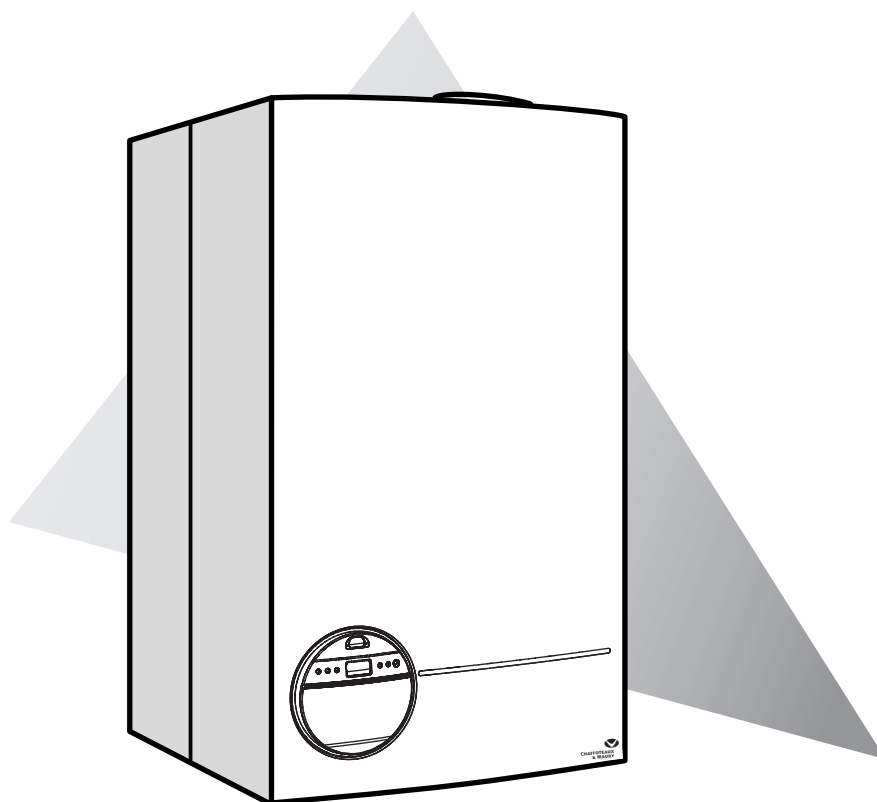


NIAGARA DELTA

CHAUDIERE MURALE GAZ DOUBLE SERVICE accumulation intégrée

Modèle pour conduit de fumée

Notice d'installation et d'emploi



NIAGARA DELTA 2.28 CF

Dénomination de la chaudière :

NIAGARA DELTA 2.28 CF

Cette notice d'installation et d'emploi est destinée aux appareils installés en Belgique et au Luxembourg.

Sommaire

Instructions destinées à l'installateur

	Page
1 - description	3
2 - caractéristiques dimensionnelles	4
3 - caractéristiques hydrauliques.....	5
4 - conditions d'installation	6
5 - pose de la chaudière.....	7
6 - démontage et montage de l'habillage - maintenance	8
7 - raccordements électriques	9
8 - mise en service	10
9 - réglages	11
10 - incidents de fonctionnement	16
11 - transformation de gaz	17

Instructions destinées à l'utilisateur

	Page
12 - commande	18
13 - conduite.....	18
14 - entretien	20
15 - sécurité de débordement	20
16 - garantie	21
17 - conseils pratiques	21
18 - changement de gaz.....	21
19 - caractéristiques techniques.....	22
20 - incidents de fonctionnement	23

Instructions destinées à l'installateur

1. Description

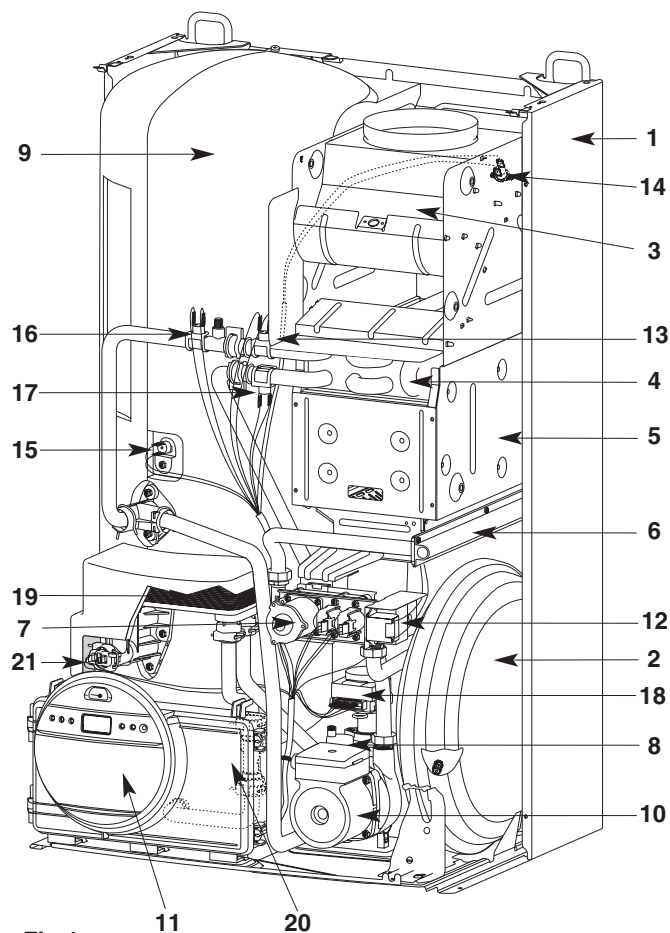


Fig.1

- 1. - châssis en tôle d'acier
- 2. - vase d'expansion sous pression
- 3. - coupe-tirage antirefouleur
- 4. - échangeur principal en cuivre
- 5. - chambre de combustion
- 6. - brûleur multigaz en acier inoxydable comportant :
 - une nourrice démontable équipée des injecteurs
 - deux électrodes d'allumage
 - une électrode de détection de flamme
- 7. - bloc gaz comprenant :
 - deux électrovannes de sécurité
 - une électrovanne de régulation
- 8. - dégazeur automatique
- 9. - ballon eau chaude sanitaire inox
- 10. - circulateur
- 11. - boîtier électronique (fig. 2)
- 12. - allumeur
- 13. - sécurité de surchauffe
- 14. - sécurité de débordement
- 15. - thermistance ballon
- 16. - thermistance chauffage départ
- 17. - thermistance chauffage retour
- 18. - vanne distributrice
- 19. - échangeur sanitaire à plaques en inox
- 20. - débistat sanitaire
- 21. - thermistance sanitaire

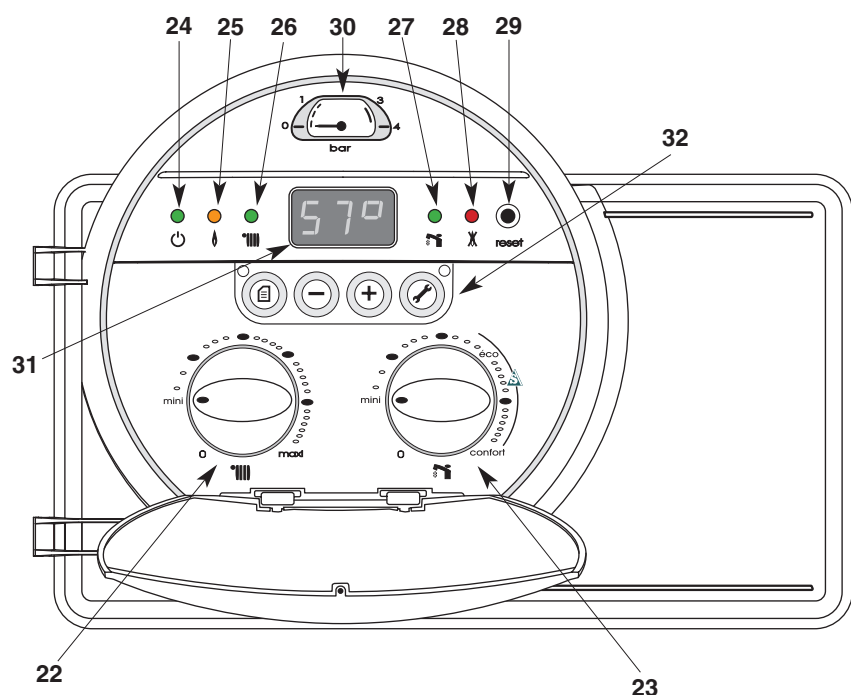


Fig.2

- 22. - commutateur chauffage : Arrêt / mini / maxi
- 23. - commutateur sanitaire : Arrêt / mini / éco / confort
- 24. - voyant vert de mise sous tension
- 25. - voyant orange de fonctionnement brûleur
- 26. - voyant vert de mode chauffage
- 27. - voyant vert de mode sanitaire
- 28. - voyant rouge de mise en sécurité
- 29. - bouton poussoir de réarmement
- 30. - manomètre circuit chauffage
- 31. - afficheur
- 32. - boutons poussoirs de réglage mode installateur

2. Caractéristiques dimensionnelles

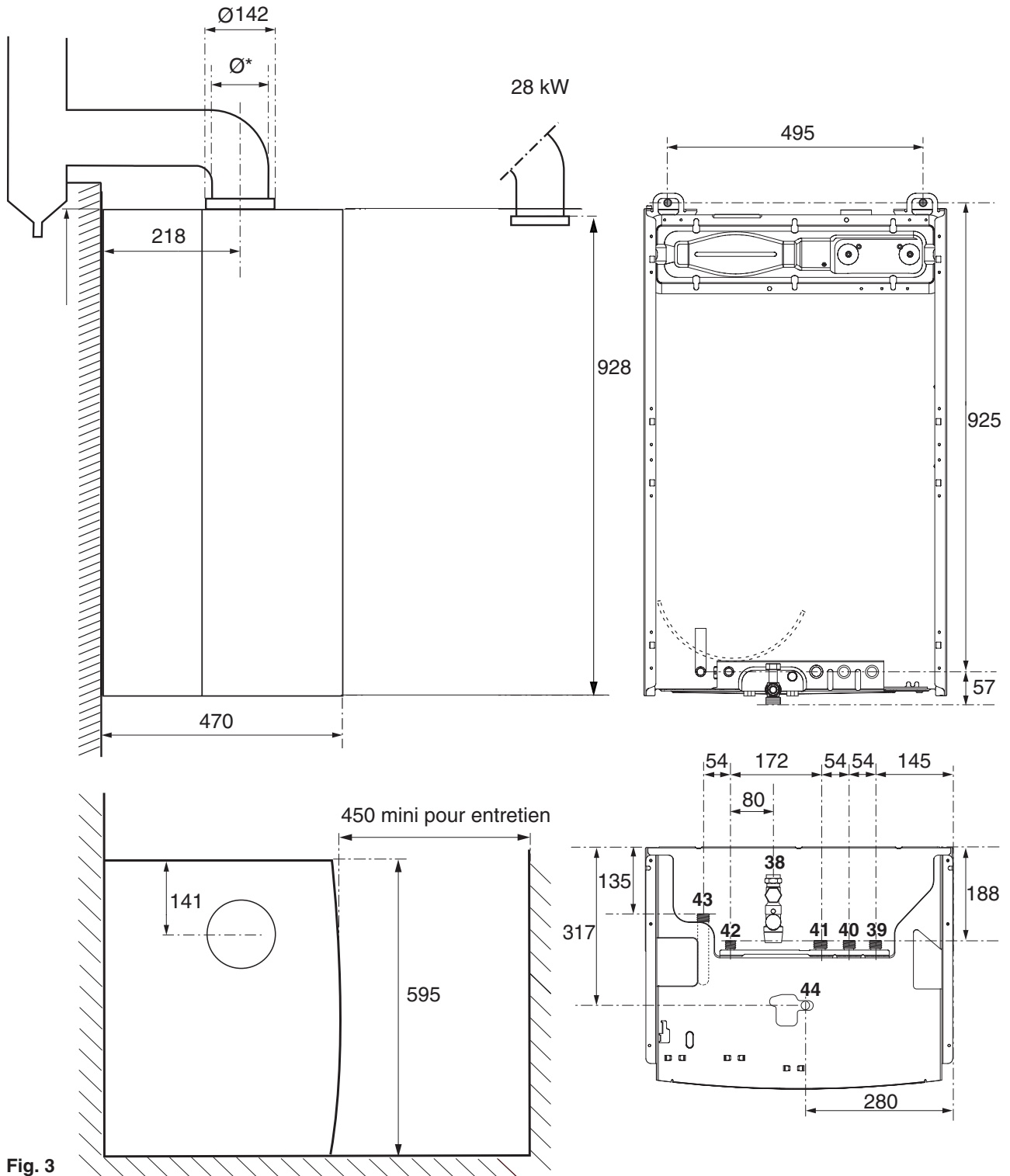


Fig. 3

* \varnothing du conduit de 139 mm (28 kW)

Poids à vide
28 kW : 53 kg

- | | |
|----|--------------------------|
| 39 | Arrivée gaz |
| 40 | Retour chauffage |
| 41 | Départ chauffage |
| 42 | Arrivée eau froide |
| 43 | Départ eau chaude ballon |
| 38 | Soupape ballon |
| 44 | Soupape chauffage |

3. Caractéristiques hydrauliques

La chaudière est livrée de série avec un by-pass automatique et un circulateur 2 vitesses.

Le diagramme (fig. 4) indique la courbe de fonctionnement de la pression disponible en fonction du débit (en sortie de chaudière).

Le débit minimal de l'installation pour assurer un bon fonctionnement doit être de 300 l/h. (Robinets thermostatiques fermés).

Capacité en eau de l'installation.

La chaudière est équipée d'un vase d'expansion sous pression.

Volume maxi du vase d'expansion : 7,1 litres.

Pression de gonflage : 0,7 bar.

La capacité d'expansion du vase d'une installation sous pression varie avec (fig. 5):

- la température moyenne de fonctionnement en °C,
- la hauteur statique qui correspond à la différence de niveau en mètres, entre le point le plus haut de l'installation et l'axe du vase d'expansion

La pression de remplissage devra toujours être supérieure à la hauteur statique (exprimée en mètres) divisée par 10 (préconisée entre 1 et 1,5 bars).

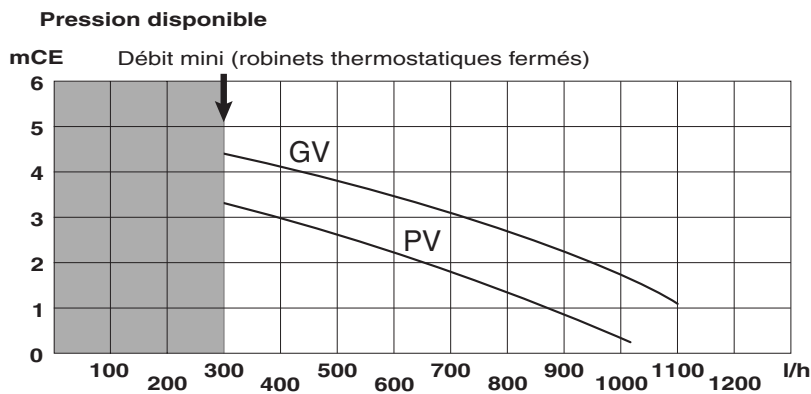


Fig. 4

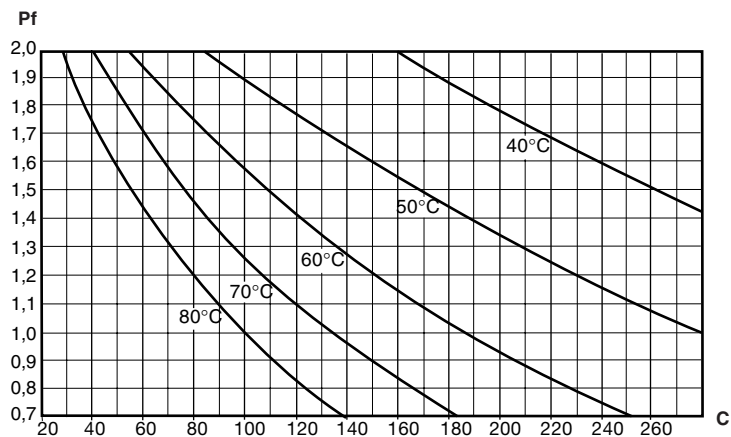


Fig. 5

- Pf = Pression du vase d'expansion, en bar
- C = Capacité de l'installation, en litres.

4. Conditions d'installation

4.1 RÉGLEMENTATION

Seul un installateur qualifié peut installer et mettre en service cet appareil, en se conformant aux règles de l'art.

Notre garantie est subordonnée à cette condition.

L'installation des chaudières à gaz est régie par les normes NBN D 51-003 et D 30-003 concernant les installations de gaz (dernier indice) et prescriptions locales.

Lors de l'installation, il y a lieu de prévoir immédiatement en amont de l'appareil un robinet d'arrêt gaz agréé AGB (non fourni).

Dans le cas d'installation d'une chaudière dans une salle de bain ou dans une salle d'eau, elle doit être installée en dehors du gabarit de sécurité, se conformer au R.G.I.E.

Le local doit comporter les orifices obligatoires d'aération, à maintenir en bon état de fonctionnement (NBN 51-003 dernier indice).

Recommandation : si la région est exposée aux orages et si les risques de foudre sont prévisibles (région réceptive aux orages, installation isolée en bout de ligne, etc.), prévoir une protection spécifique de l'installation car notre garantie ne peut s'appliquer aux composants électroniques que si l'installation est munie d'un parafoudre ou d'un régulateur de tension.

Remarque importante pour les appareils destinés à être installés en Belgique

L'expérience nous a révélé que des surpressions intervenaient régulièrement dans les circuits hydrauliques en Belgique, notamment suite à des coups de bélier. Il est donc impératif, lors de l'installation de notre matériel, de monter en amont de nos boilers ou chaudières, un réducteur de pression limitant cette pression au maximum prévu dans la notice, une marge d'un bar n'étant d'ailleurs pas superflue.

Par ailleurs, il y a également impérativement lieu d'installer un clapet anti-retour.

A noter qu'en cas où les présentes recommandations n'auraient pas été suivies à la lettre, ni la garantie, ni la responsabilité de notre firme en tant que constructeur ou importateur des appareils en question, ne pourraient être invoquées, en cas de problème consécutif à toute forme de surpression.

Les mesures préconisées rentrent de plain-pied dans les "règles de l'art" à suivre lors de l'installation de la chaudière.

Protection du réseau d'eau potable

Une protection conforme à l'article 27 du règlement BELGAQUA est à prévoir.

Cette chaudière est équipée d'un disconnecteur à zones de pressions différentes répondant aux exigences fonctionnelles de la norme, destiné à éviter les retours d'eau du chauffage vers le réseau d'eau potable.

Ce disconnecteur doit faire l'objet d'un contrôle annuel d'entretien.

Il est recommandé de manoeuvrer une fois par mois le robinet de remplissage de la chaudière afin d'éviter un éventuel gommage du mécanisme.

4.2 IMPLANTATION DE LA CHAUDIERE

- placer la chaudière à proximité du conduit d'évacuation des produits de combustion.

- ne pas installer la chaudière au dessus des plaques de cuis-son, du four, et en général au dessus de tout équipement produisant des vapeurs grasses qui risqueraient, par encrassement, d'en altérer le fonctionnement.

- Prévoir une paroi et des fixations permettant de supporter le poids de la chaudière (poids : 130 kg environ).

- Prendre des précautions pour limiter les nuisances acoustiques.

4.3 CONCEPTION ET RÉALISATION DE L'INSTALLATION

Circuit d'eau chaude sanitaire

Eviter les pertes de charge excessives.

Dans le cas d'une dureté de l'eau supérieure à TH 25, prévoir un traitement de l'eau.

Circuit de chauffage central

Débit de circulation : lors du dimensionnement, bien veiller au respect du débit minimal : 300 l/h, robinets thermostatiques fermés.

Précautions contre la corrosion

Des incidents de fonctionnement, dûs à la corrosion sont susceptibles de se produire lorsque l'installation est réalisée avec des éléments hétérogènes.

Pour éviter ces problèmes il est souhaitable d'utiliser un inhibiteur de corrosion.

Prendre toute précaution pour éviter que l'eau traitée ne devienne agressive.

Installation ancienne : placer un pot de décantation sur le retour et au point bas, et prévoir un traitement approprié du circuit.

Recommandation : prévoir des purgeurs sur tous les radiateurs et aux points hauts de l'installation ; ainsi que des robinets de vidange aux points bas.

Evacuation de gaz brûlés

L'évacuation des gaz brûlés doit être réalisée selon les règles techniques en vigueur.

Cette chaudière ne peut être raccordée que sur un conduit à tirage naturel.

Le raccordement est prévu pour l'emboîtement du tuyau :

- ø 140 mm pour 28 kW,

à l'intérieur de la buse de sortie de l'antirefouleur.

Prévoir un pot de purge afin d'éviter que la condensation éventuelle du conduit ne tombe dans l'appareil.

5. Pose de la chaudière

GABARIT DE POSE

- présenter le gabarit papier fourni pour la préfabrication à l'endroit retenu et suivre les recommandations de celui-ci.
- tenir compte des conditions d'installation § 4.

RACCORDEMENT DES CANALISATIONS

Les douilles de raccordement sont fournies dans un colis séparé de l'appareil.

Divers jeux de raccords sont disponibles chez les grossistes.

- 1ère installation
 - remplacement de chaudières Chaffoteaux & Maury
 - remplacement de chaudières autres marques
 - kit d'écartement mural (dans le cas de passage des tubes par l'arrière)
- mettre en place (fig. 6):
- les différents robinets, robinets 3/4 sur gaz (robinet manette jaune, couple de serrage mini 10 mN), départ et retour chauffage, robinets 1/2 sur eau froide sanitaire, et durit sortie ballon **46**
 - joints et douilles de raccordement, douilles 3/4 sur gaz, départ et retour chauffage, douille 1/2 sur eau froide et eau chaude sanitaire
 - un filtre eau **F2** sur l'alimentation eau froide sanitaire et un filtre chauffage **F3** sur le bloc chauffage
 - Le tuyau de vidange de la soupape de sécurité **44** (tube translucide), de la soupape ballon **38** et celui du disconnecteur **45** doivent obligatoirement être raccordés à une canalisation d'eau usée.
- terminer par le raccordement au conduit de fumée :
- utiliser un tuyau ou un coude de raccordement agréé "spécial-gaz".
 - le raccordement est prévu pour l'emboîtement du tuyau ou du coude à l'intérieur de la buse de sortie de l'antirefouleur de la chaudière

NETTOYAGE ET TRAITEMENT DE L'INSTALLATION

Les raccordements hydrauliques terminés, il est indispensable de procéder au nettoyage de l'installation avec un produit approprié (dispersant) afin d'éliminer les limailles, soudures, huiles d'usinage et graisses diverses. Proscrire tout solvant ou hydrocarbure aromatique (essence, pétrole...).

Le traitement complet de l'installation est conseillé dès la mise en service afin de maintenir un PH entre 9 et 9,5.

Pour la pose de la chaudière, il n'est pas nécessaire d'enlever l'habillage.

Le montage de la carrosserie est impératif pour un fonctionnement correct de l'appareil.

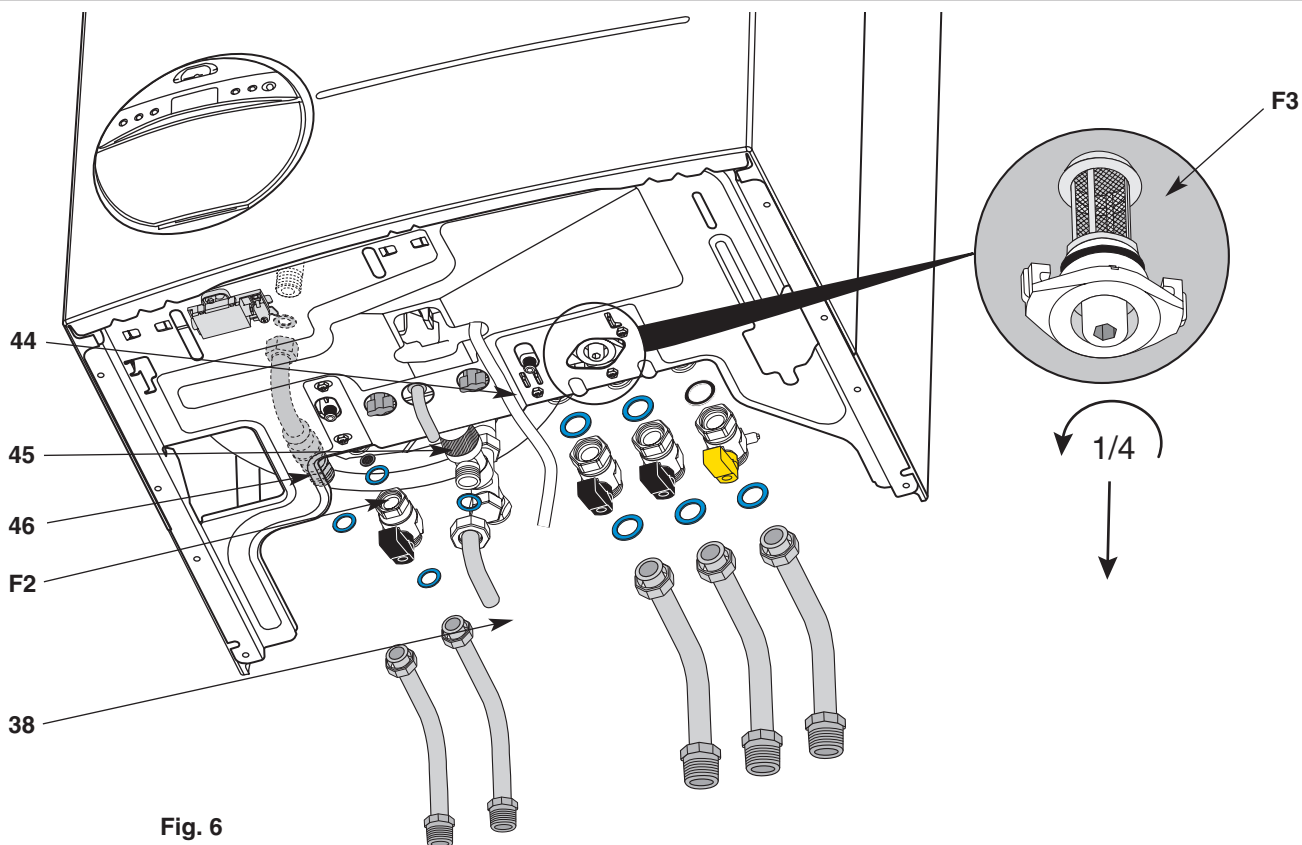


Fig. 6

6. Démontage et montage de l'habillage - maintenance

Démontage de l'habillage

- dévisser les 4 vis **A** de fixation de l'habillage (fig. 7)
- dégager les clips
- enlever l'habillage

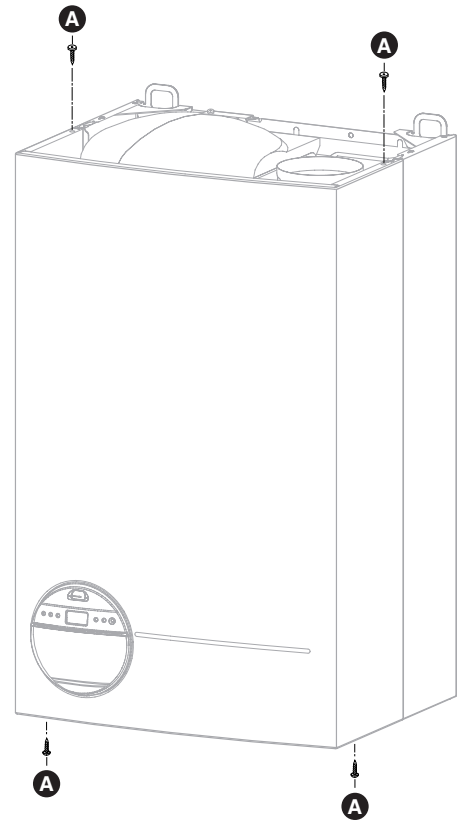


Fig. 7

Montage de l'habillage

Retirer le film protecteur de l'habillage avant et arrière

- présenter l'habillage (fig. 8)
- engager les 2 clips dans l'habillage (voir détail)
- visser les 4 vis de fixation **A** de la façade

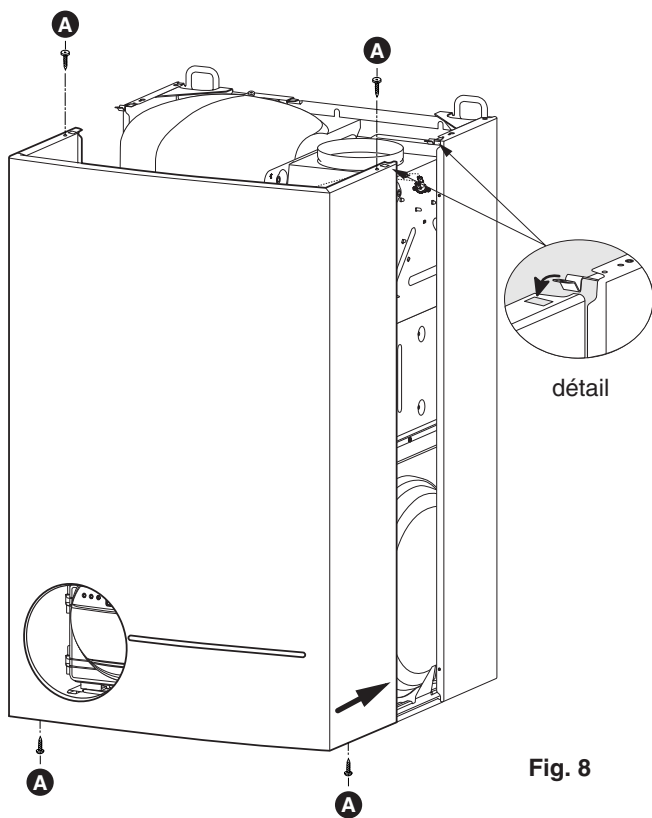


Fig. 8

Maintenance

Pour la maintenance de l'appareil, il y a possibilité de déplacer le boîtier électrique sans avoir à effectuer de déconnexion. Boîtier électrique clipé sur tube départ chauffage ou fond inférieur du châssis - (fig. 9).

