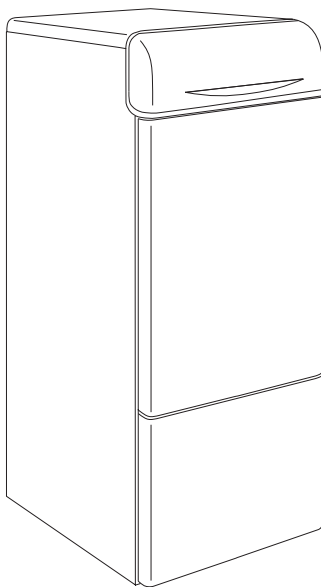




GRBK-N

**Chaudière en fonte a gaz haut rendement
pour chauffage central et production d'eau chaude sanitaire
avec allumage et contrôle de flamme électroniques**

**Gietijzeren hoogrendementgasketel
voor centrale verwarming en warmwatervoorziening
met elektronische ontsteking en vlamcontrole**



**INSTRUCTIONS POUR L'USAGER,
L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN**

**INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK,
DE INSTALLATIE EN HET ONDERHOUD**

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 opération 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 à gaz (directive 90/396/CEE) et qu'ils sont conformes aux normes techniques qu'elle prescrit.

INDEX

Instruction pour l'utilisateur	Pag.
1 Description et fonctionnement de la chaudière	5
2 Composantes principales	6
3 Allumage et extinction	7
4 Contrôles et entretien (à effectuer seulement par un installateur qualifié)	8

Instruction pour l'installation et l'entretien (à effectuer par un installateur qualifié)	Pag.
5 Description et fonctionnement de la chaudière	9
6 Composantes et schéma de fonctionnement	10
7 Données techniques	12
8 Installation	14
9 Branchements électriques	17
10 Allumage et extinction	19
11 Contrôles et entretien	21
12 Recherche des défauts	25

INSTRUCTION POUR L'USAGER

1. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE

1.01

La chaudière **GRBK-N** est construite en éléments fonte qui sont alignés horizontalement l'un à l'autre.

Les corps de chauffe en fonte avec les brûleurs en inox montés en bas de la chaudière permettent un montage et un entretien très simplifié.

Une coffret de commande électronique contrôle automatiquement l'allumage et la présence de la flamme du brûleur.

Le traîneau avec le brûleur fonctionne également comme protection puis qu'il n'y a presque pas de dispersion de chaleur vers le sol.

L'antifouleur est monté sur le bloc chaudière en fonte avec une ouverture sur l'arrière de la chaudière.

La chaudière est équipée d'un ballon en acier avec serpent.

1.02

L'appareil est réglé et scelle au départ d'usine pour fonctionner aux gaz naturels (G20-G25) ou à gaz propane (G31).

1.03 Vérification et contrôle de l'évacuation des produits de la combustion

Les chaudières sont équipées d'un THERMOSTAT FUMÉES qui arrête l'arrivée du gaz brûleur lorsque la cheminée ne fonctionne pas correctement.

Dans le cas où le THERMOSTAT FUMÉES intervient, il faut dévisser le couvercle de protection sur le tableau de bord (ill. 1 pos. 8) et pousser le bouton de réarmement manuel; la chaudière redémarrera. En cas d'interventions fréquents éteindre la chaudière et appeler le S.A.V.

1.04 Fonctionnement des chaudières.

Les chaudières **GRBK-N** sont des chaudières pour le chauffage central et pour la production d'eau chaude sanitaire. Ces deux services se font automatiquement et s'alternent l'un à l'autre avec la priorité absolue à la production d'eau chaude sanitaire.

En pratique, sur le tableau de commande (ill. 1), en agissant sur le sélecteur ETE-ARRET-HIVER, on peut obtenir le fonctionnement ETE et le fonctionnement HIVER.

1.05 Fonctionnement HIVER

L'interrupteur de sélection est en position HIVER; après avoir allumé la chaudière, celle-ci pourvoit automatiquement au chauffage de l'eau sanitaire contenue dans le ballon jusqu'à ce que le ballon arrive à la température préfixée sur l'aquastat ballon qui se trouve sur le tableau de commande.

Une fois que le régime ballon a été atteint, le circulateur ballon s'arrête et si l'ambiance demande de la chaleur, la pompe chauffage se met en route; elle s'arrêtera seulement quand la température ambiante sera atteinte, ou si le ballon demande de nouveau de la chaleur. Il est clair que la chaleur s'arrêtera si le ballon et l'ambiance ont atteint leur régime.

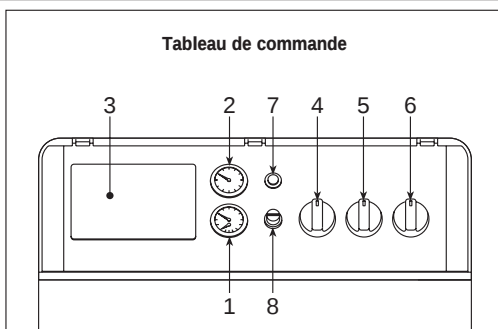
1.06 Fonctionnement ETE

L'interrupteur de sélection est en position ETE; l'installation de chauffage et la pompe correspondante restent toujours exclues tandis que la pompe de charge du ballon fonctionnera seule de façon automatique; elle maintient l'eau sanitaire à la température préfixée sur l'aquastat correspondant.

2. COMPOSANTES PRINCIPALES

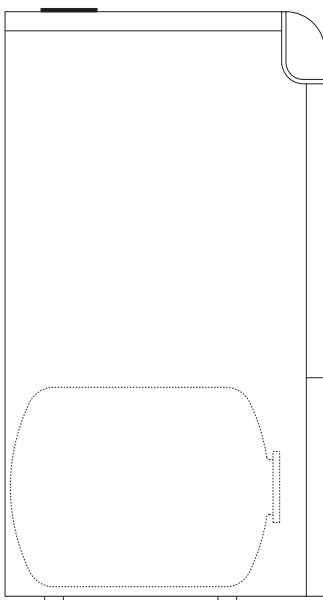
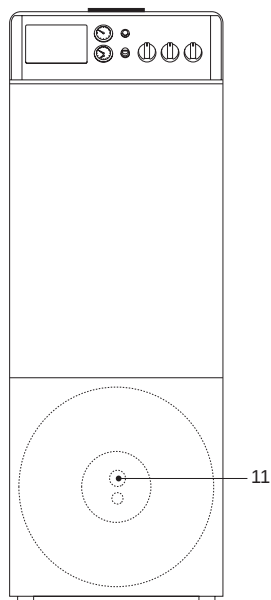
Legende

- 1 Thermomanomètre chaudière
- 2 Thermomètre ballon
- 3 Bouchon (prédisposition montage de régulation électronique)
- 4 Aquastat chaudière
- 5 Aquastat ballon
- 6 Sélecteur été-arrêt-hiver
- 7 Bouton de réarmement coffret de commande électronique
- 8 Couvercle thermostat fumées
- 9 Vase d'expansion chauffage
- 10 Soupape de sécurité chauffage
- 11 Anode de magnésium

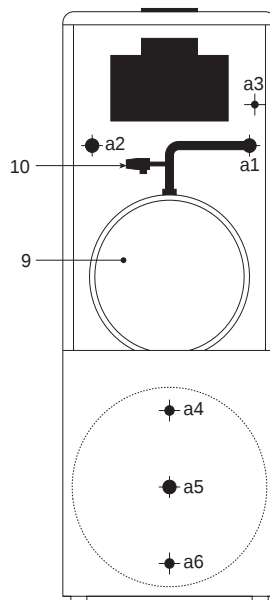


ill. 1

- a1 Départ chauffage
- a2 Retour chauffage
- a3 Arrivée Gaz
- a4 Sortie eau chaude sanitaire
- a5 Recyclage eau sanitaire
- a6 Arrivée eau froide sanitaire



ill. 2



3. ALLUMAGE ET EXTINTION

3.01 Manoeuvres d'allumage

Régler le commutateur ÉTÉ-ARRÊT-HIVER 6 (ill. 1) sur le tableau de bord en position hiver.

L'aquastat chaudière étant à la position «température mini», enclencher l'interrupteur général de l'installation pour mettre l'appareil sous tension.

Pour obtenir le démarrage du brûleur il faut:

- Ouvrir le robinet de barrage (monté par l'installateur).
- Régler le bouton de l'aquastat chaudière sur la valeur désirée (non inférieurs à 50°C.).

A ce stade la coffret de commande électronique se met en marche et commande après un temps d'attente préfixé, la vanne gaz et amorce la décharge de l'électrode d'allumage, ce qui allume le brûleur. L'électrode de ionisation contrôle la présence de la flamme du brûleur.

La chaudière fonctionnera maintenant automatiquement, commandée par le thermostat de réglage de la chaudière et/ou par d'autres appareils éventuels de contrôle/commande (thermostat d'ambiance, centrale électronique thermostatique, etc.).

- Régler le commutateur ÉTÉ-ARRÊT-HIVER sur le tableau de bord selon vos exigences, régler l'aquastat chaudière et l'aquastat ballon à la température souhaitée; à ce point la chaudière est prête à fonctionner automatiquement.

Note Si, après avoir effectué correctement les manoeuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et que le témoin du bouton de réarmement de la coffret de commande électronique s'allume, indiquant que la coffret s'est bloquée, on devra attendre environ 10 secondes puis presser le bouton en question.

La coffret ainsi réarmée répétera le cycle d'allumage.

En cas de coupure de l'alimentation électrique de la chaudière, les brûleurs s'éteignent et se rallument automatiquement lorsque la tension revient.

3.02 Coupure temporaire

Pour couper la chaudière il suffit de régler le commutateur 6 ÉTÉ-ARRÊTE-HIVER sur la position arrêt.

3.03 Extinction prolongée de la chaudière

Pour éteindre la chaudière, il faut:

- fermer le robinet de barrage du gaz situe en amont de la chaudière;
- couper le courant en amont de la chaudière.

N.B. Si la chaudière reste inutilisée pendant longtemps au cours de l'hiver, pour éviter tout dommage dû au gel, il est prudent d'introduire dans l'installation un antigel approprié ou de vider complètement l'installation (à effectuer seulement par un installateur qualifié).

4. CONTRÔLES ET ENTRETIEN (à effectuer seulement par un installateur qualifié)

4.01 Attention

L'appareillage électrique de la chaudière fonctionne en 230V ~ 50Hz.

Avant une intervention quelconque, il faut s'assurer que le courant soit coupé.

4.02 Vérification de l'installation (à effectuer une fois tous les ans)

La vérification de l'installation est généralement effectuée en fin de saison. Il faut s'assurer que l'eau dans le vase d'expansion soit à pression. Il faut vérifier le bon état des circulateurs et leur fonctionnements.

4.03 Vérification de la chaudière (à effectuer une fois tous les ans)

- Vérifier le bon allumage de la chaudière en effectuant des essais d'allumage ou d'extinction, à l'aide du thermostat de réglage.
- Contrôler que dans la partie arrière de la chaudière, à la hauteur de l'antirefouleur, il ne sort pas de gaz de combustion, signe d'une éventuelle obstruction de la cheminée ou d'un tirage insuffisant.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée durant le fonctionnement de la chaudière.
- S'assurer que le tuyau de raccordement entre chaudière et cheminée est parfaitement étanche aux endroits où il entre dans la cheminée et dans la chaudière.
- Contrôler le degré de détérioration de l'anode en magnésium à protection du ballon.
- Contrôler que la circulation de l'eau entre chaudière et installation se fait correctement
- S'assurer qu'en cas d'absence de la flamme du brûleur l'appareillage se met en sécurité.
- Contrôler pendant le fonctionnement HIVER la priorité de la production d'eau chaude sanitaire sur le chauffage.

4.04 Nettoyage de la chaudière et de la cheminée

A effectuer une fois tous les 3 ans.

4.05 Nettoyage du groupe brûleurs

A effectuer une fois tous les ans.

INSTRUCTION POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN

5. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE

5.01

La chaudière **GRBK-N** est construite en éléments fonte qui sont alignés horizontalement l'un à l'autre.

Les corps de chauffe en fonte avec les brûleurs en inox montés en bas de la chaudière permettent un montage et un entretien très simplifié.

Une coffret de commande électronique contrôle automatiquement l'allumage et la présence de la flamme du brûleur.

Le traîneau avec le brûleur fonctionne également comme protection puis qu'il n'y a presque pas de dispersion de chaleur vers le sol.

L'antifouleur est monté sur le bloc chaudière en fonte avec une ouverture sur l'arrière de la chaudière.

La chaudière est équipée d'un ballon en acier avec serpent.

5.02

L'appareil est réglé et scelle au départ d'usine pour fonctionner aux gaz naturels (G20-G25) ou à gaz propane (G31).

5.03 Vérification et contrôle de l'évacuation des produits de la combustion

Les chaudières sont équipées d'un THERMOSTAT FUMÉES qui arrête l'arrivée du gaz brûleur lorsque la cheminée ne fonctionne pas correctement.

Dans le cas où le THERMOSTAT FUMÉES intervient, il faut dévisser le couvercle de protection sur le tableau de bord (ill. 3 pos. 8) et pousser le bouton de réarmement manuel; la chaudière redémarrera.

En cas de remplacement du THERMOSTAT FUMÉES n'utiliser que des composants d'origine et s'assurer que les branchements électriques soient bien exécutés et, en tous cas, ne jamais supprimer le THERMOSTAT FUMÉES du circuit électrique. En cas d'interventions fréquents éteindre la chaudière et appeler le S.A.V.

5.04 Aquastat de sécurité

Les chaudières sont équipées d'un aquastat de sécurité à réarmement automatique qui arrête l'arrivée du gaz brûleur lorsque la température de l'eau dépasse 110° C.

5.05 Fonctionnement des chaudières.

Les chaudières **GRBK-N** sont des chaudières pour le chauffage central et pour la production d'eau chaude sanitaire. Ces deux services se font automatiquement et s'alternent l'un à l'autre avec la priorité absolue à la production d'eau chaude sanitaire.

En pratique, sur le tableau de commande (ill. 1), en agissant sur le sélecteur ETE-ARRET-HIVER, on peut obtenir le fonctionnement ETE et le fonctionnement HIVER.

5.06 Fonctionnement HIVER

L'interrupteur de sélection est en position HIVER; après avoir allumé la chaudière, celle-ci pourvoit automatiquement au chauffage de l'eau sanitaire contenue dans le ballon jusqu'à ce que le ballon arrive à la température préfixée sur l'aquastat ballon qui se trouve sur le tableau de commande.

