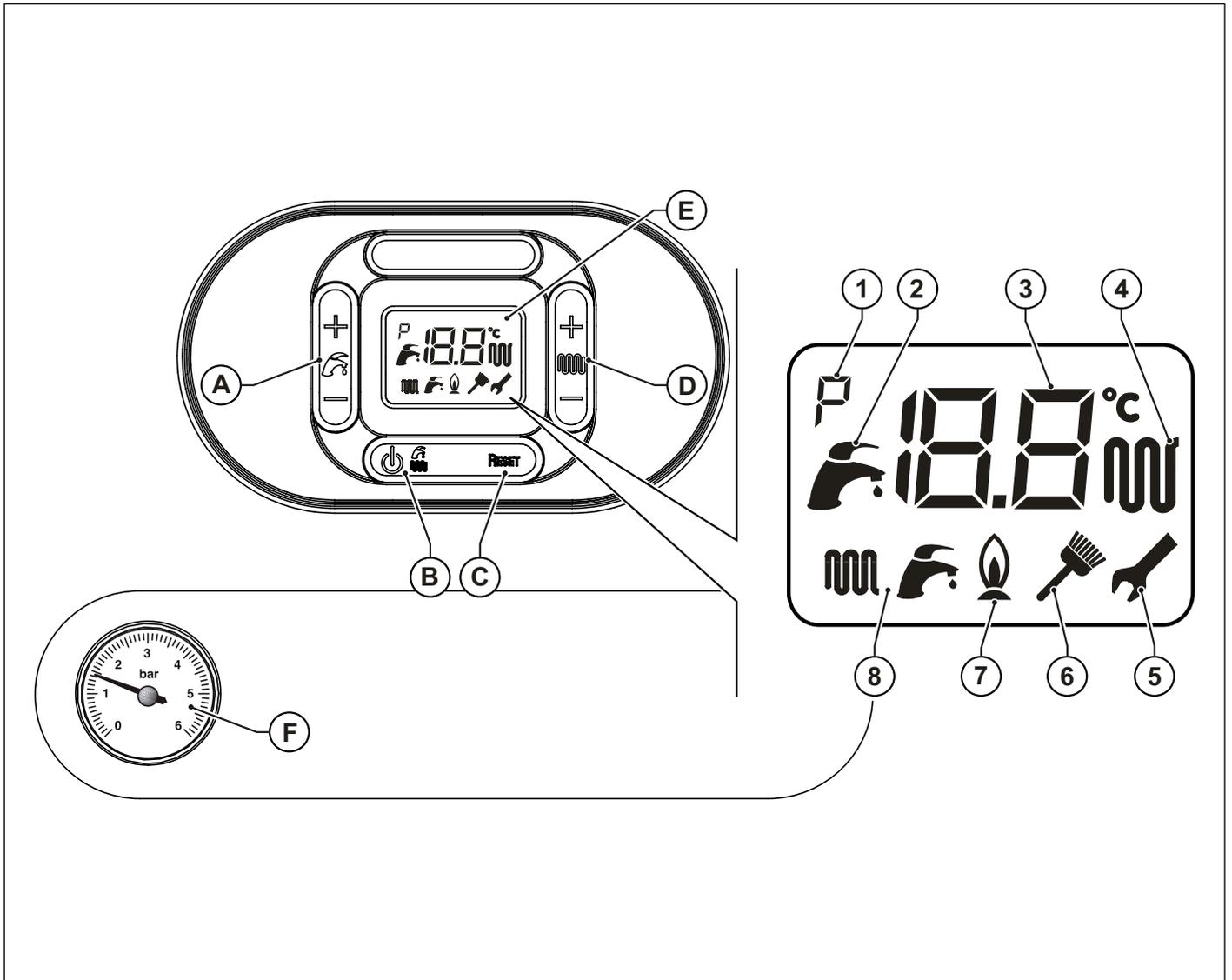


Fig. 1 Panneau de commande

- A. Réglage température eau chaude sanitaire (+/- ECS).
- B. Sélection mode de fonctionnement et confirmation des paramètres.
- C. Reset des alarmes et retour à la page initiale de sélection des paramètres.
- D. Réglage température eau de chauffage et gestion de paramètres (+/- CHAUFFAGE).
- E. Écran LCD.
- F. Manomètre eau installation de chauffage.

| Réf. | Description | Allumé fixe | Allumé clignotant |
|------|--|--|--|
| 1 | Indicateur paramètres | Indication de « paramètre » dans le menu des paramètres. | Non utilisé. |
| 2 | Indicateur sanitaire | Fonction sanitaire active. | Visualisation point de consigne température sanitaire. |
| 3 | Indicateur alphanumérique | Affichage des températures, des valeurs des paramètres et des anomalies. | Non utilisé. |
| 4 | Indicateur de fonction chauffage | Fonction chauffage active. | Visualisation point de consigne température chauffage. |
| 5 | Indicateur modification des paramètres | Pendant la modification des paramètres le symbole de la clé anglaise reste allumé jusqu'à la confirmation de la donnée entrée. | Lors de la confirmation de la valeur du paramètre modifié. |
| 6 | Indicateur de fonction ramonage (réservé à l'installateur) | Fonction ramonage active. | Indique qu'on est en train d'entrer dans la fonction ramonage. |
| 7 | Indicateur de flamme présente | Affichage flamme présente. | Non utilisé. |
| 8 | Indicateur état chaudière | Fonction sanitaire et/ou chauffage activée. | Non utilisé. |

1.2 Correspondance état de la chaudière - visualisation écran

1.2.1 Fonctionnement normal

Chaudière en STAND-BY



Chaudière en mode ÉTÉ
Aucune fonction active
La température de départ est affichée



Chaudière en mode HIVER
Aucune fonction active
La température de départ est affichée



Chaudière en mode CHAUFFAGE SEUL
Aucune fonction active
La température de départ est affichée



Chaudière en mode ÉTÉ
Prélèvement d'eau chaude sanitaire
La température de l'eau chaude sanitaire est affichée



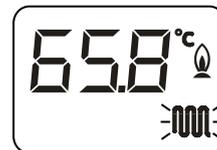
Chaudière en mode HIVER
Prélèvement d'eau chaude sanitaire
La température de l'eau chaude sanitaire est affichée



Chaudière en mode HIVER
Fonction chauffage active
La température de départ est affichée



Chaudière en mode CHAUFFAGE SEUL
Fonction chauffage active
La température de départ est affichée



1.2.2 Mauvais fonctionnement

Pour identifier les dysfonctionnements se référer au paragraphe *Tableau des inconvénients techniques* à la page 64.

1.3 Fonctionnement de la chaudière

1.3.1 Allumage



DANGER

Ces instructions présument que la chaudière ait été installée par une entreprise d'installation agréée, que le premier allumage ait été effectué et que la chaudière ait été mise au point pour un fonctionnement optimal.

- Ouvrir le robinet gaz.
- Placer l'interrupteur sur l'installation électrique en amont de la chaudière en position ON.
- L'afficheur s'allume en indiquant la fonction active en ce moment (voir *Correspondance état de la chaudière - visualisation écran* à la page 11).
- Sélectionner le système de fonctionnement de la chaudière : OFF, ÉTÉ, HIVER, CHAUFFAGE SEUL (voir *Sélection du mode de fonctionnement* à la page 12).
- Sélectionner la valeur de température souhaitée pour l'eau de chauffage (voir *Fonction chauffage* à la page 12).
- Sélectionner la valeur de température souhaitée pour l'eau chaude sanitaire (voir *Fonction sanitaire* à la page 13).
- Saisir la valeur de la température ambiante souhaitée sur le thermostat d'ambiance de l'habitation (si prévu).
- Si la sonde d'ambiance ou la sonde extérieure est présente, programmer la valeur de la température ambiante souhaitée.



ATTENTION

Après une longue période d'inactivité de la chaudière, en particulier en ce qui concerne les chaudières avec alimentation à GPL, on pourrait avoir une difficulté d'allumage.

Avant d'allumer la chaudière, allumer un autre appareil à gaz (par exemple un réchaud).

Malgré cela la chaudière pourrait se bloquer une ou deux fois. Rétablir donc le fonctionnement de la même en appuyant sur la touche « Reset ».

1.3.2 Sélection du mode de fonctionnement

Pour sélectionner l'état de fonctionnement de la chaudière, appuyer sur touche **B** Sélection état de fonctionnement.

Chaque fois que l'on appuie sur la touche on active, en séquence, les modes "ÉTÉ", "HIVER", "CHAUFFAGE SEUL" et "OFF".

État de fonctionnement « ÉTÉ »

Avec le mode « ÉTÉ » actif, seulement la fonction de préparation de l'eau chaude sanitaire est validée.

État de fonctionnement « HIVER »

Avec le mode « HIVER » actif, les deux fonctions SANITAIRE et CHAUFFAGE sont validées.

État de fonctionnement « CHAUFFAGE SEUL »

Avec le mode « CHAUFFAGE SEUL » actif, seulement la fonction de préparation de l'eau de chauffage est validée.

État de fonctionnement « OFF »

Avec le mode « OFF » actif, aucune des deux fonctions n'est validée.

1.3.3 Fonction chauffage

Pour régler la température de l'eau de chauffage appuyer sur les touches +/- **CHAUFFAGE**.

La plage de réglage de la température de chauffage varie de +35°C à +78°C.

Pendant la sélection de la température, sur l'afficheur clignote le symbole du chauffage  et la valeur de la température de l'eau de chauffage qu'on est en train de sélectionner est affichée.

Quand l'installation de chauffage demande de la chaleur, sur l'afficheur le symbole de chauffage  est affiché ainsi que la température instantanée de l'eau de refoulement chauffage.

Le temps d'attente entre un allumage et l'autre de la chaudière, qui sert à éviter des allumages et des extinctions fréquents de la chaudière pendant le fonctionnement en phase de chauffage, est compris entre 0 et 99 minutes (4 minutes par défaut) et il peut être modifié avec le paramètre **P3**.

Si toutefois la température de l'eau de l'installation devait descendre au-dessous d'une certaine valeur, comprise entre +25°C et +78°C (par défaut +40°C, modifiable avec le paramètre **P12**), le temps d'attente est remis à zéro et la chaudière s'allume de nouveau.

Le symbole du brûleur allumé  s'affiche seulement quand le brûleur est en fonction.

1.3.4 Fonction sanitaire

La fonction de production d'eau chaude sanitaire est activée sur le modèle CTFS et sur les modèles RTFS / RBTFS avec ballon externe (en option).

Cette fonction a toujours la priorité sur la fonction de chauffage.

Pour régler la température de l'eau chaude sanitaire appuyer sur les touches +/-ECS.

Pendant la sélection de la température, sur l'afficheur clignote le symbole sanitaire  et la valeur de la température de l'eau chaude sanitaire qu'on est en train de sélectionner est affichée.

Le symbole du brûleur allumé  s'affiche seulement quand le brûleur est en fonction.

Modèle CTFS

Pour le modèle CTFS, la plage de régulation de la température de l'eau chaude sanitaire est de +35 ° C à +57 ° C.

Les litres par minute d'eau chaude sanitaire que l'on peut obtenir de la chaudière à la température souhaitée, dépendent de la puissance thermique de la chaudière et de la température de l'eau froide à l'entrée, selon la formule :

$I = \text{litres d'eau chaude par minute} = K/\Delta T$

où:

K = 348 pour le modèle CTFS 24

K = 426 pour le modèle CTFS 28

K = 453 pour le modèle CTFS 32

$\Delta T = \text{température eau chaude} - \text{température eau froide}$

Modèles RTFS/RBTFS

Dans les modèles RTFS / RBTFS avec ballon externe (en option) et sonde ballon (en option, fournie par le producteur), la plage de réglage de la température est de +35 ° C à +65 ° C.

Le chauffe-eau peut être activé ou désactivé pour la production d'eau chaude sanitaire avec le bouton **B** « sélection état de fonctionnement ».

Le chauffe-eau est activé quand la chaudière se trouve dans un des modes de fonctionnement suivants : ÉTÉ, HIVER.

Dans les modèles RTFS / RBTFS avec ballon externe (en option) et sonde ballon (en option, fournie par le producteur), la fonction anti-légionellose est activée tous les 15 jours. Elle consiste à amener la température de la chaudière à 65 ° C pendant 30 minutes, indépendamment de toutes les autres paramètres.

1.3.5 Fonction antigel

La chaudière est équipée d'un système de protection antigel actif dans les modes de fonctionnement: «OFF / ÉTÉ / HIVER / CHAUFFAGE SEUL».



DANGER

La fonction antigel protège seulement la chaudière, le reste du circuit de chauffage est exclu.

L'installation de chauffage peut être en outre efficacement protégée contre le gel en utilisant des produits spécifiques antigels adaptés aux équipements multi-métaux.



ATTENTION

Ne pas utiliser des produits antigel pour moteurs d'automobile et vérifier l'efficacité du produit dans le temps.

Au cas où il n'y aurait pas la possibilité d'allumer le brûleur pour manque de gaz, les fonctions antigel sont toutefois activées en alimentant les circulateurs.

1.3.5.1 Fonction antigel refoulement

Quand le capteur de température de l'eau de chauffage détecte une température de l'eau de 5°C la chaudière s'allume et reste allumée à la valeur minimale de puissance thermique jusqu'à ce que la température de l'eau de chauffage atteigne une température 30°C ou 15 minutes sont écoulées.

Au cas où il y aurait un blocage à la chaudière, la circulation de la pompe est garantie.

1.3.5.2 Fonction antigel sanitaire plaques (CTFS)

Quand le capteur de température de l'eau sanitaire détecte une température de l'eau de 5°C la chaudière s'allume et reste allumée à la valeur minimale de puissance thermique jusqu'à ce que la température de l'eau sanitaire atteigne une température de 10°C ou 15 minutes sont écoulées (la vanne de déviation est placée en position sanitaire).

Pendant la phase antigel en mode sanitaire, la température détectée par la sonde de refoulement est constamment contrôlée et si elle atteint la valeur de 60 °C le brûleur s'éteint.

Le brûleur est rallumé si la demande de fonctionnement en phase antigel est encore présente et la température de refoulement descend au-dessous de 60°C.

Au cas où il y aurait un blocage à la chaudière, la circulation de la pompe est garantie.

1.3.5.3 Fonction antigel chauffe-eau (RTFS/RBTFS)

Dans les modèles RTFS / RBTFS avec un ballon externe (en option) et une sonde ballon (en option, fournie par le producteur), la fonction antigel protège également le ballon d'eau chaude.

Quand la sonde de température du chauffe-eau détecte une température de l'eau de 5°C la chaudière s'allume et reste allumée à la valeur minimale de puissance thermique jusqu'à ce que la température de l'eau du chauffe-eau atteigne une température de 10°C ou 15 minutes sont écoulées.

Pendant la phase antigel chauffe-eau, la température détectée par la sonde de refoulement est constamment contrôlée et si elle atteint la valeur de 60 °C le brûleur s'éteint.

Le brûleur est rallumé si la demande de fonctionnement en phase antigel est encore présente et la température de refoulement descend au-dessous de 60°C.

Au cas où il y aurait un blocage à la chaudière, la circulation de la pompe est garantie.

1.3.5.4 Fonction antigel sonde d'ambiance

Quand la sonde d'ambiance mesure une température inférieure à +5°C une demande de chauffage est générée pour pouvoir chauffer le milieu contrôlé par les sondes.

La fonction chauffage termine quand la température ambiante détectée par la sonde atteint +6°C.

1.3.6 Fonction antiblocage

Au cas où la chaudière resterait inactive et branchée au réseau électrique, toutes les 24 heures la pompe de circulation et la vanne de déviation sont activées pour une brève période (10 secondes par défaut, modifiable avec le paramètre **P22**), ceci afin d'éviter la possibilité de blocage.

1.3.7 Fonction post-circulation temporisée

À la fin de chaque demande de chauffage, sanitaire ou antigel, la pompe continue à être alimentée pendant une période de 30 secondes.

En cas d'une nouvelle demande de fonctionnement en phase de chauffage, sanitaire, antigel, la post-circulation est forcement interrompue afin de répondre à cette demande.

1.3.8 Fonction post-ventilation temporisée

À la fin de chaque demande de chauffage, sanitaire ou antigel, le ventilateur continue à fonctionner pendant une période de 10 secondes.

En cas d'une nouvelle demande de fonctionnement en phase de chauffage, sanitaire, antigel, la post-ventilation est forcement interrompue afin de répondre à cette demande.

1.3.9 Fonctionnement avec sonde d'ambiance

La chaudière peut être raccordée à une sonde d'ambiance (fourni avec la chaudière).

La chaudière détecte la température ambiante et elle règle automatiquement la température de l'eau de chauffage, en l'augmentant quand la température ambiante diminue et en la diminuant quand la température ambiante s'approche d'une valeur donnée.

Les variations de la température de l'eau de chauffage s'effectuent selon un programme de fonctionnement téléchargé dans le micro-processeur de l'électronique de la chaudière.

Avec la sonde ambiante connectée, les boutons **+/- CHAUFFAGE** perdent leur fonction de réglage de la température de l'eau de chauffage et deviennent des boutons pour la modification de la température ambiante désirée.

Pendant la sélection de la température, sur l'afficheur clignote le symbole °C et la valeur qu'on est en train de sélectionner est affichée.

Dès que l'on relâche le bouton, l'icône continue à clignoter pendant environ 3 secondes durant lesquelles la valeur programmée clignote aussi.

Lorsque ce temps est écoulé, la valeur est mémorisée et l'afficheur revient à son fonctionnement normal.

Pour le raccordement de la sonde d'ambiance, voir *Installation de la sonde ambiante* à la page 43.



ATTENTION

Utiliser seulement des sondes d'ambiance d'origine, fournies par le producteur.

L'emploi de sondes d'ambiance non d'origine, non fournies par le producteur, peut compromettre le fonctionnement de la sonde d'ambiance et de la chaudière.

1.3.10 Fonctionnement avec sonde extérieure (en option)

On peut raccorder à la chaudière une sonde qui mesure la température extérieure (en option, non obligatoire, fournie par le producteur).

Elle détecte la température extérieure et elle règle automatiquement la température de l'eau de chauffage, en l'augmentant quand la température extérieure diminue et en la diminuant quand la température extérieure augmente, ceci permet d'améliorer le confort du milieu et d'économiser du combustible. Les températures maximales des plages standard et réduite sont toutefois respectées.

Ce fonctionnement de la chaudière est défini « fonctionnement à température glissante ».

Les variations de la température de l'eau de chauffage s'effectuent selon un programme de fonctionnement téléchargé dans le micro-processeur de l'électronique de la chaudière.

Avec sonde extérieure branchée, les touches +/- **CHAUFFAGE** perdent leur fonction de réglage de la température de l'eau de chauffage et deviennent des touches pour la modification de la température ambiante fictive, c'est à dire la température théorique souhaitée dans les milieux à chauffer.

Pendant le réglage de la température, sur l'afficheur clignote le symbole °C et la valeur qu'on est en train de régler est affichée.

Pour un réglage optimale des courbes on conseille la position proche aux 20 °C.

Pour une explication détaillée du fonctionnement à température glissante se référer au paragraphe *Installation de la sonde extérieure (en option) et fonctionnement à température glissante* à la page 44.



ATTENTION

Utiliser seulement des sondes extérieures d'origine, fournies par le producteur.

L'emploi de sondes extérieures non d'origine, non fournies par le producteur, pourrait compromettre le fonctionnement de la sonde extérieure même et de la chaudière.

1.4 Blocage de la chaudière

Quand on est en présence d'anomalies de fonctionnement la chaudière se met automatiquement en état de blocage.

Pour comprendre les cas possibles de blocage, se reporter au *Tableau des inconvénients techniques* à la page 64.

Selon le type de blocage détecté procéder selon ce qui est décrit ci-après.

1.4.1 Blocage du brûleur

En cas de blocage du brûleur pour manque de flamme, le code **ERREUR 1** est affiché sur l'écran.

Dans ce cas, il faut procéder de la façon suivante :

- vérifier que le robinet du gaz est ouvert et qu'il y a du gaz dans le réseau, en allumant par exemple un réchaud ;
- lorsque la présence du combustible a été vérifiée, débloquent le brûleur en appuyant sur la touche **Reset** : si la chaudière ne redémarre pas et le blocage se représente, à la troisième tentative, contacter un centre d'assistance ou du personnel qualifié pour une intervention d'entretien.



AVERTISSEMENT

Si le blocage du brûleur se représente fréquemment, ce qui indique une anomalie récurrente de son fonctionnement, contacter un Centre d'Assistance ou du personnel qualifié pour une intervention d'entretien.

1.4.2 Blocage pour surtempérature

En cas de surtempérature de l'eau de refoulement, l'afficheur LCD visualise le code **E02**. Dans ce cas, contacter un Centre d'Assistance ou du personnel qualifié pour une intervention d'entretien.

1.4.3 Blocage pour manque de tirage (blocage fumées)

Sur la chaudière est installé un dispositif de sécurité pour le contrôle de l'évacuation des produits de combustion.

En cas de dysfonctionnement du système d'aspiration de l'air / évacuation des fumées, le dispositif de contrôle met en sécurité la chaudière en débranchant la conduite d'alimentation de gaz. L'afficheur LCD visualise le code:

La réinitialisation depuis cet état est effectuée au moyen de la touche **Reset** (voir Fig. 1 Panneau de commande à la page 9).

Au cas où on aurait des blocages répétés, faire contrôler la chaudière et les conduits d'aspiration de l'air/évacuation des fumées par un Centre d'Assistance ou du personnel qualifié.

1.4.4 Blocage pour pression insuffisante

En cas de blocage pour intervention du pressostat d'eau, l'afficheur LCD visualise le code **E04**.

Effectuer le remplissage du système en agissant sur le robinet de remplissage (A) (voir Fig. 2 Robinets de remplissage - (A*) en option.).

La valeur de la pression dans la chaudière froide doit être de 1÷1,3 bar.

Pour rétablir la valeur de la pression de l'eau procéder comme indiqué ci-après :

- Tourner le robinet de remplissage dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre pour permettre l'entrée de l'eau dans la chaudière;
- Maintenir le robinet de remplissage ouvert jusqu'à ce que le manomètre indique qu'une valeur de pression de 1÷1,3 bar a été atteinte ;
- Fermer le robinet en tournant la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si cet état de blocage se représente fréquemment, contacter un Centre d'Assistance ou du personnel qualifié pour une intervention d'entretien.



DANGER

À la fin de l'opération de charge fermer correctement le robinet de remplissage.

Si le robinet ne devait pas être bien fermé il pourrait se vérifier, à cause d'un accroissement de la pression, l'ouverture de la soupape de sécurité du circuit de chauffage avec la sortie d'eau.

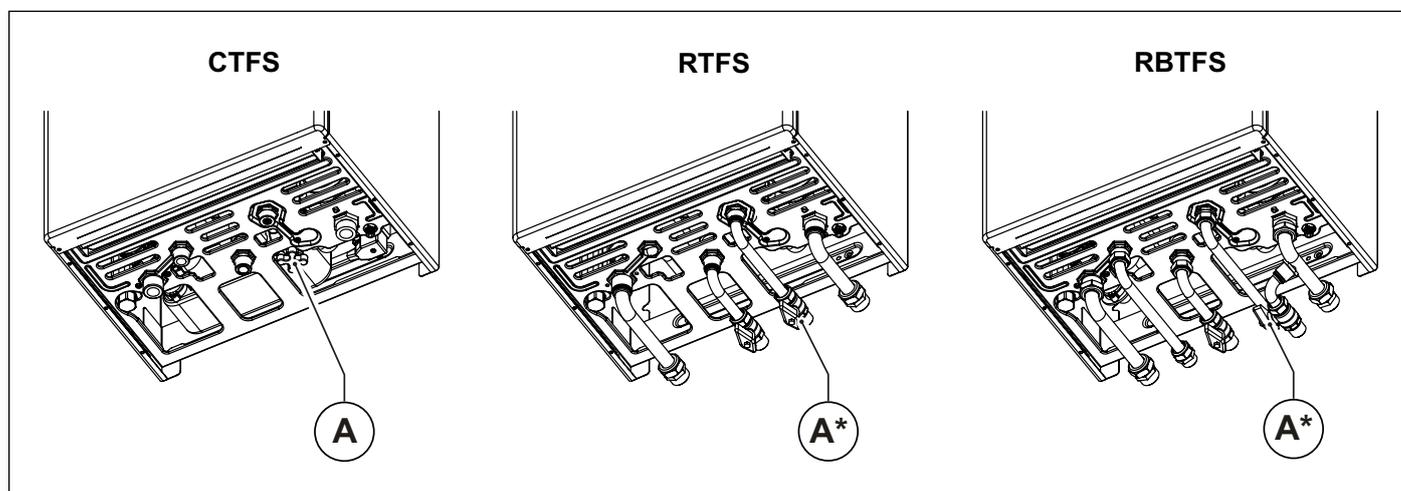


Fig. 2 Robinets de remplissage - (A*) en option.

1.4.5 Alarme pour mauvais fonctionnement sondes température

En cas de blocage du brûleur à cause d'un défaut de fonctionnement des sondes de température, sur l'afficheur les codes suivants sont visualisés :

- **E05** dans ce cas, la chaudière ne fonctionne pas.
- **E06** pour le capteur sanitaire; dans ce cas, la chaudière fonctionne uniquement en chauffage tandis que la fonction sanitaire est désactivée.
- **E15** pour le capteur retour; dans ce cas, la chaudière continue de fonctionner.
- **E44** pour la sonde d'ambiance/sonde extérieure ; dans ce cas, la chaudière fonctionne normalement. Le fonctionnement avec sonde d'ambiance/sonde extérieure est désactivé.



