

GN1K N

chauderie haut rendement, pour le chauffage et la production d'e.c.s.
Gietijzeren hoogrendementsketel voor centrale verwarming en productie van sanitair warm water

ISO 9001 : 2000
CERTIFIED COMPANY



INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR ET L'USAGER
TECHNISCH HANDBOEK

Consignes générales

- Lisez attentivement les consignes contenues dans cet opuscule car elles fournissent des indications importantes sur la sécurité de montage, l'utilisation et l'entretien.
- Conservez soigneusement cette notice pour toute consultation future.
- Le mode d'emploi fait partie intégrante et essentielle du produit et l'utilisateur doit le conserver.
- Si l'appareil est vendu ou s'il change de propriétaire, si vous déménagez en abandonnant votre appareil, assurez-vous que la notice accompagne toujours l'appareil pour que le nouveau propriétaire et/ou l'installateur puisse la consulter.
- Une mauvaise installation, ou un mauvais entretien, peut provoquer des blessures corporelles ou des dégâts matériels dont le constructeur n'est pas responsable.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur, en suivant les instructions du constructeur et par des personnes professionnellement compétentes.
- Avant d'effectuer toute les opérations de nettoyage ou d'entretien, déconnectez l'appareil de l'alimentation en agissant sur l'interrupteur de la machine et/ou en utilisant les organes d'arrêt prévus.
- En cas de panne ou de mauvais fonctionnement, désactivez l'appareil et n'essayez surtout pas de le réparer ni d'intervenir directement. Adressez-vous exclusivement à un spécialiste.
- L'éventuelle réparation/remplacement des produits devra être effectué/e exclusivement par un spécialiste, qui devra utiliser des pièces de rechange d'origine. L'inobservation de cette consigne peut compromettre la sécurité de l'appareil.
- Pour garantir un bon fonctionnement de l'appareil, il est indispensable de confier l'entretien annuel à un centre après-vente agréé.
- Cet appareil doit être destiné exclusivement à l'emploi pour lequel il a été conçu. Toute autre utilisation sera jugée impropre donc dangereuse.
- Le constructeur n'est pas responsable des dégâts provoqués par des erreurs d'installation ou d'utilisation ni au cas où les instructions qu'il a fournies ne seraient pas suivies.
- Après avoir enlevé l'emballage, assurez-vous de l'intégrité du contenu.
- Les éléments de l'emballage sont des sources potentielles de danger. Ne les laissez pas à la portée des enfants.
- Nettoyez les parties extérieures avec un linge humide, éventuellement imbibé d'eau et de savon. Evitez les détergents abrasifs et les solvants.



Marquage

Le marquage CE prouve que les appareils remplissent les conditions essentielles imposées par la directive des appareils.
Directive 90/396 • DPR 15.11.96 N° 661
Directive 92/42 • DPR 15.11.96 N° 660
Directive 73/23 (Modifiée par la 93/68)
Directive 89/336 (Modifiée par la 93/68) • DPR 15.11.96 N° 615

Index

1. Présentation	4
2. Caractéristiques dimensionnelles et techniques	5
3. Conditions	7
4. Installation	8
5. Contrôles	9
6. Entretien	10

