



PREXTHERM N

400 - 500

ENGLISH

HIGH-EFFICIENCY STEEL BOILER FOR LIQUID FUELS AND/OR GAS
OPERATING, INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

ITALIANO

CALDAIA IN ACCIAIO AD ALTO RENDIMENTO PER COMBUSTIBILI LIQUIDI E/O GASSOSI
ISTRUZIONI PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

FRANÇAIS

CHAUDIÈRE EN ACIER A HAUT RENDEMENT POUR COMBUSTIBLES LIQUIDES ET/OU GAZEUX
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

DEUTSCH

HEIZKESSEL AUS GUSSEISEN MIT HOHEM WIRKUNGS-GRAD FÜR FLÜSSIGE und/oder GASFÖRMIGE BRENNSTOFFE
INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN

ESPAÑOL

CALDERA DE ACERO, DE ALTO RENDIMIENTO PARA COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y/O GASEOSOS
INSTRUCCIONES DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PORTUGUÊS

CALDEIRA DE AÇO DE ALTO RENDIMENTO PARA COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS E/OU GASOSOS
INSTRUÇÕES PARA O USO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

NEDERLANDS

VERWARMINGSKETEL MET HOOG RENDEMENT VOOR VLOEIBARE en/of GASVORMIGE BRANDSTOF
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK, DE INSTALLATIE EN HET ONDERHOUD

DANSK

STØBEJERNSFYR UDBYTTTE TIL FLYDENDE BRÆNDSTOF OG/ELLER GAS
INSTRUKTIONER VEDRØRENDE BRUG, INSTALLATION OG VEDLIGEHOLDELSE

TÜRKÇE

Sıvı ve / veya gazlı yakıtlar için yüksek verimli çelik kazan
Montaj, kullanım ve bakım kılavuzu

Ελληνικά

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΥΓΡΑ και/ή ΑΕΡΙΑ ΚΑΥΣΙΜΑ
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ



FRANÇAIS

Cher client,

nous vous remercions d'avoir choisi **PREXTHERM N**, une chaudière Ferroli de conception avancée, synonyme de technologie à l'avant-garde, fiabilité élevée et qualité de construction. Nous vous prions de lire attentivement ce livret d'instructions et de le conserver avec soin afin de pouvoir vous y reporter si nécessaire.

PREXTHERM N est un générateur thermique à haut rendement pour la production d'eau chaude pour le chauffage, qui peut fonctionner avec des brûleurs à air soufflé de combustible gazeux ou liquide.



Recommandations importantes

- Ce livret contient des indications importantes sur la sécurité, l'installation et l'entretien et fait partie intégrante du produit.
Lire attentivement ce livret avant d'installer et d'utiliser la chaudière. Le conserver avec soin afin de pouvoir le consulter si nécessaire.
- Cet appareil doit être destiné uniquement à l'usage pour lequel il a été fabriqué. Cet appareil sert à réchauffer de l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou à une installation de distribution d'eau chaude pour usage sanitaire, suivant ses caractéristiques et ses performances et son potentiel thermique. Tout autre utilisation doit être considérée comme abusive et donc dangereuse.
- Il est interdit d'ouvrir ou de modifier les composants de l'appareil, sauf pour la maintenance, ainsi que de modifier l'appareil pour en altérer les performances ou l'usage.
- l'installation et l'entretien doivent être effectués conformément à la réglementation en vigueur, selon les instructions du fabricant et par un professionnel qualifié.
- une installation incorrecte ou un mauvais entretien peuvent causer des dommages aux personnes, animaux et aux choses. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dus à des erreurs dans l'installation et dans l'utilisation et en cas de non respect des instructions données.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, couper l'alimentation de l'appareil à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou à l'aide des organes d'arrêt prévus à cet effet.
- En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, le débrancher et s'abstenir de toute intervention ou tentative de réparation. S'adresser exclusivement à un professionnel qualifié.
- Après avoir retiré l'emballage contrôler que le contenu est intact. Les emballages ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils peuvent présenter un danger.



Certification

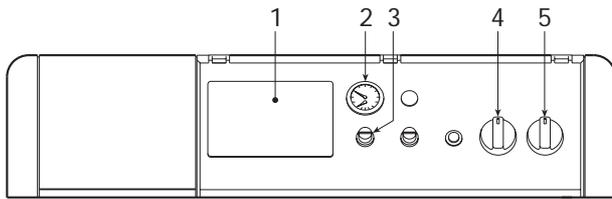
La marque CE prouve que les appareils Ferroli sont conformes aux directives européennes.

