



De Dietrich

ZENA EcoNox MSN 24 MI

fr **Chaudière murale à gaz haut rendement**
Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien

pt **Caldeira mural a gás de alto rendimento**
Instruções de instalação, utilização e manutenção

CE 0085

Cher Client,

notre Maison ose espérer que votre nouvel appareil saura répondre à toutes vos exigences. L'achat de l'un de nos produits vous apportera ce que vous recherchez : un fonctionnement irréprochable et une utilisation simple et rationnelle.

Nous vous demandons de lire cette notice d'utilisation avant d'utiliser votre chaudière car elles fournissent des informations utiles pour une gestion correcte et efficace de votre produit.

Entretenez régulièrement votre installation

L'entretien annuel de votre chaudière est obligatoire aux termes de la législation en vigueur. Il devra être effectué une fois par an par un professionnel qualifié:


- l'entretien de la chaudière (vérification, réglage, nettoyage, remplacement de pièces d'usure normale et détartrage éventuel);
- la vérification de l'étanchéité du conduit de la ventouse et du terminal.

Pour toutes les opérations d'entretien de votre chaudière, des formules d'entretien annuel peuvent vous être proposées par des prestataires de services. Consultez votre installateur ou nos services commerciaux.

La garantie du constructeur, qui couvre les défauts de fabrication, ne doit pas être confondue avec les opérations décrites ci-dessus.

Garantie

Pour bénéficier de la garantie, l'appareil doit avoir été installé et mis en service par un professionnel conformément à la législation en vigueur, aux règles de l'art et DTU, ainsi qu'aux instructions de montage et de mise en service figurant dans la notice.

Notre société déclare que ces produits possèdent le marquage  conformément aux conditions essentielles des Directives suivantes :

- Directive Gaz **2009/142/CE** (jusqu'au 20 Avril 2018)
- Règlement Gaz (UE) **2016/426** (à partir du 21 Avril 2018)
- Directive Rendements **92/42/CE**
- Directive Compatibilité Électromagnétique **2014/30/UE**
- Directive Basse tension **2014/35/UE**
- Directive écoconception **2009/125/CE**
- Règlement (UE) N° **2017/1369** (pour les chaudières de puissance < 70 kW)
- Règlement sur l'écoconception (UE) N° **813/2013**
- Règlement sur l'étiquetage énergétique (UE) N° **811/2013** (pour les chaudières de puissance < 70 kW)



Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue de nos produits, notre société se réserve la possibilité de modifier les données reportées dans cette documentation à tout moment et sans préavis aucun. La présente documentation n'est fournie qu'à titre d'information et n'a aucune implication contractuelle vis-à-vis des tiers.

Le dispositif peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans ainsi que les personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances à condition d'être sous la surveillance d'une personne responsable ou après avoir reçu les instructions concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et la compréhension des dangers qui lui sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien laissés aux soins de l'utilisateur ne doivent pas être confiées à des enfants sans surveillance.

TABLE DES MATIÈRES

INSTRUCTIONS DESTINÉES À L'UTILISATEUR

1. Recommandations avant l'installation	4
2. Recommandations avant la mise en marche	4
3. Mise en marche de la chaudière	5
4. Réglage température chauffage et eau chaude sanitaire (E.C.S.)	6
5. Remplissage installation	7
6. Arrêt de la chaudière	7
7. Changement de gaz	7
8. Arrêt prolongé de l'installation. Protection contre le gel	7
9. Signalisations-Déclenchement des dispositifs de sécurité	8
10. Instructions de maintenance régulière	8

INSTRUCTIONS DESTINÉES À L'INSTALLATEUR

11. Recommandations générales	9
12. Recommandations avant l'installation	10
13. Installation de la chaudière	11
14. Dimensions de la chaudière	11
15. Raccordement électrique	12
16. Installation d'un thermostat d'ambiance	12
17. Modalité pour le passage à un autre type de gaz	13
18. Ecran d'affichage	14
19. Paramétrage	16
20. Dispositifs de réglage et de sécurité	17
21. Vérification sécurité VMC gaz - pour chaudière 2.24 VMC	18
22. Positionnement de l'électrode d'allumage et détection de flamme	19
23. Vérification des paramètres de combustion	19
24. Caractéristiques débit/hauteur manométrique	20
25. Raccordement de la sonde extérieure	20
26. Raccordement de la commande à distance	21
27. Détartrage du circuit sanitaire	21
28. Démontage de l'échangeur eau-eau	21
29. Nettoyage du filtre d'eau froide	22
30. Entretien annuel	22
31. Désinstallation, élimination et recyclage	22
32. Schéma de principe des circuits	23
33. Schéma de raccordement des connecteurs	24
34. Caractéristiques techniques	25
35. Paramètres techniques	26
36. Fiche de produit	27

1. RECOMMANDATIONS AVANT L'INSTALLATION

Chaudière à raccorder uniquement à un conduit Shunt ou Alsace.

Cette chaudière à tirage naturel est conçue pour être raccordée uniquement à un conduit commun à plusieurs logements d'un bâtiment existant, qui évacue les résidus de combustion hors de la pièce où est installée la chaudière. Elle prélève l'air comburant directement dans la pièce et est équipée d'un coupe-tirage antirefouleur. En raison du niveau faible du rendement de ce type de chaudière, l'utilisation de cette chaudière dans d'autres conditions ferait augmenter la consommation d'énergie et les coûts de fonctionnement, et doit donc être évitée.

Cette chaudière permet de chauffer l'eau à une température inférieure de celle d'ébullition à pression atmosphérique. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, en compatibilité avec ses performances et sa puissance.

Faire raccorder la chaudière par un technicien professionnellement qualifié, et procéder aux opérations suivantes :

- a) Vérifier que la chaudière peut fonctionner avec le type de gaz disponible. Pour cela, il suffit de vérifier la mention sur l'emballage et la plaquette sur l'appareil.
- b) Contrôler que la chaudière soit dotée d'un tuyau fixe pour l'évacuation des fumées à l'extérieur ayant un diamètre non inférieur au collier du coupe-tirage.
- c) Contrôler la qualité du tirage de la cheminée et l'absence d'obstructions.
- d) En cas de raccords sur d'anciens conduits montants, vérifier que ces derniers sont propres pour éviter que les dépôts de suie ne bouchent le passage des fumées en se détachant des parois durant le fonctionnement.

Il est également indispensable de prendre les précautions suivantes afin de préserver le fonctionnement et la garantie de l'appareil :

1. Circuit sanitaire :

- 1.1. Si la dureté de l'eau dépasse la valeur de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonate de calcium par litre d'eau), installer un doseur de polyphosphates ou un système similaire conforme aux normes en vigueur.
- 1.2. Procéder à un nettoyage complet de l'installation après avoir installé l'appareil et avant de l'utiliser.
- 1.3. Les matériaux utilisés pour le circuit eau sanitaire du produit sont conformes à la Directive 98/83/CE.

2. Circuit de chauffage

2.1. nouvelle installation

Avant d'installer la chaudière, nettoyer le circuit afin d'éliminer tout résidu de filetage, soudure et tout solvant avec des produits spécifiques disponibles dans le commerce, non acides et non alcalins, qui n'attaquent pas les métaux, les parties en plastique et le caoutchouc. Les produits recommandés pour le nettoyage sont :

SENTINEL X300 ou X400 et FERNOX Régénérateur pour installations de chauffage. Avant de les utiliser, nous vous invitons à suivre attentivement les instructions fournies avec les produits.

2.2. ancienne installation

Avant d'installer la chaudière, vidanger le circuit pour éliminer les boues et les contaminants avec des produits spécifiques disponibles dans le commerce et cités au point 2.1.

Pour protéger l'installation des incrustations, utiliser des produits inhibiteurs tels que SENTINEL X100 et FERNOX Protection des installations de chauffage. Avant de les utiliser, nous vous invitons à suivre attentivement les instructions fournies avec les produits.

La présence de dépôts dans l'installation de chauffage entraîne des problèmes de fonctionnement pour la chaudière (surchauffe et échangeur bruyant).

Le non-respect des points précédents annule la garantie

2. RECOMMANDATIONS AVANT LA MISE EN MARCHÉ

Le premier allumage doit obligatoirement être effectué par le Service d'Assistance Technique agréé qui devra vérifier :

- a) Que les données mentionnées sur la plaque correspondent à celles des réseaux d'alimentation (électricité, eau, gaz).
- b) Que l'installation est conforme aux normes en vigueur.
- c) Que le circuit électrique avec mise à la terre a été effectué correctement.


Le non-respect des points précédents annule la garantie.

Ôter la pellicule de protection de la chaudière avant de la mettre en marche. Ne pas utiliser d'outils ni de matériaux abrasifs pour cette opération afin de ne pas endommager les parties peintes.

L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou bien avec un manque d'expérience ou de connaissance, à moins qu'elles en soient capables, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil.

3. MISE EN MARCHÉ DE LA CHAUDIÈRE

Pour mettre la chaudière en marche correctement, procéder de la façon suivante :







- Mettre la chaudière sous tension.
- Ouvrir le robinet du gaz ;
- Appuyer sur la touche , pendant au moins deux secondes, pour sélectionner le mode de fonctionnement de la chaudière en suivant les explications au paragraphe 3.2)

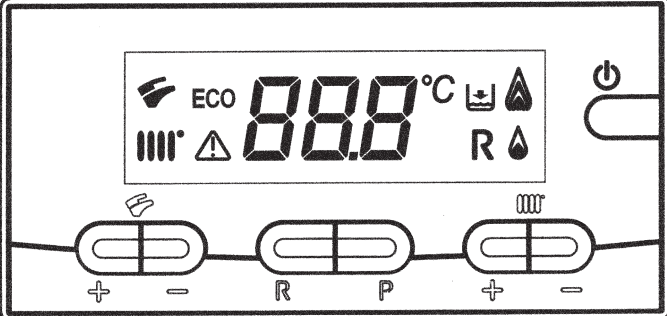
Remarque : en sélectionnant le mode de fonctionnement **ÉTÉ**, la chaudière fonctionnera uniquement en cas de prélèvement sanitaire.

- Pour programmer la température choisie en mode chauffage et en mode sanitaire, appuyer sur les touches +/- en suivant les explications au paragraphe 4.




Attention : Lors du premier allumage, tant que l'air contenu dans les conduits de gaz n'a pas été évacué, il se peut que le brûleur ne s'allume pas immédiatement et cela peut entraîner une mise en sécurité de la chaudière. Si tel est le cas, nous vous conseillons de répéter la procédure d'allumage jusqu'à ce que le brûleur soit alimenté en gaz, et d'appuyer sur la touche **R** pendant au moins 2 secondes.

LÉGENDE ECRAN

-  Fonctionnement en mode Chauffage
-  Fonctionnement en mode Sanitaire (E.C.S.)
-  Flamme présente - niveau de puissance = 25% (le brûleur s'allume)
-  Niveaux de puissance chaudière (3 niveaux de puissance)
-  DEFAULT
- R** RESET
-  Pression d'eau FAIBLE
- 888**°C Signalisation numérique (température, codes d'erreur, etc)
- ECO** FONCTION ACTIVÉE (voir paragraphe 4)



LÉGENDE DES TOUCHES

-  + - Réglage température eau sanitaire ECS
-  + - Réglage température Chauffage
- R** RESET
- P** ECO - COMFORT
-  MODE DE FONCTIONNEMENT CHAUDIÈRE (voir paragraphe 3.2)

0609_2301

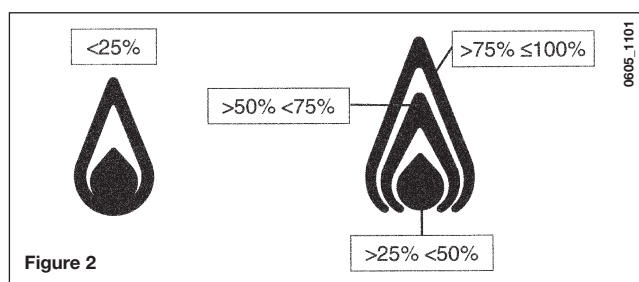
Figure 1

AVIS

En cas de branchement de la commande à distance, fournie comme accessoire, tous les réglages de la chaudière doivent être effectués par la commande à distance. Voir les instructions qui accompagnent l'accessoire.

3.1 SIGNIFICATION DU SYMBÔLE


Lorsque la chaudière est en marche, l'écran peut visualiser 4 différents niveaux de puissance correspondant au degré de modulation de la chaudière, comme le montre la figure 2.




3.2 DESCRIPTION DE LA TOUCHE (Été - Hiver - Chauffage uniquement - Arrêt)



Appuyer sur cette touche pour programmer les modes de fonctionnement suivants de la chaudière :

- **ÉTÉ**
- **HIVER**
- **CHAUFFAGE UNIQUEMENT**
- **ARRÊT**



En **ÉTÉ**, l'écran visualise le symbole . La chaudière ne répond qu'aux demandes d'eau chaude sanitaire, le chauffage est ÉTEINT (fonction antigel activée).


En **HIVER**, l'écran visualise les symboles  . La chaudière fournit l'eau chaude et le chauffage (fonction antigel activée).

En **MODE "CHAUFFAGE UNIQUEMENT"**, l'écran visualise le symbole . La chaudière assure uniquement le chauffage (fonction antigel activée).


En sélectionnant **ARRÊT**, l'écran ne visualise aucun des deux symboles  . Ce mode ne prévoit que la fonction antigel ; aucune autre demande de chaleur en mode sanitaire ou chauffage ne peut être satisfaite.

4. RÉGLAGE TEMPÉRATURE CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE (E.C.S.)

Le réglage de la température du Chauffage  et de l'Eau chaude sanitaire  s'effectue en appuyant sur la touche +/- correspondante (figure 1).

Dès que le brûleur est allumé, l'afficheur visualise le symbole .

CHAUFFAGE


Le système doit être équipé d'un thermostat d'ambiance (consulter les réglementations s'y référant) pour contrôler la température des pièces. Lorsque le mode Chauffage est sélectionné, l'écran affiche un symbole Chauffage  clignotant et la valeur de la température de départ Chauffage (°C).

EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)


Lors d'un prélèvement sanitaire, l'écran affiche un symbole ECS  clignotant et la valeur de température ECS (°C).

Il existe deux valeurs de consigne qu'il est possible de régler rapidement : **ECO** et **COMFORT**.
Pour régler les valeurs de température, procéder comme suit :

ECO

La valeur de consigne de la température ECO permet à l'utilisateur de sélectionner rapidement la température correspondante de l'eau chaude sanitaire en appuyant sur la touche **P**. Lorsque la fonction ECO est sélectionnée, l'afficheur indique "**eco**". Pour régler la valeur de consigne de la température ECO, appuyer sur les touches +/- .

COMFORT

La valeur de consigne de la température COMFORT permet à l'utilisateur de sélectionner rapidement la température correspondante de l'eau chaude sanitaire en appuyant sur la touche **P**. Pour régler la valeur de consigne de la température COMFORT, appuyer sur les touches +/- .

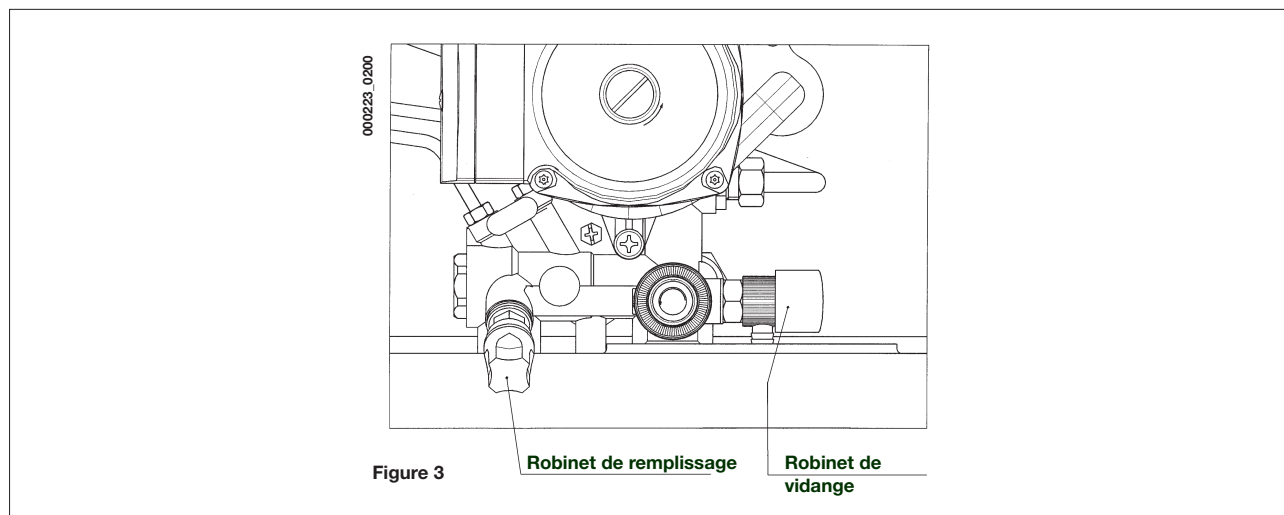
5. REMPLISSAGE INSTALLATION

IMPORTANT : Vérifier régulièrement que la pression, lue sur le manomètre (Figure 3) varie entre 0,7 - 1,5 bar lorsque le circuit est froid. En cas de surpression, agir sur le robinet de vidange de la chaudière; si elle est inférieure, agir sur le robinet de remplissage de la chaudière (figure 3).

Il est conseillé d'ouvrir très lentement ces robinets afin de faciliter la purge de l'air.

Pour procéder à cette opération, la chaudière doit être sur "OFF" (agir sur la touche  - voir paragraphe 3.2).

REMARQUE: En cas de chutes de pression fréquentes, demander l'intervention du Service d'Assistance Technique agréé.



6. ARRET DE LA CHAUDIÈRE

Pour éteindre la chaudière, couper l'alimentation électrique de l'appareil. Si la chaudière est sur "OFF" (paragraphe 3.2), les circuits électriques restent sous tension.

7. CHANGEMENT DE GAZ

Les chaudières peuvent fonctionner au gaz méthane et au **GPL**.

S'il s'avère nécessaire de procéder à une transformation, s'adresser au Service d'Assistance Technique agréé.

8. ARRÊT PROLONGÉ DE L'INSTALLATION. PROTECTION CONTRE LE GEL

Éviter de vider le circuit de chauffage car tout renouvellement d'eau provoque la formation de dépôts de calcaire inutiles et dangereux à l'intérieur de la chaudière et des éléments chauffants. Si le chauffage n'est pas utilisée pendant l'hiver et en cas de risque de gel, il est conseillé de mélanger l'eau du circuit avec des solutions antigel spécifiques (par ex. glycol propylénique associé à des inhibiteurs d'incrustations et corrosions).

La régulation électronique de la chaudière est dotée d'une fonction "antigel" en mode chauffage qui déclenche le brûleur de façon à atteindre une valeur proche de 30°C lorsque la température de départ du circuit est inférieure à 5°C.

Cette fonction se déclenche si :

- * la chaudière est sous tension ;
- * la chaudière est alimentée en gaz ;
- * la pression du circuit est celle prescrite ;
- * la chaudière n'est pas en sécurité.

9. SIGNALISATIONS-DÉCLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les anomalies sont visualisées à l'écran à l'aide d'un code d'erreur (par ex. E01).

Les anomalies auxquelles l'utilisateur peut remédier sont indiquées par le symbole **R** (par ex. figure 4).

Dans les autres cas, les anomalies sont marquées du symbole Δ (par ex. figure 4.1).

Pour REMETTRE EN MARCHÉ la chaudière, appuyer sur la touche **R** pendant au moins 2 secondes.



Figure 4



Figure 4.1

CODE AFFICHÉ	TYPE DE PANNE	REMÈDE
E01	Alimentation en gaz défectueuse	Appuyer sur la touche R (figure 1) pendant au moins 2 secondes. Si cette anomalie se produit plusieurs fois, faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E02	Déclenchement thermostat de sécurité	Appuyer sur la touche R (figure 1) pendant au moins 2 secondes. Si cette anomalie se produit plusieurs fois, faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E03	Déclenchement thermostat des fumées / pressostat fumées	Faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E04	Erreur de sûreté pour des pertes du signal de flamme très fréquentes	Faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E05	Sonde NTC chauffage central en panne	Faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E06	Sonde NTC sanitaire en panne	Faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E10	Pression d'eau INSUFFISANTE	Vérifier si la pression de l'installation est bien celle prescrite. Voir paragraphe 5. Si cette anomalie se produit plusieurs fois, faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E25	Dépassement t° max. chaudière (pompe probablement bloquée)	Faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E35	Anomalie présence flamme	Appuyer sur la touche R (figure 1) pendant au moins 2 secondes. Si cette anomalie se produit plusieurs fois, faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E97	Anomalie fréquence (Hz) d'alimentation électrique	Faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E98	Erreur intérieur de la carte électronique	Faire appel au centre d'assistance technique agréé.
E99	Erreur intérieur de la carte électronique	Faire appel au centre d'assistance technique agréé.

Remarque : quand une anomalie se produit, le fond de l'écran clignote avec le code d'erreur.

10. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE RÉGULIÈRE

Pour garantir fonctionnement et sécurité totale à la chaudière, la faire contrôler à la fin de l'hiver par le Service d'Assistance Technique agréé.

Un entretien régulier est toujours synonyme d'économie dans la gestion de l'installation.