Une fois que le régime ballon a été atteint, le circulateur ballon s'arrête et si l'ambiance demande de la chaleur, la pompe chauffage se met en route; elle s'arrêtera seulement quand la température ambiante sera atteinte, ou si le ballon demande de nouveau de la chaleur. Il est clair que la chaleur s'arrêtera si le ballon et l'ambiance ont atteint leur régime.

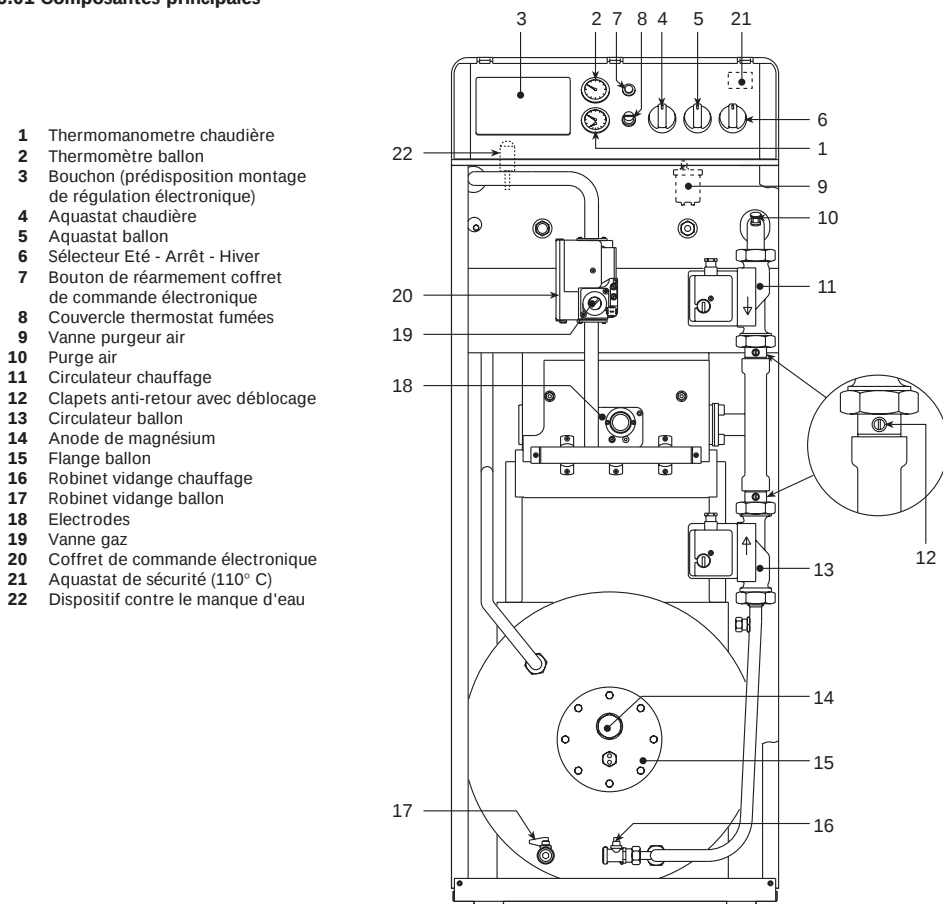
5.07 Fonctionnement ETE

L'interrupteur de sélection est en position ETE; l'installation de chauffage et la pompe correspondante restent toujours exclues tandis que la pompe de charge du ballon fonctionnera seule de façon automatique; elle maintient l'eau sanitaire à la température préfixée sur l'aquastat correspondant.

N.B. Pour éviter l'intervention accidentelle de l'aquastat de sécurité dû à l'inertie thermique de la chaudière il est prévu un aquastat circulateur qui lors que la température dans la chaudière dépasse la valeur réglée, fait redémarrer le circulateur ballon en été ou le circulateur chauffage en hiver.

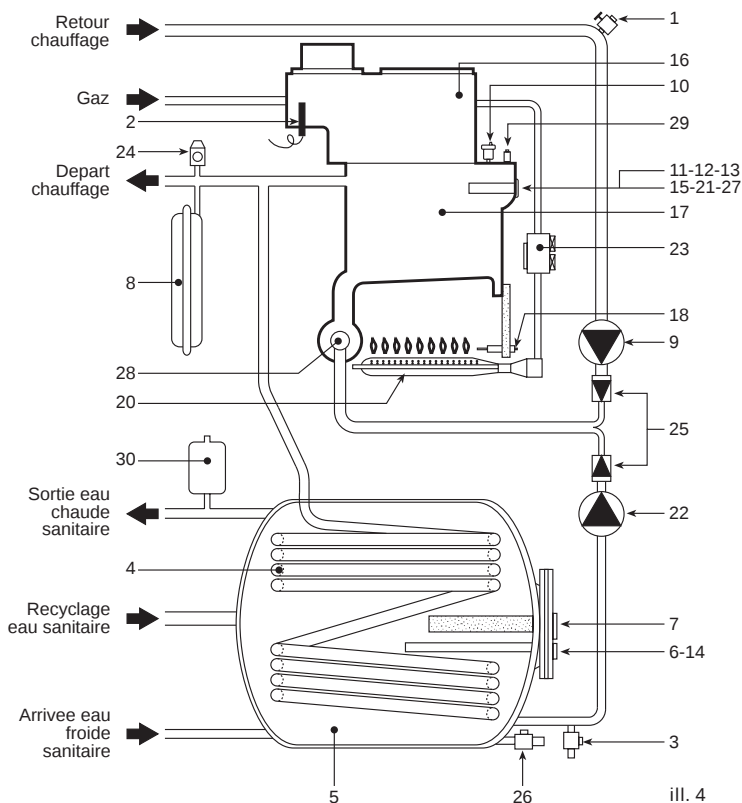
6. COMPOSANTES ET SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT

6.01 Composantes principales



ill. 3

6.02 Schéma de fonctionnement



Legende

- | | | | |
|----|--------------------------------|----|---|
| 1 | Purge air | 15 | Aquastat de sécurité (bulbe) |
| 2 | Thermostat fumées (bulbe) | 16 | Boîte à fumées |
| 3 | Robinet vidange chauffage | 17 | Corps chaudière |
| 4 | Serpentin | 18 | Electrodes |
| 5 | Ballon | 20 | Brûleurs |
| 6 | Aquastat ballon (bulbe) | 21 | Manomètre (raccord) |
| 7 | Anode de magnésium | 22 | Circulateur ballon |
| 8 | Vase d'expansion chauffage | 23 | Vanne gaz |
| 9 | Circulateur chauffage | 24 | Soupape de sécurité chauffage |
| 10 | Vanne purgeur air | 25 | Clapets anti-retour |
| 11 | Aquastat limite ballon (bulbe) | 26 | Robinet vidange ballon |
| 12 | Aquastat chaudière (bulbe) | 27 | Aquastat circulateur (bulbe) |
| 13 | Thermomètre chaudière (bulbe) | 28 | Tuyau diffuseur eau |
| 14 | Thermomètre ballon (bulbe) | 29 | Dispositif contre le manque d'eau (0,8 bar) |
| | | 30 | Vase d'expansion E.C.S. (pas fourni) |

N.B. Ne pas mettre des clapets anti-retour entre le ballon et groupe de sécurité obligatoire!!

7. DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	Categ.		Puissance utile chauffage kW	Débit calorifique (PCI) kW	Puissance utile E.C.S. kW	Débit nominal de gaz 15°C-1013 mbar		
	G20-G25	G31				G20 m³S/h	G25 m³S/h	G31 gr/h
GRBK-N 16	I2E+	I3+	16,2	18,0	16,2	1,94	2,46	1500
GRBK-N 23	I2E+	I3+	23,0	25,5	23,0	2,70	3,14	2080
GRBK-N 30	I2E+	I3+	29,5	32,8	29,5	3,47	4,04	2680

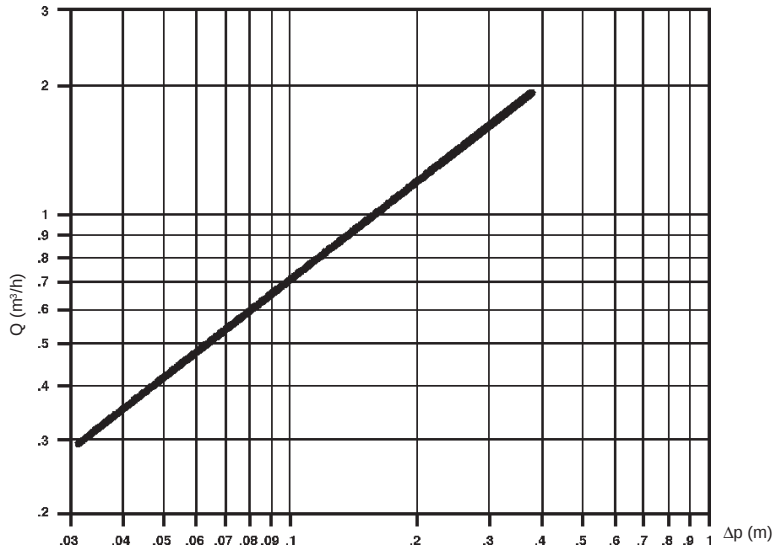
Modèle	N° éléments	N° injecteurs brûleurs	Injecteurs brûleurs		Quantité	Diaphragme	
			G20-G25 Ø	G31 Ø		G20-G25 Ø mm	G31 Ø mm
GRBK-N 16	3	2	2,45	1,55	1	4,2	/
GRBK-N 23	4	3	2,35	1,50	1	5,6	/
GRBK-N 30	5	4	2,35	1,50	1	5,7	/

Modèle	Débit spécifique E.C.S. $\Delta t = 30^\circ\text{C}$ lt./min	Contenu en eau		Pression max d'exercice		Vanne de sécurité bar	Vase d'expansion Capacité dm³	Poids chaudière kg
		Chaudière lt.	Ballon lt.	Chaudière bar	Ballon bar			
GRBK-N 16	16	7,3	100	4	9	3	10	175
GRBK-N 23	19	9,0	100	4	9	3	10	192
GRBK-N 30	22	10,7	100	4	9	3	10	209

Température Max de service 110°C

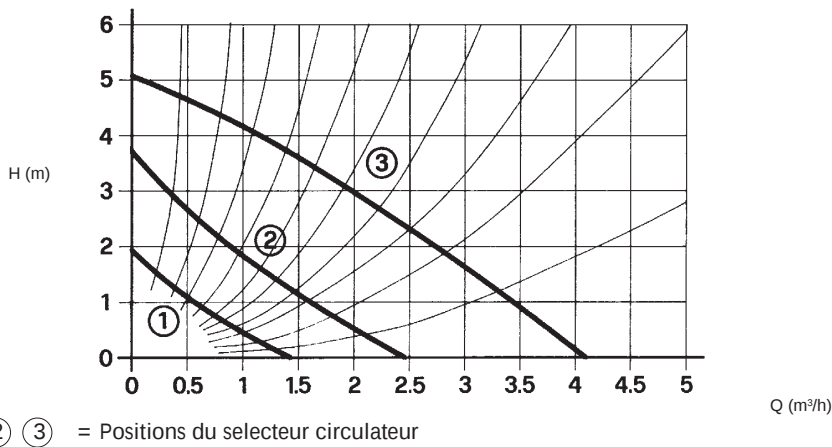
Attention Avec la chaudière règle pour le fonctionnement au gaz naturel (G20 - G25), en cas de démontage de la vanne gaz, la présence du diaphragme doit être contrôlée avant de réassembler la ligne gaz et dans aucun cas il doit être supprimé (voir ill. 14).

7.01 Courbe de perte de pression de la chaudière en fonction du débit d'eau



ill. 5

7.02 Caractéristiques du circulateur chauffage et du circulateur ballon

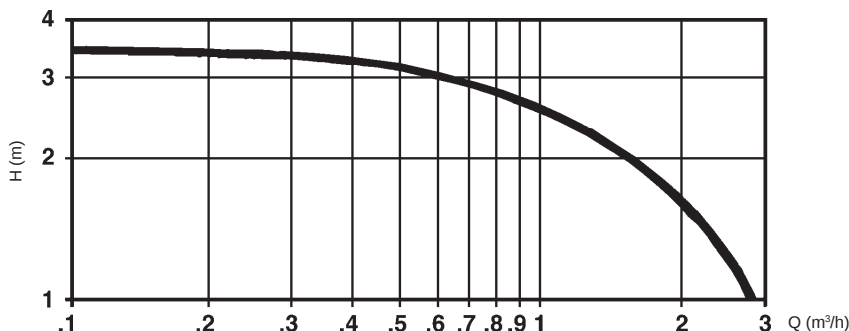


① ② ③ = Positions du selecteur circulateur

ill. 6

7.03

Courbe caractéristique de la pression hydromotrice disponible aux raccords de la chaudière pour chauffage avec le circulateur en position 3.



ill. 7

N.B. La différence de température considérée, entre le départ et le retour, est de 20° C.