En particulier cet appareil est conforme aux directives CE suivantes:

- Directive Gaz 90/396
- Directive rendement 92/42
- Directive Basse tension 73/23 (modifiée par la directive 93/68)
- Directive compatibilité Electromagnétique 89/336 (modifiée par la directive 93/68)

1. MODE D'EMPLOI

1.1 Panneau de commandes



Légende

- 1 Place boîtier électronique
- 2 Thermohydromètre
- 3 Thermostat de sécurité
- 4 Thermostat de régulation 2^{ème} stade
- 5 Interrupteur de chaudière "0 - I - TEST"
- 6 Voyant blocage brûleur
- 7 Brûleur (non fourni ou fourni séparément)

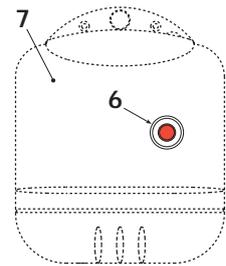


fig. 1

1.2 Mise en marche

Mettre l'interrupteur principal 5 sur «I» pour alimenter la chaudière et le brûleur. Se reporter au manuel du brûleur pour son fonctionnement.

1.3 Réglages

Programmer la température voulue à l'aide du thermostat de réglage 4. Si la centrale de thermorégulation (option) est raccordée se reporter au manuel d'instructions de celle-ci. La différence de température entre départ et retour chaudière ne doit pas dépasser les 20°C. Cette limite doit être maintenue aussi bien pendant le fonctionnement que pendant la phase de démarrage. Des différences plus élevées peuvent provoquer des inconvénients graves à la structure de la chaudière.

1.4 Arrêt

Pour éteindre la chaudière, mettre l'interrupteur 5 (fig.1), placé sur le panneau de commandes, sur la position "0" et fermer le robinet d'arrêt du combustible.

Dangers de gel: la meilleure protection en période de grand froid est de laisser la chaudière et les appareils en marche. Sinon, on peut ajouter des liquides antigel à l'eau de l'installation, dans les proportions indiquées par le fournisseur selon la température ambiante minimum prévue.

1.5 Anomalies

Il peut se produire deux cas de blocage qui peuvent être rétablis par l'utilisateur:

- a blocage du brûleur signalé par le voyant 6 (fig.1) Se reporter au manuel du brûleur.
- b déclenchement du thermostat de sécurité qui se produit quand la chaudière atteint une température au-delà de laquelle le fonctionnement devient dangereux. Pour rétablir le fonctionnement, dévisser le bouchon 3 et appuyer sur le bouton de ré-enclenchement.

Si le problème se répète faire appel à un technicien qualifié ou au centre d'assistance.

En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de l'appareil, le débrancher et s'abstenir de toute intervention ou tentative de réparation. Faire appel exclusivement à un professionnel qualifié et agréé.

2 INSTALLATION

Dispositions générales

Cet appareil doit être destiné uniquement à l'utilisation pour laquelle il a été conçu. Cet appareil sert à réchauffer de l'eau à une température inférieure à la température d'ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou à une installation de distribution d'eau chaude pour usage sanitaire, suivant ses caractéristiques et ses performances et son potentiel thermique. Toute autre utilisation doit être considérée comme abusive.



L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR UN TECHNICIEN SPÉCIALISÉ ET QUALIFIÉ, EN RESPECTANT TOUTES LES INSTRUCTIONS DONNÉES DANS CE LIVRET TECHNIQUE, LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR, LES NORMES NATIONALES ET LOCALES, SELON LES RÈGLES DE L'ART.

Une mauvaise installation peut causer des dommages aux personnes, animaux et choses, dont le fabricant ne peut être tenu pour responsable.

Lieu d'installation

La chaudière doit être installée dans un local spécial ayant des ouvertures d'aération vers l'extérieur selon la réglementation en vigueur. Si dans le même local il y a plusieurs brûleurs ou aspirateurs susceptibles de fonctionner ensemble, les ouvertures d'aération doivent être dimensionnées pour le fonctionnement simultané de tous les appareils.

Le local ne doit pas contenir d'objets ou de matières inflammables, de gaz corrosifs, de poussières ou de substances volatiles qui, aspirées par le ventilateur du brûleur pourraient boucher les conduits internes du brûleur ou la tête de combustion.

L'endroit doit être sec et à l'abri de la pluie, de la neige ou du gel.

Positionnement de la chaudière

Respecter les espaces minimum indiqués dans la figure.

S'assurer en particulier, après le montage de la chaudière avec le brûleur sur la porte avant, qu'on peut ouvrir celle-ci sans que le brûleur n'aille cogner contre le mur ou éventuellement contre une autre chaudière.

Laisser un espace libre d'au moins 100 mm, du côté où la porte s'ouvre.

Normalement la chaudière peut être posée directement sur le sol car elle est déjà munie d'un socle en profilés métalliques. Mais si le local est très humide il faut prévoir un soubassement en ciment de 8 + 10 cm.

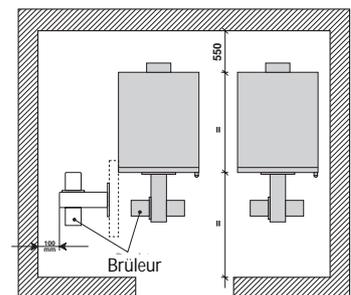


fig. 2

2,1 Raccordements hydrauliques

Exécuter le raccordement hydraulique de l'appareil en respectant les indications placées à proximité de chaque raccord et celles indiquées dans la figure 5 de ce livret.