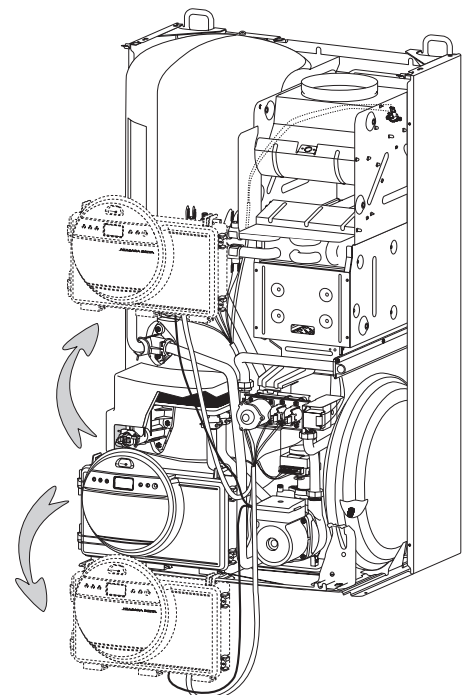


Fig. 9

7. Raccordements électriques

Emplacement des raccordements :

- les raccordements électriques s'effectuent sous la chaudière sur la tôle de fond.
- les arrivées des câbles d'alimentation secteur et du thermostat d'ambiance doivent être prévues au mur à la hauteur définie par le gabarit de pose
- l'alimentation secteur de la chaudière s'effectue avec un câble 3 conducteurs (mono 230 volts - Phase, Neutre et Terre) livré avec l'appareil

Nota : les 2 câbles, secteur et TA, doivent être 2 câbles séparés

Important :

- conformément à la réglementation, un dispositif de séparation bipolaire, ayant une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm doit être prévu dans l'installation fixe d'alimentation de la chaudière

Raccordement secteur

Le câble 3 conducteurs **C** est précablé au niveau du boîtier électrique de l'appareil. Raccorder ce câble au réseau (fig. 10)

Raccordement d'un thermostat d'ambiance

Ouvrir le bornier **B** à l'aide d'un tournevis (fig. 11)

Le raccordement d'un thermostat d'ambiance se fait sur ce connecteur **B**. (fig. 12)

- ôter le shunt **S**.
- raccorder le thermostat à la place du shunt **S**

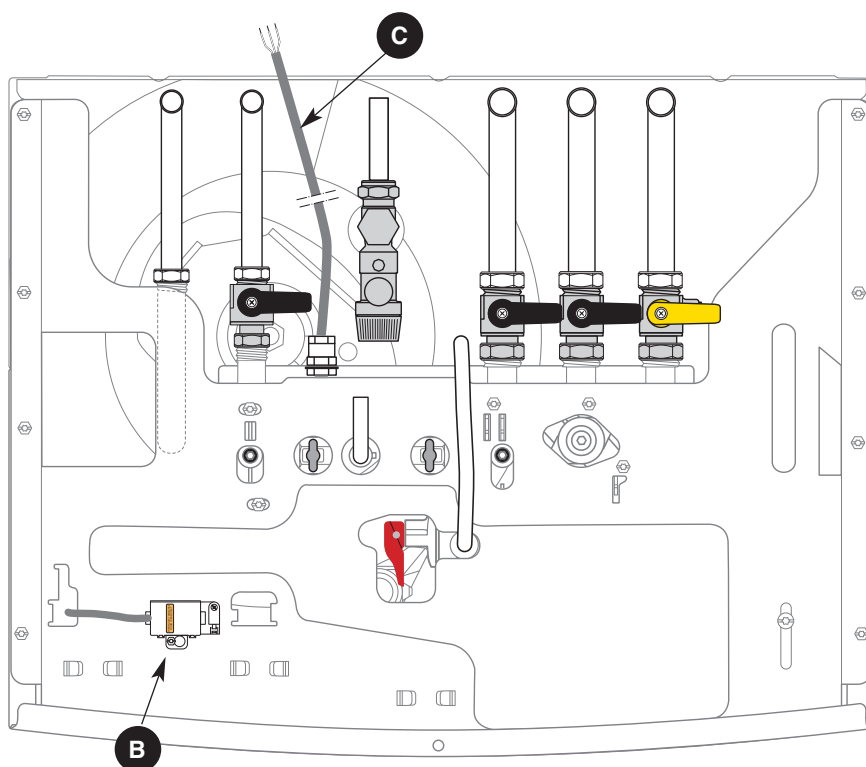


Fig. 10

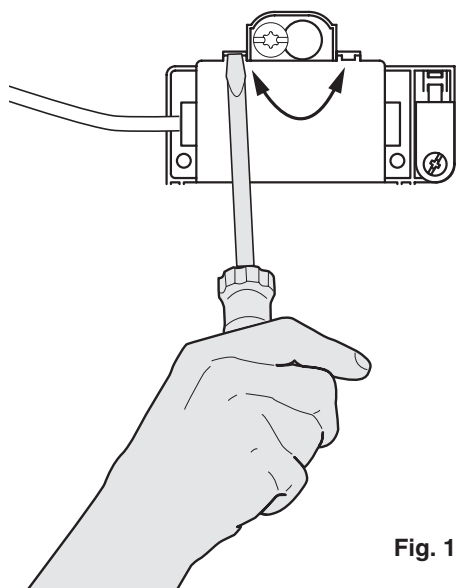


Fig. 11

Raccordement TA Connecteur **B**

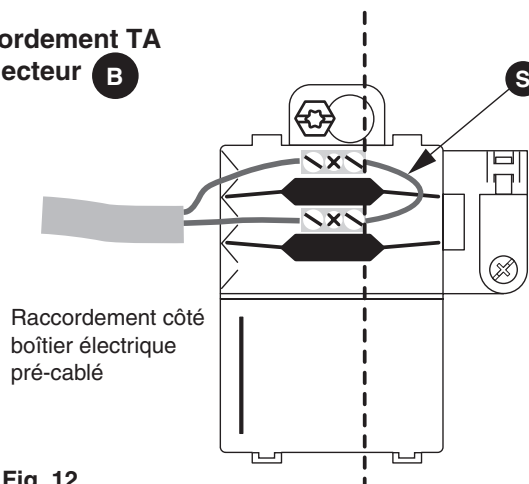


Fig. 12

8. Mise en service

Mise en pression (fig. 13)

Circuit sanitaire

- ouvrir le robinet d'eau froide **42**
- purger le ballon et l'installation en puisant aux différents robinets d'eau chaude

Circuit chauffage

- vérifier que les robinets départ chauffage **41** et retour chauffage **40** sont ouverts
- ouvrir les robinets de remplissage **37**
- refermer ces robinets lorsque l'aiguille du manomètre **30** est supérieure à la pression déterminée au § 3
- purger l'installation et rétablir la pression

Circuit gaz

- ouvrir le robinet gaz **39**
- purger le circuit gaz
- vérifier les étanchéités sur toute la ligne gaz

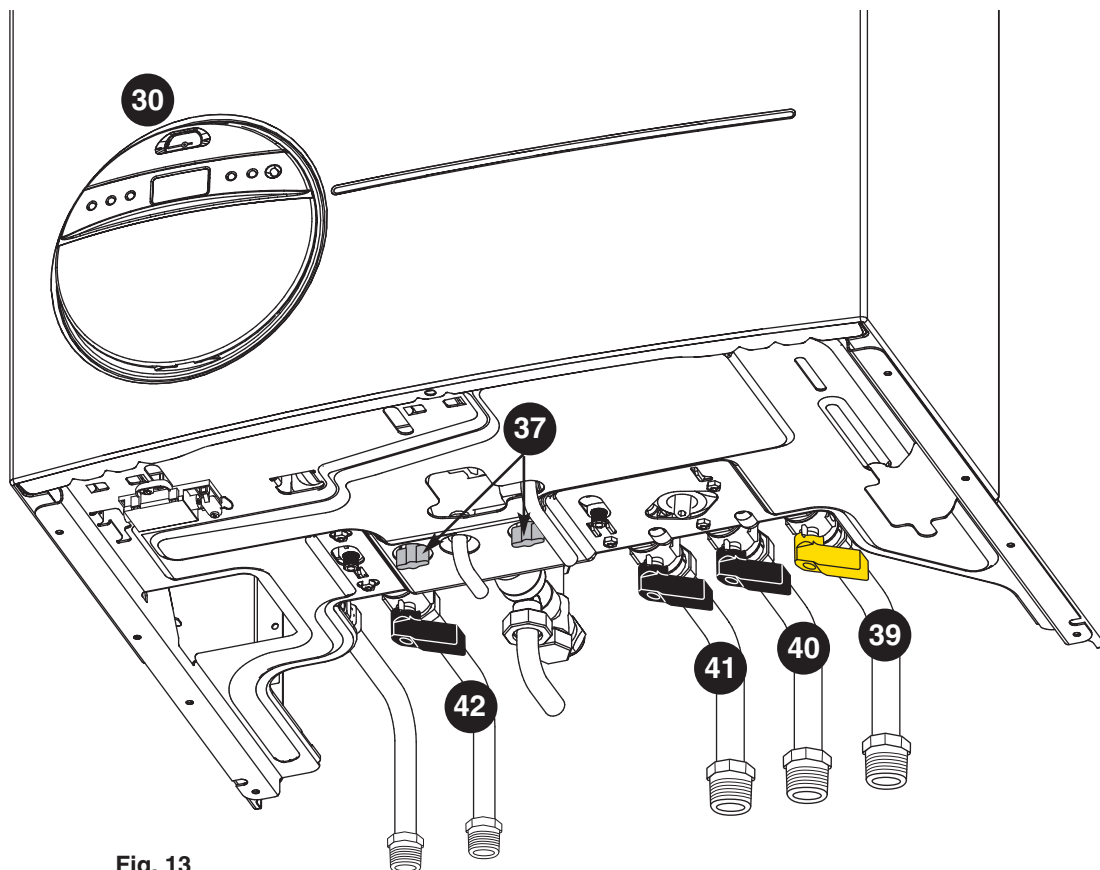


Fig. 13

9. Réglages

L'appareil en sortie d'usine est préréglé. La valeur de ces réglages est spécifiée dans les menus 3 et 4.

Tous les réglages peuvent être modifiés par l'installateur ou par notre service technique uniquement. Les réglages et informations sur la chaudière sont accessibles en basculant la porte **P** du boîtier électrique vers l'avant et après avoir retiré le cache **D** (fig. 14).

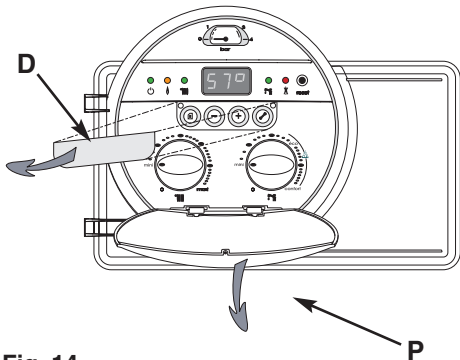


Fig. 14

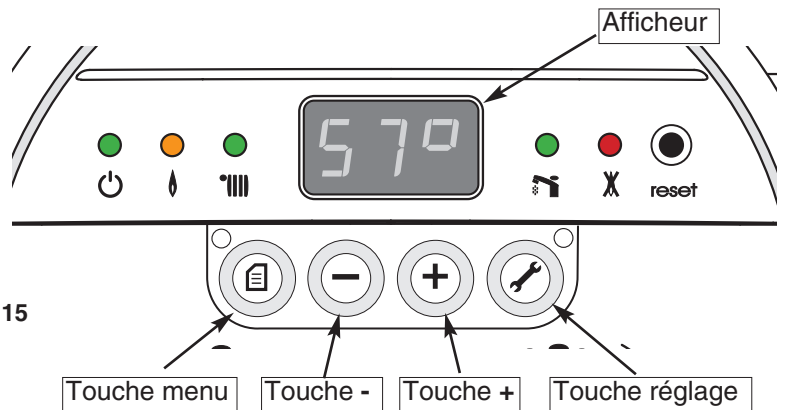


Fig. 15



Pour accéder aux menus, appuyer sur les touches \ominus et \oplus simultanément pendant environ 5 secondes (fig.15).

Changement de menu :

Appuyer sur la touche **Menu** ☰ (fig.15). Le numéro du menu s'affiche pendant 3 secondes --2-- . Pour accéder aux menus suivants, appuyer de nouveau sur la touche **Menu** ☰ .

Changement de rubriques à l'intérieur d'un menu :

Appuyer sur la touche \oplus ou sur la touche \ominus pour monter ou descendre les rubriques.

Remarque : lorsqu'on est sur la dernière rubrique, on reboucle sur la 1^{ère} si on exécute un \oplus , et lorsqu'on est sur la première, on reboucle sur la dernière si on exécute un \ominus .

Modification des paramètres d'une rubrique (CELA NE CONCERNE QUE LES MENUS 3 ET 4):

Appuyer sur la touche **Réglage** 🔧 pour passer en mode de réglage, les éléments 2 et 3 clignotent, appuyer ensuite sur \oplus ou \ominus pour modifier les paramètres de réglage. Appuyer sur la touche **Réglage** 🔧 pour valider les modifications et sortir du mode **Réglage**, les éléments 2 et 3 s'arrêtent de clignoter.

Retour à la configuration de sortie usine :

Se positionner dans les menus 3 ou 4 et appuyer sur la touche \oplus et **Réglage** 🔧 pendant 10 secondes. L'afficheur indique **CM** [??] en clignotant pendant quelques instants lorsque cela est effectué.

Remise à zéro de l'historique des défauts :

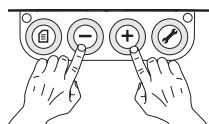
Se positionner dans le menu 1 et appuyer sur la touche \oplus et **Réglage** 🔧 pendant 10 secondes. L'afficheur indique **CM** [??] en clignotant pendant quelques instants lorsque cela est effectué.

Nota : Pour sortir du mode installateur, l'afficheur rebascule en mode utilisateur au bout d'1 minute environ après le dernier appui sur les touches.

ACTION

ETAT

AFFICHEUR



5 "

Menu - 1 - Historique Défaut

indique les 10 derniers défauts

- 1 -

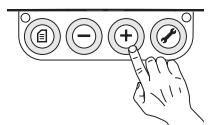
Rubrique	Elément 1	Elément 2 et 3
Dernier défaut apparu	0.	code de 01 à 99
Avant dernier défaut apparu	1.	code de 01 à 99
...	...	code de 01 à 99
Dernier défaut apparu avant le précédent	9.	code de 01 à 99

0. - -

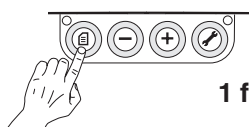
1. - -

9. - -

Remarque : L'afficheur indique -- s'il n'y a pas eu de code défaut enregistré



x fois



1 fois

Menu - 2 - Etat Chaudière

indique l'état ou la configuration de la chaudière

- 2 -

Rubrique	Elément 1	Elément 2 et 3
Version du logiciel de la carte d'affichage	0.	10 à 99
Version du logiciel de la carte principale	1.	10 à 99
Type d'évacuation de fumées	2.	0 : CF
	2.	1 : FF Vitesse variable
	2.	2 : VMC
	2.	3 : FF Vitesse fixe
	2.	4 : condensation
Demande TA présente	3.	0 : non
	3.	1 : oui
Position théorique de la vanne distributrice	4.	0 : sanitaire
	4.	1 : chauffage
Température départ Sanitaire (en °C)	5.	de 0 à 99
Température ballon (en °C)	6.	de 0 à 99
Température départ chauffage (en °C)	7.	de 0 à 99
Température retour chauffage (en °C)	8.	de 0 à 99
Température extérieure Clignotant quand température négative	9.	de 0 à 99

2. 0

2. 1

2. 2

2. 3

2. 4

3. 0

3. 1

4. 0

4. 1

5. x x

6. x x

7. x x

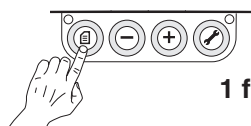
8. x x

9. x x

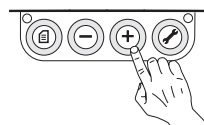
ACTION

ETAT

AFFICHEUR



1 fois



x fois

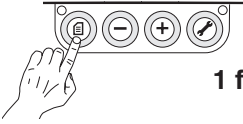
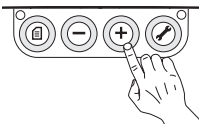



Menu - 3 - Réglages chaudière

- 3 -

Réglage
usine

Rubrique	Elément 1	Elément 2 et 3	Afficheur	Validation
Module chaleur douce	0	0 : non	0 0	✓
	0	1 : oui	0 1	
Température de sécurité sanitaire Consigne ECS fixe à 60° pas d'affichage de la consigne	1	0 : non	1 0	✓
	1	1 : oui	1 1	
Action du programmeur	2	0 : sur les 2	2 0	
	2	1 : sur réchauffage ballon	2 1	
	2	2 : sur le chauffage	2 2	
	2	3 : sur aucun	2 3	✓
Niveau de la puissance gaz max.chaudière de 70 % de P nominal à P nominal	3	Valeur de 0 à 10	3 5	✓

ACTION	ETAT		ÀFFICHEUR
 1 fois	Menu - 4 - Réglages pour le chauffage		- 4 -
 x fois			Reglage usine
			
Rubrique	Elément 1	Elément 2 et 3	
Fonctionnement coupe-pompe	0	0 : non	0 0
	0	1 : oui	0 1 ✓
Vitesse de pompe	1	0 : Grande	1 0 ✓
	1	1 : Petite	1 1
Durée de la post-circulation de pompe	2	0 mn	20.0
	2	0,5 mn	20.5
0 à 5 minutes par pas de 1/2 minute	2	1,0 mn	2 1.0 ✓
	2	5 mn	25.0
Maximum de la consigne chauffage de 50 à 90 °C par pas de 1°C	4	85°C	485 ✓
Minimum de la consigne chauffage de 25 à 50 °C par pas de 1°C	5	35°C	535 ✓
Fonctionnement Normal	7	0 : non	7 0 ✓
Tout ou rien	7	1 : oui	7 1
TAC	8	0 mn	80.0
	8	0,5 mn	80.5
De 0 à 7 minutes par pas de 1/2 minute	8	2,5 mn	82.5 ✓
	8	7 mn	87.0
Niveau de la puissance gaz max. en chauffage de P min à P max general NOTA : P max. voir menu 3 rubrique 3	9	Valeur de 0 à 10	9 5 ✓

9. Exemple de réglages (suite)

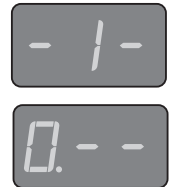
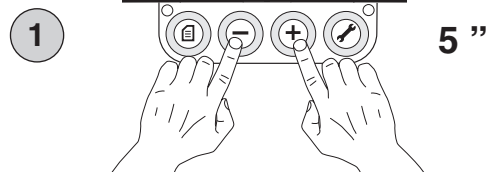
Réglage du TAC :


Si l'on veut modifier le réglage du TAC (Temporisation Anti Cycle chauffage) à 3 minutes.
(rappel : réglage d'usine à 2 mn 30 s / voir tableau installateur menu 4 rubrique 8).

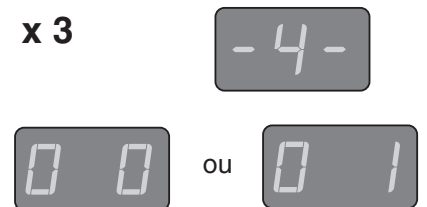
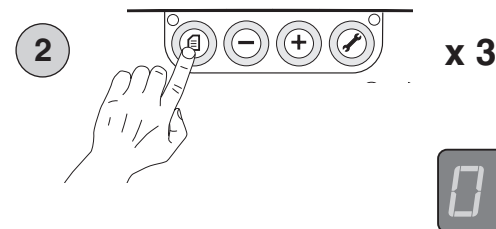
Procéder comme suit :

Afficheur

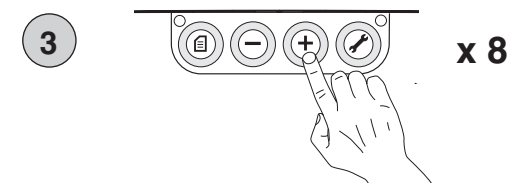
- 1** - passer en mode installateur, touche **+** et **-** appuyée pendant 5 secondes, l'afficheur indique : **-1-** puis **0.--** s'il n'y a pas de défaut ou un code correspondant au dernier défaut





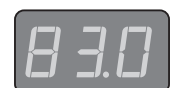
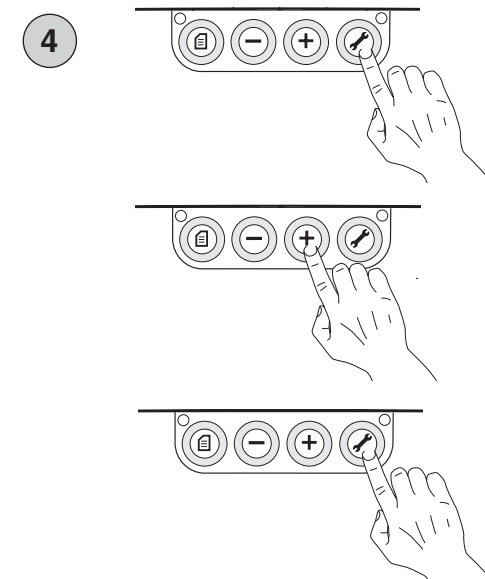
- 2** - appuyer sur la touche **menu**  trois fois pour arriver au menu **-4-**, l'afficheur indique : **-4-** puis le réglage de la rubrique 0 soit **0 0** ou **0 1**



- 3** - passer à la rubrique 8 (réglage du TAC) en appuyant sur la touche **+** 8 fois, l'afficheur indique : **82.5** (ce qui correspond au réglage usine 2 mn 30 s)
8 = rubrique 8
2.5 = 2,5 mn - soit 2 mn 30 secondes



- 4** - appuyer sur la touche **réglage**  une fois, les éléments 2 et 3 clignotent, puis sur la touche **+** jusqu'à faire apparaître 3.0 sur les éléments 2 et 3, l'afficheur indique : **83.0** valider en appuyant sur la touche **réglage**  une fois. Les éléments 2 et 3 ne clignotent plus. Le réglage est terminé. L'afficheur rebascule en mode utilisateur au bout d'1 minute environ. Une fois les différents réglages terminés, remettre le cache **D** et refermer la porte **P** (fig.14).



10. Incidents de fonctionnement

En cas d'anomalie de fonctionnement ou d'information, l'afficheur indique un code à 2 chiffres en clignotant. Se reporter au tableau ci-dessous pour diagnostiquer le problème.

Pour les défauts 1, 3 et 19 l'appareil se verrouille, voyant rouge **28** allumé (fig.16).

Exemple : Mise en sécurité par surchauffe

DEFAULT 

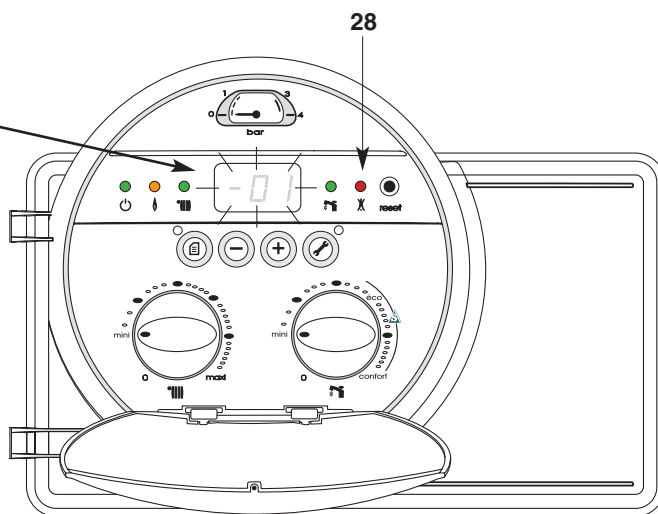


Fig. 16

Codage afficheur	Intitulé du défaut	Information
01	Mise en sécurité par surchauffe	
03	Mise en sécurité par défaut d'allumage	
05		Hors-gel pompe
06		Hors-gel brûleur
07	Absence circulation d'eau	
08	Défaut de circulation d'eau primaire	
09	Thermistance sanitaire ouverte	
10	Thermistance sanitaire court-circuitée	
11	Thermistance départ chauffage ouverte	
12	Thermistance départ chauffage court-circuitée	
13	Thermistance retour chauffage ouverte	
14	Thermistance retour chauffage court-circuitée	
17	Mise à l'arrêt par défaut de débordement fumées (TTB) (CF) ou fusible 1,25 A	
18		Tentative de réallumage
19	Mise en sécurité par débordement fumées (VMC)	
20	Problème de câblage (FF) ou fusible 1,25 A	
21	Absence de débit d'extraction (FF)	
22	Défaillance du dispositif de détection d'extraction (FF)	
23	Vitesse d'extracteur faible (FF)	
24	Défaut de contrôle de fonctionnement de l'extracteur (FF)	
25	Thermistance ballon ouverte	
26	Thermistance ballon court circuitée	
27		Température ballon hors limite
31	Problème de communication avec la carte d'affichage	
32	Défaut de communication avec la carte principale	

Réglage de la puissance gaz au brûleur

Les valeurs figurant dans les tableaux ci-dessous sont données à titre indicatif pour une pression gaz nominale de distribution, pour effectuer un ajustement éventuel de la puissance chauffage de la chaudière en fonction des besoins de l'installation. Elles ne peuvent servir à calculer la puissance exacte réglée de la chaudière.
Réglage pression gaz d'allumage : 50 % de la pression nominale.

