

PEGASUS D LN

ISO 9001 : 2000
CERTIFIED COMPANY



cod. 3540U190 – 12/2009 (Rev. 00)



INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK, INSTALLATIE EN ONDERHOUD



- Lire attentivement les avertissements contenus dans le présent livret fournissant des indications importantes pour la sécurité de l'installation, son utilisation et son entretien.
- Le manuel d'instructions fait partie intégrante du produit et en constitue un composant essentiel que l'utilisateur aura soin de garder afin de pouvoir le consulter par la suite.
- En cas de vente ou de cession de l'appareil à un autre propriétaire ou d'un déménagement, s'assurer que le manuel accompagne dans tous les cas la chaudière de manière à pouvoir être consulté en tout temps par le nouveau propriétaire et/ou installateur.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par un personnel professionnel qualifié.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas de non observation des instructions qu'il a fournies.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur de l'installation et/ou au moyen des dispositifs d'isolement prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un personnel professionnel qualifié. Les éventuelles réparations ou remplacements de composants devront être effectués uniquement par du personnel professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. La non observation de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est indispensable de faire effectuer l'entretien périodique uniquement par du personnel professionnel qualifié.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage sera considéré comme impropre et dès lors dangereux.
- Après avoir retiré l'emballage, s'assurer du bon état du contenu. Les éléments du conditionnement ne peuvent être laissés à la portée des enfants étant donné qu'ils pourraient être la source potentielle de dangers.
- En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au fournisseur.
- Les images contenues dans ce manuel ne sont qu'une représentation simplifiée du produit. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport au produit.

	Ce symbole signifie " Attention " et est mis en regard de toutes les annonces relatives à la sécurité. Ces prescriptions sont à respecter scrupuleusement pour éviter tous risques causés à des personnes, animaux et objets.
	Ce symbole attire l'attention sur une note ou un avertissement important

Déclaration de conformité



Le constructeur : FERROLI S.p.A.

Adresse: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous:

- Directives appareils à gaz 90/396
- Directive rendements 92/42
- Directive basse tension 73/23 (modifiée 93/68)
- Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336 (modifiée 93/68)

Président et fondé de pouvoirs

Cav. du travail

Dante Ferroli

1 Instructions d'utilisation	4	
1.1 Introduction.....	4	
1.2 Tableau des commandes	4	
1.3 Allumage et extinction	5	
1.4 Réglages	7	
 2 Installation	 10	
2.1 Dispositions générales	10	
2.2 Emplacement	10	
2.3 Raccordements hydrauliques	10	
2.4 Raccordement gaz	11	
2.5 Raccordements électriques	12	
2.6 Raccordement au conduit de fumée	12	
 3 Utilisation et entretien	 13	
3.1 Mise en service	13	
3.2 Entretien	14	
3.3 Dépannage.....	17	
 4 Caractéristiques et données techniques	 18	
4.1 Dimensions, raccords et composants principaux	18	
4.2 Perte de charge	19	
4.3 Tableau des caractéristiques techniques	19	
4.4 Schéma électrique.....	20	



1. Instructions d'utilisation

1.1 Introduction

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi **FERROLI**, une chaudière de conception avancée, de technologie d'avant-garde, de fiabilité élevée et de haute qualité constructive. Lire attentivement les instructions contenues dans la présente notice, car elles fournissent des indications importantes concernant la sécurité d'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

PEGASUS D LN est un générateur thermique de chauffage et production d'eau chaude sanitaire (option), à haut rendement et **basses émissions polluantes**, fonctionnant au gaz naturel ou liquide (configurable au moment de l'installation). Le corps de la chaudière se compose d'éléments en fonte, assemblés à l'aide de bécotons et de tirants en acier. Le système de contrôle fait appel à un microprocesseur muni d'interface numérique et de fonctions avancées de régulation de la température.

 **Un ballon extérieur (option), servant à la production d'eau chaude sanitaire, peut être raccordé à la chaudière. Dans ce manuel toutes les fonctions relatives à la production d'eau chaude sanitaire sont actives uniquement avec le ballon sanitaire optionnel comme indiqué au sez. 2.3**

Cet appareil est conforme aux exigences du "Décret Royal" du 8 janvier 2004 en matière d'émissions (CO et NOx).

1.2 Tableau des commandes

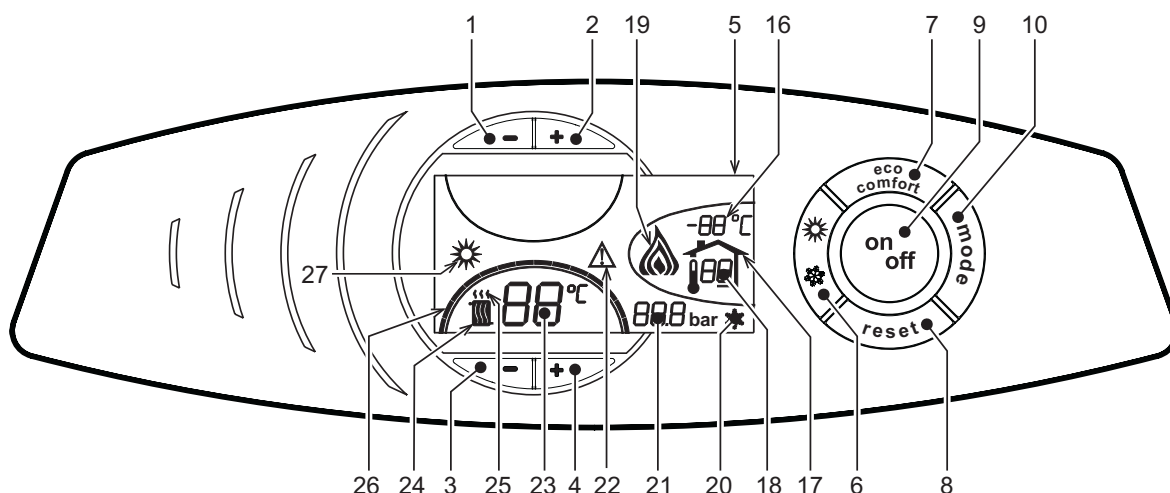


fig. 1 - Tableau des commandes

Légende

- | | |
|---|--|
| 1 = Touche - | 17 = Elle est affichée en cas de branchement de la sonde extérieure ou de la chronocommande à distance (options) |
| 2 = Touche + | 18 = Température ambiante (avec chronocommande à distance, option) |
| 3 = Touche pour diminuer la valeur de réglage de la température de l'installation de chauffage | 19 = Message "brûleur allumé" |
| 4 = Touche pour augmenter la valeur de réglage de la température de l'installation de chauffage | 20 = Message "fonctionnement antigel" |
| 5 = Afficheur | 21 = Message "pression installation chauffage" |
| 6 = Touche de sélection du mode Été/Hiver | 22 = Message "anomalie" |
| 7 = Disponible | 23 = Programmation / température de départ installation chauffage |
| 8 = Touche de Reset | 24 = Pictogramme chauffage |
| 9 = Touche de marche/arrêt de l'appareil (on/off) | 25 = Message "fonctionnement chauffage" |
| 10 = Touche du menu "Température évolutive" (mode) | 26 = Message de signalisation température de départ installation chauffage fixée atteinte |
| 16 = Température capteur extérieur (avec la sonde extérieure en option) | 27 = Message "Mode Été" |

Message affiché pendant le fonctionnement

Chauffage

En cas de besoin thermique (détecté par le thermostat d'ambiance ou la chronocommande à distance), l'air chaud au-dessus du radiateur (rep. 24 et 25 - fig. 1) clignote.

Les voyants des degrés chauffage (rep. 26 - fig. 1), s'allument au fur et à mesure que la température du capteur de chauffage atteint la valeur fixée.

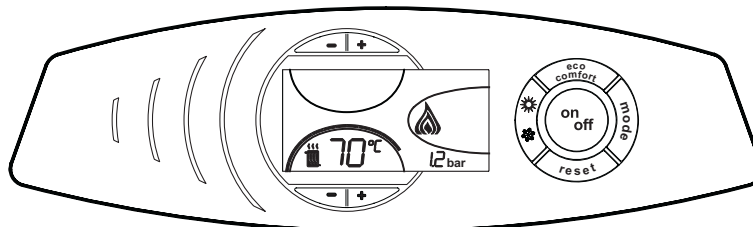


fig. 2

1.3 Allumage et extinction

Chaudière non alimentée électriquement

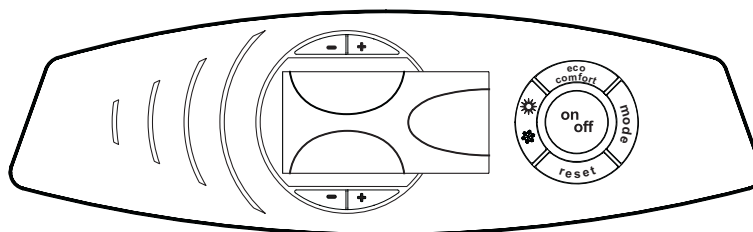


fig. 3 - Chaudière non alimentée électriquement



En cas de coupure de la tension d'alimentation de l'appareil et/ou de coupure de l'arrivée de gaz, le système antigel ne fonctionne pas. Si l'appareil est destiné à rester inutilisé pour une longue période en hiver, afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé, soit de vider toute l'eau contenue dans la chaudière, soit de verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage, en respectant les prescriptions du chap.sez. 2.3.

Allumage de la chaudière

- Ouvrir les vannes d'arrêt du combustible.
- Mettre l'appareil sous tension.

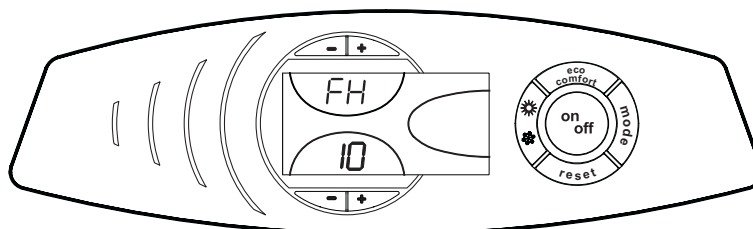


fig. 4 - Allumage de la chaudière

- Pendant les 120 secondes qui suivent, sur l'afficheur apparaît alors la mention FH indiquant le cycle de purge de l'air du circuit de chauffage.
- Pendant les 5 premières secondes, l'afficheur visualise également la version du logiciel de la carte.
- Dès que l'indication FH disparaît, la chaudière est prête à fonctionner automatiquement chaque fois que le thermostat d'ambiance relève un besoin thermique (demande).

Extinction de la chaudière

Appuyer sur la touche  (rep. 9 - fig. 1) pendant 1 seconde.

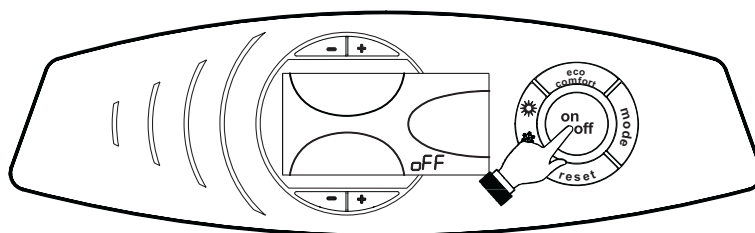


fig. 5 - Extinction de la chaudière

Quand la chaudière est éteinte, la carte électronique est encore alimentée en énergie électrique.

Le fonctionnement du chauffage est désactivé. Le système antigel reste activé.

Pour rallumer la chaudière, réappuyer sur la touche  (rep. 9 fig. 1) pendant 1 seconde.

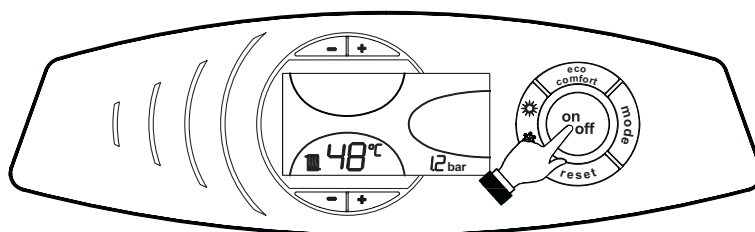


fig. 6

La chaudière sera alors immédiatement prête à fonctionner chaque fois que le thermostat d'ambiance relèvera un besoin thermique (demande).

Extinction prolongée

Pour éteindre la chaudière, il faut :

- Appuyer sur la touche ON/OFF (9 - fig. 1)
- Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière.
- Mettre hors tension l'appareil.



Pour les arrêts prolongés en période hivernale et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation ; ou bien de ne vider que l'eau sanitaire et verser l'antigel approprié dans le circuit de chauffage.

1.4 Réglages

Commutation Été/Hiver

Appuyer sur la touche  (rep. 6 - fig. 1) pendant 1 seconde.

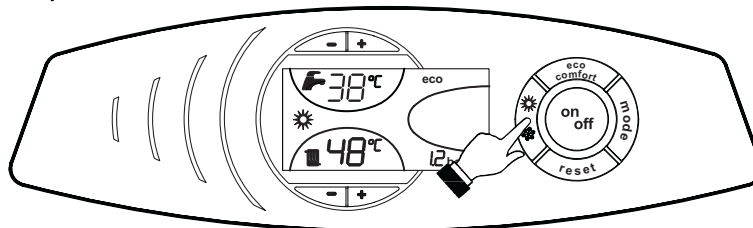


fig. 7

L'afficheur montre le pictogramme Été (rep. 27 - fig. 1) : La chaudière fournira uniquement de l'eau chaude sanitaire. Le système hors-gel reste activé.

Pour désactiver le mode Été, réappuyer sur la touche  (rep. 6 - fig. 1) pendant 1 seconde.

Réglage de la température de chauffage

Pour régler la température entre 30° C (minimum) et 90° C (maximum), agir sur les **touches du chauffage** (rep. 3 et 4 - fig. 1) ; Toutefois, il est conseillé de ne pas faire fonctionner la chaudière en dessous de 45 °C.

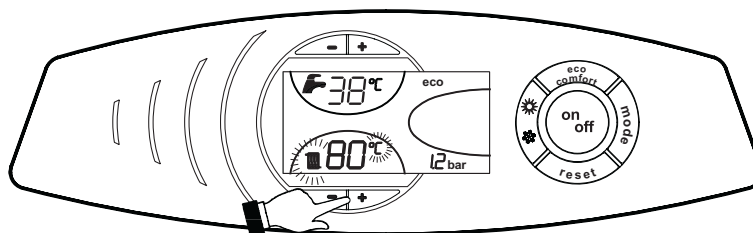


fig. 8

Régulation de la température sanitaire

Pour régler la température entre 10 °C (minimum) et 65 °C (maximum), agir sur les **touches sanitaire** (rep. 1 et 2 - fig. 1).

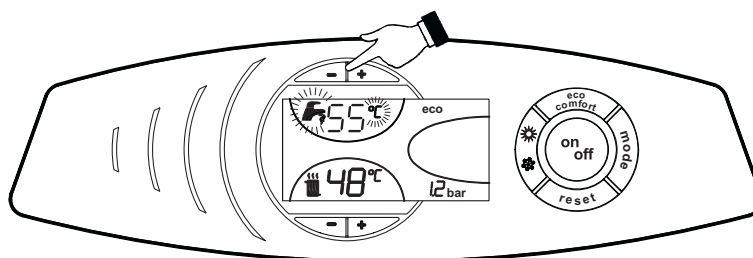


fig. 9

Régulation de la température ambiante (par thermostat d'ambiance en option)

Programmer à l'aide du thermostat d'ambiance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. Si le thermostat d'ambiance n'est pas monté, la chaudière maintiendra la température dans l'installation à la consigne départ.

Régulation de la température ambiante (par chronocommande à distance en option)

Programmer à l'aide de la chronocommande à distance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. La chaudière réglera la température dans le circuit d'eau de l'installation en fonction de la température ambiante demandée. Pour le fonctionnement par chronocommande à distance, se reporter au manuel d'utilisation spécifique.

Température évolutive

Lorsqu'une sonde extérieure (option) est installée, l'afficheur du tableau des commandes (rep. 5 - fig. 1) montre la température extérieure actuelle mesurée par la sonde. Le système de régulation de la chaudière travaille avec la "température évolutive". Dans ce mode, la température de l'installation chauffage est régulée en fonction des conditions climatiques extérieures de manière à garantir un confort élevé et une économie d'énergie pendant toute l'année. En particulier, lorsque la température extérieure augmente la température de départ installation diminue selon une "courbe de compensation" donnée.