Les tuyaux ne doivent pas être tendus et il est obligatoire de monter une soupape de sécurité sur le circuit chauffage, le plus près possible de la chaudière, et il ne doit y avoir, entre cette soupape et la chaudière, aucun robinet d'arrêt ou aucune obstruction.

L'appareil n'est pas livré avec un vase d'expansion, celui-ci doit donc être monté par l'installateur. Nous vous rappelons à ce propos que la pression de l'installation, à froid, doit être comprise entre 0,5 et 1 bars. Il est conseillé d'utiliser, pour l'installation de chauffage, de l'eau traitée, afin d'éviter l'entartrage de la chaudière, dû à une eau dure ou à la corrosion causée par une eau agressive.

Nous rappelons également que même de petits dépôts, de quelques millimètres d'épaisseur, provoquent, à cause de leur basse conductivité thermique, une surchauffe importante de la tôle. Ce phénomène provoque de graves inconvénients: dilatations différenciées uniformes et localisées qui endommagent les tôles et les soudures.

2,2 Raccordement du brûleur (fig.3)

Pour cet appareil on peut employer des brûleurs à fuel ou à gaz, à air soufflé. Le choix du brûleur doit être fait au préalable en fonction de son champ d'utilisation, des pressions de service et des dimensions de la chambre de combustion de la chaudière. Le débit du combustible doit être compris n'importe comment dans les potentiels max et min. de la chaudière.

Le brûleur doit être si possible à deux allures et muni d'une bride intermédiaire pour la fixation à la plaque porte-brûleur 3 de la porte 4. Pour ce qui concerne les dimensions de la tuyère, il est conseillé d'adopter les longueurs minimum indiquées dans le tableau ci-dessous, afin d'éviter une inversion rapide de la flamme ce qui entraînerait une augmentation importante de la température des fumées en sortie et une diminution du rendement de la chaudière.

N.B: afin d'éviter la surchauffe de la porte près de la plaque porte-brûleur, il est nécessaire de fermer la fissure entre le tube du brûleur et le trou existant sur la porte, à l'aide d'un bourrelet en matériau isolant 2. Les tuyaux flexibles de raccordement du combustible doivent avoir une longueur qui permet l'ouverture de la porte de 90° lorsque le brûleur est installé.

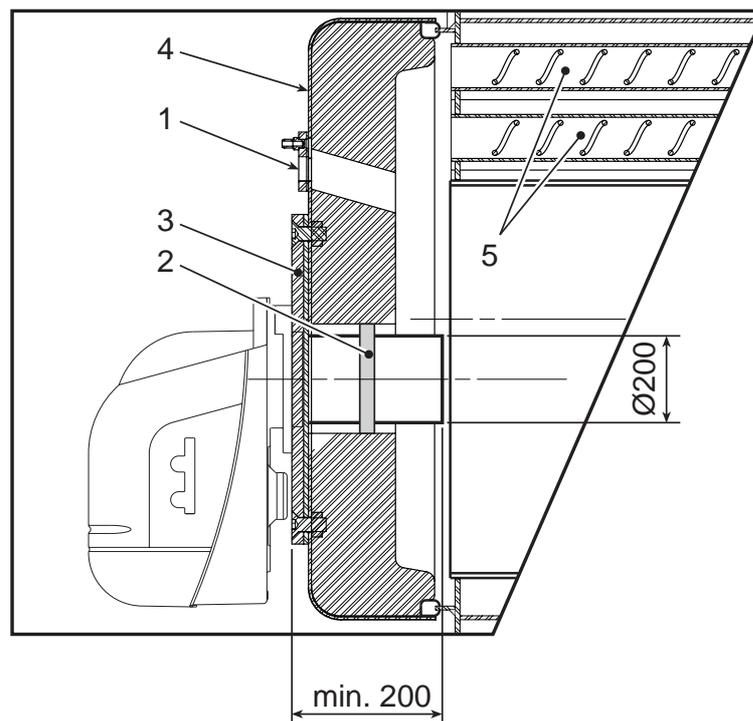


fig. 3

Légende

- 1 Voyant contrôle flamme
- 2 Bourrelet isolant
- 3 Plaque porte-brûleur
- 4 Porte avant
- 5 Turbulateurs

2.3 Raccordements électriques



LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE RACCORDÉE À UNE LIGNE ÉLECTRIQUE MONOPHASÉE 230 VOLTS-50HZ, AVEC RACCORDEMENT FIXE ET EN INTERPOSANT UN DISJONCTEUR BIPOLAIRE DONT LES CONTACTS ONT UNE OUVERTURE DE 3 MM AU MOINS, AVEC DES FUSIBLES ADAPTÉS. EFFECTUER LES RACCORDEMENTS DU BRÛLEUR ET DU THERMOSTAT D'AMBIANCE SELON LE SCHÉMA ÉLECTRIQUE CHAP. 4

L'appareil doit être relié à une installation de mise à la terre efficace, exécutée selon les normes de sécurité. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité de la mise à la terre, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuellement causés par le défaut de mise à la terre de l'installation. Faire vérifier en outre que l'installation électrique est adaptée à la puissance absorbée de l'appareil indiquée sur la plaquette, et contrôler en particulier que la section des câbles de l'installation est adaptée à la puissance absorbée de l'appareil.