Niagara delta 2.28 CF		
Gaz P. Utile (kW)	G20 Pression nourrice (mm CE)	G25 Pression nourrice (mm CE)
8	12	16
10	18	26
12	24	37
14	32	48
16	41	62
18	50	76
20	60	92
22	73	110
24	86	128
26	98	148
28	114	170

11. Transformation de gaz

De gaz naturel (2E+) en gaz butane-propane (3+) ou inversement.

L'adaptation à un autre gaz doit être effectuée par notre service technique uniquement.

Instructions destinées à l'utilisateur

12. Commandes

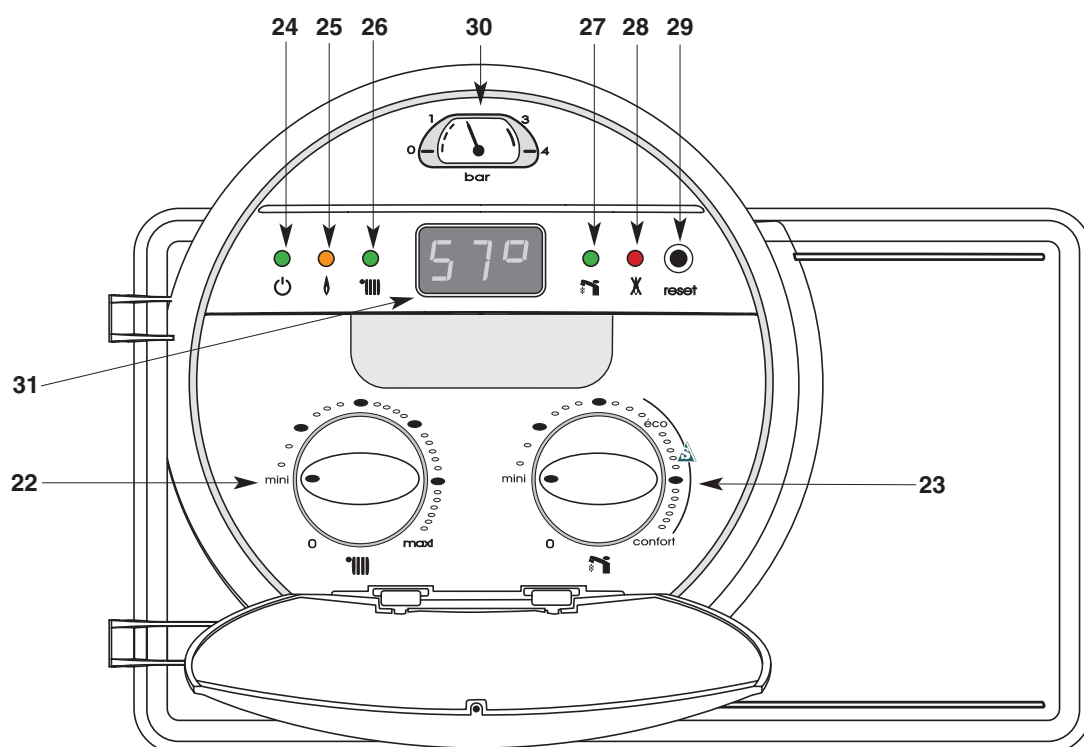


Fig. 17

Tableau de bord


22. - commutateur chauffage : 0 / mini / maxi


23. - commutateur sanitaire : 0 / mini / éco / confort

24. -  voyant vert de mise sous tension

25. -  voyant orange de fonctionnement brûleur

26. -  voyant vert de mode chauffage

27. -  voyant vert de mode sanitaire

28. -  voyant rouge de mise en sécurité


29. - bouton poussoir de réarmement

30. - manomètre circuit chauffage

31. - afficheur

13. Conduite

Mise en route (fig. 17)

1. Vérifier que la pression dans le circuit de chauffage est suffisante : l'aiguille du manomètre au minimum 0,8 bar avec 1,5 bar maxi. Dans le cas contraire voir § 3.
2. S'assurer que le robinet gaz de l'installation est ouvert et que la chaudière est sous tension, le voyant vert  s'allume.
3. Ouvrir le robinet gaz **39** (fig.13).

Votre chaudière est prête à fonctionner.

Attention : lors de la mise en marche après un arrêt prolongé, une présence d'air dans la canalisation de gaz peut contrarier les premiers allumages. Voir § 20 "Incidents de fonctionnement".

13. Conduite (suite)

Mode veille

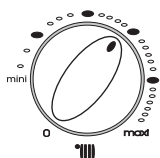


Segment milieu fixe + voyant de mise sous tension **24** allumé

Mode chauffage autorisé seul

Le voyant **26** est allumé et l'afficheur indique la température départ chauffage , ex.

75°



Le commutateur **22** permet d'ajuster la température de l'eau du circuit départ chauffage en fonction des besoins saisonniers :

- vers maxi par temps froid
- vers mini par temps doux

La demande **TA** est visualisée par un point en bas à droite de l'afficheur

75°

Mode sanitaire autorisé seul

Le voyant **27** est allumé et :

1er cas : pas de puisage et pas de réchauffage ballon

l'afficheur indique [-] en fixe

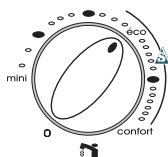
2ème cas : réchauffage ballon

l'afficheur indique [-] défilement des segments dans le sens horaire



3ème cas : puisage

l'afficheur indique [008] défilement des segments dans le sens horaire



Le commutateur **23** permet d'ajuster la température de l'eau sanitaire entre les positions mini et confort. Pendant ce réglage, l'afficheur clignote et indique la température moyenne de consigne de stockage de l'eau chaude sanitaire.

Lorsque le commutateur est situé dans la zone  **Delta Safe** (ballon à 60°C minimum), le risque de développement de bactéries de type légionnelle est évité.

Mode sanitaire et chauffage autorisés

Les voyants **26** et **27** sont allumés et :

1er cas : pas de puisage et pas de réchauffage ballon

l'afficheur indique la température départ chauffage , ex.

75°

2ème cas : réchauffage ballon

l'afficheur indique [-] défilement des segments dans le sens horaire



3ème cas : puisage

l'afficheur indique [008] défilement des segments dans le sens horaire



13. Conduite (suite)

Mise en veille de la chaudière et fonction hors gel

Placer les commutateurs chauffage **22** et sanitaire **23** en position **O**
Les voyants verts **26** et **27** s'éteignent

Pendant ce mode, 1 minute de fonctionnement du circulateur et un basculement de la vanne distributrice intervient toutes les 23 heures.

Attention : dans ce mode la fonction hors gel du TA est inopérante.

Fonction hors gel chaudière : à 7°C déclenchement de la pompe
à 4°C déclenchement du brûleur

Pour assurer la fonction hors gel du TA laisser la chaudière en position chauffage

Arrêt complet de la chaudière

- placer les commutateurs **22** et **23** en position **O** extinction des voyants verts **26** et **27**
- couper l'alimentation électrique de l'appareil
- fermer le robinet gaz **39** (fig. 13)

Nota : dans cette position le **hors gel** n'est pas assuré

14. Entretien

L'entretien annuel de votre chaudière est obligatoire aux termes de la législation en vigueur.

Faites effectuer, une fois par an, une vérification, par un professionnel qualifié.

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

La garantie du constructeur, qui couvre les défauts de fabrication, ne doit pas être confondue avec les opérations d'entretien.

15. Sécurité de débordement

Cette chaudière, de type B11BS, est équipée d'une sonde (placée dans le coupe-tirage antirefouleur) qui interrompt l'arrivée du gaz en cas de perturbations de l'évacuation des produits de la combustion.

Ce dispositif met la chaudière en position arrêt de sécurité; afficheur code défaut **17 - 17**

Le redémarrage automatique intervient après un délai supérieur à 10 minutes.

Important : en cas de mise à l'arrêt répétée de la chaudière, il faut remédier au défaut d'évacuation en faisant contrôler par un spécialiste la vacuité du conduit car il existe une probabilité de bouchage total ou partiel du conduit d'évacuation des produits de combustion. S'assurer que le débit d'air neuf requis pour l'alimentation en air de combustion est bien obtenu.

Attention : ce dispositif de contrôle de l'évacuation des produits de la combustion ne doit pas être mis hors service ; ni faire l'objet d'interventions intempestives. En cas de remplacement, seules les pièces d'origine peuvent être employées.

16. Garantie

Votre chaudière est garantie pendant une période spécifiée sur le certificat de garantie qui vous précise les modalités : assurez-vous que le volet détachable de ce certificat a bien été retourné à Chaffoteaux & Maury.

Pour bénéficier de la garantie, un professionnel qualifié doit avoir installé, réglé et opéré la mise en service de votre installation. C'est pour vous l'assurance qu'il s'est conformé à la notice d'installation et que les conditions réglementaires et de sécurité ont été respectées.

Le premier contrôle technique de votre chaudière peut être fait gracieusement à votre demande par un professionnel qualifié membre du service après-vente intégré de Chaffoteaux & Maury Belgique.

17. Conseils pratiques

Précautions en cas de gel

Nous vous conseillons de consulter votre installateur ou votre service après-vente qui vous indiquera les mesures les plus adaptées à votre situation.

• Circuit sanitaire

La vidange du circuit sanitaire de la chaudière s'effectue après avoir fermé, au compteur d'eau, le robinet d'eau froide de l'installation.

- ouvrir un robinet d'eau chaude,
- actionner la vanne d'évacuation de la soupape ballon **38** (fig. 18). L'eau s'écoule par l'orifice de vidange.

• Circuit chauffage

Prendre l'une des dispositions suivantes :

- 1) Vidanger le circuit de l'installation de chauffage
- 2) Protéger l'installation de chauffage avec un produit antigel. La vérification périodique du niveau de protection apporté par cet antigel est une garantie supplémentaire.
- 3) Laisser tourner votre installation au ralenti en réglant le thermostat d'ambiance sur la position "hors-gel" (entre 5 et 10°C).

Attention : laisser la chaudière en position chauffage

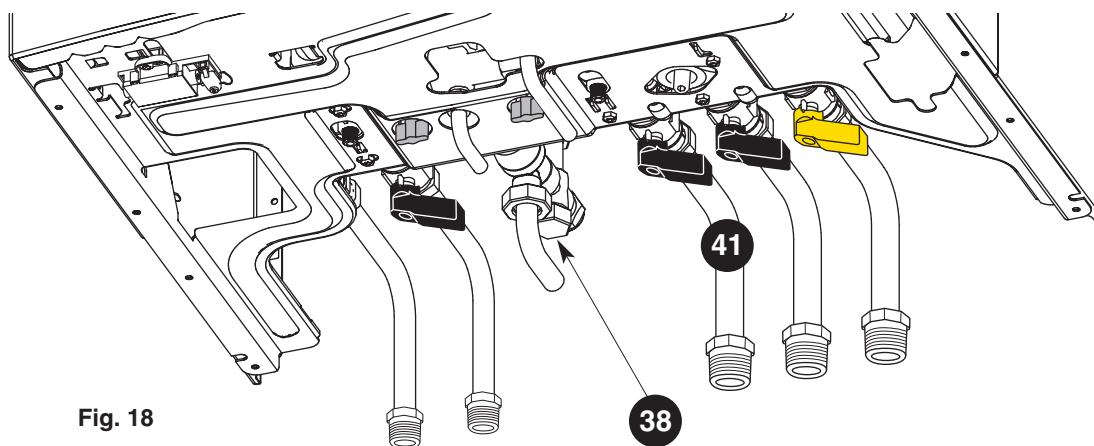


Fig. 18

18. Changement de gaz

De gaz naturel (2E+) en gaz butane-propane (3+) ou inversement.

L'adaptation à un autre gaz doit être effectuée par notre service technique uniquement.

19. Caractéristiques techniques

Modèle	Niagara delta 2.28 CF	
Puissance chauffage	7,8 à 28 kW	
Puissance eau chaude sanitaire variablemaxi :	28 kW	
Niveau de performance :.....Haut rendement	B 500	
Pertes à l'arrêt:.....inférieures à Classe I - Type B11BS (tirage naturel - cheminée - sécurité de débordement).	500 W	
Catégories.....	I 2E+ (BE), I 3+ (BE), I 2E (LU)	
Débit d'air neuf requis pour l'alimentation en air de combustion.....	60 m³/h	
Débit massique des produits de combustion	23 g/s	
Température moyenne des produits de combustion.....	120 °C	
Débit spécifique eau chaude sanitaire (ΔT : 30 K)	21 l/min.	
Débit d'allumage eau chaude sanitaire	1,9 l/min.	
Débit minimal du circuit chauffage central	300 l/h	
Pression minimale d'enclenchement sanitaire	0,5bar	
Pression maximale circuit sanitaire	7 bar	
Pression maximale circuit chauffage	3 bar	
Température au départ chaudière réglable	de 40 à 85°C	
Température E-C-S moyenne de stockage	de 45 à 70°C	
Contenance circuit sanitaire.....	60 litres	
Tension électrique.....	230 volts mono - 50 Hz	
Puissance électrique absorbée.....	90 W	
Protection électrique	IP 44	
Débit nominal de gaz (15°C-1013 mbar)	Débit maxi.	Débit mini.
.....	31,1 kW	9,5 kW
G 20 (GN H - Lacq)34,02 MJ/m³ sous 20 mbar	3,29 m³/h	1,00 m³/h
G 25 (GN L - Groningue).....29,25 MJ/m³ sous 25 mbar	3,50 m³/h	1,06 m³/h
.....	Nat	
Repérage nourrice	G20-G25	
Marquage	1306987 NAT	
Injecteurs en 1/100 de mm.....	118	
Nb d'injecteurs.....	18	
Diaphragme		
Diamètre/repérage en mm	8	
Ensemble électrovanne		
Repérage.....	GAZ NAT	
Couleur du siège de clapet.....	noir	

20. Incidents de fonctionnement

Incidents	Causes	Solutions
La chaudière ne se met pas en marche	Absence de gaz, Absence d'eau Absence d'électricité	Faites les vérifications qui s'imposent (arrivée de gaz, présence d'eau, disjoncteurs, fusibles...)
	Présence d'air dans le circuit gaz	Peut survenir après un arrêt prolongé. Recommencer les opérations de mise en service, voir § 8
	Coupure par le thermostat d'ambiance	Réglez le thermostat d'ambiance.
Voyant rouge allumé ; mise en sécurité		Attendre quelques minutes. Appuyez sur le bouton reset 29 (fig. 2) : le voyant rouge s'éteint, le cycle d'allumage recommence. En cas de persistance de mise en "sécurité", faites intervenir un professionnel qualifié.
Bruits dans l'installation de chauffage	Présence d'air ou pression insuffisante	Purgez l'installation de chauffage ou rétablissez la pression, voir § 8
Réchauffage des radiateurs en fonctionnement ETE	Phénomène de thermosiphon au départ du circuit chauffage	En été, fermer le robinet départ chauffage 41 (fig. 18) , ne pas oublier de le rouvrir en début de saison.

Si toutefois ces solutions restaient sans résultat, faites appel à un professionnel qualifié.



**CHAFFOTEAUX
& MAURY**

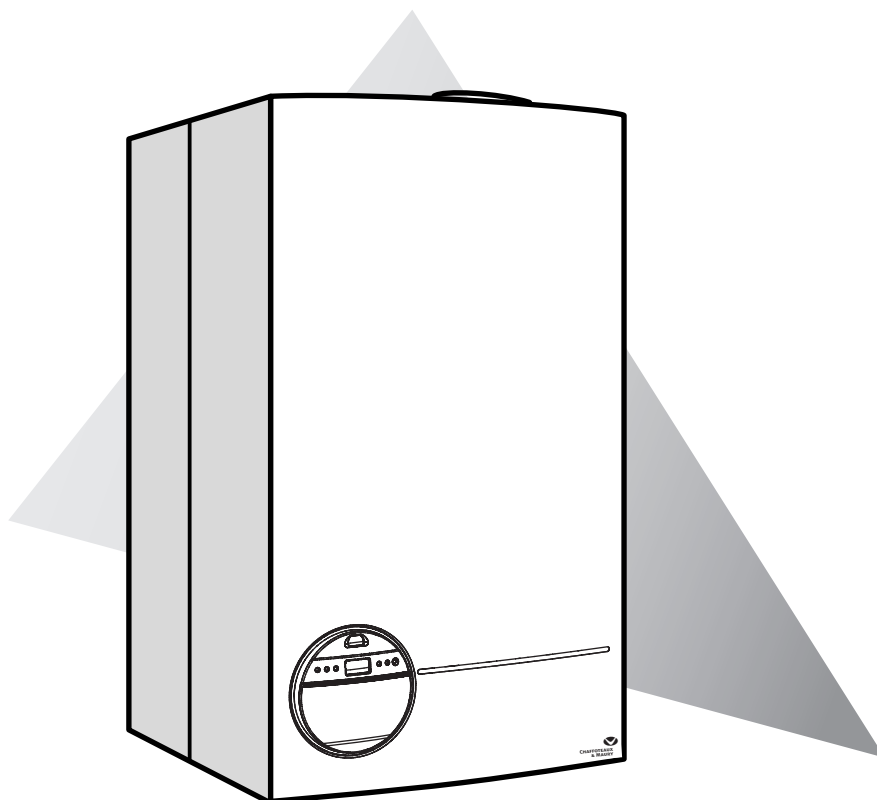
Avenue W.A Mozart 1A
1620 DROGENBOS
Tel. 02/331 22 66
Fax. 02/331 03 30
<http://www.chaffoteaux.be>

NIAGARA DELTA

GASWANDKETEL MET TWEE DIENSTEN Ingebouwde accumulatie

Model voor schouwaansluiting

Installatie en Gebruiksaanwijzingen



NIAGARA DELTA 2.28 CF



**CHAFFOTEAUX
& MAURY**

Benaming van de ketel:

NIAGARA DELTA 2.28 CF

Deze installatie-en gebruikshandleiding is bedoeld voor toestellen die in België en Luxemburg geïnstalleerd zijn.

Inhoud

Instructies bestemd voor de installateur

	Blz
1 - beschrijving	3
2 - afmetingen	4
3 - hydraulische aansluitingen	5
4 - installatievoorwaarden	6
5 - plaatsing van de wandketel	7
6 - demontage en montage van de bekleding - onderhoud.....	8
7 - elektrische aansluitingen	9
8 - indienststelling.....	10
9 - regelingen	11
10 - werkingsstoringsen	16
11 - gasombouw	17

Instructies bestemd voor de gebruiker

	Blz
12 - bedieningsknoppen	18
13 - sturing	18
14 - onderhoud	20
15 - thermische terugslagbeveiliging	20
16 - de waarborg	21
17 - praktische raadgevingen	21
18 - gasverandering	21
19 - technische kenmerken	22
20 - werkingsincidenten.....	23

Instructies bestemd voor de installateur

1. Beschrijving

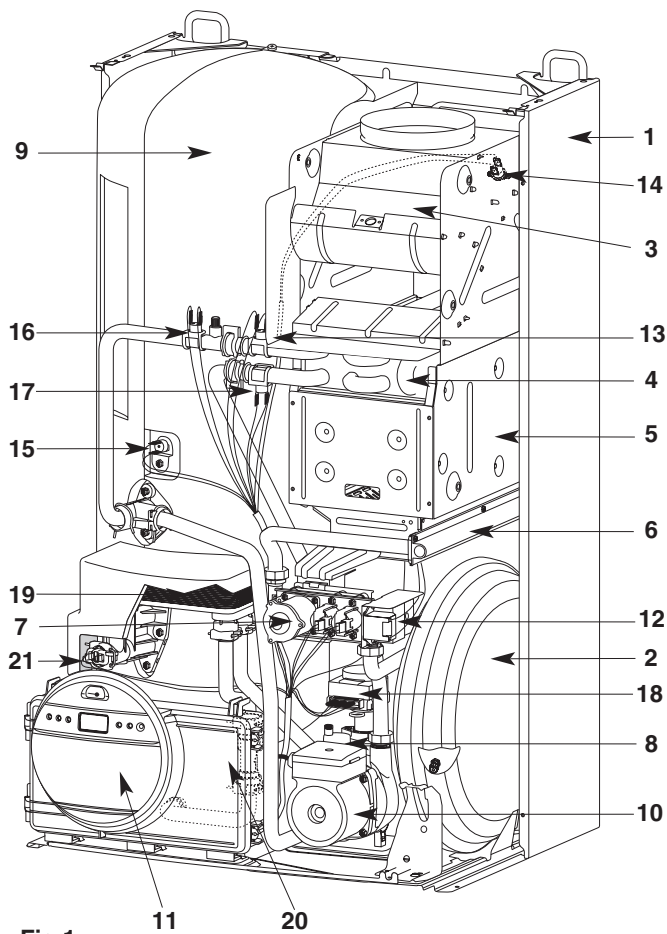


Fig.1

1. - freem in plaatstaal
2. - expansievat onder druk
3. - trekonderbreker - vakwindafleider
4. - voornaamste wisselaar in koper
5. - verbrandingskamer
6. - multigasbrander in inoxydabel staal bevattende :
 - een wegneembare spuitstukhouder uitgerust met spuitstukken
 - twee ontstekings elektroden
 - een elektrode voor de vlamdetectie
7. - gasgedeelte bevattende :
 - twee veiligheids-elektrokleppen
 - een elektroklep voor de regeling
8. - automatische ontgasser
9. - boiler sanitair warm water in inox
10. - circulator
11. - elektronische doos
12. - ontsteker
13. - oververhittingsbeveiliging
14. - thermische teruglagbeveiliging
15. - voeler boiler
16. - voeler vertrek verwarming
17. - voeler retour verwarming
18. - verdeelkraan
19. - sanitaire wisselaar met schijven in roestvrijstaal
20. - debietschakelaar sanitair
21. - voeler sanitair

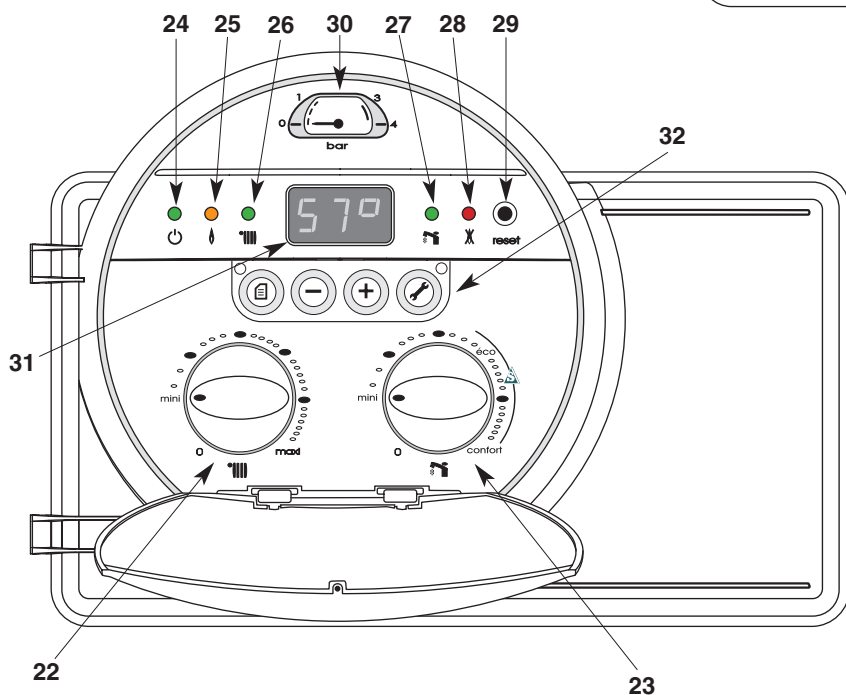


Fig.2

22. - schakelaar verwarming : Stop / mini / maxi
23. - schakelaar sanitair : Stop / mini/ eco / confort
24. - groen lampje van de onder spanning stelling
25. - oranje lampje werking brander
26. - groen lampje verwarming
27. - groen lampje sanitair
28. - rood lampje van in veiligheidsstelling
29. - drukknop voor heroplading
30. - manometer verwarmingskring
31. - display
32. - drukknoppen regeling installateur.

2. Afmetingen

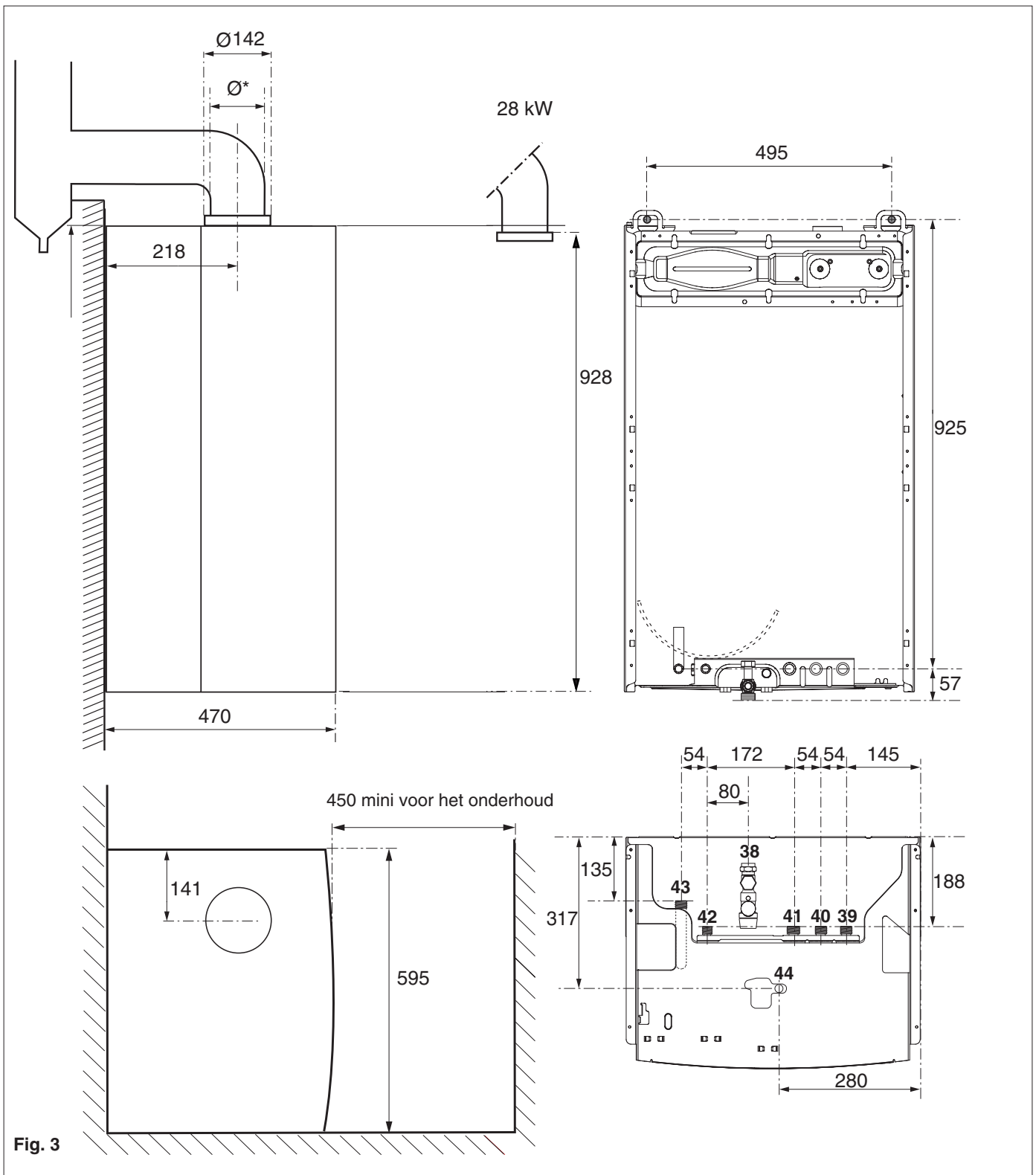


Fig. 3

* Ø voor een afvoer van 140 mm (28 kW)

Ledig gewicht :
28 kW : 53 kg

39	Aankomst gas
40	Retour verwarming
41	Vertrek verwarming
42	Toevoer koud water
43	Vertrek warm water boiler
38	Veiligheidsgroep boiler
44	Veiligheidsgroep verwarming

3. Hydraulische aansluitingen

De ketel wordt geleverd met een automatische by-pass en een pomp met 2 snelheden. Het diagram (fig.4) geeft de curve weer van de werking van de beschikbare druk in functie van het debiet (aan de uitgang van de ketel).