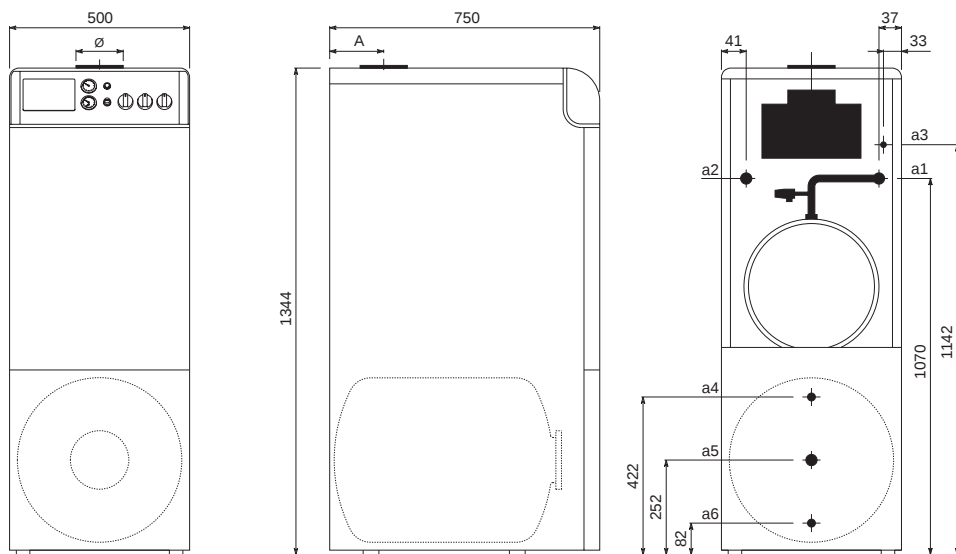
8. INSTALLATION

8.01 Montage (à effectuer seulement par un installateur qualifié).

- La chaudière doit être installée conformément à la norme "NBN D 51.003".
- Il est conseillé d'installer sur les tuyauteries des vannes d'arrêts pour permettre dans certains cas d'isoler la chaudière.
- On conseille aussi d'installer dans les canalisations entrée eau froide sanitaire et remplissage chauffage, un clapet destiné à éviter le retour de l'eau chaude. Une soupape de sécurité à 7 bar sur le ballon est impérative.
- Vérifier que les aérations du local où est installée la chaudière soient conforme aux normes en vigueur.
- Il faut évacuer les fumées de combustion par une cheminée qui devra avoir une section en conformité avec les normes en vigueur et pas inférieure à celle de la chaudière.
- La buse doit être bien isolée au cas où elle traverse une paroi inflammable.
- Le raccord entre la buse et la chaudière doit être étanche.
- La capacité du compteur doit être suffisante pour pouvoir faire face à l'usage simultané de tous les appareils gaz qui sont branchés.
- Brancher les raccordements de façon telle que la tuyauterie gaz déjà montée soit libre de tensions à l'intérieur de la chaudière. Placer un robinet gaz agréé A.G.B. en amont de la chaudière.
- Raccorder la chaudière au réseau électrique (230 V monophasé) par le bornier en intercalant un interrupteur bipolaire avec fusibles de 2A max. Il est **important** de toujours relier la chaudière à la terre (voir R.G.I.E.)
- Effectuer le raccordement gaz selon les prescriptions d'installation en vigueur. Le branchement gaz de la chaudière n'est pas déterminant pour le diamètre du conduit intérieur, celui-ci doit être déterminé en fonction de la perte de charge et de la longueur de la tuyauterie.

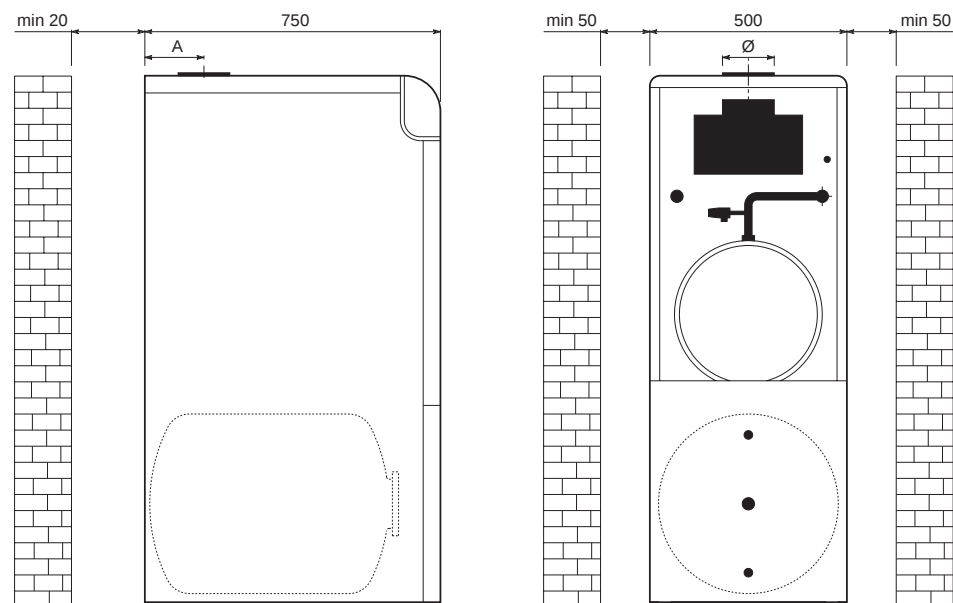
8.02 Dimensions et raccordements

TYPE	A mm	Ø mm	Depart. Chauff. a1	Retour. chauff. a2	Raccord Gaz a3	Sortie E.C.S. a4	Recyclage E.C.S. a5	Arrivée E.F.S. a6
GRBK-N 16	150	100	1"	1"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
GRBK-N 23	155	110	1"	1"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
GRBK-N 30	165	130	1"	1"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"



ill. 8

8.03 Espaces libres autour de la chaudière



ill. 9

Les espaces libres autour de la chaudière sont à respecter

9. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

9.01

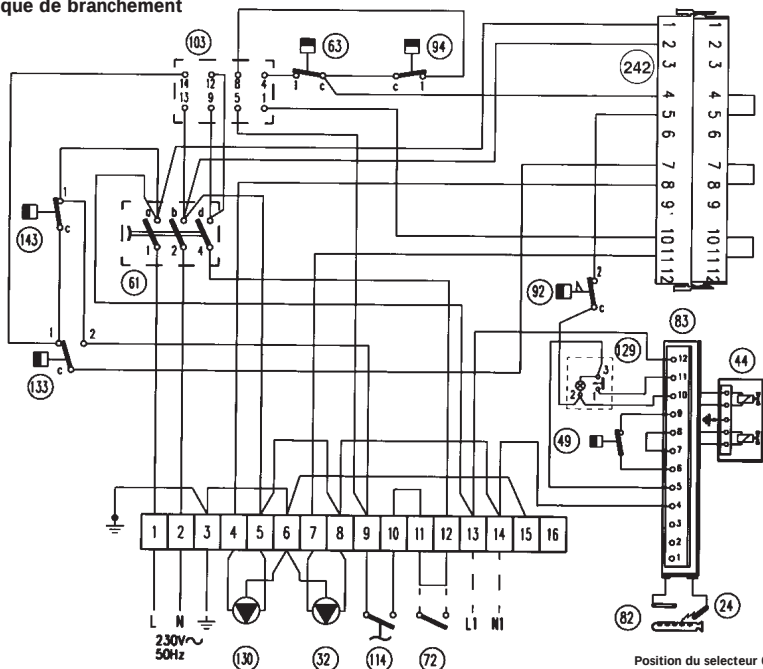
Les branchements électriques doivent être exécutés comme indiqué dans le schéma de les ill. 10 et 11.

N.B. le branchement a l'alimentation électrique doit être effectué en interposant un interrupteur bipolaire.

En cas d'installation de l'appareil au grenier il faut prévoir un dispositif contre le manque d'eau.

Attention Il est important de relier toujours la chaudière à la terre.

Schéma électrique de branchement



Légende

- 24 Electrode d'allumage
- 32 Circulateur chauffage central
- 44 Bloc gaz
- 49 Aqmostat de sécurité (sécurité de surchauffe)
- 61 Sélecteur
- 63 Aquastat de régulation
- 72 Thermostat d'ambiance (pas fourni)
- 82 Electrode de ionisation
- 83 Coffret de commande
- 92 Thermostat fumées
- 94 Aquastat de limite ballon
- 103 Relay
- 114 Dispositif contre le manque d'eau (0,8 bar)
- 129 Bouton de déverrouillage avec lampe témoin
- 130 Circulateur ballon

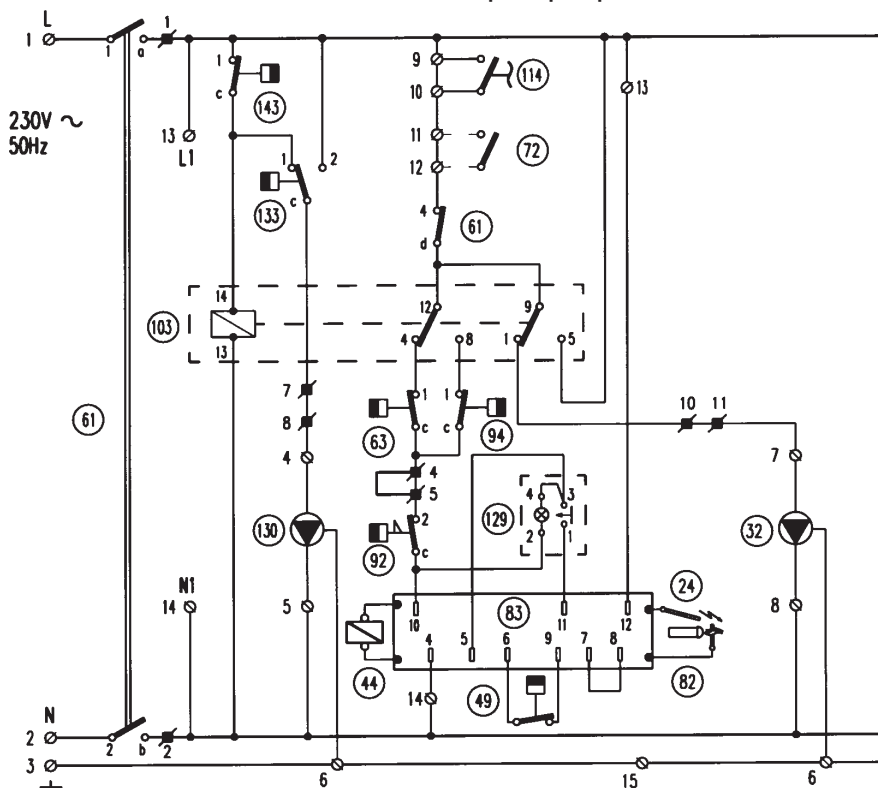
ill. 10

- 133 Aquastat circulateur
- 143 Aquastat de réglage ballon
- 242 Connecteur pour centrale thermostatique

Note Cablage pointille a monter par l'installateur

Position du selecteur 61	
Schéma	Position bouton

Schéma électrique de principe



ill. 11

Légende

- 24 Electrode d'allumage
- 32 Circulateur chauffage central
- 44 Bloc gaz
- 49 Aquastat de sécurité (sécurité de surchauffe)
- 61 Sélecteur
- 63 Aquastat de régulation
- 72 Thermostat d'ambiance (pas fourni)
- 82 Electrode de ionisation
- 83 Coffret de commande
- 92 Thermostat fumées
- 94 Aquastat de limite ballon
- 103 Relay
- 114 Dispositif contre le manque d'eau (0,8 bar)
- 129 Bouton de déverrouillage avec lampe témoin
- 130 Circulateur ballon
- 133 Aquastat circulateur
- 143 Aquastat de réglage ballon

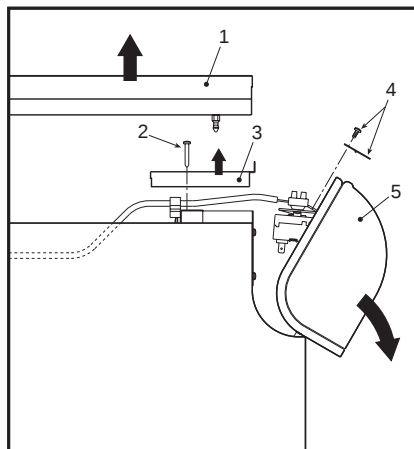
Position du selecteur 61

Schéma	Position bouton
ETE	
ARRET	
HIVER	

Note Cablage pointille a monter par l'installateur

9.02 Ouverture du panneau porte-instrument

Pour accéder aux composantes électriques intérieures du panneau porte-instruments, suivre la séquence de la ill. 12.



Legende

- 1 Couvercle chaudière
- 2 Vis de fixation couvercle de protection
- 3 Couvercle de protection câblage
- 4 Vis et plaquette d'ancrage
- 5 Panneau porte-instruments

ill. 12

10. ALLUMAGE ET EXTINCTION

10.01 Contrôles à effectuer au premier allumage

Lors du premier allumage de la chaudière, il est de bonne règle de contrôler que les vannes d'interception entre chaudière et installations sont ouvertes; que tout est bien chargé et éventé; qu'il n'y a pas de fuites de gaz ou d'eau dans l'installation ou dans la chaudière; que le raccordement électrique est correct et que le câble de terre est raccordé à une bonne installation de terre; qu'il n'y a pas de liquides ou de matières inflammables dans le voisinage immédiat de la chaudière; que la cheminée n'est pas obstruée.

10.02 Manoeuvres d'allumage

Régler le commutateur ÉTÉ-ARRÊT-HIVER 6 (ill. 3) sur le tableau de bord en position hiver.

L'aquastat chaudière étant à la position «température mini», enclencher l'interrupteur général de l'installation pour mettre l'appareil sous tension.

Pour obtenir le démarrage du brûleur il faut:

- Ouvrir le robinet de barrage (monté par l'installateur).
- Purger l'air de la canalisation du gaz par la petite purge en amont de la vanne gaz (ill. 13).
- Régler le bouton de l'aquastat chaudière sur la valeur désirée (non inférieurs à 50°C.).

A ce stade la coffret de commande électronique se met en marche et commande après un temps d'attente préfixé, la vanne gaz et amorce la décharge de l'électrode d'allumage, ce qui allume le brûleur. L'électrode de ionisation contrôle la présence de la flamme du brûleur.

La chaudière fonctionnera maintenant automatiquement, commandée par le thermostat de réglage de la chaudière et/ou par d'autres appareils éventuels de contrôle/commande (thermostat d'ambiance, centrale électronique thermostatique, etc.).

- Régler le commutateur été-arrêt-hiver sur le tableau de bord selon vos exigences, régler l'aquastat chaudière et l'aquastat ballon à la température souhaitée; à ce point la chaudière est prête à fonctionner automatiquement.

Note Si, après avoir effectué correctement les manoeuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et que le témoin du bouton de réarmement de la coffret de commande électronique s'allume, indiquant que la coffret s'est bloquée, on devra attendre environ 10 secondes puis presser le bouton en question.

La coffret ainsi réarmée répétera le cycle d'allumage.

Si, même après la deuxième tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe 12 «Recherche des défauts».

En cas de coupure de l'alimentation électrique de la chaudière, les brûleurs s'éteignent et se rallument automatiquement lorsque la tension revient.

10.03 Coupure temporaire

Pour couper la chaudière il suffit de régler le commutateur 6 été-arrête-hiver sur la position arrêt.

10.04 Extinction prolongée de la chaudière

Pour éteindre la chaudière, il faut:

- fermer le robinet de barrage du gaz situe en amont de la chaudière;
- couper le courant en amont de la chaudière.

N.B. Si la chaudière reste inutilisée pendant longtemps au cours de l'hiver, pour éviter tout dommage dû au gel, il est prudent d'introduire dans l'installation un antigel approprié ou de vider complètement l'installation.