AVERTISSEMENT

Dans tous les cas, contacter un Centre d'Assistance ou du personnel qualifié pour une intervention d'entretien.

1.5 Entretien



ATTENTION

Effectuer un entretien périodique de la chaudière selon le programme indiqué dans la section correspondante de ce manuel.

Un entretien correct de la chaudière lui permet de fonctionner dans les meilleures conditions, en respectant l'environnement et en toute sécurité en ce qui concerne les personnes, les animaux et les choses.

L'entretien des chaudières peut être effectué seulement par du personnel qualifié, en possession des conditions requises par la législation en vigueur.

1.6 Remarques pour l'utilisateur



ATTENTION

L'utilisateur a libre accès seulement aux parties de la chaudière dont l'utilisation ne nécessite pas d'outillages et/ou d'outils : il n'est donc pas permis de démonter le panneau de la chaudière et d'intervenir à son intérieur.

Personne, y compris le personnel qualifié, n'est autorisé à apporter des modifications à la chaudière.

Le producteur décline toute responsabilité pour tout préjudice occasionné à des personnes, à des animaux ou à des choses à cause de l'inobservance de ces indications.

Si la chaudière devait rester pour longtemps inactive et débranchée du réseau électrique il pourrait être nécessaire de débloquer la pompe.

Cette opération, qui comporte le démontage du corps et l'accès à la partie interne de la chaudière, doit être effectuée par du personnel qualifié.

Le blocage de la pompe peut être évité si l'on effectue un traitement de l'eau de l'installation avec des produits spécifiques protecteurs adaptés aux équipements multi-métaux.

2. Caractéristiques techniques et dimensions

2.1 Caractéristiques techniques

Cette chaudière fonctionne avec brûleur atmosphérique à gaz incorporé et elle est disponible dans les versions suivantes:

- **CTFS** chaudière à chambre étanche à tirage forcé avec allumage électronique, pour le chauffage et la production instantanée d'eau chaude sanitaire.
- **RTFS** chaudière à chambre étanche à tirage forcé avec allumage électronique, chauffage seul.
- **RBTF** chaudière à chambre étanche à tirage forcé avec allumage électronique, chauffage seul, équipée de vanne de déviation à trois voies pour le raccordement à un chauffe-eau extérieur (en option).

Les caractéristiques disponibles sont les suivantes :

- **CTFS 24, RTFS 24, RBTF 24**: avec débit thermique de 25,5 kW
- **CTFS 28, RTFS 28, RBTF 28**: avec débit thermique de 30,5 kW
- **CTFS 32, RTFS 32, RBTF 32** : avec débit thermique de 33,0 kW

Tous les modèles sont dotés d'allumage électronique et contrôle de flamme par ionisation.

Les chaudières répondent aux normes en vigueur dans le Pays de destination qui est indiqué dans la plaque des données techniques. L'installation dans un Pays différent par rapport à celui spécifié peut être une cause de danger pour les personnes, les animaux ou les choses.

Ci-dessous sont indiquées les caractéristiques techniques principales des chaudières.

2.1.1 Caractéristiques de construction

- Panneau des commandes avec indice de protection de l'équipement électrique IPX4D.
- Carte électronique de sécurité et modulation intégrée.
- Allumage électronique et contrôle de flamme par ionisation.
- Brûleur atmosphérique multi gaz en acier inox.
- Échangeur de chaleur monothermique en cuivre à haut rendement.
- Vanne gaz modulante à double obturation.
- Circulateur chauffage à 3 vitesses avec désaérateur incorporé.
- Pressostat de sécurité contre le manque d'eau.
- Pressostat air.
- By-pass automatique intégré
- Vase d'expansion de 7 litres.
- Robinet de vidange de l'installation.
- Robinet de remplissage du système (CTFS).
- Sonde de la température de l'eau de refoulement chauffage.
- Sonde de température d'eau chaude sanitaire (CTFS).
- Thermostat de sécurité refoulement chauffage.
- Vanne de dérivation motorisée (CTFS / RBTF).
- Échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable (CTFS).
- Fluxostat de priorité eau chaude sanitaire.
- Limiteur de débit eau chaude sanitaire (CTFS).

2.1.2 Interface utilisateur

- Interface tactile avec LCD incorporé pour l'affichage de l'état de fonctionnement de la chaudière: OFF, ÉTÉ, HIVER et CHAUFFAGE SEUL.
- Touches pour la régulation de température de l'eau de chauffage: 35-78°C.
- touches de réglage de la température de l'eau sanitaire: 35-57°C
- Manomètre eau installation.

2.1.3 Caractéristiques de fonctionnement

- Modulation électronique de la flamme en fonction de chauffage avec temporisation de la rampe de montée.
- Modulation électronique de la flamme dans la fonction sanitaire (CTFS et RTFS / RBTFS avec ballon externe, en option).
- Fonction antigel refoulement: ON à 5 °C: OFF à 30 °C ou après 15 minutes de fonctionnement si température chauffage > 5 °C.
- Fonction antigel eau chaude sanitaire: ON à 5 °C; OFF à 10 °C ou après 15 minutes de fonctionnement si la température d'eau chaude sanitaire > 5 °C (CTFS).
- Fonction antigel du ballon eau chaude : ON à 5 °C; OFF à 10 °C ou après 15 minutes de fonctionnement si la température du ballon est supérieure à 5 °C (RTFS / RBTFS avec sonde de ballon connectée, en option).
- Fonction ramonage temporisée: 15 minutes.
- Paramètre de réglage du débit thermique maximum en chauffage.
- Paramètre de réglage du débit thermique d'allumage.
- Fonction de propagation de la flamme en phase d'allumage.
- Temporisation du thermostat du chauffage : 4 minutes (réglables).
- Fonction de post-circulation chauffage, antigel et ramonage : 30 secondes (réglables).
- Fonction de post-circulation sanitaire: 30 secondes (réglable; CTFS et RTFS / RBTFS avec ballon externe).
- Fonction de post-circulation pour température chauffage > 78°C: 30 secondes.
- Fonction de post-ventilation après fonctionnement : 10 secondes.
- Fonction de post-ventilation pour température de chauffage > 95 °C.
- Fonction antiblocage du circulateur et vanne de dérivation: 10 secondes de fonctionnement (réglables) après 24 heures de non-fonctionnement.
- Prédiposition pour raccordement à un thermostat d'ambiance (en option).
- Prédiposition pour le fonctionnement avec sonde d'ambiance (fourni avec la chaudière).
- Prédiposition pour le fonctionnement avec sonde extérieure (en option fournie par le producteur).
- Fonction anti-coup de bélier : réglable de 0 à 10 secondes.
- Priorité de la fonction sanitaire (CTFS et RTFS / RBTFS avec ballon externe, en option).
- Fonction anti-légionellose (RTFS / RBTFS avec sonde de ballon connectée, en option).

2.2 Dimensions

CTFS

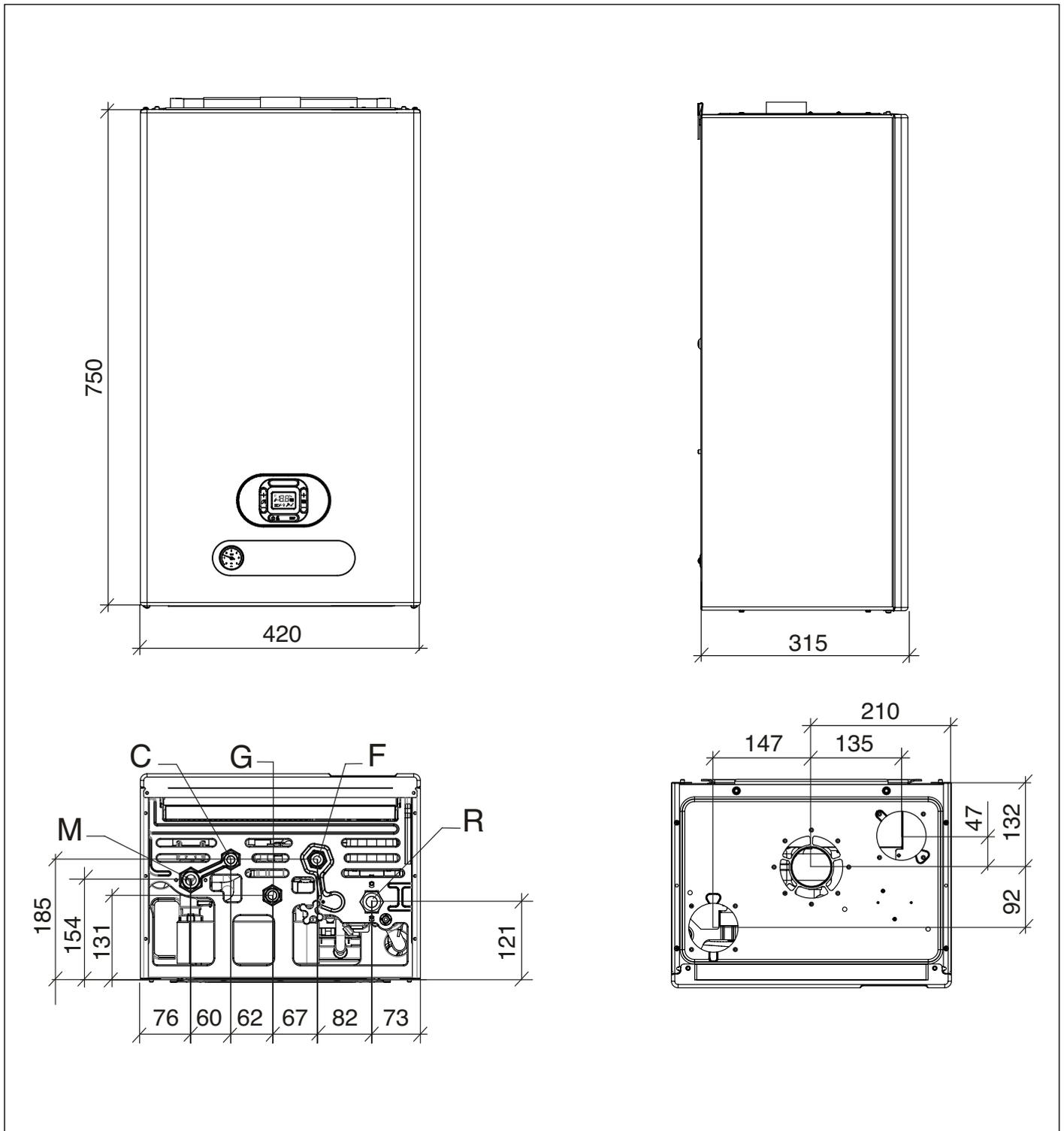


Fig. 3 Dimensions - CTFS

- M** Refoulement installation de chauffage (3/4")
- C** Sortie eau chaude sanitaire (1/2")
- G** Entrée gaz (1/2")
- F** Entrée eau froide (1/2")
- R** Retour installation de chauffage (3/4")

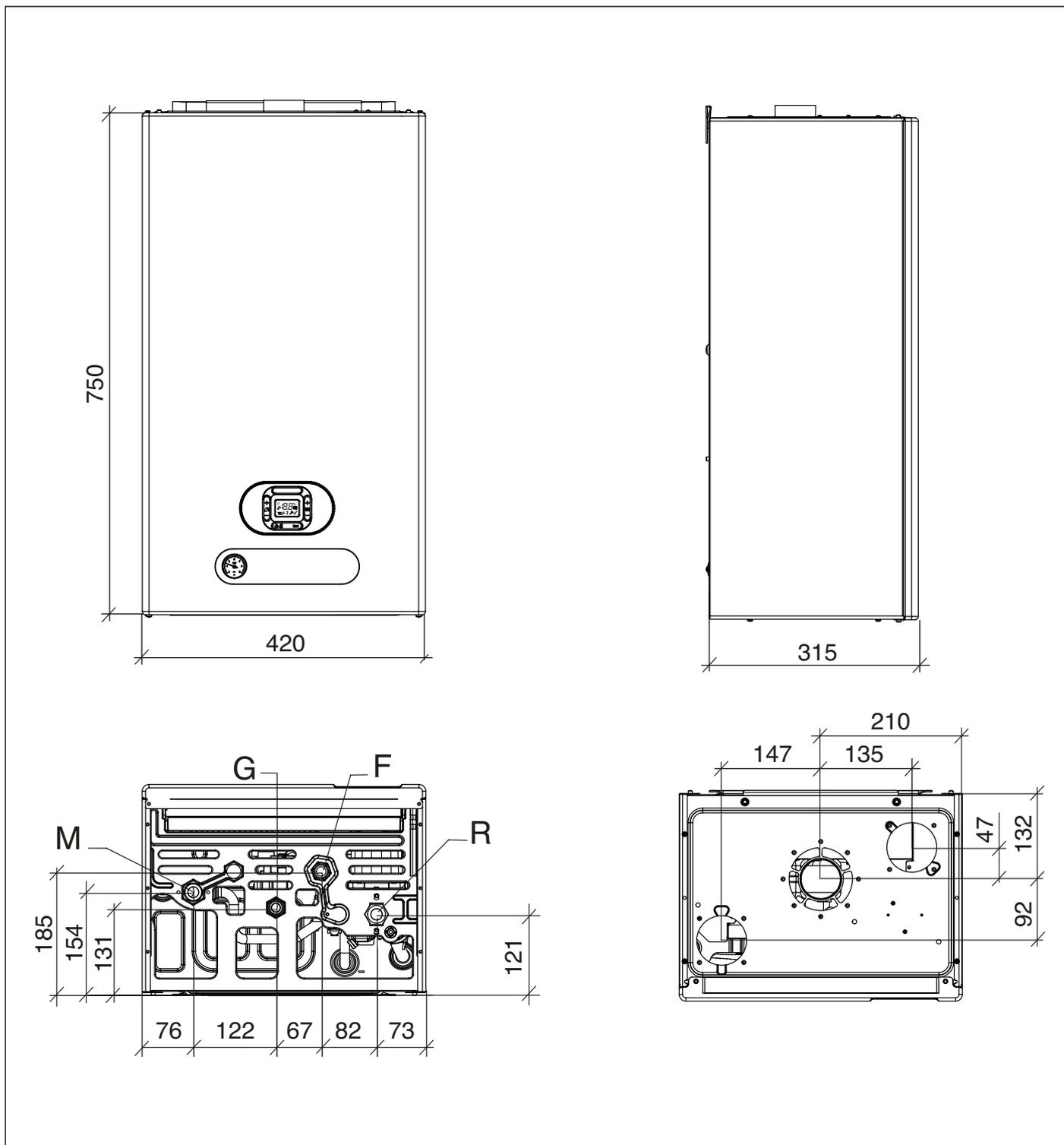


Fig. 4 Dimensions - RTFS

- M** Refoulement installation de chauffage (3/4")
- G** Entrée gaz (1/2")
- F** Entrée eau froide (1/2")
- R** Retour installation de chauffage (3/4")

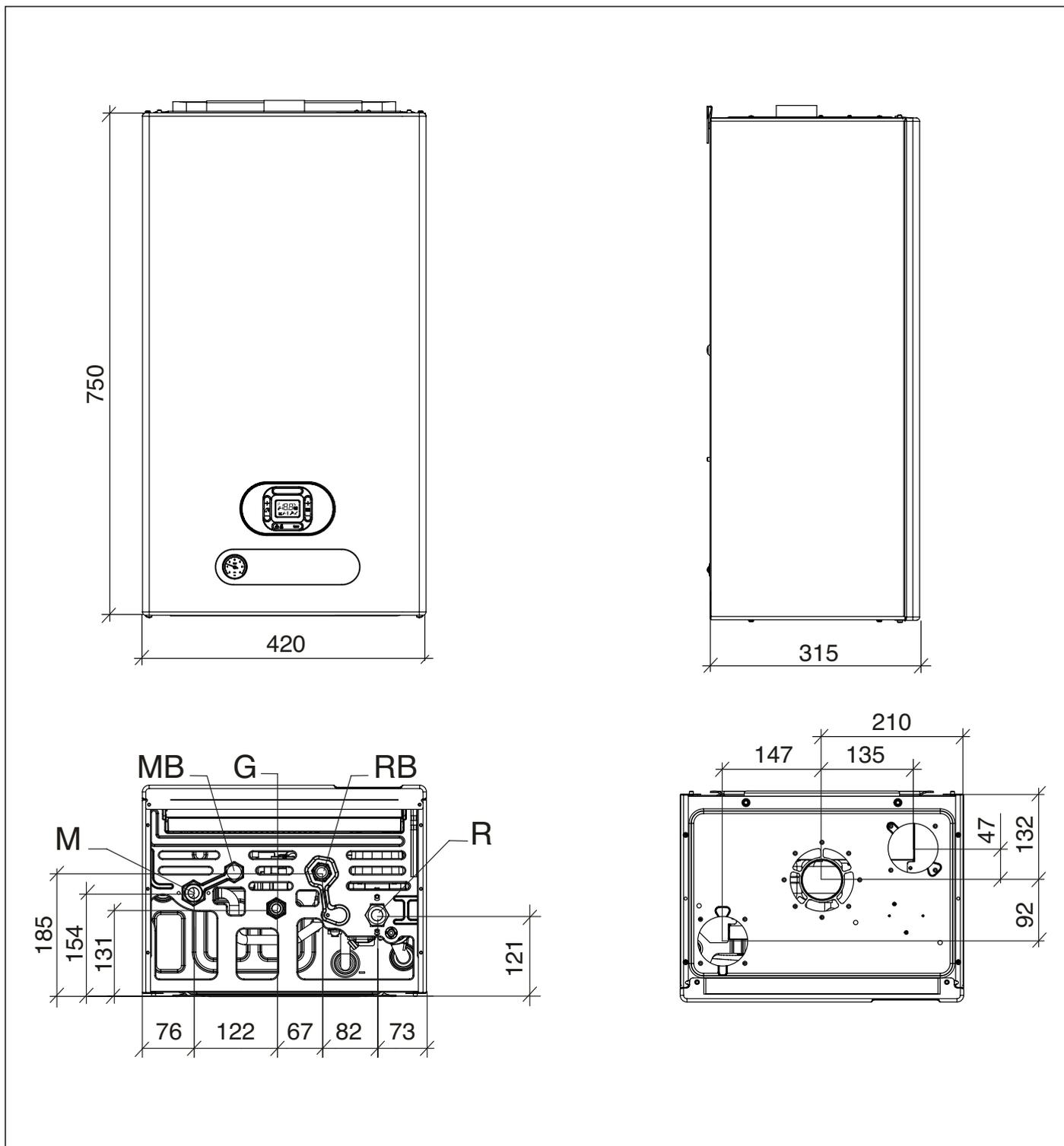


Fig. 5 Dimensions - RBTF5

- M** Refoulement installation de chauffage (3/4")
- MB** Refoulement secondaire au chauffe-eau (1/2")
- G** Entrée gaz (1/2")
- RB** Retour secondaire du chauffe-eau (1/2")
- R** Retour installation de chauffage

2.3 Schémas hydrauliques

CTFS

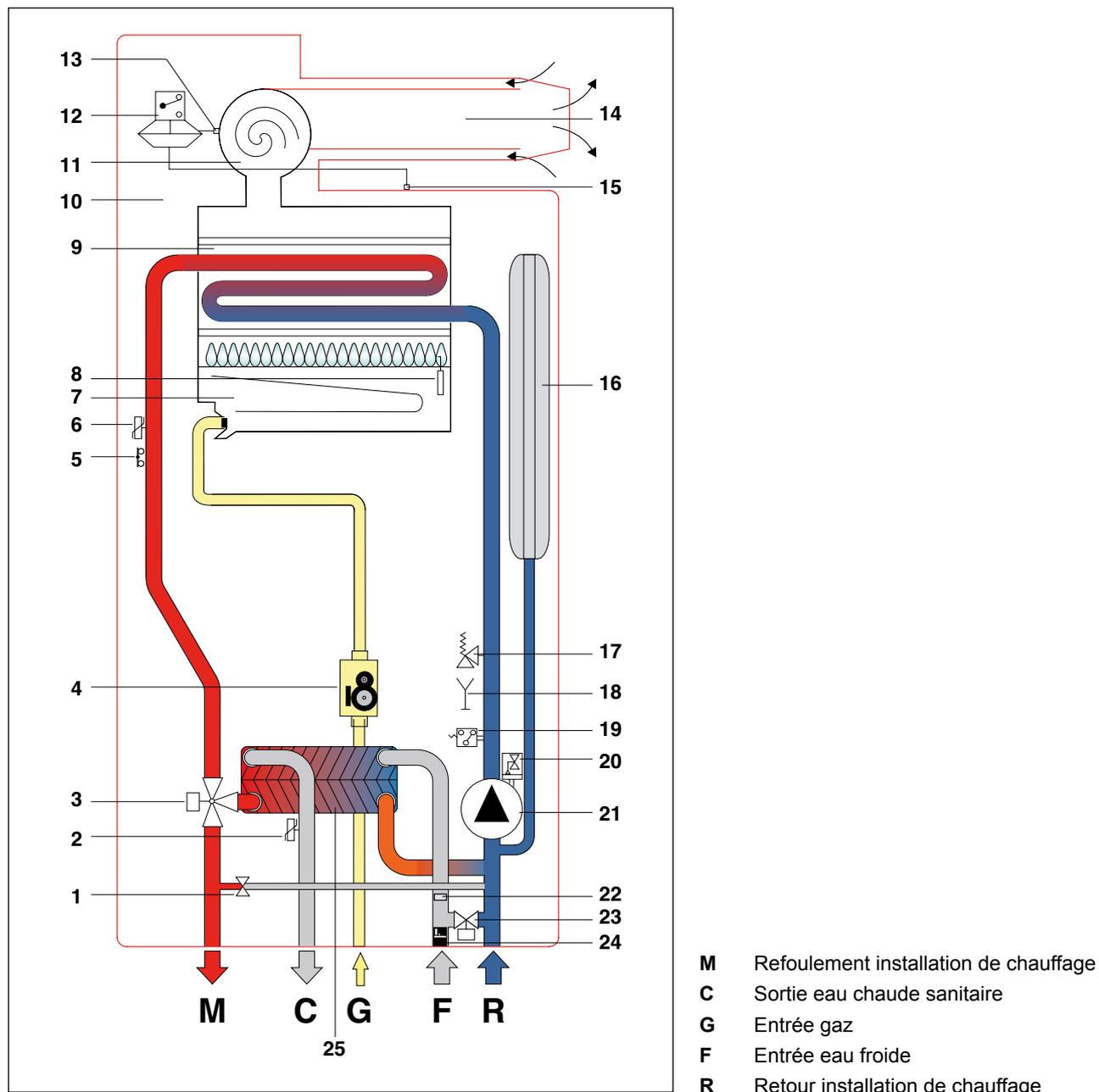


Fig. 6 Schéma hydraulique - CTFS

- | | |
|--|--|
| 1. By-pass automatique | 14. Conduit d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées |
| 2. Capteur de température sanitaire | 15. Prise de pression circuit des fumées |
| 3. Vanne à trois voies motorisée | 16. Vase d'expansion |
| 4. Vanne gaz modulante | 17. Soupape de sécurité à 3 bar |
| 5. Thermostat de sécurité refoulement chauffage | 18. Robinet de décharge |
| 6. Capteur de température refoulement chauffage. | 19. Pressostat de minimum |
| 7. Brûleur | 20. Désaérateur |
| 8. Électrode d'allumage / détection | 21. Circulateur |
| 9. Échangeur monothermique | 22. Limiteur de débit eau sanitaire |
| 10. Chambre de combustion étanche | 23. Robinets de remplissage |
| 11. Ventilateur d'extraction des fumées | 24. Fluxostat avec filtre eau froide |
| 12. Pressostat air | 25. Échangeur circuit sanitaire à plaques |
| 13. Prise de pression circuit des fumées | |