Voor een juiste werking van de installatie moet het minimumdebiet 300 l per uur zijn (thermostatische kranen dicht).

Hoeveelheid in water van de installatie

De wandketel is uitgerust met een expansievat onder druk.

Maximum volume van het expansievat : 7,1 liters.

Druk : 0,7 bar.

Nota : - Pf = Druk in het expansievat, in bar.
- C = Inhoud van de installatie, in liters.

De expansiecapaciteit van het vat van een installatie wisselt met :

- de gemiddelde werkingstemperatuur in °C,
- de statische hoogte (komt overeen met het niveau-verschil in meters, tussen het hoogste punt van de installatie en de as van het expansievat) .

De vuldruk moet steeds groter zijn dan de statische hoogte (uitgedrukt in meters) gedeeld door 10 (tussen 1 en 1,5 bar wordt aanbevolen).

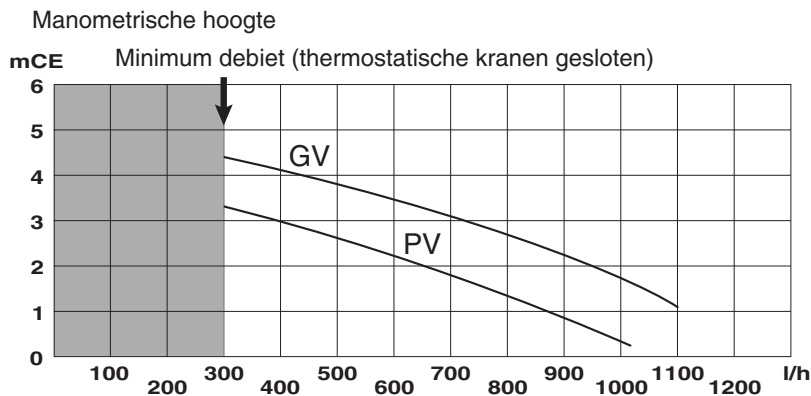


Fig. 4

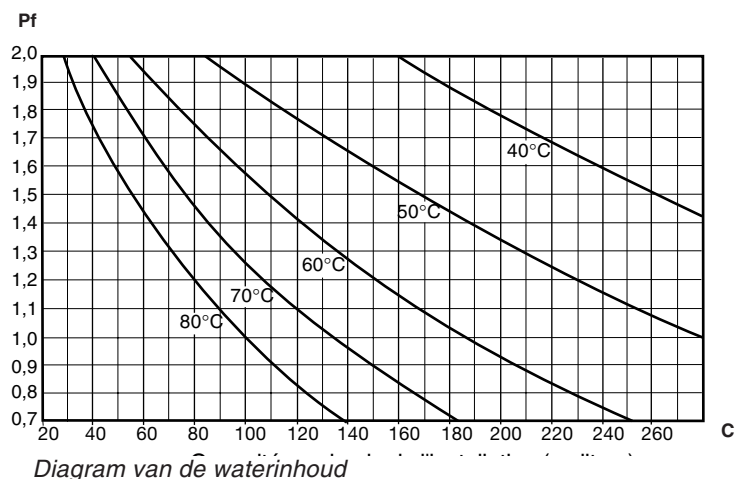


Fig. 5

4. Installatievoorwaarden

4.1 Reglementering

Alleen een erkende vakman mag dit toestel plaatsen en indienststellen, conform aan de regels van de kunst.

Onze waarborg is hieraan onderhevig.

De installatie van de gaswandketels wordt beheerd door de norm NBN D51-003 en de voorschriften van het A.R.E.I., de lokale reglementen en de hiernavolgende instructies.

Bij de installatie moet men een gekeurde gaskraan (niet bijgeleverd) voorzien voor het toestel.

Bij plaatsing van de ketel in een badkamer moet deze geïnstalleerd worden buiten de veiligheidszone van het bad of de douche.

Aanbeveling : Indien de streek blootgesteld is aan onweer en blikseminslag (risico-streken of op het einde van een lijn) een specifieke bescherming van de installatie plaatsen want onze waarborg kan niet worden toegepast op de elektronische componenten indien deze niet uitgerust is met een bliksemafleider of een spanningsregelaar.

Belangrijke opmerking voor de toestellen bestemd om in België geïnstalleerd te worden

De ervaring leert ons dat overdrukken regelmatig voorkomen in de hydraulische kringen in België, meer bepaald, gevolgd door een drukstoot. Het is dus verplicht om bij de installatie van ons materiaal, voor onze wandketels een drukverminderaar te plaatsen die deze druk beperkt tot het maximum vermeld in het installatie-boekje, evenwel laten wij een afwijking van 1 bar toe.

Het is tevens verplicht een anti-terugslagklep te plaatsen.

Men moet noteren dat in geval de hierboven vermelde aanbevelingen niet werden opgevolgd, men geen beroep zal kunnen doen op de waarborg of de verantwoordelijkheid van onze firma als constructeur of importeur, in geval van problemen, en deze zullen systematisch afgewezen worden. De weergegeven maatregelen maken aldus deel uit van de "regels van de kunst" die te volgen zijn bij de installatie van de ketel.

Onderbreker

Een bescherming conform aan artikel 27 van het reglement BELGAQUA moet voorzien worden.

Deze wandketel is uitgerust met een onderbreker met verschillende drukzones, en beantwoordt aan de norm om de terugslag van het verwarmingswater naar de drinkwaterkring te vermijden. Deze onderbreker moet jaarlijks nagekeken worden bij het onderhoud. Het is aangeraden de vulkraan van de wandketel éénmaal per maand te laten werken teneinde een eventuele verharding van het binnenwerk tegen te gaan.

4.2 Inplanting van de wandketel

- plaats de wandketel in de nabijheid van een schouwafvoer voor de verbrande gassen,
- de wandketel niet plaatsen boven de kookplaat, de oven en in het algemeen boven alles wat vettige dampen voortbrengt want deze kunnen de goede werking van de wandketel verstoren,
- een wand en de bevestigingen voorzien welke het gewicht van de ketel kunnen dragen (gewicht : ongeveer 38 kg),
- voorzorgsmaatregelen nemen om de akoestische hinder te vermijden.

4.3 Ontwerp en verwezenlijking van de installatie

Sanitaire warmwaterkring

Overdreven drukverliezen vermijden.

Bij waterhardheid van meer dan TH 25, een waterverzachter voorzien.

Centrale verwarmingskring

Circulatiedebiet : bij de metingen, het minimumdebiet resp. ekeren : 300 l/h, thermostatische kranen gesloten.

Voorzorgen tegen corrosie

De werkingsincidenten, door corrosie kunnen zich voordoen wanneer de installatie uitgevoerd wordt met heterogene elementen.

Om problemen te vermijden is het wenselijk om een corrosie-remmend middel te gebruiken.

Bij waterbehandeling, alle voorzorgen nemen om te vermijden dat het behandelde water agressief wordt.

Oude installatie: plaats een decanteerpot op de retour en op een laag punt en een aangepaste behandeling van de kring voorzien.

Aanbeveling : voorzie ontluichters op alle radiatoren en op de hoogste punten van de installatie, evenals ledigingskranen op de laagste punten.

Afvoer van verbrande gassen

Zich aan de vastgestelde technische regels houden.

Deze wandketel moet aangesloten worden aan een schouw met natuurlijke afvoer.

De aansluiting is voorzien voor koppeling van de buis met :

- ø 140 mm voor 28 kW, aan de binnenkant van de afvoerbuis van de trekonderbreker.

Voorzie een spuitpot om te vermijden dat de eventuele condensatie van de schouw, in het toestel zou terecht komen.

5. Plaatsing van de wandketel

- zet het bijgeleverde papieren prefabricagepatroon op de gekozen plaats en volg de overeenkomstige aanwijzingen,
- houd rekening met de installeringsomstandigheden § 4.

AANSLUITING VAN DE LEIDINGEN

De aansluitmoffen worden geleverd in een aparte colli

Bij de groothandel zijn diverse aansluitsets verkrijgbaar :

- eerste installatie
 - vervanging van Chaffoteaux & Maury ketels
 - vervanging van ketels van een ander merk
 - kit muurafstand (in het geval van doorgang van de buizen langs de achterkant)
- plaatsing (fig. 6):
- de verschillende kranen, kranen 3/4 voor gas (kraan met gele hendel, min. spankracht 10 mN), vertrek en retour verwarming, kranen 1/2 op sanitair koud water en rubberslang uitgang boiler **46**
 - dichtingen en aansluitmoffen, 3/4 moffen voor gas, vertrek en retour verwarming, mof 1/2 op koud water en sanitair warm water
 - een waterfilter **F2** op de toevoer van sanitair koud water en een filter verwarming **F3** op de verwarmingsblok
 - de ledigingbuis van de veiligheidsklep **44** (doorschijnende buis), van de veiligheidsgroep van de boiler **38** en deze van de onderbreker **45** moeten verplicht aangesloten worden op een afvoer voor afvalwater.
- eindigen met de schouwaansluiting :
- gebruik een buis of een aansluitbocht goedgekeurd voor gas
 - de aansluiting is voorzien voor koppeling van de buis of bocht aan de binnenkant van de uitgangsbuis van de trekonderbreker van de wandketel.

Reiniging en behandeling van de installatie

Eenmaal de hydraulische aansluitingen uitgevoerd zijn, is het noodzakelijk om de installatie te reinigen met een aangepast product (emulgator), teneinde vijlsel, lasdeeltjes, bewerkingsolieën en diverse vetten te verwijderen. Geen gebruik maken van oplosmiddelen of aromatische koolwaterstoffen (benzine, petroleum).

Het is aanbevolven om de installatie helemaal te behandelen vanaf de indienststelling zodat een PH behouden wordt tussen 9 en 9,5.

Voor de plaatsing van de ketel is het niet nodig de bekleding weg te nemen.

De montage van de bekleding is verplicht voor een correcte werking van het toestel.

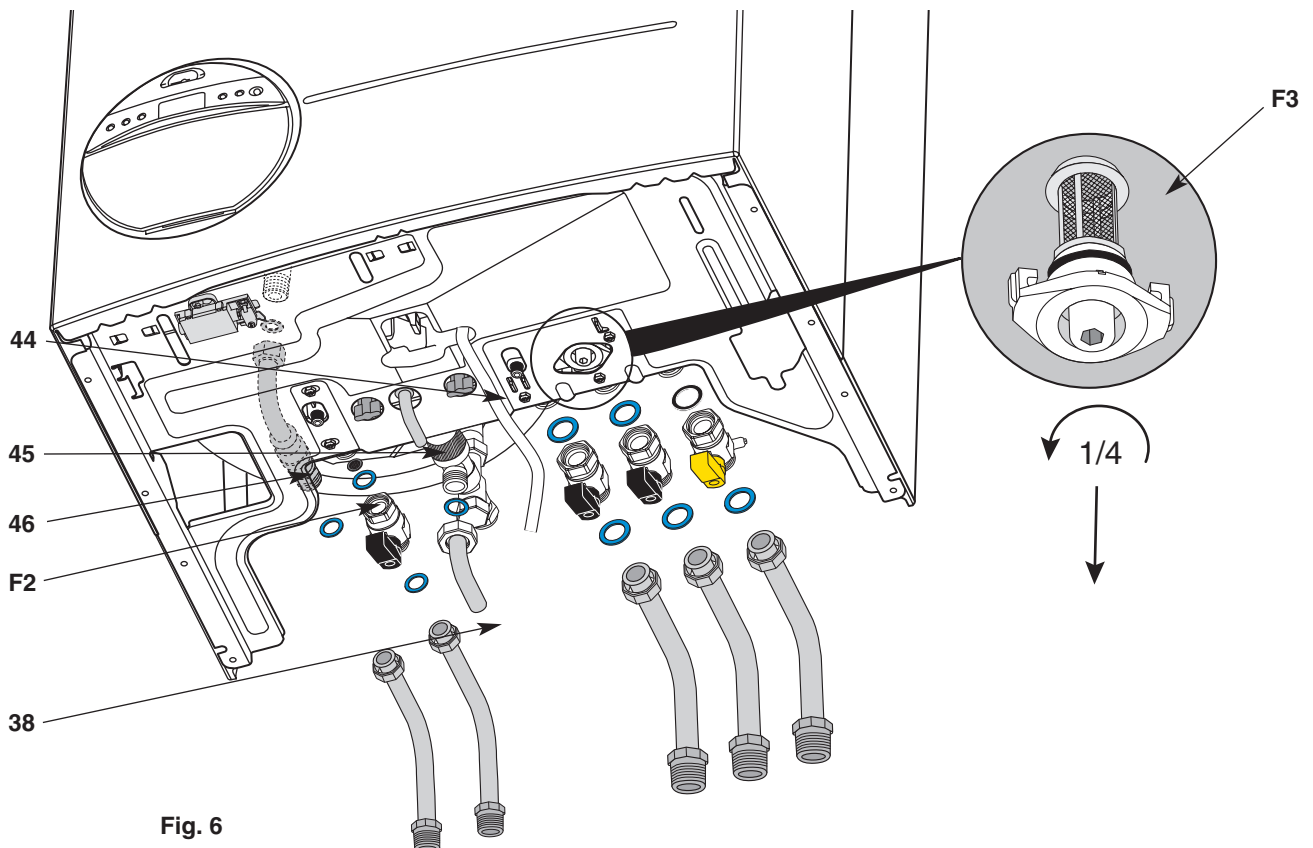


Fig. 6

6. Demontage en montage van de bekleding - onderhoud

Demontage van de bekleding

- los 4 bevestigingsrijzen **A** van de bekleding (fig. 7)
- de clips verwijderen
- neem de bekleding weg.

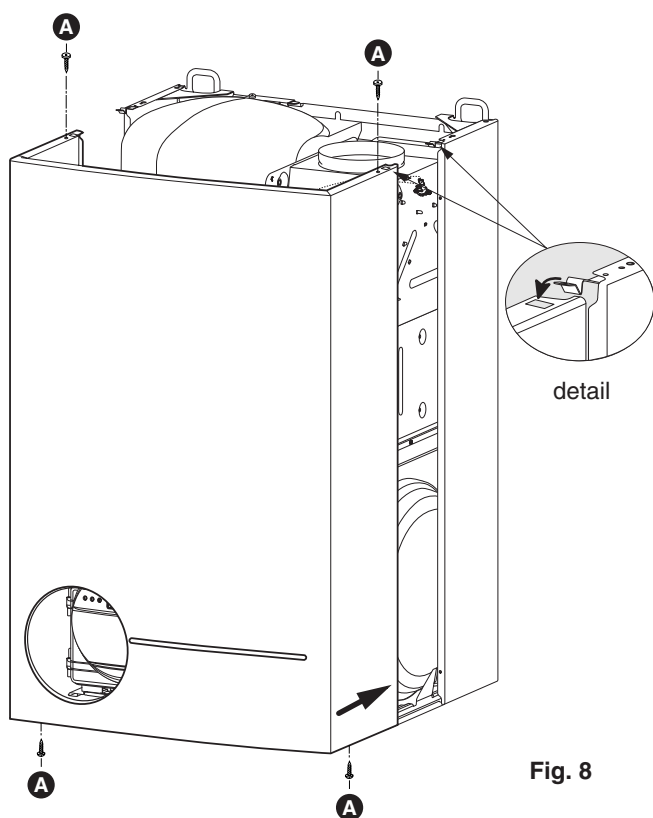


Fig. 8

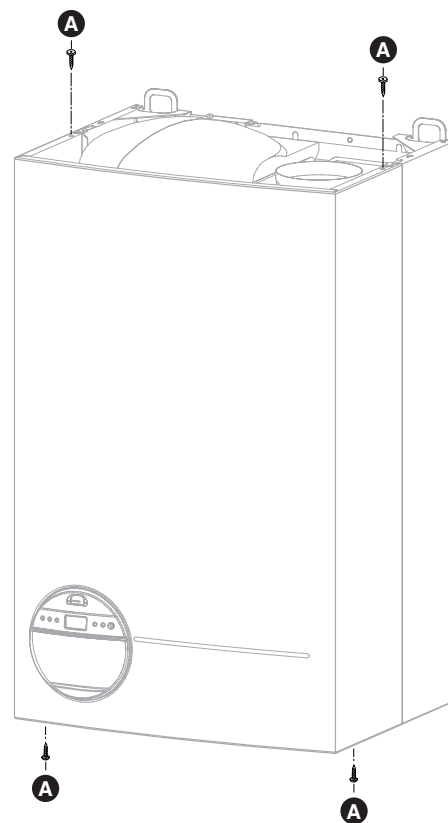


Fig. 7

Montage van de bekleding

De beschermfilm van de bekleding voor en achterkant verwijderen

- plaats de bekleding (fig. 8)
- de clips in de bekleding plaatsen (zie detail)
- de 4 bevestigingsvijzen van de voorzijde vastvrijzen.

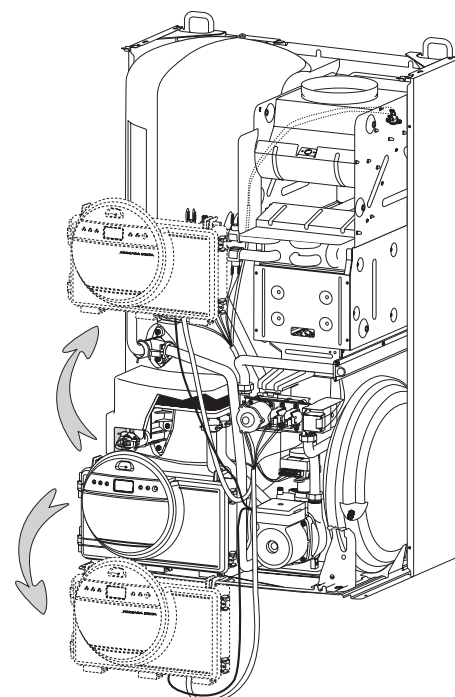


Fig. 9

Onderhoud

Voor het onderhoud van het toestel, is het mogelijk de elektrische schakeldoos te verplaatsen, zonder de stroom te moeten onderbreken. De elektrische schakeldoos is om de vertrekbus van de verwarming op het onderste gedeelte van het freem geklemd (fig. 9).

7. Elektrische aansluitingen

Plaatsing van de aansluitingen :

- de elektrische aansluitingen worden gedaan onder de ketel op de achterste plaat.
- de aankomst van de voedingskabels van het net en van de kamerthermostaat moeten voorzien worden op de muur op de hoogte voorzien op de plaatsingsgabarit.
- de sectortoevoer van de wandketel wordt gedaan met behulp van een kabel met 3 geleiders (mono 230 Volt - faze - nul en aarding)

Nota : de 2 kabels, net en kamerthermostaat, moeten apart zijn.

Belangrijk :

- Konform aan de reglementering, moet er een éénpolige schakelaar met een openingsafstand van kontakten van minimum 3 mm voorzien worden voor de elektrische voeding van de wandketel.

Aansluiting op netspanning

De kabel 3 geleiders C is voorgekabeleerd op het niveau van de elektrische aansluitdoos van het toestel. Sluit deze kabel aan aan het net (fig. 10)

Aansluiting van een kamerthermostaat

Open de klem B met behulp van een schroevendraaier (fig. 11)

De aansluiting van een kamerthermostaat gebeurt op de aansluitter B (fig. 12)

- verwijder de shunt S.
- sluit de thermostaat aan in de plaats van klem S

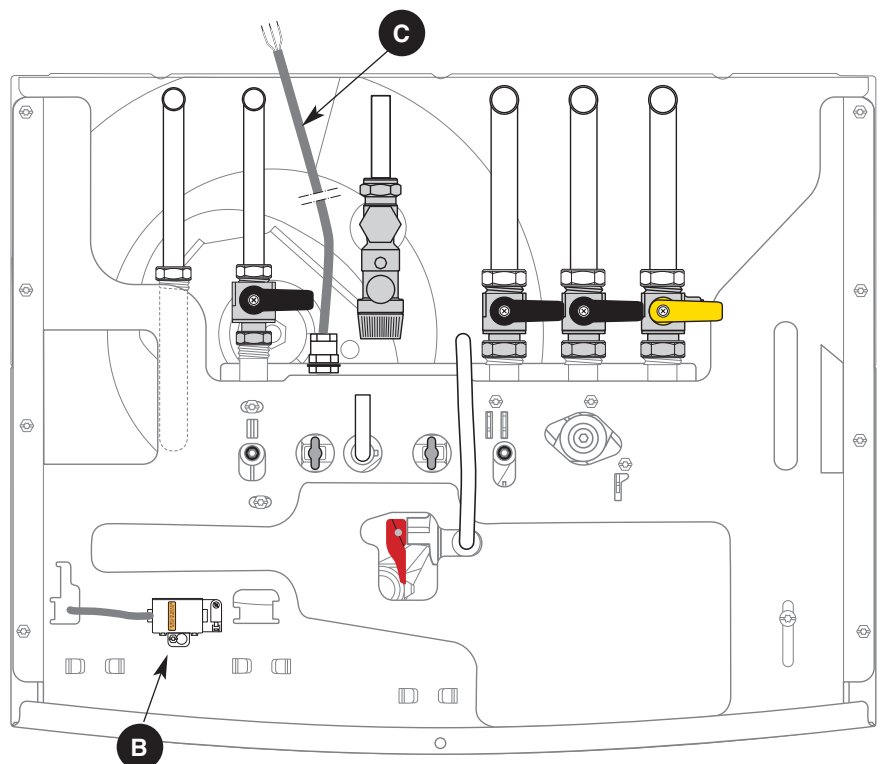


Fig. 10

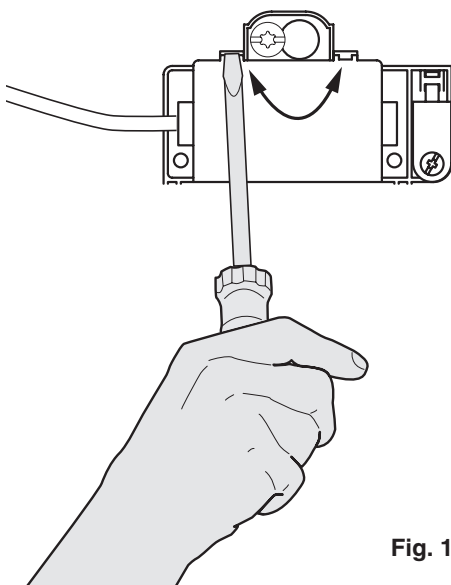


Fig. 11

Aansluiting kamerthermostaat Aansluitter

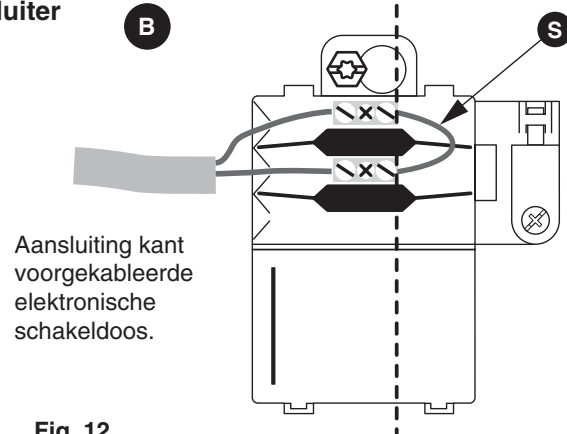


Fig. 12

8. Indienstelling

Het onder druk zetten (fig. 13)

Sanitaire kring

- open de koudwaterkraan **42**
- de boiler en de installatie ontluichten door verschillende warm waterkranen te openen

Verwarmingskring

- nakijken dat de kranen van het vertrek van de verwarming **41** en de retour van de verwarming **40**
- open de vulkranen **37**
- sluit deze kranen wanneer de naald van de manometer **30** hoger is dan de bepaalde druk op § 3
- de installatie ontluichten en de druk herstellen op 1,5 bar.

Gaskring

- open de gaskraan **39**
- ontluicht de gaskring
- kijk de dichtheid na van de gehele gasleiding van de wandketel.

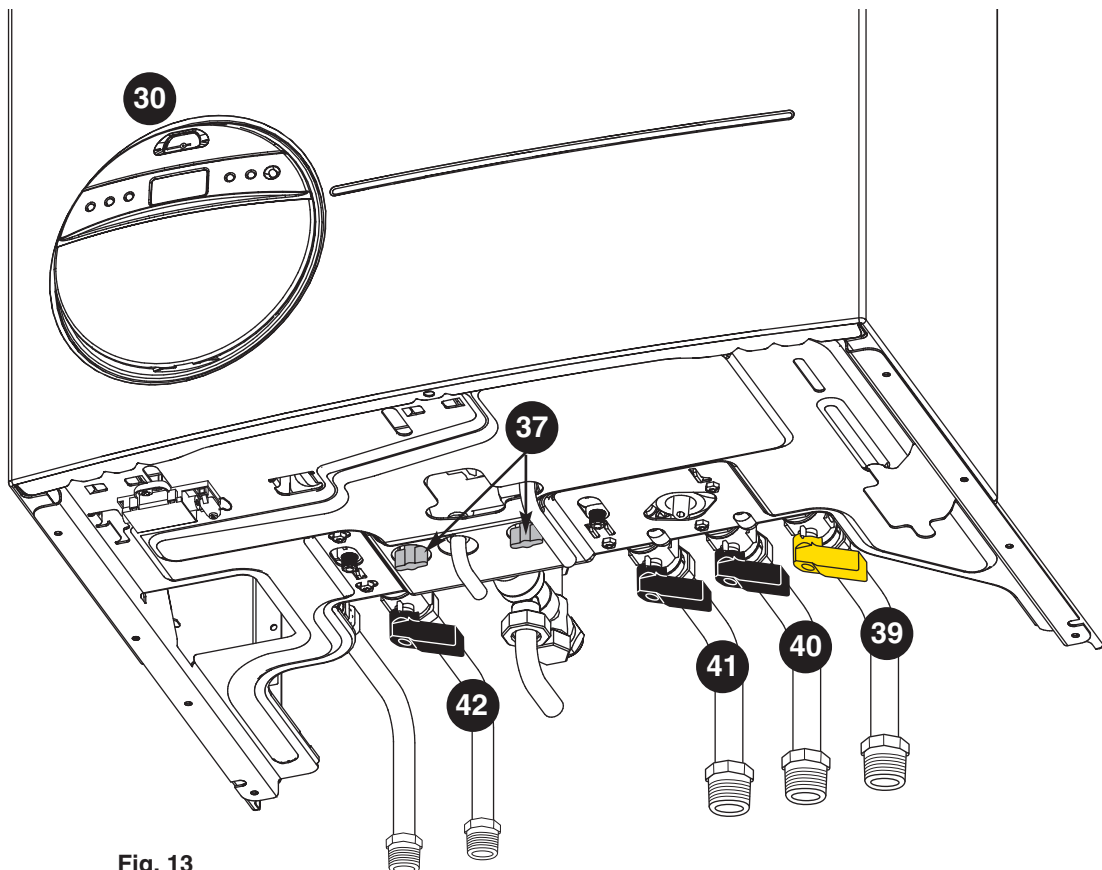


Fig. 13

9. Regelingen

Het toestel werd voorgeregeld vanuit de fabrieken. De waarden van deze regelingen is aangegeven in de programma's 3 en 4.