10.05 Vérifications et contrôles après l'allumage

Lors du premier allumage:

- S'assurer que l'étanchéité du circuit du gaz et des installations de l'eau est correcte.
- Vérifier le bon allumage de la chaudière en effectuant des essais d'allumage ou d'extinction, à l'aide du thermostat de réglage.
- Contrôler que dans la partie arrière de la chaudière, à la hauteur de l'antirefouleur, il ne sort pas de gaz de combustion, signe d'une éventuelle obstruction de la cheminée ou d'un tirage insuffisant.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée durant le fonctionnement de la chaudière.
- S'assurer que le tuyau de raccordement entre chaudière et cheminée est parfaitement étanche aux endroits où il entre dans la cheminée et dans la chaudière.
- S'assurer que la consommation de gaz, donnée par le compteur, correspond bien à celle qui est indiquée dans les tableaux des valeurs techniques.
- Contrôler que la circulation de l'eau entre chaudière et installation se fait correctement.
- S'assurer qu'en cas d'absence de la flamme du brûleur, l'appareillage se met en sécurité.
- Contrôler pendant le fonctionnement HIVER la priorité de la production d'eau chaude sanitaire sur le chauffage.

11. CONTRÔLES ET ENTRETIEN

Attention L'appareillage électrique de la chaudière fonctionne en 230V ~ 50Hz.

Avant une intervention quelconque, il faut s'assurer que le courant soit coupé.

11.01 Débit gaz

L'appareil est réglé et scellé au départ d'usine pour fonctionner au gaz naturel, (G20 - G25) ou gaz propane (G31). Vérifier au compteur, que le débit gaz correspond à celui indiqué sur la tableau "Données techniques".

Attention Avec la chaudière réglée pour le fonctionnement au gaz naturel (G20-G25), en cas de démontage de la vanne gaz, la présence du diaphragme doit être contrôlé avant de réassembler la ligne gaz et dans aucun cas il doit être supprimé (voir ill. 14).

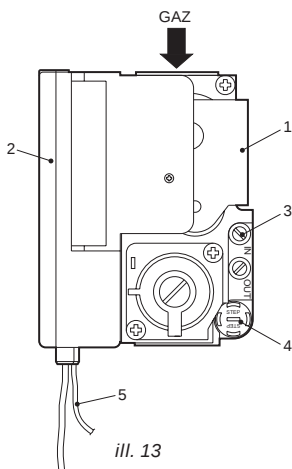
11.02 Vérification et contrôles de la chaudière et de l'installation (à effectuer une fois tous les ans)

La vérification de l'installation est généralement effectuée en fin de saison. Il faut s'assurer que l'eau dans le vase d'expansion soit à pression. Il faut vérifier le bon état des circulateurs et leur fonctionnements. Vérifier le bon allumage de la chaudière en effectuant des essais d'allumage ou d'extinction, à l'aide du aquastat de réglage.

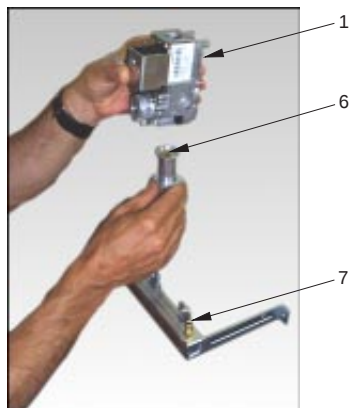
Contrôler que dans la partie arrière de la chaudière, à la hauteur de l'antirefouleur, il ne sort pas de gaz de combustion, signe d'une éventuelle obstruction de la cheminée ou d'un tirage insuffisant.

Contrôler l'efficacité de la cheminée durant le fonctionnement de la chaudière.

S'assurer que le tuyau de raccordement entre chaudière et cheminée est parfaitement étanche aux endroits où il entre dans la cheminée et dans la chaudière.



ill. 13



ill. 14

Légende

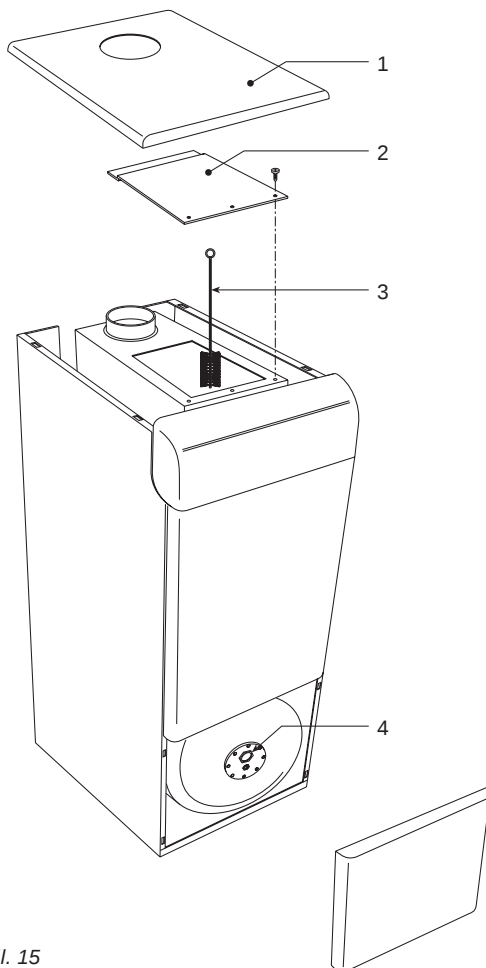
- 1 Vanne gaz
- 2 Coffret de commande
- 3 Prise de pression en amont (purge)
- 4 Petit bouchon de protection du régulateur "STEP" d'allumage*
- 5 Fils pour électrodes (allumage et ionisation)
- 6 Diaphragme (pour gaz naturel)
- 7 Prise de pression gaz brûleur

***Attention: le régulateur "STEP" d'allumage "4" est préréglé au départ d'usine pour gaz naturel ou pour gaz propane. (Ne toucher pas)**

11.03 Nettoyage de la chaudière et de la cheminée (à effectuer une fois tous les 3 ans)

Pour un bon nettoyage de la chaudière (ill. 15) il faut:

- Fermer le gaz en amont et couper le courant.
- Enlever la porte de la chaudière.
- Soulever le couvercle de la jaquette par une pression de bas en haut.
- Enlever la plaque de fermeture de la boîte à fumées.
- Enlever le groupe brûleurs (voir 11.04).
- Ramoner de haut en bas, avec un écouvillon. La même opération peut être effectuée de bas en haut.
- Nettoyer le conduit d'évacuation des produits de combustion avec un aspirateur.
- Remonter soigneusement toutes les pièces démontées auparavant et contrôler l'étanchéité du circuit gaz et du circuit de combustion.
- Faire attention pendant les opérations de nettoyage à ne pas endommager le bulbe du thermostat fumées monte dans la partie arrière de l'antirefouleur.



Légende

- 1 Couvercle de la jaquette
- 2 Couvercle de la boîte à fumées
- 3 Ecouvillon
- 4 Anode de magnésium

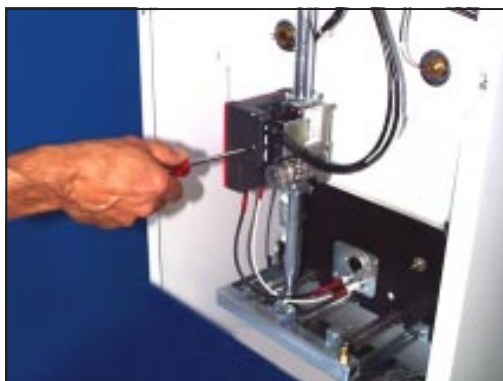
ill. 15

11.04 Démontage et nettoyage du groupe brûleurs (à effectuer une fois tous les ans)

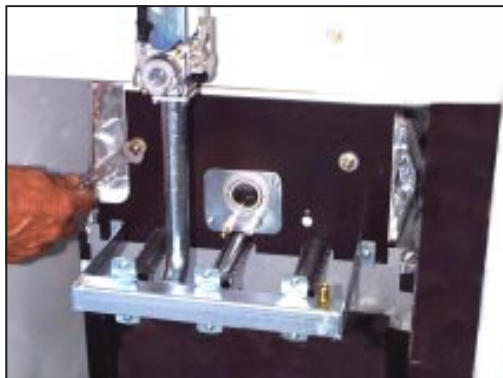
Pour enlever le groupe brûleurs il faut:

- Couper le courant et fermer le gaz en amont de la chaudière.
- Enlever la coffret de command de la vanne gaz (ill. 16)
- Débrancher les fils du groupe électrodes.
- Dévisser les quatre écrous qui fixent le tube gaz en amont de la vanne gaz.
- Dévisser les deux écrous qui fixent la porte de la chambre de combustion à la fonte de la chaudière (ill. 17).
- Extraire l'ensemble, brûleurs et porte, de la chambre de combustion.

A ce moment, on peut contrôler et nettoyer les brûleurs. On recommande de nettoyer, brûleurs et électrodes, uniquement avec une brosse ou à l'air comprimé, jamais avec des produits chimiques.



ill. 16

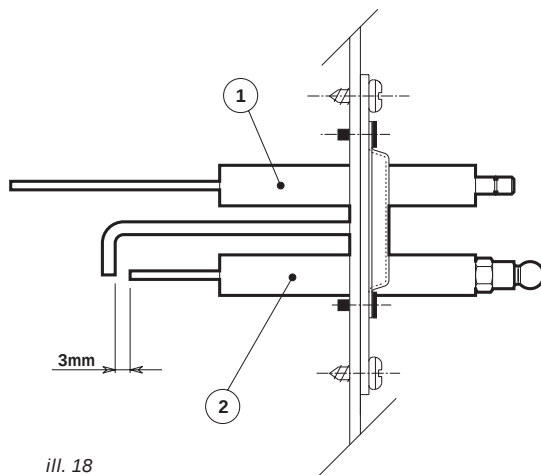


ill. 17

11.05 Groupe électrodes

Legende

- 1 Electrode de ionisation
- 2 Electrode d'allumage



ill. 18

11.06 Anode de magnesium

- Le degré de détérioration de l'anode (4 ill. 15) peut être directement vérifié de l'extérieur (après avoir arrêté l'alimentation en eau sanitaire et après avoir vidangé le ballon);
- ce contrôle est souhaitable au moins une fois tous les ans;
- si l'eau présente de fortes valeurs de duresse, supérieures à 20 degrés français, équiper l'installation d'un dépurateur d'eau.

12. RECHERCHE DES DEFAUTS

DEFAUTS

Après quelques tentatives d'allumage, la coffret de comande électronique arrête toujours la chaudière.

CAUSES ET REMEDES

Contrôler que l'arrivée du gaz à la chaudière est régulière et que l'air a bien été éliminé des canalisations. Contrôler que les électrodes sont correctement positionnées et exemptes d'incrustations (voir ill. 18). Vérifier que la chaudière est branchée sur le secteur avec un bon raccordement à la terre. Contrôler s'il arrive de la tension à la vanne gaz. Contrôler les raccordements aux électrodes d'allumage et de ionisation.

En phase d'allumage, la décharge entre les électrodes n'a pas lieu.

Contrôler que les électrodes sont correctement positionnées et exemptes d'incrustations (voir ill. 18). Thermostat de réglage réglé trop bas. Contrôler l'alimentation électrique. Intervention du dispositif contre le manque d'eau (0,8 bar) Contrôler les raccordements à la coffret de commande électronique. Vérifier qu'on n'a pas inversé PHASE-NEUTRE et que les contacts à la masse sont efficaces. Vérifier la pression du gaz en entrée et éventuel pressostat gaz ouvert. Réarmer le thermostat des fumées S'assurer que le thermostat d'ambiance est enclenche.

Le brûleur brûle mal: flammes trop hautes, trop basses ou trop jaunes

Filtre de la valve gaz sale. Contrôler la pression de alimentation du gaz. Injecteurs sales

Odeur de gaz imbrûlés

Contrôler que la chaudière est bien propre. Contrôler que le tirage est suffisant. Contrôler que la consommation de gaz n'est pas excessive.

La chaudière fonctionne mais sa température n'augmente pas

Vérifier le bon fonctionnement du thermostat de réglage. Contrôler que la consommation de gaz n'est pas inférieure à la consommation prévue. Contrôler que la chaudière est parfaitement propre. Contrôler que la chaudière a été bien proportionnée à l'installation.

Température de l'eau vers l'installation trop haute ou trop basse

Vérifier le fonctionnement du thermostat de réglage. Contrôler que le circulateur n'est pas bloqué. Vérifier que les caractéristiques du circulateur sont appropriées au dimensionnement de l'installation.

**Explosions au brûleur
Retards d'allumage**

Contrôler que la pression du gaz est suffisante et que le corps de la chaudière n'est pas sale.

Le thermostat de réglage rallume avec un écart de température trop élevé

*Contrôler que le bulbe est bien inséré.
Remplacer le thermostat*

La chaudière produit de l'eau de condensation

*Contrôler que la chaudière ne fonctionne pas à des températures trop basses (en dessous de 50°C).
Contrôler que la consommation du gaz est régulière.
Contrôler l'efficacité de la cheminée*

La chaudière s'éteint sans raison apparente

*Intervention du thermostat des fumées.
Intervention du thermostat de sécurité (a réarmement automatique) à cause d'une surtempérature.
Intervention du dispositif contre le manque d'eau (0,8 bar)*

Flamme aux pointes jaunes évidentes

*Contrôler que la chaudière ne soit pas encrassé
Contrôler que l'aération du local dans lequel se trouve l'appareil soit suffisante pour une bonne combustion.
Contrôler la pression de alimentation du gaz.*

N.B. Avant de faire intervenir le Service Technique d'assistance aux Clients, pour éviter tous frais inutiles, s'assurer que l'éventuel arrêt de la chaudière n'est pas du a une absence d'énergie électrique ou de gaz.