2.4 Raccordement au conduit de cheminée

Il est recommandé de raccorder la chaudière à un conduit de cheminée spécialement conçu et construit conformément aux normes en vigueur. Le carneau entre la chaudière et le conduit de cheminée doit être résistant à la température et à la corrosion. Aux points de jonction il est recommandé de soigner l'étanchéité et d'isoler thermiquement tout le conduit pour éviter la formation de condensation.

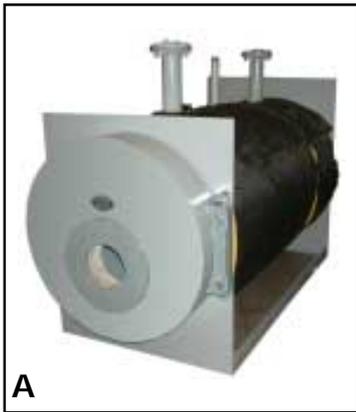
Le conduit de cheminée doit fonctionner en dépression, il doit vaincre la résistance, il doit être hermétique et lisse à l'intérieur, en matériau résistant à la température et à la corrosion, être muni de regards. Isoler convenablement les parois pour empêcher un refroidissement excessif des fumées.

En cas d'installations avec plusieurs chaudières, chaque chaudière doit avoir un conduit de cheminée séparé ou isolé des autres conduits. Aucun autre évacuation ne peut être raccordée au conduit de cheminée de la chaudière.

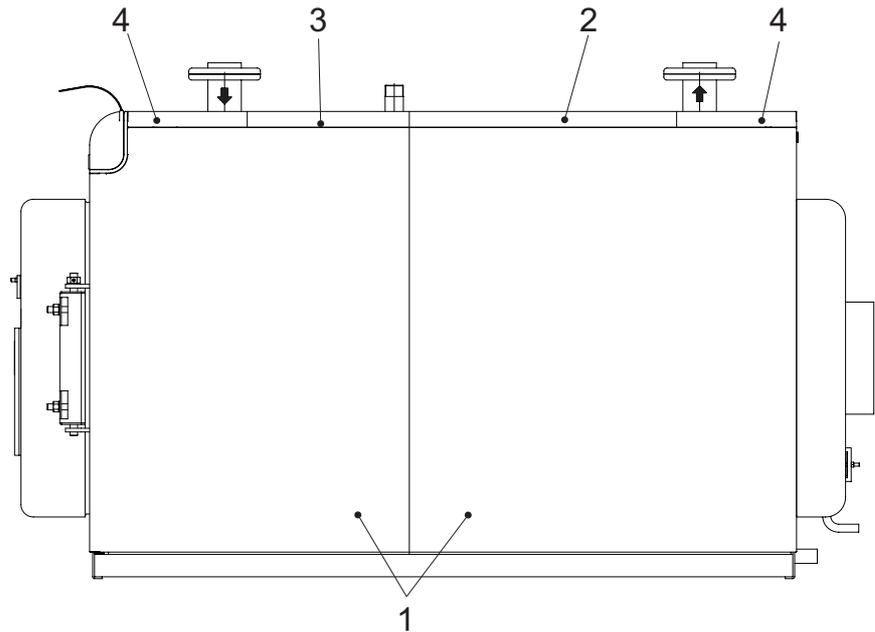
2.5 Assemblage carrosserie

La chaudière est fournie en 3 colis séparés contenant la carrosserie, le tableau de bord, le corps de chaudière.

Suivre les instructions suivantes pour l'assemblage de la carrosserie et du tableau de bord.