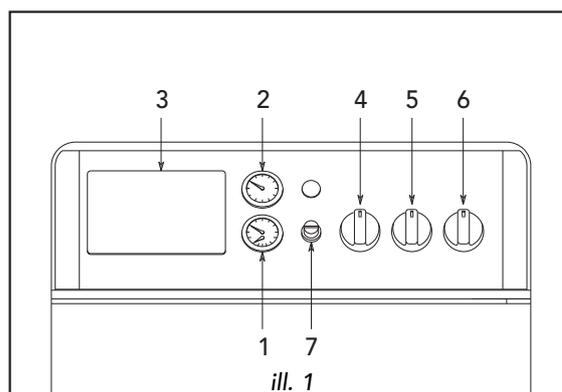
1. PRÉSENTATION

1.01 Introduction

GN1K N est une nouvelle chaudière à haut rendement pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. Elle peut fonctionner soit avec un brûleur fuel ou avec un brûleur a gaz soufflé. Le corps de chauffe est constitué d'éléments en fonte assemblés par nipples. Le profil de chaque élément a été étudié afin d'obtenir des hautes performances techniques et par conséquent entraîne des économies d'énergie. Le ballon e.c.s. est du type à accumulation rapide, émaillé, protégé contre la corrosion par une anode de magnésium. L'isolation de la chaudière est constituée d'un épais matelas de laine de verre qui réduit au minimum la dispersion de la chaleur vers l'extérieur. Le Ballon d'accumulation est recouvert d'une coque en polyuréthane qui réduit au minimum les pertes de chaleur.

Légende:

- 1 Manothermomètre chaudière
- 2 Thermomètre ballon
- 3 Emplacement pour horloge (facultatif)
- 4 Aquastat réglage chaudière
- 5 Aquastat réglage sanitaire
- 6 Interrupteur été/hiver
- 7 Aquastat de sécurité



1.02 Principes de fonctionnement

Commutateur Eté/Hiver en position «HIVER»

Avec le commutateur dans la position «Hiver» l'appareil est réglé pour la production d'eau chaude sanitaire et le chauffage avec la priorité sur l'e.c.s. Le brûleur s'allume, le circulateur chauffage reste à l'arrêt et la pompe de charge du ballon assure la circulation entre la chaudière et le ballon. Une fois la température du ballon atteinte, pré-réglée par l'aquastat ballon, la pompe de charge s'arrête et le circulateur chauffage démarré. Lors que la température ambiante a atteint celle pré-réglée sur le thermostat, le brûleur et le circulateur chauffage s'arrêtent jusqu'à quand un nouveau besoin de chaleur est demandé soit par l'ambiance soit par l'e.c.s. Si, dans la phase chauffage, le ballon est refroidit à cause d'un prélèvement d'e.c.s., automatiquement le circulateur chauffage s'arrête et celui du ballon démarre jusqu'à quand la température pré-réglée par l'aquastat ballon soit atteinte.

Commutateur Eté/Hiver en position «ETE»

Avec le commutateur dans la position «Été» on assure exclusivement la production d'e.c.s. et le circuit chauffage est hors service. Le brûleur et la pompe de charge ballon démarrent seulement pour maintenir en température le ballon.

1.03 Fonctions des dispositifs de réglage et sécurité

Aquastat de sécurité à réarmement manuel

Il intervient lors que la température chaudière pendant la phase chauffage ou production d'e.c.s., atteint des valeurs supérieurs aux températures réglées sur les aquastats de fonctionnement. Lors que cet aquastat intervient il faut contacter le service après vente.

Aquastat de réglage chaudière

Il permet le réglage de la température chaudière, cet aquastat commande seulement le brûleur dans la phase chauffage.

Thermostat d'ambiance (option)

Le thermostat d'ambiance n'est pas fourni mais il peut être installé par l'installateur.

Il est branché à l'aquastat de réglage et il commande dans le même temps le brûleur et le circulateur pendant la phase chauffage.

On conseille le montage de cet appareil pour un meilleur confort.

Aquastat de réglage ballon

Il permet le réglage de la température de l'e.c.s.

Il commande dans le même temps le brûleur et la pompe de charge, après avoir by-passé le thermostat d'ambiance, et de réglage chaudière assurant donc la priorité à l'e.c.s.