Avec le réglage évolutif, la température programmée à l'aide des **touches chauffage** (rep. 3 et 4 - fig. 1) devient la température maximum de départ installation. Il est conseillé de régler la valeur maximale pour permettre au système de réguler la température sur toute la plage utile de fonctionnement.

La chaudière doit être réglée au cours de l'installation par un professionnel qualifié. Noter que l'utilisateur pourra faire des adaptations ou ajustements éventuels pour améliorer le confort.

Courbe de compensation et déplacement des courbes

Appuyer une fois sur la **touche mode** (rep. 10 - fig. 1) pour afficher la courbe de compensation actuelle (fig. 10). Il est possible de la modifier à l'aide des **touches eau chaude sanitaire** (rep. 1 et 2 - fig. 1).

Régler la courbe désirée de 1 à 10, selon la caractéristique (fig. 12).

Si la courbe est réglée sur 0, le réglage de la température évolutive est désactivé.

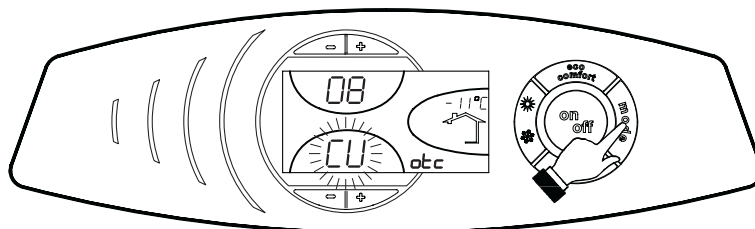


fig. 10 - Courbe de compensation

Appuyer sur les **touches chauffage** (rep. 3 et 4 - fig. 1) pour passer au déplacement parallèle des courbes (fig. 13), qui peut être modifié à l'aide des **touches eau chaude sanitaire** (rep. 1 et 2 - fig. 1).

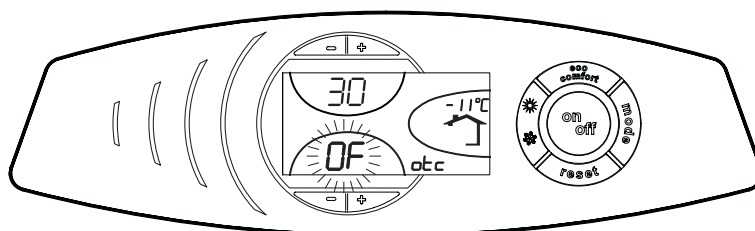


fig. 11 - Déplacement parallèle des courbes

Réappuyer sur la **touche mode** (rep. 10 - fig. 1) pour quitter le mode de réglage des courbes parallèles.

Si la température ambiante est inférieure à la valeur désirée, il est conseillé de définir une courbe supérieure et vice versa. Augmenter ou diminuer d'une unité et vérifier le résultat dans la pièce ou le local.

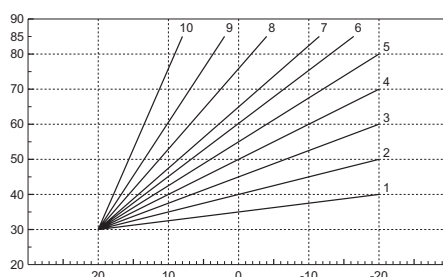


fig. 12 - Courbes de compensation

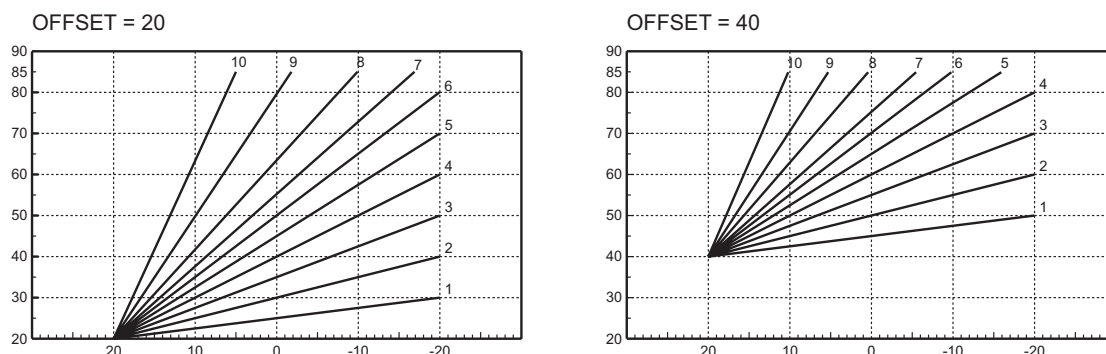


fig. 13 - Exemple de déplacement parallèle des courbes de compensation

Réglages à partir de la chronocommande à distance



Si la chaudière est reliée à la chronocommande à distance (option), les réglages ci-dessus seront gérés comme indiqué dans le tableau tableau 1. En outre, sur l'afficheur du tableau des commandes (rep. 5 - fig. 1) apparaîtra la température ambiante actuelle, relevée par la chronocommande à distance.

Tableau 1

Réglage de la température de chauffage	La régulation peut s'effectuer par le menu du chronocommande à distance ou par le tableau des commandes de la chaudière.
Régulation de la température sanitaire	La régulation peut s'effectuer par le menu du chronocommande à distance ou par le tableau des commandes de la chaudière.
Commutation Été/Hiver	Le mode Été a la priorité sur une éventuelle demande de chauffage provenant de la chronocommande à distance.
Sélection ECO/COMFORT	En désactivant l'eau chaude sanitaire à partir du menu de la chronocommande à distance, la chaudière se place en mode Economy. Dans cette condition, la touche 7 - fig. 1 sur le panneau de la chaudière est désactivée.
	En activant l'eau chaude sanitaire à partir du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Comfort. Dans cette condition, il est possible de sélectionner un des deux modes à l'aide de la touche 7 - fig. 1 du panneau de la chaudière.
Température évolutive	La chronocommande à distance ainsi que la carte de la chaudière gèrent le réglage de la température évolutive : la température évolutive a la priorité sur la carte de la chaudière.

Réglage de la pression hydraulique de l'installation

La pression de remplissage avec l'installation à froid (lue sur l'afficheur) doit être d'environ 1,0 bar. Si la pression de l'installation descend en dessous de la valeur minimale, la carte activera l'anomalie F37 (fig. 14).

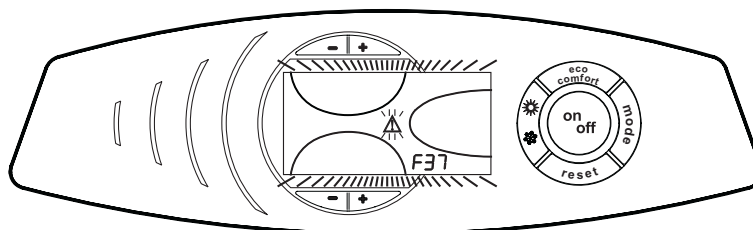


fig. 14 - Anomalie de pression installation insuffisante



Après le rétablissement de la pression de l'installation, la chaudière activera le cycle de purge de l'air pendant 120 secondes ; cette condition est signalé sur l'afficheur par la mention FH.

2. Installation

2.1 Dispositions générales

L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL PROFESSIONNEL QUALIFIÉ, DISPOSANT DU SAVOIR-FAIRE REQUIS ET DANS LA STRICTE OBSERVATION DES INSTRUCTIONS INDIQUÉES DANS LE PRÉSENT MANUEL, DES DISPOSITIONS de loi en vigueur, des prescriptions des règlements **NBN D 61.002**, **NBN D 51.003** ET DES NORMES LOCALES ÉVENTUELLES, CONFORMÉMENT AUX RÈGLES DE LA BONNE PRATIQUE TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE.

2.2 Emplacement

La chaudière (générateur de chaleur) doit être installée en conformité avec les normes en vigueur dans un local possédant des ouvertures d'aération vers l'extérieur. En présence de plusieurs brûleurs ou aspirateurs dans le local qui fonctionnent simultanément, les ouvertures d'aération doivent être dimensionnées pour le fonctionnement de tous les appareils. Le lieu d'installation doit être exempt de tout objet ou matériel inflammable, gaz corrosif, poudres ou substances volatiles qui, rappelées par le ventilateur du brûleur sont susceptibles de boucher les conduites internes du brûleur ou la tête de combustion. Le local d'installation du brûleur doit en outre être sec et à l'abri de la pluie, de la neige et du gel.



Si l'appareil est installé entre deux meubles ou juxtaposé, prévoir de l'espace pour le démontage du manteau et pour l'entretien normal.

2.3 Raccordements hydrauliques

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie à l'aide d'un calcul des besoins caloriques de l'édifice, conformément aux normes en vigueur. L'installation doit comprendre tous les accessoires requis pour garantir un fonctionnement correct et régulier. Il est conseillé d'installer entre la chaudière et le circuit, des vannes d'arrêt (ou d'isolement) permettant, au besoin, d'isoler la chaudière de l'installation.



L'évacuation de la soupape de sûreté doit être raccordée à un entonnoir d'écoulement, ou à une tuyauterie de récupération, pour éviter le dégorgement d'eau au sol en cas de surpression dans le circuit de chauffage. Dans le cas contraire, si la soupape de sûreté se déclenche et provoque l'inondation du local, le fabricant de la chaudière ne sera pas tenu pour responsable des dégâts.

Ne pas utiliser les tuyauteries des installations hydrauliques comme mise à la terre d'appareils électriques.

Avant l'installation, laver soigneusement toutes les tuyauteries de l'installation afin d'éliminer toutes les impuretés ou résidus risquant de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Effectuer les raccordements aux points prévus, comme indiqué sur la cap. 4.1 "Dimensions, raccords et composants principaux" et conformément aux pictogrammes se trouvant sur l'appareil.

Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté supérieur à 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute incrustation éventuelle dans la chaudière. Le traitement ne doit pas réduire la dureté à des valeurs inférieures à 15°F (DPR 236/88, utilisation de l'eau destinée à la consommation humaine). Le traitement de l'eau utilisée s'impose également dans le cas de circuits d'installation très étendus ou d'appoints fréquents d'eau dans l'installation.



En présence d'installation de détartrants au niveau de l'entrée de l'eau froide dans la chaudière, faire particulièrement attention à ne pas réduire de façon excessive la dureté de l'eau car cela entraînerait une dégradation prématurée de l'anode de magnésium du ballon.

Système antigel, produits antigel, additifs et inhibiteurs.

La chaudière est équipée d'un système antigel dans l'électronique de fonctionnement qui active la chaudière en mode chauffage quand la température de l'eau de départ installation descend en dessous de 6 °C. Le système n'est pas actif en cas de coupure de la tension d'alimentation de la chaudière et/ou de coupure de l'arrivée du gaz à la chaudière. Si nécessaire, il est possible d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs, seulement et exclusivement si le producteur de ces liquides ou additifs fournit une garantie qui assure que ses produits sont idoines à l'utilisation et ne provoquent pas de dommages à l'échangeur de la chaudière ou à d'autres composants et/ou matériaux de la chaudière et de l'installation. Il est interdit d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs non spécifiquement prévus pour l'utilisation dans des installations thermiques et compatibles avec les matériaux composant la chaudière et l'installation.

Raccordement à un ballon servant à la production d'eau chaude sanitaire

La carte électronique de l'appareil est prévue pour la gestion d'un ballon externe pour la production d'eau chaude sanitaire. Effectuer les raccordements hydrauliques selon le schéma fig. 15 (pompes et soupapes de non retour doivent être fournis à part). Effectuer les raccordements électriques comme indiqué au cap. 4.4 "Schéma électrique". Utiliser une sonde FERROLI. Le système de contrôle de la chaudière à l'allumage suivant reconnaît la présence de la sonde du ballon et se configure automatiquement, en activant l'afficheur et le contrôle relatifs à la fonction sanitaire.

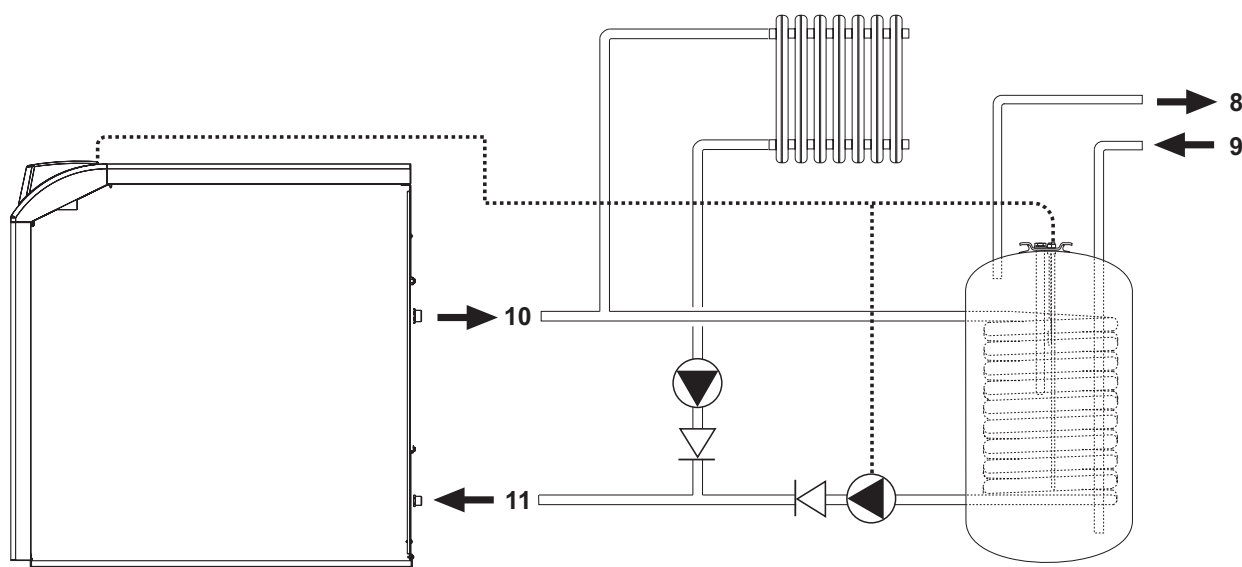


fig. 15 - Schéma de branchement à un ballon externe

Légende

- 8 Sortie eau chaude sanitaire
- 9 Entrée d'eau froide sanitaire
- 10 Départ installation
- 11 Retour installation

2.4 Raccordement gaz



Avant d'effectuer le raccordement, veiller à ce que l'appareil soit préparé pour fonctionner avec le type de combustible disponible et prendre soin de bien nettoyer les conduites du circuit afin d'en retirer tout résidu pouvant compromettre le bon fonctionnement de la chaudière.

Le raccordement au gaz doit être effectué au raccord prévu (voir fig. 24), conformément aux normes en vigueur ; utiliser un tuyau métallique rigide ou flexible, à paroi continue en acier inoxydable, en intercalant un robinet du gaz entre la chaudière et le circuit. Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions du gaz.

La capacité du compteur doit être suffisante pour assurer l'usage simultané de tous les appareils qui y sont reliés. Le diamètre de la conduite du gaz sortant de la chaudière n'est pas déterminant pour le choix du diamètre de la tuyauterie placée entre l'appareil et le compteur ; elle doit être choisie en fonction de sa longueur et des pertes de charge, conformément aux normes en vigueur.



Ne pas utiliser les conduites de gaz comme mise à la terre d'appareils électriques.

2.5 Raccordements électriques

Raccordement au réseau électrique



La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée que lorsque celui-ci est correctement raccordé à un dispositif de mise à la terre efficace conformément aux normes électriques en vigueur. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité du dispositif de mise à la terre. Le constructeur ne saurait être tenu responsable des dommages éventuels découlant de l'absence de connexion de mise à la terre efficace. Faire vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale absorbée par l'appareil, indiquée sur la plaque signalétique de la chaudière.

La chaudière est précâblée; le câble de raccordement au réseau électrique est de type "Y" sans fiche. Les connexions au réseau électrique doivent être réalisées par raccordement fixe et dotées d'un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm, en interposant des fusibles de 3A maximum entre la chaudière et la ligne. Il est important de respecter la polarité (LIGNE: câble marron / NEUTRE: câble bleu / TERRE: câble jaune-vert) dans les raccordements au réseau électrique. Lors de l'installation ou du remplacement du câble d'alimentation, la longueur du conducteur de terre doit être de 2 cm plus longue des autres.



