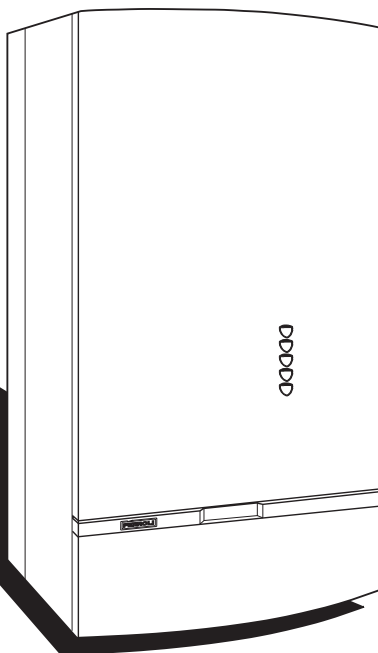




ELITE 151 E VENT

CHAUDIERE MURALE A GAZ
ETANCHE A VENTOUSE
ALLUMAGE ELECTRONIQUE

GASWANDKETEL
MET GESLOTEN VERBRANDINGSKAMER EN
INGEBOUWDE VENTILATOR GESCHIKT VOOR GEVELAFVOER
AUTOMATISCHE ONTSTEKING



NOTICE TECHNIQUE
TECHNISCH HANDBOEK

VMF7
10/97

Appr. nr. B 94.01 A - CE 0063 AQ 2150

FERROLI

Import:

Ets. R. Van Marcke, Weggevoerdenlaan 5 - 8500 KORTRIJK



CHAUDIERE MURALE A GAZ ETANCHE, A VENTOUSE

INFORMATIONS TECHNIQUES

Sommaire

Généralités

Page-couverture

Liste de composants

Caractéristiques techniques

Dimensions

Principaux composants

Description générale

Schéma de la chaudière

Désignation des composants de la chaudière

Courbe de performance de l'eau chaude sanitaire

Caractéristiques du circulateur et du bypass sur le circuit chauff

Installation

Cotes à respecter au moment de l'installation

Installation type des tuyauteries, du bypass et du vase d'expansion additionnel sur le circuit chauffage

Plaque de raccordement

Montage de la ventouse

Alimentation électrique et régulations

Remplissage et vidange du circuit chauffage

Détartrage eau chaude sanitaire

Mode de fonctionnement

Précautions et vérifications de mise en route

Informations techniques détaillées

Réglage de puissance du circuit chauffage

Réglage de la pression minimale et de la pression maximale avec la vanne Honeywell type VR 4605 NA 4003

Schéma générale électrique

Principales anomalies de fonctionnement

Montage horloge

Détails du fluxmètre

Entretien

Liste partielle des pièces détachées

IMPORTANT

- Cet appareil doit être installé par un installateur qualifié!