Algemene instructies

- Lees aandachtig de instructies in dit document, want zij leveren belangrijke informatie over een veilige montage, het gebruik en het onderhoud.
- Bewaar deze handleiding om hem later te kunnen raadplegen.
- De handleiding maakt wezenlijk deel uit van het product en de gebruiker moet hem bijhouden.
- Als het toestel wordt verkocht, of van eigenaar verandert, als u verhuist en het toestel achterlaat, moet u de handleiding beschikbaar stellen voor de nieuwe eigenaar en/of installateur.
- Een verkeerde installatie of een slecht onderhoud kunnen lichamelijke letsels of materiële schade veroorzaken waarvoor de constructeur niet verantwoordelijk is.
- De installatie en het onderhoud moeten worden uitgevoerd conform de geldende normen, volgens de instructies van de constructeur en door bekwame vakmensen.
- Alvorens een schoonmaak- of onderhoudsbeurt uit te voeren, koppelt u het toestel los van het stroomnet met behulp van de schakelaar van de machine en/of de voorziene uitschakelinrichtingen.
- Bij een panne of een slechte werking, deactiveert u het toestel. Probeer vooraf niet het toestel te herstellen of rechtstreeks tussen te komen. Doe uitsluitend beroep op een specialist.
- De eventuele herstelling/vervanging van de producten wordt uitsluitend uitgevoerd door een specialist, die alleen originele vervangingsonderdelen gebruikt.
- De niet-naleving van dit voorschrift kan de veilige werking van het toestel in het gedrang brengen.
- Om de goede werking van het toestel te verzekeren, is het van wezenlijk belang de jaarlijkse onderhoudsbeurt toe te vertrouwen aan een erkend centrum voor na-verkoop.
- Dit toestel is uitsluitend bestemd voor het gebruik waarvoor het werd ontworpen. Elk ander gebruik wordt ongeschikt en gevaarlijk geacht.
- De constructeur is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door een verkeerde installatie of gebruik, en al evenmin voor gevallen waarbij de bijgeleverde instructies niet werden nageleefd.
- Na verwijdering van de verpakking, controleert u de integriteit van de inhoud.
- De verpakkingselementen zijn potentiële bronnen van gevaar, en moeten daarom buiten het bereik van kinderen worden gehouden.
- Maak de externe onderdelen schoon met een vochtige doek, die u eventueel in een zeepsop drenkt. Vermijd het gebruik van schuurmiddelen en solven-ten.

Markering



De markering CE bewijst dat de toestellen beantwoorden aan de essentiële voorwaarden opgelegd door de richtlijn voor gasteestellen (richtlijn 90/396/EEG) en dat ze conform de door deze richtlijn voorgeschreven technische normen zijn.

INHOUD

Instructies voor het gebruik	Pag.
1 Beschrijving en werking van de verwarmingsketel	30
2 Belangrijkste componenten	31
3 Ontsteking en uitschakeling	32
4 Controles en onderhoud (alleen uit te voeren door een bekwaam installateur)	33

Instructies voor de installatie en het onderhoud (uit te voeren door een bekwaam installateur)	Pag.
5 Beschrijving en werking van de verwarmingsketel	34
6 Componenten en werkingsschema	35
7 Technische gegevens	37
8 Installatie	39
9 Elektrische aansluitingen	42
10 Ontsteking en uitschakeling	44
11 Controles en onderhoud	46
12 Opsporen van defecten	50

INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

1. BESCHRIJVING EN WERKING VAN DE VERWARMINGSKETEL

1.01

De verwarmingsketel GRBK-N bestaat uit elementen in gietijzer die horizontaal tegenover elkaar uitgelijnd zijn. De verwarmingselementen in gietijzer en de branders in roestvrij staal vereenvoudigen beduidend de montage en het onderhoud.

Een elektronische bedieningskast controleert automatisch de ontsteking en de aanwezigheid van de vlam van de brander.

De plaat met branders fungeert tevens als bescherming, aangezien er nagenoeg geen warmte wordt afgeleid naar de vloer.

De terugloopklep is gemonteerd op het gietijzeren ketelblok met een opening aan de achterzijde van de verwarmingsketel.

De verwarmingsketel is voorzien van een stalen warmwatervoorraadtank met een slangpijp.

1.02

Het toestel wordt in de fabriek afgesteld en afgedicht om te functioneren met aardgas (G20-G25) of propaangas (G31).

1.03 Verificatie en controle van de afvoer van de verbrandingsproducten.

De verwarmingsketels zijn uitgerust met een ROOKTHERMOSTAAT die de toevoer van het gas van de brander afsluit als de schoorsteen niet naar behoren werkt.

Als de ROOKTHERMOSTAAT ingeschakeld wordt, schroeft u het beschermingslid op het instrumentenbord los (ill. 1 pos. 8) en drukt u op de manuele inschakelknop, om de verwarmingsketel te herstarten. Ingeval van frequente manuele tussenkomsten, schakelt u de verwarmingsketel uit en neemt u contact op met S.A.V.

1.04 Werking van de verwarmingsketels.

De verwarmingsketels GRBK-N zijn centrale verwarming- en boilerketels. Beide functies gebeuren automatisch en wisselen elkaar af met een absolute prioriteit voor de productie van warm water.

In de praktijk, kunt u op het bedieningspaneel (ill. 1), met behulp van de schakelaar ZOMER-STOP-WINTER, de bedrijfsmodus voor de ZOMER en de WINTER selecteren.

1.05 Bedrijfsmodus WINTER

De keuzeschakelaar staat op de positie WINTER. Nadat u de verwarmingsketel hebt opgestart, verwarmt deze automatisch het water in de warmwatervoorraadtank, tot de temperatuur werd bereikt aangeduid op de thermostaat op het bedieningspaneel.

Eens de warmwatervoorraadtank de gewenste temperatuur bereikt heeft, stop de pomp, en als de ruimte verwarmd moet worden, zet de pomp van de verwarming zich in werking; deze stopt als de kamertemperatuur bereikt werd, of als de warmwatervoorraadtank opnieuw verwarmd moet worden. Er wordt uiteraard niet meer verwarmd als zowel de warmwatervoorraadtank als de omgeving de gewenste temperatuur bereikt hebben.

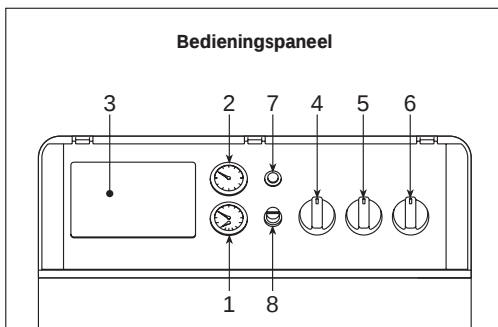
1.06 Bedrijfsmodus ZOMER

De keuzeschakelaar staat op de positie ZOMER; de verwarming en de verwarmingspomp werken niet, terwijl enkel de verwarmingspomp van de warmwatervoorraadtank automatisch het water op de gewenste temperatuur houdt, die aangeduid is op de relatieve thermostaat.

2. BELANGRIJKSTE COMPONENTEN

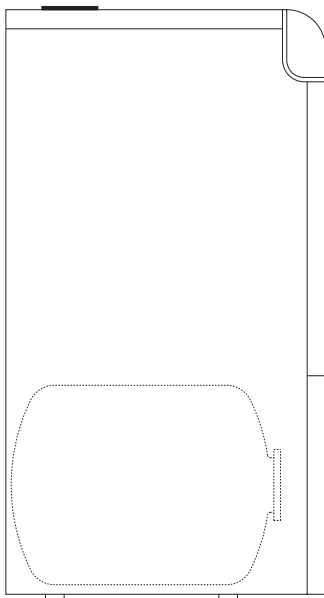
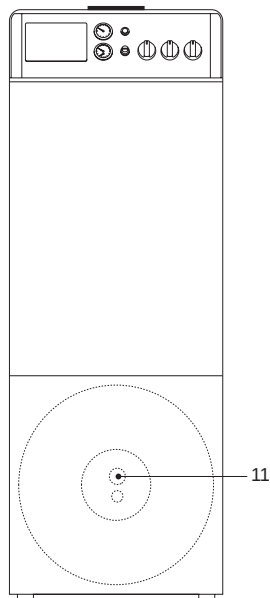
Legende

- 1 Thermomanometer verwarmingsketel
- 2 Thermometer warmwatervoorraadtank
- 3 Dop (voorziening montage elektronische regelaar)
- 4 Waterthermostaat verwarmingsketel
- 5 Waterthermostaat warmwatervoorraadtank
- 6 Schakelaar zomer-stop-winter
- 7 Manuele inschakelknop elektronische bedieningskast
- 8 Lid rookthermostaat
- 9 Expansievat verwarming
- 10 Veiligheidsklep verwarming
- 11 Magnesiumanode

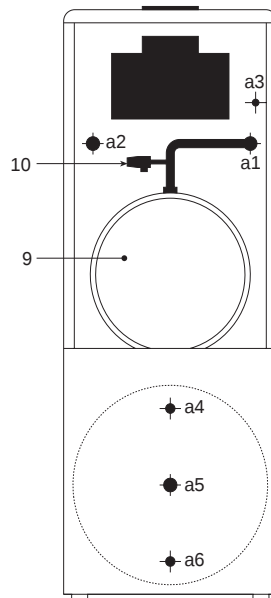


ill. 1

- a1 Start verwarming
- a2 Retour verwarming
- a3 Gastoevoer
- a4 Uitgang warm water
- a5 Waterherwinning
- a6 Toevoer koud water



ill. 2



3. ONTSTEKING EN UITSCHAKELING

3.01 Instructies voor de ontsteking

Zet de schakelaar zomer-stop-winter (ill. 1) op het bedieningspaneel op de positie winter.

De waterthermostaat van de verwarmingsketel staat op de positie "min. temperatuur". Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in om het toestel onder spanning te brengen.

Om de brander te starten doet u het volgende:

- Draai het kraantje open (gemonteerd door de installateur).
 - Zet de knop van de verwarmingsthermostaat op de gewenste waarde (niet minder dan 50°C).
- De elektronische bedieningskast treedt in werking en stuurt na een vooraf bepaalde wachttijd het gasventiel, en activeert de ontleding van de ontstekings elektrode, om de brander aan te zetten. De ionisatie-elektrode controleert de aanwezigheid van de vlam van de brander.

De verwarmingsketel werkt nu automatisch, gestuurd door de regelthermostaat van de ketel en/of eventuele andere controle/sturingsapparaten (thermostaat omgevingstemperatuur, thermostatische elektronische centrale, enz.).

- Zet de schakelaar zomer-stop-winter op het bedieningspaneel op de gewenste positie, regel de waterthermostaat en de thermostaat van de warmwatervoorraadtank op de gewenste temperatuur; de verwarmingsketel kan nu automatische functioneren.

Nota: Als u bovenstaande instructies goed hebt uitgevoerd, maar de branders werken niet en het lampje van de manuele inschakelknop van de elektronische bedieningskast brandt, betekent dit dat de kast geblokkeerd is. Wacht ongeveer 10 seconden vóór u op deze knop drukt.

De aldus opnieuw ingestelde kast herhaalt de onstekingscyclus.

Bij een onderbreking van de elektrische voeding van de verwarmingsketel, doven de branders en worden automatisch weer aangestoken als de stroomtoevoer hersteld is.

3.02 Tijdelijke stroomonderbreking

Om de verwarmingsketel uit te schakelen, zet u de schakelaar 6 zomer-stop-winter op de positie stop.

3.03 Langdurige uitschakeling van de verwarmingsketel

Om de verwarmingsketel uit te schakelen:

- draai het gaskraantje bovenaan de verwarmingsketel dicht;
- sluit de stroomtoevoer bovenaan de verwarmingsketel af;

N.B. Als de verwarmingsketel lange tijd niet gebruikt wordt in de winterperiode, en om vorstschade te voorkomen, is het aangewezen in de installatie een geschikt antivriesmiddel te voorzien of de installatie volledig te ledigen (alleen uit te voeren door een bekwaam installateur).

4. CONTROLES EN ONDERHOUD (alleen uit te voeren door een bekwaam installateur)

4.01 Opgelet

De elektrische apparatuur van de verwarmingsketel werkt met 230V ~ 50Hz

Vóór om het even welke handeling, moet u controleren of de stroomtoevoer onderbroken is.

4.02 Controle van de installatie (jaarlijks uit te voeren)

De controle van de installatie gebeurt meestal op het einde van het seizoen. Het water in het expansievat moet onder druk staan, en u moet u vergewissen van de goede staat en de werking van de circulatiepompen.

4.03 Controle van de verwarmingsketel (jaarlijks uit te voeren).

- Controleer de goede ontsteking en uitschakeling van de verwarmingsketel door tests uit te voeren met behulp van de regelthermostaat.
- Ga na of er achteraan de verwarmingsketel, ter hoogte van de terugloopklep, geen verbrandingsgas ontsnapt, wat kan duiden op een eventuele verstopping van de schoorsteen of onvoldoende trek.
- Controleer de efficiëntie van de schoorsteen tijdens de werking van de verwarmingsketel.
- Zorg ervoor dat de buis die de ketel met de schoorsteen verbindt perfect waterdicht is op de plaatsen waar hij binnenkomt in de schoorsteen en in de verwarmingsketel.
- Controleer het slijtagniveau van de magnesiumanode die de warmwatervoorraadtank beschermt.
- Controleer of de circulatie van het water tussen de verwarmingsketel en de installatie correct verloopt.
- Zorg ervoor dat bij afwezigheid van de vlam van de branders, het toestel zichzelf veilig stelt.
- Controleer in de bedrijfsmodus WINTER de prioriteit van de warmwatervoorziening op de verwarming.

4.04 Schoonmaak van verwarmingsketel en de schoorsteen

Eens elke drie jaar uit te voeren.

4.05 Schoonmaak van de branders

Jaarlijks uit te voeren.

INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATIE EN HET ONDERHOUD

5. BESCHRIJVING EN WERKING VAN DE VERWARMINGSKETEL.

5.01

De verwarmingsketel GRBK-N bestaat uit elementen in gietijzer die horizontaal tegenover elkaar uitgelijnd zijn. De verwarmingselementen in gietijzer en de branders in roestvrij staal vereenvoudigen beduidend de montage en het onderhoud.

Een elektronische bedieningskast controleert automatisch de ontsteking en de aanwezigheid van de vlam van de brander.

De plaat met branders fungeert tevens als bescherming, aangezien er nagenoeg geen warmte wordt afgeleid naar de vloer.

De terugloopklep is gemonteerd op het gietijzeren ketelblok met een opening aan de achterzijde van de verwarmingsketel.

De verwarmingsketel is voorzien van een stalen warmwatervoorraadtank met een slangpijp.

5.02

Het toestel wordt in de fabriek afgesteld en afgedicht om te functioneren met aardgas (G20-G25) of propaangas (G31).

5.03 Verificatie en controle van de afvoer van de verbrandingsproducten.

De verwarmingsketels zijn uitgerust met een ROOKTHERMOSTAAT die de toevoer van het gas van de brander afsluit als de schoorsteen niet naar behoren werkt.