A Corps de chaudière

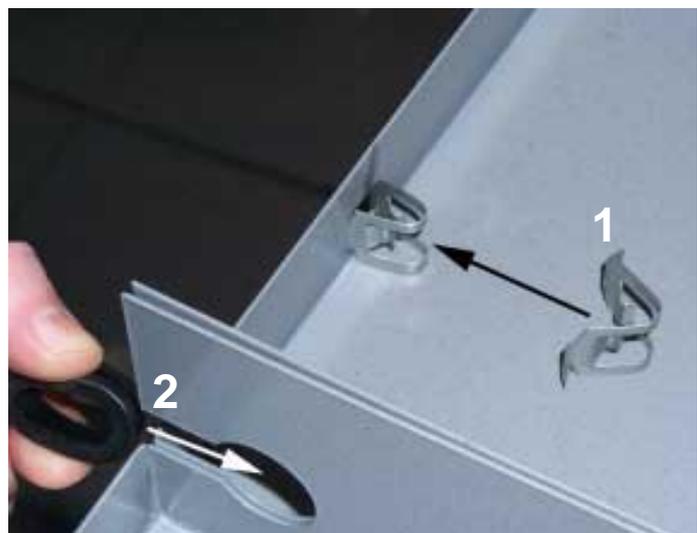


B Séquence de montage de l'habillage

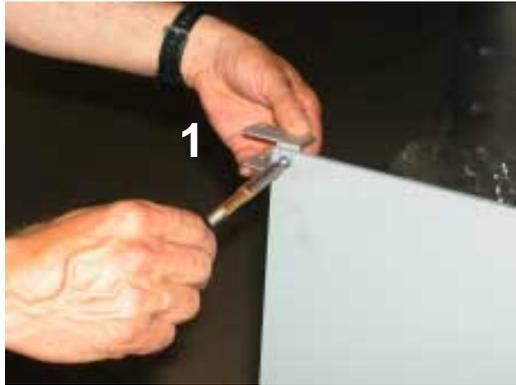
- 1 - Montant antérieur + postérieur accouplés (n° 2)
- 2 - Couvercle intermédiaire postérieur (n° 2)
- 3 - Couvercle intermédiaire antérieur (n° 2)
- 4 - Couvercle antérieur et postérieur (n° 2)



C Accoupler et fixer les montants droite et gauche en appliquant la table récapitulative au point "B".



D Insérer les «clips emboîtement axe»1" et les passages de câbles nécessaires «2».



E fixer les 2 «étriers support côtés» avant «1».



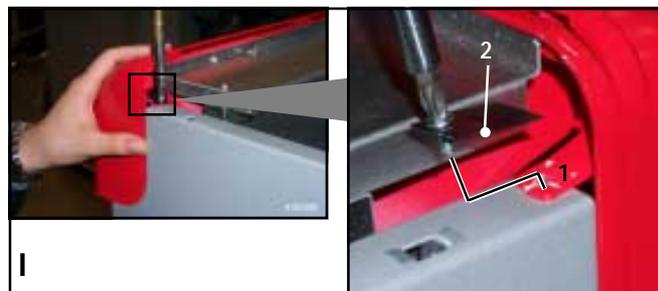
F positionner les montants sur le corps de la chaudière.



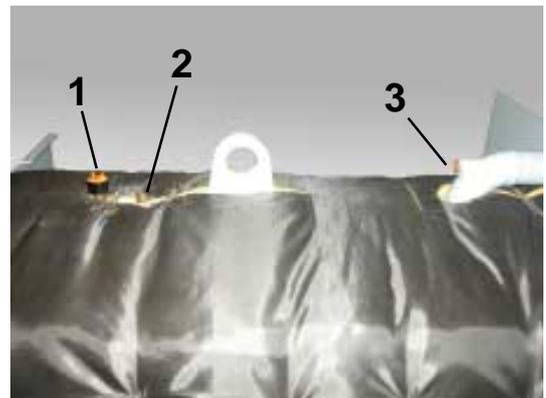
G fixer les montants antérieurement et postérieurement.



H fixer la boîte de protection du câblage «1» à l'aide des vis «2» sur les côtés et placer le tableau de bord câblé.



I Fixer le tableau de bord aux côtés à l'aide des languettes «1». Interposer entre la tête de la vis et la languette, la rondelle «2».



- L Raccordements du câblage à la chaudière:
- faire sortir les câbles de raccordement du brûleur par la partie inférieure du montant droit pour obtenir l'ouverture de la porte vers la droite ou du montant gauche dans le cas contraire.
 - raccorder le connecteur spécifique au pressostat 1 et le raccord du manomètre à la gaine 2.
 - insérer les bulbes des thermostats et du thermomètre à fond à l'intérieur de la gaine 3 en les arrêtant par le ressort prévu à cet effet.



M monter les couvercles en suivant la séquence du point "B".

2.6 Ouverture et réglage de la porte

Ouverture

La porte du porte-brûleur peut être ouverte vers la droite ou vers la gauche simplement en desserrant les 2 écrous droite ou gauche part. 1.

Étanchéité et réglage horizontal

Visser les contre-écrous 2; visser les écrous 1; bloquer les contre-écrous 2.

Positionnement et réglage vertical

Après avoir monté le brûleur, il peut être nécessaire de remettre en place la porte. Ceci est possible en desserrant le goujon 3 et en agissant sur l'écrou 4. Veiller que tout le **cordon d'étanchéité 5 fasse pression sur la butée**.