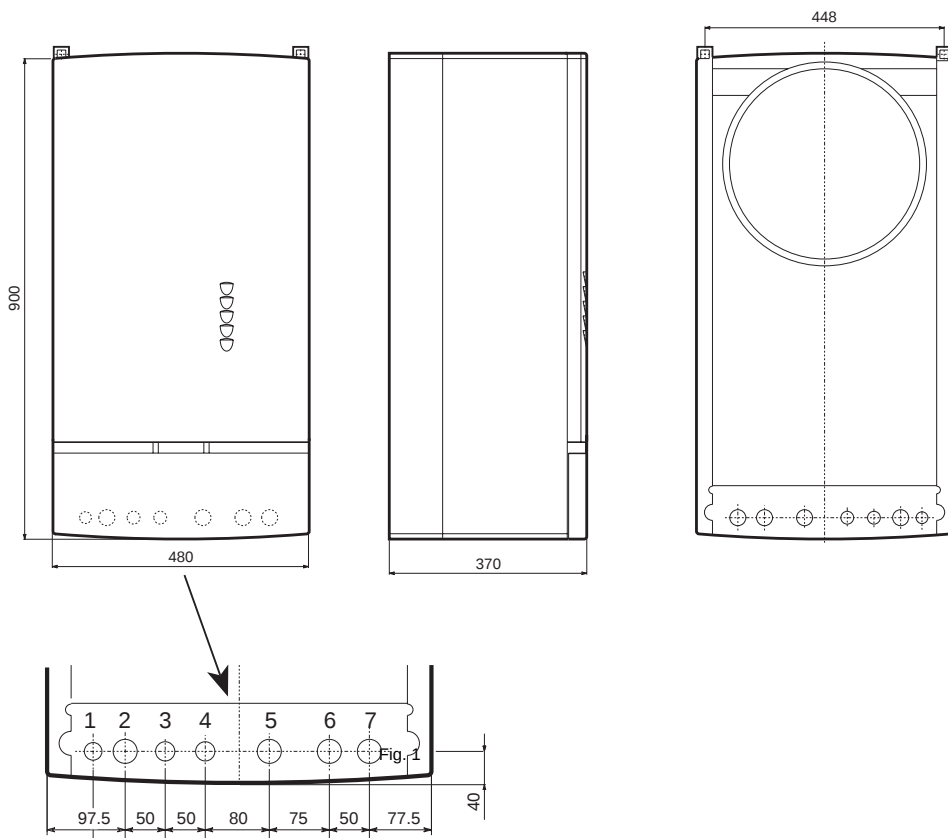
Technical data

	GAZ NATUREL (G20)	PROPANE G.P.L. (G31)
Débit calorifique nominal (PCS)	34.8 kW	34.0 kW
Débit calorifique minimum (PCS)	15.1 kW	14.8 kW
Débit calorifique nominal (PCI)	31.3 kW	31.3 kW
Débit calorifique minimum (PCI)	13.6 kW	13.6 kW
Puissance nominal.	27.9 kW	27.9 kW
Puissance minimum.	11.8 kW	11.8 kW
Débit du gaz	3.3 m³/h	2.39 kg/h
Pression brûleur maximum	15 mbar	34,5 mbar
Pression brûleur minimum	3,0 mbar	6,9 mbar
Ø injecteur principaux	1,15 mm	0,72 mm
Dimensions (hors tout)		
Hauteur	900 mm	
Largeur	480 mm	
Profondeur	370 mm	
Poids (net)	63 kg	
Poids (brut)	65 kg	
Alimentation électrique:	230V - 50 Hz	
Puissance fusibles:		
Alimentation	3 Amp.	
Circuit imprimé	F2 Amp	
Puissance nécessaire	150 Watt	
Débit d'eau chaude sanitaire		
- montée en temp. de 30° C	13,3 l/min.	
Débit d'alimentation minimum	2,5 l/min.	
Pression maximale d'entrée eau sanitaire (pour E.C.S.)	10,0 bar	
Pression maximale du circuit échangeur	3 bar	
Capacité vase d'expansion	7 litre	
Pression minimal circuit chauffage	0,8 bar	
Pression maximal circuit chauffage	3,0 bar	
Capacité en eau de la chaudière:		
circuit chauffage	1,5 litre	
E.C.S.	0,5 litre	
Diamètre de raccordement des tuyauteries		
- Gaz	1/2"	
- Arrivée eau froide sanitaire	1/2"	
- Sortie eau froide sanitaire	1/2"	
- Départ circuit chauffage	3/4"	
- Retour circuit chauffage	3/4"	
- Soupape de sécurité	1/2"	
Volume de dégagement nécessaire:		
Côté gauche	20 mm	
Côté droit	20 mm	
Hauteur minimum de la base de la chaudière au plan de travail		300 mm



ELITE 151 E VENT

Dimensions (en mm)



1. Câble d'alimentation électrique
2. Arrivée gaz en 3/4"
3. Sortie eau chaude sanitaire en 1/2"
4. Arrivée eau froide sanitaire en 1/2"
5. Soupape de sécurité sur la sortie du circuit chauffage en 1/2"
6. Sortie circuit chauffage en 3/4"
7. Retour circuit chauffage en 3/4"

Nota: La chaudière **Elite 151 E VENT** est toujours équipée d'une vase d'expansion incorporé, empêchant le passage à l'arrière des tuyauteries!