Als de ROOKTHERMOSTAAT tussenbeide komt, schroeft u het beschermingslid op het instrumentenbord los (ill. 1 pos. 8) en drukt u op de knop voor de manuele inschakeling, om de verwarmingsketel te herstarten.

Als de ROOKTHERMOSTAAT aan vervanging toe is, gebruikt u uitsluitend originele componenten en zorgt u ervoor dat de elektrische aansluitingen goed uitgevoerd zijn en, in elk geval, verwijdt u nooit de ROOKTHERMOSTAAT uit de stroomkring. Ingeval van frequente manuele tussenkomsten, schakelt u de verwarmingsketel uit en neemt u contact op met S.A.V.

5.04 Noodthermostaat

De verwarmingsketels zijn uitgerust met een automatisch inschakelbare noodthermostaat die de gastoevoer van de brander afsluit wanneer de temperatuur van het water 110°C overschrijdt.

5.05 Werking van de verwarmingsketels

De verwarmingsketels GRBK-N zijn centrale verwarming- en boilerketels. Beide functies gebeuren automatisch en wisselen elkaar af met een absolute prioriteit voor de productie van warm water.

In de praktijk, kunt u op het bedieningspaneel (ill. 1), met behulp van de schakelaar ZOMER-STOP-WINTER, de bedrijfsmodus voor de ZOMER en de WINTER selecteren.

5.06 Bedrijfsmodus WINTER

De keuzeschakelaar staat op de positie WINTER. Nadat u de verwarmingsketel hebt opgestart, verwarmt deze automatisch het water in de warmwatervoorraadtank, tot de temperatuur werd bereikt aangeduid op de thermostaat op het bedieningspaneel.

Eens de warmwatervoorraadtank de gewenste temperatuur bereikt heeft, stopt de pomp, en als de ruimte verwarmd moet worden, zet de pomp van de verwarming zich in werking; deze stopt als de kamertemperatuur bereikt werd, of als de warmwatervoorraadtank opnieuw verwarmd moet worden. Er wordt uiteraard niet meer verwarmd als zowel de warmwatervoorraadtank als de omgeving de gewenste temperatuur bereikt hebben.

5.07 Bedrijfsmodus ZOMER

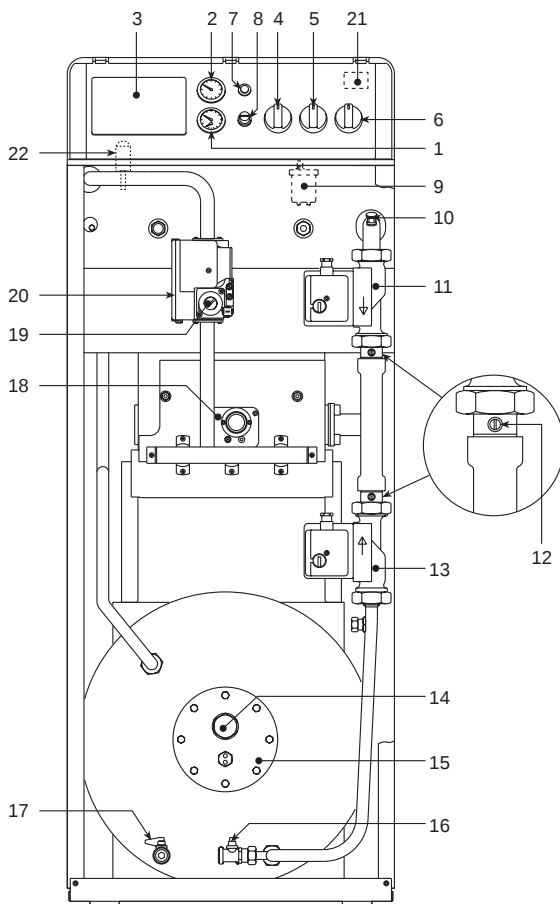
De keuzeschakelaar staat op de positie ZOMER; de verwarmingsinstallatie en de overeenkomstige pomp werken niet, terwijl enkel de verwarmingspomp van de warmwatervoorraadtank automatisch het water op de gewenste temperatuur houdt, die aangeduid is op de relatieve thermostaat.

N.B. Om te voorkomen dat de noodthermostaat per ongeluk wordt ingeschakeld als gevolg van de thermische inertie van de verwarmingsketel, wordt een pompthermostaat voorzien die, eens de temperatuur in de ketel de ingestelde waarde overschrijdt, de pomp van de warmwatervoorraadtank heropstart in de zomer of de pomp van de verwarming in de winter.

6. COMPONENTEN EN WERKINGSSCHEMA

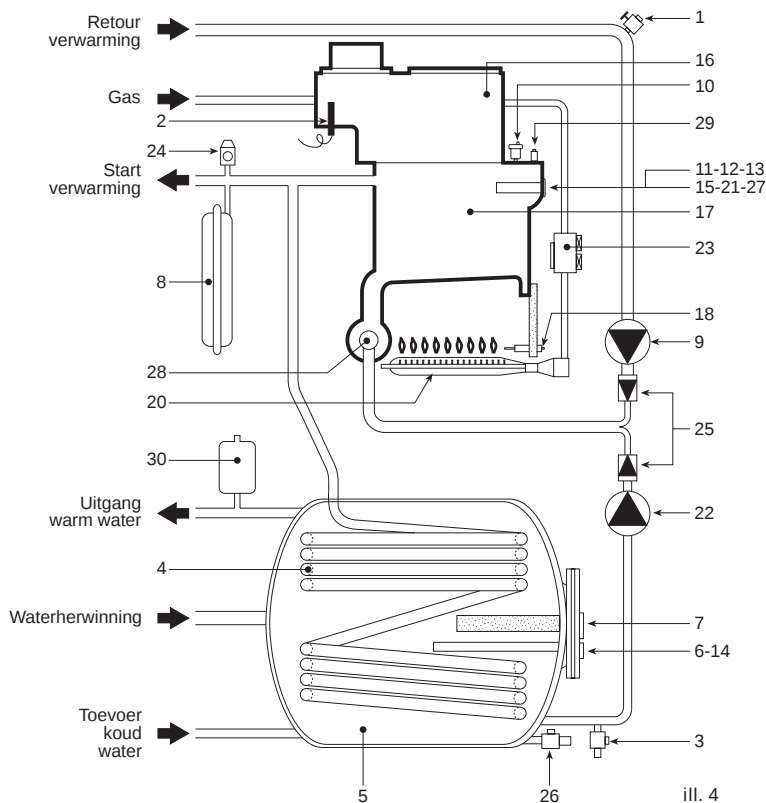
6.01 Belangrijkste componenten

- 1 Thermomanometer verwarmingsketel
- 2 Thermometer warmwatervoorraadtank
- 3 Dop (voorziening montage elektronische regelaar)
- 4 Thermostaat water verwarmingsketel
- 5 Thermostaat water warmwatervoorraadtank
- 6 Keuzeschakelaar Zomer - Stop - Winter
- 7 Manuele inschakelknop elektronische bedieningskast
- 8 Lid rookthermostaat
- 9 Klep luchtuitlaatkraan
- 10 Luchtuitlaat
- 11 Circulatiepomp verwarming
- 12 Terugslagkleppen met vrijmaking
- 13 Circulatiepomp warmwatervoorraadtank
- 14 Magnesiumanode
- 15 Flens warmwatervoorraadtank
- 16 Aftapkraan verwarming
- 17 Aftapkraan warmwatervoorraadtank
- 18 Elektrodes
- 19 Gasventiel
- 20 Elektronische bedieningskast
- 21 Noodthermostaat (110°C)
- 22 Inrichting tegen watertekorten



ill. 3

6.02 Werkingsschema



Legende

- | | |
|--|---|
| 1 Luchtuitlaat | 15 Noodthermostaat (bol) |
| 2 Rookthermostaat (bol) | 16 Rookkast |
| 3 Aftapkraan verwarming | 17 Verwarmingselementen |
| 4 Slangpijp | 18 Elektrodes |
| 5 Warmwatervoorraadtank | 20 Branders |
| 6 Thermostaat water warmwatervoorraadtank (bol) | 21 Manometer (aansluiting) |
| 7 Magnesiumanode | 22 Circulatiepomp warmwatervoorraadtank |
| 8 Expansievat verwarming | 23 Gasklep |
| 9 Circulatiepomp verwarming | 24 Noodklep verwarming |
| 10 Klep luchtuitlaat | 25 Terugslagkleppen |
| 11 Limietthermostaat water warmwatervoorraadtank (bol) | 26 Aftapkraan warmwatervoorraadtank |
| 12 Thermostaat verwarmingsketel (bol) | 27 Thermostaat circulatiepomp (bol) |
| 13 Thermometer verwarmingsketel (bol) | 28 Leiding waterdiffusor |
| 14 Thermometer warmwatervoorraadtank (bol) | 29 Inrichting tegen watertekorten (0,8 bar) |
| | 30 Expansievat warm water (niet geleverd) |

N.B. Geen terugslagkleppen plaatsen tussen de warmwatervoorraadtank en de verplichte noodgroep!!

7. TECHNISCHE GEGEVENS

Model	Categ.		Nuttig vermogen verwarming	Calorisch debiet (PCI)	Nuttig vermogen warm water	Nominale gastoevoer bij 15°C-1013 mbar		
	G20-G25	G31				G20 m³S/u	G25 m³S/u	G31 gr/u
GRBK-N 16	I2E+	I3+	16,2	18,0	16,2	1,94	2,46	1500
GRBK-N 23	I2E+	I3+	23,0	25,5	23,0	2,70	3,14	2080
GRBK-N 30	I2E+	I3+	29,5	32,8	29,5	3,47	4,04	2680

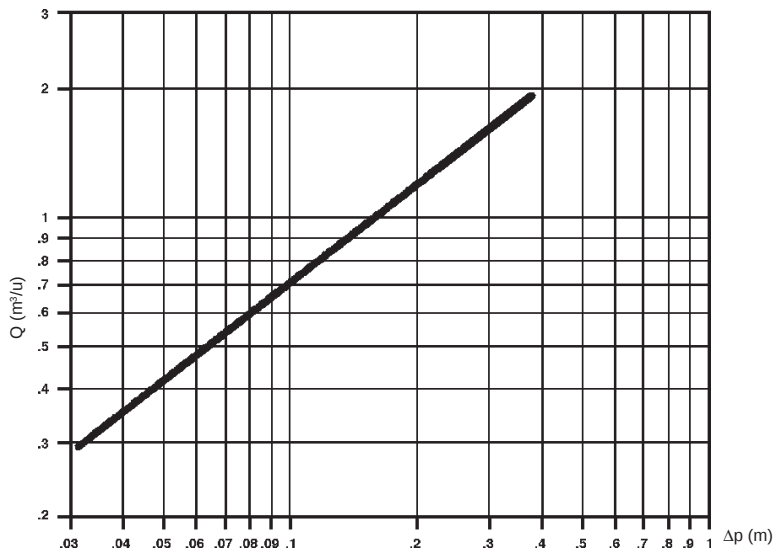
Model	Aantal elementen	Aantal injecteurs van de branders	Injecteurs branders		Diafragma		
			G20-G25 Ø	G31 Ø	Aantal	G20-G25 Ø mm	G31 Ø mm
GRBK-N 16	3	2	2,45	1,55	1	4,2	/
GRBK-N 23	4	3	2,35	1,50	1	5,6	/
GRBK-N 30	5	4	2,35	1,50	1	5,7	/

Model	Specifiek debiet warm water $\Delta t = 30^\circ\text{C}$ lt./min	Waterinhoud		Max. bewegingsdruk		Noodventiel bar	Expansievat Capaciteit dm³	Gewicht verwar- mingsketel kg
		Verwarmin- gsketel lt.	Warmwater- voorraadtank lt.	Verwarmin- gsketel bar	Warmwater- voorraadtank bar			
GRBK-N 16	16	7,3	100	4	9	3	10	175
GRBK-N 23	19	9,0	100	4	9	3	10	192
GRBK-N 30	22	10,7	100	4	9	3	10	209

Max. bedrijfstemperatuur 110°C

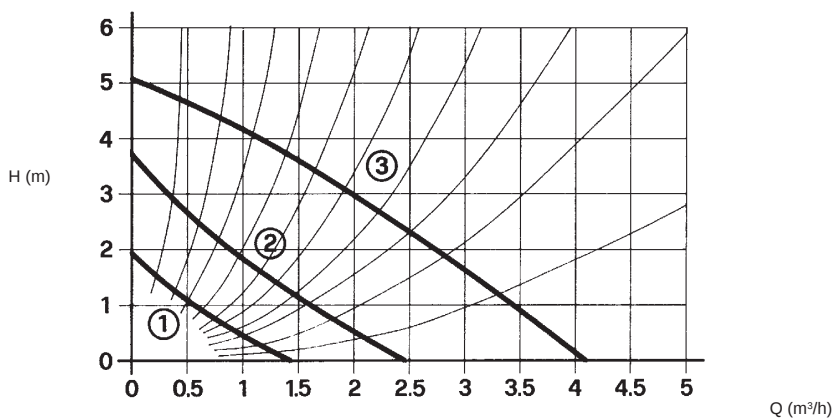
Opgelet: Als de verwarmingsketel werkt op aardgas (G20 - G25), moet bij het demonteren van het gasventiel, de aanwezigheid van het diafragma worden nagegaan vóór u de gaslijn hermonteert, en in geen geval mag hij worden verwijderd (zie ill. 14).

7.01 Drukverlieskromme van de verwarmingsketel in functie van het waterdebiet.



ill. 5

7.02 Karakteristieken van de circulatiepomp van de verwarming en de circulatiepomp van de warmwater-voorraadtank

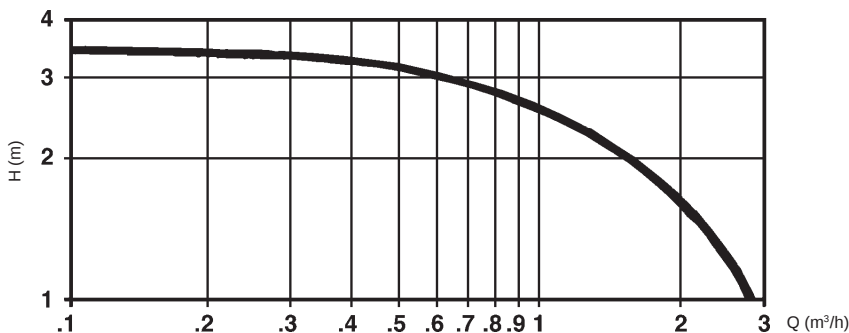


① ② ③ = Posities keuzeschakelaar circulatiepomp

ill. 6

7.03

Typische kromme van de waterdruk aan de verbindingen van de verwarmingsketel voor verwarming met de circulatiepomp op de positie 3.



ill. 7

N.B. Het beschouwde temperatuurverschil, tussen de start en de retour, bedraagt 20°C.