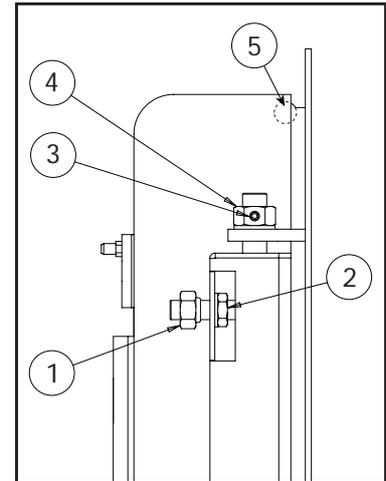


fig. 4

3 FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

Toutes les opérations de réglage, mise en marche et entretien doivent être effectuées par un technicien qualifié, conformément aux normes en vigueur.

FERROLI S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages aux choses et/ou aux personnes causés par une modification de l'appareil exécutée par des personnes non qualifiées et non agréées.

Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, arrêter l'appareil à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou à l'aide des organes d'arrêt.

3.1 Mise en marche

Vérifications à faire avant la première mise en marche et après toutes les opérations d'entretien pour lesquelles il a fallu séparer l'appareil de l'installation ou après une intervention sur des organes de sécurité ou des pièces de la chaudière:

Avant la première mise en marche

Avant la première mise en marche contrôler que:

- a l'installation est remplie à la bonne pression et a été purgée
- b il n'y a pas de fuites d'eau ou de combustible;
- c l'alimentation électrique est correcte;
- d tout le conduit fumées a été correctement exécuté et qu'il n'est pas trop près ou qu'il ne traverse pas des parties inflammables;
- e il n'y a pas de substances inflammables près de l'appareil;
- f le brûleur est proportionné à la puissance de la chaudière;
- G les vannes d'arrêt eau sont ouvertes.

Première mise en marche

Après avoir fait les contrôles préalables on peut mettre l'appareil en marche:

- 1 ouvrir la vanne d'arrêt combustible
- 2 régler le thermostat 4 (fig.1) à la température voulue
- 3 fermer l'interrupteur en amont de la chaudière et l'interrupteur 5 (fig.1) sur le panneau de commandes.

Le brûleur se met en marche et la chaudière commence à fonctionner.

Après la première mise en marche

Après la première mise en marche contrôler que:

- 1 Le porte brûleur et de la chambre fumée sont étanches. S'il y a des fuites de gaz de combustion par la porte, il faut resserrer les vis spéciales, afin d'augmenter la pression des joints sur la butée, à l'endroit où se produit la fuite.
- 2 le brûleur fonctionne correctement. Ce contrôle doit être fait avec les instruments spécifiques suivant les instructions du fabricant.
- 3 les thermostats fonctionnent correctement
- 4 l'eau circule dans l'installation
- 5 l'évacuation des fumées se fait entièrement à travers la cheminée.

3.2 Réglages

Réglage brûleur

Le rendement de la chaudière et son bon fonctionnement dépendent surtout des réglages du brûleur.

Suivre les instructions du fabricant. Les brûleurs à deux stades doivent avoir un premier stade réglé à une puissance non inférieure à la puissance minimale de la chaudière. La puissance du deuxième stade ne doit pas être supérieure à la puissance nominale maximale de la chaudière.

3.3 Arrêt

Pour un arrêt de courte durée il suffit d'agir sur l'interrupteur 5 (fig.1) sur le panneau de commandes.

Pour un arrêt de longue durée, il faut agir sur l'interrupteur 5 et fermer la vanne d'arrêt du combustible.

3.4 Entretien

Pour obtenir une grande fiabilité de l'installation thermique et faire des économies il faut périodiquement, obligatoirement au moins une fois par an, procéder au nettoyage de la chaudière. L'entretien doit être fait par un professionnel qualifié.

Il faut observer l'état interne de la chaudière une fois par semaine, en ouvrant la porte avant, afin d'éviter un fonctionnement irrégulier pendant une longue période. Lors de cette opération il est conseillé de bouger tous les turbulateurs, afin d'empêcher que ceux-ci soient bloqués par des dépôts de suie.

Nettoyage de la chaudière

- débrancher la chaudière
- Ouvrir la porte en dévissant les 2 écrous (voir 2.6).
- Nettoyer soigneusement le faisceau tubulaire: ouvrir complètement la porte de la chaudière et enlever tous les turbulateurs.

Nettoyer le faisceau tubulaire à l'aide d'un hérisson. Enlever le dépôt de suie dans la chambre fumées arrière, en utilisant la porte prévue à cet effet. Brosser et racler le foyer afin d'enlever les dépôts de soufre et les autres substances solides. Contrôler les gicleurs et la position de la tête de combustion du brûleur, s'il y a des dépôts charbonneux (pour le nettoyage du brûleur, consulter toujours les instructions du fabricant).

- refermer enfin la porte en la fixant à l'aide du bouton.

Détartrage de la chaudière

Il est très important, surtout quand l'eau est très dure, de procéder à un détartrage périodique ou mieux de prévoir un anti-tartre continu. Ces opérations périodiques ou continues sont indispensables pour prolonger la vie de la chaudière et pour la préserver de surchauffes localisées des tôles, de dilations différenciées ou de chocs thermiques. Il est conseillé par conséquent de procéder, au maximum après la première saison de fonctionnement, à un détartrage soigné. Cette opération doit être répétée à la fin de la période de chauffage. Si on effectue un détartrage continu, il est indispensable d'employer un produit sûr et non corrosif. Il est en outre indispensable d'évacuer périodiquement les boues qui se déposent dans la chaudière, à l'aide du raccord prévu à cet effet.

4. DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	Puissance thermique gaz+fuel (PCI) kW		Puissance thermique kW		Contenu eau dm ³	Pression de service bar	Pertes de charge eau		Poid de la chaudière à vide kg
	Max	Min	Max	Min			Δt 10°C Δp mbar	Δt 20°C Δp mbar	
Prextherm N 400	435	279	400	260	460	6	14	7	780
Prextherm N 500	541	345	500	325	518	6	18	9	850

Modèle	Camera di combustione				Dimensions chaudière			Connexions				
	\varnothing mm	Longueur mm	Volume m ³	Pertes de charge Chambre de combust.i Δp mbar	A mm	B mm	C mm	Refolement installation $\varnothing 1$ mm	Retour installation $\varnothing 2$ mm	Pour appareils de sécurité $\varnothing 3$	Evacuation condensation $\varnothing 4$	Evacuation chaudière $\varnothing 5$
Prextherm N 400	518	1525	0,32	2,5	1675	610	1662	DN80 - 3"	DN80 - 3"	1" 1/2	3/8"	1"
Prextherm N 500	518	1705	0,36	2,9	1875	810	1862	DN80 - 3"	DN80 - 3"	1" 1/2	3/8"	1"

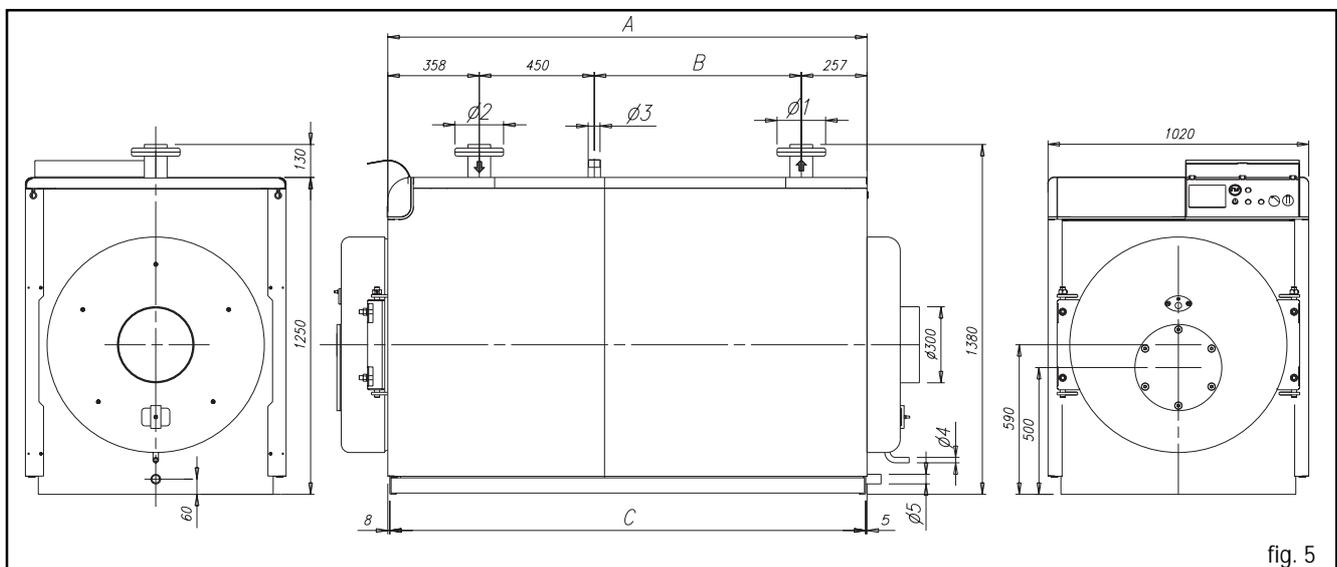