Aquastat limiteur

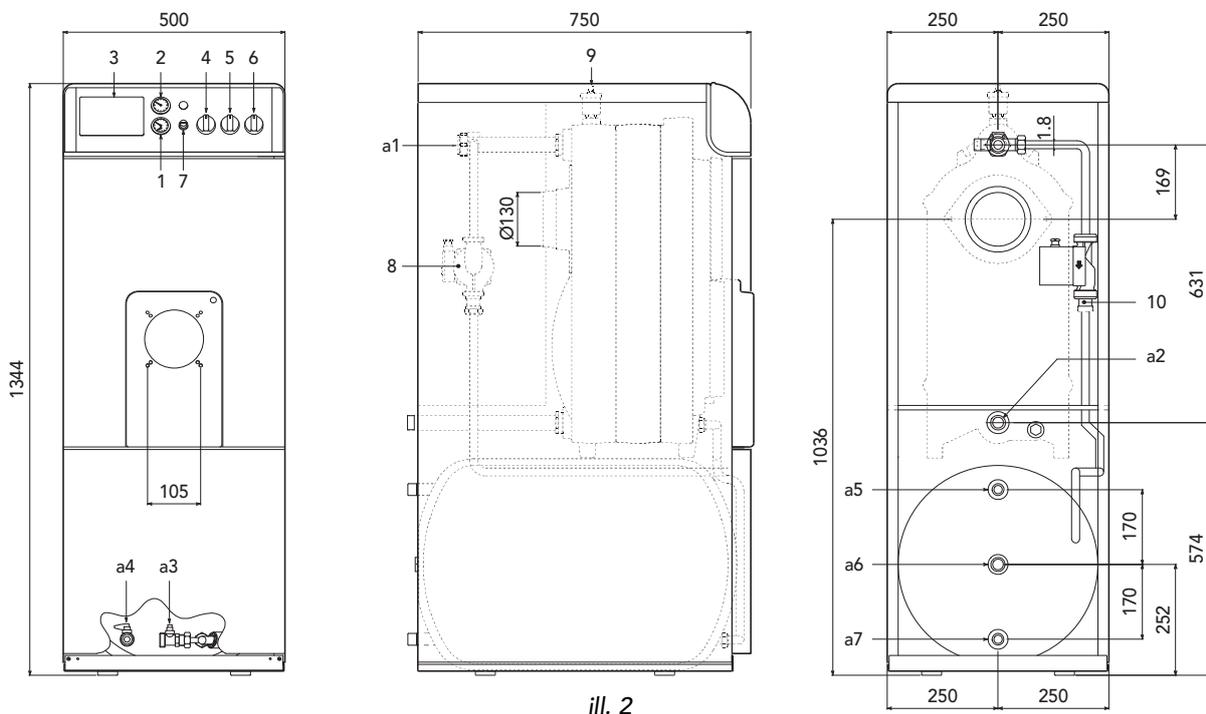
Il a la fonction d'aquastat de réglage chaudière à tarage fixe, pendant la phase de production d'e.c.s. lors que l'aquastat chaudière est by-passé par l'aquastat ballon.

Il à donc deux fonctions:

- a) de régler la température de la chaudière dans la phase du chauffage;
- b) d'obtenir une température de la chaudière la plus haute possible dans la phase de production d'e.c.s.

2. CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES ET TECHNIQUES

2.01 Données dimensionnelles et techniques (ill. 2 - tableau 1)



ill. 2

Légende:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1 Manothermomètre chaudière | 6 Interrupteur été/hiver |
| 2 Thermomètre ballon | 7 Aquastat de sécurité |
| 3 Emplacement horloge (option) | 8 Circulateur ballon |
| 4 Aquastat réglage chaudière | 9 Purgeur automatique |
| 5 Aquastat réglage ballon | 10 Clapet de non retour |
-
- | |
|-------------------------------------|
| a1 Départ chauffage 1" 1/2 |
| a2 Retour chauffage 1" |
| a3 Vidange chaudière 1/2" |
| a4 Vidange ballon 1/2" |
| a5 Sortie eau chaude sanitaire 3/4" |
| a6 Recyclage sanitaire 3/4" |
| a7 Entrée eau froide sanitaire 3/4" |

Tableaux

Modele	N° element	Puissance nominale		Debit calorifique (PCI) (Gaz + Fioul)		Pression max chauffage bar	Temp. max. chauffage °C	Contenance eau chauffage dm ³
		Min kW	Max. kW	Min. kW	Max. kW			
GN1K N 02	2	15,0	23,3	16,4	25,8	4	100	11
GN1K N 03	3	24,4	34,9	26,6	38,7	4	100	14
GN1K N 04	4	32,5	46,5	35,4	51,6	4	100	17