Al de regelingen kunnen aangepast worden door een installateur of een technische diensten. De regelingen en informatie betreffende de ketel zijn toegankelijk door de deur P naar voren neer te klappen en de bescherming D te hebben weggenomen (fig. 14).

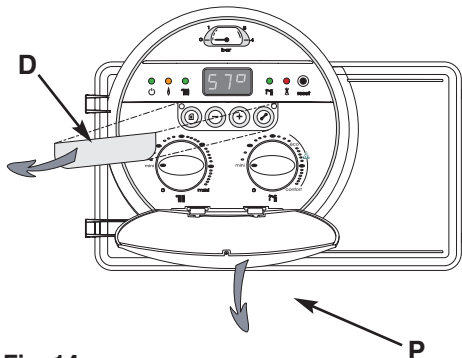


Fig. 14

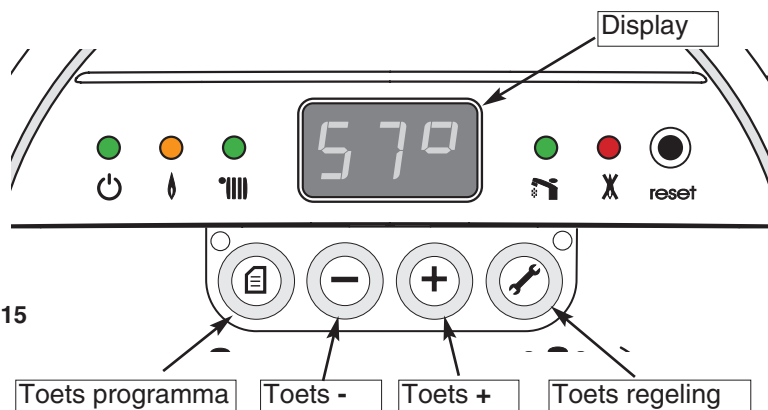


Fig. 15



Om toegang te verkrijgen tot de programma's, gelijktijdig de toetsen \ominus en \oplus indrukken en dit gedurende ongeveer 5 seconden (fig.15).

Wijziging van het programma :

Druk op de toets programma ☰ (fig.15). Het nummer van het programma wordt zichtbaar gedurende 3 seconden 2- . Om toegang te verkrijgen tot de volgende programma's, opnieuw op de toets programma's, opnieuw op de toets programma drukken ☰ .

Wijziging van de rubrieken binnen het programma :

Druk op de toets \oplus of op de toets \ominus om door de rubrieken te bladeren.

Opmerking : wanneer men bij de laatste rubriek komt, bereikt men weerde 1 ste door op \oplus te drukken, wanneer men op de 1ste rubriek staat en dan op de \ominus drukt, komt men op de laatste rubriek.

Aanpassing van de parameters van een rubriek (DIT GAAT ALLEEN OVER PROGRAMMA 3 EN 4) :

Druk op de toets **regeling** 🔧 om op stand regeling te komen, de elementen 2 en 3 knipperen druk daarna op \oplus of \ominus om de parameters te wijzigen. Druk op de toets **regeling** 🔧 om de wijzigingen op te slaan en uit de stand regeling te gaan, de elementen 2 en 3 stopen met knipperen.:

Reset en bekomen van de fabrieksinstellingen:

Zich in de programma's 3 of 4 plaatsen en op de toetsen \oplus en **regeling** 🔧 drukken en dit gedurende 10 seconden. De display geeft **CM** [0 0] weer en knippert gedurende enkele ogenblikken als het uitgevoerd is.

Reset van de historiek van de foutmeldingen :

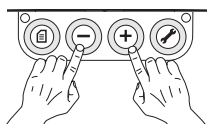
Zich in programma 1 plaatsen en op de toetsen \oplus en **regeling** 🔧 drukken gedurende 10 seconden. De display geeft **CM** [0 0] weer en knippert gedurende enkele ogenblikken als het uitgevoerd is.

Nota : Om uit het programma van de installateur te geraken, de display schakelt automatisch om naar het gebruikersprogramma na ongeveer 1 minuut, na de laatste toets te hebben ingedrukt.

ACTIE

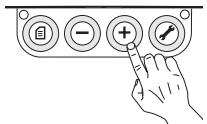
STAND

DISPLAY



5 "

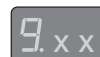
Programma - 1 - Historiek foutmeldingen
geeft de laatste 10 foutmeldingen weer



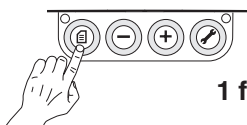
x keer



Rubriek	Element 1	Element 2 en 3
Laatst weergegeven foutmelding	0.	code van 01 tot 99
Voorlaatste foutmelding	1.	code van 01 tot 99
...	...	code van 01 tot 99
Laatste foutmelding voor de vorige weergegeven	9.	code van 01 tot 99

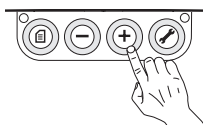


Opmerking : de display geeft aan -- indien er geen foutcode gememoriseerd werd.



1 fois

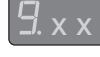
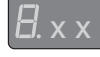
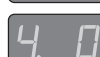
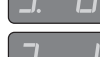
Programma - 2 - Stand van de ketel
geeft de stand of de configuratie van de ketel weer



x keer



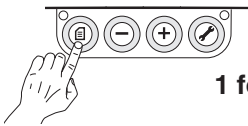
Rubriek	Element 1	Element 2 en 3
Softwareversie van de display	0.	10 tot 99
Softwareversie van de hoofdprintplaat	1.	10 tot 99
Type afvoer rookgassen	2.	0 : CF
	2.	1 : FF aanpasbare snelheid
	2.	2 : VMC
	2.	3 : FF vaste snelheid
	2.	4 : condensatie
Vraag aanwezigheid kamerthermostaat	3.	0 : neen
	3.	1 : ja
Theoretische stan van de verdeelklep	4.	0 : sanitair
	4.	1 : verwarming
Vertrektemperatuur sanitair (in °C)	5.	van 0 tot 99
Temperatuur boiler (in °C)	6.	van 0 tot 99
Temperatuur vertrek verwarming (in °C)	7.	van 0 tot 99
Temperatuur retour verwarming (in °C)	8.	van 0 tot 99
Buitentemperatuur Knippert bij temperatuur onder nul	9.	van 0 tot 99



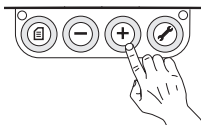
ACTIE

STAND

DISPLAY



1 fois



x keer



Programma - 3 - Regelingen ketel

Rubriek	Element 1	Element 2 en 3
Module zachte warmte	0	0 : neen
	0	1 : ja
Veiligheidstemperatuur sanitair Vaste waarde SWW op 60° Geen aanduiding van de waarde	1	0 : neen
	1	1 : ja
Actie op het programma	2	0 : op de 2
	2	1 : op heropwarming boiler
	2	2 : op verwarming
	2	3 : op geen enkele
Vermogensniveau gas max. ketel van 70 % van P nominaal tot P nominaal	3	Waarde tussen 0 en 10

-3-

0 0

0 1

1 0

1 1

2 0

2 1

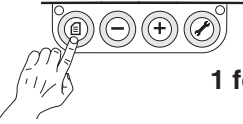
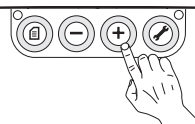
2 2

2 3

3 5

Fabriek
instellingen



ACTIE	STAND	DISPLAY	
 1 fois	Programma - 4 - Regelingen verwarming		-4-
 x keer	Rubriek	Element 1	Element 2 en 3
	Werking pomp-onderbreking	0	0 : neen
		0	1 : ja
	Snelheid van de pomp	1	0 : Grote
		1	1 : Kleine
	Duur van het nadraaien van de pomp	2	0 mn
		2	0,5 mn
	0 tot 5 minuten per stap van 1/2 minuut	2	1,0 mn
		2	5 mn
	Max. waarde verwarming		
	50 tot 90 °C per stap van 1°C	4	85°C
	Min. waarde verwarming		
	25 tot 50 °C per stap van 1°C	5	35°C
	Werking	7	0 : neen
	Normaal	7	1 : ja
	Alles of niets		
	TAC	8	0 mn
		8	0,5 mn
	0 tot 7 minuten per stap van 1/2 minuut	8	2,5 mn
		8	7 mn
	Vermogensniveau gas max bij verwarming van P min tot P max algemeen	9	waarde van 0 tot 10
	NOTA : Max. V zie programma 3 rubriek 3		

Fabriek
instellingen



9. Voorbeeld van regelingen (vervolg)

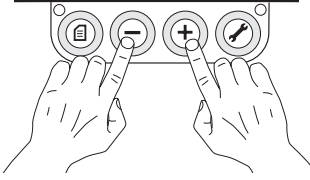
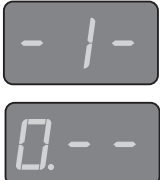
Regeling van TAC :

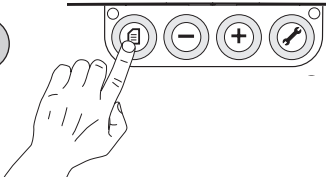
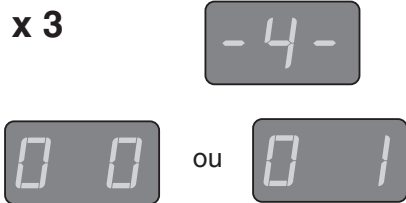
Als men de regeling van TAC wil wijzigen (Temporistie Anti Cyclus verwarming) tot 3 minuten. (herinnering : fabrieksinstelling op 2 mm 30 s/zie tabel installateur programma 4 rubriek 8).

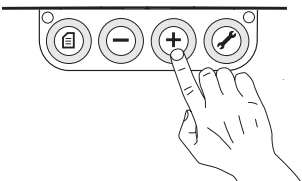

Als volgt te werk gaan :

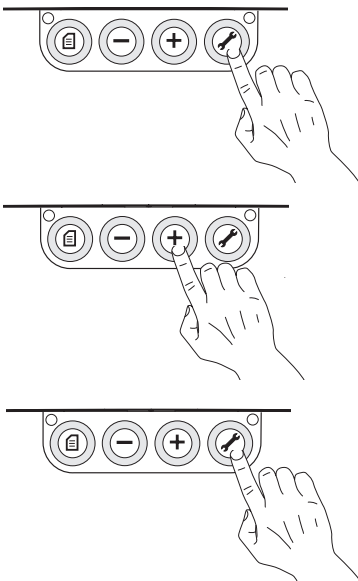
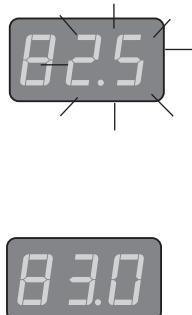
- 1 - overgaan tot stand installateur, toetsen **+** en **-** ingedrukt houden gedurende 5 seconden, de display geeft aan :
-1- daarna **0.-** indien er geen foutmelding is of een code die overeenstemt met de laatste foutmelding :
- 2 - druk op de toets **programma**  drie keer om programma **-4-**, te bekomen, de display geeft aan :
-4- daarna de regeling van rubriek 0 hetzij **0 0** of **0 1**
- 3 - doorgaan naar rubriek **8** (regeling van TAC) door op de toets **+** 8 keer te drukken, de display geeft aan :
82.5 (wat overeenkomt met de fabrieksinstelling 2 mm 30 s)
8 = rubriek 8
2.5 = 2,5 mn - hetzij 2 mn 30 seconden
- 4 - druk op de toets **regeling**  1 keer, de elementen 2 en 3 knipperen, daarna op de toets **+** drukken tot 3.0 op de elementen 2 en 3 verschijnt, de display geeft aan :
83.0 valideren door op de toets  1 keer te drukken. De elementen 2 en 3 knipperen niet meer.
De regeling is gedaan.
De display stelt zich opnieuw in stand gebruiker na ongeveer 1 minuut.
Eens de verschillende regelingen uitgevoerd, de bescherming **D** terugplaatsen en de deur sluiten **P** (fig.14).

Display

1  5" 

2  x 3 

3  x 8 

4  

10. Werkingsstoringen

In geval van werkingsstoringen of informatiestoring, geeft de display een code aan met 2 cijfers di knipperen. Zie tabel hieronder voor diagnostiek van het probleem.

Voor foutmeldingen 1, 3 en 19, gaat het toestel in veiligheid, rood lampje **28** brandt (fig. 16)..

Voorbeeld : Inveiligheidstelling door oververhitting

FOUTCODE **-01**

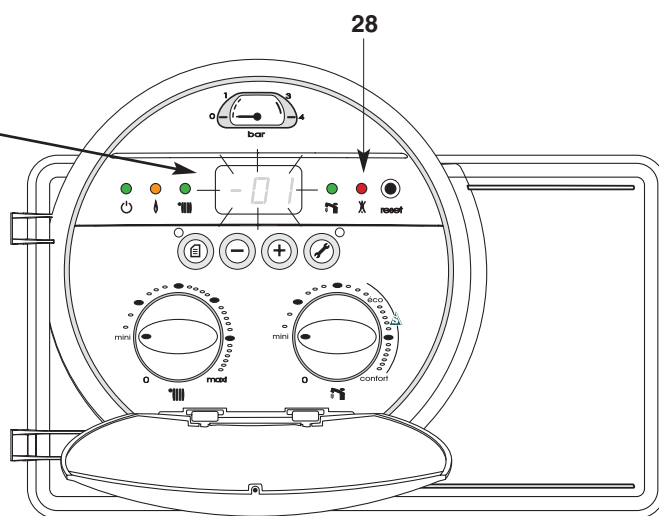


Fig. 16

Code display	Benaming van de storing	Informatie
01	Inveiligheidstelling door oververhitting	
03	Inveiligheidstelling door verkeerde ontsteking	
05		Pomp vorstvrij
06		Brander vorstvrij
07	Geen watercirculatie	
08	Circulatiestoring water	
09	Thermoweerstand sanitair open	
10	Thermoweerstand sanitair kortgesloten	
11	Thermoweerstand vertrek verwarming open	
12	Thermoweerstand vertrek verwarming kortgesloten	
13	Voeler retour verwarming open	
14	Kortsluiting voeler retour verwarming	
17	Stilstand door TTB (CF) of zekering 1,25 A	
18		Heropstartingspopping
19	Stilstand door rookgassen (VMC)	
20	Probleem kablering (FF) of zekering 1,25 A	
21	Geen afzuigdebiet (FF)	
22	Afzuigdetectie-inrichting defect (FF)	
23	Zwakke snelheid extractor (FF)	
24	Defect werkingscontrole van de extractor(FF)	
25	Voeler boiler open	
26	Kortsluiting voeler boiler	
27		Temperatuur boiler buiten limiet
31	Communicatieprobleem met de elektronische schakeldoos	
32	Geen communicatie met de hoofdkaart.	

Regeling gasvermogen aan de brander

De waarden in onderstaande tabellen gelden ter informatie bij een nominale stadsgasdruk, om desgewenst het verwarmingsvermogen van de ketel aan te passen aan de behoeften van de installatie. Zij kunnen niet gebruikt worden om het juiste afgestelde vermogen van de ketel te berekenen.

Regeling Ontstekingsgasdruk : 50 % nominaal druk.

Niagara delta 2.28 CF		
Gas Nuttig vermog. (kW)	G20 Druk brandersteun (mm CE)	G25 Druk brandersteun (mm CE)
8	12	16
10	18	26
12	24	37
14	32	48
16	41	62
18	50	76
20	60	92
22	73	110
24	86	128
26	98	148
28	114	170

11. Gasombouw

Van aardgas (2E+) naar butaan-propaangas (3+) —of andersom— alleen uit de voeren door onze technische diensten.

Instructies bestemd voor de gebruiker

12. Bedieningsknoppen

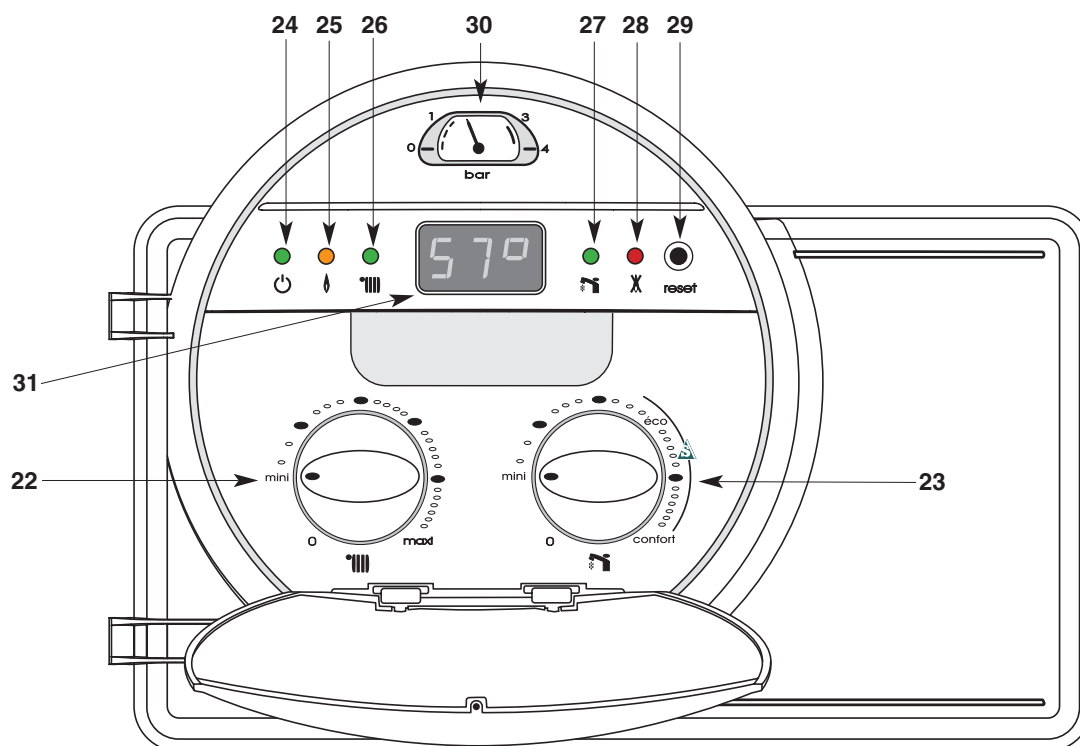


Fig. 17

Bevelbord (fig. 17)

22. - schakelaar verwarming : 0 / mini / maxi

23. - schakelaar sanitair : 0 / mini / eco / confort

24. -  groen lampje netspanning

25. -  oranje lampje werking brander

26. -  groen lampje verwarming

27. -  groen lampje sanitair

28. -  rood lampje in veiligheidsstelling

29. - heroplaadknop


30. - manometer van de verwarmingskring

31. - display

13. Sturing

Indienststelling

1. Nakijken of de druk in de verwarmingskring voldoende is : de wijzer van de manometer op min. 0,8 bar en max. op 1,5 bar. In het tegenovergestelde geval, zie § 3.

2. Zich ervan verzekeren dat de gaskraan van de installatie openstaat en dat de ketel onder elektrische spanning staat het groen lampje  brandt.

3. Open de gaskraan **39** (fig.13).

Uw ketel is klaar om te werken.

Aandacht : Bij de inwerkingsstelling na een lange stilstand, kan een aanwezigheid van lucht in de gasleiding de eerste ontstekingen belemmeren. Zie § 20 "Werkingincidenten".

13. Sturing (vervolg)

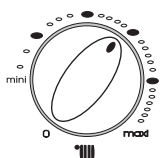
Waakstand



Segment midden vast + lampje van spanning 24 brand


Stand verwarming alleen toegelaten

Het lampje 26 brandt en de display geeft de vertrektemperatuur van de verwarming aan, bv.



De schakelaar 22 laat toe om de temperatuur van het water van de verwarmingskring in functie van het seizoen aan te passen :

- naar maximum bij koud weer
- naar minimum bij zacht weer

De vraag door de kamerthermostaat wordt weergegeven door een punt in de rechtse hoek van de display 

Stand sanitair allen toegelaten

Het lampje 27 brandt en :

1ste geval: geen aftapping en geen heropwarming boiler

de display geeft  dit aan

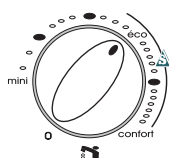
2de geval : heropwarming boiler

de display geeft dit aan  lopende segmenten in wijzerzin



3de geval : aftapping

de display geeft dit aan  lopende segmenten in wijzerzin



De schakelaar 23 laat toe om de temperatuur van het sanitair water aan te passen tussen de standen mini en comfort. Tijdens deze regeling knippert de display en geeft de gemiddelde temperatuur aan van de stockage van sanitair warm water.

Wanneer de schakelaar zich in de zone  **Delta Safe** (boiler op 60°C minimum) bevindt, wordt het risico op ontwikkeling van bacteriën van het type legionella vermeden.

Werking sanitair en verwarming toegelaten

De lampjes 26 en 27 branden en :

1ste geval : geen aftapping en geen heropwarming boiler

de display geeft de vertrektemperatuur van de verwarming aan, bv.



2de geval : heropwarming boiler

de display geeft dit aan  lopende segmenten in wijzerzin



3de geval : aftapping

de display geeft dit aan  lopende segmenten in wijzerzin



Waakstand ketel en functie buiten vorstgevaar

Plaats de schakelaars verwarming **22** en sanitair **23** op stand **O**
De groene lampjes **26** en **27** doven.

In deze stand zal de pomp gedurende 1 minuut werken en overschakeling van de verdeelklep gebeuren elke 23 uren.

Aandacht : in deze stand is de functie buiten vorstgevaar van de kamerthermostaat niet in werking.

Functie buiten vorstgevaar van de ketel :	op 7°C werking pomp
	op 4°C werking brander

De ketel in stand verwarming zetten als men de functie buiten vorstgevaar van de kamerthermostaat wil laten werken.

Volledige stilstand van de ketel

- plaats de schakelaars **22** en **23** in stand **O** de groene lampjes **26** en **27** doven
- onderbreek de elektrische stroomtoevoer van het toestel
- sluit de gaskran **39** (fig. 13)

Nota : in deze stand is de functie buiten vorstgevaar niet actief.

14. Onderhoud

Het jaarlijks onderhoud van uw wandketel is verplicht volgens de in voege zijnde wetten.

Laat dit werk uitvoeren door een gekwalificeerd vakman.

Voor alle onderhoudswerkzaamheden aan uw ketel kunt u kiezen uit verschillende soorten jaarcontracten.

Raadpleeg uw installateur of onze naverkoopdienst.

De waarborg van de constructeur, die de fabricatie-fouten dekt, mogen niet verward worden met de onderhoudswerken.

15. Thermische terugslagbeveiliging

Deze ketel, van het type B11BS, is (in de trekonderbreker uitgerust met een voeler), die in geval van storingen bij de afvoer van brandgassen de gastoevoer uitschakelt.

Dit stelt de ketel in veiligheid en de display geeft storingscode **17** aan 

De installatie treed na ongeveer 10 minuten vanzelf weer in werking.

Belangrijk : indien de ketel herhaaldelijk uitschakelt moet het afvoerdefect verholpen worden. Laat een specialist het rookkanaal op algehele of gedeeltelijke verstoppingen nazien. Zorg dat het debiet van de verse lucht, dat voor de verbrandingsluchtvoorziening van de ketel vereist is, ook inderdaad verkregen wordt.

Let-op : deze controle-inrichting voor de afvoer van brandgassen mag niet buiten bedrijf gesteld worden, evenmin mogen er aan deze inrichting ongepaste werkzaamheden verricht worden. Bij vervanging van onderdelen mogen slechts oorspronkelijke onderdelen aangewend worden.

16. De waarborg

Uw ketel staat onder garantie. Op uw garantiebewijs staan de regels en voorwaarden : let op dat u de antwoordcoupon van dit garantiebewijs wel degelijk aan Chaffoteaux & Maury teruggestuurd hebt.

De garantie geldt onder voorwaarde dat uw ketel door een bevoegd vakman geïnstalleerd, afgesteld en in bedrijf gesteld is.

Voor u betekent dit de zekerheid dat de installateur zich aan de installatie-handleiding gehouden heeft en dat uw toestel beantwoordt aan de wettelijke bepalingen en veiligheidsvoorschriften.

De eerste technische controle van uw ketel kunt u op uw verzoek gratis laten uitvoeren door de technische dienst van Chaffoteaux & Maury België.

17. Praktische raadgevingen

Te nemen voorzorgen bij vorst

Wij raden U aan uw installateur te raadplegen of onze naverkoopdienst, die U zal helpen met raadgevingen, aangepast aan uw situatie.

• **Sanitaire kring**

De lediging van de sanitaire kring van de wandketel moet men doen nadat men de waterteller en de toevoerkraan van koud water van de installatie heeft dichtgedraaid.

- open een warm water kraan,
- de afvoerkraan van de veiligheidsgroep van de boiler **38** (fig. 18) openen. Het water loopt weg naar de afvoer.

• **Verwarmingskring**

Gelieve de volgende punten te volgen :

- 1) ledig de kring van de verwarmingsinstallatie
- 2) bescherm de verwarmingsinstallatie met een antivriesmiddel. Controleer regelmatig in hoeverre de installatie door dit antivriesmiddel beschermd is, dit is voor u een extra waarborg tegen bevroering
- 3) laat uw installatie draaien op vertraagde werking door de kamerthermostaat op de stand "buiten vorstgevaar" (tussen 5 en 10°C) te zetten

Aandacht : laat de ketel in stand verwarming staan

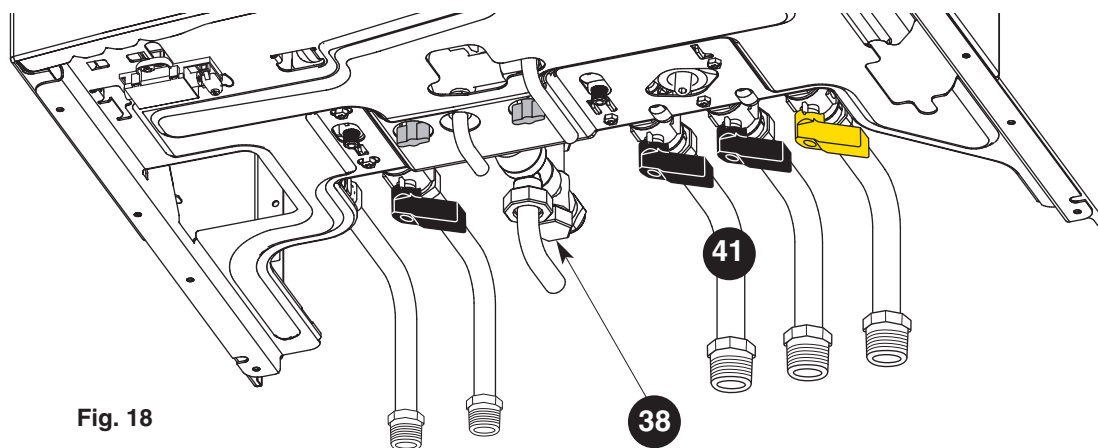


Fig. 18

18. Gasverandering

Van aardgas (2E+) naar butaan-propaangas (3+) —of andersom— alleen uit de voeren door onze technische diensten.