Le câble d'alimentation de l'appareil ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. En cas d'endommagement du câble, éteindre l'appareil et confier exclusivement son remplacement à un professionnel qualifié. En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser exclusivement un câble "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² avec diamètre extérieur de 8 mm maximum.

Thermostat d'ambiance (optionnel)



ATTENTION : LE THERMOSTAT D'AMBIANCE DOIT ÊTRE À CONTACTS PROPRES. EN RELIANT 230 V. AUX BORNES DU THERMOSTAT, LA CARTE ÉLECTRONIQUE EST IRRÉMÉDIABLEMENT DÉTÉRIORÉE.

En raccordant une chronocommande ou un interrupteur horaire (minuterie), éviter d'utiliser l'alimentation de ces dispositifs à partir de leur contact d'interruption. Leur alimentation doit se faire par raccordement direct au secteur ou par piles selon le type de dispositif.

Accès au bornier électrique

Dévisser les deux vis "A" situées sur la partie supérieure du tableau et déposer le volet.

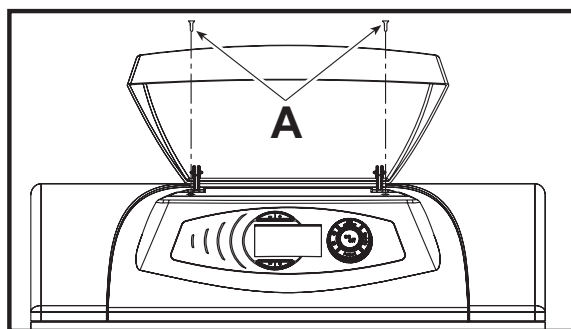


fig. 16 - Accès au bornier

2.6 Raccordement au conduit de fumée

Le tube de raccordement au conduit de fumée doit avoir un diamètre non inférieur à la bouche de l'antirefouleur. Le tronçon vertical, à partir de l'antirefouleur, doit avoir une longueur non inférieure à un demi-mètre. Les normes en vigueur devront être appliquées pour le dimensionnement et le montage des conduits de fumée et du tuyau de raccordement.

Le diamètre du collier de l'antirefouleur est indiqué fig. 21 et fig. 22.

3. Utilisation et entretien

3.1 Mise en service



La mise en service doit être effectuée par du personnel qualifié disposant du savoir-faire et de l'expertise nécessaires. Vérifications à effectuer au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien ayant occasionné des débranchements des installations ou des interventions sur des dispositifs de sécurité ou parties de la chaudière :

Avant d'allumer la chaudière

- Ouvrir les vannes d'arrêt éventuelles montées entre la chaudière et l'installation.
- Vérifier l'étanchéité de l'installation du gaz en procédant avec prudence et en utilisant une solution aqueuse pour détecter les éventuelles fuites au niveau des raccords.
- Remplir les tuyauteries et purger complètement l'air contenu dans la chaudière et les circuits, en ouvrant les soupapes de purge sur la chaudière et sur l'installation.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le branchement correct de l'installation électrique.
- Vérifier la bonne connexion avec la mise à la terre de l'appareil.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière.
- Purger l'air présent dans les tuyauteries du gaz à l'aide de la prise de pression 1 de la vanne à gaz.

Allumage

Ouvrir les vannes d'arrêt du combustible.

Mettre l'appareil sous tension.

Pendant les 120 secondes qui suivent, l'afficheur visualise FH (cycle de purge de l'air du circuit de chauffage).

Pendant les 5 premières secondes, l'afficheur visualise également la version du logiciel de la carte.

Une fois que FH a disparu, la chaudière est prête à fonctionner automatiquement chaque fois que l'on prélève de l'eau chaude sanitaire ou en présence d'une demande de la part du thermostat d'ambiance.



Si après avoir exécuté correctement les manœuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et l'afficheur visualise le message A01, attendre environ 15 secondes et enfoncer le bouton RESET. Une fois que les conditions normales de fonctionnement ont été rétablies, l'unité de contrôle répétera le cycle d'allumage. Si après la seconde tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe "Dépannage".



Au cas où l'alimentation électrique vers la chaudière venait à manquer, alors que celle-ci est en fonctionnement, les brûleurs s'éteindront et se rallumeront automatiquement dès le rétablissement de la tension du secteur.

Vérifications en cours de fonctionnement

- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits de fumée pendant le fonctionnement de la chaudière.
- Vérifier que la circulation d'eau entre la chaudière et l'installation s'effectue correctement.
- Vérifier si l'allumage de la chaudière se fait correctement, en effectuant plusieurs essais d'allumage et d'extinction.
- S'assurer que la consommation de combustible indiquée par le compteur corresponde à celle qui est indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques sez. 4.3.
- Contrôler que le débit d'eau chaude sanitaire correspond à celui du Δt indiqué dans le tableau des caractéristiques techniques : ne pas se fier à des mesures empiriques. La mesure doit être faite en utilisant les instruments prévus à cet effet en un point proche de la chaudière, en tenant compte des dispersions thermiques des canalisations.



3.2 Entretien



Les opérations suivantes sont strictement réservées à un personnel qualifié disposant de toutes les compétences requises.

Contrôle saisonnier de la chaudière et de la cheminée

Il est conseillé de faire effectuer au moins une fois par an les vérifications suivantes sur l'appareil :

- Les dispositifs de commande et de sécurité (vanne gaz, thermostats, etc.) doivent fonctionner correctement.
- Les conduits de fumée doivent être propres et ne présenter aucun obstacle.
- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- Le brûleur et le corps de chaudière doivent être parfaitement propres. Suivre les instructions du paragraphe suivant.
- Les électrodes doivent être libres de toute incrustation et positionnées correctement (voir fig. 20).
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; si ce n'est pas le cas, ramener la pression à cette valeur.
- Le vase d'expansion doit être chargé.
- La charge et la pression de gaz doivent correspondre aux valeurs indiquées dans les tableaux des caractéristiques techniques correspondants.
- Les pompes de circulation ne doivent pas être bloquées.

Ouverture du panneau avant

Pour ouvrir le panneau avant de la chaudière, voir la séquence indiquée fig. 17.



Avant d'effectuer une quelconque opération à l'intérieur de la chaudière, la mettre hors tension et fermer le robinet du gaz en amont.

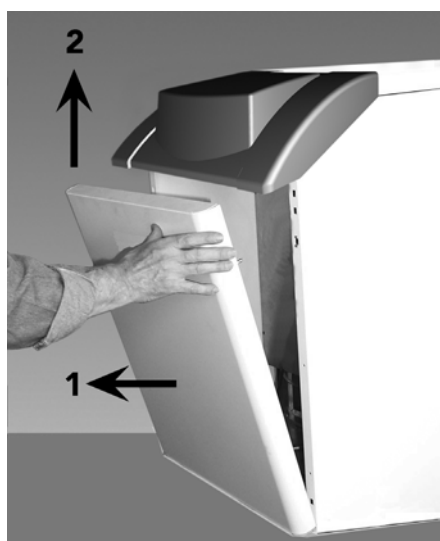


fig. 17 - Ouverture du panneau avant

Propreté de la chaudière et de la cheminée

Pour assurer un bon état de propreté de la chaudière (fig. 18) :

- Fermer l'arrivée du gaz en amont de l'appareil et débrancher l'alimentation électrique.
- Ôter le panneau avant de la chaudière.
- Soulever le couvercle du manteau en exerçant une pression de bas en haut.
- Enlever l'isolant monté au-dessus de l'antirefouleur.
- Ôter la plaque de fermeture de la chambre des fumées.
- Démontez le groupe des brûleurs (voir paragraphe suivant).
- Nettoyer de haut en bas à l'aide d'un écouvillon.
- Nettoyer à l'aide d'un aspirateur les conduits d'évacuation des produits de combustion entre les éléments en fonte du corps de chaudière.
- Remonter soigneusement les pièces précédemment démontées et contrôler l'étanchéité du circuit du gaz et des conduits de combustion.
- Pendant les opérations de nettoyage, veiller à ne pas endommager la boule du thermostat des fumées, montée sur la partie arrière de la chambre des fumées.

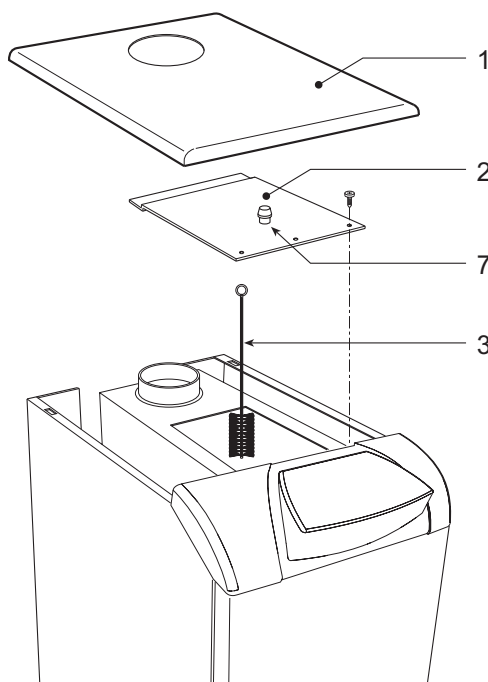


fig. 18 - Nettoyage de la chaudière

- | | |
|---|---|
| 1 | Couvercle du manteau |
| 2 | Plaque de fermeture de la chambre de fumées |
| 3 | Écouvillon |
| 7 | Bouchon pour l'analyse de la combustion |

Analyse de la combustion

Un point de prélèvement des fumées a été prévu à l'intérieur de la chaudière, dans la partie supérieure de l'antirefouleur (rep. 7 - fig. 18).

Pour effectuer le prélèvement, procéder comme suit :

1. Ôter le panneau supérieur de la chaudière
2. Ôter l'isolation recouvrant l'antirefouleur ;
3. Ouvrir le point de prélèvement des fumées ;
4. Introduire la sonde ;
5. Activer le mode TEST
6. Attendre 10-15 minutes pour stabiliser la chaudière*
7. Effectuer la mesure.



Les analyses effectuées avec une chaudière non stabilisée peuvent fausser les mesures.

Démontage et nettoyage du groupe des brûleurs

Pour enlever le groupe des brûleurs, procéder comme suit :

- Couper le courant et l'arrivée des gaz en amont de la chaudière ;
- Dévisser la rondelle fixant le tuyau d'arrivée du gaz en amont de la vanne à gaz ;
- Dévisser les deux écrous fixant la porte de la chambre de combustion aux éléments en fonte de la chaudière (fig. 19)
- Déposer l'ensemble des brûleurs et la porte de la chambre de combustion.

Il est maintenant possible de contrôler et de nettoyer les brûleurs principaux et le brûleur pilote. Il est recommandé de n'utiliser, pour le nettoyage des brûleurs et des électrodes, qu'une brosse non métallique ou de l'air comprimé, à l'exclusion de tout produit chimique.

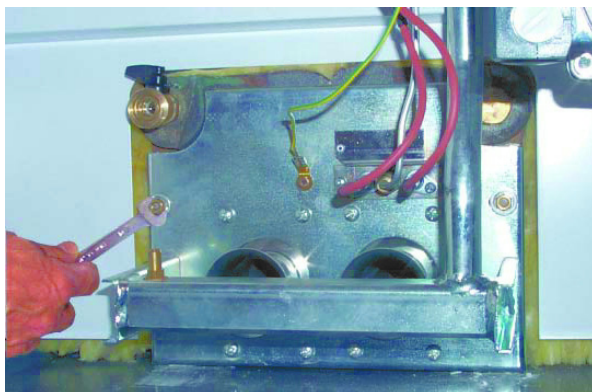


fig. 19 - Démontage des brûleurs

Groupe brûleur pilote

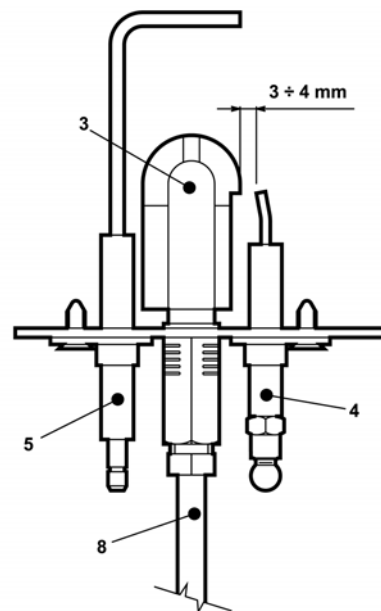
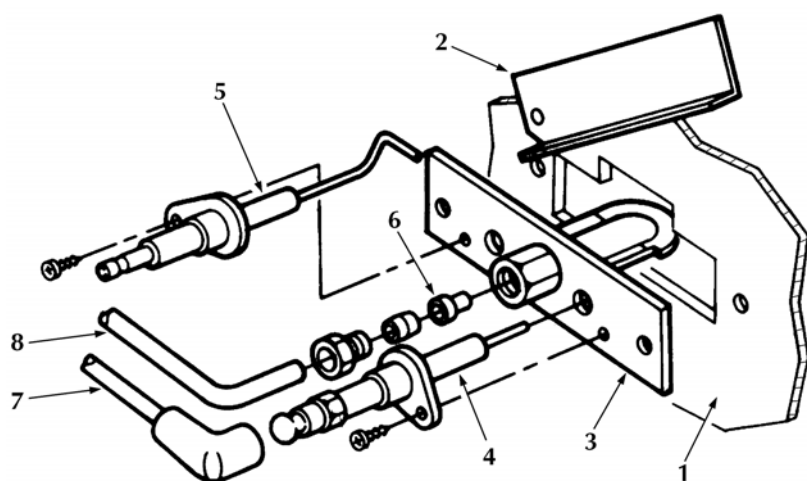


fig. 20 - Brûleur pilote

1. Porte de la chambre de combustion
2. Regard
3. Brûleur pilote
4. Électrode d'allumage
5. Électrode de détection
6. Gicleur pilote
7. Tube alimentation gaz

3.3 Dépannage

Diagnostic

La chaudière est équipée d'un dispositif d'autodiagnostic avancé. En cas d'anomalies de fonctionnement de la chaudière, l'affichage clignote avec le symbole d'anomalie (rep. 22 - fig. 1) indiquant le code de l'anomalie.

Les anomalies qui causent le blocage permanent de la chaudière sont marquées de la lettre "A" : pour rétablir le fonctionnement normal, il suffit d'appuyer sur la touche RESET (rep. 8 - fig. 1) pendant 1 seconde ou sur la fonction RESET de la chronocommande à distance (option) si montée ; si la chaudière ne se remet pas en route, il faudra d'abord éliminer l'inconvénient.

Les autres anomalies qui causent un blocage momentané de la chaudière sont indiquées à l'aide de la lettre "F" ; ces anomalies sont automatiquement éliminées dès que la valeur se trouve de nouveau dans la plage de fonctionnement normal de la chaudière.