Modele	Pession max. sanitaire bar	Conten en eau sanitaire dm ³	Débit spécifique Δt 30°C		Longuer chambre combustion mm	Dimensions chambre combustion mm	Perte de charge chambre combustion Δp mbar
			l/1 min.	l/10 min.			
GN1K N 02	9	100	19	190	286	260 x 310	0,2
GN1K N 03	9	100	22	220	386	260 x 310	0,2
GN1K N 04	9	100	22	220	486	260 x 310	0,2

N.B. - Température maximale de fonctionnement de la chaudière 100° C.

N.B. - Lorsque la chaudière fonctionne pour l'eau chaude sanitaire, le circuit primaire de la chaudière est à haute température.

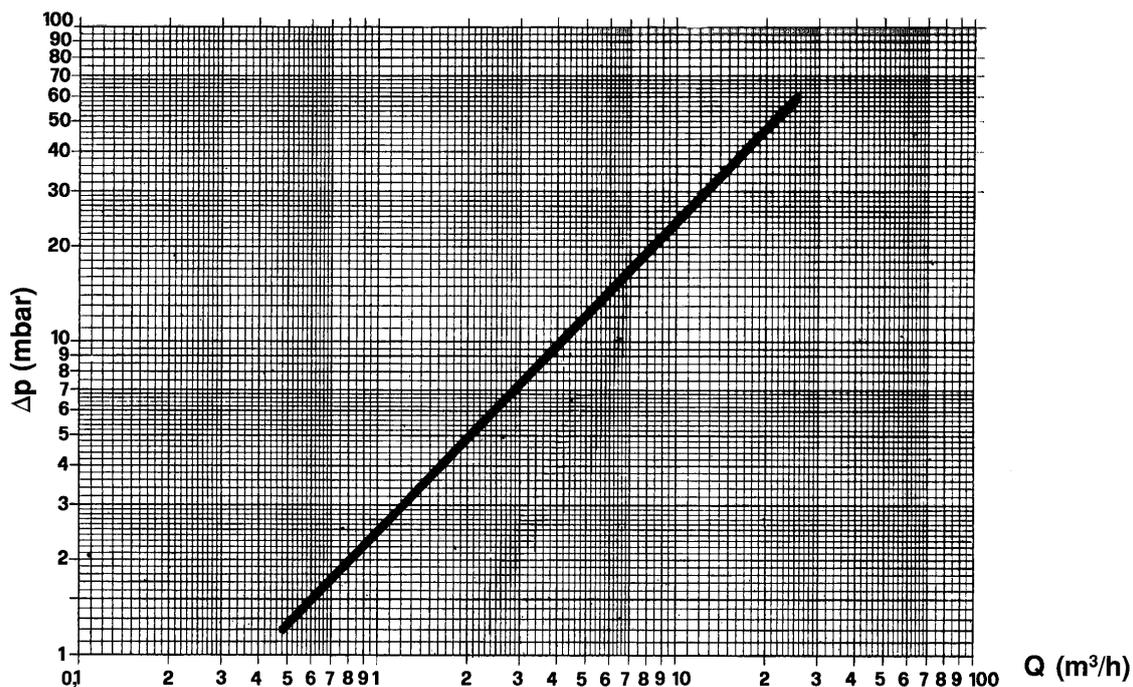
Dès que le ballon sanitaire est à température, le fonctionnement du brûleur et du circulateur et du circulateur ballon s'arrête.

L'inertie thermique peut, dans ce cas, entraîner une montée en température susceptible de déclencher le thermostat de sécurité.

Ainsi, afin d'éviter cet inconvénient, la chaudière **GN1K N** est équipée d'un thermostat recyclage (**TC**) qui maintient le circulateur ballon en fonctionnement jusqu'au moment où la température chaudière aura suffisamment baissé.