Ne pas nettoyer l'habillage de la chaudière avec des substances abrasives, agressives et/ou facilement inflammables (par ex. essence, alcool, etc.) ; toujours procéder au nettoyage lorsque l'appareil est éteint (voir paragraphe 6).

11. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Les remarques et instructions techniques ci-après s'adressent aux installateurs pour leur donner la possibilité d'effectuer une installation parfaite. Les instructions concernant l'allumage et l'utilisation de la chaudière sont contenues dans les instructions destinées à l'utilisateur.

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment:

Bâtiments d'habitation

- * Arrêté du 2 août 1977: Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments et de leur dépendances.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Par application de l'article 25 de l'arrêté du 02/08/1977 modifié et de l'article 1 de l'arrêté modificatif du 5/02/1999, l'installateur est tenu d'établir des certificats de conformité approuvés par les ministres chargés de la construction et de la sécurité gaz:

- de modèles distincts (modèles 1, 2, ou 3) après réalisation d'une installation de gaz neuve,
- de modèle 4 après remplacement en particulier d'une chaudière par une nouvelle.

- * Norme DTU P 45-204 - Installations de gaz (anciennement DTU n° 61- 1- Installations de gaz - Avril 1982 + additif n°1 Juillet 1984).
- * Règlement Sanitaire Départemental.
- * Norme NF C 15-100 - Installations électriques à basse tension - Règles.

Etablissements recevant du public:

- * Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:
 - a) Prescriptions générales pour tous les appareils:
- * Articles GZ: Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.
- * Articles CH: Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.
 - b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...).

Evacuation des gaz brûlés (seulement pour chaudière MSN 24 MI VMC):

Voir DTU 24-6 et règles techniques. Cette chaudière, Cat I_{2Esi} correspond à la norme française NF D 35 337. Elle est équipée d'un dispositif spécial, permettant le raccordement à une installation d'évacuation mécanique des produits de combustion (VMC gaz). Le raccordement est prévu pour l'emboîtement du tuyau ou du coude Ø 125 à l'intérieur de la buse de sortie de l'antirefouleur.

Recommandation:

Si la région est exposée aux risques de foudre (installation isolée en bout de ligne EDF,...) prévoir un parafoudre. Notre garantie est subordonnée à cette condition.

Protection du réseau d'eau potable

La présence sur l'installation d'une fonction de disconnection du type CB à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable est requise par les articles 16-7 et 16-8 du Règlement Sanitaire Départemental Type.

Un disconnecteur est placé sur la barrette robinetterie de la chaudière.

Il faut également tenir compte du fait que:

- La chaudière peut être utilisée avec n'importe quel type d'émetteur, alimenté en bitube ou monotube. Les sections du circuit seront de toute manière calculées suivant les méthodes normales, en tenant compte des caractéristiques hydrauliques disponibles et indiquées au paragraphe 24.
- Les différentes parties de l'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissées à la portée des enfants étant donné qu'elles constituent une source potentielle de danger.
- Le premier allumage doit être exécuté par le Service d'assistance technique autorisé.

Le non-respect de cette préconisation entraîne l'annulation immédiate de la garantie.

12. RECOMMANDATIONS AVANT L'INSTALLATION

Chaudière à raccorder uniquement à un conduit Shunt ou Alsace.

Cette chaudière à tirage naturel est conçue pour être raccordée uniquement à un conduit commun à plusieurs logements d'un bâtiment existant, qui évacue les résidus de combustion hors de la pièce où est installée la chaudière. Elle prélève l'air comburant directement dans la pièce et est équipée d'un coupe-tirage antirefouleur. En raison du niveau faible du rendement de ce type de chaudière, l'utilisation de cette chaudière dans d'autres conditions ferait augmenter la consommation d'énergie et les coûts de fonctionnement, et doit donc être évitée.

Cette chaudière permet de chauffer l'eau à une température inférieure de celle d'ébullition à pression atmosphérique. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, compatible avec ses performances et sa puissance.

Faire raccorder la chaudière par un technicien professionnellement qualifié, et procéder aux opérations suivantes :

- a) Vérifier que la chaudière peut fonctionner avec le type de gaz disponible. Pour cela, il suffit de vérifier la mention sur l'emballage et la plaquette sur l'appareil.
- b) Contrôler que la chaudière soit dotée d'un tuyau fixe pour l'évacuation des fumées à l'extérieur ayant un diamètre non inférieur au collier du coupe-tirage.
- c) Contrôler la qualité du tirage de la cheminée et l'absence d'obstructions.
- d) En cas de raccords sur d'anciens conduits montants, vérifier que ces derniers sont propres pour éviter que les dépôts de suie ne bouchent le passage des fumées en se détachant des parois durant le fonctionnement.

Il est également indispensable de prendre les précautions suivantes afin de préserver le fonctionnement et la garantie de l'appareil :

1. Circuit sanitaire :

1.1. Si la dureté de l'eau dépasse la valeur de 20 °F (1 °F = 10 mg de carbonate de calcium par litre d'eau), installer un doseur de polyphosphates ou un système semblable conforme aux normes en vigueur.

1.2. Procéder à un nettoyage complet de l'installation après avoir installé l'appareil et avant de l'utiliser.

1.3. Les matériaux utilisés pour le circuit eau sanitaire du produit sont conformes à la Directive 98/83/CE.

2. Circuit de chauffage

2.1. nouvelle installation

Avant d'installer la chaudière, nettoyer le circuit afin d'éliminer tout résidu de filetage, soudure et tout solvant avec des produits spécifiques disponibles dans le commerce, non acides et non alcalins, qui n'attaquent pas les métaux, les parties en plastique et le caoutchouc. Les produits recommandés pour le nettoyage sont :

SENTINEL X300 ou X400 et FERNOX Régénérateur pour installations de chauffage. Avant de les utiliser, nous vous invitons à suivre attentivement les instructions fournies avec les produits.

2.2. ancienne installation :

Avant d'installer la chaudière, vidanger le circuit pour éliminer les boues et les contaminants avec des produits spécifiques disponibles dans le commerce et cités au point 2.1.

Pour protéger l'installation des incrustations, utiliser des produits inhibiteurs tels que SENTINEL X100 et FERNOX Protection des installations de chauffage. Avant de les utiliser, nous vous invitons à suivre attentivement les instructions fournies avec les produits.

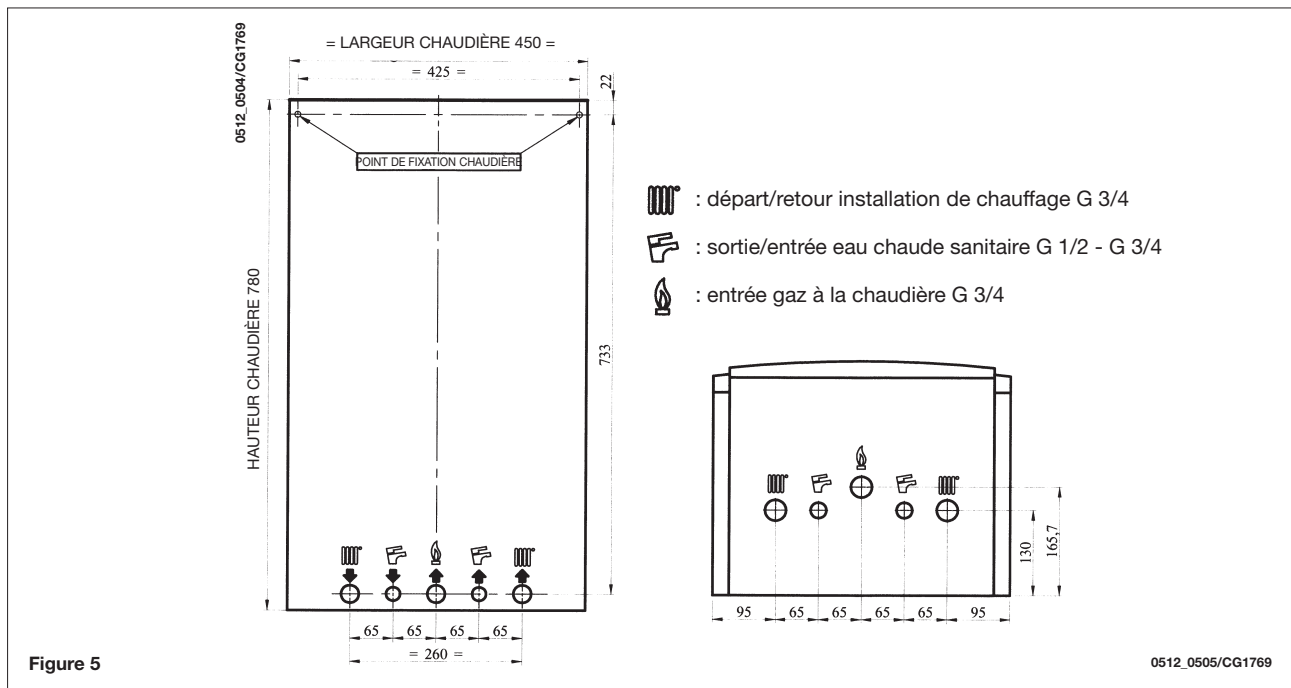
La présence de dépôts dans l'installation de chauffage entraîne des problèmes de fonctionnement pour la chaudière (par ex. surchauffe et échangeur bruyant).

Le non-respect des points précédents annule la garantie.

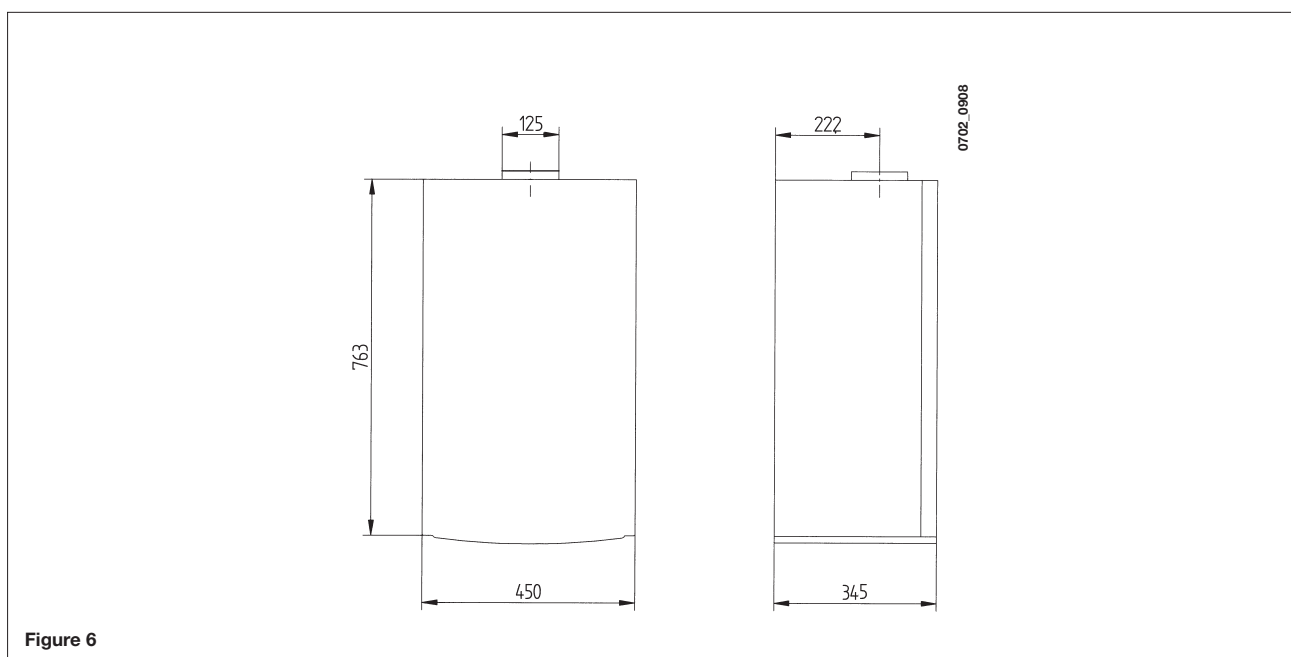
13. INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

Après avoir déterminé l'emplacement pour la chaudière, fixer le gabarit au mur. Procéder à l'installation du circuit en partant de la position des raccords hydrauliques et gaz présents dans la traverse inférieure du gabarit. Il est conseillé d'installer, sur le circuit de chauffage, deux robinets d'arrêt (amenée et retour) G3/4, disponibles sur demande pour permettre, en cas d'interventions importantes, d'opérer sans avoir besoin de vider toute l'installation de chauffage. En cas d'anciennes installations ou de remplacement, il est conseillé, outre la recommandation précédente, de prévoir sur le retour à la chaudière et en bas, un vase de décantation destiné à recueillir les dépôts ou la suie après le nettoyage et qui pourraient entrer en circulation ultérieurement.

La chaudière doit être dotée d'une connexion directe et efficace avec le tuyau de cheminée pour décharger à l'extérieur les produits de la combustion. La section de la connexion entre la chaudière et le tuyau de cheminée ne sera pas inférieure à celle du raccord de l'appareil. Les conditions de la cheminée seront toujours optimales, sans ouvertures ou fissures qui peuvent provoquer des dispersions de tirage.



14. DIMENSIONS DE LA CHAUDIÈRE



15. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

L'appareil doit être correctement relié à la terre - opération effectuée conformément aux normes en vigueur en matière de sécurité sur les circuits - pour assurer sa sécurité du point de vue électrique.

Raccorder la chaudière à une ligne d'alimentation électrique 230 V monophasée + terre à travers le câble à trois fils fourni et en respectant la polarité LIGNE - NEUTRE.

La connexion doit disposer d'un interrupteur bipolaire avec ouverture minimale des contacts de 3 mm.

S'il s'avère nécessaire de remplacer le câble d'alimentation, utiliser un câble homologué "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm², diamètre maxi 8 mm.

...Accès à la boîte à bornes d'alimentation

- mettre la chaudière hors tension au moyen de l'interrupteur bipolaire ;
- desserrer les deux vis de fixation du panneau de commandes à la chaudière ;
- faire pivoter le panneau de commandes ;
- ôter le couvercle et accéder à la zone des branchements électriques (Figure 7).

Les fusibles, de type rapide 2A, sont incorporés dans la boîte à bornes d'alimentation (dégager le porte-fusible noir pour les contrôler et/ou les remplacer).

IMPORTANT : respecter la polarité en alimentation L (LIGNE) - N (NEUTRE).

(L) = **Ligne** (marron)

(N) = **Neutre** (bleu ciel)

⊕ = **Terre** (jaune-vert)

(1) (2) = **Contact pour thermostat d'ambiance**

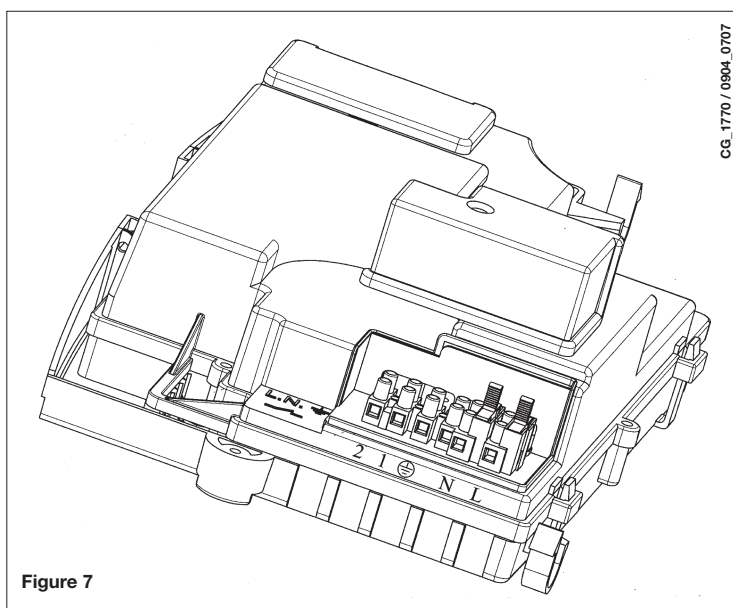


Figure 7

AVERTISSEMENT: Si l'appareil est connecté directement à une installation au sol il faut prévoir un thermostat de sûreté extérieure à la chaudière pour la protection de l'installation contre le sur chauffage.

16. INSTALLATION D'UN THERMOSTAT D'AMBIANCE

Pour connecter un thermostat d'ambiance au bornier d'une chaudière, procéder comme suit :

- accéder au bornier d'alimentation (figure 7);
- connecter le thermostat d'ambiance aux bornes (1) - (2) et retirer le shunt.

17. MODALITÉ POUR LE PASSAGE À UN AUTRE TYPE DE GAZ

La chaudière peut être transformée pour fonctionner avec du gaz méthane (**G20-G25**) ou du gaz liquide (**G31**), opération réservée au Service d'Assistance Technique agréé.

Procéder, dans l'ordre, aux opérations suivantes :

- A) Remplacement des injecteurs;**
- B) changement de tension au modulateur;**
- C) réglage de la pression minimum et maximum.**

A) Remplacement des injecteurs

- dégager le brûleur principal de son logement avec précaution ;
- remplacer les injecteurs du brûleur principal en ayant soin de les bloquer à fond afin d'éviter toute fuite de gaz. Le diamètre des injecteurs est indiqué dans le tableau 1.


B) Changement de tension au modulateur

- réglage du paramètre **F02** en fonction du type de gaz, comme cela est décrit au chapitre 19.

C) Tarage du régulateur de pression

- relier la prise de pression positive d'un manomètre différentiel, si possible à eau, à la prise de pression (**Pb**) de la vanne du gaz (figure 8).

C1) Réglage à la puissance nominale :

- ouvrir le robinet de gaz;
- appuyer sur la touche  (figure 1) et mettre la chaudière sur la position hiver;
- ouvrir le robinet de prélèvement d'eau sanitaire à un débit minimum de 10 litres/minute ou s'assurer qu'il y a une demande maxi de chaleur ;
- ôter le couvercle du modulateur;
- régler la vis en laiton (**a**) Fig. 9 jusqu'à obtenir les valeurs de pression indiquées dans le tableau 1;
- vérifier que la pression d'alimentation de la chaudière, mesurée à la prise de pression (**Pa**) de la vanne gaz (Figure 8) est correct (**37 mbar** pour le gaz propane, **20 mbar** pour le gaz méthane ou **25 mbar** pour le gaz G25);

C2) Réglage à la puissance réduite

- débrancher le câble d'alimentation du modulateur et desserrer la vis (b) Fig. 9 jusqu'à atteindre la valeur de pression correspondant à la puissance réduite (voir tableau 1) ;
- rebrancher le câble ;
- monter le couvercle du modulateur et sceller.

C3) Vérifications finales

- indiquer le type de gaz et le tarage effectué sur la plaque.

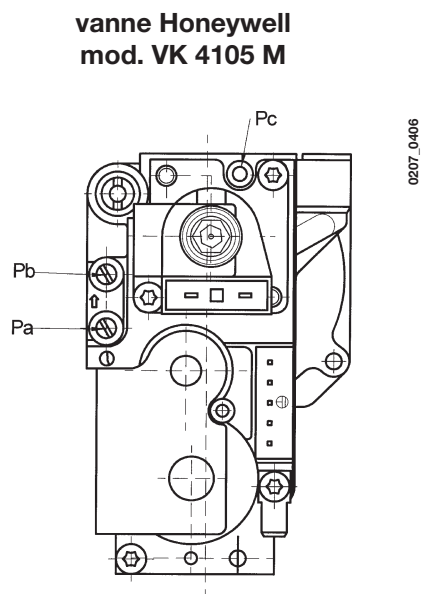


Figure 8

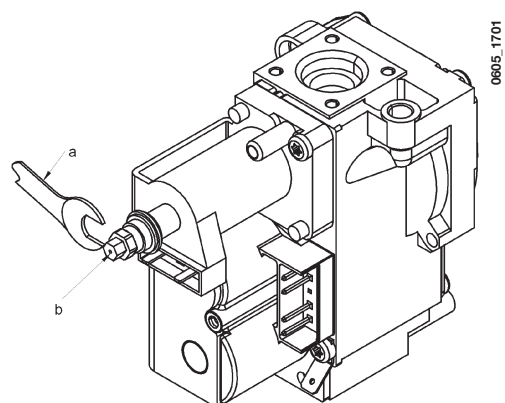


Figure 9

Tableau injecteurs

type de gaz	G20	G25	G31(**)
diamètre injecteurs (mm)	0,87	1,02	0,5
Pression brûleur (mbar*) PUISSANCE RÉDUITE	2,1	1,6	6,4
Pression brûleur (mbar*) PUISSANCE NOMINALE	8,8	7,1	28,9
Nombre de injecteurs	30		

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

(**) no pour le model VMC

Tableau 1

Consommation 15 °C - 1013 mbar








	G20	G25	G31(**)
Puissance utile nominale	2,78 m ³ /h	3,23 m ³ /h	2,04 kg/h
Puissance utile réduite	1,26 m ³ /h	1,46 m ³ /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m ³	29,25 MJ/m ³	46,30 MJ/kg

Tableau 2

18. ECRAN D’AFFICHAGE

18.1 PREMIÈRES INFORMATIONS AFFICHÉES

Pour allumer correctement la chaudière, procéder comme suit:

- Mettre la chaudière sous tension.
Dès que la chaudière est alimentée en gaz, l'écran affiche les informations suivantes:
 1. tous les symboles sont allumés;
 2. informations du fabricant;
 3. informations du fabricant;
 4. informations du fabricant;
 5. Type de chaudière et gaz utilisé (par ex.  ).Les lettres affichées ont pour signification:
 = chambre de combustion ouverte  = chambre de combustion étanche
 = gaz naturel  = GAZ GPL
 - 6. Circuit hydraulique;
 - 7. Version logiciel (deux chiffres **x.x**);
- ouvrir le robinet gaz;
 - appuyez sur la touche  pendant au moins deux secondes pour régler le mode de fonctionnement de la chaudière (voir le paragraphe 3.2).