Tableau 2 - Liste des anomalies

Code anomalie	Anomalie	Causes probables	Solution
A01	Le brûleur ne s'allume pas	Manque d'alimentation de gaz	Contrôler l'arrivée régulière du gaz à la chaudière et l'élimination de l'air des tuyaux
		Anomalie électrode d'allumage/de détection	Contrôler que les électrodes soient correctement câblées, positionnées et non incrustées
		Vanne à gaz défectueuse	Contrôler et remplacer si nécessaire la vanne à gaz
		Puissance d'allumage trop basse	Régler la puissance d'allumage
A02	Présence de la flamme brûleur éteint	Anomalie électrode	Vérifier le câblage de l'électrode d'ionisation
		Anomalie carte	Vérifier la carte
A03	Déclenchement de la protection de surtempérature	Capteur chauffage endommagé	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de température chauffage
		Absence de circulation d'eau dans l'installation	Vérifier le circulateur
		Présence d'air dans l'installation	Purger l'installation
F04	Déclenchement du thermostat sécurité fumées (après son déclenchement, le fonctionnement de la chaudière est désactivé pendant 20 minutes)	Contact de thermostat sécurité fumées ouvert	Vérifier le thermostat
		Câblage interrompu	Vérifier le câblage
		Conduit de cheminée non correctement dimensionné ou obstrué	Remplacer le conduit de fumée
A06	Absence de flamme après la phase d'allumage	Basse pression dans l'installation d'alimentation du gaz	Vérifier la pression du gaz
		Réglage de la pression minimale brûleur	Vérifier les pressions
F10	Anomalie capteur départ 1	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F14	Anomalie capteur départ 2	Capteur endommagé	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Câblage en court-circuit	
		Câblage interrompu	
F34	Tension d'alimentation inférieure à 170 V.	Problèmes au réseau électrique	Vérifier l'installation électrique
F35	Fréquence de réseau anormale	Problèmes au réseau électrique	Vérifier l'installation électrique
F37	Pression eau installation incorrecte	Installation vide	Remplir l'installation
		Pressostat non relié ou endommagé	Vérifier le capteur
F39	Anomalie sonde extérieure	Capteur endommagé ou court-circuit câblage	Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
		Sonde débranchée après l'activation de la fonction "température évolutive"	Rebrancher la sonde extérieure ou désactiver la fonction "température évolutive"
F40	Pression eau installation incorrecte	Pression trop haute	Vérifier l'installation
			Contrôler la soupape de sécurité
			Vérifier le vase d'expansion
A41	Positionnement des capteurs	Capteur départ débranché de la tuyauterie	Contrôler le positionnement et le fonctionnement corrects du capteur de température chauffage
F42	Anomalie capteur de température chauffage	Capteur endommagé	Remplacer le capteur
F47	Anomalie capteur de pression eau installation	Câblage interrompu	Vérifier le câblage
A48	Anomalie vanne à gaz	Anomalie câblage vanne à gaz	Vérifier le câblage
		Vanne à gaz défectueuse	Remplacer la vanne à gaz
		Anomalie carte	Remplacer la carte
A49	Anomalie vanne à gaz	Anomalie câblage vanne à gaz	Vérifier le câblage
		Vanne à gaz défectueuse	Remplacer la vanne à gaz
		Anomalie carte	Remplacer la carte

4. Caractéristiques et données techniques

4.1 Dimensions, raccords et composants principaux

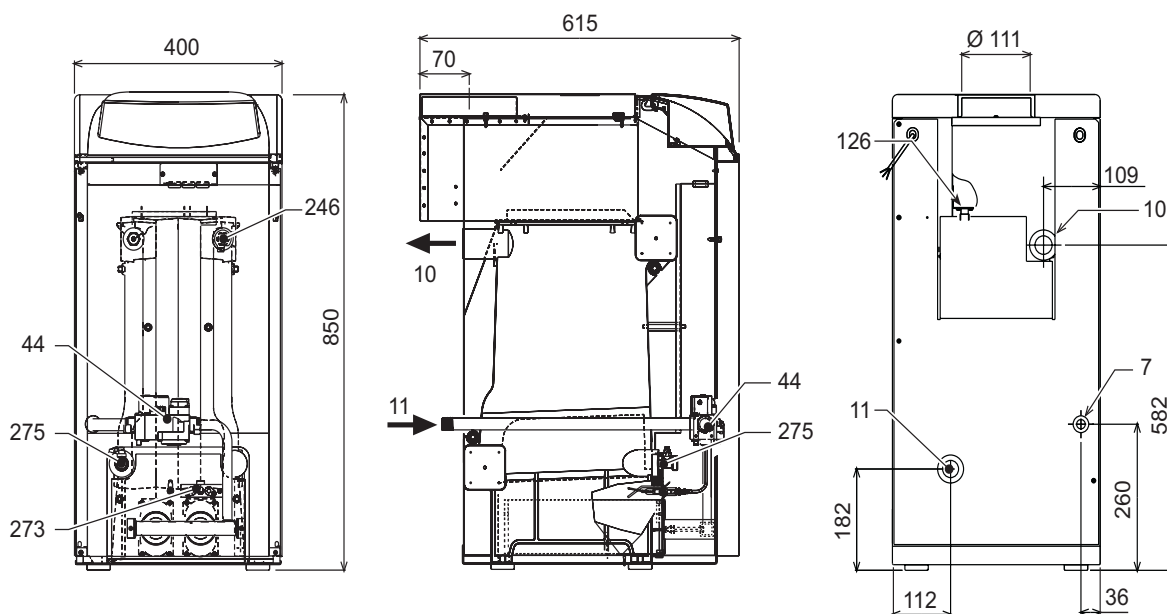


fig. 21 - PEGASUS D 20 LN

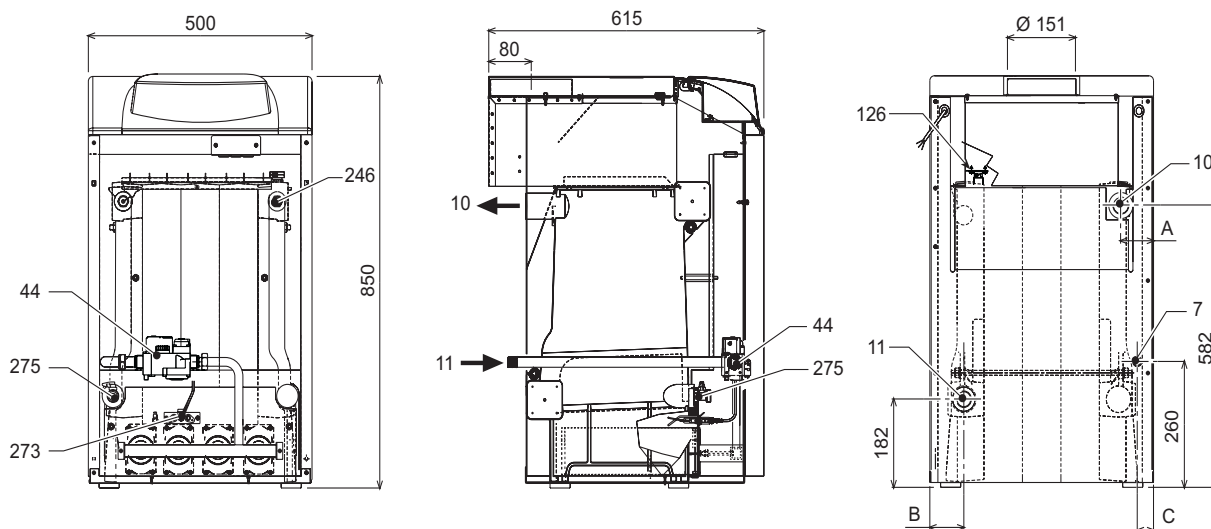


fig. 22 - PEGASUS D 30 LN e PEGASUS D 40 LN

	A	B
PEGASUS D 30 LN	116	119
PEGASUS D 40 LN	73	76

- 7 Arrivée gaz - Ø 1/2
- 10 Départ installation - Ø 1
- 11 Retour installation - Ø 1
- 44 Vanne à gaz

- 126 Thermostat fumées
- 246 Transducteur de pression
- 273 Groupe brûleur pilote
- 275 Robinet de vidange circuit chauffage

4.2 Perte de charge

Perte de charge côté eau

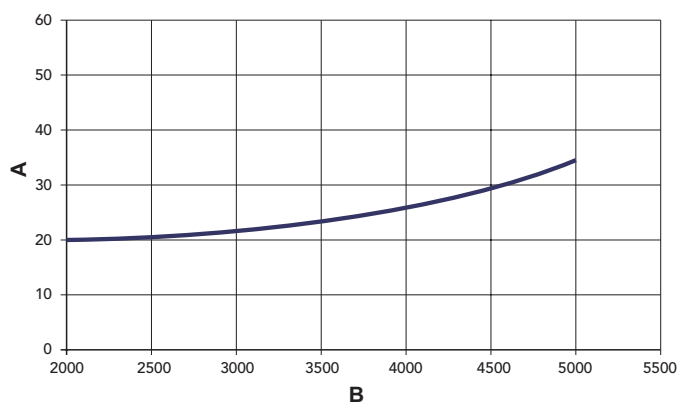


fig. 23 - Pertes de charge

A mbar
B Débit l/h

4.3 Tableau des caractéristiques techniques

Donnée	Unité	Valeur	Valeur	Valeur	
Modèles		PEGASUS D 20 LN	PEGASUS D 30 LN	PEGASUS D 40 LN	
Nombre d'éléments	kW	3	4	5	
Puissance thermique maxi	kW	21.3	32.2	42.9	(Q)
Puissance thermique maxi chauffage	kW	19.8	30.2	40.1	(P)
Rendement Pmax (80-60 °C)	%	93.1	93.7	93.5	
Rendement 30%	%	92.7	91.8	92.5	
Classe de rendement selon la directive européenne 92/42 CE		★★★			
Classe d'émission NOx		5	5	5	
Gicleurs brûleur G20	nbre x Ø	2 x 2,60	3 x 2,60	4 x 2,60	
Pression gaz d'alimentation G20	mbar	20	20	20	
Diaphragme gaz G20	Ø mm	5.6	6.6	7.6	
Pression maxi en aval vanne à gaz G20	mbar	16	16	16	
Débit gaz maxi G20	m³/h	2.28	3.41	4.54	
Gicleurs brûleur G25	nbre x Ø	2 x 2,60	3 x 2,60	4 x 2,60	
Pression gaz d'alimentation G25	mbar	25	25	25	
Diaphragme gaz G25	Ø mm	5.6	6.6	7.6	
Pression maxi en aval vanne à gaz G25	mbar	20	20	20	
Débit gaz maxi G25	m³/h	2.65	3.96	5.28	
Gicleurs brûleur G31	nbre x Ø	2 x 1,65	3 x 1,65	4 x 1,65	
Pression gaz d'alimentation G31	mbar	37	37	37	
Pression gaz maxi au brûleur G31	mbar	35	35	35	
Débit gaz maxi G31	kg/h	1.68	2.52	3.36	
Pression maxi utilisation chauffage	bar	6	6	6	(PMS)
Pression mini utilisation chauffage	bar	0.8	0.8	0.8	
Température maxi de chauffage	°C	95	95	95	(tmax)
Capacité eau installation chauffage	l	9.1	11.6	14.1	
Degré de protection	IP	X0D	X0D	X0D	
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50	230/50	230/50	
Puissance électrique consommée	W	15	15	15	
Poids à vide	kg	106	136	164	

4.4 Schéma électrique

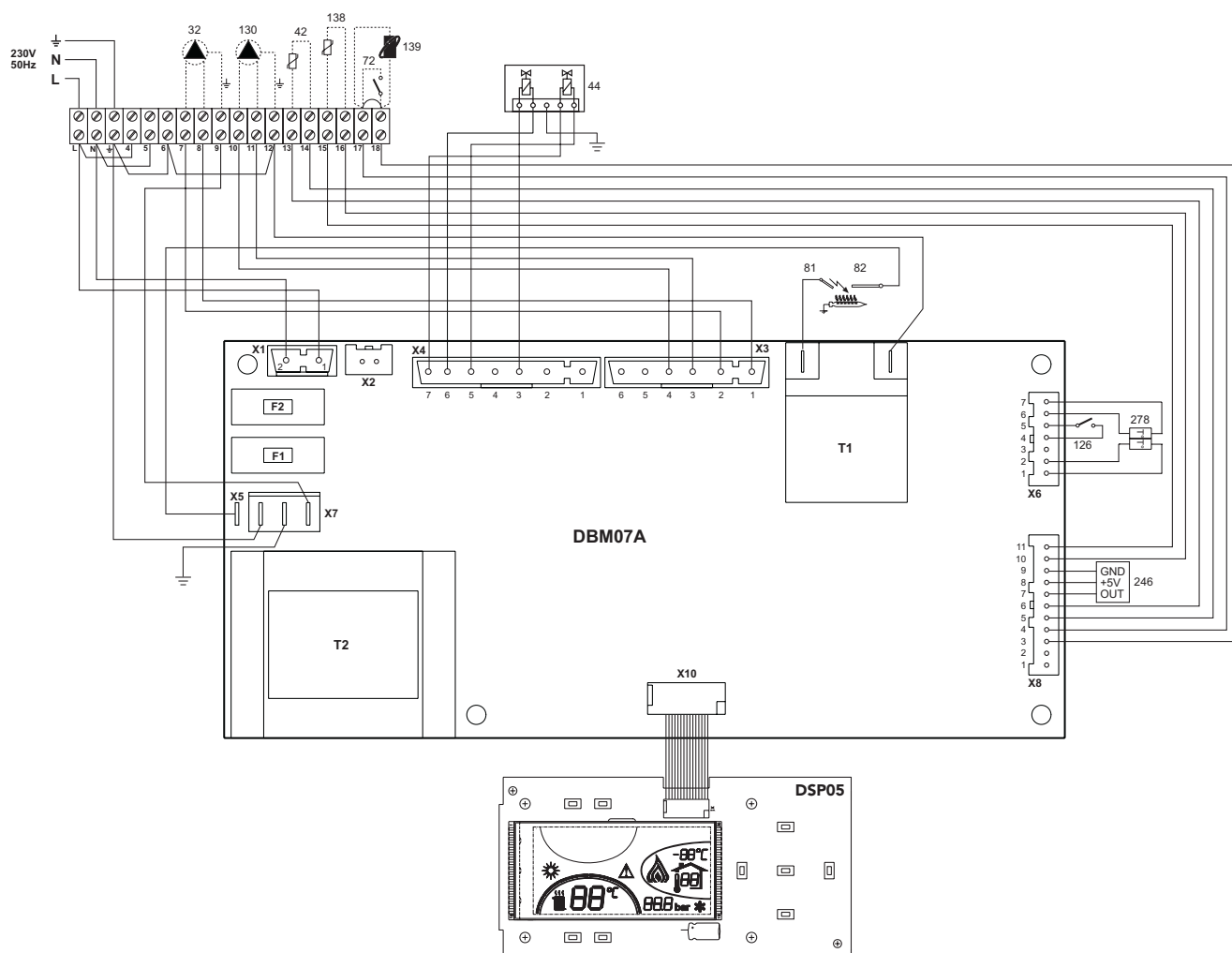


fig. 24 - Schéma électrique

- 32 Circulateur circuit chauffage (option)
- 42 Sonde température eau chaude sanitaire (option)
- 44 Vanne à gaz
- 72 Thermostat d'ambiance (non fourni)
- 81 Électrode d'allumage
- 82 Électrode de détection
- 126 Thermostat fumées
- 130 Circulateur eau chaude sanitaire (option)
- 138 Sonde extérieure (non fournie)
- 139 Unité d'ambiance (non fournie)
- 246 Transducteur de pression
- 278 Capteur double (sécurité + chauffage)



- Lees de waarschuwingen in deze handleiding aandachtig door daar zij belangrijke veiligheidsinformatie bevatten met betrekking tot de installatie, het gebruik en het onderhoud.
- De handleiding is een essentieel onderdeel van het product en moet zorgvuldig bewaard worden door de gebruiker voor verdere raadpleging.
- Bij verhuizing of wisseling van eigenaar van het apparaat, dient deze handleiding de verwarmingsketel altijd te vergezellen zodat zij door de nieuwe eigenaar, gebruiker en/of installateur kan worden geraadpleegd.
- De installatie en het onderhoud moet door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en met inachtneming van de geldende normen en overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant.
- Verkeerde installatie of slecht onderhoud kan letsel veroorzaken aan personen of dieren en tot materiële schade leiden. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die veroorzaakt is door een niet goed uitgevoerde installatie, oneigenlijk gebruik en het niet opvolgen van de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen.
- Alvorens een willekeurige reinigings- of onderhoudswerkzaamheid uit te voeren, het apparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen door de hoofdschakelaar van de installatie uit te schakelen en/of de daarvoor bestemde afsluitsystemen te activeren.
- In geval van storingen en/of als het apparaat slecht werkt, moet het uitgeschakeld worden. Er mogen op geen enkele wijze pogingen tot reparatie of andere ingrepen worden ondernomen. Wendt u zich uitsluitend tot technisch gekwalificeerd, geautoriseerd personeel. Eventuele reparaties- vervanging van producten mogen uitsluitend door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en uitsluitend met gebruik van originele onderdelen ter vervanging. Het niet naleven van bovenstaande voorschriften kan tot gevolg hebben dat het apparaat niet veilig meer is.
- De goede werking van het apparaat kan uitsluitend gewaarborgd worden indien jaarlijks, door gekwalificeerd personeel, de onderhoudsbeurt wordt uitgevoerd.
- Dit apparaat mag alleen bestemd worden voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk is uitgerust. Ieder ander gebruik wordt als oneigenlijk, en dus gevaarlijk beschouwd.
- Controleer na het verwijderen van de verpakking of de inhoud intact is. De onderdelen van de verpakking mogen niet binnen het bereik van kinderen worden achtergelaten, want dat kan gevaar opleveren.
- Het apparaat in geval van twijfel niet gebruiken en contact opnemen met de leverancier.
- De afbeeldingen in deze handleiding zijn een vereenvoudigde weergave van het product. In deze weergave kunnen er kleine en onbelangrijke verschillen zijn met het geleverde product.