2.02 Donnés des pertes de charge

Les pertes de charge du circuit hydraulique par modèle de chaudière, spécifiées dans le diagramme ci dessous, sont les pertes de charge du débit d'eau dans la chaudière à la puissance.

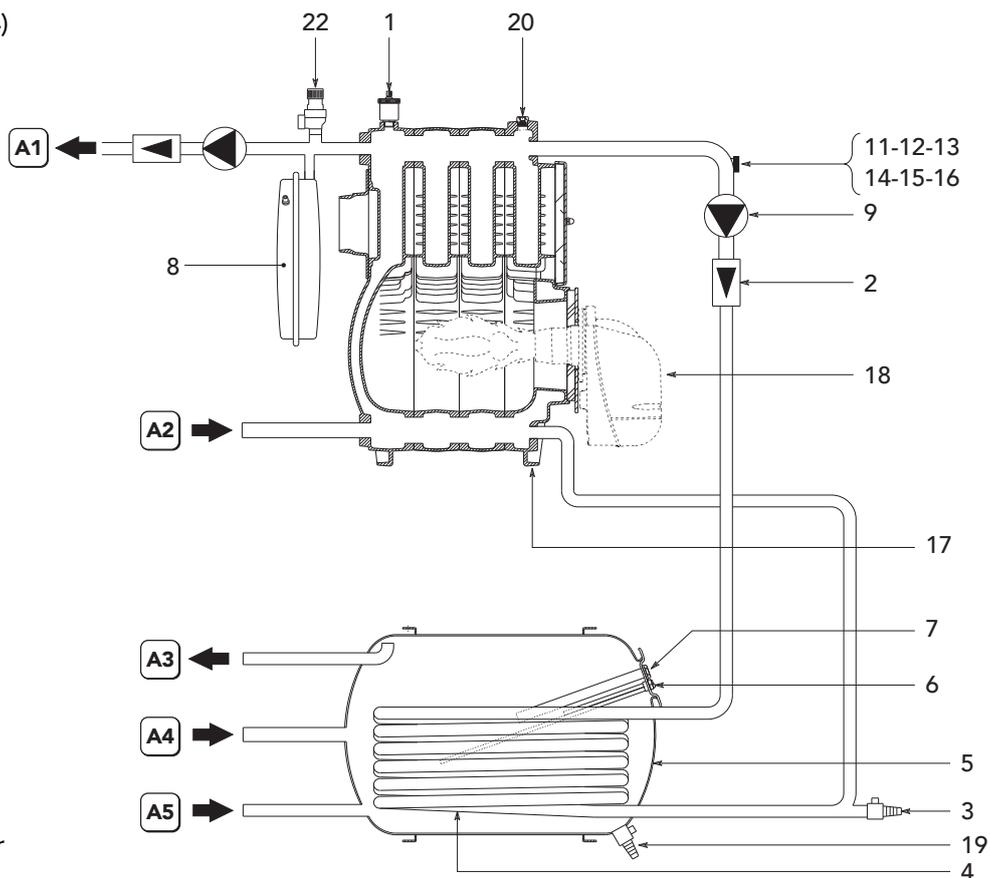


ill. 3

2.03 Schéma hydraulique (ill. 4)

Légende:

- 1 Purgeur d'air automatique
- 2 Clapet de non retour
- 3 Robinet de vidange circuit chauffage
- 4 Serpentin
- 5 Ballon
- 6 Sonde aquastat ballon
- 7 Anode magnésium
- 8 Vase d'expansion chauffage (non fourni)
- 9 Circulateur chauffage
- 11 Aquastat limiteur
- 12 Aquastat sécurité
- 13 Thermomètre chaudière
- 14 Thermomètre ballon
- 15 Aquastat chauffage
- 16 Aquastat recyclage circulateur
- 17 Corps de chauffe
- 18 Brûleur (non fourni)
- 19 Vidange ballon
- 20 Hydromètre
- 22 Soupape de sécurité (non fournie)