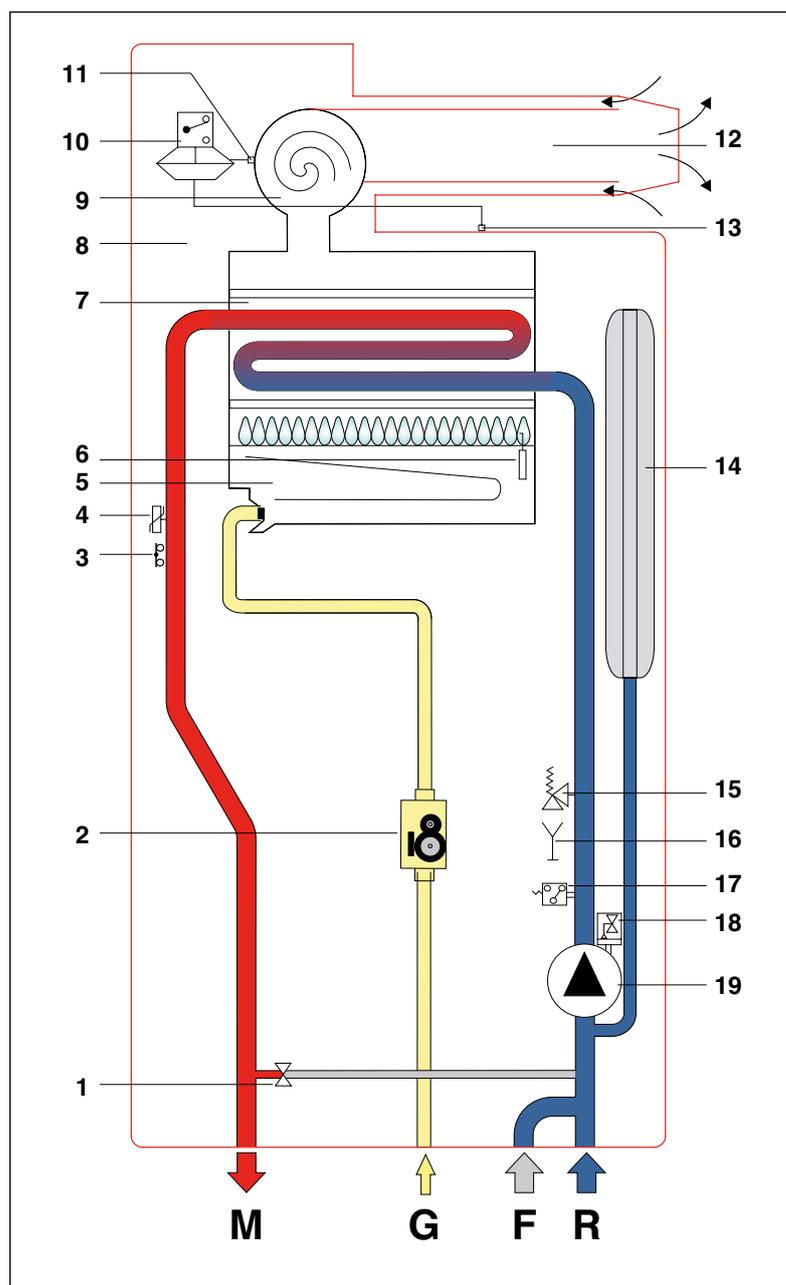


Fig. 7 Schéma hydraulique - RTFS

- M** Refoulement installation de chauffage
G Entrée gaz
F Entrée eau froide
R Retour installation de chauffage

- | | |
|--|--|
| 1. By-pass automatique | 11. Prise de pression circuit des fumées |
| 2. Vanne gaz modulante | 12. Conduit d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées |
| 3. Thermostat de sécurité refoulement chauffage | 13. Prise de pression circuit des fumées |
| 4. Capteur de température refoulement chauffage. | 14. Vase d'expansion |
| 5. Brûleur | 15. Soupape de sécurité à 3 bar |
| 6. Électrode d'allumage / détection | 16. Robinet de décharge |
| 7. Échangeur monothermique | 17. Pressostat de minimum |
| 8. Chambre de combustion étanche | 18. Désaérateur |
| 9. Ventilateur d'extraction des fumées | 19. Circulateur |
| 10. Pressostat air | |

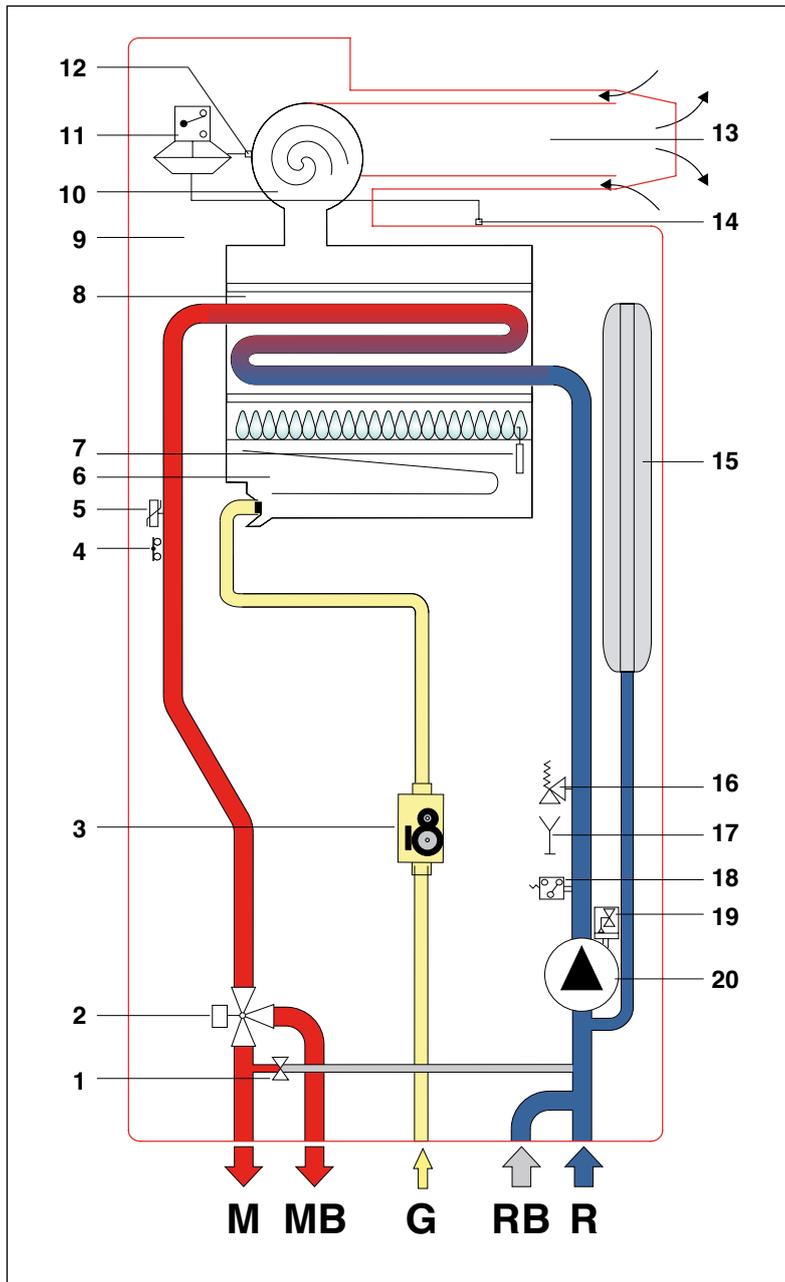


Fig. 8 Schéma hydraulique - RBTF5

- M** Refoulement installation de chauffage
- MB** Refoulement secondaire au chauffe-eau
- G** Entrée gaz
- RB** Retour secondaire au chauffe-eau
- R** Retour installation de chauffage

- | | |
|--|--|
| 1. By-pass automatique | 11. Pressostat air |
| 2. Vanne à trois voies motorisée | 12. Prise de pression circuit des fumées |
| 3. Vanne gaz modulante | 13. Conduit d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées |
| 4. Thermostat de sécurité refoulement chauffage | 14. Prise de pression circuit des fumées |
| 5. Capteur de température refoulement chauffage. | 15. Vase d'expansion |
| 6. Brûleur | 16. Soupape de sécurité à 3 bar |
| 7. Électrode d'allumage / détection | 17. Robinet de décharge |
| 8. Échangeur monothermique | 18. Pressostat de minimum |
| 9. Chambre de combustion étanche | 19. Désaérateur |
| 10. Ventilateur d'extraction des fumées | 20. Circulateur |

2.4 Données de fonctionnement

Les pressions au brûleur indiquées dans la page suivante doivent être vérifiées après 3 minutes de fonctionnement de la chaudière.

Catégorie gaz: II2H3+

| Combustible | Pression d'alimentation [mbar] | Injecteurs [mm] | Pressions au brûleur min [mbar] | Pressions au brûleur max [mbar] |
|-----------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Gaz méthane G20 | 20 | 1,35 | 3,2 | 12,2 |
| Gaz butane G30 | 29 | 0,78 | 7,5 | 28,3 |
| Gaz propane G31 | 37 | 0,78 | 7,6 | 34,2 |

Tab. 1 Données d'étalonnage CTFS/RTFS/RBTFS 24

| Combustible | Pression d'alimentation [mbar] | Injecteurs [mm] | Pressions au brûleur min [mbar] | Pressions au brûleur max [mbar] |
|-----------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Gaz méthane G20 | 20 | 1,35 | 2,7 | 12,4 |
| Gaz butane G30 | 29 | 0,78 | 6,0 | 29,3 |
| Gaz propane G31 | 37 | 0,78 | 8,1 | 36,3 |

Tab. 2 Données d'étalonnage CTFS/RTFS/RBTFS 28

| Combustible | Pression d'alimentation [mbar] | Injecteurs [mm] | Pressions au brûleur min [mbar] | Pressions au brûleur max [mbar] |
|-----------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Gaz méthane G20 | 20 | 1,35 | 2,84 | 11,11 |
| Gaz butane G30 | 29 | 0,77 | 7,1 | 28,7 |
| Gaz propane G31 | 37 | 0,77 | 9,46 | 35,3 |

Tab. 3 Données d'étalonnage CTFS/RTFS/RBTFS 32

2.5 Caractéristiques générales

| Description | u.m. | CTFS 24 | CTFS 28 | CTFS 32 |
|---|-------------------|----------|----------|----------|
| Injecteurs brûleur | nr | 11 | 13 | 15 |
| Débit thermique nominale | kW | 25,5 | 30,5 | 33,0 |
| Débit thermique minimale | kW | 12,5 | 13,5 | 16,0 |
| Puissance thermique maximale | kW | 23,7 | 28,6 | 30,8 |
| Puissance thermique minimale | kW | 11,1 | 12,0 | 14,3 |
| Pression minimum du circuit de chauffage | bars | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Pression maximum du circuit de chauffage | bars | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Débit thermique nominal sanitaire | kW | 25,5 | 30,5 | 33,0 |
| Capacité thermique minimale sanitaire | kW | 12,5 | 13,5 | 16,0 |
| Pression minimale du circuit sanitaire | bars | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Pression maximale du circuit sanitaire | bars | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Débit spécifique eau sanitaire ($\Delta T=25K$) | l/min | 13,9 | 17,0 | 18,1 |
| Débit spécifique eau sanitaire ($\Delta t=30K$) | l/min | 11,6 | 14,2 | 15,1 |
| Alimentation électrique – Tension/Fréquence | V - Hz | 230 - 50 | 230 - 50 | 230 - 50 |
| Fusible sur l'alimentation | A | 3,15 | 3,15 | 3,15 |
| Puissance maximum absorbée | W | 132 | 145 | 145 |
| Absorption pompe | W | 90 | 90 | 90 |
| Indice de protection électrique | IP | X4D | X4D | X4D |
| Consommation méthane au débit maximum en chauff. (Valeur référée à 15 °C - 1 013 mbar) | m ³ /h | 2,70 | 3,23 | 3,49 |
| Consommation butane au débit maximum en chauff. | kg/h | 2,01 | 2,41 | 2,60 |
| Consommation propane au débit maximum en chauff. | kg/h | 1,98 | 2,37 | 2,56 |
| Température max de fonctionnement en chauffage | °C | 83 | 83 | 83 |
| Température max de fonctionnement en sanitaire | °C | 62 | 62 | 62 |
| Capacité totale vase d'expansion | l | 7 | 7 | 7 |
| Capacité maximale de l'installation conseillée (Température maximale de l'eau de 83 °C, précharge vase 1 bar) | l | 100 | 100 | 100 |

Tab. 4 Données générales - CTFS

| Description | u.m. | RTFS 24 RBTFS 24 | RTFS 28 RBTFS 28 | RTFS 32 RBTFS 32 |
|---|--------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Injecteurs brûleur | nr | 11 | 13 | 15 |
| Débit thermique nominale | kW | 25,5 | 30,5 | 33,0 |
| Débit thermique minimale | kW | 12,5 | 13,5 | 16,0 |
| Puissance thermique maximale | kW | 23,7 | 28,6 | 30,8 |
| Puissance thermique minimale | kW | 11,1 | 12,0 | 14,3 |
| Pression minimum du circuit de chauffage | bars | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Pression maximum du circuit de chauffage | bars | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Alimentation électrique – Tension/Fréquence | V - Hz | 230 - 50 | 230 - 50 | 230 - 50 |
| Fusible sur l'alimentation | A | 3,15 | 3,15 | 3,15 |
| Puissance maximum absorbée | W | 132 | 145 | 145 |
| Absorption pompe | W | 90 | 90 | 90 |
| Indice de protection électrique | IP | X4D | X4D | X4D |
| Consommation méthane au débit maximum en chauff. (Valeur référée à 15 °C - 1 013 mbar) | m3/h | 2,70 | 3,23 | 3,49 |
| Consommation butane au débit maximum en chauff. | kg/h | 2,01 | 2,41 | 2,60 |
| Consommation propane au débit maximum en chauff. | kg/h | 1,98 | 2,37 | 2,56 |
| Température max de fonctionnement en chauffage | °C | 83 | 83 | 83 |
| Température max de fonctionnement en sanitaire | °C | 62 | 62 | 62 |
| Capacité totale vase d'expansion | l | 7 | 7 | 7 |
| Capacité maximale de l'installation conseillée (Température maximale de l'eau de 83 °C, précharge vase 1 bar) | l | 100 | 100 | 100 |

Tab. 5 Données générales - RTFS/RBTFS

| Description | u.m. | Pmax | Pmin | Charge 30 % |
|---|------|-----------------|-----------------|-------------|
| Pertes au corps avec brûleur en fonction | % | 1,05 | 0,63 | - |
| Pertes au corps avec brûleur éteint | % | | 0,26 | |
| Pertes à la cheminée avec brûleur en état de marche | % | 5,97 | 10,37 | - |
| Débit massique des fumées | g/s | 15,44 | 16,38 | - |
| T fumées – T air | °C | 95 | 77 | - |
| Valeur du CO2 (méthane/butane/propane) | % | 6,1 / 7,0 / 6,7 | 2,7 / 3,2 / 2,8 | - |
| Rendement thermique utile | % | 93,0 | 89,0 | 90,2 |
| Classes d'émissions NOx | - | | 3 | |

Tab. 6 Données de combustion CTFS 24/RTFS 24/RBTFS 24

| Description | u.m. | Pmax | Pmin | Charge 30 % |
|---|------|-----------------|-----------------|-------------|
| Pertes au corps avec brûleur en fonction | % | 0,76 | 1,01 | - |
| Pertes au corps avec brûleur éteint | % | | 0,20 | |
| Pertes à la cheminée avec brûleur en état de marche | % | 5,54 | 10,09 | - |
| Débit massique des fumées | g/s | 17,29 | 17,75 | - |
| T fumées – T air | °C | 101 | 87 | - |
| Valeur du CO2 (méthane/butane/propane) | % | 7,0 / 8,0 / 7,7 | 2,9 / 3,3 / 3,3 | - |
| Rendement thermique utile | % | 93,7 | 88,9 | 90,6 |
| Classes d'émissions NOx | - | | 3 | |

Tab. 7 Données de combustion CTFS 28/RTFS 28/RBTFS 28

| Description | u.m. | Pmax | Pmin | Charge 30 % |
|---|------|-----------------|-----------------|-------------|
| Pertes au corps avec brûleur en fonction | % | 1,37 | 1,40 | - |
| Pertes au corps avec brûleur éteint | % | | 0,20 | |
| Pertes à la cheminée avec brûleur en état de marche | % | 5,23 | 9,20 | - |
| Débit massique des fumées | g/s | 17,8 | 19,7 | - |
| T fumées – T air | °C | 105 | 73 | - |
| Valeur du CO2 (méthane/butane/propane) | % | 7,7 / 8,7 / 8,4 | 3,3 / 3,8 / 3,8 | - |
| Rendement thermique utile | % | 93,4 | 89,4 | 91,0 |
| Classes d'émissions NOx | - | | 3 | |

Tab. 8 Données de combustion CTFS 32/RTFS 32/RBTFS 32

3. Instructions pour l'installateur

3.1 Normes pour l'installation

Cette chaudière doit être obligatoirement installée en respectant les réglementations et les normes applicables dans le Pays d'installation, que l'on considère ici intégralement transcrites.

Pour la catégorie gaz et les données techniques se référer aux données de fonctionnement et aux caractéristiques générales reportées aux pages précédentes.



DANGER

Pour l'installation ainsi que pour l'entretien et le remplacement éventuel de composants, utiliser seulement des accessoires et des pièces détachées d'origine fournies par le producteur.

Au cas où on n'utiliserait pas des accessoires et des pièces détachées d'origine, le bon fonctionnement de la chaudière n'est pas garanti.

3.1.1 Emballage

La chaudière est fournie emballée dans une boîte en carton robuste.

Après avoir enlevé de l'emballage la chaudière, s'assurer qu'elle n'a subi aucun dégât.

Les matériaux de l'emballage sont recyclables: les faire donc parvenir dans les centres de collecte appropriés.

Ne pas laisser à la portée des enfants les emballages qui peuvent, pour leur nature, être une source de danger.

Le producteur décline toute responsabilité pour tout préjudice occasionné à des personnes, à des animaux ou à des choses à cause de l'inobservance de ces indications.

L'emballage contient :

- une bride de fixation au mur;
- un sachet contenant:
 - » le présent manuel d'installation, utilisation et entretien de la chaudière;
 - » le gabarit de fixation de la chaudière au mur (voir Fig. 9 Gabarit en papier);
 - » une sonde de température ambiante
 - » 2 vis avec les chevilles expansibles relatives pour la fixation de la chaudière au mur;
 - » 4 diaphragmes pour l'évacuation fumées: diamètre de 39,8 mm ; 42; 45 et 49 mm (CTFS / RTFS / RBTF 24);
 - » 4 diaphragmes pour l'évacuation des fumées: diamètre de 39; 41; 45 et 47 mm (CTFS / RTFS / RBTF 28);
 - » 6 diaphragmes pour l'évacuation des fumées: diamètre de 39,8 mm ; 41; 44; 45; 47 et 49 mm (CTFS / RTFS / RBTF 32);
 - » 1 membrane pour l'admission d'air: diamètre 55,5 mm (CTFS / RTFS / RBTF 28 et 32).

3.2 Choix du lieu d'installation de la chaudière

Lorsqu'on détermine le lieu où installer la chaudière tenir compte de ce qui suit :

- des indications contenues dans le paragraphe *Système d'aspiration air/évacuation des fumées* à la page 30 et ses sous-paragraphe relatifs.
- vérifier que la structure murale est appropriée, en évitant d'effectuer la fixation sur des cloisons peu résistantes.
- éviter de monter la chaudière au-dessus d'un électroménager qui pendant l'emploi pourrait gêner de quelque façon le bon fonctionnement de la même (cuisinières qui peuvent provoquer la formation de vapeurs grasses, machines à laver, etc.).
- éviter l'installation dans des pièces ayant une atmosphère corrosive ou très poussiéreuse, comme les salons de coiffure, les laveries etc., dans lesquels la vie des composants de la chaudière peut être considérablement réduite.
- éviter d'installer l'élément terminal d'aspiration d'air dans des locaux ou des zones ayant une atmosphère corrosive ou poussiéreuse afin de protéger l'échangeur de chaleur.

3.3 Positionnement de la chaudière

Chaque appareil est accompagné d'un gabarit approprié en papier contenu dans l'emballage (voir Fig. 9 Gabarit en papier).

Ce gabarit permet d'effectuer la prédisposition des tuyauteries de raccordement à l'installation de chauffage, au circuit de l'eau sanitaire, au réseau de gaz et aux conduites d'aspiration de l'air/évacuation des fumées au moment de la réalisation du circuit hydraulique et avant l'installation de la chaudière.

Ce gabarit, constitué par une feuille de papier robuste, doit être fixé au mur qui a été choisi pour l'installation de la chaudière à l'aide d'un niveau à bulle.

Le gabarit donne toutes les indications nécessaires pour effectuer les trous de fixation de la chaudière au mur au moyen de deux vis avec chevilles expansibles.

La partie inférieure du gabarit permet de marquer le point exact où doivent se trouver les raccords pour le branchement de la tuyauterie d'alimentation de gaz, du tuyau d'alimentation de l'eau froide, de la sortie de l'eau chaude, du refoulement et du retour du chauffage.

La partie supérieure permet de marquer les points où devront être positionnées les conduits d'aspiration de l'air/évacuation des fumées.



DANGER

En considération du fait que la température des parois sur lesquelles est installée la chaudière et la température extérieure des conduits coaxiaux d'aspiration et d'évacuation sont inférieures à 60°C il n'est pas nécessaire de respecter les distances minimales de parois inflammables.

Pour les chaudières à conduits d'aspiration et d'évacuation dédoublés, en cas de parois inflammables et de traversées, interposer du matériau isolant entre la paroi et le tuyau d'évacuation des fumées.

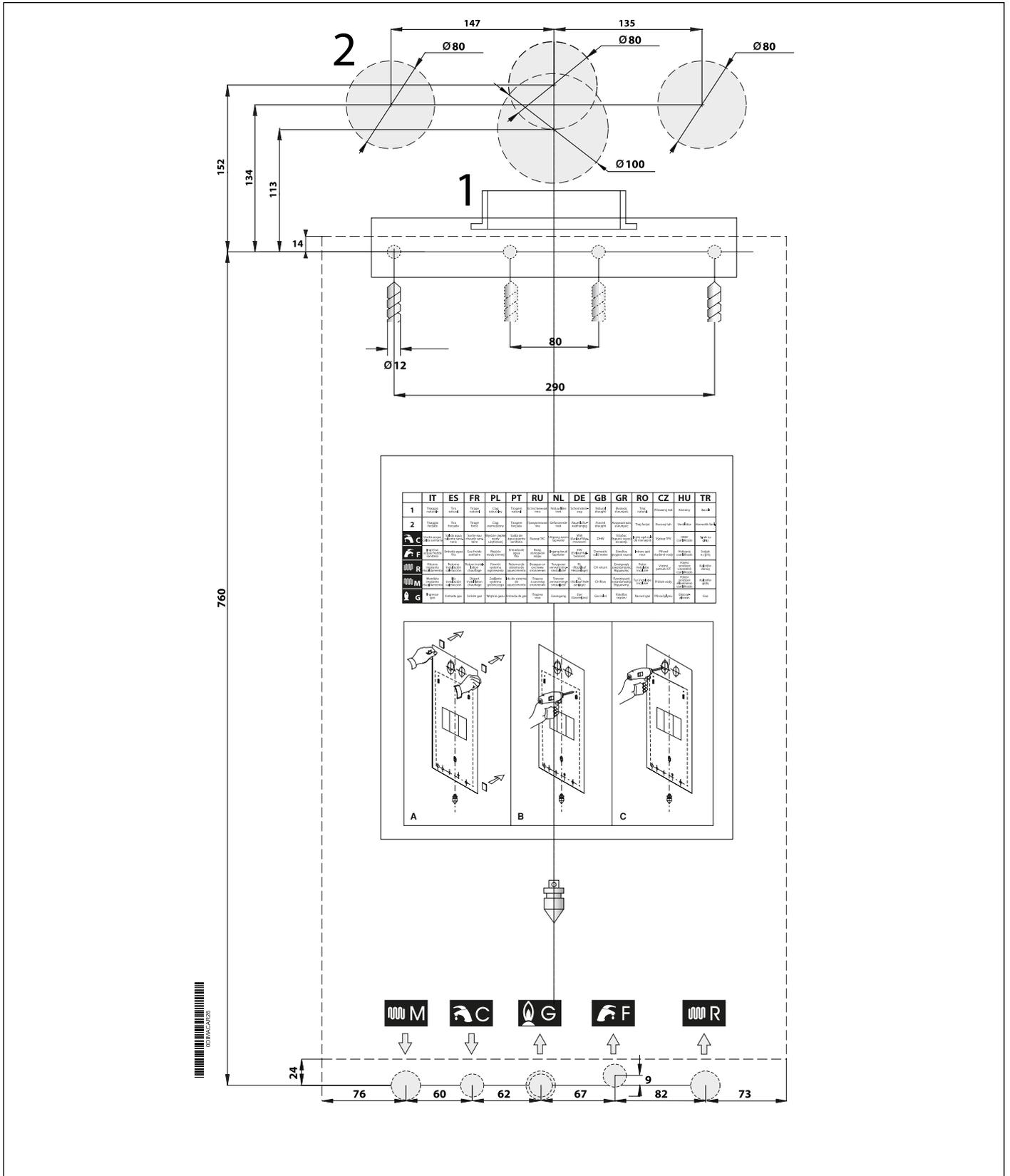


Fig. 9 Gabarit en papier

3.4 Montage de la chaudière



DANGER

Avant de raccorder la chaudière aux tuyauteries de l'installation de chauffage et du circuit sanitaire il faut procéder à un nettoyage soigné de l'installation même.

Avant de mettre en service un équipement NEUF, le nettoyer afin d'éliminer les résidus métalliques d'usinage et de soudage, d'huiles et de graisses qui pourraient être présents et qui, en arrivant à la chaudière, pourraient l'endommager ou en compromettre le fonctionnement.

Avant de mettre en service un équipement qui a été MODERNISÉ (adjonction de radiateurs, remplacement de la chaudière etc.) il faut en effectuer le nettoyage afin d'éliminer des boues éventuelles et des particules étrangères.

À cet effet utiliser des produits appropriés non acides disponibles dans le commerce.

Ne pas utiliser des solvants qui pourraient endommager les composants.