Principaux composants

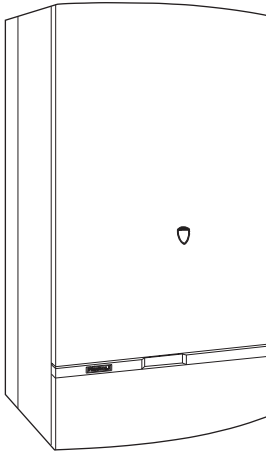


Fig. 1

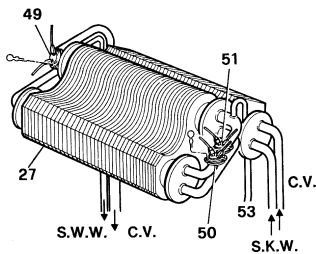


Fig. 3

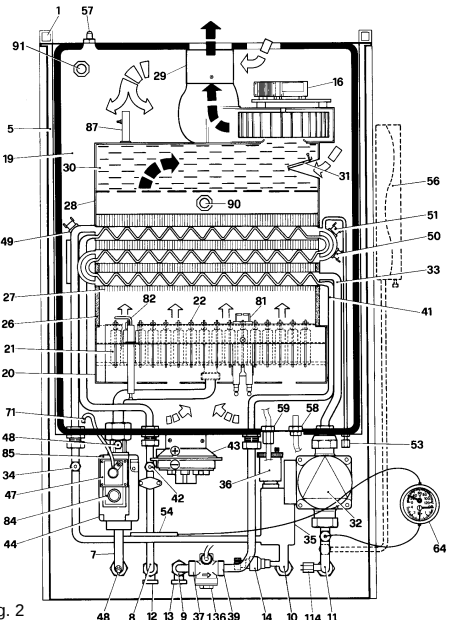
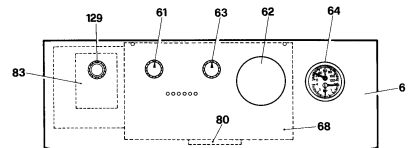


Fig. 2



Sur le tableau de commande **6**,
de gauche à droite:
61 Sélecteur
62 Horloge (si montée)
63 Thermostat de chaudière sur
circuit chauffage central
64 Thermomanomètre sur le circuit
chauffage central
129 Réarmement

A l'intérieur de la chaudière

- 16** Ventilateur
- 22** Brûleurs
- 27** Echangeur de chaleur en cuivre pour chauffage
+ E.C.S.
- 31** Clapet de contrôle de pression d'air
- 32** Circulateur chauffage central
- 44** Bloc gaz
- 51** Thermostat antigel
- 53** Purge échangeur
- 68** Boîtier de contrôle avec circuit imprimé
- 79** Condensateur 1,5 micro Farad
- 80** Bornier 230V + thermostat ambiance
- 114** Dispositif contre le manque d'eau
- 136** Fluxmètre



6.1 Description générale

6.1.1 Généralités

La chaudière Elite 151 E VENT est un appareil à ventouse, donc avec chambre de combustion étanche. L'air nécessaire à la combustion est aspirée de l'extérieur. La chaudière est composée de:

Un échangeur en cuivre formé de trois tubes ailettes avec un serpentín pour chaque tube avec fonction d'échangeur pour l'eau chaude sanitaire • Une chambre de combustion étanche isolée avec fibre en céramique • 16 brûleurs en acier inoxydable • Un ventilateur pour l'aspiration de l'air carburante et pour l'évacuation forcée des gaz de combustion • Un conduit des fumées formé de deux tubes coaxiaux pour l'évacuation des fumées et l'aspiration de l'air carburante • Un pressostat d'air différentiel, qui permet l'allumage du brûleur seulement si le ventilateur fonctionne régulièrement • Une chambre étanche en acier anti-corrosion • Une vanne gaz modulante, pour le circuit sanitaire avec stabilisateur de pression • Un débitmètre de priorité à l'eau chaude sanitaire • Une soupape de sécurité côté eau chauffage • Un vase d'expansion fermé • Un circulateur à vitesse variable • Un aquastat de régulation, de limite, de sécurité et minimal (antigel).

6.1.2 Livraison

L'ensemble de la chaudière est livré en 4 colis.

A. Carton: la chaudière

B. Sa courbe ventouse. Le conduit de cette courbe peut être orienté dans trois positions: à gauche, à droite, droit.

C. Carton: une longueur standard d'un mètre pour l'évacuation des gaz brûlés avec le dispositif de sortie (longueur maximum autorisée: 2 m - livraison sur demande).

D. Carton: Gabarit de montage, comprenant les raccordements au gaz, les raccordements pour l'E.C.S. et le C.C. Le robinet gaz (1/2") et le groupe de sécurité (1/2") est livré par l'installateur.