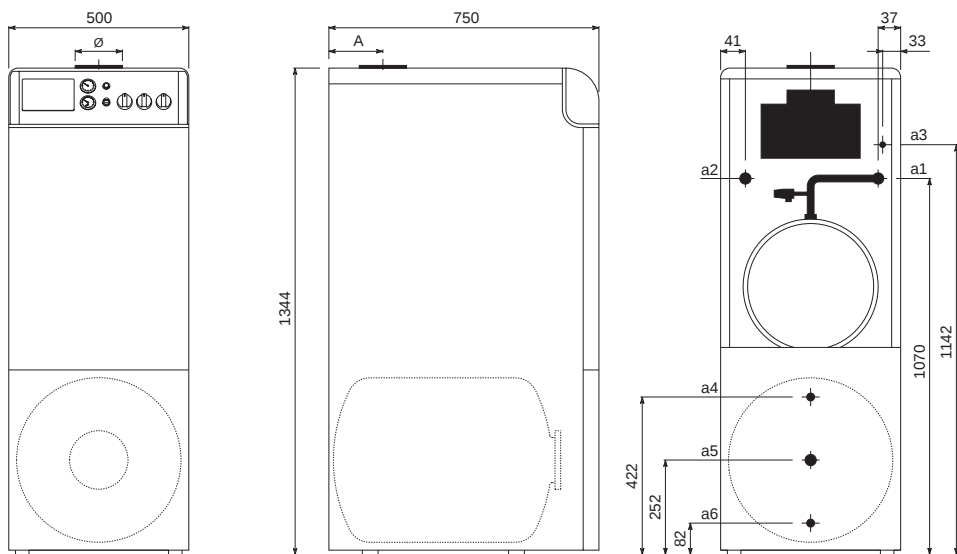
8. INSTALLATIE

8.01 Montage (enkel uit te voeren door een bekwaam installateur)

- De verwarmingsketel moet worden geïnstalleerd overeenkomstig de norm "NBN D 51.003".
- Het is aangewezen op de leidingen afsluiters te voorzien om de verwarmingsketel in bepaalde situaties te kunnen isoleren.
- Het is tevens aangewezen in de leidingstelsels voor de toevoer van koud water en de vulling voor de verwarming, een klep te voorzien om de terugloop van het warm water te voorkomen. Een noodventiel van 7 bar op de warmwatervoorraadtank is noodzakelijk.
- Controleer of de ruimte waar de verwarmingsketel geplaatst is verlucht wordt volgens de normen van kracht.
- De verbrandingsrook moet afgevoerd worden langs een schoorsteen met een doorsnede conform de geldende normen, en niet kleiner dan die van de verwarmingsketel.
- De buis moet goed geïsoleerd zijn ingeval hij door een brandbare wand gaat.
- De verbinding tussen de buis en de verwarmingsketel moet waterdicht zijn.
- De capaciteit van de teller moet volstaan om het hoofd te kunnen bieden aan het gelijktijdig gebruik van alle aangesloten gasapparatuur.
- Voer de aansluitingen uit zodat de reeds gemonteerde gasleiding spanningsvrij is aan de binnenkant van de verwarmingsketel. Plaats een gaskraan goedgekeurd door A.G.B. bovenaan de ketel.
- Sluit de verwarmingsketel aan op het elektrisch net (230V eenfasig) met de aansluitklemmen, door een bipolaire schakelaar met zekeringen van max. 2A tussen te voegen. Het is belangrijk de verwarmingsketel steeds te aarden (zie A.R.E.I.)
- Voer de gasaansluitingen uit volgens de geldende installatievoorschriften. De gasaansluiting van de verwarmingsketel is niet bepalend voor de diameter van de binnenleiding, waarbij deze laatste bepaald moet worden in functie van het drukverlies en de lengte van de buizen.

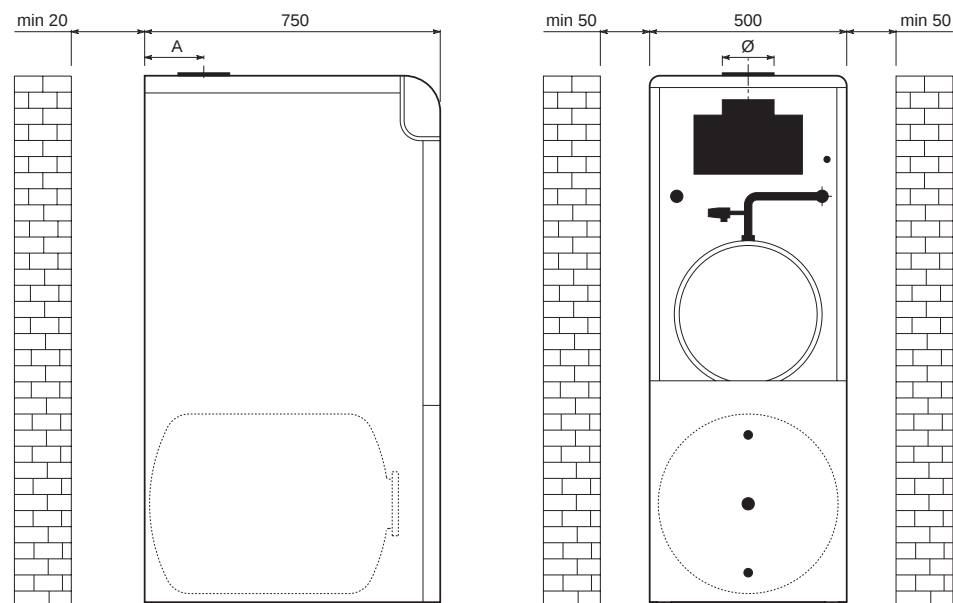
8.02 Afmetingen en aansluitingen

TYPE	A mm	Ø mm	Start verwarming a1	Retour verwarming a2	Gas a3	Uitgang warm water a4	Warmwater- herwinning a5	Toevoer koud water a6
GRBK-N 16	150	100	1"	1"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
GRBK-N 23	155	110	1"	1"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
GRBK-N 30	165	130	1"	1"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"



ill. 8

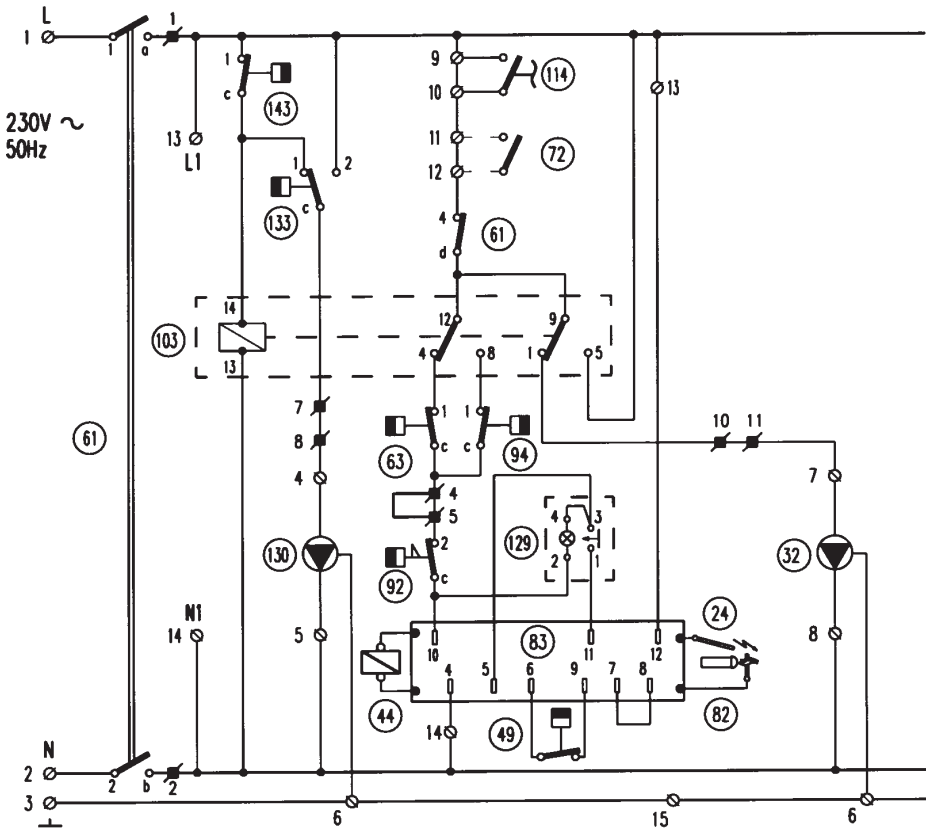
8.03 Vrije ruimte rond de verwarmingsketel



ill. 9

De vrije ruimtes rond de verwarmingsketel moeten gerespecteerd worden

Elektrisch principeschema



ill. 11

Legende

- 24 Ontstekingselektrode
- 32 Circulatiepomp centrale verwarming
- 41 Gasblok
- 49 Noodthermostaat (beveiliging tegen oververhitting)
- 61 Keuzeschakelaar
- 63 Regeltermostaat
- 72 Thermostaat omgevingstemperatuur (niet geleverd)
- 82 Ionisatie-elektrode
- 83 Bedieningskast
- 92 Rookthermostaat
- 94 Limietthermostaat water warmwatervoorraadtank
- 103 Relais
- 114 Inrichting tegen watertekorten (0,8 bar)
- 129 Ontgrendelingsknop met verkliekerlichtje
- 130 Circulatiepomp warmwatervoorraadtank
- 133 Waterthermostaat circulatiepomp
- 143 Thermostaat water warmwatervoorraadtank

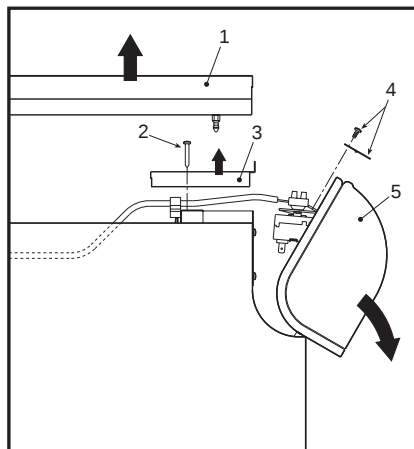
Positie van keuzeschakelaar 61

Schema	Positie knop
	 ZOMER
	 STOP
	 WINTER

Nota Gepointilleerde bedradingen te monteren door de installateur

9.02 Opening van het instrumentenpaneel

Om toegang te hebben tot de elektrische componenten binnenin het instrumentenpaneel, volgt u de ill. 12.



Legende

- 1 Lid verwarmingsketel
- 2 Bevestigingsschroef veiligheidslid
- 3 Veiligheidslid bedradingen
- 4 Schroef en verankeringsplaatje
- 5 Instrumentenpaneel

ill. 12

10. ONTSTEKING EN UITSCHAKELING

10.01 Controles uit te voeren bij de eerste ontsteking

Als u de verwarmingsketel voor het eerst inschakelt, is het aangewezen te controleren of de opvangkleppen tussen de ketel en de installaties open staan; dat alles geladen en geventileerd is; dat er geen gas- of waterlekken aanwezig zijn in de installatie of de verwarmingsketel; dat de elektrische aansluiting correct is en dat de aardingskabel aangesloten is aan een degelijke aardingsinstallatie; dat er zich geen brandbare vloeistoffen of materiaal bevinden in de onmiddellijke nabijheid van de verwarmingsketel en dat de schoorsteen niet verstopt is.

10.02 Instructies voor de ontsteking

Zet de schakelaar zomer-stop-winter 6 (ill. 3) op het bedieningspaneel op de positie winter.

De waterthermostaat van de verwarmingsketel staat op de positie "min. temperatuur". Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in om het toestel onder spanning te brengen.

Om de brander te starten doet u het volgende:

- Draai het kraantje open (gemonteerd door de installateur).
- Ontlucht de gasleidingen via de kleine luchtuitlaatklep boven het gasventiel (ill. 13)
- Zet de knop van de thermostaat van de verwarmingsketel op de gewenste waarde (niet minder dan 50°C).

De elektronische bedieningskast treedt in werking en stuurt na een vooraf bepaalde wachttijd het gasventiel, en activeert de ontleding van de ontstekings elektrode, om de brander aan te zetten. De ionisatie-elektrode controleert de aanwezigheid van de vlam van de brander.

De verwarmingsketel werkt nu automatisch, gestuurd door de regelthermostaat van de ketel en/of eventuele andere controle/sturingsapparaten (thermostaat omgevingtemperatuur, thermostatische elektronische centrale, enz.).

- Zet de schakelaar zomer-stop-winter op het bedieningspaneel op de gewenste positie, regel de waterthermostaat van de verwarmingsketel en van de warmwatervoorraadtank op de gewenste temperatuur; de verwarmingsketel kan nu automatische functioneren.

Nota Als u bovenstaande instructies goed hebt uitgevoerd, maar de branders werken niet en het lampje van de manuele inschakelknop van de elektronische bedieningskast brandt, betekent dit dat de kast geblokkeerd is. Wacht ongeveer 10 seconden vóór u op deze knop drukt.

De aldus opnieuw ingestelde kast herhaalt de ontstekingscyclus.

Als de branders na de tweede poging nog niet ontsteken, raadpleegt u paragraaf 12 "Opsporen van defecten".

Bij een onderbreking van de elektrische voeding van de verwarmingsketel, doven de branders en worden automatisch weer aangestoken als de stroomtoevoer hersteld is.

10.03 Tijdelijke stroomonderbreking

Om de verwarmingsketel uit te schakelen, zet u de schakelaar zomer-stop-winter op de positie stop.

10.04 Langdurige uitschakeling van de verwarmingsketel

Om de verwarmingsketel uit te schakelen:

- draai het gaskraantje bovenaan de verwarmingsketel dicht;
- sluit de stroomtoevoer bovenaan de verwarmingsketel af;

N.B. Als de verwarmingsketel lange tijd niet gebruikt wordt in de winterperiode, en om vorstschade te voorkomen, is het aangewezen in de installatie een geschikt antivriesmiddel te voorzien of de installatie volledig te ledigen (alleen uit te voeren door een bekwaam installateur).