En outre dans chaque installation de chauffage (neuf ou modernisé) ajouter à l'eau, dans la concentration appropriée, des produits inhibiteurs de la corrosion pour les systèmes multi-métaux qui forment une pellicule de protection sur les surfaces métalliques internes.

Le producteur décline toute responsabilité pour tout préjudice occasionné à des personnes, à des animaux ou à des choses à cause de l'inobservance de ces indications.

Pour installer la chaudière procéder de la façon suivante :

- Fixer le gabarit au mur.
- Percer dans le mur deux trous Ø 12 mm pour les chevilles de fixation de la bride de support de la chaudière.
- Effectuer dans le mur, si nécessaire, les trous pour le passage des tubulures d'aspiration de l'air/évacuation des fumées.
- Fixer au mur la bride de support avec les chevilles expansibles en dotation à la chaudière.
- En se référant à la partie inférieure du gabarit, positionner les raccords pour le branchement :
 - » de la conduite d'alimentation du gaz **G** ;
 - » du tuyau d'alimentation d'eau froide (CTFS / RTFS) ou du tuyau de retour du ballon (RBTF) **F** ;
 - » de la sortie d'eau chaude (CTFS) ou de la conduite d'écoulement vers le ballon (RBTF) **C** ;
 - » du refoulement chauffage **M** ;
 - » du retour chauffage **R**.
- Réaliser un système d'évacuation pour la décharge de la soupape de sécurité à 3 bars.
- Accrocher la chaudière à la bride de support.
- Raccorder la chaudière aux tuyauteries d'alimentation (voir *Raccordements hydrauliques* à la page 42).
- Raccorder la chaudière au système d'évacuation pour la décharge de la soupape de sécurité à 3 bars.
- Raccorder la chaudière au système d'aspiration de l'air / évacuation des fumées (voir *Système d'aspiration air/évacuation des fumées* à la page 30).
- Brancher l'alimentation électrique, le thermostat d'ambiance (si prévu) et les autres accessoires éventuels (voir les paragraphes suivants).

3.5 Ventilation des pièces

La chaudière est à chambre de combustion étanche par rapport au milieu à l'intérieur duquel elle est installée, par conséquent elle ne nécessite d'aucune recommandation particulière en ce qui concerne les ouvertures d'aération relatives à l'air comburant, il en est ainsi aussi pour la pièce à l'intérieur de laquelle elle devra être installée.



DANGER

La chaudière doit être obligatoirement installée dans une pièce adéquate, conformément aux normes et aux lois en vigueur dans le pays d'installation, que l'on considère ici intégralement transcrites.

3.6 Système d'aspiration air/évacuation des fumées

En ce qui concerne l'évacuation des fumées dans l'atmosphère et les systèmes d'aspiration de l'air/évacuation des fumées se conformer aux lois et aux réglementations en vigueur, que l'on considère ici intégralement transcrites.

Pour le positionnement mural des terminaux d'évacuation de la chaudière, respecter les distances prévues par les réglementations et les normes applicables dans le Pays d'installation, que l'on considère ici intégralement transcrites.



DANGER

Sur la chaudière est installé un dispositif de sécurité pour le contrôle de l'évacuation des produits de combustion.

Il est absolument interdit d'altérer et/ou d'exclure le dispositif de sécurité.

En cas de dysfonctionnement du système d'aspiration de l'air/évacuation des fumées, le dispositif met en sécurité la chaudière en débranchant la conduite d'alimentation de gaz et sur l'afficheur LCD apparaît le code E03.

Dans ce cas, il faut contrôler rapidement le dispositif de sécurité, la chaudière et les conduits d'aspiration de l'air/évacuation des fumées par un Centre d' Assistance ou du personnel qualifié.

Au cas où on aurait des blocages répétés de la chaudière, faire contrôler le dispositif de sécurité, la chaudière et les conduits d'aspiration de l'air/évacuation des fumées par un Centre d'Assistance ou du personnel qualifié.

Après toute intervention sur le dispositif de sécurité ou sur le système d'aspiration de l'air/évacuation des fumées il faut effectuer un test de fonctionnement de la chaudière.

En cas de remplacement du dispositif de sécurité utiliser des pièces détachées d'origine, fournies par le constructeur.

Le rétablissement du dispositif de contrôle d'évacuation des produits de la combustion se fait exclusivement au moyen de la touche « Reset ».



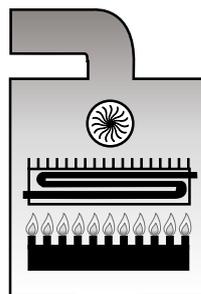
DANGER

Le producteur décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages occasionnés à la suite d'erreurs d'installation, d'utilisation, de transformation de l'appareil ou à cause du non-respect des instructions fournies par le constructeur ou des normes d'installation en vigueur concernant le matériel en objet.

3.6.1 Configurations possibles des conduits d'aspiration de l'air/évacuation des fumées

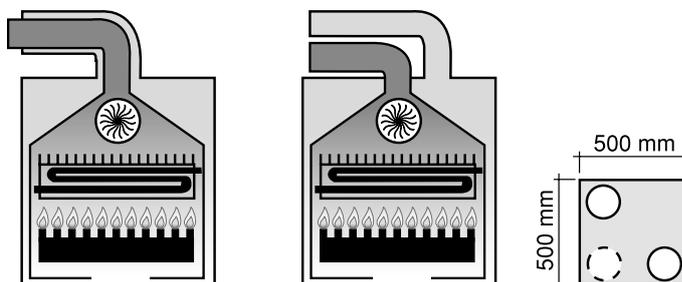
Type B22

- Chaudière conçue pour être raccordée à un conduit d'évacuation des fumées ou à un dispositif d'évacuation des produits de combustion à l'extérieur de la pièce ou elle a été installée.
- Le prélèvement de l'air s'effectue dans la pièce d'installation et l'évacuation des produits de combustion s'effectue à l'extérieur de la pièce même.
- La chaudière ne doit pas être munie de dispositif coupe-tirage contrevent, alors qu'elle doit être équipée d'un ventilateur en aval de la chambre à combustion / échangeur de chaleur.



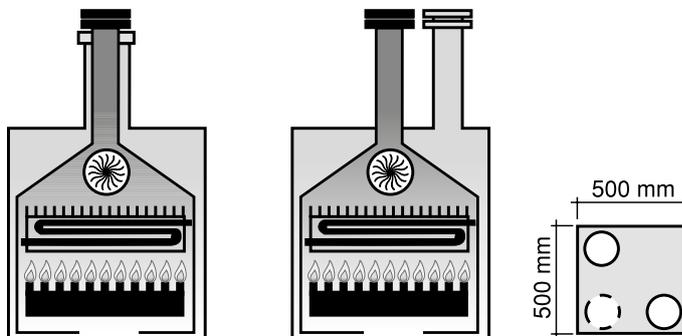
Type C12/C12X

- Chaudière conçue pour être reliée à des terminaux horizontaux d'évacuation et d'aspiration qui se dirigent vers l'extérieur au moyen de conduits de type coaxial ou bien avec des conduits de type dédoublé.
- La distance entre le conduit d'entrée de l'air et le conduit d'évacuation des fumées, doit être au minimum 250 mm et les deux terminaux doivent être de toute façon positionnés à l'intérieur d'un carré de 500 mm de côté.



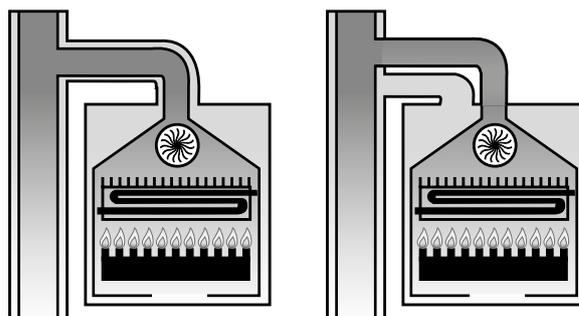
Type C32

- Chaudière conçue pour être reliée à des terminaux verticaux d'évacuation et d'aspiration qui se dirigent vers l'extérieur au moyen de conduits de type dédoublé.
- La distance entre le conduit d'entrée de l'air et le conduit d'évacuation des fumées, doit être au minimum 250 mm et les deux terminaux doivent être de toute façon positionnés à l'intérieur d'un carré de 500 mm de côté.



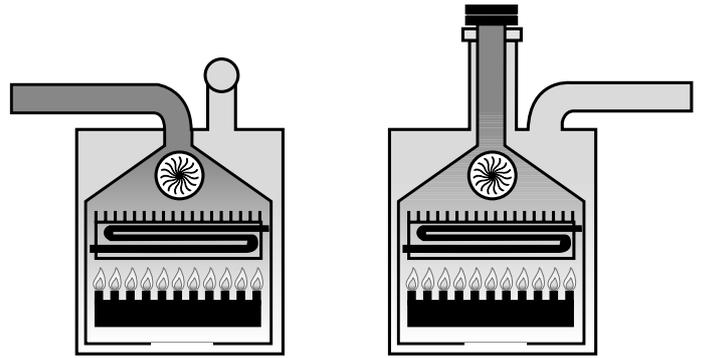
Type C42

- Chaudière conçue pour être raccordée à un système de conduits d'évacuation des fumées collectifs comprenant deux conduits, un pour l'aspiration de l'air comburant et l'autre pour l'évacuation des produits de combustion, coaxial ou bien avec des conduits dédoublés.
- Le conduit de fumée doit être conforme aux normes en vigueur.



Type C52

- Chaudière avec conduits d'aspiration de l'air comburant et évacuation des produits de combustion séparés.
- Ces conduits peuvent effectuer l'évacuation dans des zones à pression différente.
- Il n'est pas permis d'effectuer le positionnement de deux terminaux sur des parois opposées.

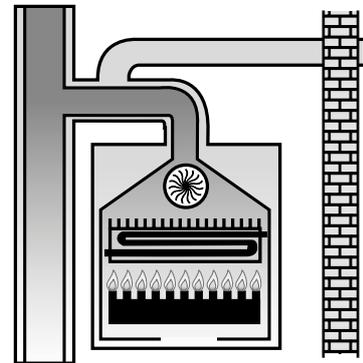


Type C62

- Chaudière conçue pour être commercialisée sans terminaux d'évacuation ou sans conduits de prélèvement de l'air et d'évacuation des produits de combustion.
- Évacuation et aspiration sont réalisés en utilisant des tuyaux commercialisés et certifiés séparément (se conformer aux normes en vigueur dans le pays d'installation).

Type C82

- Chaudière conçue pour être raccordée à un terminal pour le prélèvement de l'air comburant et à une cheminée individuelle ou collective pour l'évacuation des fumées.
- Le conduit de fumée doit être conforme aux normes en vigueur.



3.6.2 Système d'aspiration air et d'évacuation fumées à conduits coaxiaux de diamètre 100/60 mm

3.6.2.1 Type d'installation C12, C12X et C32

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTFS 24

- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 0,5 mètre, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 6 mètres, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- Pour chaque courbe ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- Le conduit doit avoir une inclinaison vers le bas du 1% dans la direction de la sortie, pour éviter l'entrée de l'eau de pluie dans la chaudière.
- En installant le « terminal mural » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 1 mètre, égale à la longueur de la cheminée.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 6 mètres y compris la cheminée.
- Pour chaque courbe ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- En installant le « terminal d'évacuation sur le toit » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1,5 mètre.
- **Utiliser les diaphragmes fournis en dotation à la chaudière.**

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées |
|--------------------------|---|
| $0,5 \leq L \leq 2^*$ | Ø 39,8 |
| $2 < L \leq 3^*$ | Ø 42 |
| $3 < L \leq 4^*$ | Ø 45 |
| $4 < L \leq 5^*$ | Ø 49 |
| $5 < L \leq 6^*$ | - |

Tab. 9 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées 100/60 (CTFS/RTFS/RBTFS 24)

(*) pour les types C12/C12X, la mesure inclut le coude de départ.

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTFS 28

- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 0,5 mètre, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 7 mètres, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- Pour chaque courbe ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- Le conduit doit avoir une inclinaison vers le bas du 1% dans la direction de la sortie, pour éviter l'entrée de l'eau de pluie dans la chaudière.
- En installant le « terminal mural » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 1 mètre, égale à la longueur de la cheminée.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 7 mètres y compris la cheminée.
- Pour chaque courbe ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- En installant le « terminal d'évacuation sur le toit » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1,5 mètre.
- **Utiliser les diaphragmes fournis en dotation à la chaudière.**

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées |
|--------------------------|---|
| $0,5 \leq L \leq 2^*$ | Ø 39 |
| $2 < L \leq 4^*$ | Ø 41 |
| $4 < L \leq 6^*$ | Ø 47 |
| $6 < L \leq 7^*$ | - |

Tab. 10 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées 100/60 (CTFS/RTFS/RBTFS 28)

(*) pour les types C12/C12X, la mesure inclut le coude de départ.

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTFS 32

- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 0,5 mètre, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 5 mètres, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- Pour chaque courbe ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- Le conduit doit avoir une inclinaison vers le bas du 1% dans la direction de la sortie, pour éviter l'entrée de l'eau de pluie dans la chaudière.
- En installant le « terminal mural » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 1 mètre, égale à la longueur de la cheminée.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 5 mètres y compris la cheminée.
- Pour chaque courbe ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- En installant le « terminal d'évacuation sur le toit » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1,5 mètre.
- **Utiliser les diaphragmes fournis en dotation à la chaudière.**

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées |
|--------------------------|---|
| $0,5 \leq L \leq 2^*$ | Ø 39,8 |
| $2 < L \leq 3^*$ | Ø 41 |
| $3 < L \leq 4^*$ | Ø 44 |
| $4 < L \leq 5^*$ | Ø 47 |

Tab. 11 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées 100/60 (CTFS/RTFS/RBTFS 32)

(*) pour les types C12/C12X, la mesure inclut le coude de départ.

Kit coaxial 0KITCONC00

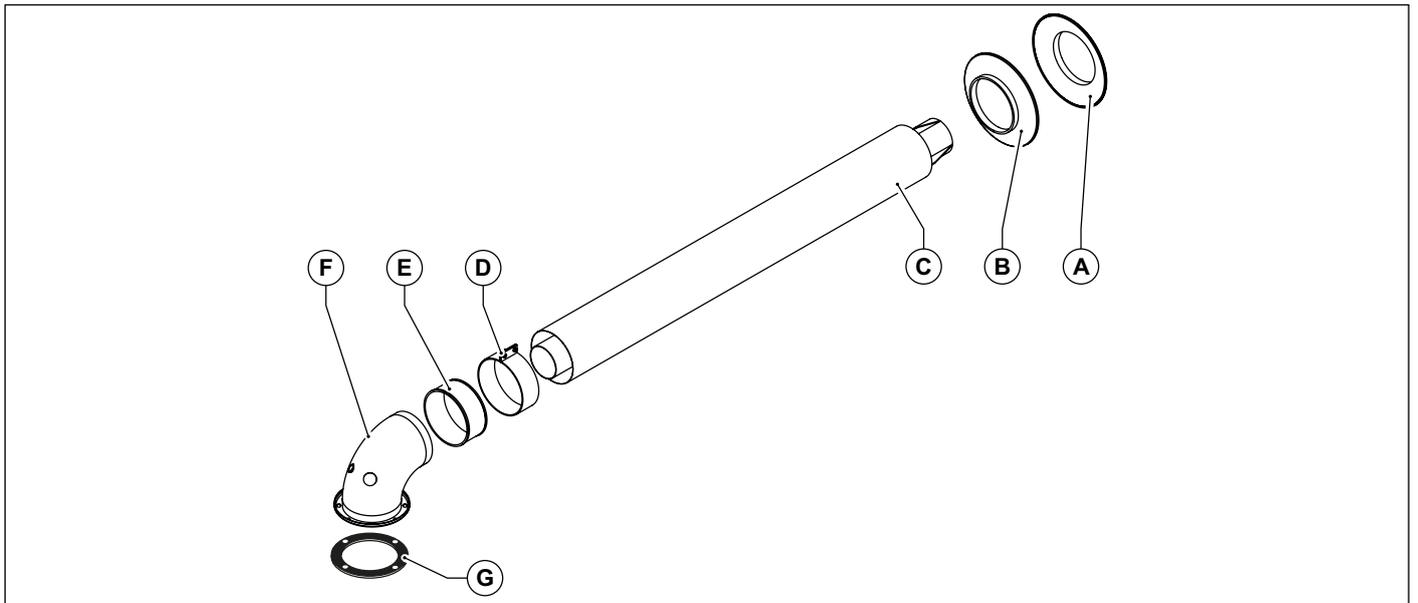


Fig. 10 Kit coaxial 0KITCONC00

- A. Rosace
- B. Rosace
- C. Tuyau coaxial longueur 1 mètre
- D. Manchon en caoutchouc
- E. Manchon en plastique
- F. COUDE
- G. Joint en néoprène

Aspiration de l'air et évacuation des fumées à conduits coaxiaux

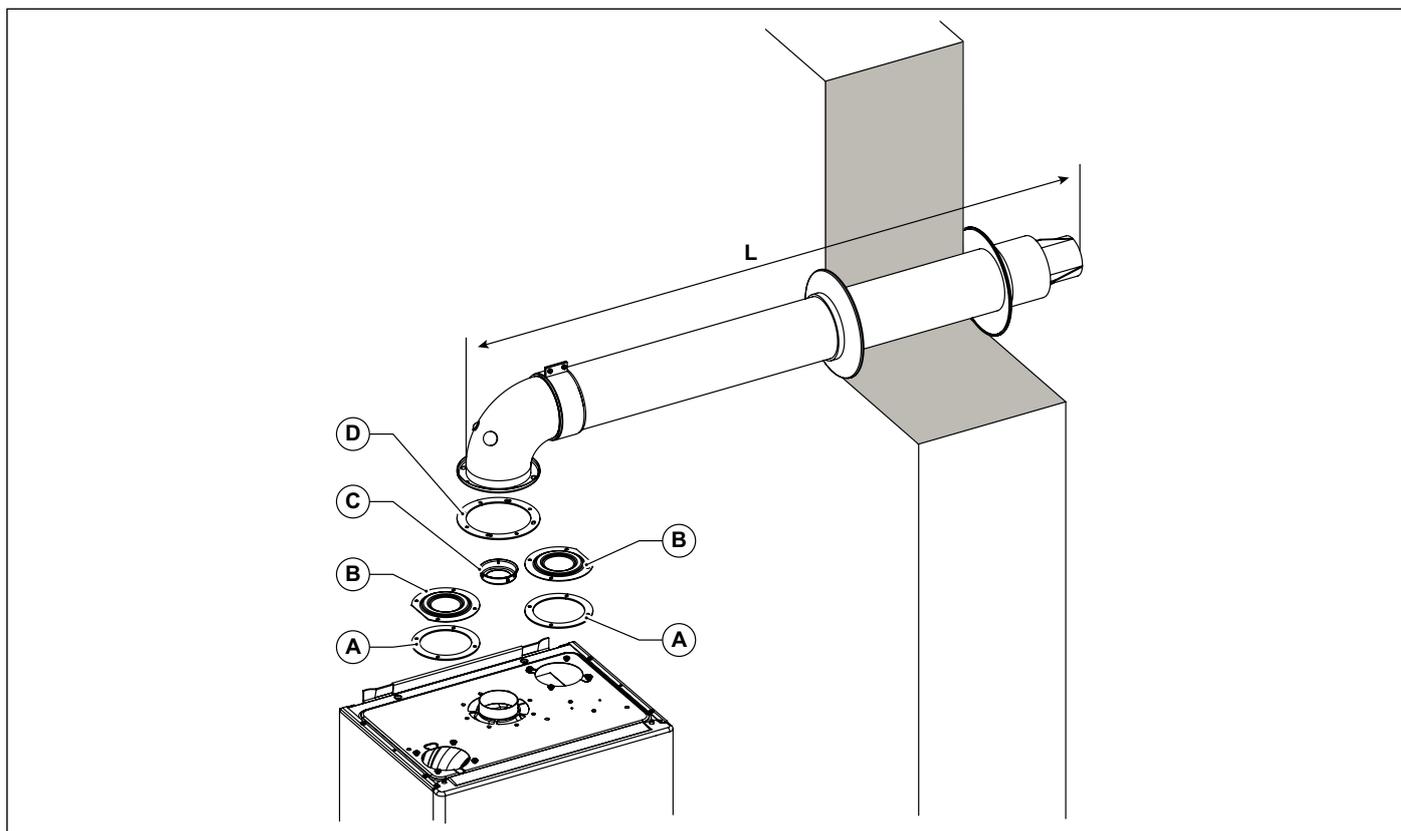


Fig. 11 Aspiration de l'air et évacuation des fumées à conduits coaxiaux

- A. Joint en néoprène
 - B. Bouchon de fermeture
 - C. Diaphragme
 - D. Joint en néoprène
- L = de 0,5 m jusqu'à 7 m (28 kW)

Cotes dimensionnelles pour le raccordement au conduit d'aspiration air/évacuation des fumées coaxial

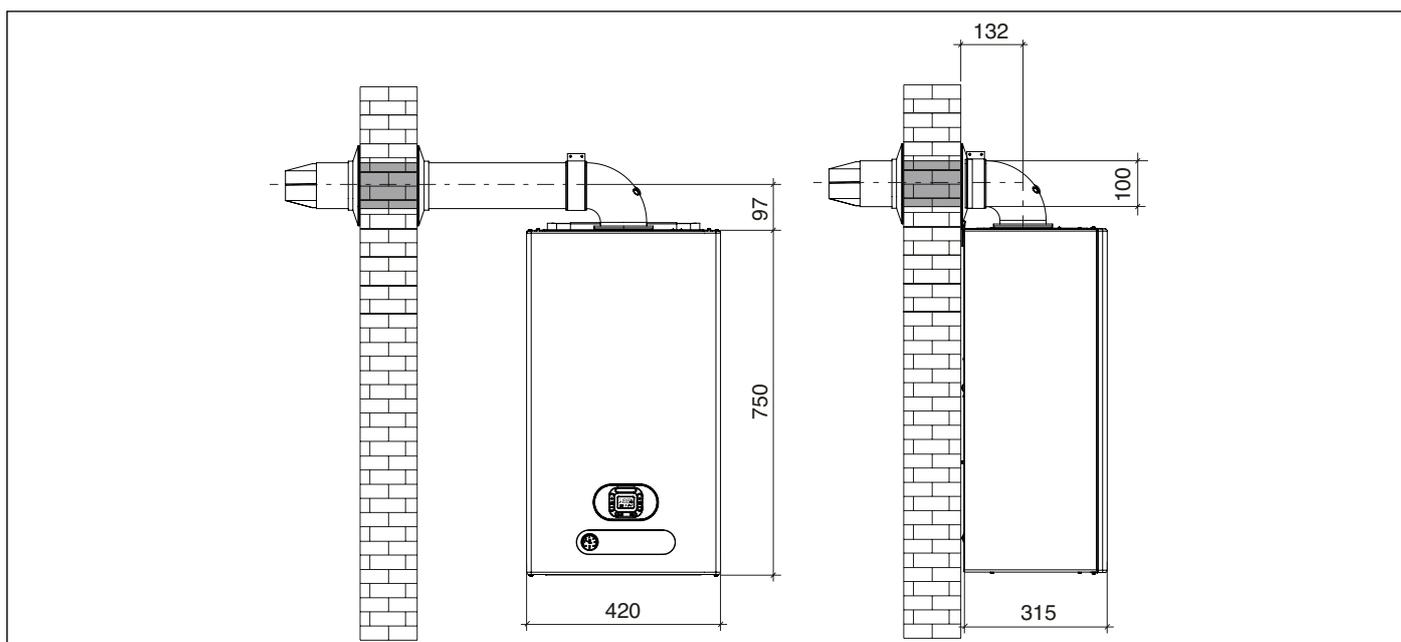


Fig. 12 Cotes dimensionnelles pour le raccordement au conduit d'aspiration air/évacuation des fumées coaxial

3.6.3 Système d'aspiration air et d'évacuation fumées à conduits coaxiaux de diamètre 125/80 mm

3.6.3.1 Type d'installation C12, C12X et C32

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTF5 24

- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 1 mètre, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 9 mètres, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- Pour chaque courbe à 90° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 3 mètres.
- Pour chaque courbe à 45° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 0,5 mètres.
- Le conduit doit avoir une inclinaison vers le bas du 1% dans la direction de la sortie, pour éviter l'entrée de l'eau de pluie dans la chaudière.
- En installant le « terminal mural » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 1 mètre, égale à la longueur de la cheminée.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 9 mètres y compris la cheminée.
- Pour chaque courbe à 90° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 3 mètres.
- Pour chaque courbe à 45° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 0,5 mètres.
- En installant le « terminal d'évacuation sur le toit » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- **Utiliser les diaphragmes fournis en dotation au kit conduits d'évacuation 125/80 (en option).**

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées |
|--------------------------|---|
| $1 \leq L \leq 4^*$ | Ø 39 |
| $4 < L \leq 5^*$ | Ø 39,8 |
| $5 < L \leq 6^*$ | Ø 42 |
| $6 < L \leq 7^*$ | Ø 44 |
| $7 < L \leq 8^*$ | Ø 45 |
| $8 < L \leq 9^*$ | Ø 47 |

Tab. 12 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées 125/80 (CTFS/RTFS/RBTF5 24)

(*) pour les types C12/C12X, la mesure inclut le coude de départ.