La chaudière se compose, sur le devant, de deux panneaux:

- Un panneau supérieur (facilement démontable en le tirant à soi) avec un hublot brûleur, renfermant les composants mécaniques et la plaque signalétique.

- Un panneau inférieur à charnières (renfermant les instructions de fonctionnement), permettant d'accéder aux organes de contrôle et à l'horloge (si elle est installée).

6.2 Principaux composants

16. Un ventilateur pour le transport de l'air extérieur vers le compartiment étanche de la chaudière et l'extraction des gaz brûlés vers le conduit d'évacuation. En l'absence de demande de chauffage, le ventilateur fonctionne à petite vitesse pour éviter des problèmes de condensation.

22. Des brûleurs en acier inoxydable pour la combustion totale du gaz naturel.

27. Un échangeur de chaleur en cuivre pour C.C. et E.C.S. L'eau du chauffage central et celle à usage domestique sont montées directement en température par la flamme (bien entendu par circuits séparés). Ce procédé apporte des réponses rapides (instantanées), évite les pertes calorifiques et permet d'avoir un chauffage central et une production d'eau chaude sanitaire indépendants.

31. Un clapet de contrôle de pression d'air. Il permet ainsi de maintenir la combustion à son plus haut rendement, indépendamment de la longueur d'évacuation, de l'influence du vent et de la vitesse du ventilateur.

32. Un circulateur à 3 vitesses sur le circuit chauffage qui s'adapte parfaitement à une installation de chauffage central. Il évite une consommation électrique élevée et les problèmes acoustiques. Un interrupteur marche/arrêt de circulateur asservi à l'horloge et/ou au thermostat d'ambiance 24 Volts (si installé). L'interrupteur du circulateur a une temporisation de 6 minutes.

44. Un bloc gaz, permettant le démarrage, l'arrêt et la régulation de la température d'eau sur le circuit chauffage et sur l'eau chaude sanitaire (à fonctionnement MODULANT).

51. Un thermostat antigel pour protéger la chaudière en hiver.

Note - Un thermostat antigel séparé devra être installé (si nécessaire) pour protéger l'installation.

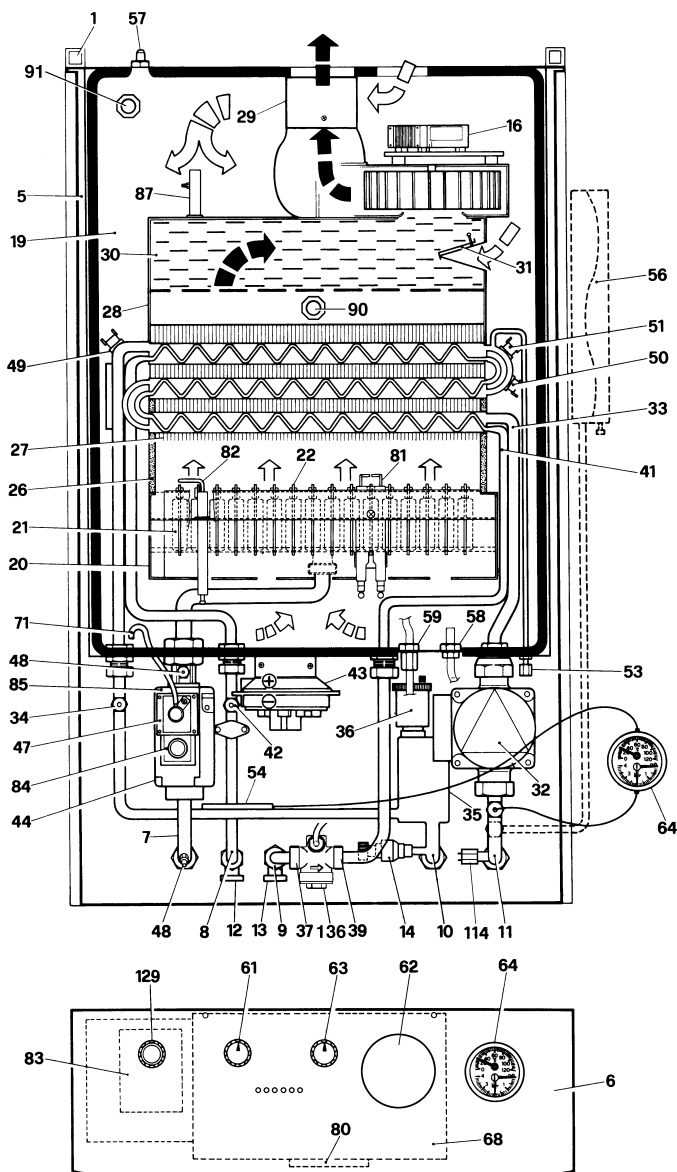
61. Selecteur 4 positions:

- 1 Arrêt
- 2 Eau chaude sanitaire
- 3 Eau chaude sanitaire + chauffage
- 4 Allumage + contrôle

68. Un boîtier de contrôle (non indiqué) avec circuit imprimé électronique pour la régulation du brûleur. Le circuit imprimé permet de régler la puissance du chauffage central au maximum. Ce réglage n'influencera pas la température maximale de l'eau chaude sanitaire. La puissance du chauffage central est pré-réglée en usine au maximum.

136. Un fluxmètre. A son signal (débit supérieur à 2,5 litre/min. le circulateur C.C. s'arrête pour permettre une puissance maximale du brûleur pour la production d'eau chaude sanitaire.

Schéma de la chaudière





Désignation des composants de la chaudière

1. Point de fixation
5. Compartiment étanche
6. Panneau de contrôle
7. Alimentation gaz
8. Sortie eau chaude sanitaire
9. Arrivée d'eau froide sanitaire
10. Départ circuit chauffage central
11. Retour circuit chauffage sanitaire
12. Vodange sur eau chaude sanitaire
14. Soupape de sécurité circuit chauffage central
16. Ventilateur
19. Chambre de combustion
20. Bloc brûleur
21. Injecteur principal
22. Brûleur principal
26. Isolation chambre de combustion
27. Echangeur de chaleur en cuivre pour E.C.S. + C.C.
28. Conduit de l'échangeur au collecteur
29. Sortie interne collecteur fumée
30. Collecteur gaz brûlés / surplus d'air
31. Clapet de contrôle de pression d'air
32. Circulateur chauffage central
34. Sonde de température d'eau sur le circuit chauffage
35. Séparateur d'air
36. Purgeur d'air automatique
37. Filtre sur l'arrivée d'eau froide
39. Limiteur du débit d'eau froide
41. Entrée E.C.S. dans l'échangeur
42. Sonde de température de l'E.C.S.
43. Pressostat d'air
44. Bloc gaz
47. Vanne de regulation (Modureg)
48. Contrôle de la pression du brûleur
49. Sécurité de surchauffe 100°C
50. Thermostat de sécurité échangeur 85°C
51. Thermostat antigel échangeur
53. Purge échangeur
54. Bulbe du thermomètre
56. Vase d'expansion
57. Contrôle de la pression d'entrée d'air au ventilateur
58. Contrôle de la pression de sortie d'air au ventilateur
59. contrôle de la pression de sortie des gaz brûlés
61. Sélecteur
63. Thermostat réglage température C.C.
64. Thermomanomètre
68. Boîtier de contrôle avec circuit imprimé
69. Conduit intérieur ventouse
70. Conduit extérieur d'entrée d'air
71. Tuyau d'équilibrage
80. Bornier 230 V + thermostat d'ambiance
81. Electrode d'allumage
82. Electrode d'ionisation
83. Coffret de commande
84. Opérateur primaire vanne gaz
85. Opérateur secondaire vanne gaz
87. Contrôle pression venturi
90. Contrôle pression fumée
91. Contrôle pression aire
114. Dispositif contre le manque d'eau
129. Bouton de déverrouillage avec lampe témoin
136. Fluxmètre

Courbe de performance de l'eau chaude sanitaire

Perte de charge sur l'E.C.S. en fonction du débit

- A. Avec régulation de débit d'eau froide (standard à 10 litres/min.)
- B. Sans régulateur de débit d'eau froide
Si demande y serait, un régulateur de 6 litre/min. peut être monté (température sanitaire très chaude pour cuisine)
- C. Avec régulateur de débit d'eau froide (option 7,5 litres/min.)