	Dit symbool betekent "Let op" en bevindt zich in de nabijheid van alle waarschuwingen die betrekking hebben op de veiligheid. Houd u strikt aan dergelijke voorschriften om risico's voor, en letsel en schade aan personen, dieren en zaken te voorkomen.
	Dit symbool verwijst naar een opmerking of een belangrijke waarschuwing.

Conformiteitsverklaring



De fabrikant: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

verklaart dat dit apparaat conform is aan de volgende EEG richtlijnen:

- Richtlijn Gastoestellen 90/396/EEG
- Richtlijn Rendementseisen 92/42/EEG
- Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG (gewijzigd door 93/68)
- Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG (gewijzigd door 93/68)

Voorzitter Raad van Bestuur en wettelijk vertegenwoordiger
Onderscheiden voor verdiensten op economisch gebied
 Dante Ferroli

1 Installatie 23

1.1 Presentatie	23
1.2 Bedieningspaneel	23
1.3 In- en uitschakelen	24
1.4 Instellingen	26

2 Installatie 29

2.1 Algemene regels	29
2.2 Installatieplaats	29
2.3 Hydraulische aansluitingen	29
2.4 Gasaansluiting	30
2.5 Elektrische aansluitingen	31
2.6 Aansluiting op het rookkanaal	31

3 Service en onderhoud 32

3.1 Inwerkingstelling	32
3.2 Onderhoud	33
3.3 Oplossen van storingen	36

4 Kenmerken en technische gegevens 37

4.1 Afmetingen, aansluitingen en hoofdcomponenten	37
4.2 Belastingverlies	38
4.3 Tabel technische gegevens	38
4.4 Schakelschema	39

1. Installatie

1.1 Presentatie

Beste klant,

Wij danken u dat uw keus is gevallen op **FERROLI**, een ketel volgens geavanceerd concept en vooruitstrevende technologie, een uiterst betrouwbare constructie van hoogstaande kwaliteit. Wij verzoeken u deze handleiding aandachtig door te lezen, want er staan belangrijke veiligheidsvoorschriften in vermeld omtrent installatie, gebruik en onderhoud.

PEGASUS D LN is een hoge-rendements warmtegenerator met lage emissie van verontreinigende stoffen, voor verwarming en levering van warm sanitair water (optioneel); hij werkt op aardgas of vloeibaar gas (instelbaar op het moment van installatie). De verwarmingsketel bestaat uit gietijzeren elementen, met dubbelkegelvormige en stalen trekstangassemblage. Het controlesysteem werkt met een microprocessor met digitale interface, met geavanceerde functies voor warmteregeling.

 **Op de verwarmingsketel kan een externe boiler voor sanitair warm water (optie) aangesloten worden. Alle functies in deze handleiding, die betrekking hebben op de productie van sanitair warm water, zijn alleen actief als er een optionele boiler is aangesloten, zoals aangegeven op sez. 2.3**

Dit apparaat is conform aan de vereisten van het "Koninklijk Besluit" van 8 januari 2004 met betrekking tot de Emissies (CO en NOx).

1.2 Bedieningspaneel

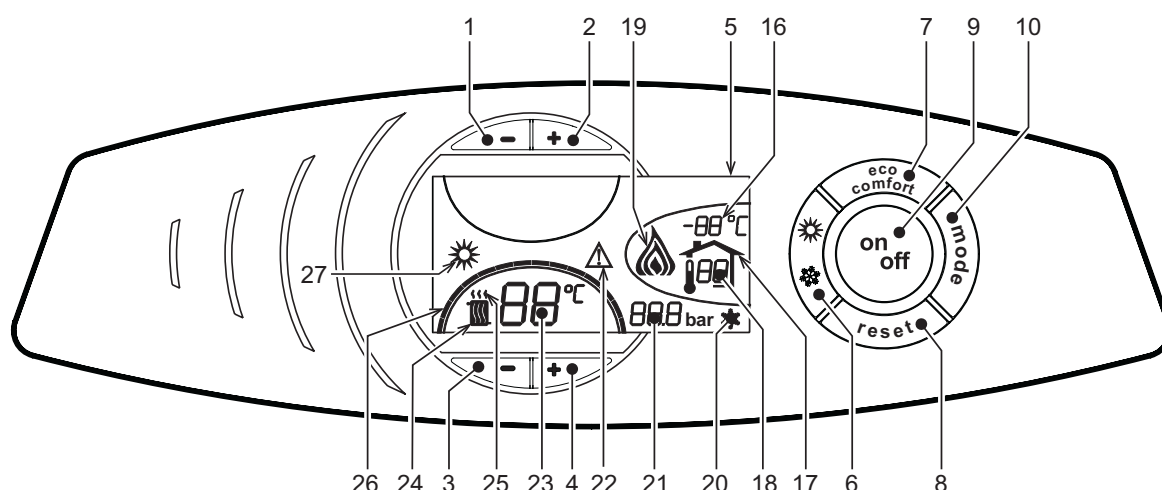


fig. 1 - Controlepaneel

Verklaring

- | | |
|--|--|
| 1 = Toets - | 17 = Verschijnt wanneer de externe Sonde of de Timerafstandsbediening aangesloten is (beide optioneel) |
| 2 = Toets + | 18 = Omgevingstemperatuur (met optionele Timerafstandsbediening) |
| 3 = Toets verlagen ingestelde temperatuur verwarmingsinstallatie | 19 = Aanduiding brander ingeschakeld |
| 4 = Toets verhogen ingestelde temperatuur verwarmingsinstallatie | 20 = Aanduiding antivrieswerking |
| 5 = Uitlezing op display | 21 = Aanduiding druk verwarmingsinstallatie |
| 6 = Keuzetoets modus Zomer/Winter | 22 = Aanduiding Storing |
| 7 = Niet gebruikt | 23 = Instelling / temperatuur drukzijde verwarming |
| 8 = Resettoets | 24 = Symbool verwarming |
| 9 = Toets in-/uitschakelen apparaat | 25 = Aanduiding werking verwarming |
| 10 = Toets menu "Weersafhankelijke Temperatuur" | 26 = Aanduiding ingestelde temperatuur drukzijde verwarming bereikt |
| 16 = Temperatuur externe sensor (externe sonde optioneel) | 27 = Aanduiding modus Zomer |

Aanduiding tijdens werking

Verwarming

Het verzoek om verwarming (door de Omgevingsthermostaat of de Timerafstandsbediening) wordt aangegeven met knippen van de warme lucht boven de radiator (detail 24 e 25 - fig. 1).

De streepjes die de verwarmingsgraad aangeven (detail 26 - fig. 1) gaan branden naarmate de temperatuur van de verwarmingsensor de ingestelde waarde dichterbij komt.

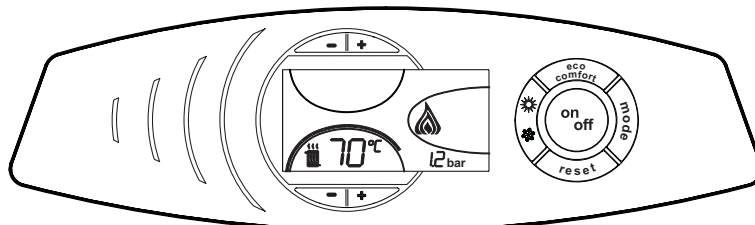


fig. 2

1.3 In- en uitschakelen

Ketel zonder stroomvoeding

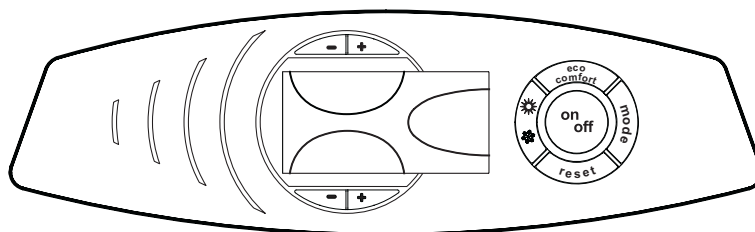


fig. 3 - Ketel zonder stroomvoeding



Wanneer de stroomvoeding en/of gastoevoer van het apparaat wordt onderbroken functioneert het antivries-systeem niet. Om vorstschade te voorkomen tijdens lange pauzes in de winterperiode is het raadzaam al het water in de verwarmingsketel af te tappen of de verwarmingsinstallatie te vullen met een speciaal antivriesproduct, volgens de aanwijzingen vermeld in sez. 2.3.

Aanzetten verwarmingsketel

- Maak de brandstofkleppen open.
- Schakel de stroom naar het apparaat in.

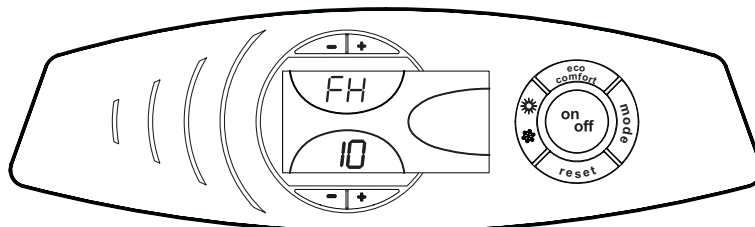


fig. 4 - Aanzetten verwarmingsketel

- De eerstvolgende 120 seconden wordt op het display FH weergegeven, hetgeen betekent dat de verwarmingsinstallatie ontluicht wordt.
- De eerste 5 seconden verschijnt op het display tevens de softwareversie van de kaart.
- Wanneer de melding FH niet meer zichtbaar is, is de verwarmingsketel gereed om automatisch te starten telkens wanneer de omgevingsthermostaat erom vraagt.

Uitschakelen verwarmingsketel

Druk 1 seconde op de toets  (detail 9 - fig. 1).

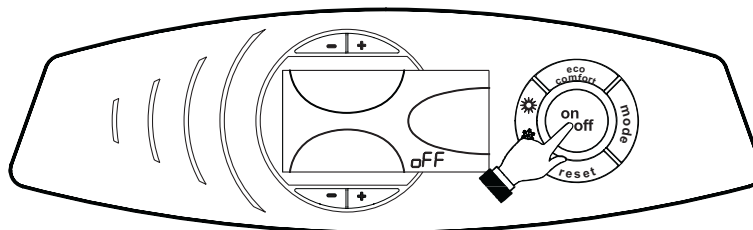


fig. 5 - Uitschakelen verwarmingsketel

Wanneer de verwarmingsketel word uitgezet, wordt de elektronische kaart nog van stroom voorzien.

De verwarmingsfunctie is niet meer actief. Het antivriessysteem blijft actief.

Druk weer 1 seconde op de toets  (detail 9 fig. 1) om de ketel weer aan te zetten.

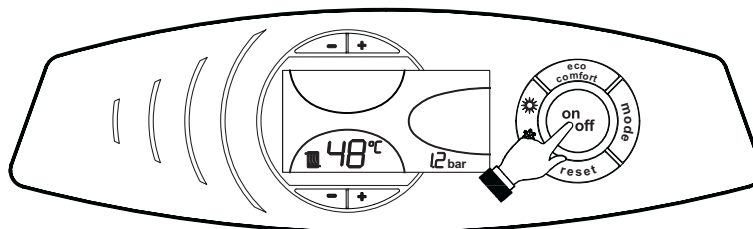


fig. 6

De verwarmingsketel is onmiddellijk gereed om te functioneren telkens wanneer de omgevingsthermostaat erom vraagt.

Langdurige uitschakeling van de verwarmingsketel

Ga als volgt te werk om de ketel uit te schakelen:

- Druk op de toets ON/OFF (9 - fig. 1)
- Sluit de gaskraan bovenstrooms van de verwarmingsketel.
- Schakel de stroom naar het apparaat uit.



Voor lange pauzes tijdens de winterperiode is het raadzaam, om vorstschade te voorkomen, al het water in de verwarmingsketel, het sanitaire water en het water in de installatie af te tappen; of alleen het sanitaire water af te tappen en een speciaal antivriesmiddel in de verwarmingsinstallatie te doen.

1.4 Instellingen

Omschakelen Zomer/Winter

Druk 1 seconde op de toets  (detail 6 - fig. 1).

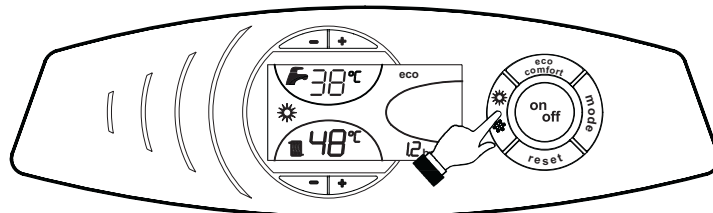


fig. 7

Op het display wordt het symbool Zomer (detail 27 - fig. 1) actief: de verwarmingsketel levert uitsluitend warm water. Het antivriessysteem blijft actief.

Druk weer 1 seconde op de toets  (detail 6 - fig. 1) om de modus Zomer te deactiveren.

Regeling van verwarmingstemperatuur

Bedien de **verwarmingstoetsen** (detail 3 en 4 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 30 °C tot maximaal 90 °C; wij raden u in elk geval aan de verwarmingsketel niet onder de 45° te laten werken.

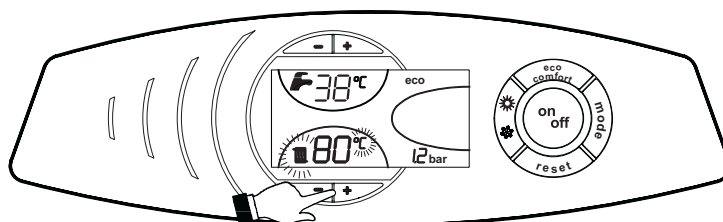


fig. 8

Regeling van temperatuur sanitair water

Bedien de **toetsen voor sanitair water** (detail 1 en 2 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 10°C tot maximaal 65°C.

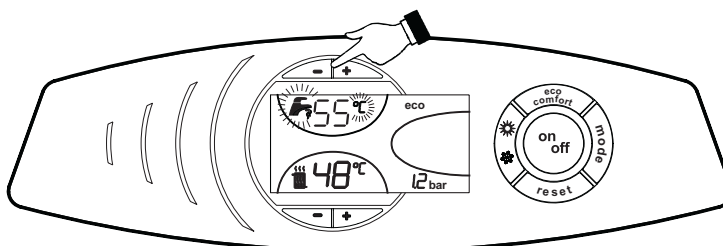


fig. 9

Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele omgevingsthermostaat)

Stel met behulp van de omgevingsthermostaat de voor de vertrekken gewenste temperatuur in. Als er geen omgevingsthermostaat aanwezig is zorgt de verwarmingsketel ervoor dat het systeem op de ingestelde setpoint-temperatuur aan de drukzijde van de installatie gehouden wordt.

Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele timerafstandsbediening)

Stel met behulp van de timerafstandsbediening de gewenste temperatuur voor de vertrekken in. De verwarmingsketel stelt de temperatuur van het water in de installatie af op grond van de gewenste omgevingstemperatuur. Voor wat de werking met timerafstandsbediening betreft, wordt verwezen naar de betreffende gebruikershandleiding.

Weersafhankelijke temperatuur

Wanneer de externe temperatuursonde (optioneel) wordt geïnstalleerd, wordt op het display van het bedieningspaneel (detail 5 - fig. 1) de werkelijke, door de sonde gemeten buitentemperatuur weergegeven. Het regelsysteem van de verwarmingsketel werkt met "Weersafhankelijke Temperatuur". In deze mode wordt de temperatuur van de verwarmingsinstallatie gereguleerd overeenkomstig de externe weersomstandigheden, zodat gedurende het hele jaar verhoogd comfort en energiebesparing wordt gegarandeerd. Namelijk bij toename van de buitentemperatuur wordt de uitgangstemperatuur van de installatie volgens een vastgestelde "compensatiecurve" verlaagd.

Bij regeling met Weersafhankelijke temperatuur wordt de temperatuur die ingesteld is met de **verwarmingstoetsen** (detail 3 en 4 - fig. 1) de maximum uitgangstemperatuur van de installatie. Aanbevolen wordt om de maximumwaarde in te stellen, zodat het systeem bij het regelen gebruik kan maken van het gehele functioneringsbereik.