19. Technische kenmerken

Model.....	Niagara delta 2.28 CF	
Vermogen verwarming	7,8 tot 28 kW	
Veranderlijk vermogen sanitair warm watermaxim :	28 kW	
Resultatenniveau :Hoog rendement	B 500	
Verliezen bij stilstand :.....kleiner dan Klasse I - Type B11BS (Natuurlijke afvoer-schouw-terugslagbeveiliging).	500 W	
Categorieën	I 2E+ (BE), I 3+ (BE), I 2E (LU)	
Verse luchtdebiet voor de luchttoevoer van de verbranding	60 m ³ /h	
Debietdichtheid van de verbrandingsprodukten.....	23 g/s	
Gem. temperatuur van de verbrandingsprodukten	120 °C	
Specifiek debiet sanitair warm water (ΔT: 30 K)	21 l/min.	
Ontstekingsdebiet sanitair warm water	1,9 l/min.	
Minimum debiet centrale verwarming	300 l/h	
Minimumdruk voor het aanslaan van het sanitair	0,5bar	
Maximumdruk van de sanitaire kring	7 bar	
Maximumdruk van de verwarmingskring	3 bar	
Regelbare vertrektemperatuur wandketel	van 40 tot 85°C	
Gemiddelde temperatuur SWW stockage.....	van 45 tot 70°C	
Inhoud sanitaire kring.....	60 liters	
Elektrische Spanning	230 volts mono - 50 Hz	
Opgeslorpt elektrisch vermogen	90 W	
Elektrische bescherming.....	IP 44	
Nominaal gasdebiet (15°C-1013 mbar)	maxim. debiet	minim. debiet
.....	31,1 kW	9,5 kW
G 20 (GN H - Lacq).....34,02 MJ/m ³ onder 20 mbar	3,29 m ³ /h	1,00 m ³ /h
G 25 (GN L - Groningen)29,25 MJ/m ³ onder 25 mbar	3,50 m ³ /h	1,06 m ³ /h
.....	Nat	
Merkteken spuitstukhouder	G20-G25	
Merkteken.....	1306987 NAT	
Spuitstukken in 1/100 ste mm	118	
Aantal spuitstukken van de brander	18	
Diafragma		
Diam./merkteten	8	
Elektroklepgedeelte		
Merkteken.....	AARDGAS	
Kleur van de klepzitting	zwart	

20. Werkingsincidenten

Storingen	Oorzaken	Oplossingen
De wandketel slaat niet aan	Afwezigheid van gas, Afwezigheid van water Afwezigheid van elektriciteit	Kijk het volgende na : gastoevoer, aanwezigheid van water, schakelaars, zekeringen
	Lucht in gaskring	Kan gebeuren na een verlengde stilstand. Zie handelingen § 8.1.
	Onderbreking door kamerthermostaat	Regel de kamerthermostaat.
Rood controlelampje aan : inveiligheidstelling		Wacht enkele ogenblikken. Duw op de heroplaadknop 29 (fig. 2) : het rode lampje dooft, de ontstekingscyclus herbegint. Roep, ingeval de " inveiligheidstelling " alsmaar in werking treedt, de hulp van een bevoegd vakman in.
Geluiden in de verwarmingsinstallatie Radiatoren worden warm in de ZOMER	Aanwezigheid van lucht of onvoldoende druk Thermosiphon-fenomeen aan het vertrek van de verwarmingskring	Ontlucht de verwarmingsinstallatie en herstel de druk, zie § 8. In de zomer, sluit de vertrek kraan 41 (fig. 18) van de verwarming ; vergeet niet deze terug te openen bij het begin van het verwarmingsseizoen.

Als desondanks deze oplossingen geen uitkomst bieden, raden wij u aan de hulp van een bevoegd vakman in te roepen



**CHAFFOTEAUX
& MAURY**

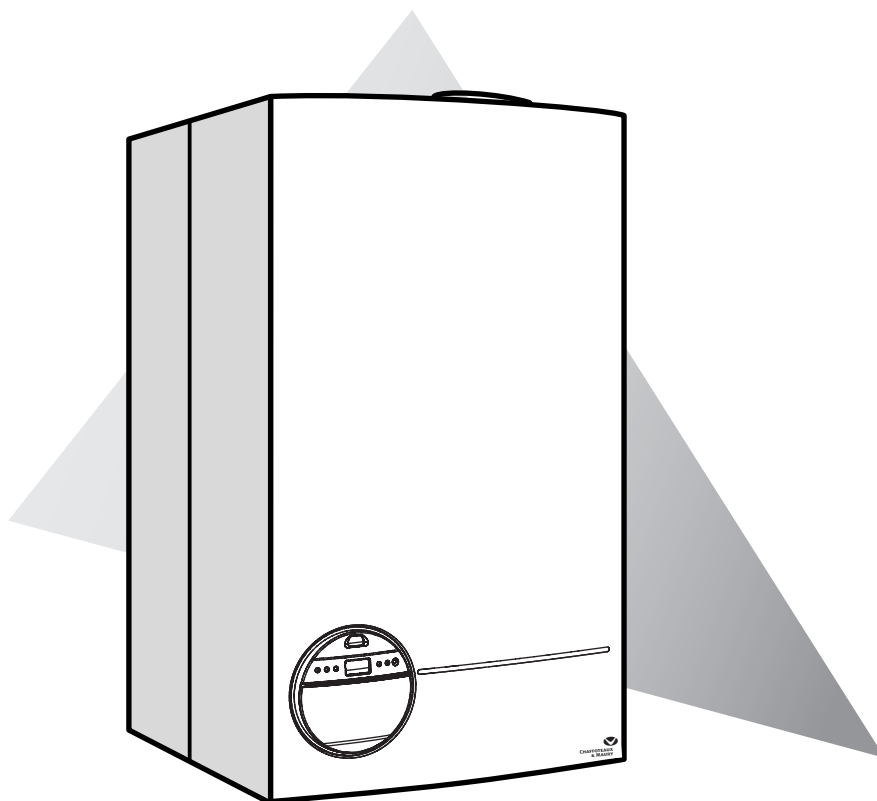
Avenue W.A Mozart 1A
1620 DROGENBOS
Tel. 02/331 22 66
Fax. 02/331 03 30
<http://www.chaffoteaux.be>

NIAGARA DELTA

GAS-WANDKESSEL KOMBIGERÄT mit integriertem Speicher

Ausführung für Rauchabzug

Montage- und Bedienungsanleitung



NIAGARA DELTA 2.28 CF



**CHAFFOTEAUX
& MAURY**

Bezeichnung des Heizkessel:

NIAGARA DELTA 2.28 CF

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist für die Installation von Geräten in Belgien und Luxemburg bestimmt.

Inhalt

Anweisungen für den Installateur

	Seite
1 - Beschreibung	3
2 - Abmessungen	4
3 - Hydraulische Daten	5
4 - Installationsbedingungen	6
5 - Montage des Heizkessels	7
6 - Demontage und Montage der Verkleidung - Wartung	8
7 - Elektrische Anschlüsse	9
8 - Inbetriebnahme	10
9 - Einstellungen.....	11
10 - Funktionsstörungen.....	16
11 - Gasumstellung	17

Anweisungen für den Bediener

	Seite
12 - Bedienung	18
13 - Betrieb	18
14 - Wartung.....	20
15 - Rückstromsicherheit.....	20
16 - Garantie	21
17 - Praktische Hinweise	21
18 - Gasumstellung	21
19 - Technische Daten.....	22
20 - Funktionsstörungen.....	23

Anweisungen für den Installateur

1. Beschreibung

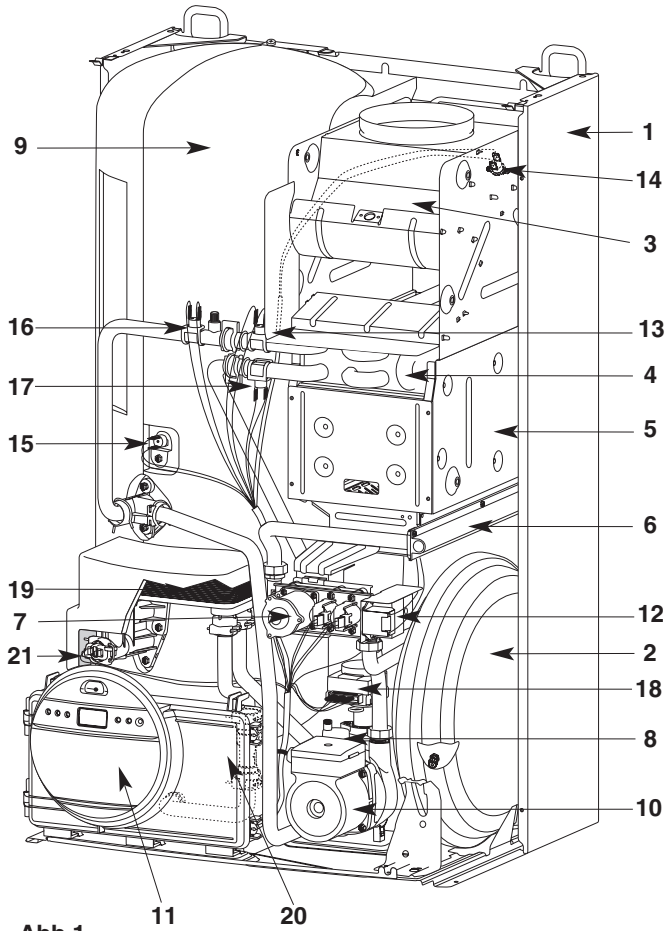


Abb.1

1. - Stahlblechrahmen
2. - Druckbeaufschlagtes Ausdehnungsgefäß
3. - Strömungssicherung
4. - Hauptwärmetauscher aus Kupfer
5. - Brennkammer
6. - Multigasbrenner aus Edelstahl, bestehend aus:
 - einem abnehmbaren Verteiler mit Gasdüsen
 - zwei Zündelektroden
 - einer Flammenüberwachungselektrode
7. - Gasarmaturenblock, bestehend aus:
 - zwei Sicherheitsmagnetventilen
 - einem Regelungsmagnetventil
8. - Automatische Entlüftung
9. - Warmwasserspeicher aus Edelstahl
10. - Umwälzpumpe
11. - Elektronisches Steuergerät
12. - Zünder
13. - Überhitzungsschutz
14. - Rückstromsicherheit
15. - Thermistor Warmwasserspeicher
16. - Thermistor Heizungsvorlauf
17. - Thermistor Heizungsrücklauf
18. - Verteilerventil
19. - Plattenwärmetauscher aus Edelstahl
20. - Durchflussregler Warmwasser
21. - Thermistor Warmwasser

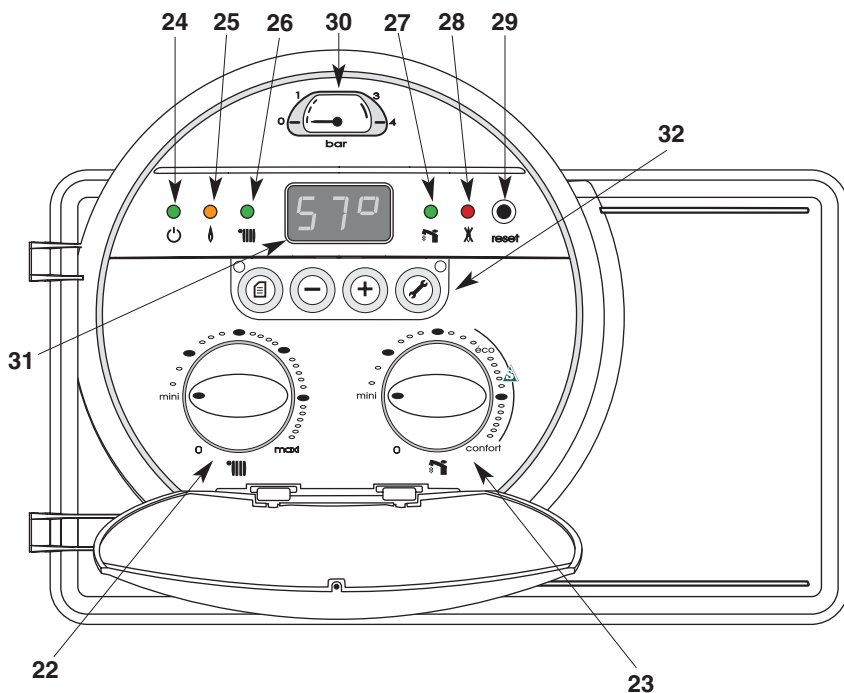


Abb.2

22. - Schalter für Heizungsbetrieb: Aus / mini / maxi
23. - Schalter für Warmwasserbetrieb: Aus / mini / éco / confort
24. - grüne Kontrolllampe: Statusanzeige AUS/AN
25. - orangefarbene Kontrolllampe: Brenner AN
26. - grüne Kontrolllampe: Heizungsbetrieb
27. - grüne Kontrolllampe: Trinkwasserbetrieb
28. - rote Kontrolllampe: Sicherheitsabschaltung
29. - RESET-Taster
30. - Heizkreis-Manometer
31. - Display
32. - Einstellknöpfe für Installateur

2. Abmessungen

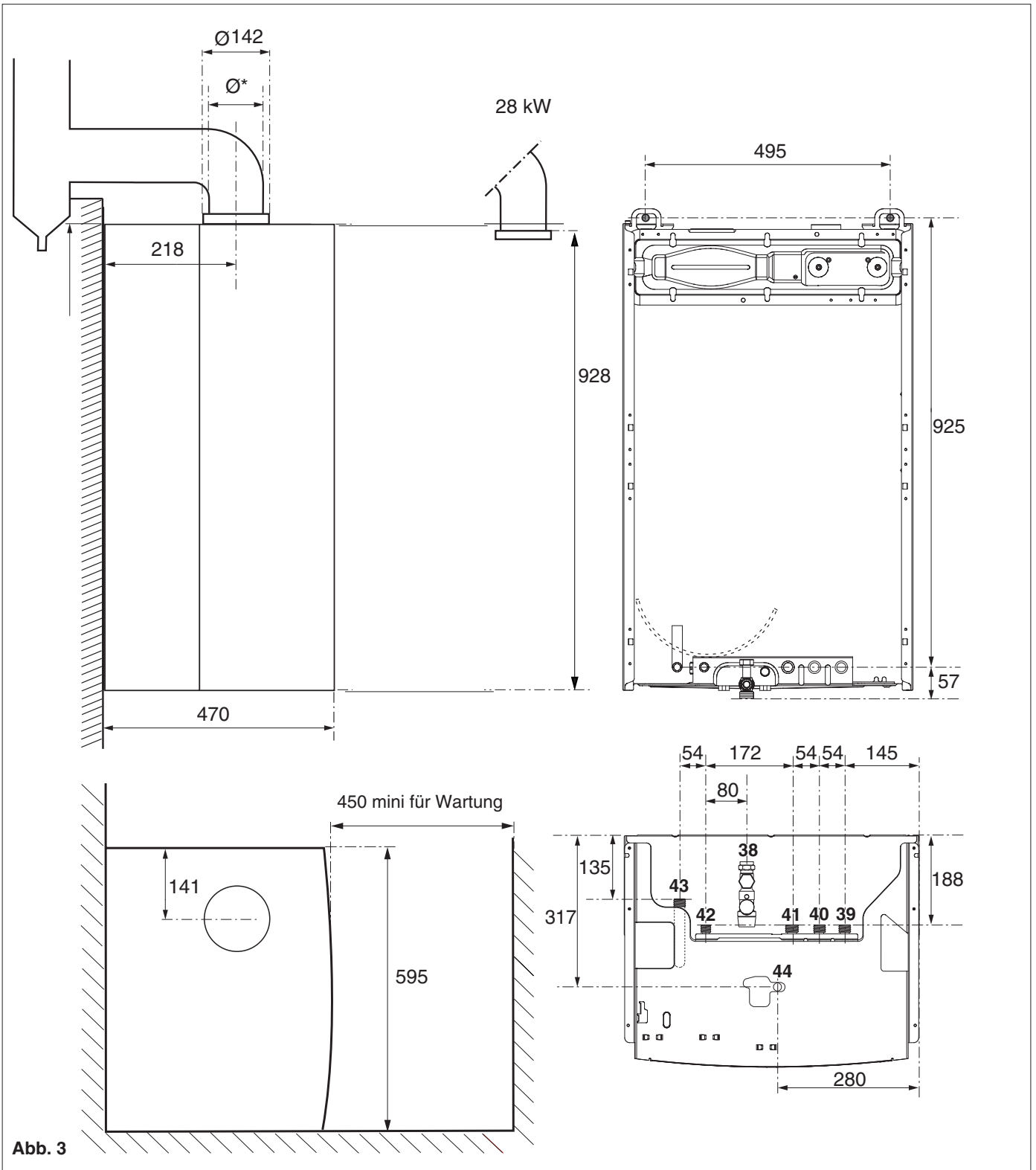


Abb. 3

* \varnothing bei einem Abzug von 140 mm (28 kW)

Leergewicht :
28 kW : 53 kg

- 39 Gaszufuhr
- 40 Heizungsrücklauf
- 41 Heizungsvorlauf
- 42 Kaltwasserzulauf
- 43 Zulauf zum Warmwasserspeicher
- 38 Speicherventil
- 44 Heizungsventil

3. Hydraulische Daten

Der Heizkessel wird serienmäßig mit einem automatischen By-pass und einer 2-stufigen Umwälzpumpe geliefert. Das Diagramm (Abb. 4) zeigt die Funktionskurve der je nach Durchflussmenge (am Ausgang des Heizkessels) verfügbaren Druckwerte.

Die für eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage erforderliche Mindestdurchflussmenge beträgt 300 l/h (bei geschlossenen Thermostathähnen).

Wasserinhalt der Anlage.

Der Heizkessel ist mit einem unter Druck stehenden Ausdehnungsgefäß ausgestattet.

Maximales Volumen des Ausdehnungsgefäßes: 7,1 Liter.

Fülldruck: 0,7 bar.

Hinweis: - Pf = Druck des Ausdehnungsgefäßes in bar
- C = Inhalt der Anlage in Liter.

Die Ausdehnungskapazität eines druckbeaufschlagten Ausdehnungsbehälters einer Anlage ist abhängig von (Abb. 5):

- der durchschnittlichen Betriebstemperatur in °C,
- der statischen Höhe, die dem Höhenunterschied in Meter zwischen dem höchsten Punkt der Anlage und der Achse des Ausdehnungsgefäßes entspricht.

Abfülldruck immer über die durch 10 dividierte Wassersäule (m) einstellen (empfohlen : 1 bis 1,5 bars).

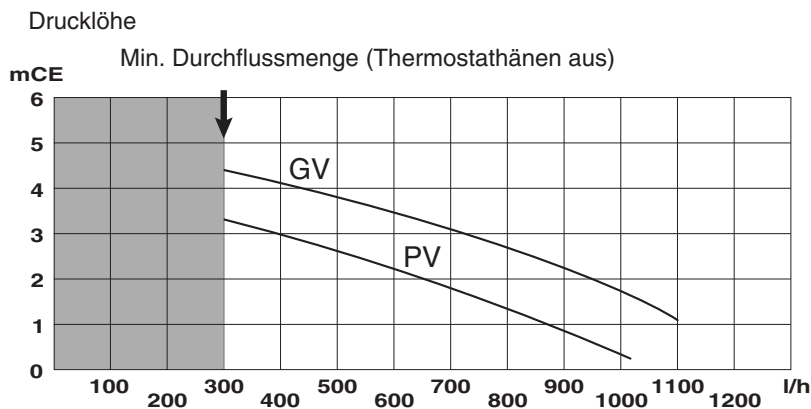


Abb. 4

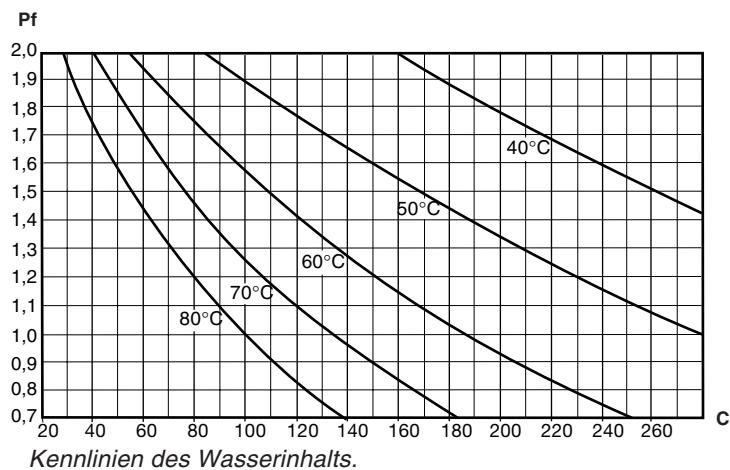


Abb. 5

4. Installationsbedingungen

4.1 BESTIMMUNGEN

Nur ein qualifizierter Installateur ist berechtigt, dieses Gerät unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Unsere Garantieübernahmeverpflichtung unterliegt diesen Bedingungen.

Die Installation von Gasheizkesseln wird durch die Normen NBN D 51-003 und D 30-003 bezüglich von Gasinstallationen (letzter Bearbeitungsindex) und die jeweils gültigen lokalen Vorschriften geregelt.

Bei der Installation ist vor dem Gerät unverzüglich ein Gasabsperrrhahn mit AGB-Zulassung anzubringen (nicht zum Lieferumfang gehörend).

Im Fall der Installation eines Heizkessels in einem Badezimmer oder einem Waschraum muss dieser gemäß der R.G.I.E. jenseits des Sicherheitsabstands angebracht werden.

Die Räumlichkeit muss mit den vorgeschriebenen Belüftungsöffnungen versehen sein, die einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage gewährleisten (NBN 51-003, letzter Bearbeitungsindex).

Empfehlung: Wenn in der Region Gewitter auftreten können und wenn die Gefahr von Blitzeinschlägen besteht (Region mit Gewitterneigung, Anlage am Ende des Stromnetzes isoliert u. s. w.) ist eine spezielle Absicherung der Anlage vorzusehen, da unsere Garantie auf die elektronischen Komponenten der Anlage nur dann gewährleistet ist, wenn die Anlage mit einem Blitzschutz oder einem Spannungsregler versehen ist.

Wichtige Anmerkung für die Installation von Geräten in Belgien

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass es in den belgischen Wasserleitungsnetzen häufig zu Drucküberhöhungen kommt, die insbesondere durch Druckstöße verursacht werden. Daher ist es bei der Installation unserer Anlagen unbedingt erforderlich, vor unseren Boilern oder Heizkesseln einen Druckminderer zu montieren, der diesen Druck auf einen in der Bedienungsanleitung angegebenen maximalen Wert begrenzt, wobei ein Sicherheitsspielraum von einem Bar ratsam ist.

Darüber hinaus ist es auch unbedingt erforderlich, ein Rückschlagventil zu installieren.

Wir weisen darauf hin, dass, wenn diese Empfehlungen nicht exakt eingehalten werden, weder die Garantie noch die Verantwortlichkeit unserer Firma als Hersteller oder Importeur der betroffenen Geräte geltend gemacht werden können, wenn es zu Problemen in Folge von Überdrücken jeglicher Art kommt.

Die empfohlenen Maßnahmen sind Bestandteil der "handwerklichen Regeln", die bei der Installation des Heizkessels zu befolgen sind.

Schutz des Trinkwassernetzes

Ein Schutz gemäß Artikel 27 des Reglements BELGAQUA ist vorzusehen.

Dieser Heizkessel ist mit einem Rückflussverhinderer (Rohrtrenner) mit unterschiedlichen Druckbereichen ausgestattet, der den funktionalen Anforderungen der Norm gerecht wird und den Rückfluss von Anlagenwasser ins Trinkwassernetz verhindern soll.

Dieser Rückflussverhinderer muss einer jährlichen

Wartungskontrolle unterzogen werden.

Es wird empfohlen, den Füllhahn des Heizkessels ein Mal im Monat zu betätigen, um ein mögliches Festkleben der Mechanik zu verhindern.

4.2 ANBRINGUNG DES HEIZKESSELS

- Den Heizkessel in der Nähe des Abzugsrohrs für die Verbrennungsgase anbringen.

- Den Heizkessel nicht über Kochplatten, dem Backofen oder allgemein über Einrichtungen installieren, die Fettdünste erzeugen und somit die Gefahr der Verschmutzung und der dadurch bedingten Funktionsbeeinträchtigung in sich bergen.

- Eine Wand und Befestigungen, die das Gewicht des Kessels tragen können (etwa 130 kg), sind vorzusehen.

- Vorkehrungen, um akustische Beeinträchtigungen zu begrenzen, sind zu treffen.

4.3 PLANUNG UND INSTALLIERUNG

Warmwasserkreislauf

Vermeiden Sie übermäßige Ladungsverluste.

Wenn der Härtegrad des Wasser über TH 25 beträgt, ist eine Wasserenthärtung vorzusehen.

Zentralheizungskreislauf

Durchflussmenge der Zirkulation: Bei der Dimensionierung ist auf Einhaltung der Mindest-Durchflussmenge zu achten: 300 l/h bei geschlossenen Thermostatventilen.

Rostschutzmaßnahmen

Funktionsbeeinträchtigungen in Folge von Korrosion können auftreten, wenn die Installation mit unterschiedlichen Materialien erfolgt.

Um diese Probleme zu vermeiden, ist es ratsam, einen Korrosionshemmer zu verwenden.

Bei einer Behandlung sind alle Vorkehrungen zu treffen, um zu verhindern, dass das behandelte Wasser die Anlage nicht angreift.

Bei älteren Installationen: Einen Absetzbehälter zur Klärung am Rücklauf und am tiefsten Punkt anbringen und eine geeignete Behandlung des Kreislaufs vorsehen.

Empfehlung: Entlüftungsvorrichtungen an den Heizkörpern und den höchsten Punkten der Anlage sowie Ablasshähne an den tiefsten Punkten vorsehen.

Abführung der Verbrennungsgase

Die Abführung der Verbrennungsgase hat gemäß den geltenden technischen Vorschriften zu erfolgen.

Dieser Heizkessel kann nur an einen selbstziehenden Abzug angeschlossen werden.

Der Anschluss ist für das Einstecken des Rohres mit:

- Ø 140 mm bei 28 kW,

in das Innere des Ausgangsrohrs der Strömungssicherung vorgesehen.

Ein Auffangbehälter ist vorzusehen, um zu vermeiden, dass eventuelles Kondenswasser aus dem Abzug in das Gerät läuft.

5. Montage des Heizkessels

- Die zur Vorinstallation mitgelieferte Papierschablone an der vorgesehenen Stelle anhalten und die darauf stehenden Anweisungen befolgen.
- Die in § 4 beschriebenen Installationsbedingungen berücksichtigen.

ANSCHLUSS DER LEITUNGEN

Die Anschlüsse werden in einer separaten, nicht zum Gerät gehörenden Verpackung geliefert.

Bei den Großhändlern sind verschiedene Anschlusssätze erhältlich.