Fig. 1

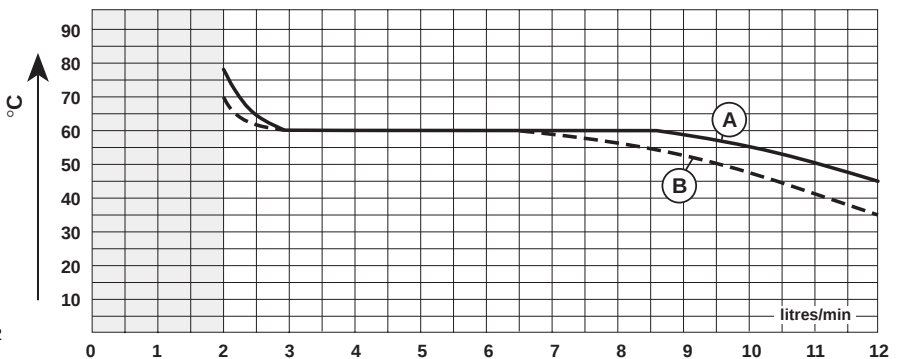
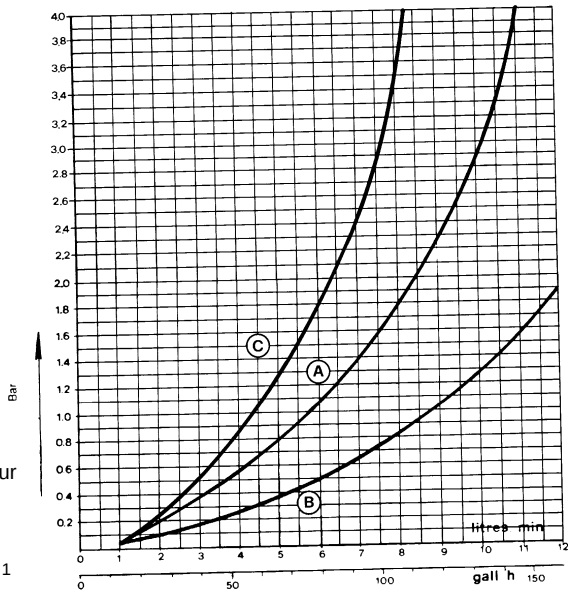


Fig. 2

Température de l'E.C.S. en fonction du débit

- A. Entrée d'eau froide à 15°C
- B. Entrée d'eau froide à 5°C

Caractéristique du circulateur

Les circulateurs, montés de série, sont réglable en hauteur et débit par le sélecteur de vitesse incorporé. Caractéristiques du circulateur de série (Grundfos UPS 25-50)

NOTE - Les graphiques ci-dessus montrent la puissance manométrique effective en colonne d'eau (C.E.). Ce graphique nous démontre la différence entre la puissance manométrique du circulateur et la propre perte de pression de la chaudière (Δp).

Caractéristique du circulateur alternatif (Grundfos UPS 25-60)

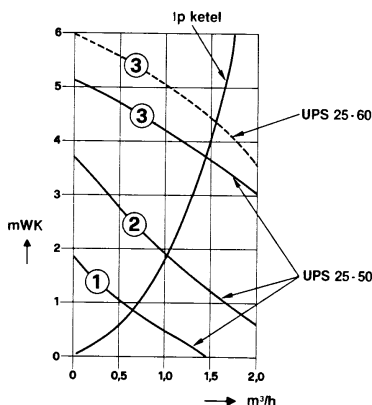


Fig. 1

Vase d'expansion et bypass

Un vase d'expansion additionnel (si nécessaire), doit être installé sur le retour du circuit chauffage. Si les radiateurs sont équipés de robinets thermostatiques, prévoir un bypass aussi éloigné que possible de la chaudière.

Vérifier la purge automatique.

Vérifier toujours que l'axe du circulateur ne soit pas bloqué.

Régler le C.C. à la pression minimale d'un bar (plutôt que 1,5 bar).