18.2 INFORMATIONS DE FONCTIONNEMENT

Pour afficher certaines informations utiles pendant le fonctionnement de la chaudière, procéder comme suit :

- Appuyer sur la touche **R** pendant au moins 6 secondes, jusqu'à ce que l'écran affiche "A00" (... "A07") en alternance avec la valeur (par ex. figure 10);

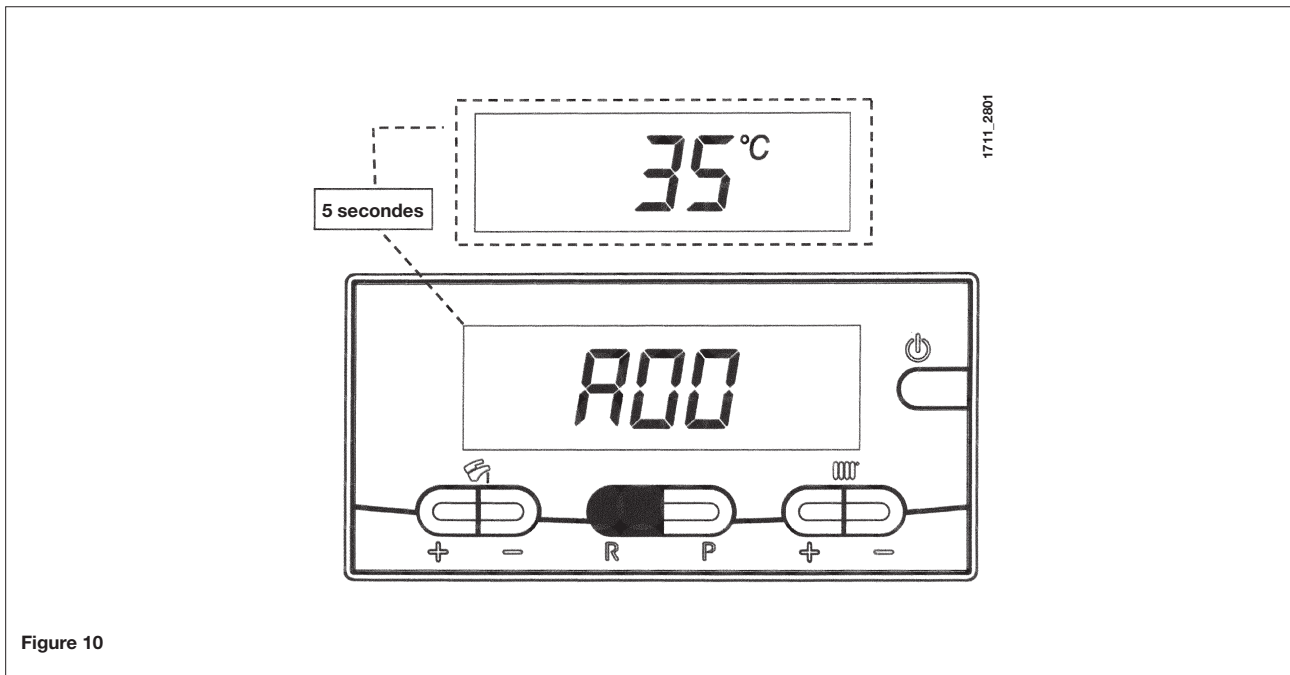



Figure 10

- Appuyer sur les touches +/- de l'eau chaude sanitaire pour visualiser instantanément les informations suivantes:

- A00:** température de l'eau chaude sanitaire (°C);
- A01:** température extérieure (avec sonde extérieure connectée);
- A02:** courant de modulation (100% = 230 mA MÉTHANE - 100% = 310 mA GPL);
- A03:** niveau plage de puissance (%) - voir paramètre F13 (point 19);
- A04:** valeur de consigne température (°C);
- A05:** température de retour chauffage central (°C);
- A06:** débit de l'eau (l/min x 10);
- A07:** signal de flamme (8-100%).



Remarque : les lignes **A08** et **A09** ne sont pas utilisées.

- La fonction est active pendant 3 minutes. Pour désactiver la fonction, appuyer sur la touche  comme décrit au paragraphe 3.2.

18.3 VISUALISATION DES PANNES

Remarque : L'opération de réinitialisation peut être répétée 5 fois maximum, après quoi la fonction RÉINITIALISER est mise hors service et la chaudière à gaz reste en sécurité.

Pour effectuer une nouvelle RÉINITIALISATION, procéder comme suit :




- appuyer sur la touche  pendant au moins 2 secondes;
- réinitialiser la chaudière en appuyant sur la touche **R** pendant au moins 2 secondes, l'écran affiche "OFF";
- appuyer sur la touche  pendant au moins 2 secondes, comme décrit au paragraphe 3.2.

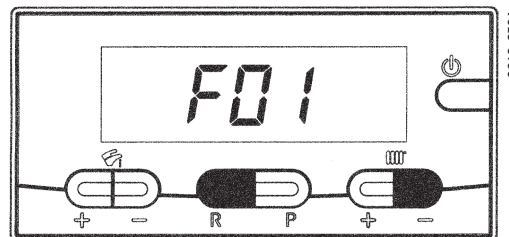
Se référer au paragraphe 9 pour obtenir la description des codes d'erreur et des pannes.

19. PARAMÉTRAGE

Pour programmer les paramètres de la chaudière, appuyer simultanément sur les touches **R** et **0000** pendant au moins 6 secondes. Dès que la fonction est activée, l'écran affiche "F01" en alternance avec la valeur du paramètre.

Modification des paramètres

- Appuyer sur les touches +/-  pour faire défiler les paramètres;
- Appuyer sur les touches +/-  pour modifier la valeur du paramètre;
- Appuyer sur la touche **P** pour sauvegarder les modifications, l'écran affiche "MEM";
- Appuyer sur la touche  pour quitter la fonction sans sauvegarder, l'écran affiche "ESC";



0610_2504

	Description des Paramètres	Réglages d'usine
F01	Type de chaudière 10 = chambre étanche - 20 = chambre ouverte	20
F02	Type de gaz utilisé 00 = MÉTHANE - 01 = GPL	00 o 01
F03	Système hydraulique 00 = appareil instantané 03 = préchauffage actif 05 = appareil avec ballon extérieur 08 = appareil seulement chauffage 10 = fonction solaire active	00
F04	Réglage relais programmable 1 (voir les instructions pour le SERVICE)	02
F05	Réglage relais programmable 2 (voir les instructions pour le SERVICE)	04
F06	Configuration entrée sonde extérieure	00
F07...F12	Informations producteur	00
F13	Puissance maxi en mode chauffage (0-100%)	100
F14	Puissance maxi en mode sanitaire (0-100%)	100
F15	Puissance mini en mode chauffage (0-100%)	00
F16	Programmation du point de consigne maxi (°C) de chauffage 00 = 85°C - 01 = 45°C	00
F17	Temps de post-circulation de la pompe de chauffage (01-240 minutes)	03
F18	Temps d'attente en mode chauffage avant un nouvel allumage (00-10 minutes) - 00=10 seconds	03
F19	Informations producteur	07
F20	Informations producteur	--
F21	Fonction antilégionelle 00 = désactivée - 01 = validée	00
F22	Informations producteur	00
F23	Température maxi en mode sanitaire (ECS)	60
F24	Informations producteur	35
F25	Dispositif de sécurité en cas de manque d'eau	00
F26...F29	Informations producteur (paramètre de lecture seulement)	--
F30	Informations producteur	10
F31	Informations producteur	30
F32...F41	Diagnostic (voir les instructions pour le SERVICE)	--
Dernière paramètre	Activation de la fonction d'étalonnage vanne gaz (voir les instructions pour le SERVICE)	0

Attention : ne pas modifier la valeur des paramètres "Informations producteur".

20. DISPOSITIFS DE RÉGLAGE ET DE SÉCURITÉ

La chaudière est conçue pour répondre à toutes les conditions dictées par les normes européennes de référence, et plus particulièrement, elle est dotée de :

- **Thermostat conduit pour tirage naturel**

Ce dispositif, dont le capteur se trouve à gauche du conduit d'aspiration des fumées, interrompt l'alimentation en gaz au brûleur principal lorsque la cheminée est bouchée et/ou en cas d'absence de tirage.

Dans ces conditions, la chaudière se bloque et signale le code d'erreur 03E (voir paragraphe 9).

Pour rallumer immédiatement la chaudière, voir paragraphe 9.

Il est interdit de mettre ce dispositif de sécurité hors service

- **Thermostat de sécurité**

Grâce à la présence d'une sonde installée sur l'écoulement thermique, ce thermostat interrompt l'alimentation en gaz du brûleur si l'eau contenue dans le circuit primaire a subi une surchauffe. Dans un tel cas, la chaudière est la panne et il ne sera possible de la rallumer qu'après avoir éliminé la cause de la panne.

Se référer au paragraphe 9 pour rétablir les conditions de fonctionnement normal.

Il est interdit de mettre ce dispositif de sécurité hors service

- **Détecteur à ionisation de flamme**

L'électrode de détection de flamme, installé à droite du brûleur, garantit la sécurité en cas d'absence de gaz ou d'inter-allumage incomplet du brûleur. Dans ces conditions, la chaudière se met en sécurité.

Pour rétablir les conditions de fonctionnement normal, voir paragraphe 9.

- **Pressostat hydraulique**

Ce dispositif permet d'allumer le brûleur principal uniquement si la pression de l'installation est supérieure à 0,5 bar.

- **Post-circulation pompe du circuit de chauffage**

La post-circulation de la pompe, obtenue électroniquement, a une durée de 3 minutes (F17 - paragraphe 19), et est actionnée, dans la fonction chauffage, après l'extinction du brûleur suite au déclenchement du thermostat d'ambiance.

- **Post-circulation pompe du circuit sanitaire**

La post-circulation de la pompe, obtenue électroniquement, a une durée de 30 secondes et est actionnée, dans la fonction sanitaire, après l'extinction du brûleur suite au déclenchement de la sonde.

- **Dispositif anti-gel (systèmes de chauffage central et d'eau chaude sanitaire)**

La régulation électronique de la chaudière intègre, dans le système de chauffage central, une fonction "anti-gel" qui déclenche le brûleur de manière à atteindre une température d'écoulement thermique de 30°C dès que la température de l'écoulement thermique du circuit chute au-deçà de 5 °C.

Cette fonction est activée dès que la chaudière est sous tension, que l'alimentation en gaz est assurée et que la pression de l'installaton est réglée selon des besoins.

- **Absence de circulation d'eau sur le circuit primaire (pompe probablement bloquée)**

En cas d'absence de circulation d'eau ou de circulation insuffisante dans le circuit primaire, la chaudière se met en sécurité et signale le code d'erreur 25E (voir paragraphe 9).

- **Antiblocage de la pompe**

Si aucune chaleur n'est requise, la pompe démarre automatiquement et fonctionne pendant une minute au cours des 24 heures qui suivent. Cette fonction est disponible si la chaudière est sous tension.

- **Anti blocage vanne à trois voies**

S'il n'y a pas demande de chaleur pendant 24 heures, la vanne à trois voies effectue une inversion complète.

Cette fonction est disponible si la chaudière est alimentée électriquement.

- **Soupape de sûreté hydraulique (circuit de chauffage)**

Ce dispositif réglé sur 3 bar, est au service du circuit de chauffage.

Il est conseillé de raccorder la soupape de sûreté à une évacuation dotée de siphon. Il est interdit de l'utiliser pour l'évacuation du circuit de chauffage.

Remarque : si la sonde NTC du circuit sanitaire tombe en panne, la production d'eau chaude sanitaire est assurée. Dans ce cas, la température est contrôlée par la sonde d'amenée.

21. VÉRIFICATION SÉCURITÉ VMC GAZ - POUR CHAUDIÈRE 24 BLUE VMC

Ventilation Mécanique Controlée (VMC)

Cette chaudière, Cat I_{2ESi} est équipée d'un dispositif spécial, permettant le raccordement à une installation d'évacuation mécanique des produits de combustion. Son principe est le suivant:

- un thermostat est placé dans l'antifouleur spécial VMC.
- lorsque le brûleur est allumé et que la ventilation fonctionne normalement, le thermostat est balayé par l'air ambiant.
- si la ventilation devient défaillante (soit par une panne du ventilateur, une obstruction de la gaine ou de la bouche d'extraction, soit par toute autre cause), le débit d'air ambiant diminue, la température du mélange air-gaz brûlés augmente aussitôt, le thermostat coupe le circuit électrique, entraînant le verrouillage de l'arrivée du gaz. Cela provoque la mise en sécurité de la chaudière.

L'appareil est désarmé et ne pourra se remettre en marche que sur intervention manuelle.

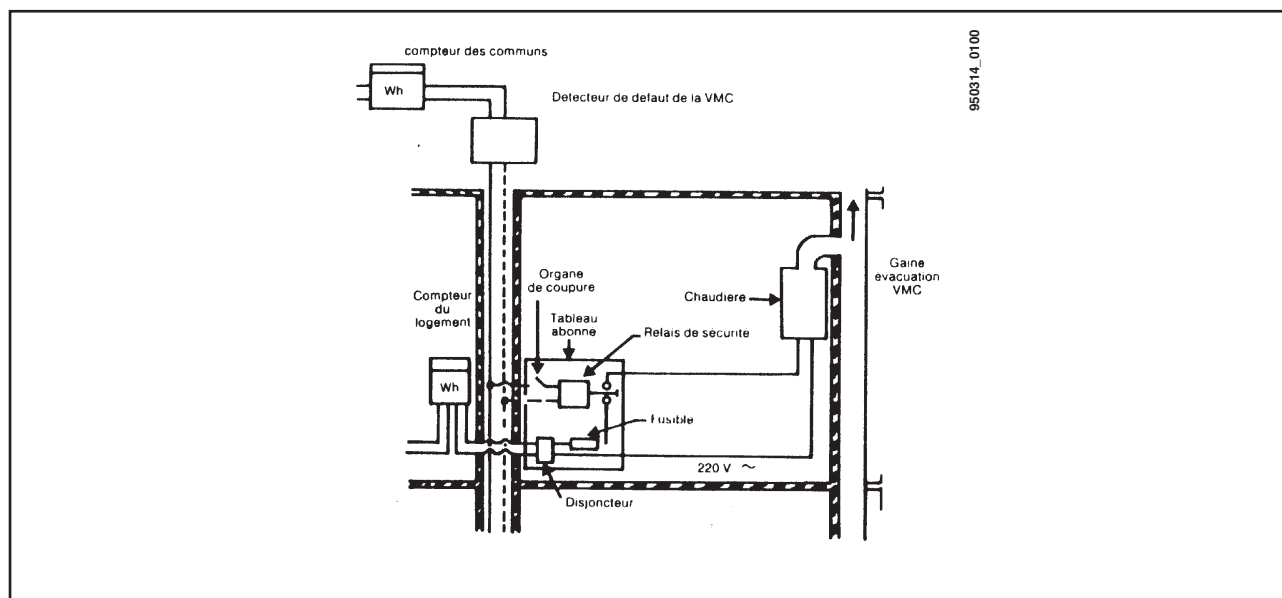
Après vérification du circuit de ventilation (gaine, extracteur, etc...) il sera possible de réarmer la chaudière, le thermostat refroidi, aura remis le circuit et la température d'extraction des produits de combustion sera normale.

Dispositif de sécurité collective VMC

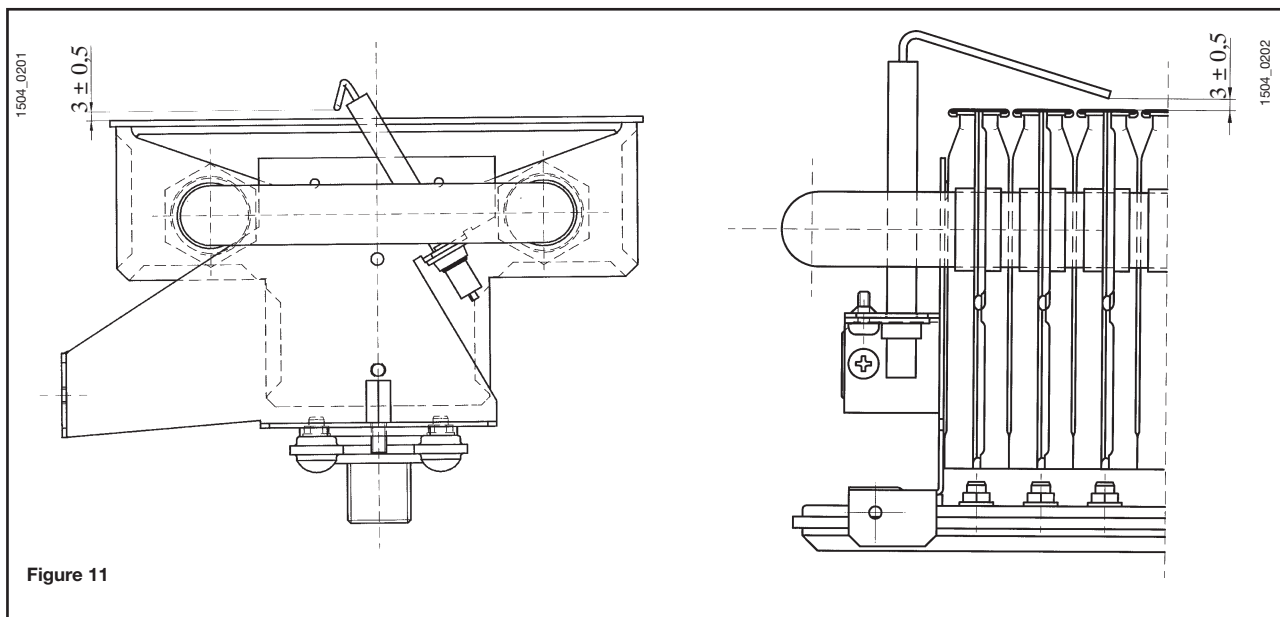
Cette chaudière peut être, lorsqu'il existe, raccordée au dispositif de sécurité collective VMC gaz (ce dispositif ne se substitue en aucun cas au dispositif intégré à la chaudière).

L'alimentation électrique (230 V 50 Hz) de la chaudière se fait par une ligne spécifique, commandée par un relais de sécurité, indépendante de la chaudière et située dans le local à chauffer. Le relais de sécurité est lui-même piloté par le dispositif de contrôle (pressostat, tachymètre,...) de la VMC collective.

En cas de panne de cette dernière, l'alimentation électrique de la chaudière sera interrompue entraînant l'interruption de l'arrivée du gaz au brûleur. L'appareil est en position d'arrêt et se remettra automatiquement en marche après l'élimination du défaut.



22. POSITIONNEMENT DE L'ÉLECTRODE D'ALLUMAGE ET DÉTECTION DE FLAMME



23. VÉRIFICATION DES PARAMÈTRES DE COMBUSTION

Pour que les techniciens chauffagistes puissent mesurer le rendement de la combustion et s'assurer que les produits de combustion ne constituent pas un risque pour la santé, un trou devra être percé dans le conduit d'évacuation des gaz à une distance égale à deux fois le diamètre du conduit. A travers ce trou, il sera possible de mesurer les paramètres suivants :

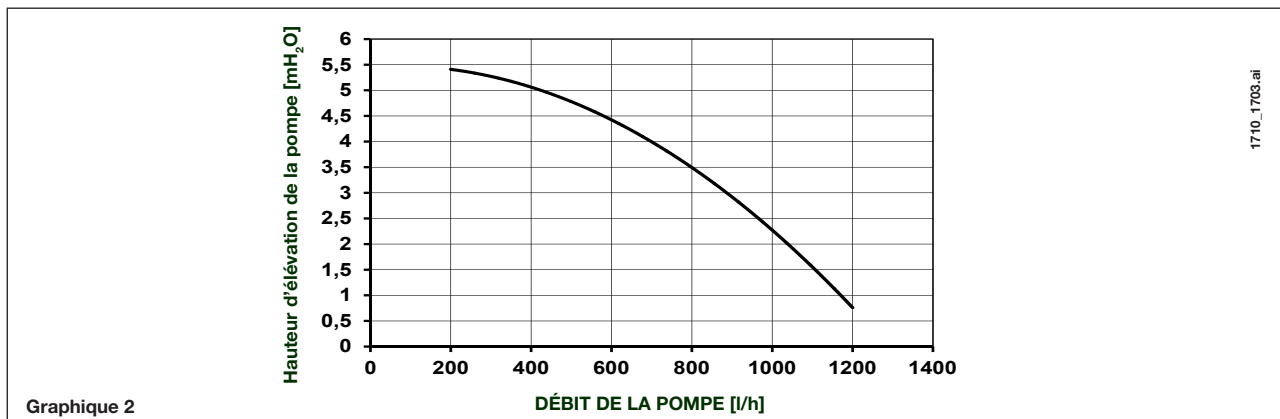
- température des produits de combustion
- concentration d'oxygène (O_2) ou de dioxyde de carbone (CO_2)
- concentration d'oxyde de carbone (CO)

La température de l'air comburant doit être mesurée à proximité du point d'entrée de l'air dans la chaudière.