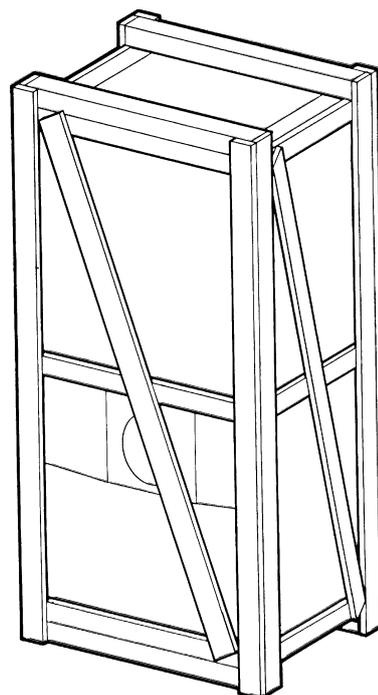


- A1 Départ chauffage
- A2 Retour chauffage
- A3 Départ ECS
- A4 Recyclage ECS
- A5 Arrivée ECS

ill. 4

3. CONDITIONS

La chaudière est livrée assemblée dans une caisse en bois.



ill. 5

4. INSTALLATION

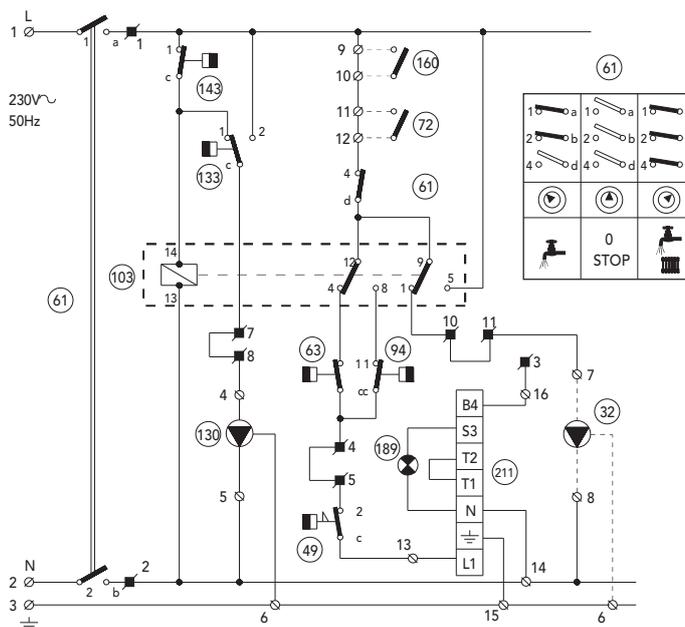
L'installation de la chaudière doit être effectuée par du personnel qualifié, suivant les instructions du fabricant et les prescriptions en vigueur.

4.01 Raccordement électrique

Effectuer les raccordements des circulateurs, du brûleur et du thermostat ambiance selon les indications collées aux câbles et au schéma électrique (ill. 6a-6b). On recommande de raccorder entre le réseau et l'appareil un interrupteur bipolaire avec ouverture des contacts de au moins 3 mm équipé de fusibles de 5 A max.

Il est obligatoire effectuer le raccordement à la terre.