De verwarmingsketel moet tijdens de installatiefase door gekwalificeerd personeel worden afgesteld. Ter verhoging van het comfort kan de gebruiker echter ook enige aanpassingen programmeren.

Compensatiecurve en verplaatsen van curven

Door eenmaal op de **toets mode** (detail 10 - fig. 1) te drukken wordt de actuele compensatiecurve (fig. 10) weergegeven, die gewijzigd kan worden met de **toetsen voor sanitair water** (detail 1 en 2 - fig. 1).

Regel de gewenste curve van 1 tot 10, op grond van het kenmerk (fig. 12).

Wanneer de curve op 0 wordt ingesteld, is de weersafhankelijke temperatuur niet geactiveerd.

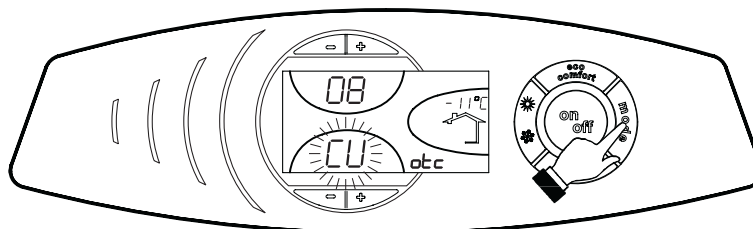


fig. 10 - Kromming stooklijn

Door te drukken op de **verwarmingstoetsen** (detail 3 en 4 - fig. 1) wordt er toegang verkregen tot parallel verplaatsing van de curven (fig. 13), die gewijzigd kan worden met de **toetsen sanitair water** (detail 1 en 2 - fig. 1).

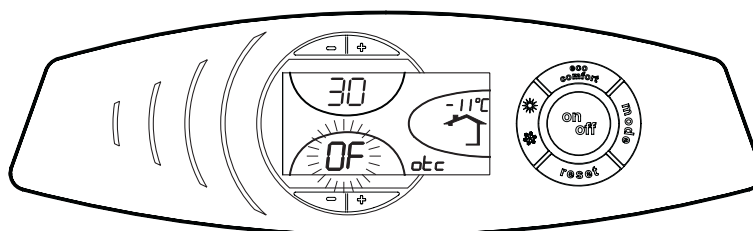


fig. 11 - Parallel verplaatsen van de curven

Door nogmaals te drukken op de **toets mode** (detail 10 - fig. 1) wordt de modus voor parallel verplaatsen van de curven afgesloten.

Als de omgevingstemperatuur lager blijkt dan de gewenste waarde wordt aanbevolen een hogere curve in te stellen en omgekeerd. Verhoog of verlaag de curve met één eenheid en verifieer daarna de omgevingstemperatuur.

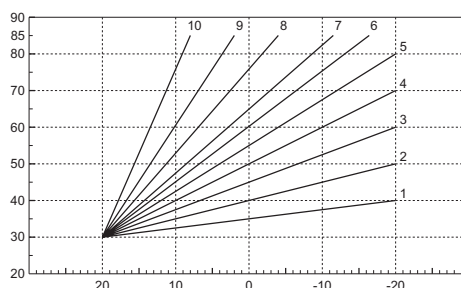


fig. 12 - Compensatiecurven

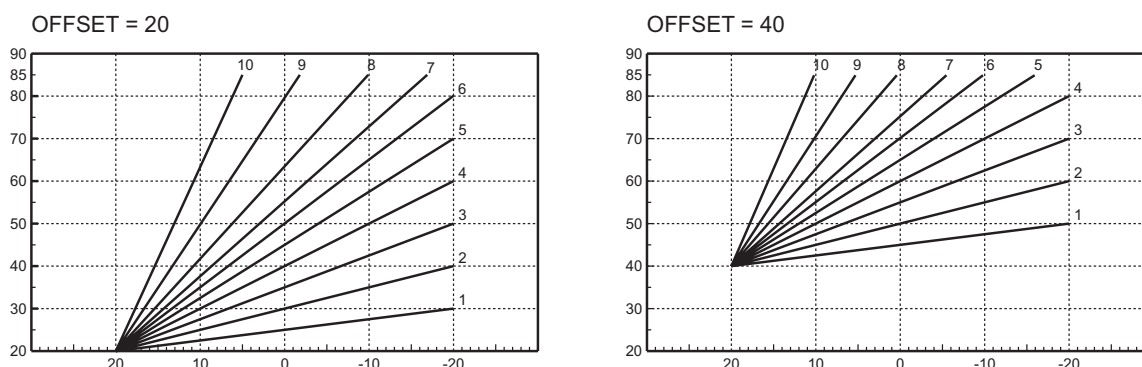


fig. 13 - Voorbeeld van parallelle verplaatsing van de compensatiecurven

Regeling van de timerafstandsbediening

Is de verwarmingsketel aangesloten op een Timerafstandsbediening (optioneel), dan worden de bovengenoemde afstellingen uitgevoerd volgens hetgeen vermeld staat in tabella 1. Bovendien wordt op het display van het bedieningspaneel (detail 5 - fig. 1) de momentane, door de Timerafstandsbediening gemeten omgevingstemperatuur weergegeven.

Tabella. 1

Regeling van verwarmingstemperatuur	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de Timerafstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
Regeling van temperatuur sanitair water	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de Timerafstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
Omschakelen Zomer/Winter	De functie Zomer heeft voorrang op de eventuele vraag om verwarming van de Timerafstandsbediening.
Keuze Eco/Comfort	Bij uitschakeling van de functie Sanitair in het menu van de Timerafstandsbediening gaat de verwarmingsketel over naar de modus Economy. In dit geval is toets 7 - fig. 1 op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel uitgeschakeld.
	Bij inschakeling van de functie Sanitair in het menu Timerafstandsbediening gaat de verwarmingsketel over naar de modus Comfort. In dit geval kan met de toets 7 - fig. 1 op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel een van beide functies gekozen worden.
Weersafhankelijke temperatuur	Zowel de Timerafstandsbediening als de elektronische kaart van de ketel beheren beide de regeling met Weersafhankelijke Temperatuur: van deze twee is de Weersafhankelijke Temperatuur van de kaart van de verwarmingsketel prioritair.

Afstelling hydraulische druk installatie

De vuldruk bij een koude installatie, weergegeven op het display, moet ongeveer 1,0 bar bedragen. Wanneer de druk in de installatie onder de minimumwaarden daalt, activeert de kaart van de verwarmingsketel storing F37 (fig. 14).

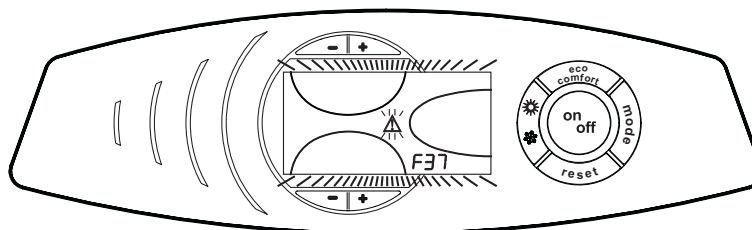


fig. 14 - Storing druk installatie onvoldoende

Wanneer de druk in de installatie weer hersteld is, activeert de verwarmingsketel een ontluichtingscyclus van 120 seconden, hetgeen op het display met FH wordt weergegeven.

2. Installatie

2.1 Algemene regels

DE INSTALLATIE VAN DE VERWARMINGSKETEL MAG UITSLUITEND DOOR GESPECIALISEERD EN SPECIFIEK OPGELEID PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD, MET INACHTNEMING VAN ALLE INSTRUCTIES UIT DE ONDERHAVIGE TECHNISCHE HANDLEIDING, DE BEPALINGEN VAN DE GELDENDE WETGEVING, DE VOORSCHRIFTEN VAN DE **NBN D 61.002**, **NBN D 51.003** -NORMEN EN EVENTUELE LOKALE NORMEN, EN VOLGENS DE REGELS VAN GOEDE TECHNIEK.

2.2 Installatieplaats

De verwarmingsketel moet in een aparte ruimte geplaatst worden, met ventilatieopeningen naar buiten, in overeenstemming met de geldende voorschriften. Als er zich in dezelfde ruimte meerdere branders of afzuiginstallaties bevinden die tegelijkertijd kunnen functioneren, moeten de ventilatieopeningen afmetingen hebben die geschikt zijn voor gelijktijdige werking van alle apparatuur. Er mogen zich geen brandbare voorwerpen of materialen in de ruimte bevinden of bijtende gassen, stoffen of vluchtige deeltjes die, aangezogen door de branderventilator, verstopping van de interne branderleidingen of van de verbrandingskop kunnen veroorzaken. Het vertrek moet droog zijn en mag niet blootstaan aan regen, sneeuw of vorst.



Als het apparaat wordt omsloten door meubels of als er meubels naast worden gemonteerd, moet er ruimte worden vrijgehouden voor demontage van de behuizing en om de normale onderhoudswerkzaamheden te kunnen uitvoeren

2.3 Hydraulische aansluitingen

Het thermisch vermogen van het apparaat moet vooraf worden vastgesteld door berekening van de warmtebehoefte van het gebouw volgens de geldende voorschriften. De installatie moet uitgerust zijn met alle componenten, zodat ze correct en regelmatig kan werken. Het is raadzaam om tussen verwarmingsketel en verwarmingsinstallatie afsluitkleppen te plaatsen waarmee de verwarmingsketel zo nodig van de installatie geïsoleerd kan worden.



De afvoer van de veiligheidsklep moet worden verbonden met een trechter of een verzamelleiding, om te voorkomen dat er water over de vloer loopt als er overdruk in het verwarmingscircuit is. Indien dit niet gebeurt en de afvoerklep ingrijpt waardoor de ruimte onder water loopt, kan de fabrikant van de verwarmingsketel niet aansprakelijk worden gesteld.

Gebruik de leidingen van de hydraulische installaties niet voor aarding van elektrische apparaten.

Reinig, voordat u de installatie verricht, alle leidingen van het systeem zorgvuldig om eventuele restmaterialen of vuil te verwijderen, die de goede werking van het apparaat nadelig kunnen beïnvloeden.

Verricht de aansluitingen op de overeenkomstige aansluitpunten, zoals in de afbeelding van cap. 4.1 is weergegeven en volgens de op het apparaat aangebrachte symbolen.

Kenmerken van het water van de installatie

Bij een waterhardheidsgraad van meer dan 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), is het noodzakelijk dat het water op passende wijze behandeld wordt om afzettingen in de verwarmingsketel te voorkomen. Na behandeling mag de hardheidsgraad niet minder dan 15°F bedragen (DPR 236/88 betreffende gebruik van water bestemd voor consumptie). Behandeling van het water is onontbeerlijk bij uitgebreide installaties of bij frequente invoer van suppletiewater in de installatie.



Indien er een waterontharder bij de inlaat van het koude water van de verwarmingsketel wordt geïnstalleerd, dient u erop te letten dat de hardheidsgraad niet te laag wordt daar de magnesiumanode van de boiler daarvoor sneller achteruit kan gaan.



Antivriessysteem, antivriesmiddel, additieven en remmende stoffen

De verwarmingsketel is uitgerust met een antivriessysteem, dat de ketel inschakelt in verwarmingsmodus wanneer de temperatuur van het toevoerwater onder de 6 °C daalt. Het systeem functioneert niet wanneer het apparaat niet van stroom en/of gas wordt voorzien. Het gebruik van antivriesmiddelen, additieven en remmende stoffen is, indien noodzakelijk, uitsluitend toegestaan indien de fabrikant van dergelijke vloeistof of additieven garant staat voor het feit dat zijn producten voor het betreffende doel geschikt zijn en geen schade veroorzaken aan de warmtewisselaar of aan overige componenten en/of materialen van verwarmingsketel en installatie. Het is verboden antivriesmiddelen, additieven en remmende stoffen te gebruiken die bestemd zijn voor algemene doeleinden en niet specifiek bedoeld voor verwarmingsinstallaties en ongeschikt voor het materiaal waaruit verwarmingsketel en installatie samengesteld zijn.

Aansluiten van een boiler voor sanitair warm water

De elektronische kaart van het apparaat biedt de mogelijkheid voor het beheeren van een externe boiler voor de productie van sanitair warm water. Maak de hydraulische aansluitingen volgens schema fig. 15 (pompen en terugslagkleppen dienen apart te worden besteld). Maak de elektrische aansluitingen volgens het schakelschema op cap. 4.4. Het is noodzakelijk om een temperatuurvoeler te monteren FERROLI. Het besturingssysteem van de ketel herkent na inschakeling de aanwezigheid van de temperatuurvoeler van de boiler en configureert automatisch het systeem, waarna het display en de controles met betrekking tot de sanitaire functies worden geactiveerd.

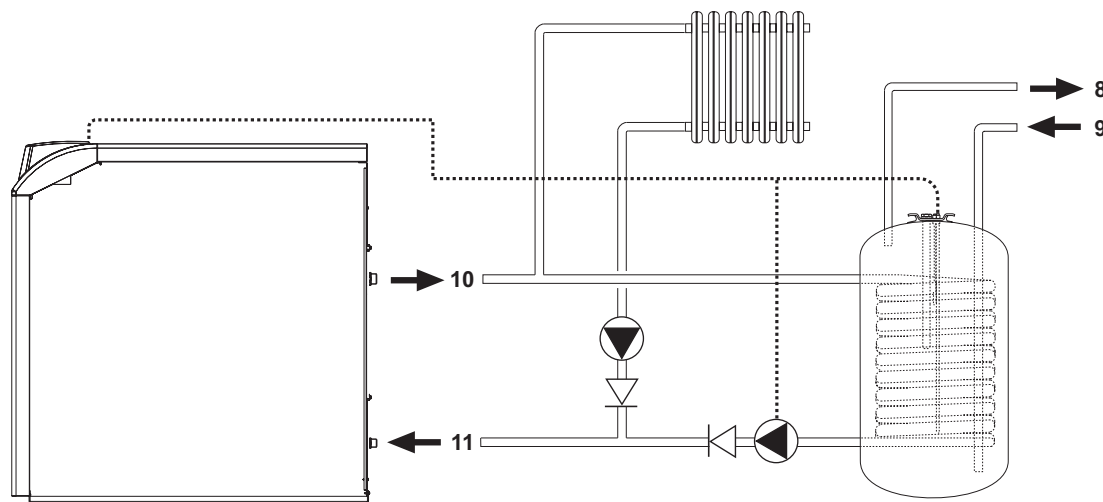


fig. 15 - Aansluitschema voor een externe boiler

Verklaring

- 8 Uitgang warm sanitair water
- 9 Ingang sanitair koud water
- 10 Aanvoer installatie
- 11 Retour installatie

2.4 Gasaansluiting



Controleer voordat u de aansluiting verricht of het apparaat geschikt is voor werking met het type beschikbare brandstof en reinig alle gasleidingen van de installatie zorgvuldig om eventuele restmaterialen te verwijderen, die de goede werking van de verwarmingsketel nadelig kunnen beïnvloeden.

Het gas moet, in overeenstemming met de van kracht zijnde wetgeving, worden aangesloten op de desbetreffende aansluiting (zie fig. 24) met een starre metalen buis, of met een flexibele leiding met continue wand van roestvrijstaal. Tussen de installatie en de verwarmingsketel dient een gaskraan te worden aangebracht. Controleer of alle gasverbindingen goed lekdicht zijn.

Het debiet van de gasmeter moet voldoende zijn voor het simultane gebruik van al de apparaten die erop zijn aangesloten. De diameter van de gasleiding die uit de generator komt, is niet bepalend voor de keuze van de diameter van de leiding tussen het apparaat en de gasmeter; deze moet worden gekozen op basis van de lengte en de drukhoogteverliezen, in overeenstemming met de geldende voorschriften.



Gebruik de gasleidingen niet voor de aarding van elektrische apparaten.

2.5 Elektrische aansluitingen

Aansluiting op het elektriciteitsnet



De elektrische veiligheid van het apparaat wordt alleen bereikt wanneer het correct geaard is, overeenkomstig de geldende veiligheidsnormen. Laat door een vakman controleren of de aarding efficiënt en afdoende is. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat doordat de installatie niet geaard is. Laat bovendien controleren of de elektrische installatie geschikt is voor het maximumvermogen dat door het apparaat wordt opgenomen (dit staat vermeld op de typeplaat van de verwarmingsketel).