Le trou, qui sera percé par le responsable de l'installation à l'occasion de la première mise en service, devra être rebouché pour garantir l'étanchéité du conduit d'évacuation des produits de combustion pendant le fonctionnement normal.

24. CARACTÉRISTIQUES DÉBIT/HAUTEUR MANOMETRIQUE

La pompe utilisée est du type à hauteur. Le purgeur d'air automatique pouvant également être utilisé sur n'importe quel type d'installation de chauffage mono ou bitube. Le purgeur d'air automatique incorporé dans le corps de la pompe permet de purger rapidement l'installation de chauffage.

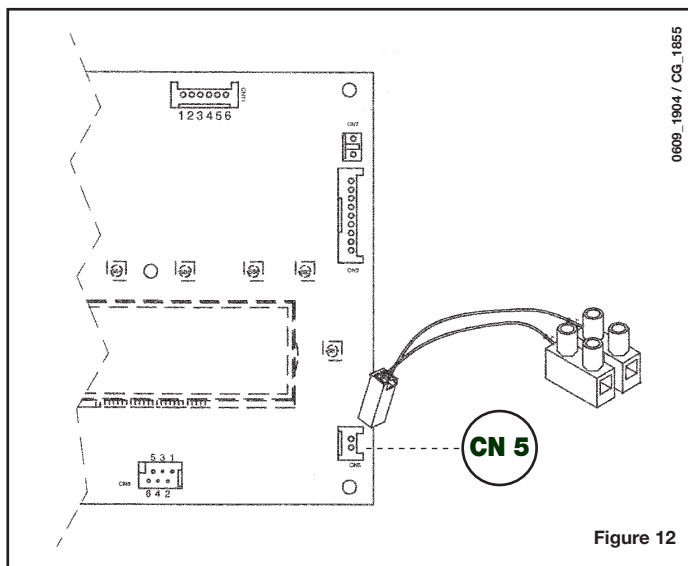


25. RACCORDEMENT DE LA SONDE EXTÉRIURE

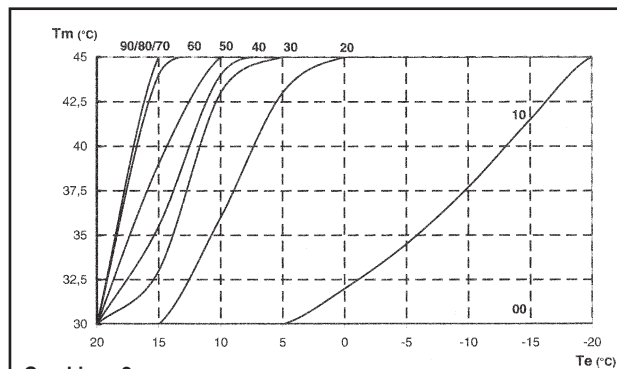
La chaudière est conçue pour être raccordée à une sonde extérieure fournie comme accessoire. Pour le raccordement, voir la figure ci-dessous et suivre les instructions fournies avec la sonde.

Lorsque la sonde externe est branchée, le dispositif de contrôle de la température de l'installation de chauffage régule le coefficient de pente **Kt**. Pour régler les courbes (0...90), appuyer sur les touches +/-

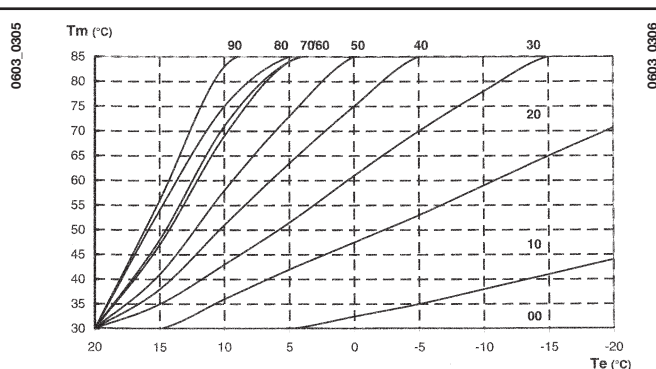
REMARQUE: la valeur de la température de départ **T_m** dépend du paramètre F16 (paragraphe 19). La température maxi programmable peut en effet correspondre à 85 ou à 45°C.



Courbes Kt



Graphique 3



Graphique 4

T_m = Température de départ
T_e = Température extérieure

26. RACCORDEMENT DE LA COMMANDE À DISTANCE

(FOURNI COMME ACCESSOIRE)

La commande à distance n'est pas incluse dans la barrette de robinetterie de la chaudière car elle est fournie comme accessoire. Soulever le tableau de bord du circuit électronique et brancher le câble électronique (fourni avec la boîte à bornes à deux pôles) dans le connecteur **CN7** du circuit électronique de la chaudière. Brancher les terminaux de la commande à distance à la boîte à bornes à deux pôles (figure 13).

Le branchement électrique à la chaudière doit être réalisé en utilisant deux conducteurs d'une section minimum de 0,5 mm² et d'une longueur maximum de 50 m.

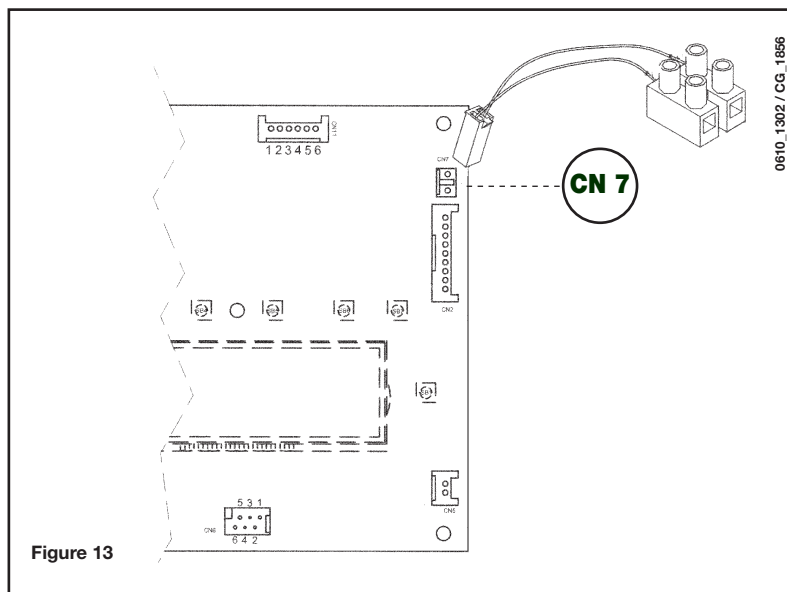


Figure 13

27. DÉTARTRAGE DU CIRCUIT SANITAIRE

Il est possible de nettoyer le circuit sanitaire sans déposer l'échangeur eau-eau si la plaque est dotée du robinet (sur demande) installé sur la sortie de l'eau chaude sanitaire.

Pour les opérations de nettoyage, il faudra :

- fermer le robinet d'arrivée de l'eau sanitaire
- vidanger le circuit sanitaire au moyen d'un robinet de service
- fermer le robinet de sortie de l'eau sanitaire
- dévisser les deux bouchons qui se trouvent sur les robinets d'arrêt
- ôter les filtres

Si la chaudière ne dispose pas de ce robinet, il faudra démonter l'échangeur eau-eau en suivant les explications du paragraphe suivant pour le nettoyer à part. Il est également conseillé de détartrer le siège et la sonde NTC qui se trouve sur le circuit sanitaire.

Pour nettoyer l'échangeur et/ou le circuit sanitaire, il est conseillé d'utiliser Cillit FFW-AL ou Benckiser HF-AL.

28. DÉMONTAGE DE L'ÉCHANGEUR EAU-EAU

L'échangeur eau-eau du type à plaques en acier inox se démonte facilement à l'aide d'un tournevis en procédant de la façon suivante :

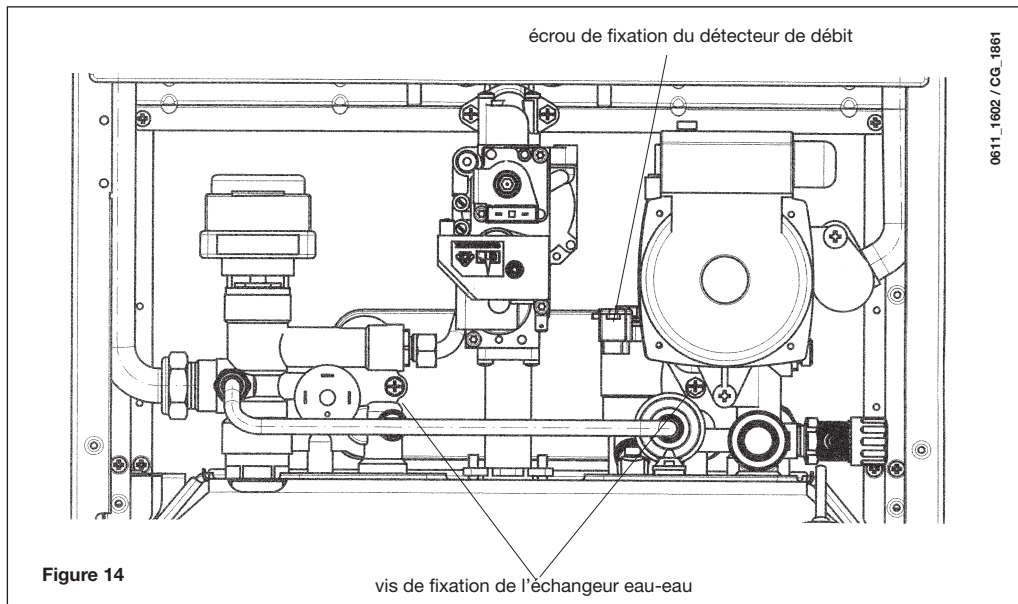
- vidanger le circuit - en se limitant si possible à la chaudière - **au moyen du robinet de vidange** ;
- vidanger le circuit sanitaire;
- ôter les deux vis de fixation - visibles à l'avant - de l'échangeur eau-eau et dégager ce dernier de son logement (figure 14).

29. NETTOYAGE DU FILTRE D'EAU FROIDE

La chaudière est dotée d'un filtre de l'eau froide installé sur le groupe hydraulique. Pour le nettoyage, procéder de la façon suivante :

- Vidanger le circuit sanitaire.
- Dévisser l'écrou qui se trouve sur le groupe du détecteur de débit (Figure 14);
- Dégager le détecteur de son logement avec son filtre.
- Éliminer éventuellement les impuretés.

Important : en cas de remplacement et/ou de nettoyage des joints toriques du groupe hydraulique, ne pas utiliser d'huile ou de graisse pour la lubrification, utiliser exclusivement Molykote 111.



30. ENTRETIEN ANNUEL

Afin d'assurer un fonctionnement optimal de la chaudière, il faut chaque année effectuer les contrôles suivants :

- contrôler l'aspect et l'étanchéité des joints du circuit gaz et du circuit de combustion. Remplacer les joints endommagés par des pièces de rechange neuves et originales ;
- contrôler les conditions des électrodes d'allumage et détection de flamme et vérifier qu'elles sont positionnées correctement ;
- contrôler les conditions du brûleur et vérifier qu'il est fixé correctement ;
- contrôler s'il y a des impuretés à l'intérieur de la chambre de combustion. Utiliser un aspirateur adapté pour le nettoyage ;
- contrôler que la vanne gaz est étalonnée correctement ;
- contrôler la pression de l'installation de chauffage ;
- contrôler la pression du vase d'expansion ;
- contrôler que les conduits d'évacuation et aspiration ne sont pas obstrués ;
- contrôler s'il y a des impuretés à l'intérieur du siphon sur les chaudières qui en sont équipées ;
- sur les chaudières équipées d'un ballon d'eau chaude, contrôler, si présent, que l'anode de magnésium est intacte.

AVERTISSEMENTS

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique à la chaudière a été coupée.

Une fois les opérations d'entretien terminées, reporter les boutons et/ou les paramètres de fonctionnement de la chaudière dans leurs positions d'origines.

31. DÉINSTALLATION, ÉLIMINATION ET RECYCLAGE

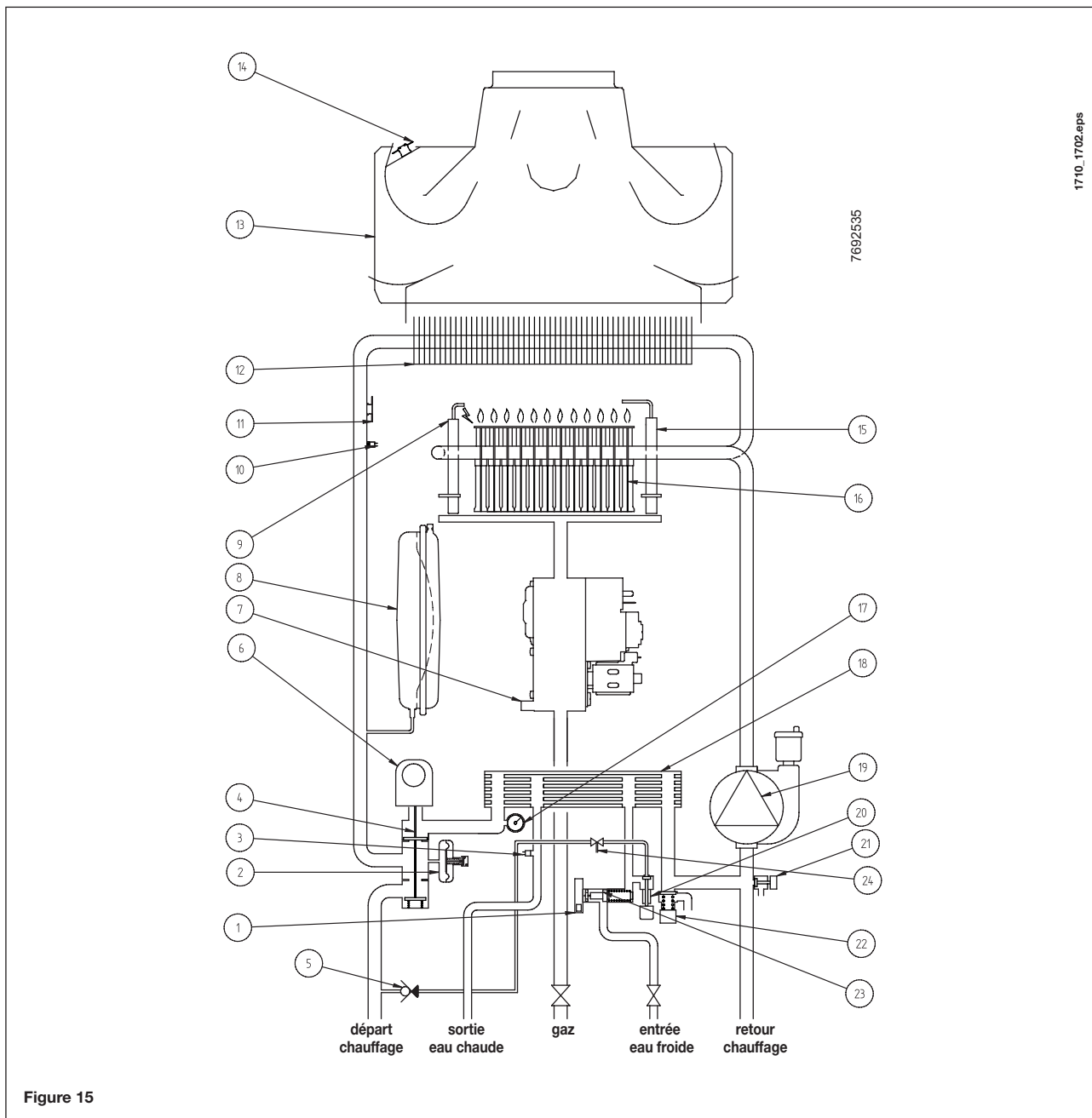
AVERTISSEMENT: seuls des techniciens qualifiés sont autorisés à intervenir sur l'appareil et l'installation.

Avant de procéder à la désinstallation de l'appareil, assurez-vous d'avoir débranché l'alimentation électrique, d'avoir fermé le robinet d'arrivée du gaz et d'avoir sécurisé toutes les connexions de la chaudière et de l'installation.

L'appareil doit être éliminé correctement selon les normes, lois et règlements en vigueur. L'appareil et les accessoires ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Plus de 90 % des matériaux de l'appareil sont recyclables.

32. SCHÉMA DE PRINCIPE DES CIRCUITS

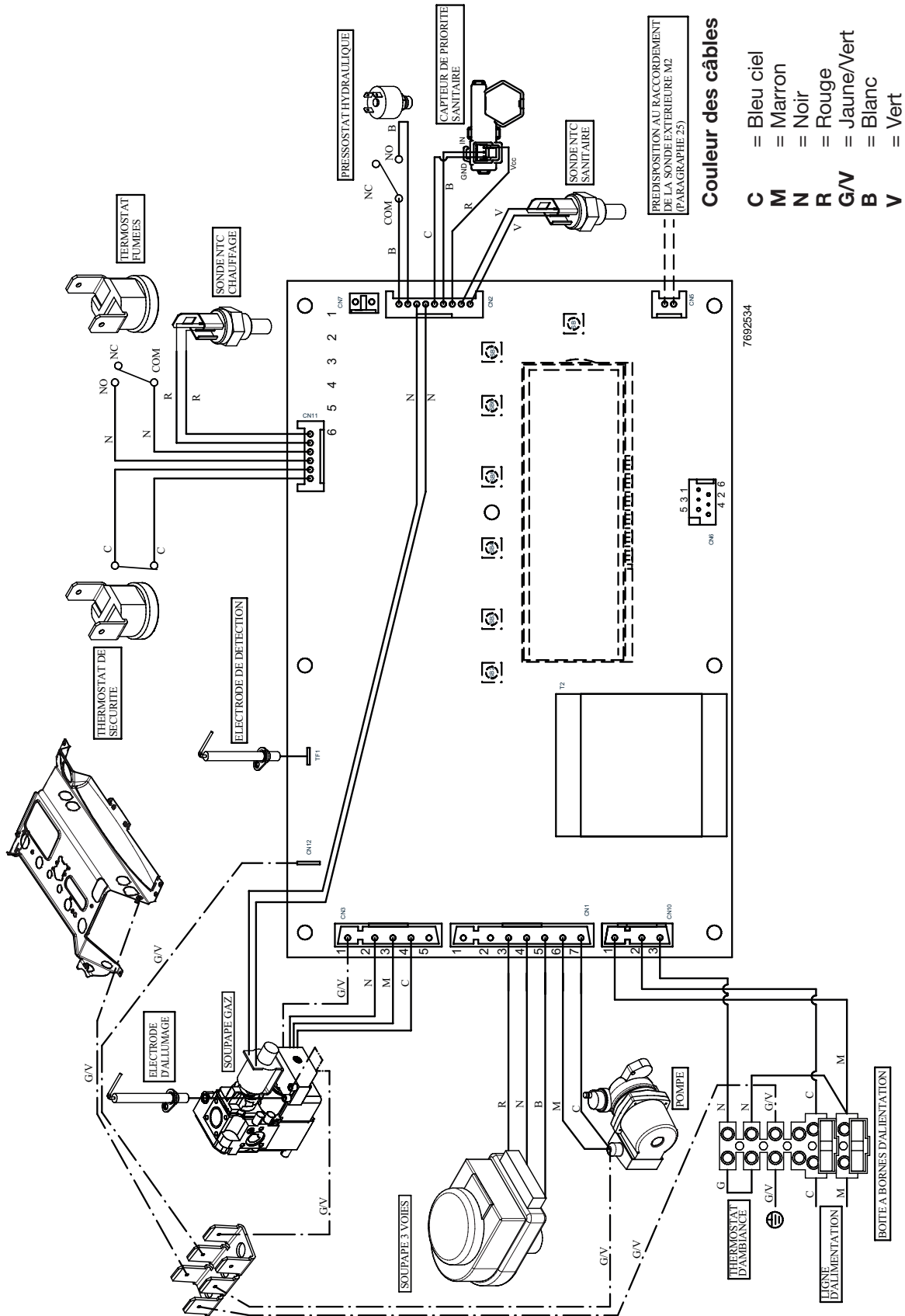


Légende :

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Sonde de priorité sanitaire (ECS) | 13 Aspiration des fumées |
| 2 Pressostat hydraulique | 14 Thermostat fumées |
| 3 Sonde CTN sanitaire | 15 Électrode de détection de flamme |
| 4 Vanne trois voies | 16 Brûleur |
| 5 Clapet antiretour | 17 Manomètre |
| 6 Moteur vanne trois voies | 18 Échangeur eau - eau à plaques |
| 7 Vanne gaz | 19 Pompe avec séparateur d'air |
| 8 Vase d'expansion | 20 Robinet de remplissage du circuit |
| 9 Électrode d'allumage | 21 Robinet de vidange chaudière |
| 10 Sonde CTN chauffage | 22 Soupape de sûreté hydraulique |
| 11 Thermostat de sécurité | 23 Détecteur de débit avec filtre et limiteur de débit d'eau |
| 12 Échangeur eau fumées | 24 Disconnecteur |

33. SCHÉMA DE CABLAGE DES CONNECTEURS

1710_1701.eps



- Couleur des câbles**
- C = Bleu ciel
 - M = Marron
 - N = Noir
 - R = Rouge
 - G/V = Jaune/Vert
 - B = Blanc
 - V = Vert

34. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle ZENA EcoNox		MSN 24 MI CF	MSN 24 MI VMC
Catégorie		I _{2Esi3P}	I _{2Esi}
Débit thermique nominale	kW	26,3	26,3
Débit thermique réduite	kW	11,9	11,9
Puissance utile nominale	kW	24	24
	kcal/h	20.600	20.600
Puissance utile réduite	kW	10,4	10,4
	kcal/h	8.900	8.900
Pression maxi eau circuit thermique	bar	3	3
Capacité vase d'expansion	l	8	8
Pression du vase d'expansion	bar	0,5	0,5
Pression maxi eau du circuit sanitaire	bar	8	8
Pression mini dynamique eau du circuit sanitaire	bar	0,15	0,15
Débit mini eau sanitaire	l/min	2	2
Production eau sanitaire avec ΔT=25 °C	l/min	13,7	13,7
Production eau sanitaire avec ΔT=35 °C	l/min	9,8	9,8
Débit spécifique (*)	l/min	11,2	11,2
Plage température circuit de chauffage	°C	30÷85	30÷85
Plage température eau sanitaire	°C	35÷60	35÷60
Type	—	B _{11BS}	B _{11BS} VMC
Diamètre conduit d'évacuation	mm	125	125
Débit massique maxi des fumées (G20)	kg/s	0,021	0,021
Débit massique mini des fumées (G20)	kg/s	0,017	0,017
Température fumées maxi	°C	120	120
Température fumées mini	°C	86	86
Classe NOx	—	6	6
Type de gaz	—	G20-G25	G20-G25
		G31	-
Pression d'alimentation gaz méthane 2H (G20)	mbar	20	20
Pression d'alimentation gaz (G25)	mbar	25	25
Pression d'alimentation gaz propane 3P (G31)	mbar	37	-
Tension d'alimentation électrique	V	230	230
Fréquence d'alimentation électrique	Hz	50	50
Puissance électrique nominale	W	60	60
Poids net	kg	33	33
Dimensions	hauteur	mm	763
	largeur	mm	450
	profondeur	mm	345
Degré de protection contre l'humidité et la pénétration de l'eau (**)	—	IP X5D	IP X5D

(*) selon EN 13203-1

(**) selon EN 60529

35. PARAMÈTRES TECHNIQUES

DE DIETRICH			ZENA EcoNox MSN 24 MI CF	ZENA EcoNox MSN 24 MI VMC	
Chaudière à condensation			Non	Non	
Chaudière basse température ⁽¹⁾			Non	Oui	
Chaudière de type B1			Oui	Oui	
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération			Non	Non	
Dispositif de chauffage mixte			Oui	Oui	
Puissance thermique nominale		Prated	kW	24	24
Production de chaleur utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température ⁽²⁾		P_4	kW	24.0	24.0
Production de chaleur utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ⁽¹⁾		P_1	kW	7.1	7.1
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		η_s	%	76	77
Efficacité utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température ⁽²⁾		η_4	%	81.4	81.4
Efficacité utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ⁽¹⁾		η_1	%	80.2	80.7
Consommation d'électricité auxiliaire					
Pleine charge		elmax	kW	0.017	0.017
Charge partielle		elmin	kW	0.017	0.017
Mode veille		P_{SB}	kW	0.003	0.003
Autres caractéristiques					
Pertes thermiques en régime stabilisé		P_{stby}	kW	0.183	0.183
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage		P_{ign}	kW	0.000	0.000
Consommation annuelle d'énergie		Q_{HE}	GJ	91	90
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur		L_{WA}	dB	55	55
Émissions d'oxydes d'azote		NO_x	mg/kWh	25	25
Paramètres eau chaude sanitaire					
Profil de soutirage déclaré			XL	XL	
Consommation journalière d'électricité		Q_{elec}	kWh	0.176	0.176
Consommation annuelle d'électricité		AEC	kWh	39	39
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau		η_{wh}	%	77	77
Consommation journalière de combustible		Q_{fuel}	kWh	25.810	25.810
Consommation annuelle de combustible		AFC	GJ	19	19

(1) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage), de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.

(2) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.

36. FICHE DE PRODUIT

DE DIETRICH		ZENA EcoNox MSN 24 MI CF	ZENA EcoNox MSN 24 MI VMC
Chauffage des locaux - application à température		Moyenne	Moyenne
Chauffage de l'eau - Profil de soutirage déclaré		XL	XL
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		C	C
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau		B	B
Puissance thermique nominale (<i>Prated ou Psup</i>)	kW	24	24
Chauffage des locaux - consommation annuelle d'énergie	GJ	91	90
Chauffage de l'eau - consommation annuelle d'énergie	kWh ⁽¹⁾	39	39
	GJ ⁽²⁾	19	19
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	%	76	77
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	%	77	77
Niveau de puissance acoustique L_{WA} à l'intérieur	dB	55	55

(1) Électricité

(2) Combustible

Prezado Cliente,

Acreditamos que a sua nova caldeira satisfará todas as suas exigências.

A compra de um nosso produto é garantia de cumprimento das suas expectativas: bom funcionamento e um uso simples e racional.

Pedimos-lhe que não arquive estas instruções sem as ler: contêm informações úteis para a gestão correta e eficiente da sua caldeira.

Declaramos que estes produtos possuem a marcação **CE** em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Diretivas :

- Diretiva Gás **2009/142/CE** (até 20 Abril 2018)
- Regulamento Gás (UE) **2016/426** (desde 21 Abril 2018)
- Diretiva Rendimentos **92/42/CE**
- Diretiva Compatibilidade Eletromagnética **2014/30/UE**
- Diretiva de Baixa Tensão **2014/35/UE**
- Diretiva conceção ecológica **2009/125/CE**
- Regulamento (UE) **Nº2017/1369** (para caldeiras com Potência<70kW)
- Regulamento relativo à conceção ecológica (UE) **Nº813/2013**
- Regulamento relativo à rotulagem energética (UE) **N.º811/2013** (para caldeiras com Potência<70kW)



Na tentativa de constantemente melhorar os nossos produtos, reservamo-nos o direito de modificar os dados expressos nesta documentação a qualquer momento e sem pré-aviso. A presente documentação é um suporte informativo e não deve ser considerada um contrato perante terceiros.

O aparelho pode ser usado por crianças com mais de 8 anos de idade e por pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou mentais, ou sem a experiência ou o conhecimento necessários, desde que sob supervisão ou após terem recebido instruções relativas ao uso seguro do aparelho e à compreensão dos perigos inerentes ao mesmo. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção destinadas a serem executadas pelo utilizador, não devem ser levadas a cabo por crianças, sem supervisão.

INDICE

INSTRUÇÕES PARA O UTILIZADOR

1. Advertências antes da instalação	30
2. Advertências antes do arranque	30
3. Arranque da caldeira	31
4. Regulação da temperatura de aquecimento e de água quente sanitária	32
5. Enchimento da instalação	33
6. Desligar a caldeira	33
7. Mudança de gás	33
8. Paragem prolongada da instalação. Protecção anti-gelo	33
9. Indicações e actuação dos dispositivos de segurança	34
10. Instruções para a manutenção regular	34

INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR

11. Advertências gerais	35
12. Advertências antes da instalação	35
13. Instalação da caldeira	36
14. Dimensões da caldeira	36
15. Ligação eléctrica	37
16. Ligação termóstato ambiente	37
17. Transformação por mudança de gás	38
18. Visualização da informação	39
19. Configuração dos parâmetros	41
20. Dispositivos de regulação e segurança	42
21. Posicionamento eléctrodo de acendimento e detecção de chama	43
22. Controlo dos parâmetros de combustão	43
23. Características caudal / altura manométrica	44
24. Ligação da sonda exterior	44
25. Ligação eléctrica do regulador climático	45
26. Limpeza de calcário do circuito sanitário	45
27. Desmontagem do permutador de placas	45
28. Limpeza do filtro de água fria	46
29. Manutenção anual	46
30. Desinstalação, eliminação e reciclagem	46
31. Diagrama funcional circuitos	47
32. Esquema de ligação dos conectores	48
33. Características técnicas	49
34. Parâmetros técnicos	50
35. Ficha do aparelho	51

1. ADVERTÊNCIAS ANTES DA INSTALAÇÃO

Esta caldeira de tiragem natural deve conectar-se exclusivamente a uma saída de fumos partilhada por múltiplos apartamentos em edifícios existentes, que evacue os resíduos da combustão para o exterior do compartimento onde se encontra a caldeira. Expele o ar da combustão directamente para fora do compartimento e incorpora um sistema de corte da tiragem antirretorno. Devido a uma eficiência inferior, deve evitar-se fazer qualquer outra utilização desta caldeira, que ocasionaria consumo energético superior e custos operacionais superiores.

Esta caldeira serve para aquecer água a uma temperatura inferior à de ebulição, à pressão atmosférica. Deve ligar-se a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente sanitária dentro dos limites das suas características técnicas e da sua potência.

Antes de ligar a caldeira, é indispensável :

- a) Verificar que a caldeira está preparada para funcionar com o tipo de gás disponível. Para mais detalhes, veja a nota sobre a embalagem e a placa de características afixada no aparelho.
- b) Verificar que a caldeira esteja equipada com um tubo fixo para a evacuação de fumos para o exterior com um diâmetro não inferior à abraçadeira do dispositivo anti-retorno de tiragem.
- c) Controle a qualidade de tiragem da chaminé e a ausência de obstruções.
- d) Se a caldeira for ligada a uma chaminé pré-existente, controlar que esta tenha sido limpa cuidadosamente, uma vez que o desprendimento das incrustações durante o funcionamento pode obstruir a saída de fumos.

Para manter o correcto funcionamento e a garantia do aparelho, é também imprescindível respeitar as seguintes indicações :

1. Circuito de água quente sanitária :

- 1.1. Se a dureza da água for superior a 20°F (1°F = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água) é preciso instalar um dosificador de polifosfatos ou um sistema similar conforme regulamentação em vigor.
- 1.2. Uma vez montado o aparelho e antes de o utilizar, é necessário fazer uma limpeza completa e cuidada da instalação.
- 1.3. Os materiais utilizados na caldeira para o circuito de água sanitária são conformes à Directiva 98/83/CE.

2. Circuito de aquecimento

2.1. Instalação nova

Antes de instalar caldeira, deverá limpar cuidadosamente o circuito para eliminar os resíduos de roscados, soldaduras e solventes, utilizando um produto comercial específico. Para evitar danificar as partes metálicas, de plástico ou de borracha, utilize apenas produtos neutros, que não sejam ácidos nem alcalinos. Os produtos de limpeza recomendados são: SENTINELLE X300 ou X400 e FERNOX Regenerador para instalações de aquecimento. Para o uso destes produtos, siga atentamente as instruções do fabricante.

2.2. Instalação existente

Antes de instalar a caldeira, esvazie totalmente a instalação e limpe-a de lodos e contaminantes com os produtos comerciais citados no ponto 2.1.

Para evitar danificar as partes metálicas, de plástico ou de borracha, utilize apenas produtos neutros, que não sejam ácidos nem alcalinos, como SENTINELLE X100 e FERNOX Regenerador para instalações de aquecimento. Para o uso destes produtos, siga atentamente as instruções do fabricante. Recordamos que os depósitos na instalação de aquecimento prejudicam o funcionamento da caldeira (por exemplo, sobreaquecimento e ruído do permutador).

A inobservância destas indicações invalida a garantia do aparelho

2. ADVERTÊNCIAS ANTES DO ARRANQUE

O primeiro arranque deve ser realizado por um Centro de Assistência Técnica autorizado, que deverá verificar :

- a) Que as alimentações (electricidade, água e gás) têm os valores indicados na placa de características.
- b) Que a instalação cumpre os regulamentos, decretos e normas em vigor.
- c) Que a ligação eléctrica e a descarga à terra foram realizadas correctamente.


A inobservância destas indicações invalida a garantia do aparelho.

Antes de colocar a caldeira em funcionamento, retire a película protectora da sua envolvente externa. Para isso, não utilize ferramentas ou materiais abrasivos, já que poderiam danificar a pintura.

Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou que não tenham a experiência ou os conhecimentos apropriados, a menos que actuem sob a vigilância duma pessoa responsável pela sua segurança ou tenham recebido instruções sobre o uso do aparelho. As crianças devem ser supervisionadas, para controlar que não brinquem com o aparelho.

3. ARRANQUE DA CALDEIRA

Para acender a caldeira, proceder do seguinte modo:

- Alimentar electricamente a caldeira.
- Abrir a torneira de gás do aparelho.
- Prima a tecla  (cerca de dois segundos) para seleccionar o modo de funcionamento da caldeira como se indica no parágrafo 3.2.

NOTA: Seleccionando o modo de funcionamento VERÃO , a caldeira só se acenderá em caso de consumo de água quente sanitária.

- seleccionar a temperatura desejada, tanto para aquecimento como para água quente sanitária, prima as teclas +/- como se indica no parágrafo 4.

ADVERTÊNCIA

Durante o primeiro arranque, é possível que o queimador não se acenda e a caldeira se bloqueie, até que saia todo o ar da tubagem de gás.

Neste caso, recomenda-se repetir as operações de acendimento, até que o gás chegue ao queimador premindo, durante pelo menos 2 segundos, a tecla de RESET (R).

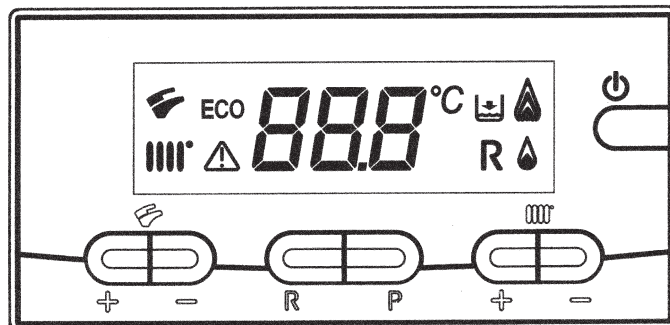













Figura 1

LEGENDA DOS SÍMBOLOS DO ECRÃ:

	Activação funcionamento do aquecimento
	Activação do funcionamento só água quente sanitária
	Presença de chama - figura 2 (nível de potência de 0 - 25%)
	Nível de regulação da chama - figura 2 (3 níveis de potência)
	Anomalia genérica
	RESET
	Falta de água (Pressão baixa na instalação)

LEGENDA DAS TECLAS:

	+ -	Regulação da temperatura de água quente sanitária (°C)
	+ -	Regulação da temperatura de aquecimento (°C)
		RESET (Rearme da caldeira)
		ECO - COMFORT
		MODOS DE FUNCIONAMENTO (apartado 3.2)
		Sinalização numérica (Temperatura, cód. anomalia, etc.)
		Funcionamento em modo ECO

No caso de ligação do regulador climático, fornecido como acessório, todas as regulações da caldeira devem ser efectuadas no regulador climático. Ver as instruções que acompanham o acessório.

3.1 SIGNIFICADO DO SÍMBOLO

Durante o funcionamento da caldeira visualizam-se 4 diferentes níveis de potência em relação ao grau de modulação da caldeira, como se mostra na figura 2:

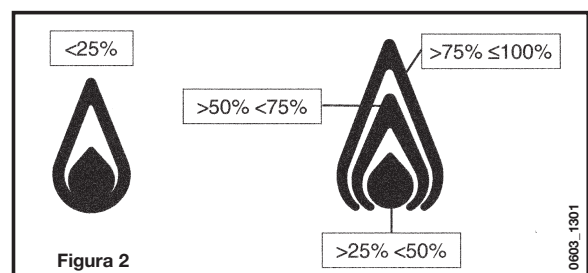





Figura 2

3.2 MODOS DE FUNCIONAMENTO (prima a tecla)


Há 4 modos de funcionamento da caldeira possíveis:

- **VERÃO** 
- **PARAGEM (OFF)**
- **INVERNO**  
- **SÓ AQUECIMENTO** 



Na função **VERÃO** visualiza-se no ecrã o símbolo . A caldeira satisfaz os pedidos de calor em AQS; o aquecimento central não está disponível (função anti-gelo ambiente activa).

Seleccionando **PARAGEM**, não se visualiza no ecrã nenhum dos dois símbolos  . Nesta modalidade a função anti-gelo ambiente está activa, qualquer outro pedido de calor em AQS ou em aquecimento não será satisfeita.

Na função **INVERNO** visualiza-se no ecrã os símbolos  . A caldeira satisfaz os pedidos de calor tanto em AQS como em aquecimento (função anti-gelo activa).

Seleccionando a função **SÓ AQUECIMENTO** visualiza-se no ecrã o símbolo . A caldeira apenas atenderá os pedidos de aquecimento (função anti-gelo activa).


4. REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DE AQUECIMENTO E DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

A regulação da temperatura de ida ao aquecimento  e da água quente sanitária , realiza-se premindo as teclas correspondentes +/- (figura 1).


O acendimento do queimador visualiza-se no ecrã do painel de controlo com o símbolo .

AQUECIMENTO

A instalação deve estar dotada de um termóstato ambiente para controlar a temperatura do local.

Durante o funcionamento da caldeira para aquecimento, no ecrã da figura 1 visualiza-se o símbolo  intermitente e a temperatura (°C) de ida à instalação.

ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

Durante o funcionamento da caldeira para o serviço de água quente sanitária, no ecrã da figura 1 visualiza-se o símbolo  intermitente e a temperatura (°C) de saída da água quente sanitária.


Podem seleccionar-se dois valores distintos de temperatura da água quente sanitária **ECO** e **COMFORT**, pressionando a tecla **P**.

Para modificar as temperaturas, proceda como se indica de seguida:

ECO (Função para limitar temporariamente a temperatura de AQS a uma temperatura reduzida)

Prima a tecla **P**, no ecrã visualiza-se a indicação “**eco**”, seleccione o valor da temperatura desejada premindo as teclas +/- .

COMFORT

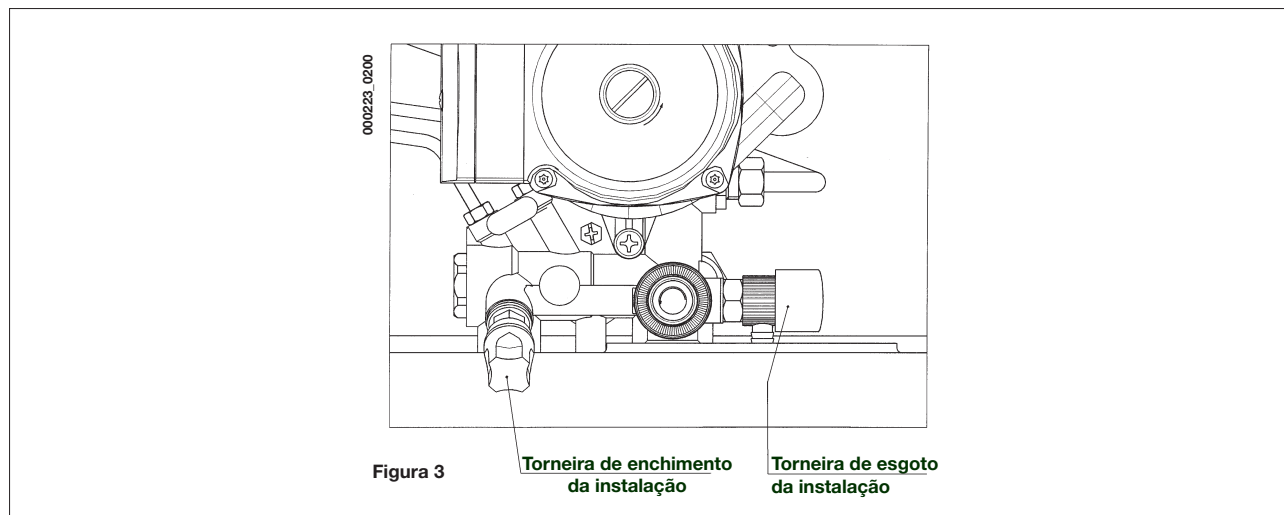
Prima a tecla **P**, no ecrã visualiza-se só o valor da temperatura a seleccionar, ajuste o valor da temperatura desejada com as teclas +/- .

5. ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO

IMPORTANTE: Verificar periodicamente que a pressão lida no manómetro (figura 3) com a instalação fria se situa entre 0,7 e 1,5 bar. Em caso de sobrepressão, actuar sobre a torneira de esgoto da caldeira. Se for inferior, agir sobre a torneira de enchimento da caldeira (figura 3).

Aconselha-se abrir esta torneira de forma muito lenta para facilitar a purga do ar. Durante esta operação é necessário que a caldeira esteja parada “OFF” (actuar na tecla (⏻) - figura 1).

Caso verifique frequentes diminuições de pressão, solicitar a intervenção do Serviço de Assistência Técnica autorizado.



6. DESLIGAR A CALDEIRA

Para desligar a caldeira há que interromper a alimentação eléctrica do aparelho. Se a caldeira estiver em “OFF” (parágrafo 3.2), os circuitos eléctricos continuam em tensão e está activada a função anti-gelo (parágrafo 8).

7. MUDANÇA DE GÁS

A caldeira pode funcionar com gás natural ou com gás propano.

Em caso de ser necessária a mudança de gás da caldeira, dirija-se ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.