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTF5 28

- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 1 mètre, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 11 mètres, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- Pour chaque courbe à 90° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 3 mètres.
- Pour chaque courbe à 45° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 0,5 mètres.
- Le conduit doit avoir une inclinaison vers le bas du 1% dans la direction de la sortie, pour éviter l'entrée de l'eau de pluie dans la chaudière.
- En installant le « terminal mural » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 1 mètre, égale à la longueur de la cheminée.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 11 mètres y compris la cheminée.
- Pour chaque courbe à 90° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 3 mètres.
- Pour chaque courbe à 45° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 0,5 mètres.
- En installant le « terminal d'évacuation sur le toit » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- **Utiliser les diaphragmes fournis en dotation au kit conduits d'évacuation 125/80 (en option).**

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées |
|--------------------------|---|
| $1 \leq L \leq 4^*$ | Ø 39 |
| $4 < L \leq 6^*$ | Ø 42 |
| $6 < L \leq 7^*$ | Ø 44 |
| $7 < L \leq 9^*$ | Ø 47 |
| $9 < L \leq 11^*$ | Ø 49 |

Tab. 13 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées 125/80 (CTFS/RTFS/RBTF5 28)

(*) pour les types C12/C12X, la mesure inclut le coude de départ.

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTFS 32

- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 1 mètre, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux horizontaux** est de 9 mètres, y compris la première courbe raccordée à la chaudière.
- Pour chaque courbe à 90° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 3 mètres.
- Pour chaque courbe à 45° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 0,5 mètres.
- Le conduit doit avoir une inclinaison vers le bas du 1% dans la direction de la sortie, pour éviter l'entrée de l'eau de pluie dans la chaudière.
- En installant le « terminal mural » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- La longueur minimum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 1 mètre, égale à la longueur de la cheminée.
- La longueur maximum admise des tuyaux **coaxiaux verticaux** est de 9 mètres y compris la cheminée.
- Pour chaque courbe à 90° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 3 mètres.
- Pour chaque courbe à 45° ajoutée la longueur maximale admise doit être diminuée de 0,5 mètres.
- En installant le « terminal d'évacuation sur le toit » la longueur maximale admise doit être diminuée de 1 mètre.
- **Utiliser les diaphragmes fournis en dotation au kit conduits d'évacuation 125/80 (en option).**

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées |
|--------------------------|---|
| $1 \leq L \leq 5^*$ | Ø 39,8 |
| $5 < L \leq 6^*$ | Ø 42 |
| $6 < L \leq 8^*$ | Ø 44 |
| $8 < L \leq 9^*$ | Ø 47 |

Tab. 14 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées 125/80 (CTFS/RTFS/RBTFS 32)

(*) pour les types C12/C12X, la mesure inclut le coude de départ.

3.6.4 Système d'aspiration air et d'évacuation fumées à conduits séparés de diamètre 80 mm

3.6.4.1 Type d'installation C42, C52 et C82

Pour toutes les installations avec conduits séparés d'aspiration de l'air et d'évacuation des fumées, on doit utiliser le kit de base tuyauterie d'évacuation dédoublée (OSDOPPIA13) composé de deux déflecteurs d'air, de vis de fixation, de joints d'étanchéité et des pièces suivantes:

- A. tronc de tuyau bridé femelle Ø 80 mm pour le raccordement de la tuyauterie d'aspiration de l'air;
- B. tronc de tuyau bridé femelle Ø 80 mm pour le raccordement de la tuyauterie d'évacuation des fumées.



DANGER

Au cas où on n'utiliserait pas le kit de base conduits d'évacuation dédoublés d'origine, le fonctionnement correct de la chaudière n'est pas garanti.

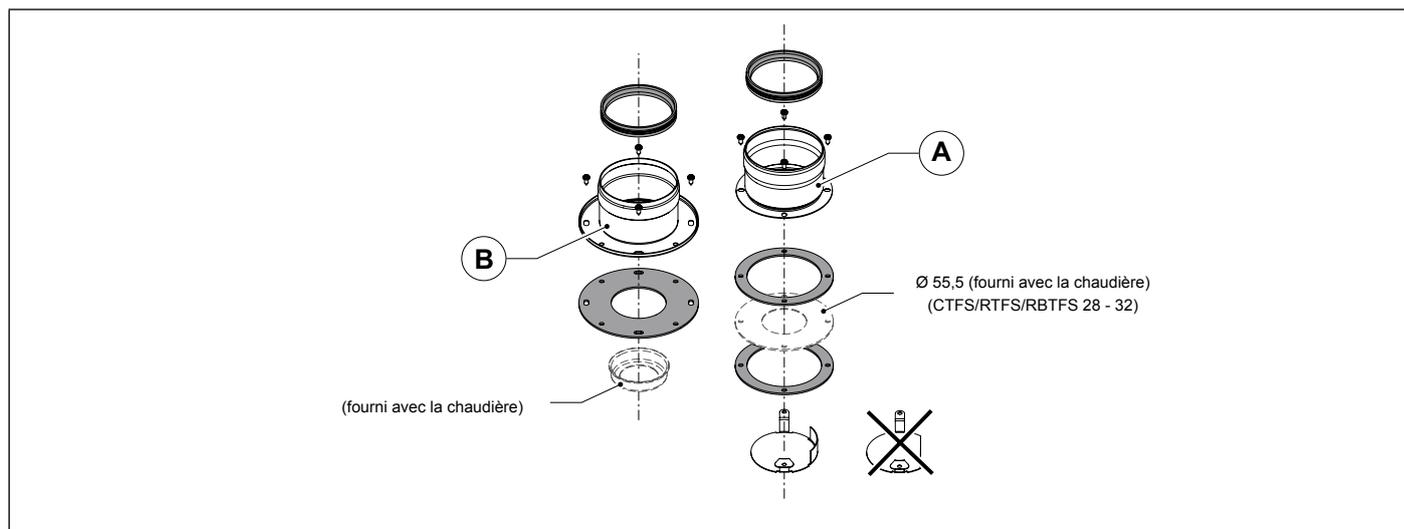


Fig. 13 OSDOPPIA13

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTF 24

Aspiration air

- La longueur minimale de la tuyauterie d'aspiration de l'air doit être de 1 mètre.
- Chaque courbe à 90° à rayon large (R=D) en aspiration équivaut à 0,8 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque courbe à 90° à rayon étroit (R<D) en aspiration équivaut à 1,7 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque mètre de tuyauterie en aspiration équivaut à 0,6 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque cheminée pour conduit dédoublé en aspiration équivaut à 4,2 mètres de longueur linéaire équivalente.
- La perte de charge du terminal d'aspiration de l'air ne doit pas être considérée.
- Installer le déflecteur d'air spécifique. (voir Fig. 13 OSDOPPIA13).

Évacuation fumées

- Chaque coude à 90° à rayon large (R=D) utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 1,4 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque coude à 90° à rayon étroit (R<D) utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 2,8 mètres de longueur linéaire équivalente.
- Chaque mètre de tubulure utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 1 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque cheminée pour conduit dédoublé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 5,7 mètres de longueur linéaire équivalente.

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées |
|--------------------------|---|
| 1 ≤ L ≤ 3* | Ø 39,8 |
| 3 < L ≤ 14* | Ø 42 |
| 14 < L ≤ 26* | Ø 45 |
| 26 < L ≤ 34* | Ø 49 |
| 34 < L ≤ 42* | - |

Tab. 15 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées 80+80 (CTFS/RTFS/RBTF 24)

(*) la mesure inclut le coude de départ.

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTFS 28

Aspiration air

- La longueur minimale de la tuyauterie d'aspiration de l'air doit être de 1 mètre.
- Chaque courbe à 90° à rayon large (R=D) en aspiration équivaut à 0,8 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque courbe à 90° à rayon étroit (R<D) en aspiration équivaut à 1,7 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque mètre de tuyauterie en aspiration équivaut à 0,6 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque cheminée pour conduit dédoublé en aspiration équivaut à 4,3 mètres de longueur linéaire équivalente.
- La perte de charge du terminal d'aspiration de l'air ne doit pas être considérée.
- Installer le déflecteur d'air spécifique. (voir Fig. 13 OSDOPPIA13).

Évacuation fumées

- Chaque coude à 90° à rayon large (R=D) utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 1,4 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque coude à 90° à rayon étroit (R<D) utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 2,8 mètres de longueur linéaire équivalente.
- Chaque mètre de tubulure utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 1 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque cheminée pour conduit dédoublé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 5,9 mètres de longueur linéaire équivalente.

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées | Diamètre diaphragme aspiration |
|--------------------------|---|--------------------------------|
| $1 \leq L \leq 18^*$ | Ø 45 | Ø 55,5 |
| $18 < L \leq 23^*$ | Ø 47 | Ø 55,5 |

Tab. 16 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées et d'aspiration 80+80 (CTFS/RTFS/RBTFS 28)

(*) la mesure inclut le coude de départ.

Prescriptions pour les modèles CTFS/RTFS/RBTFS 32

Aspiration air

- La longueur minimale de la tuyauterie d'aspiration de l'air doit être de 1 mètre.
- Chaque courbe à 90° à rayon large (R=D) en aspiration équivaut à 0,8 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque courbe à 90° à rayon étroit (R<D) en aspiration équivaut à 1,7 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque mètre de tuyauterie en aspiration équivaut à 0,6 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque cheminée pour conduit dédoublé en aspiration équivaut à 4,2 mètres de longueur linéaire équivalente.
- La perte de charge du terminal d'aspiration de l'air ne doit pas être considérée.
- Installer le déflecteur d'air spécifique. (voir Fig. 13 OSDOPPIA13).

Évacuation fumées

- Chaque coude à 90° à rayon large (R=D) utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 1,4 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque coude à 90° à rayon étroit (R<D) utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 2,8 mètres de longueur linéaire équivalente.
- Chaque mètre de tubulure utilisé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 1 mètre de longueur linéaire équivalente.
- Chaque cheminée pour conduit dédoublé dans le système d'évacuation des fumées équivaut à 5,9 mètres de longueur linéaire équivalente.

| Longueur tuyauteries (m) | Diamètre diaphragme évacuation des fumées | Diamètre diaphragme aspiration |
|--------------------------|---|--------------------------------|
| $1 \leq L \leq 5^*$ | Ø 44 | Ø 55,5 |
| $5 < L \leq 12^*$ | Ø 45 | Ø 55,5 |
| $12 < L \leq 19^*$ | Ø 47 | Ø 55,5 |
| $19 < L \leq 24^*$ | Ø 49 | Ø 55,5 |

Tab. 17 Tableau des longueurs des tubulures et diamètres de diaphragme d'évacuation des fumées et d'aspiration 80+80 (CTFS/RTFS/RBTFS 32)

(*) la mesure inclut le coude de départ.

3.6.4.2 Type d'installation C62

Prévalence résiduelle maximum cheminées (aspiration-évacuation) : 105 Pa (CTFS/RTFS/RBTFS 24) ; 70 Pa (CTFS/RTFS/RBTFS 28) ; 78 Pa (CTFS/RTFS/RBTFS 32).

Aucune eau de condensation à l'intérieur de l'appareil n'est admise.

La valeur maximale admise pour la recirculation des fumées est de 10 %.

3.7 Mesure en état de fonctionnement du rendement de combustion

3.7.1 Fonction ramonage

- La chaudière dispose de la fonction de ramonage qui doit être utilisée pour le mesurage pendant le fonctionnement du rendement de combustion et pour le réglage du brûleur.
- Pour activer la fonction ramonage il faut maintenir enfoncées les touches - **SANITAIRE** et **RESET** en même temps pendant 5 secondes. L'afficheur LCD visualise le courant au modulateur (en mA) et le symbole .
- Avec la chaudière en mode de fonctionnement « HIVER » ou « CHAUFFAGE SEUL », en activant la fonction ramonage, la chaudière effectue la séquence d'allumage et passe ensuite à un fonctionnement à puissance fixe préétablie.
- Pour quitter la fonction ramonage appuyer sur la touche « Reset » ou attendre 15 minutes.

3.7.2 Mesurages

Conduits coaxiaux

Pour déterminer le rendement de combustion effectuer les mesurages suivants :

- mesure de la température de l'air comburant prélevé dans le trou relatif 1 (voir réf. (A) Fig. 14 Exemples de points de détection de fumées , pour les chaudières à chambre étanche équipées de tuyauterie avec trous prédisposés).
- mesure de la température des fumées et de la quantité de CO₂ prélevé dans le trou relatif 2 (voir réf. (A) Fig. 14 Exemples de points de détection de fumées , pour les chaudières à chambre étanche équipées de tuyauterie avec trous prédisposés).

Effectuer les mesurages spécifiques avec la chaudière à plein régime.

Conduits séparés

Pour déterminer le rendement de combustion effectuer les mesurages suivants :

- mesure de la température de l'air comburant prélevé dans le trou relatif 2 (voir réf. (B) Fig. 14 Exemples de points de détection de fumées , pour les chaudières à chambre étanche équipées de tuyauterie avec trous prédisposés).
- mesure de la température des fumées et de la quantité de CO₂ prélevé dans le trou relatif 1 (voir réf. (B) Fig. 14 Exemples de points de détection de fumées , pour les chaudières à chambre étanche équipées de tuyauterie avec trous prédisposés).

Effectuer les mesurages spécifiques avec la chaudière à plein régime.

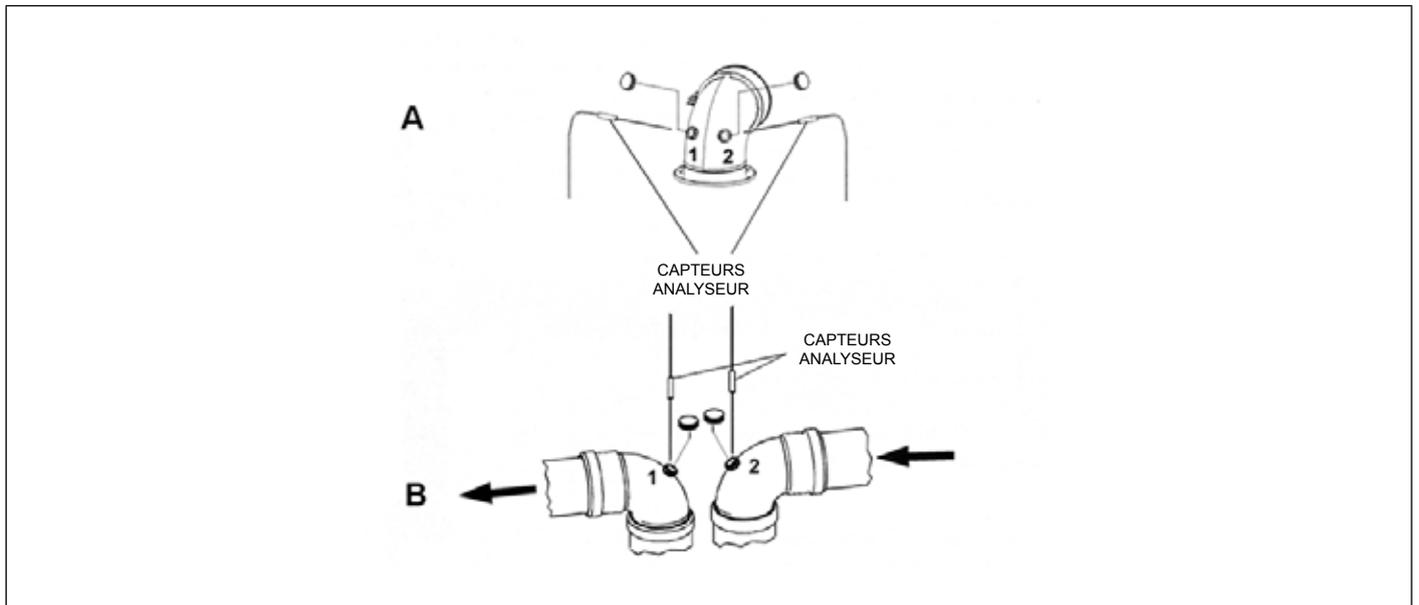


Fig. 14 Exemples de points de détection de fumées

3.8 Raccordement au réseau du gaz



DANGER

Avant de brancher la chaudière au réseau de gaz, s'assurer que le type de gaz et les conditions de fourniture correspondent à ce qui est reporté sur la plaque signalétique de la chaudière.

Dans le cas contraire, ne pas brancher la chaudière au réseau de gaz.

La section de la tuyauterie de gaz doit être dimensionnée sur la base de sa longueur, du type de parcours et du débit de gaz.

La tubulure d'alimentation du gaz doit avoir une section égale ou supérieure à celle utilisée dans la chaudière.



DANGER

Respecter les normes d'installation en vigueur que l'on considère ici intégralement transcrites.

On rappelle qu'avant de mettre en service une installation de distribution interne de gaz, donc avant de la brancher au compteur, on doit en vérifier l'étanchéité.

Si une partie de l'équipement n'est pas visible, l'essai d'étanchéité doit précéder la couverture de la conduite.

L'essai d'étanchéité NE doit PAS être effectué avec du gaz combustible : utiliser pour cela de l'air ou de l'azote.

Avec présence de gaz dans les tubulures il est interdit de rechercher des fuites éventuelles avec des flammes, utiliser donc les produits appropriés disponibles dans le commerce.

Pour brancher la connexion de gaz de la chaudière à la tuyauterie d'alimentation, IL EST OBLIGATOIRE d'interposer un joint (A) de butée étanche ayant les dimensions adéquates et d'un matériau approprié (voir Fig. 15 Raccordement au réseau du gaz).

Ce type de connexion N'EST PAS indiqué pour l'emploi de chanvre, ruban en téflon ou produits similaires.

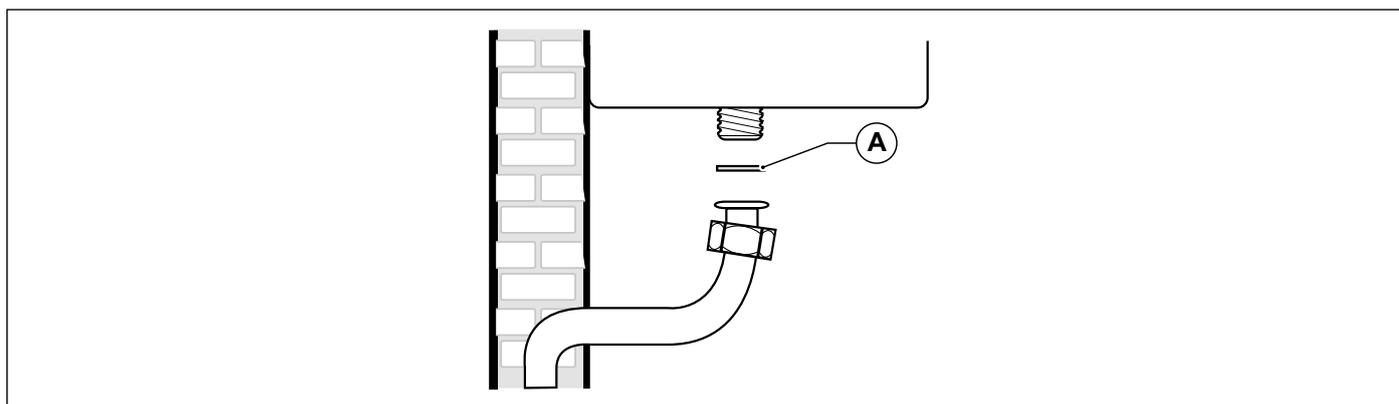


Fig. 15 Raccordement au réseau du gaz

3.9 Raccordements hydrauliques

3.9.1 Chauffage

Avant l'installation on recommande un nettoyage de l'équipement afin d'éliminer les impuretés qui pourraient venir des composants et risqueraient d'endommager le circulateur et l'échangeur.

Le refoulement et le retour du chauffage doivent être branchés à la chaudière, aux raccords respectifs de 3/4" M et R (voir Fig. 9 Gabarit en papier).

Pour le dimensionnement des tuyaux du circuit de chauffage il faut tenir compte des pertes de charge provoquées par les radiateurs, par les vannes thermostatiques éventuelles, par les vannes de fermeture des radiateurs et par la configuration de l'installation.



AVERTISSEMENT

Il est préférable de convoyer aux égouts l'évacuation de la soupape de sécurité montée sur la chaudière. En absence de ce type de précaution, une intervention éventuelle de la soupape de sécurité peut provoquer l'inondation de la pièce où la chaudière est installée.

Le producteur décline toute responsabilité pour tout préjudice occasionné à des personnes, à des animaux ou à des choses à cause de l'inobservance de ces indications.

3.9.2 Sanitaire

Avant l'installation on recommande un nettoyage de l'équipement afin d'éliminer les impuretés qui pourraient venir des composants et risqueraient d'endommager l'échangeur.

Modèle CTFS

L'entrée de l'eau froide et la sortie de l'eau chaude sanitaire doivent être raccordées à la chaudière aux raccords respectifs de 1/2" F et C.

La dureté de l'eau d'alimentation conditionne la fréquence de nettoyage et/ou de remplacement de l'échangeur secondaire à plaques.

Modèle RTFS

L'entrée de l'eau froide doit être raccordée à la chaudière au raccord respectif de 1/2" F.

Modèle RBTF

Le retour du chauffe-eau (RB) et le refoulement au chauffe-eau (MB) doivent être raccordés à la chaudière aux raccords respectifs de 1/2" F et C.



AVERTISSEMENT

En fonction de la dureté de l'eau d'alimentation, il faut évaluer l'opportunité d'installer des appareillages domestiques appropriés de dosage de produits à pureté alimentaire qui peuvent être employés pour le traitement des eaux potables en conformité aux normes en vigueur dans le Pays d'installation.

En présence d'eaux d'alimentation avec dureté supérieure à 15°F il est toujours préférable d'effectuer le traitement de l'eau.

L'eau provenant des adoucisseurs communs peut, du fait des caractéristiques physico-chimiques qu'elle prend, ne pas être compatible avec certains composants de l'installation de chauffage, dans la mesure où le chargement de l'installation est fait avec l'eau du circuit sanitaire.

Pour cette raison, il est préférable d'utiliser des doseurs de polyphosphates.

3.10 Branchement au réseau électrique

La chaudière est fournie d'un câble d'alimentation tripolaire en dotation, déjà branché d'un côté à la carte électronique et protégé contre l'arrachage par un système de blocage du câble.

La chaudière doit être raccordée au réseau d'alimentation électrique à 230V-50Hz.

Pour le branchement respecter la polarité en raccordant correctement les phases et le neutre.

Au cours de l'installation, respecter les normes en vigueur que l'on considère ici intégralement transcrites.

Un interrupteur bipolaire avec une distance minimale entre les contacts de 3 mm doit être installé en amont de la chaudière, ayant un accès facile qui permette de couper l'alimentation électrique et d'effectuer en toute sécurité toutes les opérations d'entretien.

La ligne d'alimentation de la chaudière doit être protégée par un interrupteur magnétothermique différentiel avec une capacité d'interruption adéquate. Le réseau d'alimentation électrique doit avoir une mise à la terre appropriée.

Il est nécessaire de vérifier cette condition fondamentale de sécurité; en cas de doute, demander un contrôle approfondi à du personnel professionnellement qualifié.



AVERTISSEMENT

Le producteur n'est absolument pas responsable pour des dommages éventuels causés par le manque de mise à la terre de l'installation : il ne faut pas utiliser comme prises de terre les tuyauteries de l'équipement du gaz, de distribution de l'eau ou de chauffage.

3.11 Branchement au thermostat d'ambiance (en option)

La chaudière peut être branchée à un thermostat d'ambiance (en option, non obligatoire).

Les contacts du thermostat d'ambiance doivent supporter une charge de 4 mA à 20 VCC.

Les câbles du thermostat d'ambiance doivent être branchés aux bornes (3) et (4) de la carte électronique (voir *Schémas électriques* à la page 51) après avoir éliminé la barrette de connexion fournie en dotation avec la chaudière.

Les câbles du thermostat d'ambiance ne doivent pas être gainés avec les câbles de l'alimentation électrique.

3.12 Installation de la sonde ambiante

La chaudière peut être raccordée à une sonde pour la mesure de la température ambiante (fournie de série)

Si on installe la sonde d'ambiance, la sonde extérieure ne peut pas être installée.



AVERTISSEMENT

Utiliser seulement des sondes d'ambiance d'origine, fournies par le producteur.

Si on utilise des sondes d'ambiance non d'origine, non fournies par le producteur, le fonctionnement correct de la sonde et de la chaudière n'est pas garanti.

La sonde pour la mesure de la température ambiante doit être branchée avec un câble à double isolation ayant une section minimale de 0,35 mm².

La sonde d'ambiance doit être branchée aux bornes (1) et (2) de la carte électronique de la chaudière.



AVERTISSEMENT

Les câbles de la sonde pour la mesure de la température ambiante NE doivent PAS être gainés avec les câbles de l'alimentation électrique.

En cas d'installation de la sonde ambiante afficher la valeur 1 du paramètre **P21** tandis que les bornes (3) et (4) de la carte électronique doivent être court-circuitées.

Pour l'installation de la sonde d'ambiance suivre les instructions jointes à la sonde.