Schéma électrique de principe



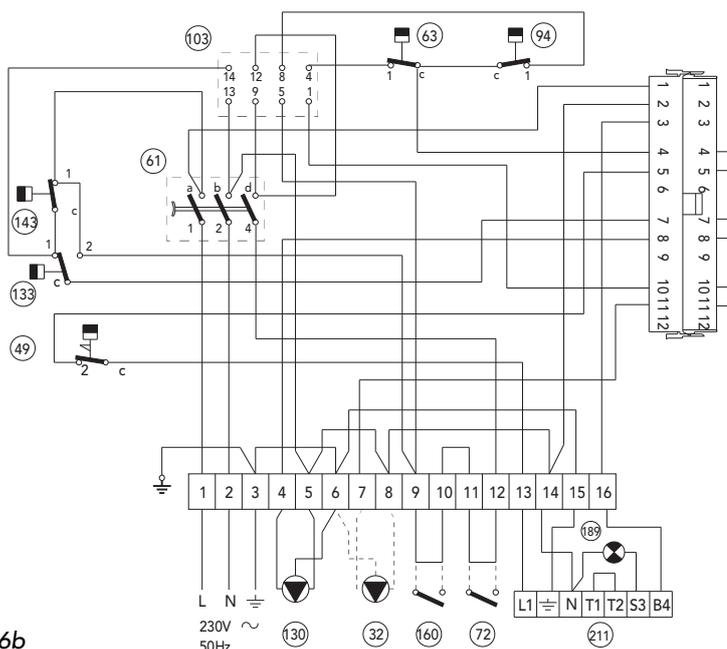
ill. 6a

Schéma de câblage

Légende:

- 32** Circulateur chauffage centrale
- 49** Aquastat de sécurité
- 61** Sélecteur
- 63** Aquastat de régulation
- 72** Thermostat d'ambiance (pas fourni)
- 94** Aquastat de limite ballon
- 103** Relais
- 130** Circulateur ballon
- 133** Aquastat du circulateur
- 143** Aquastat ballon
- 160** Aquastat ballon
- 189** Signalisation blocage
- 211** Connecteur brûleur

NOTE - Câblage pointille a monter par l'installateur



ill. 6b

4.02 Raccordement hydraulique

Effectuer le raccordement hydraulique selon les indications de la ill. 2. Le raccordement doit être exécuté d'une façon que les tubes soient libres de tensions.

Il est obligatoire monter les soupapes de sécurité dans le circuit, chauffage (3 bars) et sanitaire (6 bars) dans le point le plus proche de l'appareil. Il est conseillé de monter entre l'appareil et les deux circuits, chauffage et sanitaire, des robinets de barrage.

Note - La chaudière n'est pas fournie avec vase d'expansion son montage doit être effectué par l'installateur. On rappelle que la pression dans l'installation à froid doit être entre 0,5 et 1 bar. On conseille le montage d'un robinet de vidange dans le point plus bas du circuit sanitaire; le robinet de vidange chaudière étant déjà monté sur la chaudière.

4.03 Raccordement de la cheminée

Il est recommandé de respecter les normes en vigueur. Le conduit entre la chaudière et la cheminée doit résister aux hautes températures, et à la corrosion, il doit être complètement étanché.

5. CONTRÔLES

5.01 Avant le première allumage

Avant le 1er allumage il est conseillé de contrôler que:

- a) le circuit chauffage et le ballon soient à la juste pression et purgés;
- b) il n'y ait pas des fuites d'eau ou de combustible;
- c) l'alimentation électrique soit correcte;
- d) le raccordement à la cheminée soit étanché;
- e) il n'y ait pas du matériel inflammable près de l'appareil;
- f) le brûleur soit proportionné à la puissance de la chaudière;
- g) les robinets de barrage ouverts.

5.02 Premier allumage

Effectuer les contrôles avant l'allumage, procéder au 1er allumage suivant la séquence:

- 1) ouvrir le robinet de barrage combustible;
- 2) régler le commutateur Été/Hiver sur la fonction choisie;
- 3) régler l'aquastat chaudière et l'aquastat ballon aux valeurs souhaitées;
- 4) donner courant à l'interrupteur en amont de la chaudière et à celui sur le tableau de bord. A ce point le brûleur s'allume et l'appareil fonctionne.

5.03 Contrôles après l'allumage

Après le 1er allumage il est souhaitable de contrôler que:

Le brûleur fonctionne correctement (à effectuer avec des appareillage spécifiques).

Le fonctionnement des aquastat sont correct.

L'eau circule dans l'installation et dans le ballon.

L'évacuation des fumées s'effectue correctement.