8. PARAGEM PROLONGADA DA INSTALAÇÃO. PROTECÇÃO ANTI-GELO

É bom costume evitar o esvaziamento de toda a instalação de aquecimento porque as mudanças de água produzem também inúteis e prejudiciais depósitos calcários dentro da caldeira e dos corpos aquecedores. Se durante o inverno, a instalação de aquecimento não se utiliza, e caso exista perigo de congelamento, aconselhamos misturar a água da instalação com soluções anticongelantes idóneas destinadas a este uso específico (ex. glicol propilénico associado a inibidores de incrustações e corrosão).

A gestão electrónica da caldeira está provida de uma função “anti-gelo” em aquecimento e em AQS.

Esta função está activa se:

- * a caldeira estiver alimentada eléctricamente;
- * há gás;
- * a pressão da instalação for a prescrita.
- * a caldeira não estiver bloqueada.

9. INDICAÇÕES E ACTUAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

As anomalias são indicadas no ecrã mediante um código de erro (ex. E01).

As anomalias que o utilizador pode resolver são indicadas no ecrã com o símbolo **R** (figura 4).

As anomalias que o utilizador não pode resolver são indicadas no ecrã com o símbolo \triangle (figura 4.1).

Para REARMAR a caldeira prima, durante pelo menos 2 segundos, a tecla **R**.

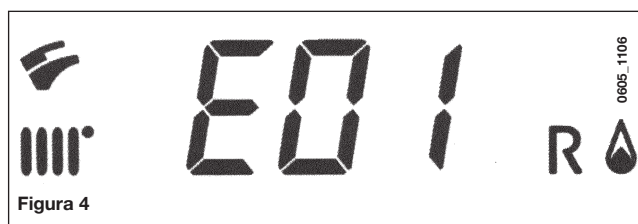


Figura 4



Figura 4.1

CÓDIGO VISUALIZADO	TIPO DE ANOMALIA	ACTUAÇÃO
E01	Bloqueio por falha no acendimento	Prima a tecla R . Se esta anomalia se repetir, ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E02	Bloqueio por intervenção do termostato de segurança	Prima a tecla R . Se esta anomalia se repetir, ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E03	Actuação termostato fumos	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E04	Erro de segurança por perda frequente de chama	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E05	Falha da sonda de aquecimento	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E06	Falha da sonda AQS	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E10	O pressóstato hidráulico não habilita o funcionamento da caldeira	Verifique que a pressão da instalação tem o valor indicado. Ver parágrafo 5. Se a anomalia persistir, ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E11	Actuação do termostato de segurança para instalação a baixa temperatura (caso esteja ligado)	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E25	Actuação de segurança por falta de circulação de água	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E35	Chama parasita (erro chama)	Prima a tecla R . Se esta anomalia se repetir, ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E51	Actuação do pressóstato de fumos durante o funcionamento da caldeira	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E52	Erro interno na placa electrónica	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E53	Actuação do pressóstato de fumos	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E80	Erro interno no regulador climático	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E97	Erro na selecção da frequência (Hz) de alimentação da placa electrónica	Modificar a selecção da frequência (Hz).
E98	Erro interno da placa electrónica	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.
E99	Erro interno da placa electrónica	Ligue ao Serviço de Assistência Técnica autorizado.

Nota: em caso de anomalia, a retroiluminação do ecrã fica intermitente em sincronia com o código de erro visualizado.

10. INSTRUÇÕES PARA A MANUTENÇÃO REGULAR

Para garantir a correcta eficiência funcional e de segurança da caldeira é necessário, no final de cada temporada de aquecimento, fazer inspeccionar a caldeira pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado.

Uma manutenção esmerada assegura sempre uma poupança na gestão da instalação.

A limpeza externa do aparelho não se deve efectuar com substâncias abrasivas, agressivas e/ou facilmente inflamáveis (ex. gasolina, álcool, etc.) e, de qualquer forma, será efectuada apenas quando o aparelho não está em funcionamento (ver parágrafo 6).

11. ADVERTÊNCIAS GERAIS

As notas e instruções técnicas a seguir indicadas destinam-se aos instaladores de modo que possam efectuar uma instalação adequada. As instruções referentes ao acendimento e à utilização da caldeira estão contidas na parte destinada ao utilizador.

O projecto, a instalação e a manutenção das instalações é competência exclusiva de pessoal qualificado e deverá verificar a necessidade de se submeter normas e regulamentos em vigor.

Deve ainda ter presente que:

. A caldeira pode ser utilizada com qualquer tipo de convector, radiador ou termoconvector, alimentados por dois tubos ou monotubo. As secções do circuito serão, de qualquer forma, calculadas segundo os métodos normais, tendo em conta a característica caudal-altura manométrica disponível na placa de características e indicada no parágrafo 23.

. Não se devem deixar partes da embalagem (sacos de plástico, poliestireno, etc.) ao alcance das crianças, por constituírem potenciais fontes de perigo.

. O primeiro arranque deve ser efectuado pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado.

A falta de conformidade com o antes mencionado, implica a perda da garantia.

12. ADVERTÊNCIAS ANTES DA INSTALAÇÃO

Esta caldeira de tiragem natural deve conectar-se exclusivamente a uma saída de fumos partilhada por múltiplos apartamentos em edifícios existentes, que evacue os resíduos da combustão para o exterior do compartimento onde se encontra a caldeira. Expele o ar da combustão directamente para fora do compartimento e incorpora um sistema de corte da tiragem antirretorno. Devido a uma eficiência inferior, deve evitar-se fazer qualquer outra utilização desta caldeira, que ocasionaria consumo energético superior e custos operacionais superiores. Esta caldeira serve para aquecer água a uma temperatura inferior à de ebulição, à pressão atmosférica. Deve ligar-se a uma instalação de aquecimento e a uma rede de distribuição de água quente sanitária dentro dos limites das suas características técnicas e da sua potência. Antes de ligar a caldeira, é indispensável :

- Verificar que a caldeira está preparada para funcionar com o tipo de gás disponível. Para mais detalhes, veja a nota sobre a embalagem e a placa de características afixada no aparelho.
- Verificar que a caldeira esteja equipada com um tubo fixo para a evacuação de fumos para o exterior com um diâmetro não inferior à abraçadeira do dispositivo anti-retorno de tiragem.
- Controle a qualidade de tiragem da chaminé e a ausência de obstruções.
- Se a caldeira for ligada a uma chaminé pré-existente, controlar que esta tenha sido limpa cuidadosamente, uma vez que o desprendimento das incrustações durante o funcionamento pode obstruir a saída de fumos.

Para manter o correcto funcionamento e a garantia do aparelho, é também imprescindível respeitar as seguintes indicações :

1. 1. Circuito de água quente sanitária :

1.1. Se a dureza da água for superior a 20°F (1°F = 10 mg de carbonato de cálcio por litro de água) é preciso instalar um dosificador de polifosfatos ou um sistema similar conforme regulamentação em vigor.

1.2. Uma vez montado o aparelho e antes de o utilizar, é necessário fazer uma limpeza completa e cuidada da instalação.

1.3. Os materiais utilizados na caldeira para o circuito de água sanitária cumprem os requisitos da Directiva 98/83/CE.

2. 2. Circuito de aquecimento

2.1. Instalação nova

Antes de montar a caldeira, deverá limpar cuidadosamente o circuito para eliminar os resíduos de roscados, soldaduras e solventes, utilizando um produto comercial específico. Para evitar danificar as partes metálicas, de plástico ou de borracha, utilize apenas produtos neutros, que não sejam ácidos nem alcalinos. Os produtos de limpeza recomendados são: SENTINELLE X300 ou X400 e FERNOX Regenerador para instalações de aquecimento.

Para o uso destes produtos, siga atentamente as instruções do fabricante.

2.2. Instalação existente:

Antes de instalar a caldeira, esvazie totalmente a instalação e limpe-a de lodos e contaminantes com os produtos comerciais citados no ponto 2.1. Para evitar danificar as partes metálicas, de plástico ou de borracha, utilize apenas produtos neutros, que não sejam ácidos nem alcalinos, como SENTINELLE X100 e FERNOX Regenerador para instalações de aquecimento. Para o uso destes produtos, siga atentamente as instruções do fabricante. Recordamos que os depósitos na instalação de aquecimento prejudicam o funcionamento da caldeira (por exemplo, sobreaquecimento e ruído do permutador).

A inobservância destas indicações invalida a garantia do aparelho.

13. INSTALAÇÃO DA CALDEIRA

Uma vez determinado o local exacto de instalação da caldeira, fixe o escantilhão à parede. Comece pelas ligações de água e gás marcadas na barra inferior do escantilhão. No caso de instalações já existentes, para substituir algumas peças, além do citado, aconselhamos a montagem no retorno à caldeira, na parte inferior, dum depósito de decantação para recolha dos resíduos que ficam depois da lavagem e que com o tempo se podem pôr em circulação.

A caldeira deve estar equipada com uma conexão directa e eficaz com o tubo de chaminé para evacuar os produtos de combustão para o exterior. A secção da conexão entre a caldeira e o tubo não será inferior àquela da conexão do aparelho. A chaminé deverá estar sempre em óptimas condições, sem aberturas ou fissuras que podem causar dispersões de tiragem.

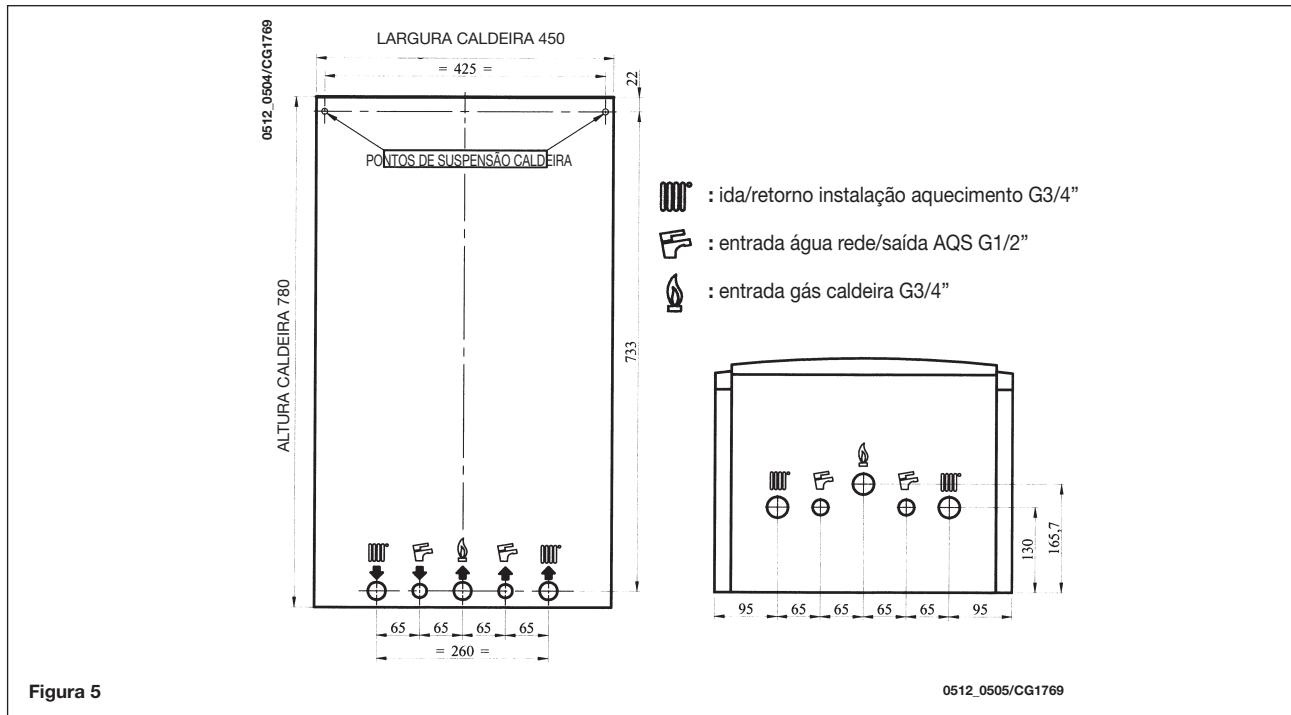


Figura 5

14. DIMENSÕES DA CALDEIRA

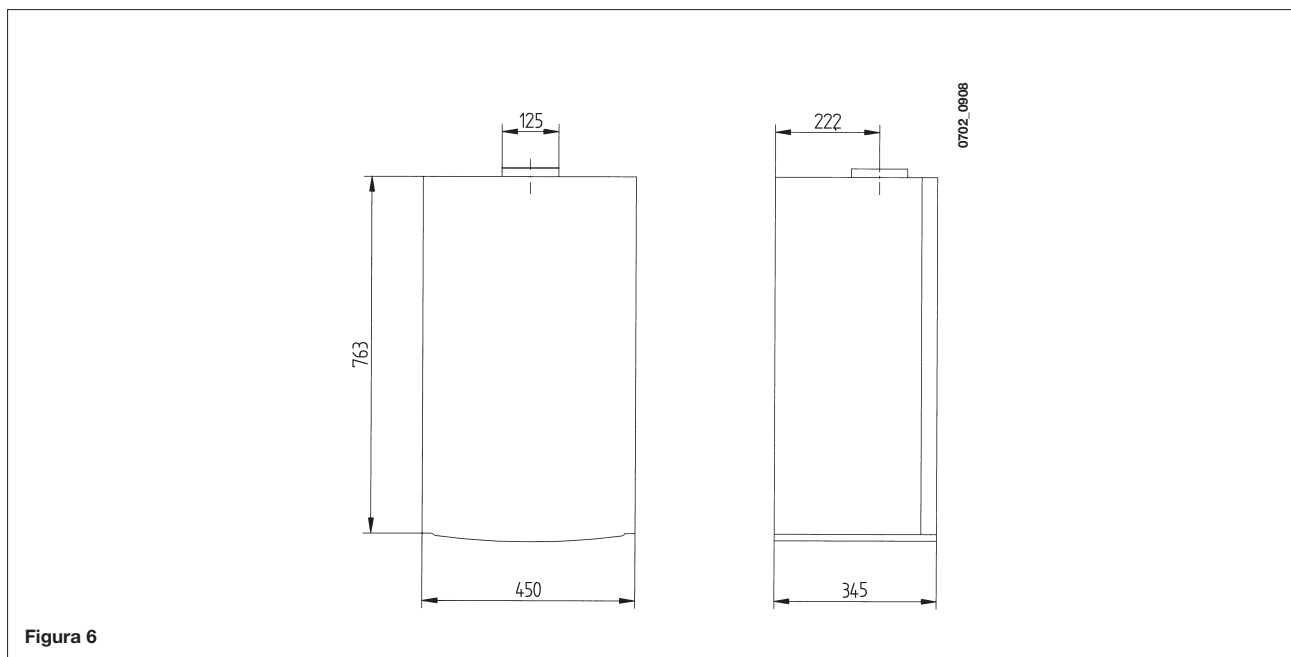


Figura 6

15. LIGAÇÃO ELÉTRICA

A segurança elétrica do aparelho só é alcançada quando o mesmo estiver corretamente ligado a uma tomada de terra eficaz, realizada de acordo com as normas em vigor para a segurança das instalações.

A caldeira deve ser ligada eletricamente a uma rede de alimentação 230 V monofásica + terra, por meio do cabo de três condutores fornecido, respeitando a polaridade Fase-Neutro.

A ligação deve ser efetuada por meio de um interruptor bipolar com abertura dos contactos de, pelo menos, 3 mm. No caso de substituição do cabo de alimentação, deve utilizar um cabo homologado "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² com diâmetro máximo de 8 mm.

... Acesso à regua de bornes de alimentação

- cortar a tensão à caldeira através do interruptor bipolar;
- desaparafusar os 2 parafusos de fixação do painel de controlo da caldeira;
- rodar o painel de controlo;
- retirar a tampa e aceder à zona das ligações elétricas (fig. 7).

Os fusíveis, do tipo rápido de 2A, estão incorporados na régua de bornes de alimentação (extrair o porta-fusível negro para controlo e/ou substituição.)

IMPORTANTE: respeitar a polaridade elétrica L (FASE) - N (NEUTRO).

(L) = **Fase** (castanho)

(N) = **Neutro** (azul)

(⊕) = **Terra** (amarelo-verde)

(1) (2) = **Contacto para termóstato ambiente**

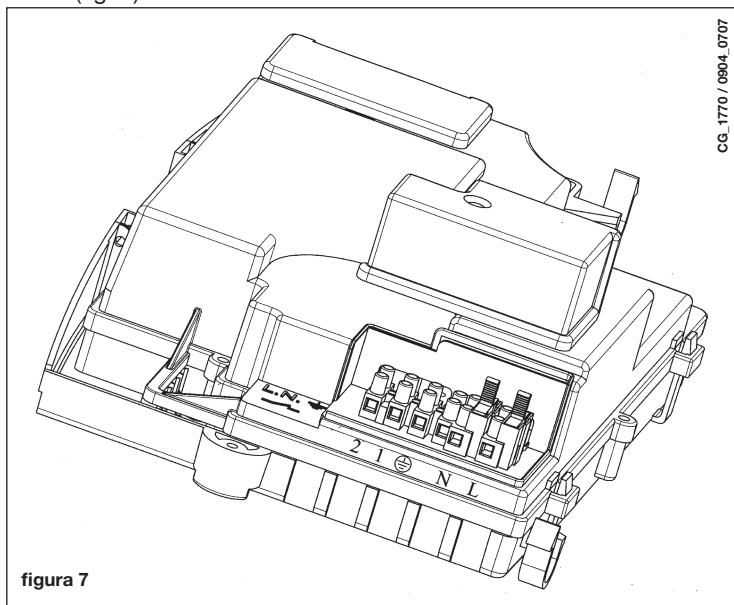


figura 7

ADVERTÊNCIA: Caso o aparelho seja ligado diretamente a uma instalação de pavimento radiante, o instalador deve instalar um termóstato de proteção para salvaguarda da instalação contra a sobretemperatura.

16. LIGAÇÃO TERMÓSTATO AMBIENTE

Para ligar o termóstato ambiente à régua de bornes, realizar as seguintes operações:

- aceder à régua de bornes de alimentação (fig. 7);
- ligar o termóstato ambiente aos bornes (1) e (2) retirando a ponte ali existente.

17. TRANSFORMAÇÃO POR MUDANÇA DE GÁS

O serviço de Assistência Técnica autorizado pode realizar a transformação da caldeira para a sua utilização com gás natural (G20) ou gás propano (G31).

As operações a efetuar consecutivamente são as seguintes:

- A) **Substituição de injetores**
- B) **Alteração da tensão do modulador**
- C) **Calibragem do regulador de pressão**

A) Substituição dos injetores

- extrair cuidadosamente o queimador principal do seu alojamento;
- substituir os injetores do queimador principal (ver respetivos diâmetros na tabela 1), assegurando-se de que os novos injetores ficam perfeitamente bloqueados, para evitar fugas de gás.


B) Alteração da tensão do modulador

- configurar o parâmetro **F02** segundo o tipo de gás, como se explica no capítulo 19.

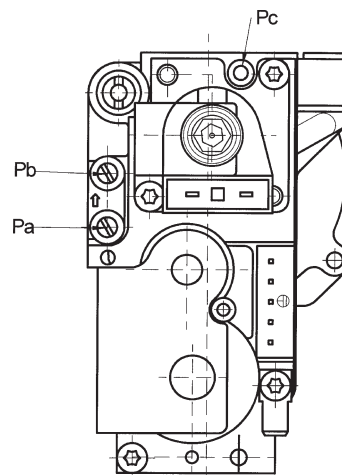
C) Calibragem do regulador de pressão

- ligar a toma de pressão positiva de um manómetro diferencial, possivelmente de água, à toma de pressão (**Pb**) da válvula de gás (fig. 8).

C1) Regulação a potência nominal:

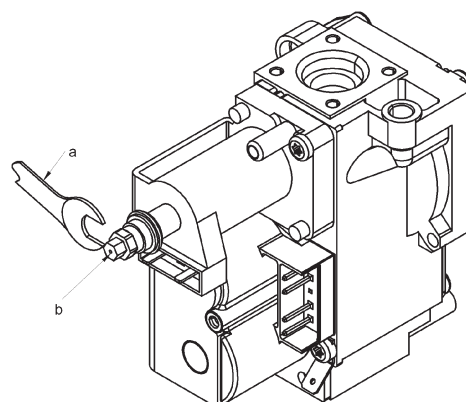
- abrir a torneira de corte de gás;
- premir a tecla  (fig. 1) e situar a caldeira em posição inverno;
- abrir uma torneira de AQS com um caudal de pelo menos 10 l/min ou assegurar-se de que a caldeira funciona com máximo pedido de calor por qualquer outro modo;
- retirar a tampa do modulador;
- regular o parafuso de latão (a) da fig. 9 até obter os valores de pressão indicados na tabela 1;
- controlar que a pressão dinâmica de alimentação da caldeira, medida na toma de pressão (Pa) da válvula de gás (fig. 8) está correta; isto é, 37 mbar em gás propano G31 e 20 mbar em gás natural G20.

Válvula Honeywell
mod. VK 4105 M



0207_0406

Figura 8



0605_1701

Figura 9

C2) Regulação a potência reduzida

- desligar o pequeno cabo de alimentação do modulador e desaparafusar o parafuso (b) da fig. 9 até alcançar o valor de pressão correspondente à potência reduzida (ver tabela 1);
- voltar a ligar o modulador;
- montar a tampa do modulador e selar.

C3) Controlos finais

- Indicar na placa de características da caldeira o tipo de gás e a calibragem efetuada.