- Erstmontage
 - Austausch von Heizkesseln des Typs Chaffoteaux & Maury
 - Austausch von Heizkesseln anderer Marken
 - Mauerabstandssatz (bei Leitungszuführung von hinten)
- Anbringung (Abb. 6):
- der verschiedenen Hähne, 3/4-Hähne bei Gas (Hahn mit gelbem Hebel, Anzugsdrehmoment mindestens 10 Nm), Heizungsvor- und -rücklauf, 1/2-Hähne bei Kaltwasser und Schlauch am Ausgang des Warmwasserspeichers, **46**
 - der Dichtungen und Anschlussmuffen, 3/4-Muffe bei Gas, Heizungsvor- und -rücklauf, 1/2-Muffe bei Kalt- und Warmwasser
 - Ein Wasserfilter **F2** an der Kaltwasserzufuhr und ein Heizwasserfilter **F3** am Heizungsarmaturenräger.
 - Der Ablassschlauch des Sicherheitsventils **44** (transparenter Schlauch), des Ventils des Warmwasserspeichers **38** und des Rückflussverhinders **45** sind unbedingt an einen Abwasserkanal anzuschließen.
- Anschluss an den Rauchgasabzug fertigstellen:
- Ein spezielles für Gas zugelassenes Rohr oder Krümmer verwenden.
 - Der Anschluss ist für das Einstecken des Rohrs oder des Krümmers in das Ausgangsrohr der Strömungssicherung des Heizkessels vorgesehen.

REINIGUNG UND AUFBEREITUNG DER EINRICHTUNG

Nachdem die hydraulischen Anschlüsse hergestellt sind, muss unbedingt eine Reinigung der Anlage mit einem geeigneten Mittel (Dispersionsmittel) durchgeführt werden, um Späne, Lötrückstände, Bearbeitungsöle und diverse Fette zu entfernen. Es sind keinerlei Lösungsmittel oder aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzin, Petroleum...) zulässig.

Um den pH zwischen 9 und 9,5 festzuhalten, wird die Aufbereitung der Einrichtung gleich nach Inbetriebsetzer empfohlen.

Zum Anbringen des Heizkessels ist es nicht notwendig, die Verkleidung abzunehmen.

Das Gehäuse muss zur ordnungsgemäßen Funktion des Gerätes montiert sein.

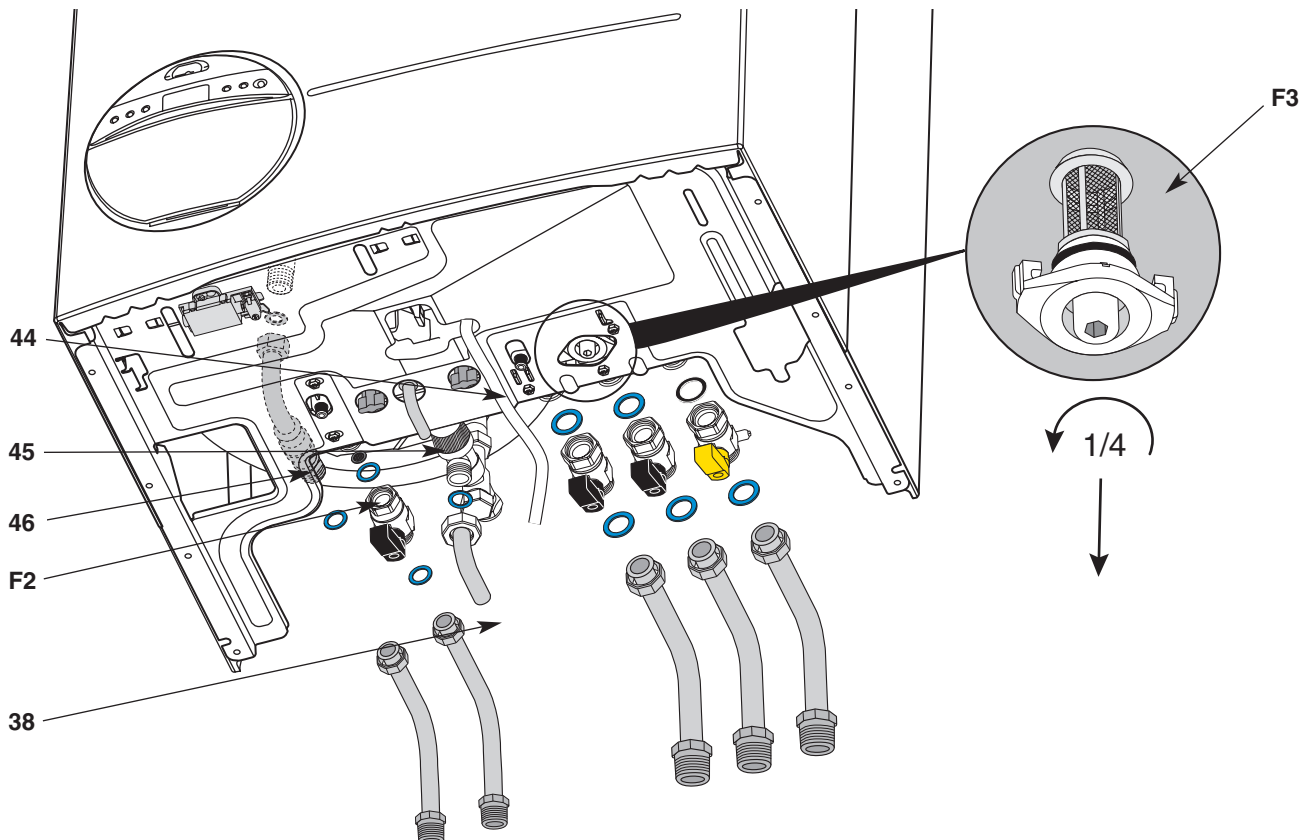


Abb. 6

6. Demontage und montage der Verkleidung - Wartung

Demontage der Verkleidung

- Die 4 Befestigungsschrauben **A** der Verkleidung losdrehen (Abb. 7),
- die Clips abnehmen,
- die Verkleidung abnehmen.

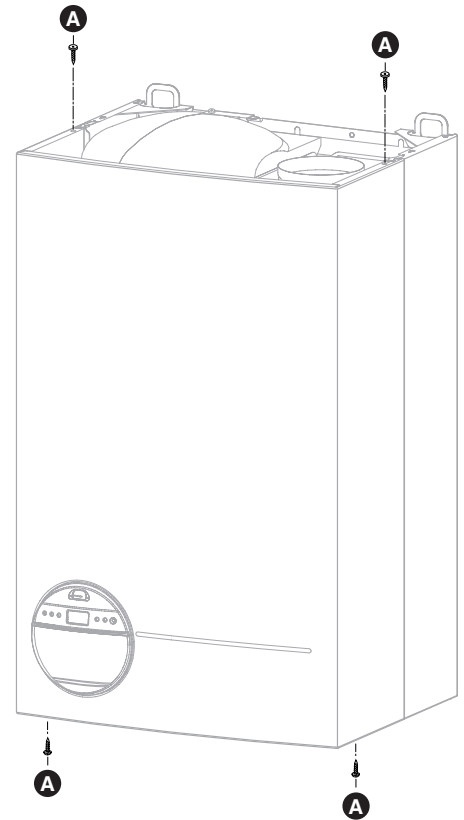
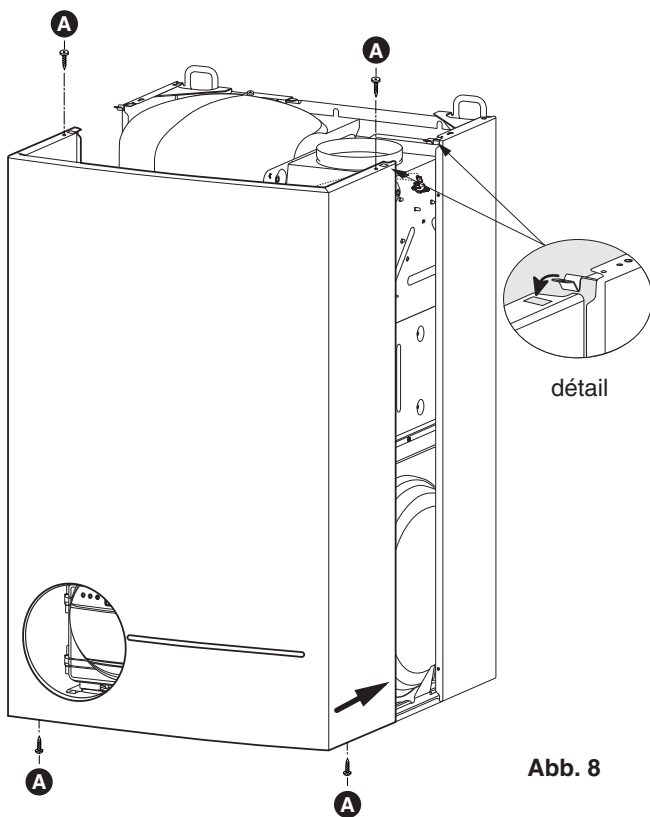


Abb. 7

Montage der Verkleidung

Die Schutzfolie der Verkleidung auf Vorder- und Rückseite abziehen.

- Die Verkleidung ansetzen (Abb. 8),
- die beiden Clips in die Verkleidung einstecken (siehe Detail),
- die 4 Befestigungsschrauben **A** der Verkleidungsfront festziehen.

Wartung

Bei der Wartung besteht die Möglichkeit, das elektronische Steuergerät abzunehmen, ohne es abklemmen zu müssen. Das elektronische Steuergerät ist auf die Vorlaufleitung der Heizung oder auf die innenliegende Rückwand des Gestells aufgesteckt (Abb. 9).

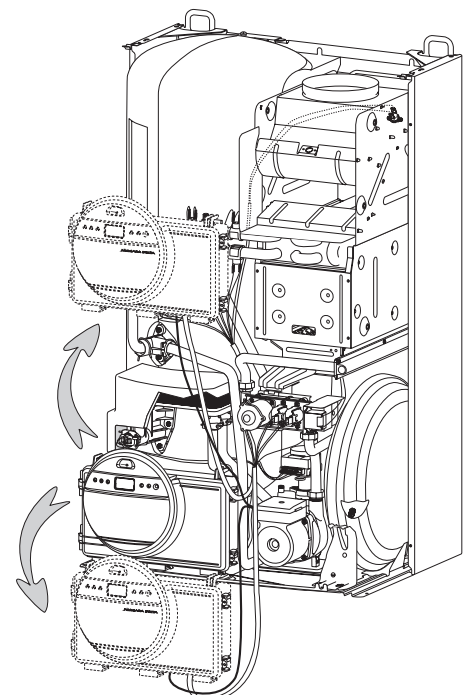


Abb. 9

7. Elektrische Anschlüsse

Anbringung der Anschlüsse:

- Die elektrischen Anschlüsse sind unter dem Heizkessel am Rückwandblech anzubringen.
- Die ankommenden Leitungen der Netzstromeinspeisung des Heizkessels und des Raumthermostats sind an der Wand zu verlegen, wobei die Höhe durch die Montageschablone definiert wird.
- Die Netzstromversorgung des Heizkessels erfolgt mithilfe eines 3-leitigen Kabels (230 Volt einphasig - Phase, Null und Erde), das mit dem Gerät geliefert wird.

HINWEIS: Die beiden Leitungen (Netzanschluss und Raumthermostat) müssen 2 getrennt voneinander verlegte Kabel sein.

Wichtig:

- Eine bipolare Trennvorrichtung mit einem Mindestöffnungsweg von 3 mm ist gemäß den Vorschriften innerhalb der festen Versorgungsinstallation des Kessels vorzusehen.

Netzanschluss

Das 3-leitige Kabel **C** ist an das elektronische Steuergerät des Heizkessels vorangeschlossen. Dieses Kabel ist an das Stromnetz anzuschließen (Abb. 10).

Anschluss eines Raumthermostats

Klemmgehäuse **B** mithilfe eines Schraubendrehers öffnen (Abb. 11).

Der Anschluss eines Raumthermostats erfolgt an diesem Verbindungsstecker **B**. (Abb. 12)

- Den Shunt **S** entfernen.
- Den Thermostat anstelle des Shunts **S** anschließen.

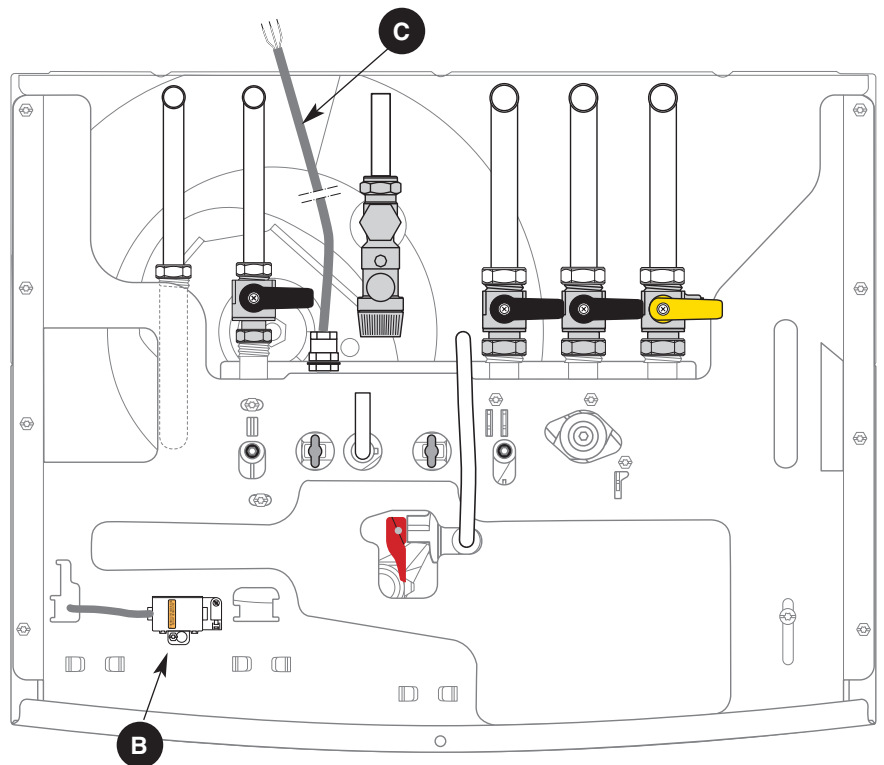


Abb. 10

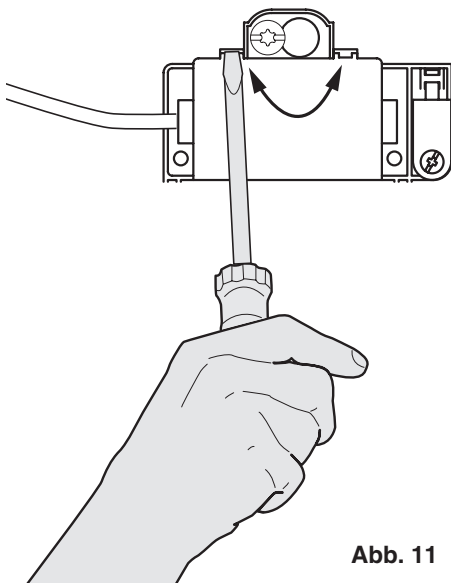


Abb. 11

Anschluss des Raumthermostats Verbindungsstecker

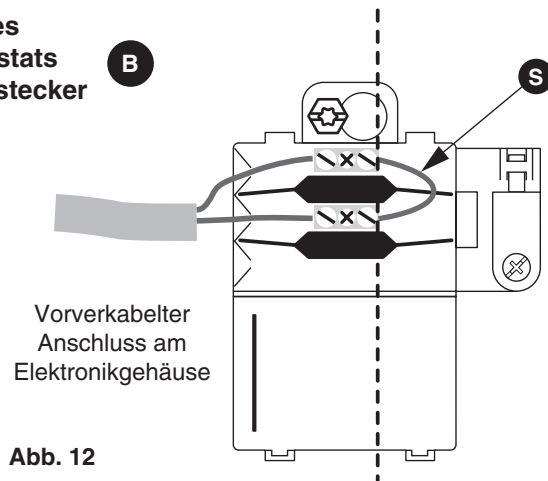


Abb. 12

8. Inbetriebnahme

Druckbefüllung (Abb. 13)

Warmwasserkreislauf

- Den Kaltwasserhahn **42** öffnen.
- Den Warmwasserspeicher und die Anlage durch Betätigung der verschiedenen Warmwasserhähne entlüften.

Heizungskreislauf

- Überprüfen, ob die Hähne des Heizungsvorlaufs **41** und Rücklaufs **40** geöffnet sind.
- Die Einfüllhähne **37** öffnen.
- Diese Hähne schließen, wenn das Manometer **30** einen Druck anzeigt, der über dem in § 3 angegebenen Wert liegt.
- Die Anlage entlüften und einen Druckwert von 1,5 bar einstellen.

Gaskreislauf

- Den Gashahn **39** öffnen.
- Den Gaskreislauf entlüften.
- Die Dichtheit des gesamten Gaskreislaufs des Heizkessels überprüfen.

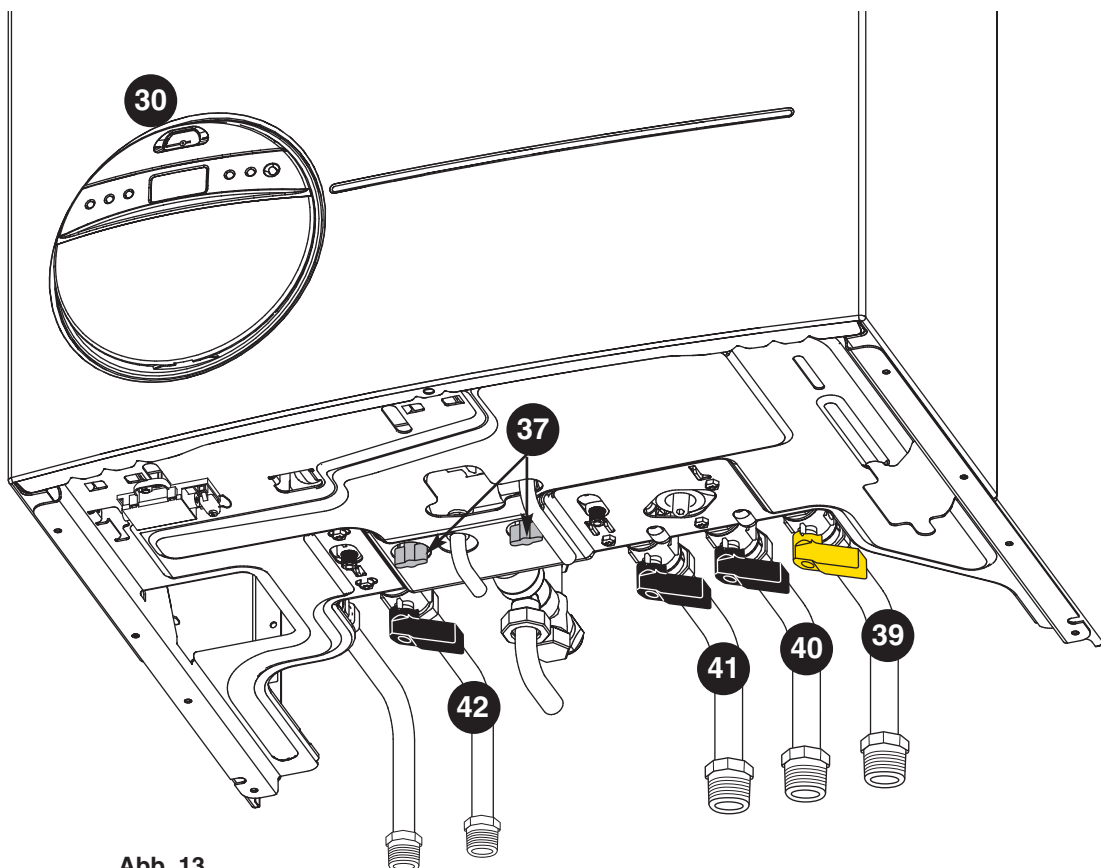


Abb. 13

9. Einstellungen

Das Gerät ist werksseitig voreingestellt. Der Wert dieser Einstellungen wird in den Menüs 3 und 4 angegeben. Alle Einstellungen können durch den Installateur oder einen qualifizierten Fachmann geändert werden. Die Einstellungen und Informationen über den Heizkessel sind zugänglich, nachdem die Klappe **P** des elektronischen Steuergerätes heruntergeklappt und die Abdeckung **D** abgenommen wurde (Abb. 14).

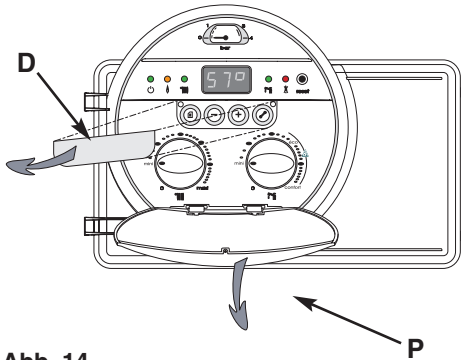


Abb. 14

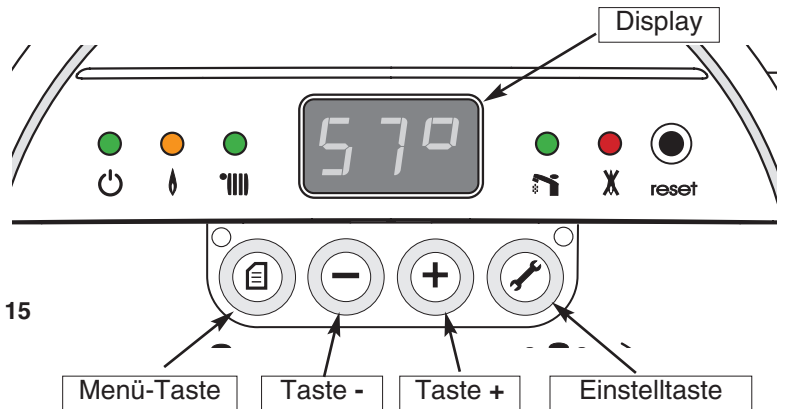


Abb. 15



DISPLAY

Anzeigesegment 1

Anzeigesegment 3

Anzeigesegment 2

Um Zugang zu den Menüs zu erhalten, sind die Tasten **-** und **+** gleichzeitig für eine Dauer von etwa 5 Sekunden zu drücken (Abb.15).

Menüwechsel:

Die Taste **Menü** (Icon: Dokument) (Abb.15) drücken. Die Nummer des Menüs wird 3 Sekunden lang angezeigt **-2-**. Um zu den nachfolgenden Menüs zu gelangen, ist die Taste **Menü** (Icon: Dokument) erneut zu drücken.

Wechsel des Untermenüs innerhalb eines Menüs:

Die Taste **+** oder **-** drücken, um die Untermenüs auf- oder abzurollen.

Hinweis: Befindet man sich beim letzten Untermenü, so springt man zum ersten, indem die Taste **+** gedrückt wird, befindet man sich im ersten, so erreicht man das letzte Untermenü durch Drücken der Taste **-**.

Ändern der Parameter innerhalb eines Untermenüs (DIES BETRIFFT NUR DIE MENÜS 3 UND 4):

Die Taste **Einstellungen** (Icon: Schraubenschlüssel) drücken, um in den Eingabemodus zu gelangen; die Anzeigesegmente 2 und 3 blinken und durch Drücken der Tasten **+** oder **-** können die Einstellparameter geändert werden. Die Taste **Einstellungen** (Icon: Schraubenschlüssel) erneut drücken, um die Änderung zu bestätigen und den Modus der **Einstellung** zu verlassen. Die Anzeigesegmente 2 und 3 hören auf zu blinken.

Wiederherstellung der werksseitigen Konfiguration:

In die Menüs 3 oder 4 gehen und die Tasten **+** und **Einstellungen** (Icon: Schraubenschlüssel) 10 Sekunden lang gedrückt halten. Das Display zeigt **CM** (Icon: CM) an und blinkt währenddessen eine Zeit lang.

Nullen der Störungs-Verlaufsaufzeichnung:

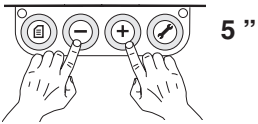
Ins Menü 1 gehen und die Tasten **+** und **Einstellungen** (Icon: Schraubenschlüssel) 10 Sekunden lang gedrückt halten. Das Display zeigt **CM** (Icon: CM) an und blinkt währenddessen eine Zeit lang.

Hinweis: Um den Modus Installateur zu verlassen, ist nach der letzten Tastenbetätigung 1 Minuten lang zu warten, bis die Anzeige im Modus Bediener zurückspringt.

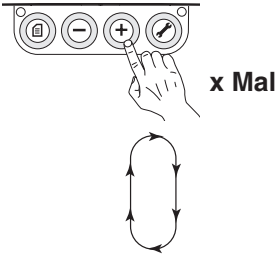
AKTION

ZUSTAND

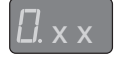
Display



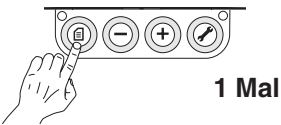
**Menü - 1 - Störungs-
Verlaufsaufzeichnung**
zeigt die 10 letzten Fehler an



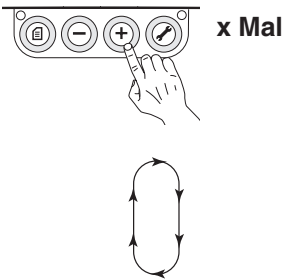
Untermenü	Segment 1	Segment 2 und 3
Zu letzt aufgetretene Störung	0.	code von 01 bis 99
Zu vorletz aufgetretene Störung	1.	code von 01 bis 99
...	...	code von 01 bis 99
Älteste der aufgezeichneten aufgetretenen Störungen	9.	code von 01 bis 99



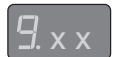
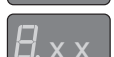
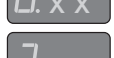
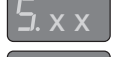
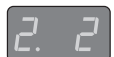
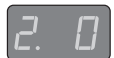
Anmerkung: Das Display zeigt -- an, wenn kein Störungscode gespeichert ist.