De verwarmingsketel is voorbedraad en voorzien van een kabel van het type "Y" zonder stekker, voor aansluiting op het elektriciteitsnet. De aansluitingen op het net moeten worden gerealiseerd met een vaste aansluiting, door middel van een tweepolige schakelaar met een opening tussen de contacten van minstens 3 mm; er moeten zekeringen van max. 3A tussen verwarmingsketel en lijn worden geplaatst. Het is belangrijk dat de polariteiten (LIJN: bruine draad / NEUTRAAL: blauwe draad / AARDE: geel-groene draad) in acht worden genomen bij het aansluiten van de elektriciteitsleiding. Zorg er bij het installeren of vervangen van de voedingskabel voor dat de aardgeleider 2 cm langer is dan de andere.



De voedingskabel van het apparaat mag niet door de gebruiker worden vervangen. Als de kabel beschadigd is, moet het apparaat worden uitgeschakeld en dient u zich voor vervanging van de kabel uitsluitend tot gekwalificeerde vakmensen te wenden. Als de elektrische voedingskabel vervangen wordt, mag uitsluitend een kabel "HAR H05 VV-F 3x0,75 mm² worden gebruikt met een buitendiameter van maximaal 8 mm.

Omgevingsthermostaat (optie)



LET OP: DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT MOET SCHONE CONTACTEN HEBBEN. DOOR 230 V. AAN TE SLUITEN OP DE KLEMMEN VAN DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT WORDT DE ELEKTRONISCHE KAART ONHERSTELBAAR BESCHADIGD.

Bij het aansluiten van timerafstandsbedieningen of timers, mag de voeding voor deze voorzieningen niet van hun schakelcontacten worden genomen. De voeding ervan moet rechtstreeks door het net of door batterijen worden geleverd, afhankelijk van het type voorziening.

Toegang tot het elektrische klemmenbord

Draai de twee schroeven "A" op het paneel los en verwijder het deurtje

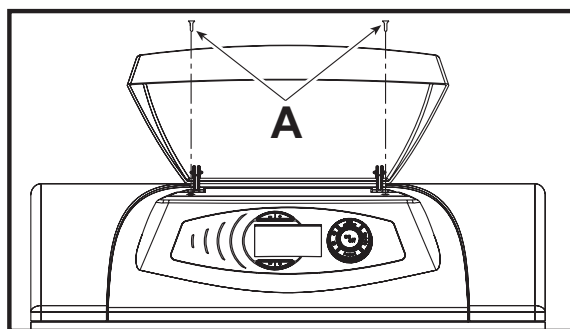


fig. 16 - Toegang tot het elektrische klemmenbord

2.6 Aansluiting op het rookkanaal

De verbindingsleiding naar het rookkanaal moet een diameter hebben die niet kleiner mag zijn dan de diameter van de aansluiting op de trekonderbreker. Vanaf de trekonderbreker moet de leiding minstens een halve meter verticaal lopen. Voor de dimensionering en de plaatsing van de rookkanalen en de verbindingsleiding moeten de geldende voorschriften worden nageleefd.

De diameter van de buisklem van de trekonderbreker wordt aangegeven op fig. 21 en fig. 22.

3. Service en onderhoud

3.1 Inwerkingstelling



De inwerkingstelling moet door gekwalificeerd en hiervoor opgeleid personeel worden uitgevoerd. Controles die uitgevoerd moeten worden bij de eerste ontsteking en naar aanleiding van alle onderhoudswerkzaamheden die afsluiting van de installaties met zich meebrengen, of na een ingreep op de veiligheidsinrichtingen of delen van de verwarmingsketel:

Alvorens de verwarmingsketel te ontsteken

- De eventuele afsluitkleppen tussen de verwarmingsketel en de installaties openzetten.
- Controleer of de gasinstallatie lekdicht is. Ga hierbij zorgvuldig te werk en gebruik een water met zeepoplossing om eventuele lekken in de aansluitingen op te sporen.
- Vul de hydraulische installatie en zorg ervoor dat de verwarmingsketel en de installatie volledig ontlucht zijn door de ontluchtingsklep op de verwarmingsketel en de eventuele ontluchtingskleppen op de installatie te openen.
- Controleer of er geen waterlekken in de installatie, de circuits van het sanitaire water, de verbindingen of de verwarmingsketel zitten.
- Controleer of de elektrische installatie goed is aangesloten.
- Controleer of het apparaat een goede aarding heeft.
- Controleer of er zich in de buurt van de verwarmingsketel geen ontvlambare vloeistoffen of materialen bevinden.
- Ontlucht de gasleidingen met behulp van de drukaansluiting 1 van de gasklep.

Ontsteking

Maak de brandstofkleppen open.

Schakel de stroom naar het apparaat in.

De eerstvolgende 120 seconden wordt op het display FH weergegeven, hetgeen betekent dat de verwarmingsinstallatie ontlucht wordt.

De eerste 5 seconden verschijnt op het display de softwareversie van de kaart.

Wanneer de melding FH niet meer zichtbaar is, is de verwarmingsketel gereed om automatisch te starten telkens wanneer er sanitair warm water wordt gebruikt of wanneer de omgevingsthermostaat hierom vraagt.



Als na een correct uitgevoerde ontsteking de branders niet gaan branden en op het display het bericht A01 verschijnt, dient u ongeveer 15 seconden te wachten en vervolgens op de toets RESET drukken. De geresette generator herhaalt de inschakelingscyclus. Als ook na herhaaldelijke pogingen de brander niet gaat branden, de paragraaf "Oplossen van storingen" raadplegen.



Wanneer de elektrische voeding naar de verwarmingsketel wordt onderbroken terwijl deze in werking is, zullen de branders uitgaan en weer automatisch aanslaan bij terugkeer van de voedingsspanning.

Controles tijdens de werking

- Controleer de lekdichtheid van het brandstofcircuit en van de waterinstallaties.
- Controleer de doeltreffendheid van de schoorsteen en de rookkanalen tijdens de werking van de verwarmingsketel.
- Controleer of de watercirculatie tussen de verwarmingsketel en de installaties correct verloopt.
- Controleer of de ontsteking van de verwarmingsketel correct werkt door hem verschillende malen te ontsteken en weer uit te zetten.
- Verzeker u ervan dat het brandstofverbruik dat de meter aangeeft, overeenkomt met de waarden die worden aangegeven in de tabel met de technische gegevens in cap. 4.3.
- Controleer of de toevoer van sanitair water juist is en overeenkomt met Δt van de tabel technische gegevens: neem geen genoegen met metingen uitgevoerd met empirische methodes. De meting dient uitgevoerd te worden met geschikte instrumenten en, met het oog op warmteverlies in de leidingen, zo dicht mogelijk bij de verwarmingsketel.

3.2 Onderhoud



De volgende werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd en hiervoor opgeleid personeel worden uitgevoerd.

Seizoenscontrole van verwarmingsketel en schoorsteen

Het wordt geadviseerd minstens eenmaal per jaar de volgende controles te laten uitvoeren aan het apparaat:

- De besturings- en veiligheidsinrichtingen (gasklep, thermostaten, etc.) moeten correct functioneren.
- De rookpijpen moeten vrij zijn van obstakels en geen lekken vertonen.
- De gas- en waterinstallaties moeten lekdicht zijn.
- De brander en de warmtewisselaar moeten schoon zijn. Volg de instructies van de volgende paragraaf op.
- De elektroden moeten vrij zijn van afzettingen en correct zijn gepositioneerd (zie fig. 20)
- De waterdruk van de installatie moet in de ruststand circa 1 bar zijn; indien dit niet het geval is, de installatie naar deze waarde terugbrengen.
- Het expansievat moet gevuld zijn.
- Het debiet en de druk van het gas moeten overeenkomen met de waarden die in de respectievelijke tabellen met technische gegevens zijn vermeld.
- De circulatiepompen mogen niet geblokkeerd zijn.

Openen van het voorpaneel

Zie voor het openen van het voorpaneel van de verwarmingsketel de handelingsvolgorde op de fig. 17.



Voordat binnen in de verwarmingsketel een willekeurige ingreep wordt uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden afgesloten en de bovenstroomse gaskraan worden dichtgedraaid.

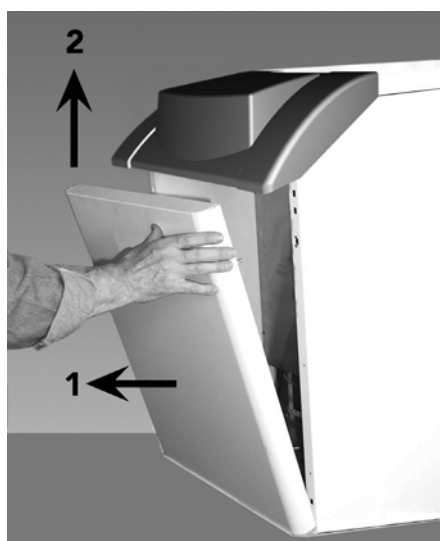


fig. 17 - Openen van het voorpaneel



Reinigen van verwarmingsketel en schoorsteen

Voor een goede reiniging van de verwarmingsketel (fig. 18) dient u als volgt te werk te gaan:

- Sluit bovenstrooms de gastoevoer naar het apparaat af en maak het apparaat stroomloos.
- Verwijder het voorpaneel van de verwarmingsketel.
- Til het deksel van de omkasting op door deze naar boven te drukken.
- Verwijder het isolatiemateriaal op de trekonderbreker.
- Verwijder de sluitplaat van de rookkamer.
- Verwijder de brandergroep (zie de volgende paragraaf).
- Reinig met behulp van een pompstok en maak een neergaande beweging.
- Reinig met behulp van een stofzuiger de afvoerpijpen van de verbrandingsproducten tussen de gietijzeren elementen van de verwarmingsketel.
- Monteer alle vooraf gedemonteerde onderdelen weer zorgvuldig en controleer de afdichting van het gascircuit en van de verbrandingspijpen.
- Zorg er tijdens de reiniging voor om de sensor van de rookthermostaat op de achterkant van de rookkamer niet te beschadigen.

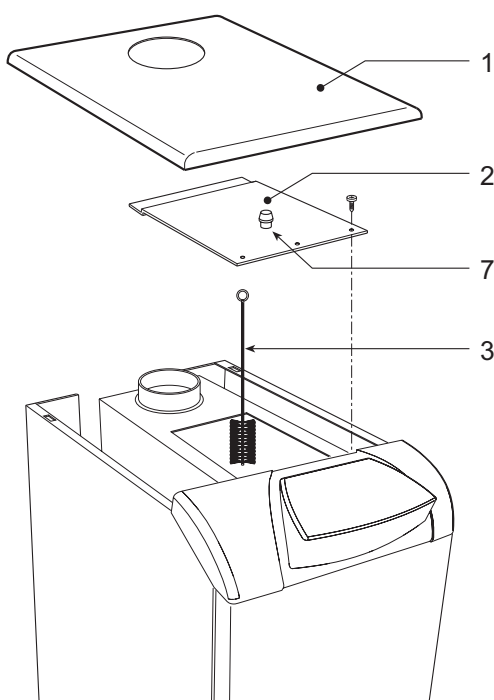


fig. 18 - Reiniging van de verwarmingsketel

- | | |
|---|--|
| 1 | Deksel van de omkasting |
| 2 | Sluitplaat van de rookkamer |
| 3 | Pompstok |
| 7 | Dop voor de analyse van de verbranding |

Analyse van de verbranding

In de verwarmingsketel in het bovenste gedeelte van de trekonderbreker bevindt zich een rookafnamepunt (detail 7 - fig. 18).

Om de afname uit te voeren dient u als volgt te werk te gaan:

1. Verwijder het bovenste paneel van de verwarmingsketel
2. Verwijder het isolatiemateriaal op de trekonderbreker;
3. Open het afnamepunt van de rook;
4. Steek de temperatuurvoeler erin;
5. Activeer de TEST-modus
6. Wacht 10-15 minuten tot de verwarmingsketel gestabiliseerd is*
7. Voer de meting uit.



Analyses die zijn uitgevoerd met een niet gestabiliseerde verwarmingsketel kunnen meefouten tot gevolg hebben.

Demontage en reiniging van de brandergroep

Verwijder de brandergroep als volgt:

- Sluit de stroomtoevoer en het gas bovenstrooms van de verwarmingsketel af;
- Draai de borgmoer van de gastoevoerleiding bovenstrooms van de gasklep los;
- Draai de twee moeren los die de deur van de verbrandingskamer aan de gietijzeren elementen van de verwarmingsketel bevestigen (fig. 19)
- Verwijder de brandergroep en de deur van de verbrandingskamer.

Nu kunt u de grote branders en de waakvlambrander controleren en schoonmaken. Het is raadzaam om de branders en de elektroden uitsluitend met een niet-metalen borstel of perslucht schoon te maken en nooit met chemische producten.

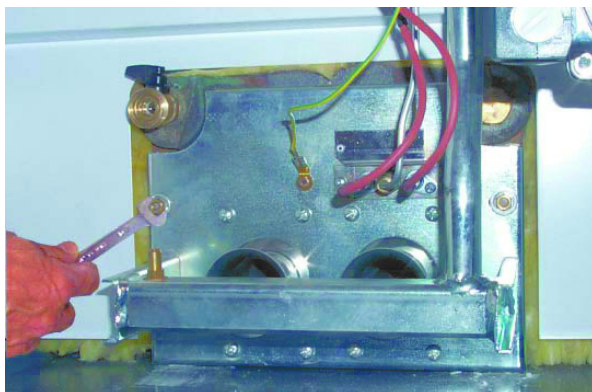


fig. 19 - Demontage branders

Brandergroep waakvlam

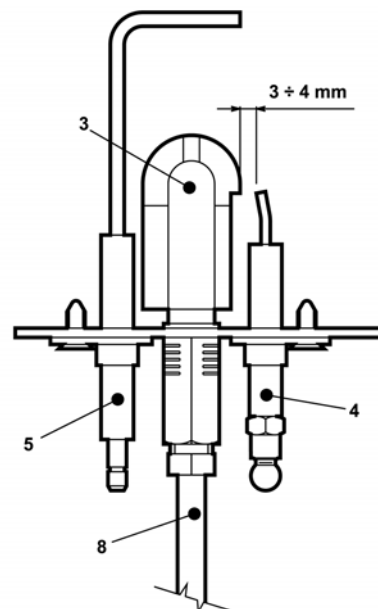
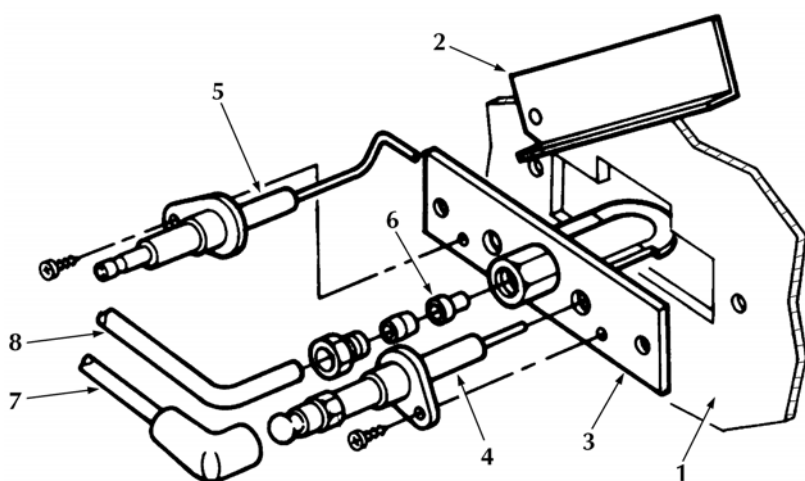


fig. 20 - Brander waakvlam

1. Deur verbrandingskamer
2. Controledeurtje
3. Brander waakvlam
4. Ontstekingselektrode
5. Meetelektrode
6. Sproeier waakvlam
7. Gastoevoerleiding

3.3 Oplossen van storingen

Diagnostiek

De verwarmingsketel is voorzien van een geavanceerd zelfdiagnosesysteem. Bij een storing in de verwarmingsketel knippert het display met het storingssymbool (detail 22 - fig. 1) en geeft de storingscode weer.