Tabela de pressões do queimador e diâmetro de injetores

tipo de gás	G20	G31
diâmetro injetores (mm)	0,87	0,5
Pressão queimador (mbar*) POTÊNCIA REDUZIDA	2,1	6,4
Pressão queimador (mbar*) POTÊNCIA NOMINAL	8,8	28,9
Número de injetores	30	

* 1 mbar = 10,197 mm H₂O

Tabela 1



Consumo a 15 °C - 1013 mbar	G20	G31
Potência nominal	2,78 m ³ /h	2,04 kg/h
Potência reduzida	1,26 m ³ /h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m ³	46,3 MJ/kg

Tabela 2

18. VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

18.1 INFORMAÇÃO SOBRE O ECRÃ


Para ligar a caldeira, proceder a:

- Ligar a caldeira à corrente elétrica.
Quando a caldeira está ligada à corrente elétrica, no ecrã visualiza-se a seguinte informação:
 1. todos os símbolos acesos;
 2. informação acerca do fabricante;
 3. informação acerca do fabricante;
 4. informação acerca do fabricante;
 5. tipo de caldeira e gás utilizado (ex.  ).

O significado dos símbolos que se visualizam é o seguinte:

	=	caldeira com câmara aberta		=	caldeira com câmara estanque
	=	gás <u>NATURAL</u>		=	gás <u>PROPANO</u> .

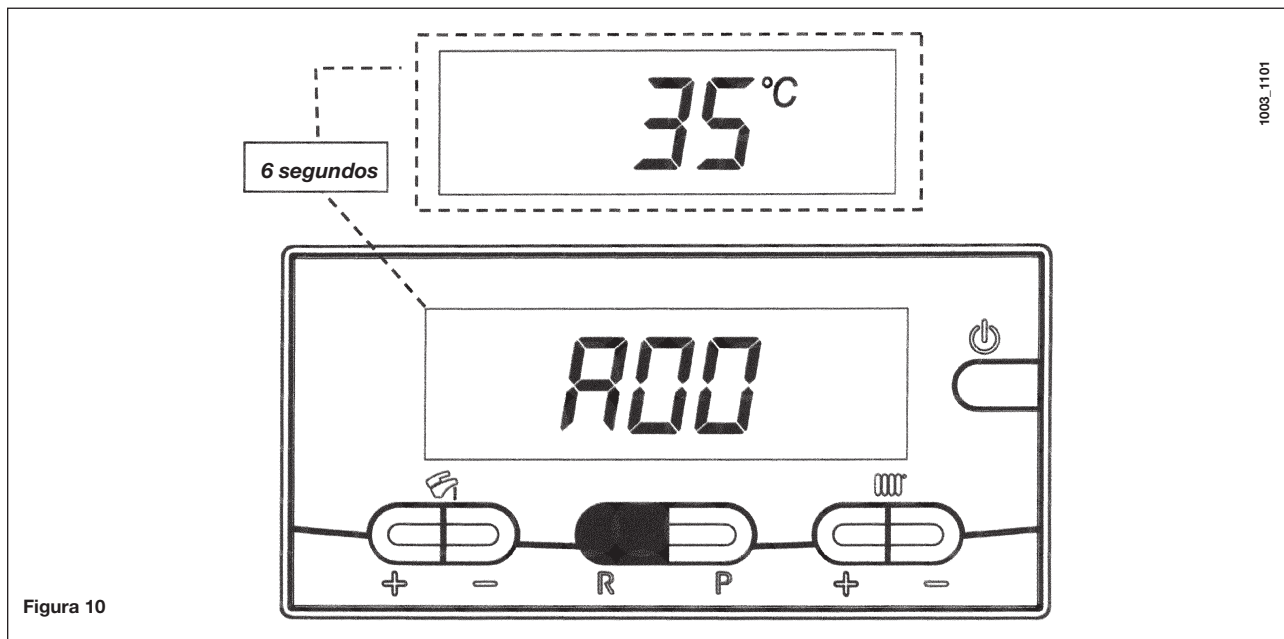
6. configuração do circuito hidráulico;
7. versão software **x.x**);

- Abrir a torneira de corte de gás.
- Premir a tecla  (cerca de 2 segundos) para selecionar o modo de funcionamento da caldeira como se explica no capítulo 3.2.

18.2 INFORMAÇÃO SOBRE O FUNCIONAMENTO

Para visualizar no ecrã a informação sobre o funcionamento da caldeira, atuar como a seguir se indica:

- Manter a tecla **R** premida durante 6 segundos. Quando a função está ativa, visualiza-se no ecrã a indicação “A00” (... “A07”) alternada com o valor correspondente (fig. 10).



- Premir as teclas +/- de regulação da temperatura de AQS para visualizar a seguinte informação:

A00 valor (°C) da temperatura da AQS (água quente sanitária);
A01 valor (°C) da temperatura exterior (com sonda exterior ligada);
A02 valor (%) da corrente no modulador (GN 100% = 230 mA; GP 100% = 310 mA);
A03 valor (%) da potência - parâmetro F13 (capítulo 19);
A04 valor (°C) da temperatura de ajuste;
A05 valor instantâneo (°C) da temperatura de ida ao aquecimento;
A06 valor (l/min x 10) do caudal de AQS;
A07 valor (%) do sinal de chama (8-100%).

Nota: As linhas de visualização **A08** e **A09** não se utilizam.

- Esta função permanece ativa durante 3 minutos. Para sair da função, prima a tecla como indicado no capítulo 3.2.


18.3 VISUALIZAÇÃO DE ANOMALIAS

Nota: É possível efetuar 5 tentativas seguidas de rearme após o que a função RESET fica inabilitada e a caldeira bloqueada. Para realizar nova tentativa de rearme atuar como se indica de seguida:




- premir a tecla durante 2 segundos;
- realizar o rearme da caldeira premindo a tecla **R** durante 2 segundos; no ecrã visualiza a mensagem “OFF”;
- restabelecer o modo de funcionamento da caldeira como se indica no capítulo 3.2;

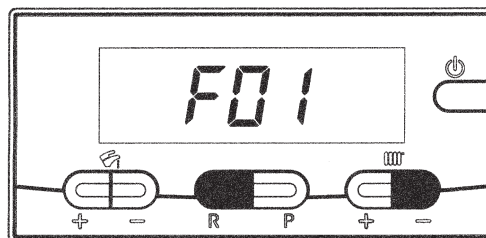
Os códigos e a descrição das anomalias são indicados no capítulo 9.

19. CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

Para configurar os parâmetros da caldeira, premir simultaneamente a tecla **R** e a tecla  durante 6 segundos. Quando a função está ativa, no ecrã visualiza-se a mensagem “F01” alternando com o valor do parâmetro visualizado.

Modificação de parâmetros

- Para se deslocar pelos parâmetros, premir as teclas +/- 
- Para modificar um parâmetro, premir as teclas +/- 
- Para memorizar o valor, premir a tecla **P**, no ecrã visualiza-se a mensagem “MEM”;
- Para sair da função sem memorizar, premir a tecla , no ecrã visualiza-se a mensagem “ESC”.



0610_2607

	Descrição dos parâmetros	Ajustes de fábrica
F01	Tipo de caldeira 10 = câmara estanque - 20 = câmara aberta	20
F02	Tipo de gás utilizado 00 = gás natural - 01 = gás propano	00 ÷ 01
F03	Sistema hidráulico 00 = aparelho com produção instantânea de AQS 03 = aparelho com produção instantânea e função pré-aquecimento de AQS 05 = aparelho com produção de AQS através de acumulador externo 08 = aparelho só aquecimento	00
F04	Configuração relé programável 1 (ver instruções SERVICE)	02
F05	Configuração relé programável 2 (ver instruções SERVICE)	04
F06	Configuração entrada sonda exterior	00
F07...F12	Informação do fabricante	00
F13	Potência máxima aquecimento (0-100%)	100
F14	Potência máxima AQS (0-100%)	100
F15	Potência mínima aquecimento (0-100%)	00
F16	Seleção temperatura ajuste máximo aquecimento 00 = 85°C - 01 = 45°C	00
F17	Tempo de pós-circulação da bomba em aquecimento (01-240 minutos)	03
F18	Tempo de espera do aquecimento antes de novo acendimento (0 - 10 minutos) - 00 = 10 segundos	03
F19	Informação do fabricante	07
F20	Informação do fabricante	--
F21	Função antilegionella 00 = inativa; 01 = ativa	00
F22	Informação do fabricante	00
F23	Temperatura (°C) máxima ajuste água quente sanitária (AQS)	60
F24	Informação do fabricante	35
F25	Dispositivo de proteção por falta de água	00
F26...F29	Informação do fabricante (parâmetros só de leitura)	--
F30	Informação do fabricante	10
F31	Informação do fabricante	30
F32...F41	Diagnóstico (ver instruções SERVICE)	--
Último parâmetro	Ativação da função de taragem (ver instruções SERVICE)	00

ATENÇÃO: Não modificar o valor dos parâmetros “informação do fabricante”.

20. DISPOSITIVOS DE REGULAÇÃO E SEGURANÇA

A caldeira foi concebida para satisfazer todas as prescrições das normas europeias de referência; em particular, está equipada com:

- **Termóstato de fumos**

Este dispositivo, cujo sensor está posicionado na parte esquerda da cúpula anti-retorno de fumos, interrompe a alimentação do gás ao queimador principal em caso de chaminé obstruída e/ou falta de tiragem.

A caldeira entra em bloqueio e só depois de remover a causa da intervenção será possível repetir o arranque (Párrafo 9).

É proibido desactivar este dispositivo de segurança

- **Termóstato de segurança**

Este dispositivo, cujo sensor está posicionado na saída do aquecimento, interrompe a alimentação do gás ao queimador em caso de sobreaquecimento da água contida no circuito primário. Nestas condições, a caldeira entra em bloqueio e só depois de remover a causa da intervenção será possível repetir o arranque (Párrafo 9).

É proibido desactivar este dispositivo de segurança

- **Detector de ionização da chama**

O eléctrodo de detecção garante a segurança em caso de falta de gás ou ignição incompleta do queimador principal. Nestas condições, a caldeira entra em bloqueio. Para restabelecer as condições de funcionamento normais, consulte o párrafo 9.

- **Pressóstato hidráulico**

Este dispositivo impede que o queimador principal se acenda se a pressão da instalação não for superior a 0,5 bar.

- **Pós-circulação da bomba do circuito de aquecimento**

A pós-circulação da bomba, obtida electronicamente, dura 180 segundos e activa-se, na função aquecimento, quando se apaga o queimador, por actuação do termóstato ambiente.

- **Pós-circulação da bomba para o circuito sanitário**

A pós-circulação da bomba, obtida electronicamente, dura 30 segundos e activa-se, na função sanitário, se o queimador se apaga por actuação da sonda.

- **Dispositivo antigelo (circuito de aquecimento e sanitário)**

O controlo electrónico da caldeira inclui uma função “antigelo” que actua em aquecimento quando a temperatura da água na ida for inferior a 5°C, acendendo-se o queimador até que a água chegue a 30°C. Esta função actua se a caldeira estiver ligada à corrente eléctrica, haja passagem de gás e a instalação estiver à pressão indicada.

- **Não circula água no circuito primário (provável bloqueio da bomba)**

Em caso de falta total ou parcial de água no circuito primário, a caldeira bloqueia-se e assinala o código de erro E25 (ver§ 9).

- **Antibloqueio da bomba**

Se, durante o funcionamento em aquecimento, não há pedido de calor durante 24 horas consecutivas, a bomba arranca automaticamente durante 10 segundos. Esta função só se activa se a caldeira estiver alimentada electricamente.

- **Função antibloqueio da válvula de 3 vias**

Se durante 24 horas consecutivas, não há pedido de calor, a válvula de 3 vias executa um ciclo completamente automático. Esta função só se activa se a caldeira estiver alimentada electricamente.

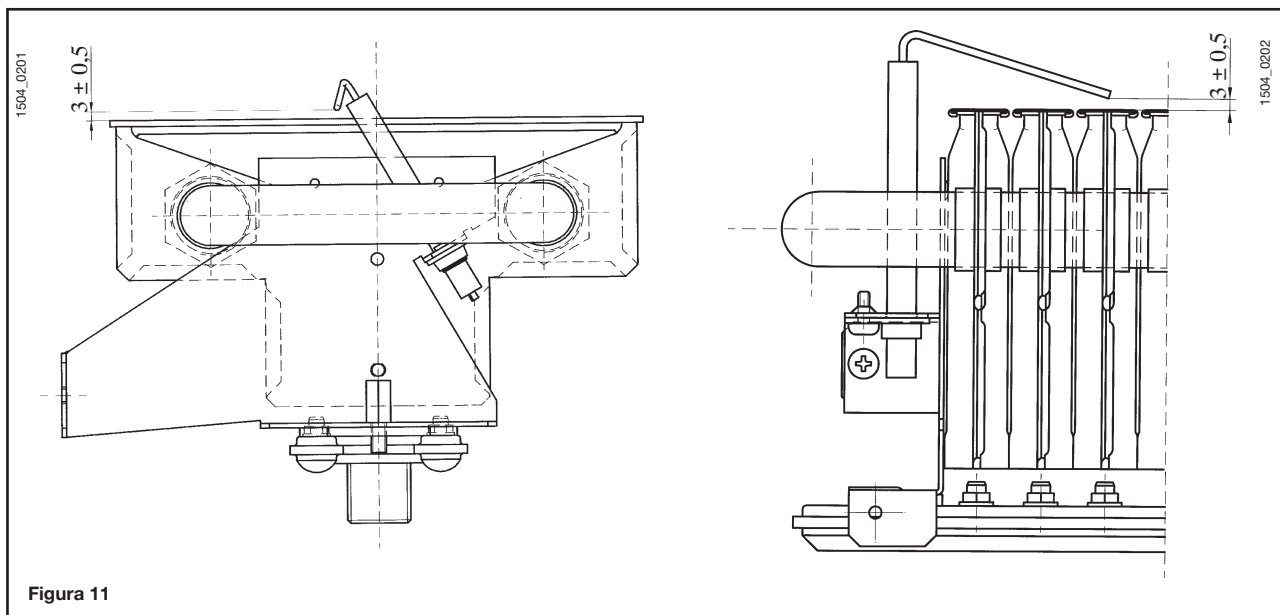
- **Válvula de segurança hidráulica (circuito de aquecimento)**

Este dispositivo, calibrado a 3 bar, protege o circuito de aquecimento.

Aconselhamos a ligação da válvula de segurança a um esgoto com sifão. É proibido utilizar esta válvula para esvaziar o circuito de aquecimento.

NOTA : Em caso de avaria na sonda NTC do circuito sanitário, a produção de água quente sanitária está assegurada. O controlo da temperatura é efectuado mediante a sonda de aquecimento.

21. POSICIONAMENTO ELÉCTRODO DE ACENDIMENTO E DETECÇÃO DE CHAMA



22. CONTROLO DOS PARÂMETROS DE COMBUSTÃO

Para permitir que os técnicos de aquecimento possam medir a eficiência da combustão e verificar a higienicidade dos produtos da combustão, deverá ser efectuado um orifício na conduta de evacuação de gás, a uma distância igual ao dobro do diâmetro da dita conduta. Através desse orifício é possível medir os seguintes parâmetros:

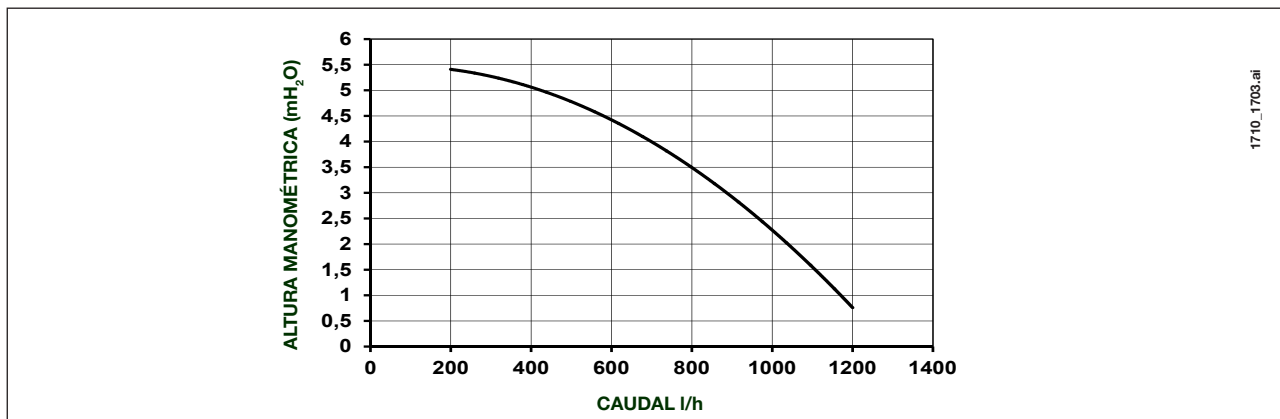
- temperatura dos produtos da combustão
- concentração de oxigénio (O₂) ou de dióxido de carbono (CO₂)
- concentração de monóxido de carbono (CO)

A temperatura do ar da combustão deve ser medida junto ao ponto de entrada de ar na caldeira.

O orifício, que deve ser realizado pelo instalador aquando da instalação da caldeira, deve manter-se fechado para garantir a estanquidade da conduta de evacuação dos produtos da combustão durante o funcionamento normal

23. CARACTERÍSTICAS CAUDAL/ALTURA MANOMÉTRICA

A bomba utilizada é do tipo grande altura manométrica, adequada ao uso em qualquer tipo de instalação de aquecimento monotubo ou bitubo. A válvula automática de purga de ar incorporada no corpo da bomba permite uma rápida degasificação da instalação de aquecimento.



24. LIGAÇÃO DA SONDA EXTERIOR

A caldeira está preparada para se poder ligar a uma sonda exterior que é fornecida como acessório. Para a sua ligação ver as figuras seguintes e as instruções que a acompanham.

Com a sonda exterior ligada, o dispositivo de controlo da temperatura do circuito desempenha a função de regulação do coeficiente de dispersão **Kt**. Para ajustar as curvas (0...90) premir as teclas +/-

NOTA: o valor da temperatura de impulsão **TM** depende da configuração do parâmetro F16 (ver capítulo 19). Com efeito, a temperatura máxima programável pode ser 85 °C ou 45 °C.

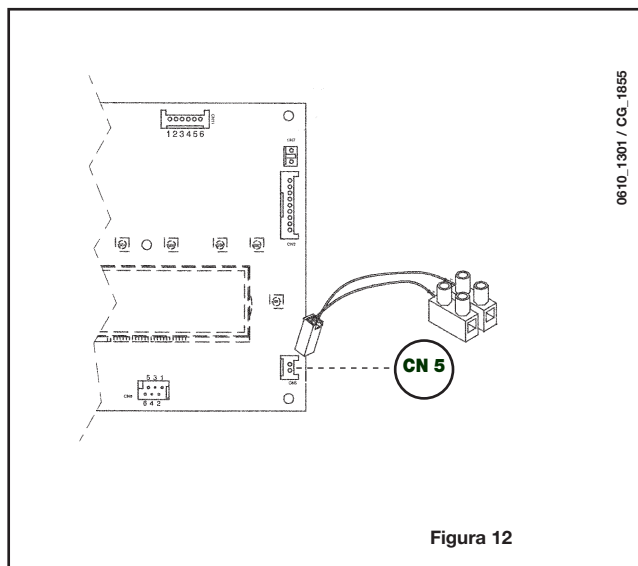
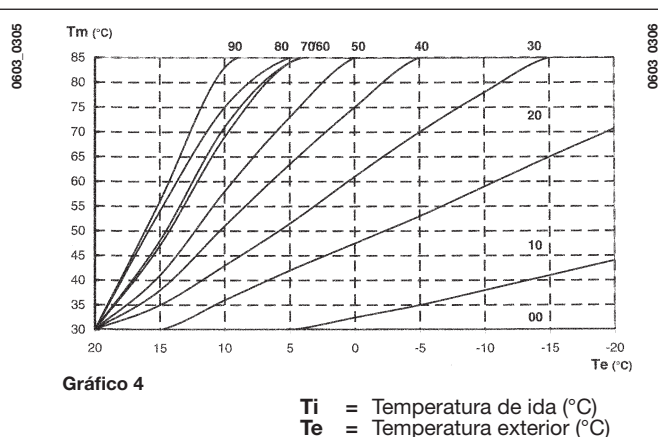
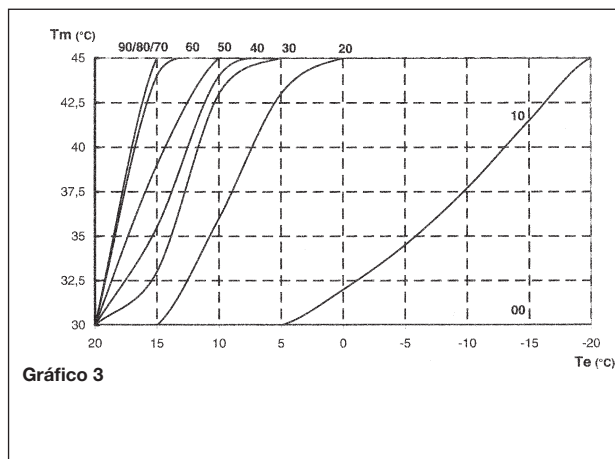


Figura 12

Curvas kt

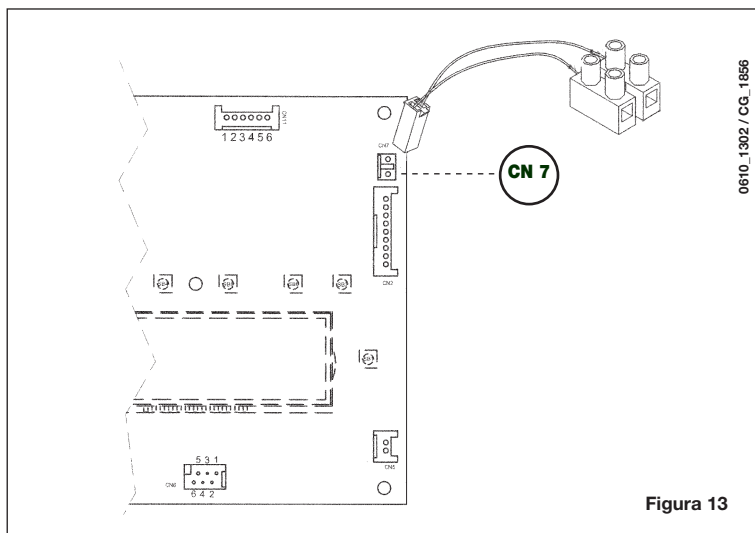


25. LIGAÇÃO ELÉTRICA DO REGULADOR CLIMÁTICO

(ACESSÓRIO OPCIONAL)

O regulador climático não está incluído no fornecimento da caldeira, sendo um acessório opcional.