5.04 Arrêts

Pour des brefs périodes d'arrêt il suffit couper l'alimentation électrique. Pour des longs périodes d'arrêt, il faut fermer le robinet de barrage du combustible. Pour des longues périodes d'arrêt pendant l'hiver il est nécessaire, d'éviter les dommages causés par le gel, d'introduire dans l'installation, de l'antigel et vider le ballon, ou bien les vider tous les deux.

6. ENTRETIEN

L'entretien de la chaudière doit être effectué par du personnel qualifié. Il est souhaitable faire effectuer le contrôle de l'appareil au moins une fois par an avant le début de la saison de chauffe.

Ce contrôle concernera, le nettoyage de la cheminée, le fonctionnement correct de tous les dispositifs de réglage et de sécurité ainsi que du brûleur.

La périodicité des vérifications de l'état de l'anode de magnésium dans le ballon est réalisée en fonction de l'agressivité de l'eau. Elle sera effectuée au minimum toute les années.

6.01 Ramonage de la chaudière

Couper l'alimentation électrique à la chaudière.

Enlever les panneaux 1, 2 et 3 (voir ill. 7).

Nettoyer soigneusement toutes les surfaces de chauffe.

Contrôler l'état du conduit de fumée et procéder à son ramonage.

Pour l'entretien du brûleur, consulter les instructions du constructeur.

6.02 Nettoyage du ballon

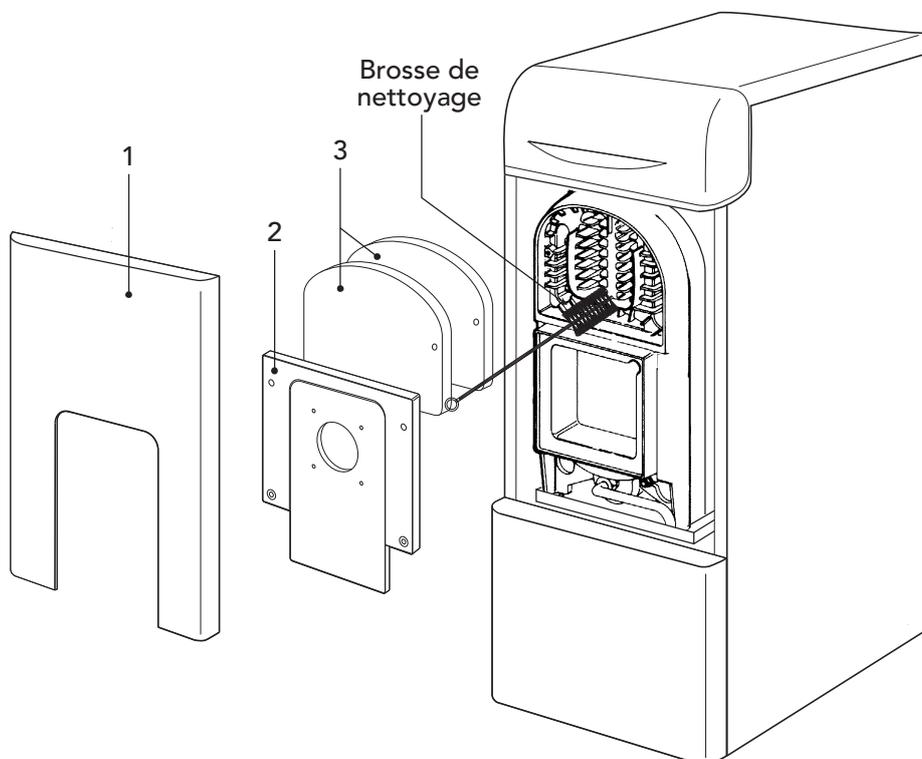
Enlever le panneau avant du ballon.

Fermer le robinet de barrage eau sanitaire et vidanger complètement le ballon.

Démonter la bride et procéder au nettoyage.

Remonter la bride et le panneau avant du ballon et rouvrir le barrage eau sanitaire.

N.B. Pour le lavage du ballon, utiliser les produits spécifiques disponibles dans le commerce, il ne faut pas utiliser des brosses métalliques pour détacher le calcaire.



ill. 7