fig. 5

Schéma électrique de base

fig. 6

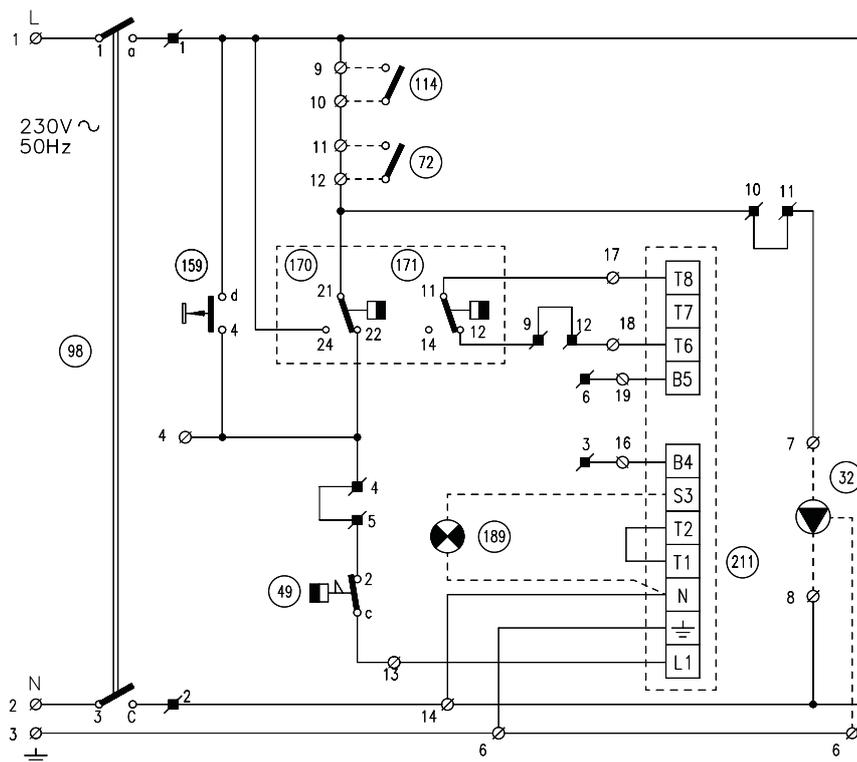
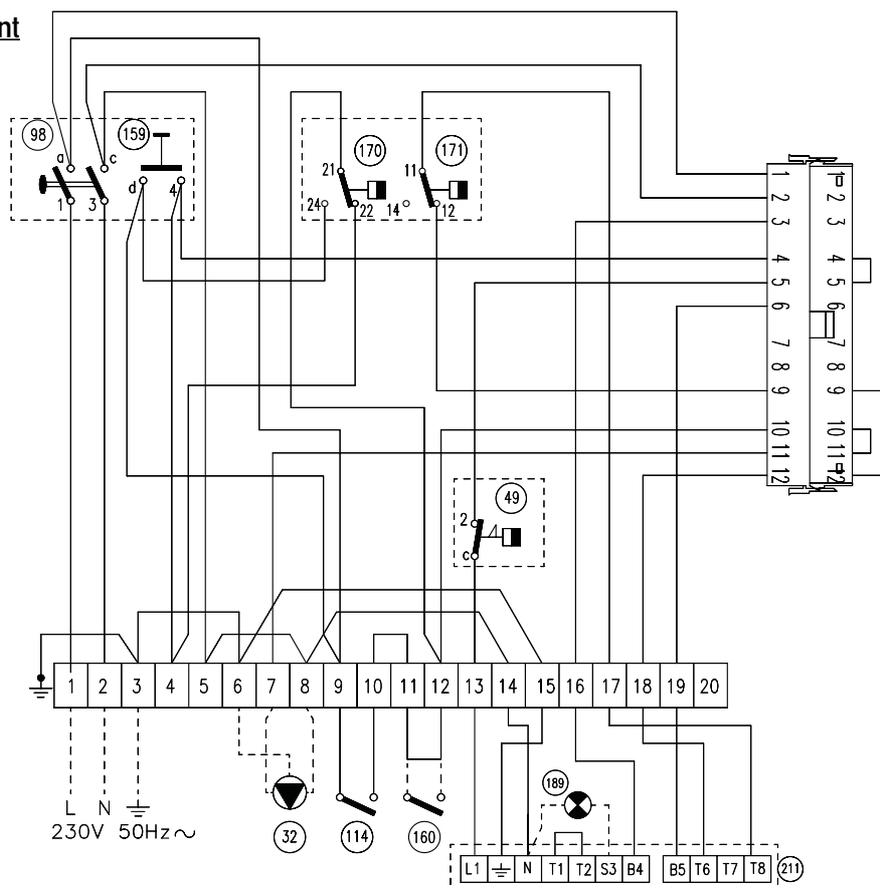


Schéma électrique de raccordement

fig. 7



Légende

- | | | | |
|-----|------------------------------------|--------------|---|
| 32 | circulateur (non fourni) | 160 | Contact auxiliaire |
| 49 | thermostat de sécurité | 170 | thermostat de réglage chaudière 1 ^{er} stade |
| 72 | thermostat d'ambiance (non fourni) | 171 | thermostat de réglage chaudière 2 ^{ème} stade |
| 98 | interrupteur | 189 | voyant de blocage (non fourni) |
| 114 | Dispositif contre la manque de eau | 211 | connecteur brûleur |
| 159 | Bouton de Test | Note: | câblage indiqué en pointillés aux soins de l'installateur |

English

Italiano

Français

Deutsch

Español

Português

Nederlands

Dansk

Türkçe

Ελληνικά

FERROLI

37047 SAN BONIFACIO - VR - ITALY
tel. 045/6139411 - tlx 480172
fax 045/6100233-6100933