Menü - 2 - Zustand des Heizkessels
gibt den Zustand oder die Konfiguration des Heizkessels an



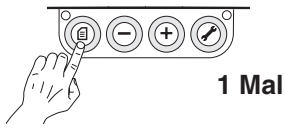
Untermenü	Segment 1	Segment 2 und 3
Software-Version display-leiterplatte	0.	10 bis 99
Software-Version der Hauptsteuerungs Leiterplatte	1.	10 bis 99
Typ der Rauchgasabführung	2.	0 : CF
	2.	1 : FF verändert geschwindigkeit
	2.	2 : VMC
	2.	3 : FF konsta Geschwindigkeit
	2.	4 : brennwertkessel
Abfrage Raumthermostat vorhanden	3.	0 : nein
	3.	1 : ja
Theoretische Position des Verteilerventils	4.	0 : Warmwasser
	4.	1 : Heizung
Temperatur am Warmwasserausgang (in °C)	5.	von 0 bis 99
Temperatur des Warmwasserspeichers (in °C)	6.	von 0 bis 99
Temperatur des Heizungsvorlaufs (in °C)	7.	von 0 bis 99
Temperatur des Heizungsrücklaufs (in °C)	8.	von 0 bis 99
Außentemperatur Blinkt bei negativer Temperatur	9.	von 0 bis 99



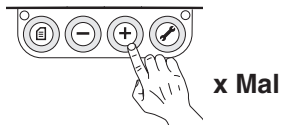
AKTION

ZUSTAND

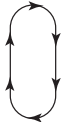
DISPLAY



1 Mal



x Mal



Menü - 3 - Einstellungen des Heizkessels

Untermenü	Segment 1	Segment 2 und 3	Display	✓
Niedertemperaturmodul	0	0 : nein	0 0	✓
	0	1 : ja	0 1	
Sicherheitstemperatur Trinkwasser Sollwert der Warmwassertemperatur auf 60° festgesetzt ohne Anzeige des Sollwerts	1	0 : nein	1 0	✓
	1	1 : ja	1 1	
Action du programmeur	2	0 : auf beide Betriebsarten	2 0	
	2	1 : auf Aufheizung des Warmwasserpeichers	2 1	
	2	2 : auf Heizung	2 2	
	2	3 : auf keine Betriebsart	2 3	✓
Niveau der maximalen Wärmeleistung von 70 % der Nennleistung bis 100 % Nennleistung	3	Wert zwischen 0 und 10	3 5	✓

- 3 -

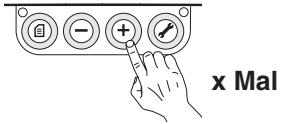
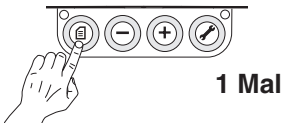
Einstellung
ab Werk



AKTION

ZUSTAND

DISPLAY



Menü - 4 - Einstellungen für den Heizungsbetrieb

- 4 -

Einstellung
ab Werk

Untermenü	Segment 1	Segment 2 und 3
Betrieb/Abschalten der Umwälzpumpe	0	0 : nein 1 : ja
Geschwindigkeit der Pumpe	1	0 : groß 1 : klein
	1	1 : klein
Dauer des Nachlaufens der Pumpe 0 bis 5 Minuten in Schritten von 1/2 Minuten	2	0 mn
	2	0,5 mn
	2	1,0 mn
	2	5 mn
Maximum des Heizungssollwerts 50 bis 90 °C in Schritten von 1°C	4	85°C
	5	35°C
Betriebsart Normal Alles oder Nichts	7	0 : nein 1 : ja
	7	1 : ja
Einschalterzögerung der Heizung 0 bis 7 Minuten in Schritten von 1/2 Minute	8	0 mn
	8	0,5 mn
	8	2,5 mn
	8	7 mn
Niveau der maximalen Wärmeleistung im Heizungsbetrieb von Pmin bis Pmax HINWEIS: P max. siehe Menü 3, Untermenü 3	9	Wert 0 bis 10

0 0

0 1 ✓

1 0 ✓

1 1

20.0

20.5

2 1.0 ✓

25.0

48.5 ✓

5 x x

53.5 ✓

7 0 ✓

7 1

80.0

80.5

82.5 ✓

87.0

9 5 ✓


9. Beispiel für Einstellungen (Fortsetzung)

Einstellung der Einschaltverzögerung der Heizung:



Wenn man die Einschaltverzögerung der Heizung auf 3 Minuten umstellen will.
(Merke: werksseitige Einstellung auf 2 min 30 s/siehe Tabelle der Einstellungen, Menü, 4 Untermenü 8).

Vorgehensweise:

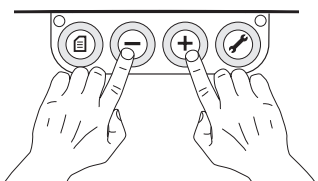
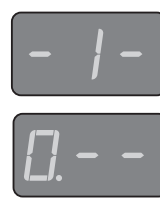
1 - In den Programmiermodus wechseln, Taste **+** und **-** 5 Sekunden lang gedrückt halten; das Display zeigt: **-1-** und dann **0.-** an, wenn keine Störung vorliegt, oder einen Code, der dem letzten Fehler entspricht.

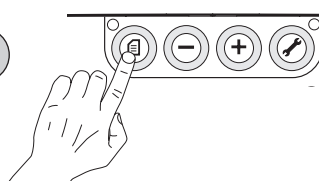
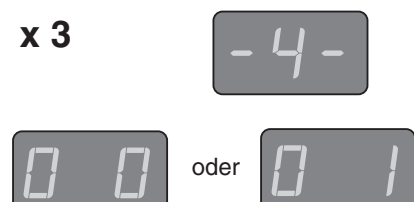
2 - Die Taste **Menü**  drei Mal drücken, um zum Menü **-4-**, zu gelangen; das Display zeigt **-4-** und dann die Einstellung des Untermenüs 0, d. h. **0 0** oder **0 1** an.

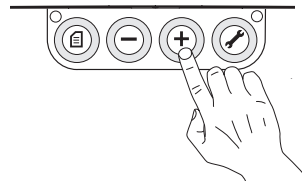

3 - Zum Untermenü 8 (Einstellung der Einschaltverzögerung der Heizung) durch 8-maliges Drücken der Taste **+** wechseln; das Display zeigt **82.5** an (was der werksseitigen Einstellung von 2 min 30 s entspricht).
8 = Untermenü 8
2.5 = 2,5 min - d. h. 2 min 30 Sekunden.

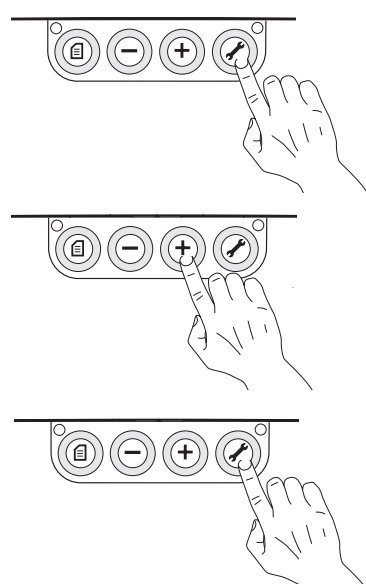


4 - Die Taste **Einstellungen**  ein Mal drücken; die Segmente 2 und 3 blinken. Nun die Taste **+** so lange drücken, bis 3.0 an den Segmenten 2 und 3 angezeigt wird. Das Display zeigt nun **83.0** an. Bestätigen Sie dies durch einmaliges Drücken der Taste **Einstellungen** . Die Segmente 2 und 3 hören auf zu blinken. Die Einstellung ist beendet. Das Display wechselt nach etwa 1 Minuten in den Bediener-Modus zurück. Nach Beendigung der verschiedenen Einstellungen können Sie die Abdeckung **D** wieder aufsetzen und die Klappe **P** schließen (Abb. 14).

Display

1  **5''** 

2  **x 3** 

3  **x 8** 

4  


10. Funktionsstörungen

Im Falle einer Funktionsstörung oder einer Fehlinformation zeigt das Display einen 2-stelligen Blinkcode an. Zur Diagnose des Problems ist die nachfolgende Tabelle zu Rate zu ziehen.

Bei den Störungen 1, 3 und 19 wird das Gerät gesperrt und die rote Kontrolllampe leuchtet auf (Abb. 16).

Beispiel : Sicherheitsabschaltung wegen Überhitzung

FEHLER **-01**

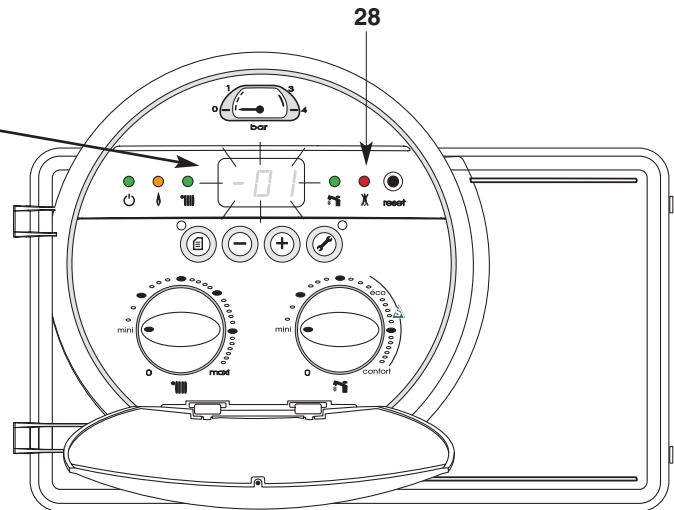


Abb. 16

Codierung Display	Bezeichnung des Fehlers	Information
01	Sicherheitsabschaltung wegen Überhitzung	
03	Sicherheitsabschaltung wegen Zündungsfehler	
05		Frostschutz Pumpe
06		Frostschutz Brenner
07	Keine Wasserzirkulation	
08	Zirkulationsstörung im Primärwasserkreislauf	
09	Thermistor Warmwasser: Stromunterbrechung	
10	Thermistor Warmwasser: Kurzschluss	
11	Thermistor Heizungsvorlauf: Stromunterbrechung	
12	Thermistor Heizungsvorlauf: Kurzschluss	
13	Thermistor Heizungsrücklauf: Stromunterbrechung	
14	Thermistor Heizungsrücklauf: Kurzschluss	
17	Sicherheitsabstellung wegen Rauchgasrückstau (TTB) (CF) oder Sicherung 1,25 A	
18		Erneuter Zündversuch
19	Sicherheitsabstellung wegen Rauchgasrückstau (VMC)	
20	Problem mit Verkabelung (FF) oder Sicherung 1,25 A	
21	Kein Abgasmassenstrom (FF)	
22	Störung der Überwachung des Abgasmassenstroms (FF)	
23	Absauggeschwindigkeit schwach (FF)	
24	Fehler der Funktionskontrolle der Absaugung (FF)	
25	Thermistor Warmwasserspeicher: Stromunterbrechung	
26	Thermistor Warmwasserspeicher: Kurzschluss	
27		Speichertemperatur außer Grenzbereich
31	Kommunikationsproblem mit der Anschlagplatine	
32	Kommunikationsstörung mit der Hauptplatine	

Einstellung der Gasleistung am Brenner

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Angaben, die sich auf einen bestimmten Nenndruck der Gasversorgung beziehen und mithilfe derer die Heizkesselleistung auf die Bedürfnisse der Anlage eingestellt werden kann. Mit ihnen kann der exakte Wert der eingestellten Leistung des Heizkessels nicht berechnet werden.
Einstellung Zünddurchgasdruck : 50 % nominaler druck.

Niagara delta 2.28 CF		
Gas Nutzleistung (kW)	G20 Druck ansatz (mm CE)	G25 Druck ansatz (mm CE)
8	12	16
10	18	26
12	24	37
14	32	48
16	41	62
18	50	76
20	60	92
22	73	110
24	86	128
26	98	148
28	114	170

11. Gasumstellung

Von Erdgas (2E+) auf Butan-Propan (3+) oder umgekehrt.

Die Anpassung auf eine andere Gasart muss über unseren technischen Kundendienst erfolgen.

Anweisungen für den Bediener

12. Bedienfeld

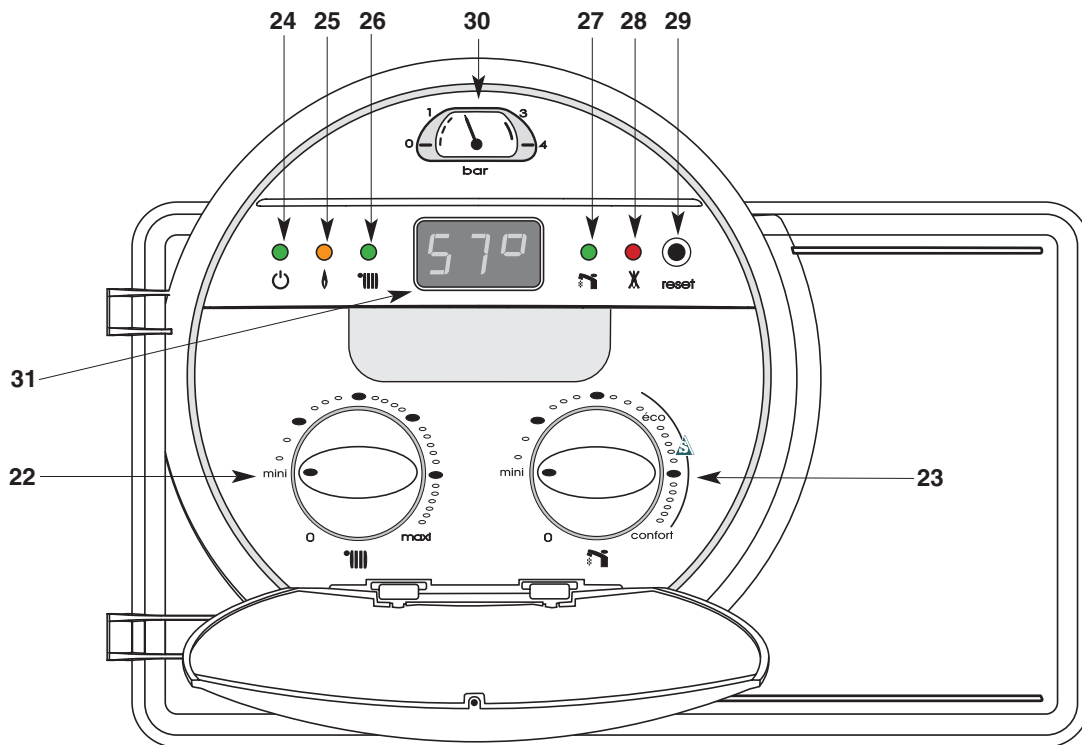


Abb. 17

Bedienungskonsole (Abb. 17)

22. - Schalter für Heizung: 0 / mini / maxi

23. - Schalter für Warmwasser: 0 / mini / éco / confort

24. - Grüne Kontrolllampe: Statusanzeige AUS/AN

25. - Orangefarbene Kontrolllampe: "Brenner AN"

26. - Grüne Kontrolllampe: "Heizungsbetrieb AN"

27. - Grüne Kontrolllampe: "Warmwasserbetrieb AN"

28. - Rote Kontrolllampe: STILLEGUNG

29. - RESET-Taster

30. - Heizkreis-Manometer

31. - Display

13. Betrieb

Inbetriebnahme

1. Überprüfen Sie, ob der Druck im Heizkreis ausreichend ist: Das Manometer muss zwischen 0,8 bar und 1,5 bar anzeigen. Ist dies nicht der Fall, siehe § 3.

2. Vergewissern Sie sich, dass der Gashahn der Anlage geöffnet und die Stromversorgung des Heizkessels eingeschaltet ist, die grüne Kontrolllampe **24** leuchtet auf.

3. Öffnen Sie den Gashahn **39** (Abb. 13).

Ihr Heizkessel ist nun funktionsbereit.

Achtung: Da sich nach einem längeren Stillstand der Anlage Luft in den Gasleitungen angesammelt haben kann, können die ersten Zündungsversuche beim Einschalten fehlschlagen. Siehe § 20 "Funktionsstörungen".

13. Betrieb (Fortsetzung)

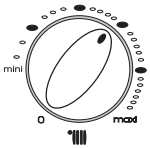
Stand-by-Modus



Mittleres Segment dauerhaft eingeschaltet + Spannungskontrolllampe 24 leuchtet auf

Betriebsart "Nur Heizung"

Die Kontrolllampe 26 ist eingeschaltet und das Display zeigt die Vorlauftemperatur der Heizung an, z. B.



Der Schalter 22 ermöglicht es, die Vorlauftemperatur der Heizung auf die jahreszeitlichen Bedürfnisse einzustellen:

- gegen Maxi in der kälteren Jahreszeit
- gegen Mini in der wärmeren Jahreszeit

Die Abfrage der **Raumtemperatur** wird durch einen Punkt unten rechts im Display angezeigt



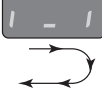
Betriebsart "Nur Warmwasser" I

Die Kontrolllampe 27 leuchtet auf und:

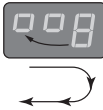
1. Fall: Keine Warmwasseranforderung und kein Aufheizen des Warmwasserspeichers

Das Display zeigt  an ohne zu blinken.

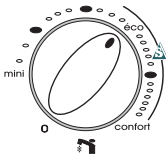
2. Fall: Aufheizen des Warmwasserspeichers

Das Display zeigt  an, die Segmente erzeugen ein sich im Uhrzeigersinn drehendes Lauflicht.

3. Fall: Warmwasseranforderung

Das Display zeigt  an, die Segmente erzeugen ein sich im Uhrzeigersinn drehendes Lauflicht.

Der Schalter 23 ermöglicht es, die Warmwassertemperatur zwischen den Positionen "mini" und "confort" zu verstellen. Während dieser Einstellung blinkt das Display und zeigt die durchschnittliche Soll-Temperatur des gespeicherten Warmwassers an.



Wenn sich der Schalter im Bereich  **Delta Safe** befindet (Boilertemperatur min. 60°C) wird die Entwicklung von Legionellen-Bakterien verhindert.

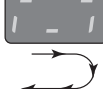
Betriebsart "Warmwasser + Heizung"

Die Kontrolllampen 26 und 27 leuchten auf und:


1. Fall: Keine Warmwasseranforderung und kein Aufheizen des Warmwasserspeichers

Das Display zeigt die Vorlauftemperatur der Heizung an, z. B. 

2. Fall: Aufheizen des Warmwasserspeichers

Das Display zeigt  an, die Segmente erzeugen ein sich im Uhrzeigersinn drehendes Lauflicht.

3. Fall: Warmwasseranforderung

Das Display zeigt  an, die Segmente erzeugen ein sich im Uhrzeigersinn drehendes Lauflicht.

13. Betrieb (Fortsetzung)

Umschalten des Heizkessels auf Stand-by und Frostschutz

Die Schalter für Heizung **22** und Warmwasser **23** auf Position **O** stellen.
Die grünen Kontrolllampen **26** und **27** schalten sich aus.

In dieser Betriebsart werden alle 23 Stunden die Umwälzpumpe für 1 Minute eingeschaltet und das Wegeventil einmal hin und her geschaltet.

Achtung: In dieser Betriebsart ist die Frostschutzfunktion des Raumthermostats nicht aktiv.

Frostschutzfunktion des Heizbrenners: bei 7°C: Einschalten der Pumpe
bei 4°C: Einschalten des Brenners

Um die Frostschutzfunktion des Raumthermostats zu gewährleisten, muss der Heizbrenner in der Heizungsposition stehen bleiben.

Vollständige Abschaltung des Heizbrenners

- Die Schalter **22** und **23** auf **O** stellen, die grünen Kontrolllampen **26** und **27** erlöschen.
- Die elektrische Stromzufuhr des Geräts abschalten.
- Den Gashahn **39** schließen (Abb. 13).

Hinweis: In dieser Position ist der **Frostschutz** nicht gewährleistet.

14. Wartung

Die jährliche Wartung Ihres Heizkessels ist gemäß der geltenden Gesetzgebung vorgeschrieben.

Lassen Sie einmal im Jahr eine Überprüfung durch einen qualifizierten Fachmann ausführen.

Für all diese Wartungsarbeiten an Ihrem Heizkessel können Ihnen die Dienstleistungsbetriebe entsprechende Wartungsverträge anbieten. Erkundigen Sie sich diesbezüglich bei Ihrem Installateur oder unserer Verkaufsabteilung.

Die Herstellergarantie deckt Fertigungsfehler ab und ist nicht mit den Wartungsarbeiten zu verwechseln.

15. Rückstromsicherheit

Dieser Heizkessel vom Typ B11BS ist mit einem Sensor ausgestattet (in der Strömungssicherung angebracht), der die Gaszufuhr im Falle einer Störung der Ableitung der Verbrennungsgase unterbricht.

Diese Einrichtung nimmt eine Sicherheitsabschaltung des Heizkessels vor; das Display zeigt den Störungscode **17**  an.

Nach einer Zeit von mindestens 10 Minuten erfolgt das automatische Wiedereinschalten.

Wichtig: Bei wiederholtem Ausschalten des Kessels ist die Durchlässigkeit des Abzugs durch einen Fachmann kontrollieren und der Fehler beheben zu lassen, denn es besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die Abzugsleitung der Verbrennungsgase teilweise oder vollständig verstopft ist. Stellen Sie auch sicher, dass die für die Verbrennung erforderliche Frischluftmenge tatsächlich zur Verfügung steht.

Achtung: Diese Einrichtung zur Kontrolle des Abführens der Verbrennungsgase darf nicht außer Betrieb genommen werden, noch darf sie unzulässigen Eingriffen unterzogen werden. Bei einem Austausch dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

16. Garantie

Ihr Heizkessel besitzt eine Garantie, deren Geltungsdauer und -modalitäten auf dem Garantieschein angegeben sind: Vergewissern Sie sich, dass der abtrennbare Abschnitt dieser Bescheinigung zu Chaffoteaux & Maury geschickt wurde.

Die Garantie ist nur dann wirksam, wenn Ihre Anlage durch einen qualifizierten Fachbetrieb installiert, eingestellt und in Betrieb genommen wurde. Hiermit ist gewährleistet, dass die Installation gemäß der Montageanleitung erfolgt ist und dass die gesetzlichen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften eingehalten wurden.

Die erste technische Kontrolle Ihres Heizkessels kann auf Ihren Wunsch hin durch einen qualifizierten und dem integrierten Kundendienst von Chaffoteaux & Maury Belgien angehörenden Fachbetrieb kostenlos durchgeführt werden.

17. Praktische Hinweise

Sicherheitsvorkehrungen bei Frost

Wir empfehlen Ihnen, sich an Ihren Installationsbetrieb oder Ihren Kundendienst zu wenden, der Ihnen die Maßnahmen, die am besten auf Ihre Situation abgestimmt sind, erläutern wird.

• Warmwasserkreislauf

Das Entleeren des Warmwasserkreislaufs des Heizkessels erfolgt, nachdem Sie den Kaltwasserhahn an der Wasseruhr geschlossen haben.

- Öffnen Sie einen Warmwasserhahn,
- betätigen Sie das Ablassventil des Warmwasserspeichers **38** (Abb. 18). Das Wasser läuft aus der Ablassöffnung heraus.

• Heizungskreislauf

Eine der nachfolgenden Maßnahmen ergreifen:

- 1) Entleeren Sie den Heizungskreis der Anlage.
- 2) Schützen Sie die Heizungsanlage mit einem Frostschutzmittel. Eine regelmäßige Überprüfung des durch dieses Mittel gewährleisteten Frostschutzniveaus stellt eine zusätzliche Sicherheit dar.
- 3) Betreiben Sie Ihre Anlage im Leerlauf, indem Sie den Raumthermostat auf "Frostschutz" stellen (zwischen 5 und 10°C).

Achtung: Den Heizkessel in Position "Heizungsbetrieb" stehen lassen.

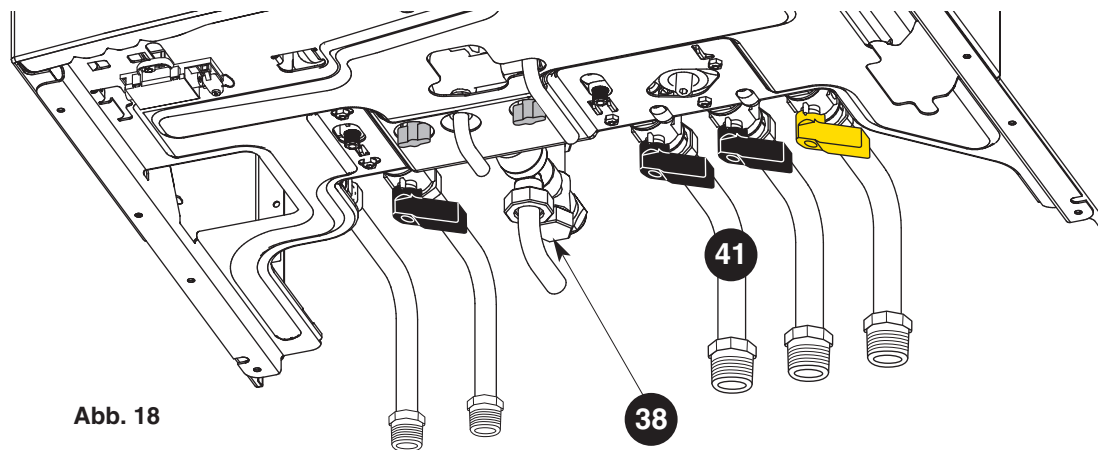


Abb. 18

18. Gasumstellung

Von Erdgas (2E+) auf Butan-Propan (3+) oder umgekehrt.

Die Anpassung auf eine andere Gasart muss über unseren technischen Kundendienst erfolgen.

19. Technische Daten

Modell	Niagara delta 2.28 CF	
Nenn-Wärmeleistung	7,8 à 28 kW	
Modulierbare Warmwasserleistungmaxi :	28 kW	
Leistungsniveau :Hoher Wirkungsgrad	B 500	
Leistungsverlust bei Abschaltung:weniger als Klasse I - Typ B11BS (selbstziehend - Kamin - Rückstromsicherheit)	500 W	
Kategorien.....	I 2E+ (BE), I 3+ (BE), I 2E (LU)	
Erforderliche Frischluftmenge für die Verbrennung	60 m³/h	
Massenstrom der Verbrennungsgase	23 g/s	
Mittlere Temperatur der Verbrennungsgase	120 °C	
Spezifische Trinkwasser-Durchflussmenge (ΔT: 30 K) ...	21 l/min.	
Zünddurchflussmenge Warmwasser	1,9 l/min.	
Minstdurchfluss des Zentralheizungskreislaufs	300 l/h	
Mindest-Einschaltdruck der Warmwassererwärmung	0,5bar	
Maximaldruck des Warmwasserkreislaufs	7 bar	
Maximaldruck des Heizkreislaufs	3 bar	
Einstellbare Vorlauftemperatur des Heizkreises	von 40 bis 85°C	
Mittlere Warmwasser-Speichertemperatur	von 45 bis 70°C	
Inhalt des Warmwasserkreislaufs	60 liter	
Elektrische Spannung	230 Volt einphasig - 50 Hz	
Elektrische Leistungsaufnahme	90 W	
Schutzart.....	IP 44	
Gas-Anschlusswerte (15°C-1013 mbar).....	Max.	Min.
.....	31,1 kW	9,5 kW
G 20 (GN H - Lacq)34,02 MJ/m³ bei 20 mbar	3,29 m³/h	1,00 m³/h
G 25 (GN L - Groningue).....29,25 MJ/m³ bei 25 mbar	3,50 m³/h	1,06 m³/h
.....	Erdgas	
Kennzeichnung des Verteilers	G20-G25	
Kennzeichnung.....	1306987 NAT	
Sauger in 1/100 mm	118	
Anzahl Sauger.....	18	
Drosselscheibe		
Drosselscheibe/Kennzeichnung in mm	8	
Magnetventileinheit		
Kennzeichnung.....	ERDGAS	
Farbe des Ventilsitzes	schwarz	

20. Funktionsstörungen

Störung	Ursachen	Abhilfe
Der Heizkessel schaltet sich nicht ein.	kein Gas, kein Wasser kein Strom	Führen Sie die entsprechenden Überprüfungen durch (Gaszufuhr, Wasserzufuhr, Schutzschalter, Sicherungen...)
	Luft im Gaskreislauf	Kann nach längerem Anlagenstillstand vorkommen. Schritte der Inbetriebnahme wiederholen, siehe § 8.
	Abschaltung über Raumthermostat	Raumthermostat einstellen.
Rote Kontrolllampe eingeschaltet; Sicherheitsabschaltung		Einige Minuten warten. RESET-Schalter 29 (Abb. 2) drücken: Die rote Kontrolllampe erlischt, der Zündzyklus beginnt erneut. Bei Fortdauer der Sicherheitsabstellung einen qualifizierten Fachbetrieb einschalten.
Geräusche innerhalb der Heizungsanlage Erwärmung der Heizkörper im Sommerbetrieb	Luft im System oder unzureichender Druck Thermosiphon-Phänomen am Heizungsvorlauf	Die Heizungsanlage entlüften oder den Druck wieder herstellen, siehe § 8. Im Sommer den Hahn des Heizungs- svorlaufs 41 (Abb. 18) schließen, nicht vergessen, ihn zu Beginn der Heizsai- son wieder zu öffnen.

Wenn diese Abhilfemaßnahmen ohne Erfolg bleiben sollten, ist ein qualifizierter Fachbetrieb zu benachrichtigen.



**CHAFFOTEAUX
& MAURY**

Avenue W.A Mozart 1A
1620 DROGENBOS
Tel. 02/331 22 66
Fax. 02/331 03 30
<http://www.chaffoteaux.be>