Positionner la sonde d'ambiance sur un mur interne de l'habitation, à une hauteur d'environ 1,5 m du sol, en position appropriée pour pouvoir détecter correctement la température du milieu en évitant d'effectuer l'installation dans des niches, derrière des portes ou des rideaux, à côté de sources de chaleur, dans un lieu exposé directement aux rayons solaires, aux courants d'air ou aux jets d'eau.

La sonde d'ambiance agit en modifiant automatiquement la température de refoulement du chauffage en fonction de :

- Température ambiante mesurée.
- Température ambiante réglée.

La température ambiante est sélectionnée avec les touches **+/- CHAUFFAGE** qui, avec la sonde d'ambiance installée, perdent leur fonction de réglage de la température de l'eau de chauffage.

Avec le paramètre **P43** de la chaudière, on peut visualiser la valeur de la température ambiante détectée par la sonde.

3.13 Installation de la sonde extérieure (en option) et fonctionnement à température glissante

La chaudière peut être branchée à une sonde pour le mesurage de la température extérieure (en option, non obligatoire, fournie par le producteur) pour le fonctionnement à température glissante.

Si on installe la sonde extérieure, la sonde d'ambiance ne peut pas être installée.



AVERTISSEMENT

Utiliser seulement des sondes extérieures d'origine, fournies par le producteur.

Si on utilise des sondes extérieures non d'origine, non fournies par le producteur, le fonctionnement correct de la sonde extérieure et de la chaudière n'est pas garanti.

La sonde pour la mesure de la température extérieure doit être branchée avec un câble à double isolation ayant une section minimale de 0,35 mm².

La sonde extérieure doit être branchée aux bornes (1) et (2) de la carte électronique de la chaudière.



AVERTISSEMENT

Les câbles de la sonde pour la mesure de la température extérieure NE doivent PAS être gainés avec les câbles de l'alimentation électrique.

La sonde extérieure doit être installée sur un mur exposé au **NORD – NORD-EST**, dans une position protégée contre les agents atmosphériques.

Ne pas installer la sonde extérieure dans une baie de fenêtre, à proximité de bouches de ventilation ou de sources de chaleur.

La sonde de température extérieure agit en modifiant automatiquement la température de refoulement du chauffage en fonction de :

- Température extérieure mesurée.
- Courbe de thermorégulation sélectionnée.
- Température ambiante fictive sélectionnée.

La courbe de thermorégulation est sélectionnée au moyen du paramètre **P10**.

Pendant le réglage, la valeur programmée clignote sur l'afficheur LCD.

La température ambiante fictive est sélectionnée avec les touches **+/- CHAUFFAGE** qui, avec la sonde de température extérieure installée, perdent leur fonction de réglage de la température de l'eau de chauffage (voir *Fonctionnement avec sonde extérieure (en option)* à la page 15).

Avec le paramètre **P29** de la chaudière, on peut visualiser la valeur de la température extérieure détectée par la sonde extérieure.

Dans la figure sont représentées les courbes pour une valeur de température ambiante fictive égale à 20 °C. Avec le paramètre **P10** il est possible de sélectionner la valeur des courbes représentées (voir Fig. 16 Courbes de thermorégulation).

En modifiant sur l'afficheur de la chaudière la valeur de la température ambiante fictive, les courbes se déplacent respectivement vers le haut ou vers le bas de la même valeur.

Avec la température ambiante fictive égale à 20°C, par exemple, en choisissant la courbe qui correspond au paramètre 1, si la température extérieure est égale à - 4°C, la température de refoulement sera de 50°C.

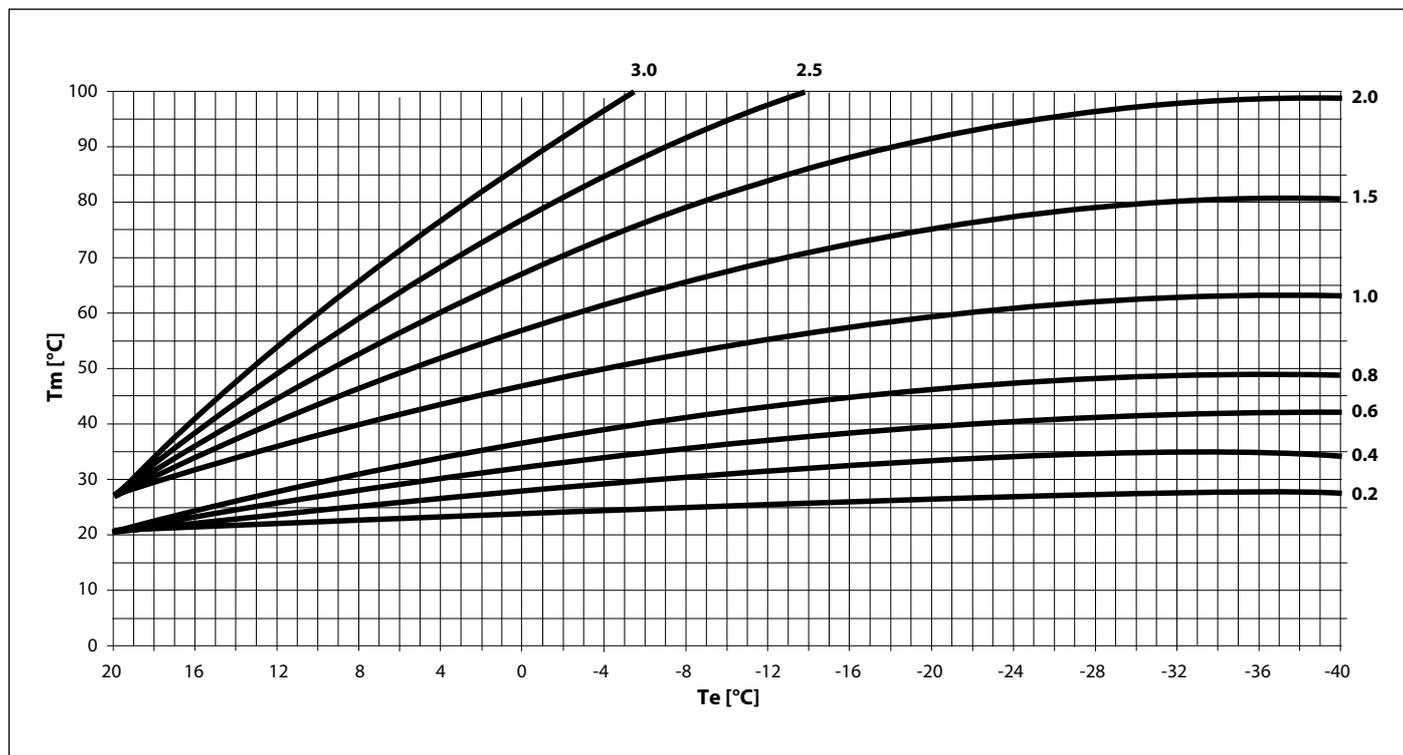


Fig. 16 Courbes de thermorégulation

T_m il indique la température de refoulement en °C

T_e il indique la température extérieure en °C

3.14 Paramètres TSP

La chaudière est fournie d'une série de paramètres qui en gèrent le fonctionnement.

Pour visualiser les paramètres, il faut maintenir enfoncées les touches **+** SANITAIRE et **-** SANITAIRE en même temps pendant 3 secondes.

L'afficheur LCD alterne toutes les 3 secondes le numéro de paramètre (ex. P03) et la valeur du paramètre (ex. 01).

Avec les touches **+/-** SANITAIRE faire défiler les paramètres.

Pour quitter le mode de visualisation des paramètres, appuyer sur la touche **Reset**.

Pour modifier les paramètres, appuyer en même temps sur les touches **Reset** et **-** CHAUFFAGE pendant 3 secondes.

L'afficheur LCD alterne toutes les 3 secondes le numéro de paramètre (ex. P03) et la valeur du paramètre (ex. 01).

Faire défiler les paramètres en appuyant sur les touches **+/-** CHAUFFAGE.

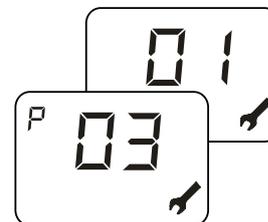
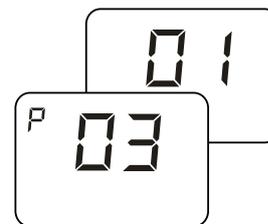
Lorsqu'on arrive au paramètre recherché appuyer sur la touche **Sélection état fonctionnement**.

Le symbole  s'affiche pour indiquer qu'il est possible de modifier la valeur du paramètre.

La valeur du paramètre peut être modifiée en appuyant sur les touches **+/-** CHAUFFAGE

Pour confirmer la modification de la valeur il faut appuyer sur la touche **Sélection état fonctionnement**.

Pour quitter le mode de modification des paramètres, appuyer sur la touche **Reset**.



| Paramètre | Description | Limites valeur programmable | Valurs par défaut | Remarques |
|-----------|---|-----------------------------|-----------------------|--|
| P0 | Type gaz d'alimentation | 0, 1 | En fonction du modèle | 0 = méthane 1 = gpl |
| P1 | Courant maximum au modulateur en mode chauffage | 20 ÷ 180 mA | En fonction du modèle | Voir Adaptation à l'utilisation d'autres gaz et réglage du brûleur |
| P2 | Réglage puissance allumage | 0 ÷ 100% | 0% | Avec P6=0 fonctionnement avec rampe d'allumage. Avec P6≠0 allumage à la puissance choisie (P6=1 puissance mini ÷ P6=100 puissance maxi) |
| P3 | Temporisation du thermostat chauffage | 0 ÷ 99 min. | 4 min. | n.d. |
| P4 | Temporisation rampe de montée en puissance du chauffage | 0 ÷ 30 min. | 4 min. | n.d. |
| P5 | Temporisation post-circulation chauffage, antigel, ramonage | 0 ÷ 199 sec. | 30 s | n.d. |
| P6 | Configuration thermostats sanitaire « solaires » | 0 ÷ 1 | 0 | 0 = normaux ; 1 = solaires |
| P7 | Retard anti-coup de bélier programmable | 0 ÷ 10 sec. | 0 s | n.d. |
| P8 | Retard lecture thermostat d'ambiance | 0 ÷ 199 sec. | 0 s | n.d. |
| P9 | Sélection du type de chaudière | 0 ÷ 2 | 2 | 0,1 = autre ; 2 = monothermique |
| P10 | Courbes de chauffage | 0,0 ÷ 3,0 | 1,5 | résolution 0,1 (seulement avec sonde extérieure branchée) |
| P11 | sélection du type de chaudière monothermique | 1 ÷ 3 | 1 | 1= combinée instantanée à plaques ; 2 = chauffage seul ; 3 = chauffe-eau |
| P12 | Température remise à zéro temporisateur chauffage | 25 ÷ 78 °C | 30 °C | n.d. |
| P13 | ΔT maximal entre le refoulement et le retour | 0 ÷ 78 K | 30 K | 0 = fonction désactivée |
| P14 | Réglage des paramètres par défaut (excepté P0, P9) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 = paramètres utilisateur 1 = paramètres par défaut |

Tab. 18 Limites programmables pour les paramètres TSP et valeurs par défaut en fonction du type de chaudière (TSP0) - I

| Paramètre | Description | Limites valeur programmable | Valurs par défaut | Remarques |
|-----------|---|-----------------------------|-----------------------|--|
| P15 | Diff. thermique d'intervention OFF sonde d'ambiance | 0,0 ÷ 1,0 °C | 0,0 °C | résolution 0,1 (seulement avec sonde d'ambiance branchée) |
| P16 | Diff. thermique d'intervention ON sonde d'ambiance | 0,1 ÷ 1,0 °C | 0,5 °C | résolution 0,1 (seulement avec sonde d'ambiance branchée) |
| P17 | Plage correction sonde d'ambiance | 0,0 ÷ 10,0 °C | 5 °C | résolution 0,1 (seulement avec sonde d'ambiance branchée) |
| P18 | Type de modulation avec sondes d'ambiance branchées | 0 ÷ 1 | 1 | 0 = on/off 1 = modulante sur la sonde d'ambiance |
| P19 | Température de refoulement avec P18=0 et P21=01 | 30 ÷ 78 °C | 60 °C | seulement avec sonde d'ambiance branchée |
| P20 | Type visualisation température sur l'afficheur | 0 ÷ 2 | 0 | 0 = température de refoulement 1 = température sonde d'ambiance/sonde extérieure 2 = température de retour |
| P21 | Association entrée supplémentaire | 0 ÷ 2 | 0 | 0 = aucune sonde 1 = sonde d'ambiance 2 = sonde extérieure |
| P22 | Temporisation fonction antiblocage | 0 ÷ 180 sec. | 10 s | n.d. |
| P23 | Temporisation fonction anti-légionellose | 0 ÷ 199 jours | 15 jours | n.d. |
| P24 | Température fonction anti-légionellose | 35 ÷ 70 °C | 65 °C | n.d. |
| P25 | Temporisation exécution fonction anti-légionellose | 1 ÷ 199 min. | 30 min. | n.d. |
| P26 | Affichage de la température de refoulement | n.d. | n.d. | n.d. |
| P28 | Affichage de la température eau sanitaire | n.d. | n.d. | n.d. |
| P29 | Visualisation température extérieure ou ambiante | n.d. | n.d. | seulement avec sonde extérieure ou sonde d'ambiance branchée |
| P30 | Visualisation type de chaudière | n.d. | En fonction du modèle | C = tirage forcé B = tirage naturel |
| P31 | Affichage dernier blocage de chaudière | n.d. | Code anomalie | n.d. |
| P32 | Affichage avant-dernier blocage de chaudière | n.d. | Code anomalie | n.d. |
| P33 | Affichage troisième avant le dernier blocage de chaudière | n.d. | Code anomalie | n.d. |
| P34 | Affichage quatrième avant le dernier blocage de chaudière | n.d. | Code anomalie | n.d. |
| P35 | Affichage cinquième avant le dernier blocage de chaudière | n.d. | Code anomalie | n.d. |
| P36 | Remise à zéro affichages des blocages et des anomalies | 0 ÷ 1 | n.d. | 0 = OFF 1 = remise à zéro blocages et anomalies |
| P37 | Nombre d'anomalies depuis la dernière remise à zéro | n.d. | n.d. | n.d. |
| P38 | Visualisation du pourcentage de puissance de modulation. | n.d. | n.d. | 0 ÷ 100% |
| P39 | Affichage des mois d'utilisation de la carte | n.d. | n.d. | n.d. |

Tab. 19 Limites programmables pour les paramètres TSP et valeurs par défaut en fonction du type de chaudière (TSP0) - II

3.15 Remplissage du circuit

Lorsque tous les raccordements de l'installation ont été effectués on peut procéder au remplissage du circuit de chauffage.

Cette opération doit être effectuée avec précaution en respectant les phases suivantes :

- Ouvrir les bouchons de purge des radiateurs et s'assurer du fonctionnement correct de la vanne automatique de la chaudière.
- Ouvrir progressivement le robinet de charge approprié en s'assurant que les bouchons de purge automatiques éventuels, installés sur l'équipement, fonctionnent régulièrement (voir Fig. 2 Robinets de remplissage - (A*) en option.).
- Fermer les clapets de dégazage des radiateurs dès que l'eau sort.
- Contrôler avec le manomètre de la chaudière que la pression a atteint la valeur de 1÷1,3 bar ;
- Fermer le robinet de charge et donc faire sortir l'air de nouveau à travers les bouchons de purge des radiateurs.
- Après avoir allumé la chaudière et lorsque le système a atteint la température d'exercice, arrêter le fonctionnement de la pompe et répéter les opérations de dégazage du circuit.
- Laisser refroidir l'installation et ramener la pression de l'eau à 1÷1,3 bar.



ATTENTION

Après une certaine période d'inactivité de la chaudière, la pompe pourrait être bloquée.

Avant d'effectuer l'allumage de la chaudière, il est nécessaire d'effectuer l'opération de déblocage de la pompe en agissant comme indiqué ci-après :

- Retirer l'habillage de la chaudière.
 - Dévisser la vis de protection située au centre du moteur de la pompe.
 - En enlevant la vis de protection on pourrait avoir une légère fuite d'eau.
 - Introduire un tournevis dans le trou et donc tourner manuellement l'arbre du circulateur dans le sens des aiguilles d'une montre.
 - Avant de remonter le corps de la chaudière essuyer les surfaces mouillées.
 - Lorsque l'opération de déblocage est terminée, revisser la vis de protection et vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'eau.
-



AVERTISSEMENT

Le pressostat de sécurité contre le manque d'eau ne permet pas le démarrage du brûleur quand la pression est inférieure à 0,4/0,6 bar.

La pression de l'eau dans le circuit de chauffage ne doit pas être inférieure à 1 bar. Si elle est inférieure, agir sur le robinet de remplissage de la chaudière.

L'opération doit être effectuée avec le système froid.

Le manomètre présent sur le panneau de réglage permet de lire la pression du circuit de chauffage.



AVERTISSEMENT

En ce qui concerne le traitement de l'eau des installations domestiques de chauffage, afin d'optimiser le rendement et la sécurité, de préserver ces conditions dans le temps, de garantir le fonctionnement régulier, y compris celui d'équipements auxiliaires, de réduire au minimum la consommation d'énergie, en se conformant de cette façon aux normes et aux réglementations en vigueur dans le Pays d'installation, on préconise d'utiliser des produits spécifiques appropriés aux équipements à métaux multiples.

3.16 Démarrage de la chaudière

3.16.1 Vérifications préliminaires.

Avant de mettre la chaudière en fonction, il faut vérifier que :

- Le conduit d'évacuation des fumées et la partie finale sont installés conformément aux instructions: avec la chaudière allumée, aucune fuite des joints d'étanchéité des produits de la combustion n'est admise.
- La tension d'alimentation de la chaudière doit être de 230 V ~ 50 Hz.
- Le circuit est correctement rempli d'eau (pression au manomètre 1÷1,3 bar).
- Les robinets éventuels d'isolement des tuyauteries sont ouverts.
- Le gaz du réseau correspond à celui d'étalonnage de la chaudière: dans le cas contraire il faudra effectuer la conversion de la chaudière pour l'adapter au gaz disponible (voir *Adaptation à l'utilisation d'autres gaz et réglage du brûleur* à la page 55). Cette opération doit être exécutée par du personnel technique qualifié.
- Le robinet d'alimentation du combustible est ouvert.
- Il n'y a pas de fuites de gaz combustible.
- Que l'interrupteur électrique en amont de la chaudière est enclenché.
- La soupape de sécurité n'est pas bloquée.
- Il n'y a pas de fuites d'eau.
- La pompe n'est pas bloquée.



ATTENTION

La chaudière est dotée d'un circulateur à 3 vitesses réglé d'usine sur la vitesse III.

Le paragraphe *Prévalence disponible* illustre les prévalences résiduelles du système selon les différentes vitesses.

Au cas où on voudrait sélectionner pour la pompe une vitesse différente par rapport à celle d'usine, en accord avec les exigences de circulation de l'eau dans la chaudière et avec les caractéristiques de résistance du système, vérifier le fonctionnement correct de la chaudière dans toutes les conditions dictées par les caractéristiques du système (par exemple avec la fermeture d'une ou plusieurs zones de l'installation de chauffage ou avec la fermeture des vannes thermostatiques).

3.16.2 Allumage et extinction

Pour allumer et éteindre la chaudière, se conformer à la section **Remarques destinées à l'Usager**. *Instructions pour l'utilisateur* à la page 9).

3.17 Prévalence disponible

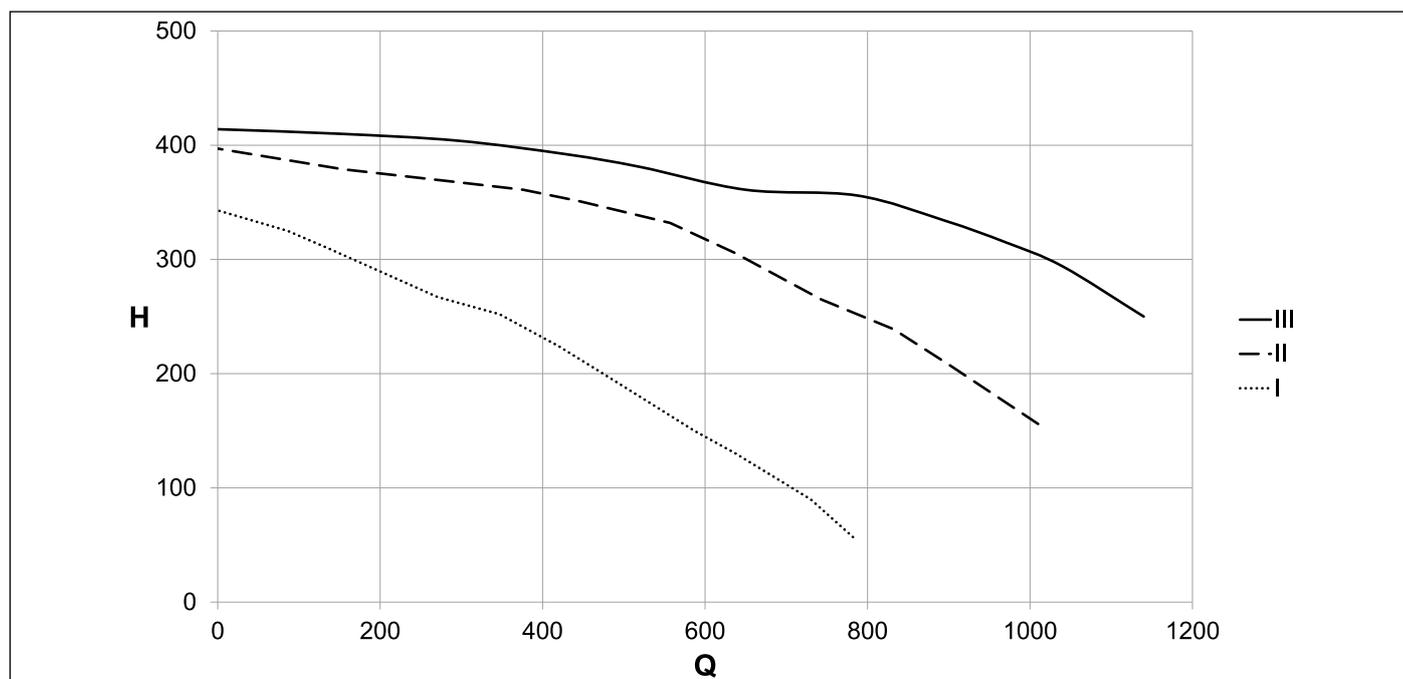


Fig. 17 Prévalence disponible CTFS 24/RTFS 24/RBTFS 24

Q Débit (l/h)

H Prévalence disponible (mbar)