10.05 Controles na de ontsteking

Bij de eerste ontsteking

- Zorg voor een degelijke waterdichtheid van de gasleidingen en de leidingen van de waterinstallaties.
- Controleer de goede ontsteking en uitschakeling van de verwarmingsketel door tests uit te voeren met behulp van de regelthermostaat.
- Ga na of er achteraan de verwarmingsketel, ter hoogte van de terugloopklep, geen verbrandingsgas ontsnapt, wat kan duiden op een eventuele verstopping van de schoorsteen of onvoldoende trek.
- Controleer de efficiëntie van de schoorsteen tijdens de werking van de verwarmingsketel.
- Zorg ervoor dat de buis die de ketel met de schoorsteen verbindt perfect waterdicht is op de plaatsen waar hij binnenkomt in de schoorsteen en in de verwarmingsketel.
- Controleer of het gasverbruik, dat aangeduid wordt door de teller, wel degelijk overeenkomt met het verbruik vermeld in de tabellen met technische waarden.
- Controleer of de circulatie van het water tussen de verwarmingsketel en de installatie correct verloopt.
- Zorg ervoor dat bij afwezigheid van de vlam van de branders, het toestel zichzelf veilig stelt.
- Controleer in de bedrijfsmodus WINTER de prioriteit van de warmwatervoorziening op de verwarming.

11. CONTROLES EN ONDERHOUD

Opgelet: De elektrische apparatuur van de verwarmingsketel werkt met 230V ~ 50Hz

Vóór om het even welke handeling, moet u controleren of de stroomtoevoer onderbroken is.

11.01 Gastoevoer

Het toestel wordt in de fabriek afgesteld en afgedicht om te functioneren met aardgas (G20-G25) of propaangas (G31).

Controleer op de teller of de gastoevoer overeenkomt met die vermeld in de tabel met "Technische gegevens".

Opgelet: Als de verwarmingsketel werkt op aardgas (G20 – G25), moet bij het demonteren van het gasventiel, de aanwezigheid van het diafragma worden nagegaan vóór u de gaslijn hermonteert, en in geen geval mag hij worden verwijderd.

11.02 Controle van de verwarmingsketel en installatie (jaarlijks uit te voeren)

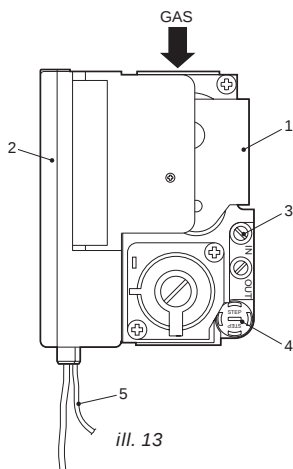
De controle van de installatie gebeurt meestal op het einde van het seizoen. Het water in het expansievat moet onder druk staan, en u moet u vergewissen van de goede staat en de werking van de circulatiepompen.

Controleer de goede ontsteking en uitschakeling van de verwarmingsketel door tests uit te voeren met behulp van de regelthermostaat.

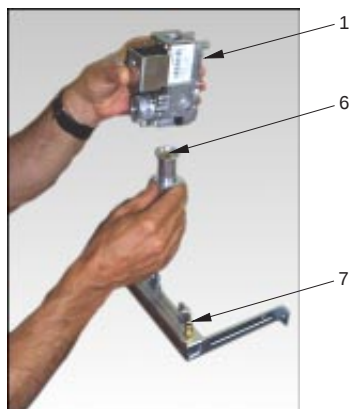
Ga na of er achteraan de verwarmingsketel, ter hoogte van de terugloopklep, geen verbrandingsgas ontsnapt, wat kan duiden op een eventuele verstopping van de schoorsteen of onvoldoende trek.

Controleer de efficiëntie van de schoorsteen tijdens de werking van de verwarmingsketel.

Zorg ervoor dat de buis die de ketel met de schoorsteen verbindt perfect waterdicht is op de plaatsen waar hij binnenkomt in de schoorsteen en in de verwarmingsketel.



ill. 13



ill. 14

Légende

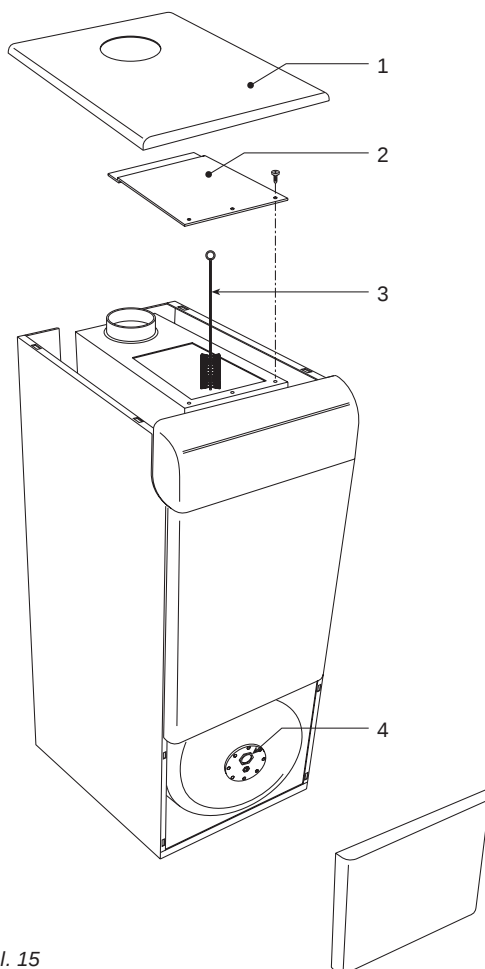
- 1 Gasventiel
- 2 Bedieningskast
- 3 Drukaansluiting stroomopwaarts (ontluchting)
- 4 Kleine beveiligingsdop van de ontstekingsthermostaat "STEP"
- 5 Bedradingen elektrodes (ontsteking en ionisatie)
- 6 Diafragma (voor aardgas)
- 7 Drukaansluiting gas brander

***Opgelet** De ontstekingsthermostaat "STEP" "4" wordt vooraf in de fabriek afgesteld voor aardgas of propaangas (niet wijzigen).

11.03 Schoonmaak van de verwarmingsketel en schoorsteen (eenmaal elke drie jaar uit te voeren)

Voor een goede schoonmaakbeurt van de verwarmingsketel (ill. 15), voert u de volgende handelingen uit:

- Sluit de gastoevoer stroomopwaarts en onderbreek de stroomtoevoer.
- Verwijder de deur van de verwarmingsketel.
- Hef het lid van de ommanteling door van beneden naar boven druk uit te oefenen.
- Verwijder de afsluitplaat van de rookkast.
- Verwijder de branders (zie 11.04).
- Reinig van boven naar beneden, met behulp van een wisser. Deze handeling kan ook van beneden naar boven worden uitgevoerd.
- Maak de afvoerleiding van verbrandingsproducten schoon met een stofzuiger.
- Hermonteer zorgvuldig alle eerder gedemonteerde onderdelen en controleer de waterdichtheid van de gas- en verbrandingsleidingen.
- Let er bij het schoonmaken op dat de warmwatervoorraadtank van de rookthermostaat die zich achteraan de terugloopklep bevindt niet beschadigd wordt.



Legende

- 1 Lid van de ommanteling
- 2 Lid van de rookkast
- 3 Wisser
- 4 Magnesiumanode

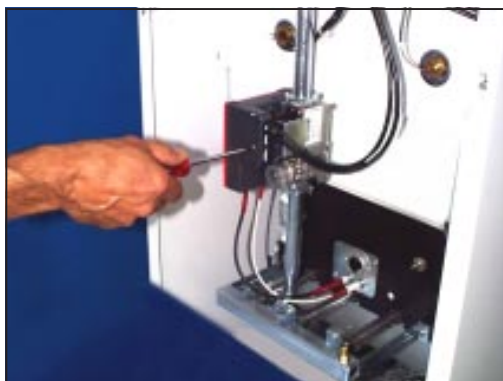
ill. 15

11.04 Demontage en schoonmaak van de branders (jaarlijks uit te voeren)

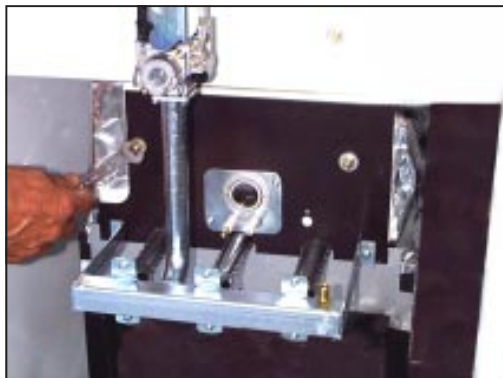
Om de branders te verwijderen, voert u de volgende handelingen uit:

- Sluit de stroomtoevoer en de gastoevoer bovenaan de verwarmingsketel af.
- Verwijder de bedieningskast van het gasventiel (ill. 16)
- Koppel de bedradingen van de groep elektrodes los.
- Schroef de vier moeren los die de ionenbuis bovenaan het gasventiel bevestigen.
- Schroef de twee moeren los die de deur van de verbrandingskamer aan de verwarmingsketel bevestigen (ill.17).
- Verwijder het geheel, branders en deur, uit de verbrandingskamer.

Nu kunt u de branders controleren en schoonmaken. Het is aangewezen de branders en elektrodes uitsluitend schoon te maken met een borstel of met perslucht, en nooit met chemische producten.

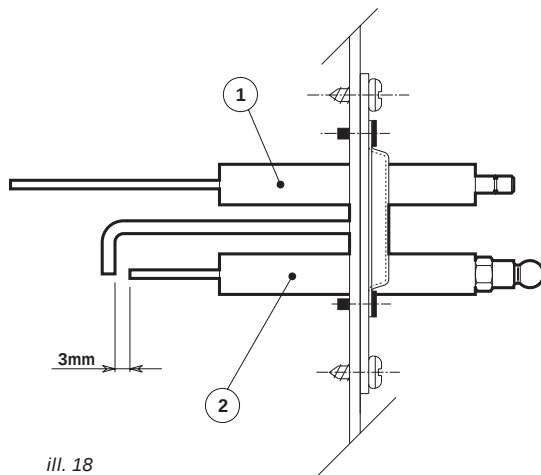


ill. 16



ill. 17

11.05 Groep elektrodes



Legende

- 1 Ionisatie-elektrode
- 2 Ontstekingselektrode

ill. 18

11.06 Magnesiumanode

- Het slijtageniveau van de anode (4 ill.15) kan rechtstreeks van buitenaf worden gecontroleerd (na de watervoorziening te hebben afgesloten en de warmwatervoorraadtank te hebben geledigd):
- deze controle is minstens eenmaal jaarlijks wenselijk.
- als het water bijzonder hard is, d.w.z. met waarden groter dan 20 Franse graden, moet de installatie voorzien worden van een waterverzachter.

12. OPSPOREN VAN DEFECTEN

DEFECT

Oorzaak en oplossing

Na enkele pogingen tot ontsteking, schakelt de elektronische bedieningskast de verwarmingsketel telkens opnieuw uit.

Controleer of de gastoevoer naar de verwarmingsketel normaal verloopt en of de lucht goed werd verwijderd uit de leidingen.

Controleer of de elektrodes correct geplaatst zijn en geen ketelaanslag vertonen (zie ill. 18).

Controleer of de verwarmingsketel op het stroomnet aangesloten is en degelijk geaard is. Ga ook na of het gasventiel onder spanning staat.

Controleer de aansluitingen aan de ontstekings- en ionisatie-elektrodes.

Bij het ontsteken, vindt geen ontlading van de elektrodes plaats.

Controleer of de elektrodes goed geplaatst zijn en geen ketelaanslag vertonen (zie ill. 18).

De thermostaat is te laag afgesteld.

Controleer de elektrische voeding.

Tussenkost van de inrichting tegen watertekorten (0,8 bar).

Controleer de aansluitingen aan de elektronische bedieningskast.

Controleer of FASE-NEUTRAAL niet werden omgedraaid en of de aardverbindingen doeltreffend zijn.

Controleer de gasdruk bij het binnenkomen en of de gasdrukregelaar open staat.

Herstart de rookthermostaat manueel.

Zorg ervoor dat de thermostaat van de omgevingstemperatuur in werking treedt.

De brander verbrandt slecht: vlammen te groot, te klein of te geel

De injecteurs zijn vuil.

De filter van het gasventiel is vuil.

Controleer de druk van de gasvoeding.

Geur van onverbrande gassen

Controleer of de verwarmingsketel goed schoon is.

Controleer of er voldoende trek is.

Controleer of er geen overmatig gasverbruik is.

De verwarmings-ketel functioneert, maar de temperatuur stijgt niet.

Controleer de goede werking van de regelthermostaat.

Controleer of het gasverbruik niet onder het voorziene verbruik ligt.

Controleer of de verwarmingsketel goed schoon is.

Controleer of de verwarmingsketel bij de installatie goed geproportioneerd werd.

Temperatuur van het water naar de installatie te hoog of te laag.

Controleer de goede werking van de regelthermostaat.

Controleer of de circulatiepomp niet geblokkeerd is.

Controleer of de karakteristieken van de circulatiepomp geschikt zijn voor de afmetingen van de installatie.

Ontploffingen aan de brander.**Vertraagde ontsteking.**

Controleer of de gasdruk voldoende groot is en of het verwarmingselement niet vervuild is.

De regel-thermostaat schakelt in met een te groot temperatuur-verschil.

Controleer of de warmwatervoorraadtank goed geplaatst is.

Vervang de thermostaat.

De verwarmingsketel produceert condensatiewater.

Controleer of de verwarmingsketel niet werkt aan te lage temperaturen (onder 50°C).

Controleer of het gasverbruik binnen de normen is.

Controleer de goede werking van de schoorsteen.

De verwarmingsketel schakelt uit zonder zichtbare reden.

Tussenkost van de rookthermostaat.

Tussenkost van de noodthermostaat (met automatische inschakeling) ten gevolge van een oververhitting.

Tussenkost van de inrichting tegen watertekorten (0,8 bar).

Vlam met duidelijke gele punten

Controleer of de verwarmingsketel niet vervuild is.

Controleer of de ruimte waarin de installatie werd gemonteerd voldoende verlucht wordt voor een goede verbranding.

Controleer de druk van de gasvoeding.

N.B. Alvorens contact op te nemen met de Technische Klantendienst, en om onnodige kosten te vermijden, controleert u of de panne van de verwarmingsketel niet te wijten is aan de afwezigheid van elektrische energie of gas.



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