Para a sua ligação à caldeira, abrir a carcaça da placa eletrónica e ligar o cabo (fornecido juntamente com o conector de dois polos) ao conector CN7 da placa eletrónica da caldeira. Ligar os terminais do regulador climático ao conector de 2 polos (fig. 13).



26. LIMPEZA DE CALCÁRIO DO CIRCUITO SANITÁRIO

A limpeza do circuito sanitário pode ser efetuada sem retirar o permutador de placas água-água do seu alojamento, caso tenha sido inicialmente prevista a instalação da torneira específica para o efeito (opcional) situada na saída de AQS.

Para as operações de limpeza é necessário:

- Fechar a torneira de entrada de água da rede.
- Esvaziar a água do circuito sanitário através de uma torneira de água quente da habitação
- Fechar a torneira de ida da AQS ao consumo
- Desenroscar os dois tampões das torneiras de corte.
- Retirar os filtros e eliminar as eventuais impurezas ali presentes

No caso de não estar presente a referida torneira específica (opcional), é necessário desmontar o permutador de placas água-água, como se descreve no capítulo seguinte e limpá-lo por separado. Aconselhamos proceda também à limpeza de calcário do alojamento e da sonda NTC correspondente que está situada no circuito sanitário.

Para a limpeza do permutador e/ou do circuito sanitário, aconselhamos o uso de Cillit FFW-AL ou Benckiser HF-AL.

27. DESMONTAGEM DO PERMUTADOR DE PLACAS

O permutador água-água, do tipo placas de aço inoxidável, pode-se desmontar facilmente com uma vulgar chave de parafusos, atuando como se descreve de seguida:

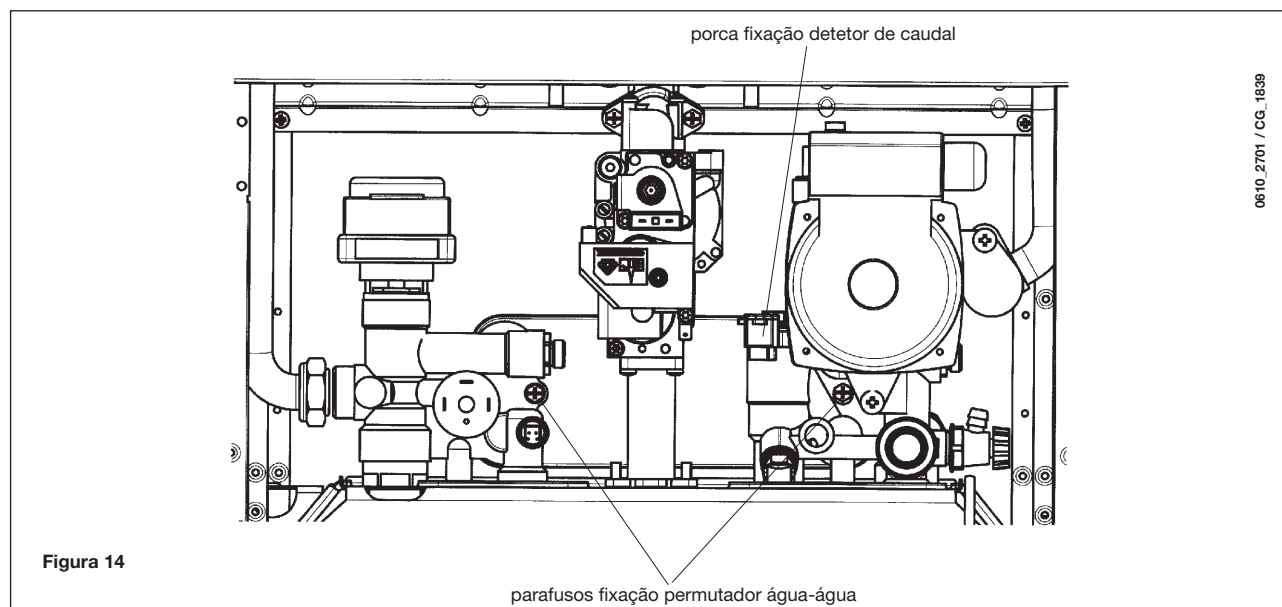
- esvaziar a instalação - limitando-se, se possível, à caldeira, mediante a torneira de descarga específica referida no capítulo anterior;
- esvaziar a água contida no circuito sanitário;
- retirar os dois parafusos, visíveis frontalmente, de fixação do permutador e retirá-lo do seu alojamento (fig. 14).

28. LIMPEZA DO FILTRO DE ÁGUA FRIA

A caldeira está dotada de filtro de água fria situado no grupo hidráulico. Para a sua limpeza, proceder a:

- Esvaziar a água contida no circuito sanitário.
- Desenroscar a porca presente no grupo sensor de fluxo (fig. 14).
- Extrair o sensor com o filtro correspondente do seu alojamento.
- Eliminar as eventuais impurezas ali existentes.

Importante: em caso de substituição e/ou limpeza das juntas tóricas “OR” do grupo hidráulico, não utilizar como lubrificantes óleos ou outras matérias gordas. Utilize exclusivamente Molykote 111



29. MANUTENÇÃO ANUAL

Com o fim de garantir a melhor eficiência da caldeira, é necessário realizar uma vez por ano as seguintes verificações:

- verificação do aspecto e da estanquicidade das guarnições do circuito do gás e do circuito da combustão. Substituir as juntas deterioradas com peças de reposição novas e originais;
- verificação do estado e do posicionamento correcto dos eléctrodos de ignição e detecção da chama;
- verificação do estado do queimador e da sua fixação correcta;
- verificação das eventuais impurezas presentes no interior da câmara de combustão. Utilizar para esta finalidade um aspirador de pó para limpeza;
- verificação do ajuste correcto da válvula do gás;
- verificação da pressão da instalação de aquecimento;
- verificação da pressão do vaso de expansão;
- verificação do funcionamento correcto do ventilador;
- verificação das condutas de descarga e aspiração para controlar que não estejam entupidas;
- verificação das eventuais impurezas presentes no interior do sifão, caso exista.

ADVERTÊNCIAS

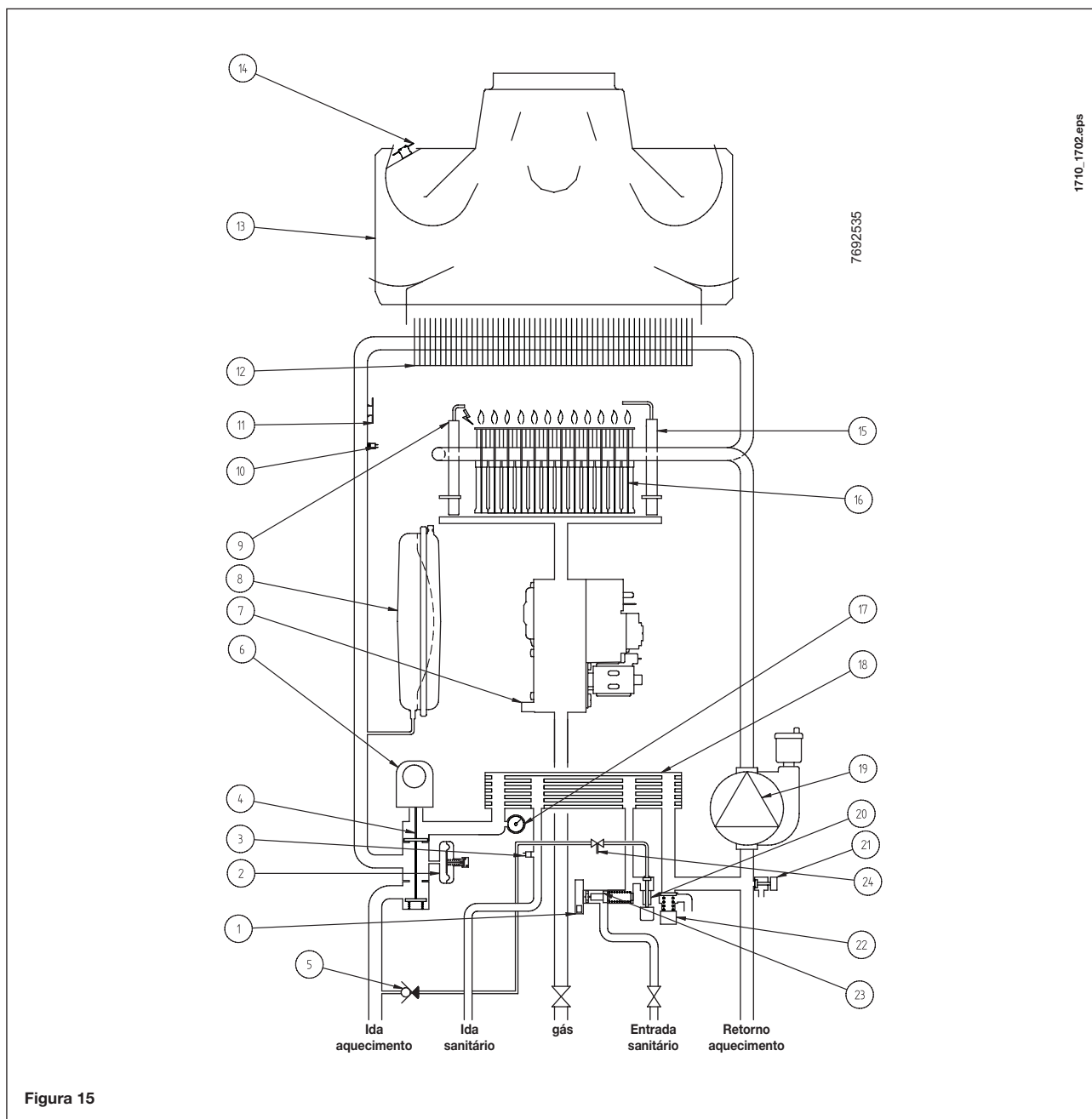
Antes de efectuar qualquer intervenção, verificar que a caldeira não esteja alimentada com a energia eléctrica. Completadas as operações de manutenção, voltar a pôr os botões e/ou os parâmetros de funcionamento da caldeira nas posições originais.

30. DESINSTALAÇÃO, ELIMINAÇÃO E RECICLAGEM

ADVERTÊNCIA: somente os técnicos qualificados estão autorizados a trabalhar na unidade e na instalação.

Antes de desinstalar o aparelho, assegure-se de que a alimentação eléctrica está desligada, de ter fechado a válvula de entrada de gás e ter bloqueado todas as conexões da caldeira e da instalação. O aparelho deve ser eliminado correctamente, de acordo com as normas, leis e regulamentações em vigor. O aparelho e acessórios não devem ser eliminados com os resíduos domésticos. Mais de 90% dos materiais do aparelho são recicláveis.

31. DIAGRAMA FUNCIONAL CIRCUITOS

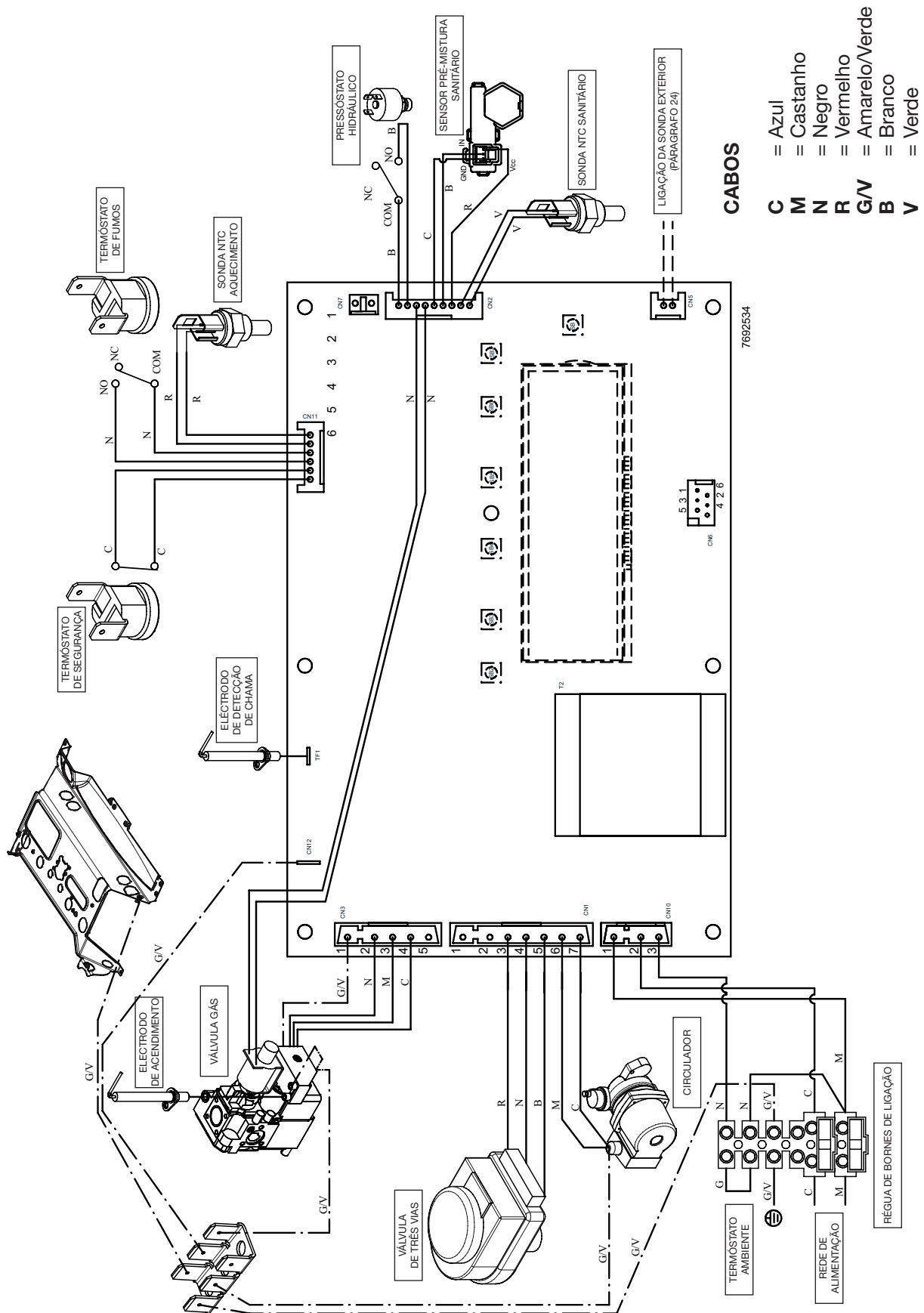


Legenda :

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Sensor de precedência sanitário | 13 Transportador de fumos |
| 2 Pressóstato hidráulico | 14 Termóstato de fumos |
| 3 Sonda NTC sanitário | 15 Eléctrodo de detecção de chama |
| 4 Válvula de 3 vias | 16 Queimador |
| 5 Válvula retenção | 17 Manómetro |
| 6 Motor válvula de 3 vias | 18 Permutador água-água |
| 7 Válvula de gás | 19 Circulador com separador de ar |
| 8 Vaso de expansão | 20 Torneira de enchimento caldeira |
| 9 Eléctrodo de acendimento | 21 Torneira de esgoto caldeira |
| 10 Sonda NTC aquecimento | 22 Válvula de segurança |
| 11 Termóstato de segurança | 23 Sensor de fluxo com flitro e limitador de caudal de água |
| 12 Permutador água-fumos | 24 Disconector |

32. ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS CONECTORES

1712_0701.eps



33. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo ZENA EcoNox		MSN 24 MI CF	
Categoria		II _{2H3P}	
Caudal térmico nominal	kW	26,3	
Caudal térmico reduzido	kW	11,9	
Potencia térmica nominal	kW	24	
	kcal/h	20.600	
Potencia térmica reduzida	kW	10,4	
	kcal/h	8.900	
Pressão máxima água circuito térmico	bar	3	
Capacidade vaso de expansão	l	8	
Pressão vaso de expansão	bar	0,5	
Pressão máxima água circuito sanitário	bar	8	
Pressão mínima dinâmica água circuito sanitário	bar	0,15	
Caudal mínimo água sanitária	l/min	2	
Produção água sanitária com $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	13,7	
Produção água sanitária com $\Delta T=35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	9,8	
Caudal específico (*)	l/min	11,2	
Tipo	—	B _{11BS}	
Temperatura circuito de aquecimento	$^{\circ}\text{C}$	30÷85	
Temperatura água quente sanitária	$^{\circ}\text{C}$	35÷60	
Diâmetro conduta de descarga	mm	125	
Caudal mássico de fumos máximo (G20)	kg/s	0,021	
Caudal mássico de fumos mínimo (G20)	kg/s	0,017	
Temperatura de fumos máxima	$^{\circ}\text{C}$	120	
Temperatura de fumos mínima	$^{\circ}\text{C}$	86	
Classe NOx	—	6	
Tipo de gás	—	G20-G31	
Pressão de alimentação gás natural (G20)	mbar	20	
Pressão de alimentação gás propano (G31)	mbar	37	
Tensão de alimentação eléctrica	V	230	
Frequência de alimentação eléctrica	Hz	50	
Potência eléctrica nominal	W	60	
Peso líquido	kg	33	
Dimensões	Altura	mm	763
	Largura	mm	450
	Profundidade	mm	345
Grau de protecção contra a humidade e a penetração de água (**)	—	IP X5D	

(*) segundo EN 13203-1

(**) segundo EN 60529

34. PARÂMETROS TÉCNICOS

DE DIETRICH			ZENA EcoNox MSN 24 MI CF
Caldeira de condensação			Não
Caldeira de baixa temperatura ⁽¹⁾			Não
Caldeira B1			Sim
Aquecedor de ambiente de cogeração			Não
Aquecedor combinado			Sim
Potência calorífica nominal	P_{rated}	kW	24
Energia calorífica útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ⁽²⁾	P_4	kW	24.0
Energia calorífica útil a 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ⁽¹⁾	P_1	kW	7.1
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η_s	%	76
Eficiência útil à potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura ⁽²⁾	η_4	%	81.4
Eficiência útil a 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura ⁽¹⁾	η_1	%	80.2
Consumo de eletricidade auxiliar			
Velocidade alta	e_{lmax}	kW	0.017
Regime reduzido	e_{lmin}	kW	0.017
Modo de vigília	P_{SB}	kW	0.003
Outros elementos			
Perda de calor em modo de vigília	P_{stby}	kW	0.183
Consumo de energia do queimador de ignição	P_{ign}	kW	0.000
Consumo anual de energia	Q_{HE}	GJ	91
Nível de potência sonora no interior	L_{WA}	dB	55
Emissões de óxidos de azoto	NO_x	mg/kWh	25
Parâmetros relativos a água quente sanitária			
Perfil de carga declarado			XL
Consumo diário de eletricidade	Q_{elec}	kWh	0.176
Consumo anual de eletricidade	AEC	kWh	39
Eficiência energética do aquecimento de água 35 %	η_{wh}	%	77
Consumo diário de combustível	Q_{fuel}	kWh	25.810
Consumo anual de combustível	AFC	GJ	19

(1) O regime de baixa temperatura implica uma temperatura de retorno (na entrada do aquecedor) de 30 °C para as caldeiras de condensação, de 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e de 50 °C para outros aquecedores.

(2) O regime de alta temperatura implica uma temperatura de retorno de 60 °C à entrada do aquecedor e uma temperatura de alimentação de 80 °C à saída do aquecedor.

35. FICHA DO APARELHO

DE DIETRICH

ZENA EcoNox
MSN 24 MI CF

Aquecimento ambiente - Temperatura de aplicação		Média
Aquecimento de água - Perfil de carga declarado		XL
Classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal		C
Classe de eficiência energética do aquecimento de água		B
Potência calorífica nominal (<i>Prated ou Psup</i>)	kW	24
Aquecimento ambiente - Consumo anual de energia	GJ	91
Aquecimento de água - Consumo anual de energia	kWh ⁽¹⁾	39
	GJ ⁽²⁾	19
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	%	76
Eficiência energética do aquecimento de água	%	77
Nível de potência sonora (L _{WA}) no interior	dB	55

(1) Eletricidade

(2) Combustível

De Dietrich 