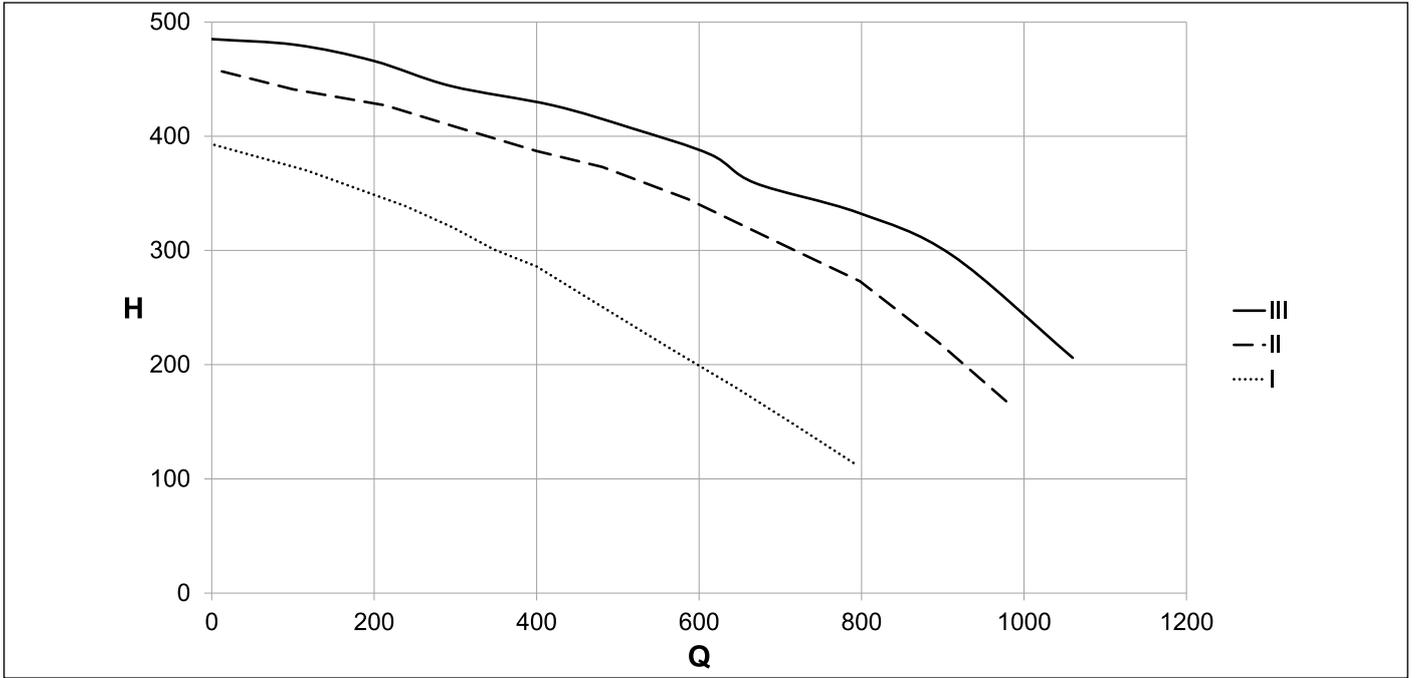


Fig. 18 Prévalence disponible CTFS 28/RTFS 28/RBTFS 28

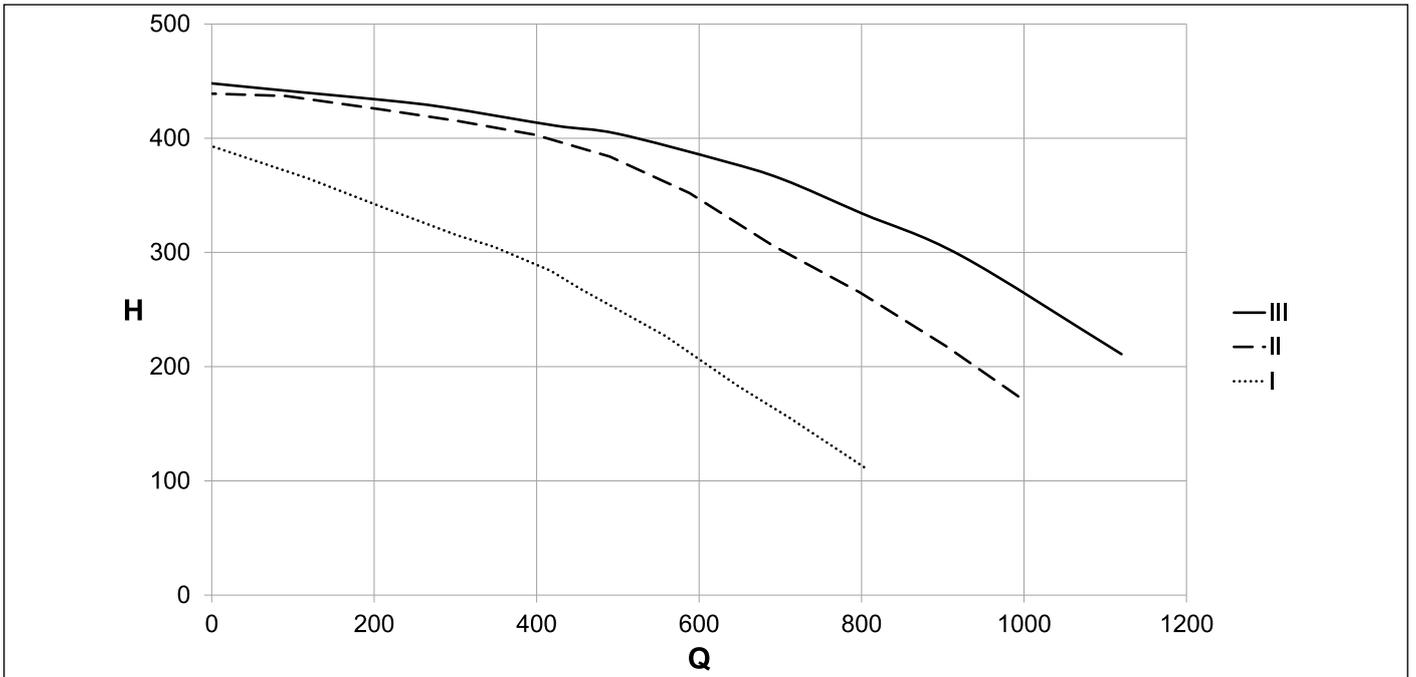


Fig. 19 Prévalence disponible CTFS 32/RTFS 32/RBTFS 32

Q Débit (l/h)
H Prévalence disponible (mbar)

3.18 Schémas électriques

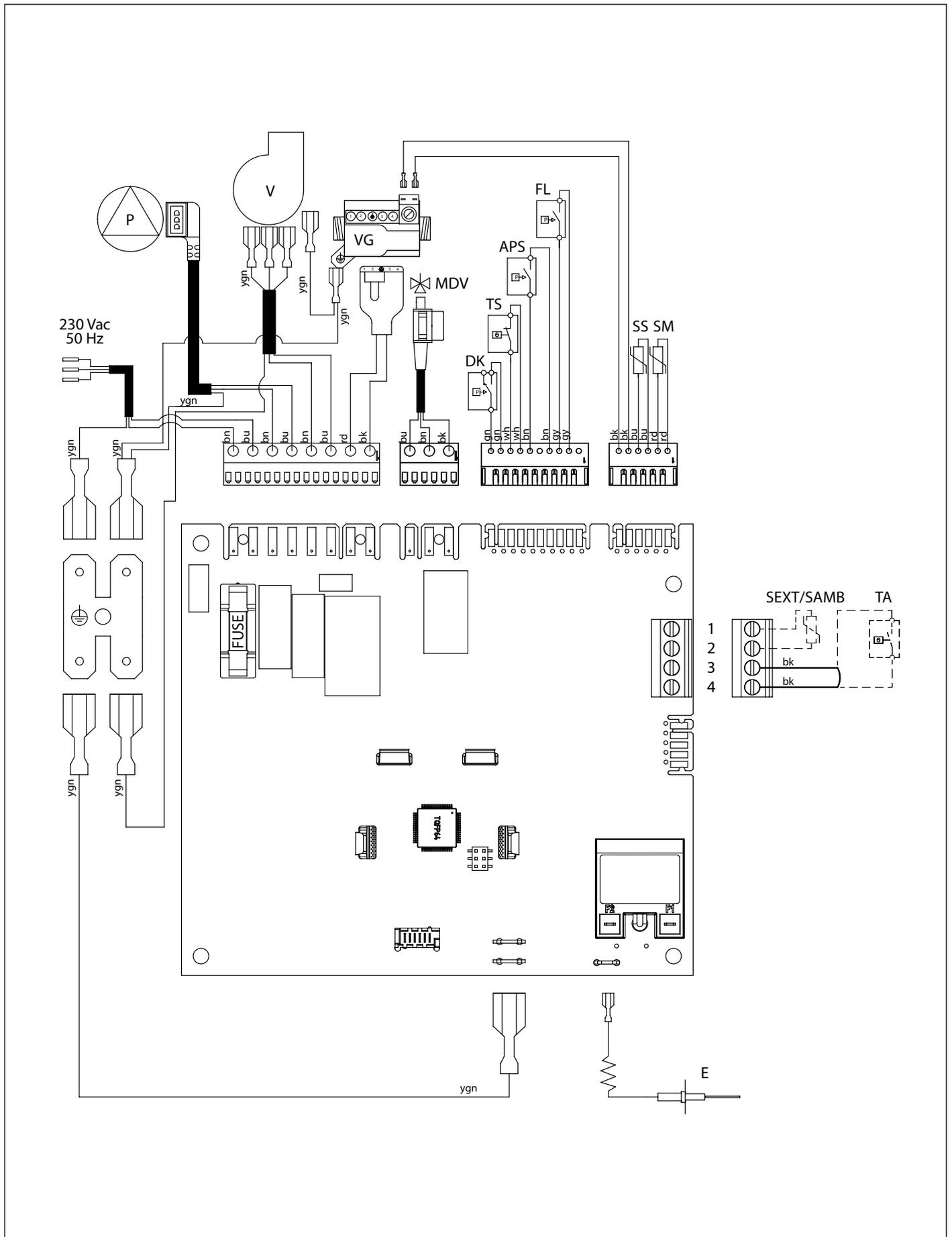


Fig. 20 Schéma électrique CTFS

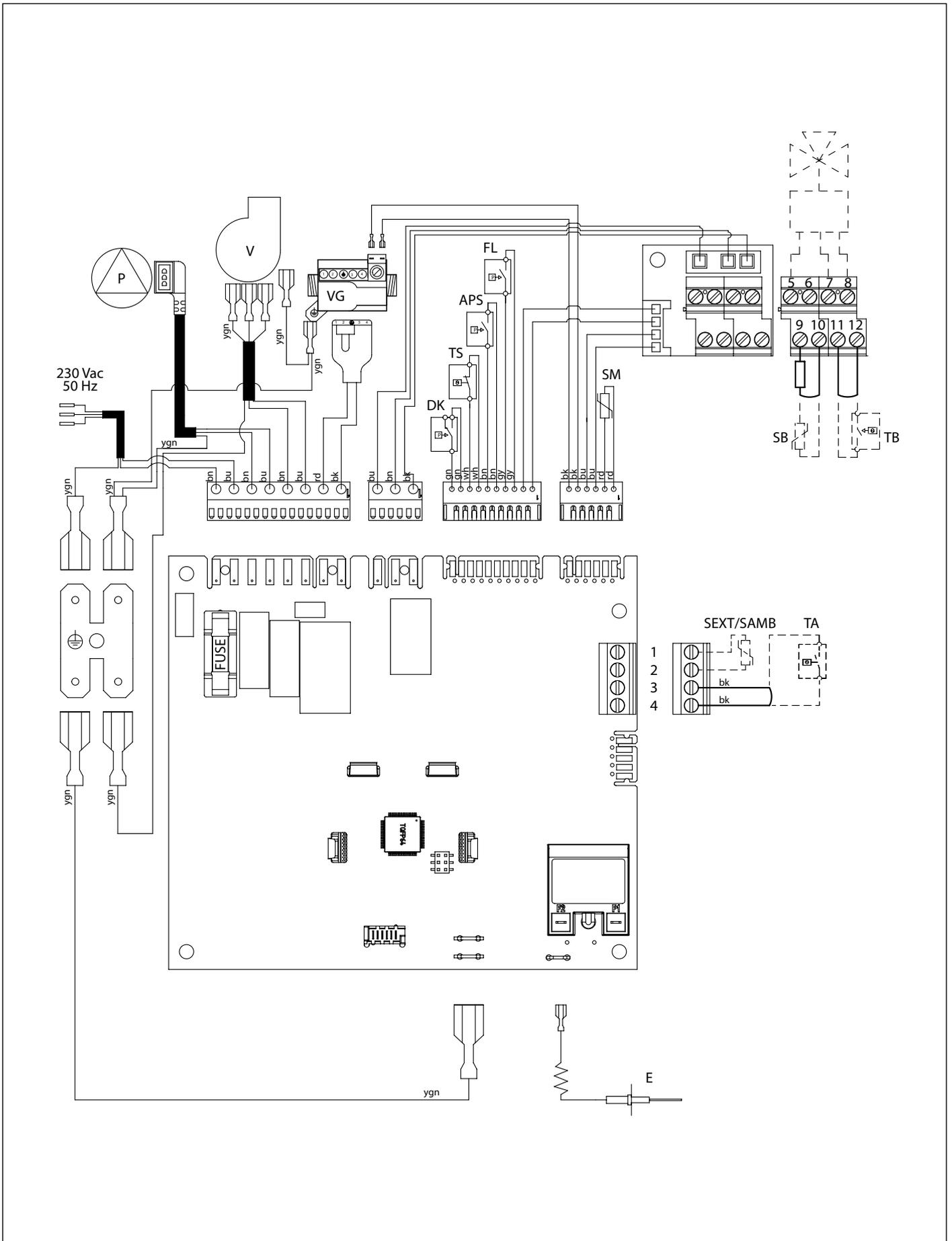


Fig. 21 Schéma électrique RTFS

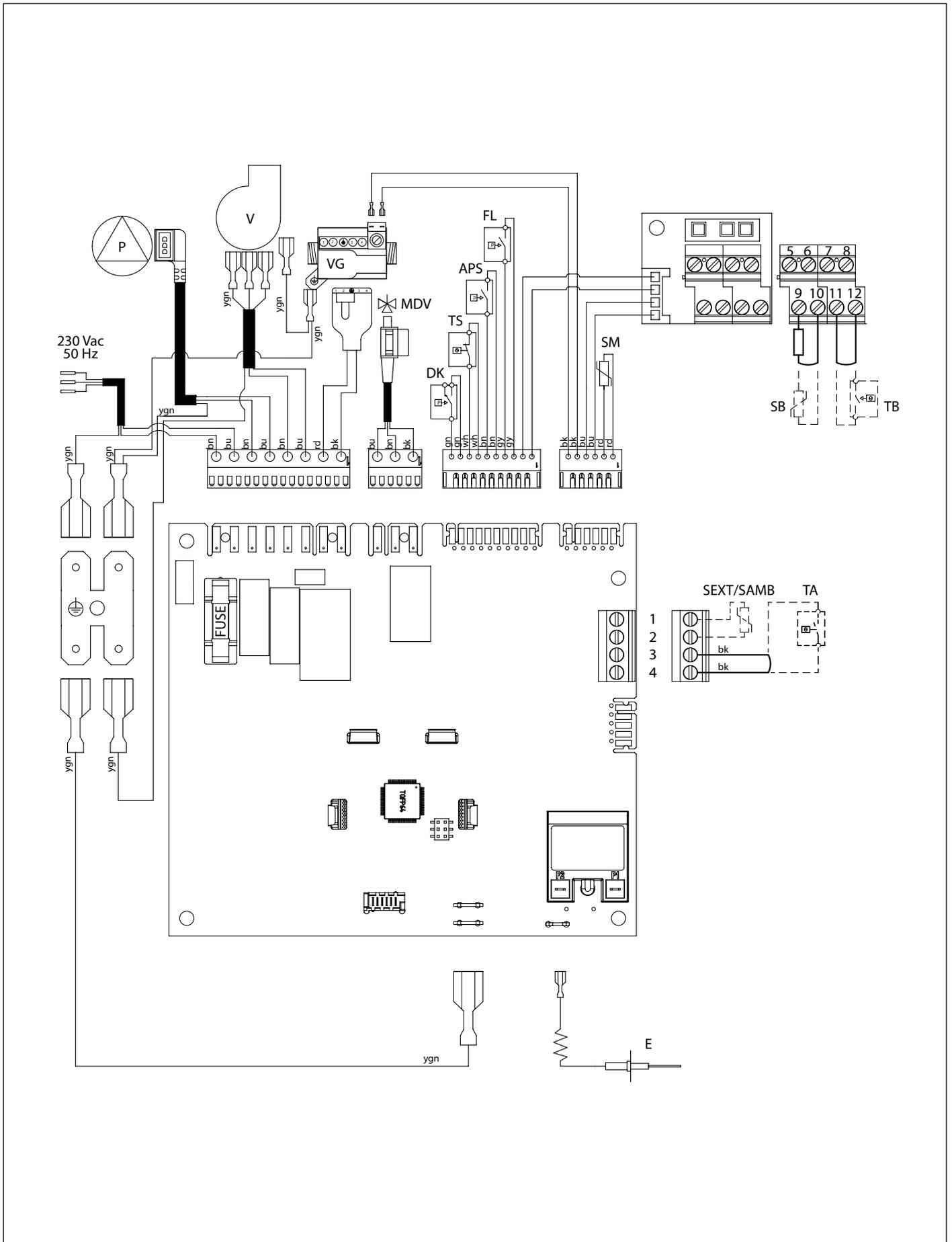


Fig. 22 Schéma électrique RBTFS

Raccordements internes

- APS** : pressostat air
DK : pressostat eau
E : électrode d'allumage/de détection flamme
FL : fluxostat - CTFS
MDV : vanne de déviation électrique - CTFS/RBTFS
P : circulateur chaudière.
SM : sonde chauffage NTC 10k Ohm À 25°C B=3435
SS : capteur sanitaire NTC 10k Ohm à 25 °C B=3435 - CTFS
VE : ventilateur
VG : vanne gaz
TS : thermostat de sécurité refoulement chauffage

Raccordements à réaliser par l'installateur

- 1-2** : sonde extérieure NTC 10K Ohm à 25°C B=3977 ou sonde d'ambiance NTC 10k Ohm à 25°C B = 3977 (SEXT/SAMB)
3-4 : thermostat d'ambiance (TA)
5-6-7-8 : vanne de déviation électrique - RTFS
 5 : neutre
 6 : non utilisé
 7 : sanitaire (NC)
 8 : chauffage (NO)
9-10 : sonde chauffe-eau (SB) - RTFS/RBTFS
11-12 : thermostat chauffe-eau (TB) - RTFS/RBTFS

3.18.1 Relation entre la température et la résistance nominale de toutes les capteurs NTC (B=3435)

| T (°C) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0 | 27203 | 24979 | 22959 | 21122 | 19451 |
| 10 | 17928 | 16539 | 15271 | 14113 | 13054 |
| 20 | 12084 | 11196 | 10382 | 9634 | 8948 |
| 30 | 8317 | 7736 | 7202 | 6709 | 6254 |
| 40 | 5835 | 5448 | 5090 | 4758 | 4452 |
| 50 | 4168 | 3904 | 3660 | 3433 | 3222 |
| 60 | 3026 | 2844 | 2674 | 2516 | 2369 |
| 70 | 2232 | 2104 | 1984 | 1872 | 1767 |
| 80 | 1670 | 1578 | 1492 | 1412 | 1336 |
| 90 | 1266 | 1199 | 1137 | 1079 | 1023 |

Tab. 20 Relation « Température - Résistance nominale » des capteurs de température

3.19 Adaptation à l'utilisation d'autres gaz et réglage du brûleur



AVERTISSEMENT

Les chaudières sont produites pour le type de gaz indiqué sur l'étiquette de l'emballage et sur la plaque des données techniques de la chaudière.

Des transformations éventuelles successives devront être réalisées impérativement par du personnel qualifié, qui devra utiliser les accessoires opportunément mis à disposition par le producteur et il devra effectuer les opérations de modification et les réglages nécessaires pour une mise au point optimale de l'équipement.

3.19.1 Remplacement des injecteurs

- Débrancher la chaudière du réseau d'alimentation électrique.
- Fermer le robinet du gaz.
- Enlever le panneau frontal extérieur de la chaudière (voir Fig. 23 Ouverture corps frontal).

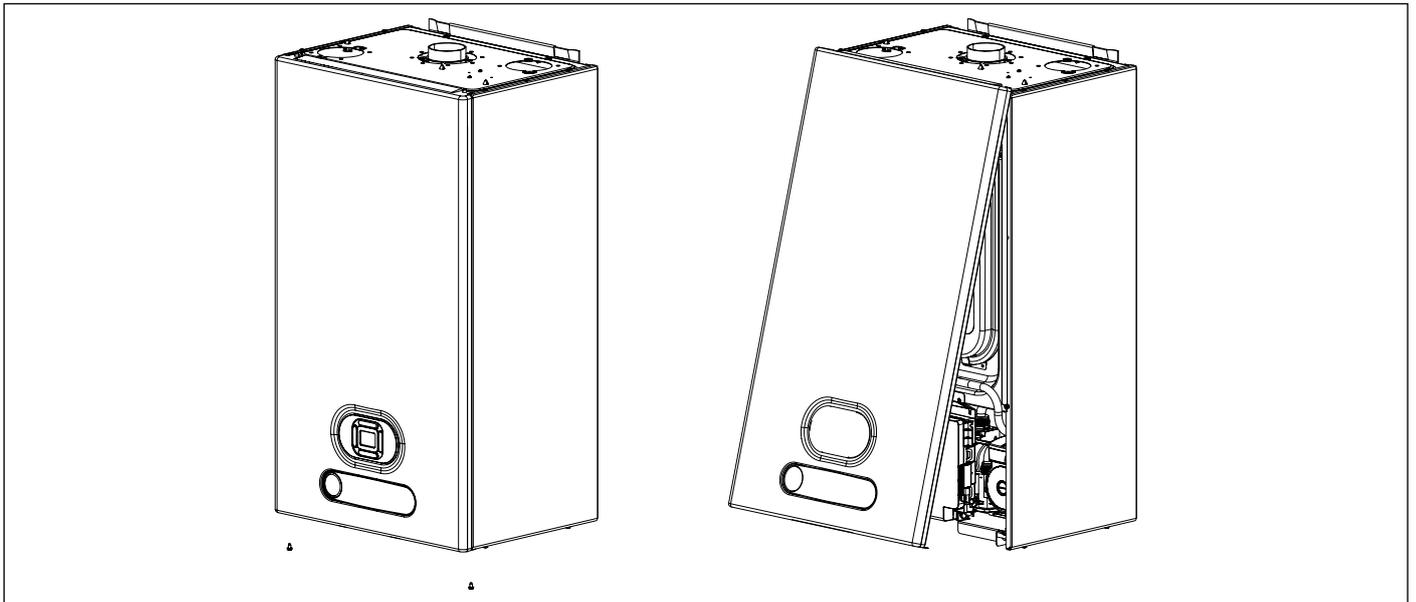


Fig. 23 Ouverture corps frontal

- Enlever le panneau frontal de la chambre de combustion en déplaçant le vase d'expansion (voir Fig. 24 Démontage brides blocage vase d'expansion; Fig. 25 Bride porte vase d'expansion e Fig. 26 Démontage chambre de combustion).

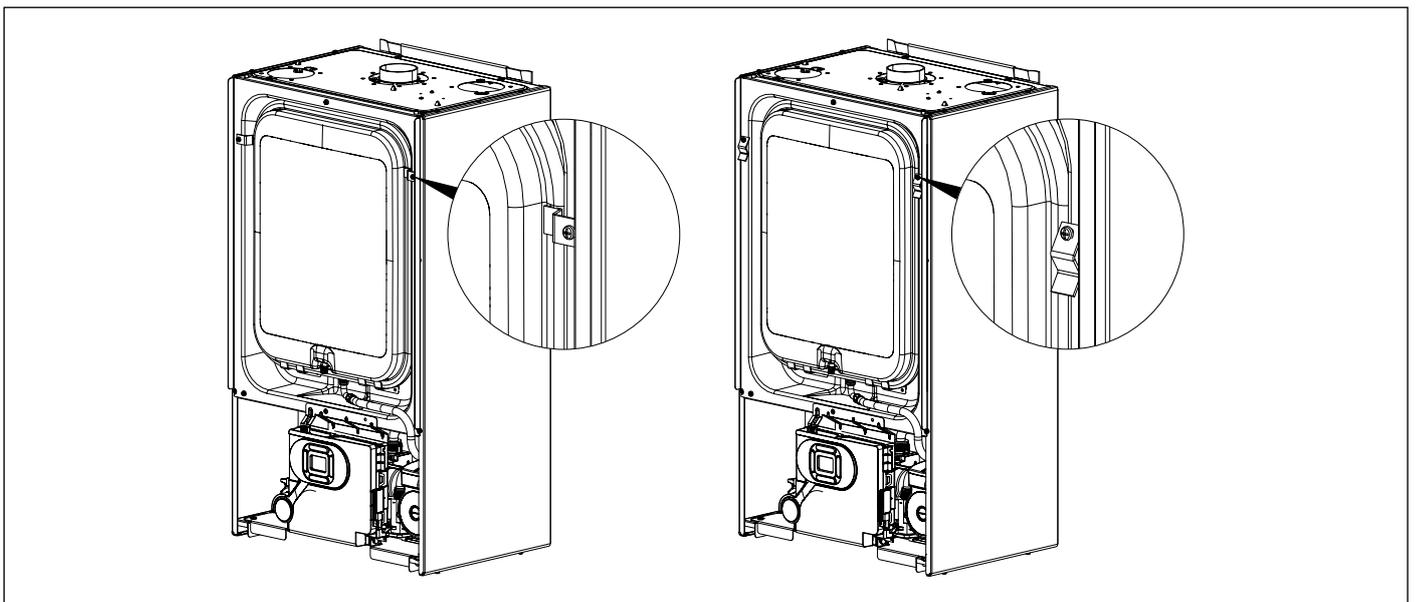


Fig. 24 Démontage brides blocage vase d'expansion

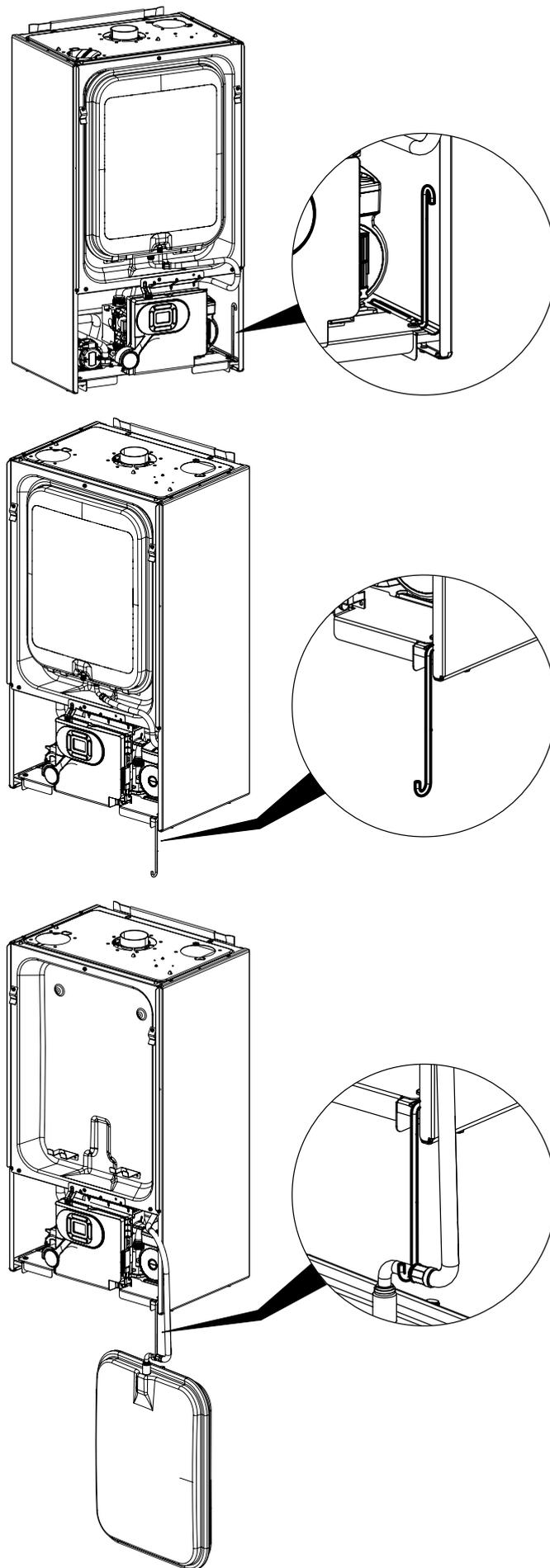


Fig. 25 Bride porte vase d'expansion

- Démontez la partie frontale de la chambre de combustion (voir Fig. 26 Démontage chambre de combustion).