Er zijn bepaalde storingen die permanent blokkering veroorzaken (aangeduid met de letter "A"): voor herstellen van de werking hoeft u maar 1 seconde op de toets RESET (detail 8 - fig. 1) te drukken of de (optionele) timerafstandsbediening (indien geïnstalleerd) te RESETTEN; mocht de verwarmingsketel niet starten, dan moet de storing verholpen worden.

Andere storingen zorgen voor tijdelijke blokkering (aangeduid met de letter "F"), die automatisch worden opgeheven zodra de waarde weer binnen het normale werkingsbereik van de verwarmingsketel komt.

Tabella. 2 - Overzicht storingen

Code storing	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A01	De brander ontsteekt niet	Er is geen gas	Controleer of de gastoevoer naar de verwarmingsketel normaal is en of de leidingen ontlucht zijn
		Storing van meet-/ontstekingselektrode	Controleer de bedrading van de elektrode en of deze correct geplaatst is en vrij van afzettingen
		Gasklep defect	Controleer de gasklep en vervang deze
		Ontstekingsvermogen te laag	Regel het ontstekingsvermogen
A02	Vlamsignaal aanwezig bij uitgeschakelde brander	Storing elektrode	Controleer de bedrading van de ionisatie-elektrode
		Storing kaart	Controleer de kaart
A03	Ingrijpen temperatuurbeveiliging	Verwarmingssensor beschadigd	Controleer positie en werking van de verwarmingssensor
		Water circuleert niet in de installatie	Controleer de circulatiepomp
		Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
F04	Ingrijpen van de rookthermostaat (na het ingrijpen van de rookthermostaat, wordt de werking van de verwarmingsketel gedurende 20 minuten verhinderd)	Contact rookthermostaat geopend	Controleer de thermostaat
		Breuk in bedrading	Controleer de bedrading
		Schoorsteen heeft onjuiste doorsnede of is verstopt	Vervang het rookkanaal
A06	Geen vlam na ontstekingsfase	Lage druk in de gasinstallatie	Controleer de gasdruk
		Bijstelling minimale druk brander	Controleer de drukwaarden
F10	Storing sensor drukzijde 1	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading en vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F14	Storing sensor drukzijde 2	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading en vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F34	Voedingsspanning lager dan 170V.	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F35	Abnormale netfrequentie	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F37	Druk van waterinstallatie verkeerd	Installatie is leeg	Vul de installatie
		Waterdrukschakelaar niet aangesloten of beschadigd	Controleer de sensor
F39	Storing buitentemperatuurvoeler	Sonde beschadigd of kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading en vervang de sensor
		Sonde niet aangesloten na activeren van de weersafhankelijke temperatuur	Sluit de buitensonde weer aan of deactiveer de weersafhankelijke temperatuur
F40	Druk van waterinstallatie verkeerd	Druk te hoog	Controleer de installatie
			Controleer de veiligheidsklep
			Controleer het expansievat
A41	Plaats sensoren	Aanvoersensor los van de leiding	Controleer positie en werking van de verwarmingssensor
F42	Storing verwarmingssensor	Sensor beschadigd	Vervang de sensor
F47	Storing sensor druk waterinstallatie	Breuk in bedrading	Controleer de bedrading
A48	Storing gasklep	Storing bedrading gasklep	Controleer de bedrading
		Gasklep defect	Vervang de gasklep
		Storing kaart	Vervang de kaart
A49	Storing gasklep	Storing bedrading gasklep	Controleer de bedrading
		Gasklep defect	Vervang de gasklep
		Storing kaart	Vervang de kaart

4. Kenmerken en technische gegevens

4.1 Afmetingen, aansluitingen en hoofdcomponenten

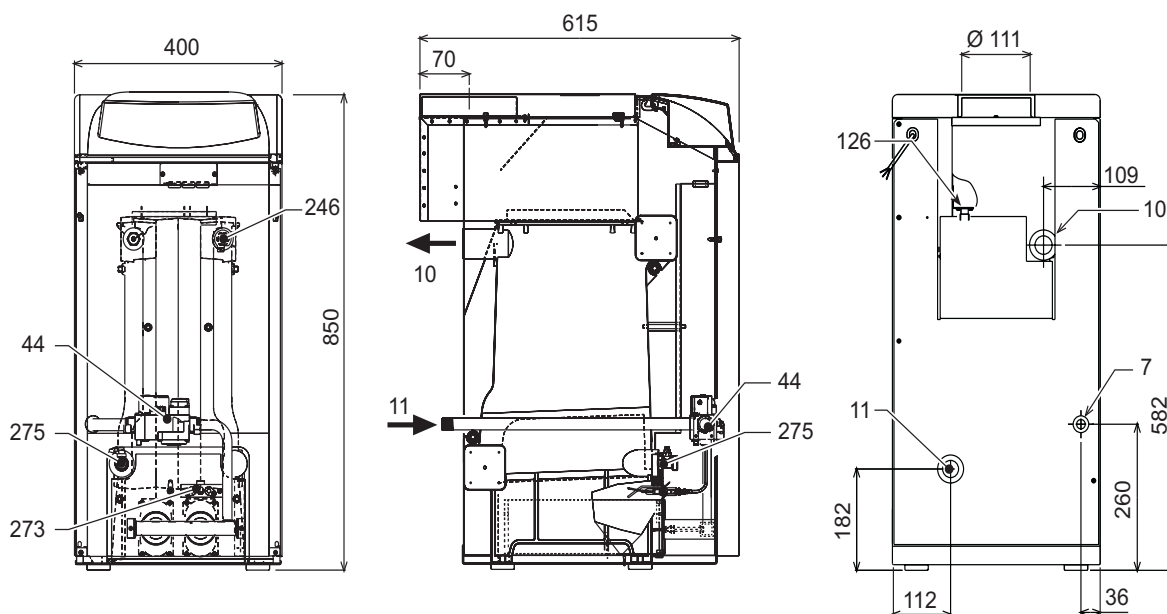


fig. 21 - PEGASUS D 20 LN

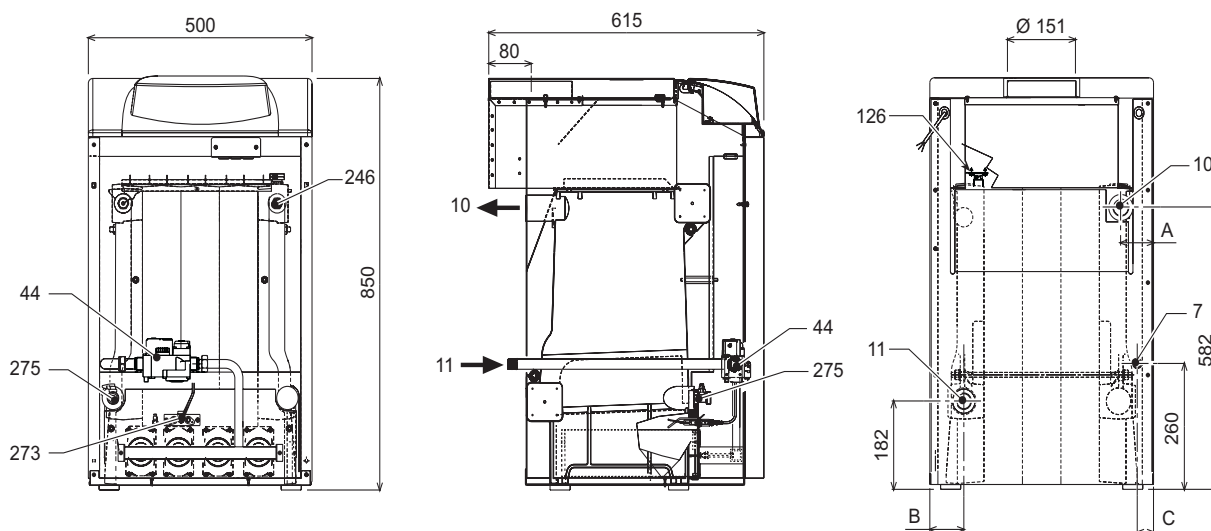


fig. 22 - PEGASUS D 30 LN en PEGASUS D 40 LN

	A	B
PEGASUS D 30 LN	116	119
PEGASUS D 40 LN	73	76

- 7 Gasingang - Ø 1/2"
- 10 Toevoer installatie - Ø 1"
- 11 Retour installatie - Ø 1"
- 44 Gasklep

- 126 Rookthermostaat
- 246 Drukomzetter
- 273 Brandergroep waakvlam
- 275 Aftapkraan verwarmingsinstallatie

4.2 Belastingverlies

Belastingsverlies waterzijde

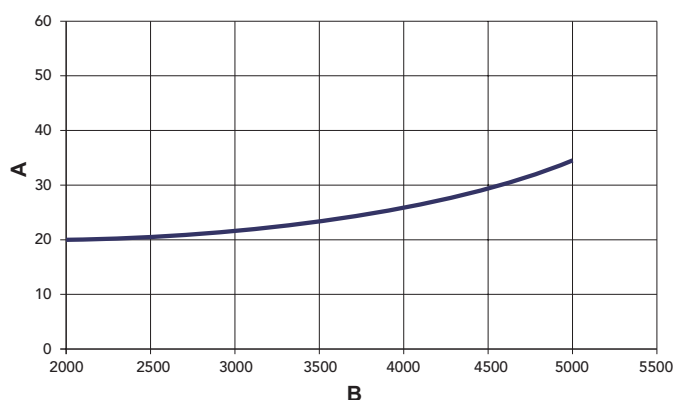


fig. 23 - Drukhoogteverlies

A mbar
Aanwijzing Debiet l/uur

4.3 Tabel technische gegevens

Gegeven	Eenheid	Waarde	Waarde	Waarde	
Modellen		PEGASUS D 20 LN	PEGASUS D 30 LN	PEGASUS D 40 LN	
Aantal elementen	kW	3	4	5	
Max. warmtevermogen.	kW	21.3	32.2	42.9	(Q)
Max. warmtevermogen verwarming	kW	19.8	30.2	40.1	(P)
Pmax rendement (80-60°C)	%	93.1	93.7	93.5	
Rendement 30%	%	92.7	91.8	92.5	
Efficiëntieklasse Richtlijn 92/42 CE		★★★			
Emissieklasse NOx		5	5	5	
Sproeiers brander G20	n°x Ø	3 x 2.80	3 x 2.80	3 x 2.80	
Druk voedingsgas G20	mbar	20	20	20	
Gasdiafragma G20	Ø mm	5.6	6.6	7.6	
Max.druk benedenstrooms gasklep G20	mbar	16	16	16	
Max. gasdebiet G20	m³/uur	2.28	3.41	4.54	
Sproeiers brander G25	n°x Ø	3 x 2.60	3 x 2.60	4 x 2.60	
Druk voedingsgas G25	mbar	25	25	25	
Gasdiafragma G25	Ø mm	5.6	6.6	7.6	
Max.druk benedenstrooms gasklep G25	mbar	20	20	20	
Max. gasdebiet G25	m³/uur	2.65	3.96	5.28	
Sproeiers brander G31	n°x Ø	2x1.65	3x1.65	4x1.65	
Druk voedingsgas G31	mbar	37	37	37	
Max. gasdruk bij de brander G31	mbar	35	35	35	
Max. gasdebiet G31	kg/uur	1.68	2.52	3.36	
Max.bedrijfsdruk verwarming	bar	6	6	6	(PMS)
Min.bedrijfsdruk verwarming	bar	0.8	0.8	0.8	
Max.verwarmingstemperatuur	°C	95	95	95	(tmax)
Inhoud verwarmingswater	l	9.1	11.6	14.1	
Veiligheidsgraad	IP	X0D	X0D	X0D	
Voedingsspanning	V/Hz	230/50	230/50	230/50	
Opgenomen elektrisch vermogen	W	15	15	15	
Leeg gewicht	kg	106	136	164	

4.4 Schakelschema

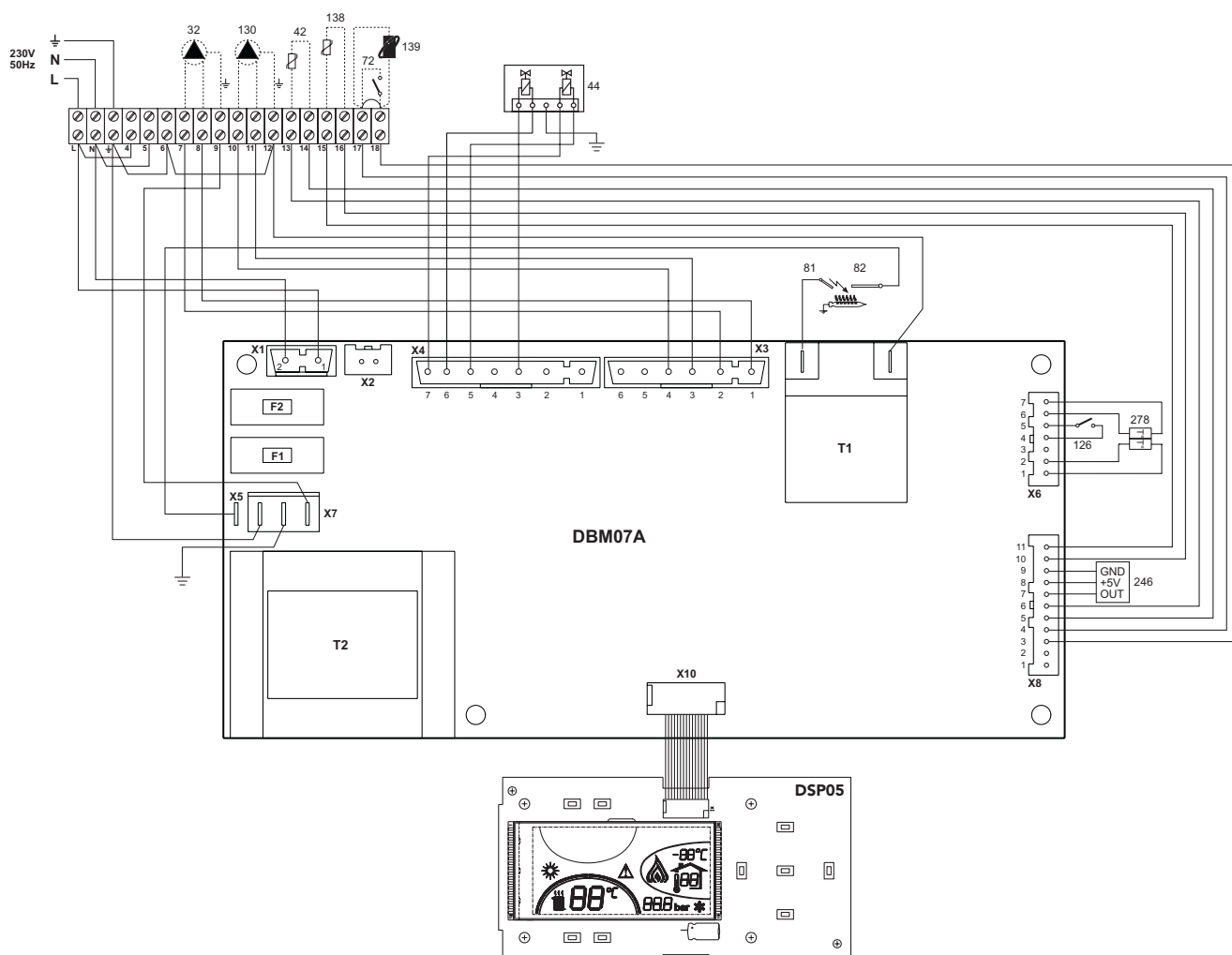


fig. 24 - Schakelschema

- 32 Circulatiepomp verwarming (optie)
- 42 Temperatuursonde sanitair water (optioneel)
- 44 Gasklep
- 72 Omgevingsthermostaat (niet bijgeleverd)
- 81 Ontstekingselektrode
- 82 Meetelektrode
- 126 Rookthermostaat
- 130 Circulatiepomp sanitair water (optioneel)
- 138 Externe sonde (niet bijgeleverd)
- 139 Omgevingsunit (niet bijgeleverd)
- 246 Drukomezter
- 278 Dubbele sensor (Beveiliging + Verwarming)



Eine Ausfertigung des vorliegenden Benutzerhandbuchs in deutscher Sprache kann an folgender Anschrift angefordert werden:

VAN MARCKE LOGISTICS
Weggevoerdenlaan 5 - 8500 Kortrijk
Tel. (056) 237511
BTW 443-343-943 TVA