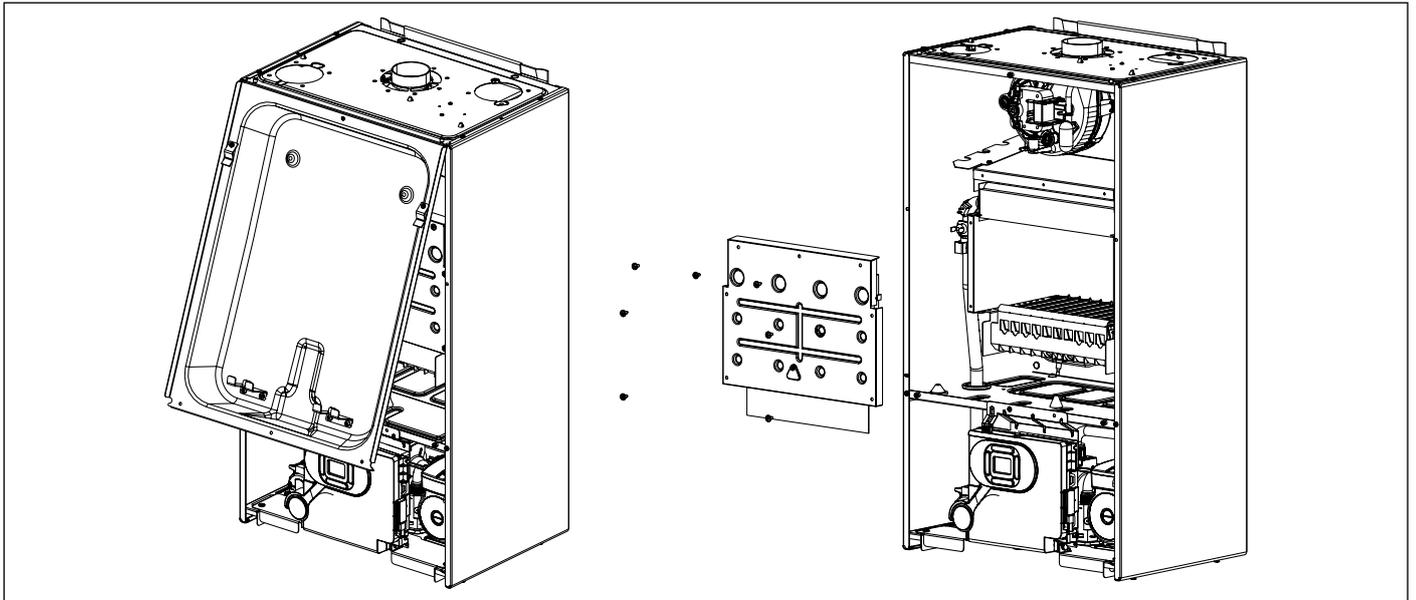


Fig. 26 Démontage chambre de combustion

- Débrancher le tuyau de gaz.
- Démontez le brûleur principal.
- Démontez les injecteurs du brûleur principal et les remplacer avec ceux ayant un diamètre correspondant au nouveau type de gaz (voir *Données de fonctionnement* à la page 26).



ATTENTION

Il est obligatoire de monter des joints en cuivre.

- Remontez le brûleur principal.
- Branchez le tuyau de gaz.
- Remontez la partie frontale de la chambre, le panneau frontal de la chambre de combustion et le panneau frontal extérieur de la chaudière.
- Rétablissez l'alimentation électrique et ouvrez le robinet du gaz.
- Modifiez la valeur du paramètre **P00** (voir tableau).

Pour la modification des paramètres, voir *Paramètres TSP* à la page 46.

| Gaz | P00 |
|---------|-----|
| Méthane | 00 |
| Butane | 01 |
| Propane | 01 |

Tab. 21 configuration du paramètre P00

- Procédez au réglage de la vanne gaz (voir *Réglage de la vanne gaz* à la page 58).

3.19.2 Réglage de la vanne gaz

Réglage de la puissance maximum

- Vérifier la valeur de la pression d'alimentation (voir *Données de fonctionnement* à la page 26);
- Enlever le couvercle en plastique **A**, situé au sommet de la bobine du modulateur, qui protège les vis de réglage du régulateur de pression ;
- Brancher un manomètre à la prise de pression **IN** pour vérifier la pression à l'entrée et **OUT** pour vérifier la pression à la sortie ;
- Sélectionner sur le tableau des commandes le mode «HIVER» ou «CHAUFFAGE SEUL» , en appuyant sur la touche « Sélection état de fonctionnement » (B) sur le panneau des commandes;
- Activer la fonction ramonage en maintenant enfoncées les touches - **ECS** et **Reset** en même temps pendant 5 secondes. L'afficheur LCD visualise la température de départ et le symbole  ;
- Tourner dans le sens DES AIGUILLES D'UNE MONTRE l'écrou **B** de réglage en laiton du maximum pour augmenter la pression aux injecteurs, le tourner dans le sens INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour diminuer la pression aux injecteurs ;
- Pour le fonctionnement à GPL visser complètement l'écrou **B** en le tournant dans le sens DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.

Réglage de la puissance minimum

- Débrancher électriquement la bobine du modulateur **D** ;
- Allumer le brûleur et contrôler si la valeur de la pression « MINIMALE » est correspondante à la valeur indicative (voir *Données de fonctionnement* à la page 26);
- Pour régler la valeur de la pression, maintenir bloqué l'écrou **B** en laiton avec une clé de 10 mm, tourner la vis **C** en plastique DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour augmenter la pression, DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour la diminuer ;
- Rebrancher électriquement la bobine du modulateur.

Opérations conclusives

- Allumer la chaudière et en vérifier le fonctionnement correct;
- Contrôler de nouveau les valeurs de la pression minimale et maximale de la vanne gaz;
- Si nécessaire procéder à un réglage fin;
- Remonter le couvercle en plastique **A** sur les vis;
- Refermer les prises de pression de gaz;
- Contrôler qu'il n'y a pas de fuites de gaz.



AVERTISSEMENT

À la fin du réglage, installer la plaque signalétique avec les indications de la nouvelle prédisposition gaz.

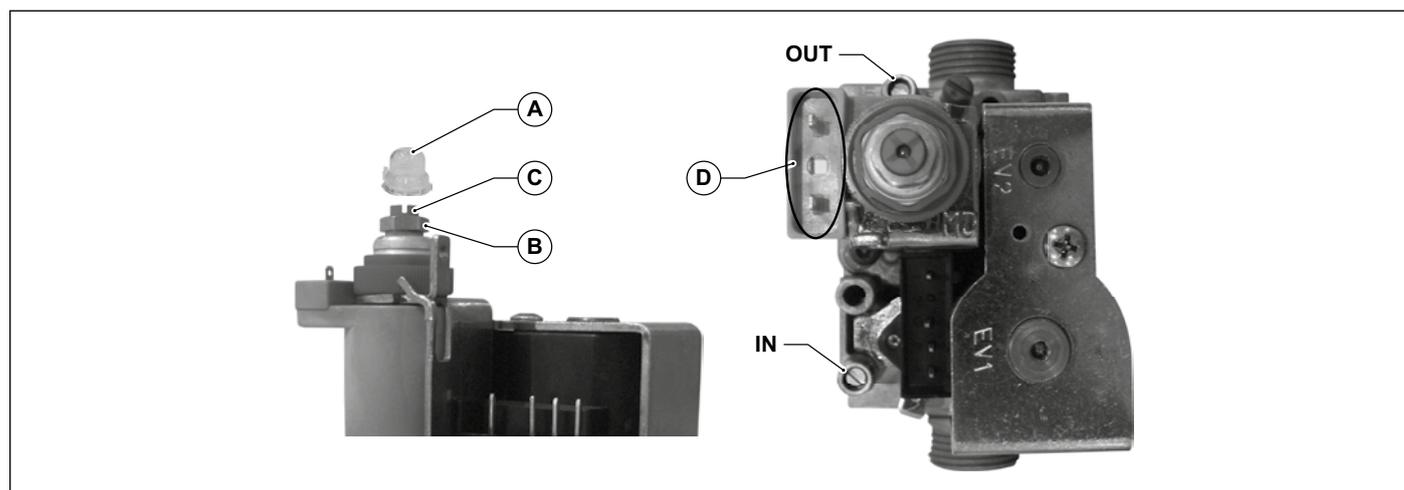


Fig. 27 SIT 845

4. Essai et contrôle de la chaudière

4.1 Contrôles préliminaires

Avant d'effectuer le contrôle de la chaudière vérifier que :

- le conduit d'évacuation des fumées et la partie finale sont installés conformément aux instructions: **avec la chaudière allumée, aucune fuite des joints d'étanchéité des produits de la combustion n'est admise;**
- la tension d'alimentation de la chaudière doit être de 230 V ~ 50 Hz;
- le circuit est correctement rempli d'eau (pression au manomètre 1÷1,3 bar);
- les robinets éventuels d'isolement des tuyauteries sont ouverts;
- le gaz du réseau correspond à celui d'étalonnage de la chaudière: dans le cas contraire il faudra effectuer la conversion de la chaudière pour l'adapter au gaz disponible: cette opération doit être effectuée par du personnel technique qualifié;
- le robinet d'alimentation du combustible est ouvert;
- **qu'il n'y a pas de fuites de gaz combustible ;**
- que l'interrupteur électrique en amont de la chaudière est enclenché;
- la soupape de sécurité à 3 bar n'est pas bloquée;
- il n'y a pas de fuites d'eau;
- la pompe n'est pas bloquée.



AVERTISSEMENT

Au cas où la chaudière ne serait pas installée conformément aux lois et aux normes en vigueur avertir le responsable de l'équipement et ne pas effectuer l'essai de la chaudière.

4.2 Allumage et extinction

Pour l'allumage et l'extinction de la chaudière suivre les **Instructions pour l'Utilisateur**.

5. Entretien



AVERTISSEMENT

Les opérations d'entretien (et de réparation) doivent obligatoirement être effectuées par du personnel qualifié.



AVERTISSEMENT

Un entretien périodique correct de la chaudière est une exigence essentielle de sécurité.

Le producteur conseille à sa clientèle de s'adresser, pour les opérations d'entretien et de réparation à un Centre d'Assistance qualifié pour pouvoir assurer une exécution correcte du travail en question.



AVERTISSEMENT

Un entretien correct de la chaudière lui permet de fonctionner dans les meilleures conditions, en respectant l'environnement et en toute sécurité en ce qui concerne les personnes, les animaux et les choses.

Les opérations d'entretien doivent être effectuées au moins une fois par an.



AVERTISSEMENT

Avant de procéder à toute opération d'entretien qui comporte le remplacement de composants et/ou le nettoyage interne de la chaudière, débrancher l'appareil du réseau d'alimentation électrique et fermer le robinet du gaz.

5.1 Programme d'entretien

Les opérations d'entretien prévoient des opérations de contrôle et de nettoyage comme indiqué à la suite :

opérations d'entretien

- Contrôle général de l'intégrité de la chaudière.
- Contrôle de l'étanchéité du circuit de gaz de la chaudière et du réseau d'alimentation de gaz à la chaudière.
- Contrôle de la pression d'alimentation de la chaudière.
- Contrôle des valeurs minimales et maximales de la pression de gaz à l'injecteur de la chaudière.
- Contrôle de l'allumage de la chaudière.
- Contrôle de l'intégrité, du bon état de conservation et de l'étanchéité des conduits d'évacuation des fumées.
- Contrôle du bon état de conservation du dispositif coupe-tirage.
- Contrôle d'absence de retour des fumées dans le milieu et de l'évacuation correcte des mêmes.
- Contrôle de l'intégrité des dispositifs de sécurité de la chaudière en général.
- Contrôle d'absence de fuites d'eau et de l'absence d'oxydations des raccords de la chaudière.
- Contrôle de l'efficacité de la soupape de sécurité de l'installation.
- Contrôle de la charge du vase d'expansion.
- Contrôle de l'efficacité du pressostat de l'eau.

Opérations de nettoyage

- Nettoyage intérieur général de la chaudière.
- Nettoyage des injecteurs de gaz.
- Nettoyage de la grille de ventilation de la pièce d'installation de la chaudière.
- Nettoyage de l'échangeur de chaleur.
- Nettoyage des filtres dans le circuit (si prévus).

Au cas où on interviendrait pour la première fois sur la chaudière vérifier :

- L'aptitude de la pièce pour l'installation
- Les ouvertures de ventilation de la pièce.
- Les conduits d'évacuation des fumées, les diamètres et les longueurs des mêmes.
- L'installation correcte de la chaudière conformément aux instructions contenues dans ce manuel.



AVERTISSEMENT

Au cas où l'appareil ne serait pas en mesure de fonctionner correctement et en absence de danger pour les personnes, les animaux ou les choses, ou bien on constaterait de difformités par rapport aux normes et à la réglementation en vigueur, avertir le responsable de l'équipement et rédiger une déclaration dans ce sens.



AVERTISSEMENT

Le producteur décline toute responsabilité pour tout préjudice aux personnes, aux animaux et aux choses qui serait occasionné par des altérations ou des interventions non conformes ou non appropriées sur la chaudière ou un entretien non effectué ou insuffisant.

5.2 Analyses de combustion

Le contrôle des paramètres de combustion de la chaudière pour l'évaluation du rendement et des émissions polluantes doit être effectué selon les lois et les réglementations en vigueur.

5.3 Entretien extraordinaire

L'entretien extraordinaire inclut le remplacement de composants de l'appareil à cause d'usure ou de rupture.



ATTENTION

Suivre strictement les prescriptions reportées ci-dessous.

Vanne gaz

Il est obligatoire de remplacer les joints d'étanchéité entre la vanne gaz et les tubulures du gaz. En vérifier ensuite l'étanchéité. Le couple de serrage des raccords des tubulures du gaz doit être de 23 Nm.

Il est obligatoire de procéder à l'étalonnage de la vanne du gaz : pour les opérations d'étalonnage suivre strictement les procédures au paragraphe *Réglage de la vanne gaz* à la page 58, pour les parties concernées.

Il est obligatoire de contrôler la fermeture parfaite hermétique des prises de pression de la vanne.

Carte électronique de contrôle de flamme

La carte électronique doit être configurée selon le modèle de chaudière en suivant les instructions fournies avec la vanne même. En cas de perte ou doutes contacter le fabricant de la chaudière.

Il est obligatoire de configurer la carte électronique de rechange selon le type de gaz de prédisposition de la chaudière et la puissance de la même.

Pour les opérations de configuration suivre strictement les procédures au paragraphe *Paramètres TSP* à la page 46, pour configurer le paramètre P0.

S'assurer que tous les câblages sont bien connectés selon le schéma électrique au paragraphe *Schémas électriques* à la page 51.

Pressostat air

Il est obligatoire de vérifier que la référence et les valeurs d'étalonnage de la pièce de rechange sont conformes au modèle de produit sur lequel elle doit être installée, conformément au tableau et aux données techniques.

Il est obligatoire de vérifier l'étanchéité et le raccordement des deux tuyaux de silicone une fois le remplacement effectué.

Thermostats de sécurité et sondes de température

Il est obligatoire que la pièce de rechange soit correctement fixée et parfaitement en contact avec l'élément pour lequel elle doit mesurer la température.

Échangeur de chaleur

En cas d'opérations demandant la dépose et/ou le remplacement de l'échangeur de chaleur, il est obligatoire de remplacer tous les joints concernés et de contrôler l'étanchéité.

Électrodes d'allumage et détection de flamme, verre viseur

En cas d'opérations demandant la dépose et/ou le remplacement des électrodes et/ou du verre viseur, il est obligatoire de remplacer les joints concernés et de contrôler l'étanchéité.

Ventilateur de combustion

Il est obligatoire de placer correctement les joints d'étanchéité dans leurs sièges, en remplaçant les anciens joints par les nouveaux fournis avec la pièce de rechange.

Fixer la plaque du ventilateur au moyen de toutes les vis et en contrôler l'étanchéité.

Composants hydrauliques

En cas d'opérations demandant la dépose et/ou le remplacement des composants hydrauliques, il est obligatoire de remplacer les joints concernés et de contrôler l'étanchéité pour éviter toute fuite d'eau.

6. Désactivation, démontage et élimination



Avertissement

Si on décide de désactiver la chaudière de manière définitive, confier les opérations de désactivation, démontage et élimination exclusivement à du personnel qualifié.

L'utilisateur n'est pas autorisé à effectuer ces opérations soi-même.

Les opérations de désactivation, démontage et élimination doivent être exécutées avec la chaudière refroidie, après l'avoir déconnectée du réseau du gaz et du réseau électrique.

Les matériaux dont la chaudière est constituée sont tous recyclables.

Une fois démontée, la chaudière doit être éliminée conformément aux lois en vigueur dans le pays d'installation.

7. Inconvénients, causes et remèdes

7.1 Tableau des inconvénients techniques

| # | INCONVENIENT | CAUSE POSSIBLE | QUE DOIT FAIR L'UTILISATEUR | QUE DOIT FAIRE LE PERSONNEL QUALIFIÉ |
|------|--|--|---|---|
| E01* | Le brûleur ne s'allume pas. | Il n'y a pas de gaz. | Vérifier la présence de gaz. Vérifier l'ouverture des robinets ou l'intervention de soupapes de sécurité éventuelles installées sur les tuyauteries du réseau. | |
| | | La vanne gaz est débranchée. | Contacteur le personnel qualifié | La brancher de nouveau. |
| | | La vanne gaz est en panne. | Contacteur le personnel qualifié | La remplacer. |
| | | La carte électronique est endommagée. | Contacteur le personnel qualifié | La remplacer. |
| | Le brûleur ne s'allume pas: il n'y a pas d'étincelle. | L'électrode d'allumage/détection est défectueuse. | Contacteur le personnel qualifié | Remplacer l'électrode. |
| | | La carte électronique n'effectue pas l'allumage : elle est défectueuse. | Contacteur le personnel qualifié | Remplacer la carte électronique. |
| | Le brûleur s'allume pendant quelques secondes et puis il s'éteint. | La carte électronique ne détecte pas de flamme : la phase et le neutre sont inversés. | Contacteur le personnel qualifié | Vérifier le raccordement correct phase-neutre au réseau électrique. |
| | | Le câble de l'électrode d'allumage/détection est interrompu. | Contacteur le personnel qualifié | Relier ou remplacer le câble. |
| | | L'électrode d'allumage/détection est défectueuse. | Contacteur le personnel qualifié | Remplacer l'électrode. |
| | | La carte électronique ne détecte pas de flamme : elle est défectueuse. | Contacteur le personnel qualifié | Remplacer la carte électronique. |
| | | La valeur de la puissance d'allumage est trop basse. | Contacteur le personnel qualifié | Il faut l'augmenter. |
| | | Le débit thermique au minimum n'est pas correct. | Contacteur le personnel qualifié | Vérifier le réglage du brûleur. |
| E02* | La température de refoulement a dépassé la valeur maximale admissible. | Il n'y a pas de circulation d'eau dans le circuit de chauffage : les tuyaux sont obstrués, les vannes thermostatiques sont fermées, les robinets d'isolement du circuit sont fermés. | Contacteur le personnel qualifié | Vérifier l'état du circuit. |
| | | Le circulateur est bloqué ou endommagé. | Contacteur le personnel qualifié | Contrôler le circulateur. |

| # | INCONVENIENT | CAUSE POSSIBLE | QUE DOIT FAIRE L'UTILISATEUR | QUE DOIT FAIRE LE PERSONNEL QUALIFIÉ |
|--|---|--|----------------------------------|---|
| E03* | Le pressostat des fumées est débranché. | Le pressostat des fumées est en panne. | Contacteur le personnel qualifié | Vérifier le pressostat: le remplacer si nécessaire. |
| | | Les tuyaux en silicone sont débranchés ou endommagés. | Contacteur le personnel qualifié | Relier ou remplacer les tuyaux en silicone. |
| | | L'aspiration de l'air comburant est insuffisante ou bien l'évacuation des fumées est insuffisante. | Contacteur le personnel qualifié | Vérifier les conduits d'aspiration de l'air / évacuation des fumées: effectuer le nettoyage ou le remplacement. |
| | | Le ventilateur ne marche pas. | Contacteur le personnel qualifié | Le remplacer. |
| E04** | La pression de l'eau dans l'installation de chauffage est insuffisante. | Il y a des fuites dans le circuit. | Vérifier le circuit. | |
| | | Le pressostat de l'eau est débranché. | Contacteur le personnel qualifié | Il faut le rebrancher. |
| | | Le pressostat de l'eau ne fonctionne pas: il est en panne. | Contacteur le personnel qualifié | Le remplacer. |
| E05** | Le capteur de refoulement ne marche pas. | La sonde est débranchée. | Contacteur le personnel qualifié | La brancher de nouveau. |
| | | La sonde est endommagée. | Contacteur le personnel qualifié | La remplacer. |
| E06** | Le capteur sanitaire ne marche pas. | La sonde est débranchée. | Contacteur le personnel qualifié | La brancher de nouveau. |
| | | La sonde est endommagée. | Contacteur le personnel qualifié | La remplacer. |
| La chaudière ne fonctionne pas en sanitaire. | Le fluxostat sanitaire ne fonctionne pas. | Le circuit n'a pas de pression ou débit suffisants. | Contacteur le personnel qualifié | Vérifier le circuit sanitaire. Vérifier le filtre du fluxostat. |
| | | Le capteur du fluxostat est endommagé ou débranché. | Contacteur le personnel qualifié | Le remplacer ou le rebrancher. |
| | | Le fluxostat est bloqué. | Contacteur le personnel qualifié | Le remplacer. |
| E44** | La sonde ambiante ne fonctionne pas. | La sonde est débranchée. | Contacteur le personnel qualifié | La brancher de nouveau. |
| | | La sonde est endommagée. | Contacteur le personnel qualifié | La remplacer. |
| | La sonde externe ne fonctionne pas. | La sonde est débranchée. | Contacteur le personnel qualifié | La brancher de nouveau. |
| | | La sonde est endommagée. | Contacteur le personnel qualifié | La remplacer. |

| # | INCONVENIENT | CAUSE POSSIBLE | QUE DOIT FAIR L'UTILISATEUR | QUE DOIT FAIRE LE PERSONNEL QUALIFIÉ |
|-------|--|--|----------------------------------|---|
| E72** | La chaudière ne reconnaît pas le type : B ou C. | Le pressostat des fumées est en panne. | Contacteur le personnel qualifié | Vérifier le pressostat des fumées : le remplacer si nécessaire. |
| | | Le câblage entre le pressostat des fumées et la carte de la chaudière est endommagé/interrompu. | Contacteur le personnel qualifié | Relier ou remplacer les câblages. |
| | | L'aspiration de l'air comburant est insuffisante ou bien l'évacuation des fumées est insuffisante. | Contacteur le personnel qualifié | Vérifier les conduits d'aspiration de l'air / évacuation des fumées: effectuer le nettoyage ou le remplacement. |
| E76** | Le modulateur de la vanne gaz est endommagé. | Le raccordement entre la carte électronique et la vanne gaz n'est pas correct ou bien il n'a pas été effectué. | Contacteur le personnel qualifié | Contrôler le raccordement à la vanne gaz. |
| | | Le modulateur de la vanne gaz ne fonctionne pas. | Contacteur le personnel qualifié | Remplacer le modulateur de la vanne gaz. |
| E78* | La température de reflux augmente trop rapidement. | La pompe est bloquée. | Contacteur le personnel qualifié | Débloquer la pompe. |
| | | La pompe est en panne. | Contacteur le personnel qualifié | Remplacer la pompe. |

(*) erreurs qui peuvent être réinitialisées par l'utilisateur, en maintenant enfoncée la touche **RESET**.

(**) erreurs à remise à zéro automatique, elles se remettent à zéro automatiquement quand l'anomalie est corrigée.

En cas d'erreur **E22**, **E42**, **E75** et **E77** contacter un centre d'assistance ou le personnel qualifié.

Page laissée intentionnellement blanche



Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tél. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

Le producteur se réserve le droit d'apporter à ses produits toutes les modifications qu'il jugera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 1279 - 01 | Giugno 2019 (06/2019)