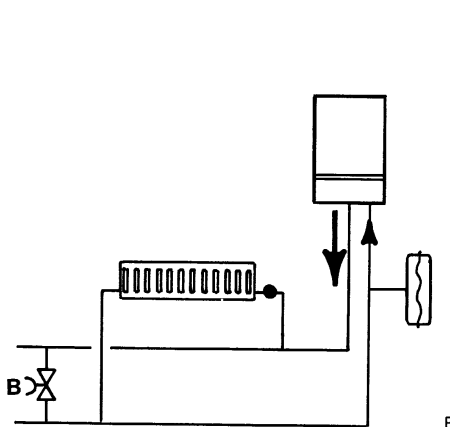


Fig. 2

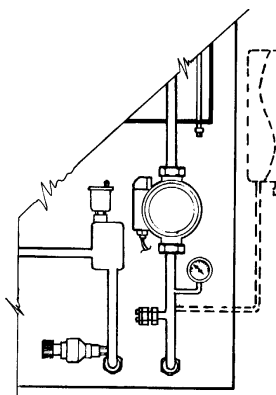


Fig. 3

Terminal ventouse

Cotes à respecter à l'installation

	mm
A Directement sous une fenêtre à battant, une aération, ou toute autre ouverture ventilée	300
B Sous gouttière, conduite, tuyau d'évacuation	75
C Sous avant-toit	200
D Sous balcon	200
E Le long d'une conduite ou tuyau d'évacuation vertical	300
F Près d'un angle intérieur ou extérieur	300
G Sur sol fini ou balcon	300
H Face à un mur	600
I Face à un autre conduit extérieur	1.200
J Près d'une ouverture (porte/fenêtre) d'abri-garage contigu à une habitation	1.200
K Sur un mur, près (verticalement) d'un autre conduit	300
L Sur le mur, près (horizontalement) d'un autre conduit	300
M A côté d'une ouverture (porte ou fenêtre)	300
N Sous abri-garage	600

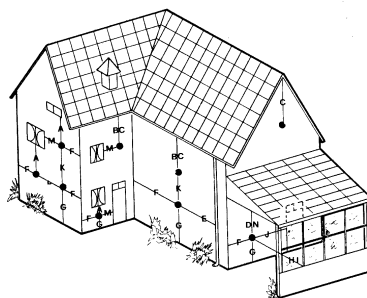


Fig. 1

Surface minimum des aérations nécessaires (à seule fin de regroïssement)

SITUATION DE L'APPAREIL	SYSTEME D'EVACUATION	COMPART. ETANCHE	SURFACE RESERVEE A L'AERATION
DANS UNE PIECE			AUCUNE
DANS UN LOCAL DONNANT SUR UNE PIECE		AERAT DN AERAT DN	SUPERIEURE 252 cm ² INFERIEURE 252 cm ²
DANS UN LOCAL DONNANT SUR L'EXTERIEUR		AERAT DN AERAT DN	SUPERIEURE 126 cm ² INFERIEURE 126 cm ²

Fig. 2

Dégagement minimum (mm)

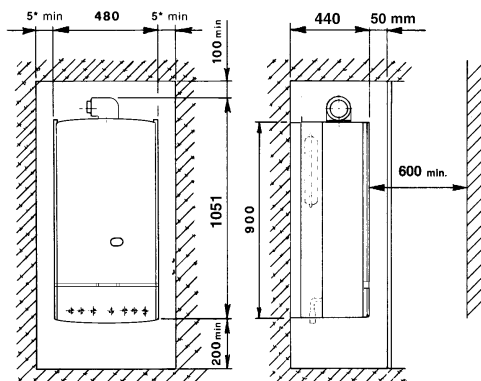


Fig. 3

Note: Laisser toujours bien accessible le devant de la chaudière pour l'entretien.

Installation type des tuyauteries, du bypass et du vase d'expansion additionnel sur le circuit chauffage

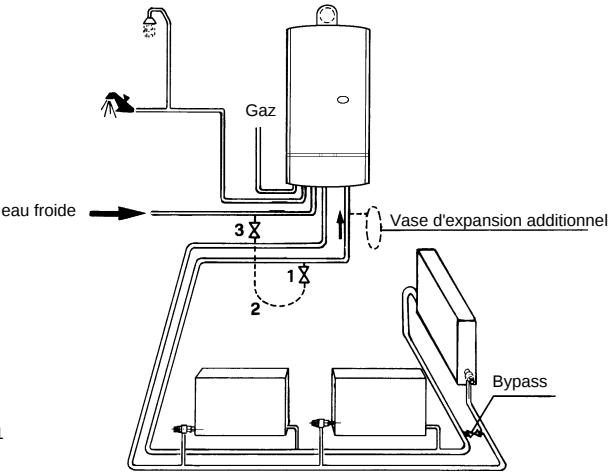


Fig. 1

Important: Si les radiateurs sont équipés de robinets thermostatiques, monter le bypass aussi loin que possible de la chaudière.

CAPACITES DES VASES D'EXPANSION ADDITIONNELS

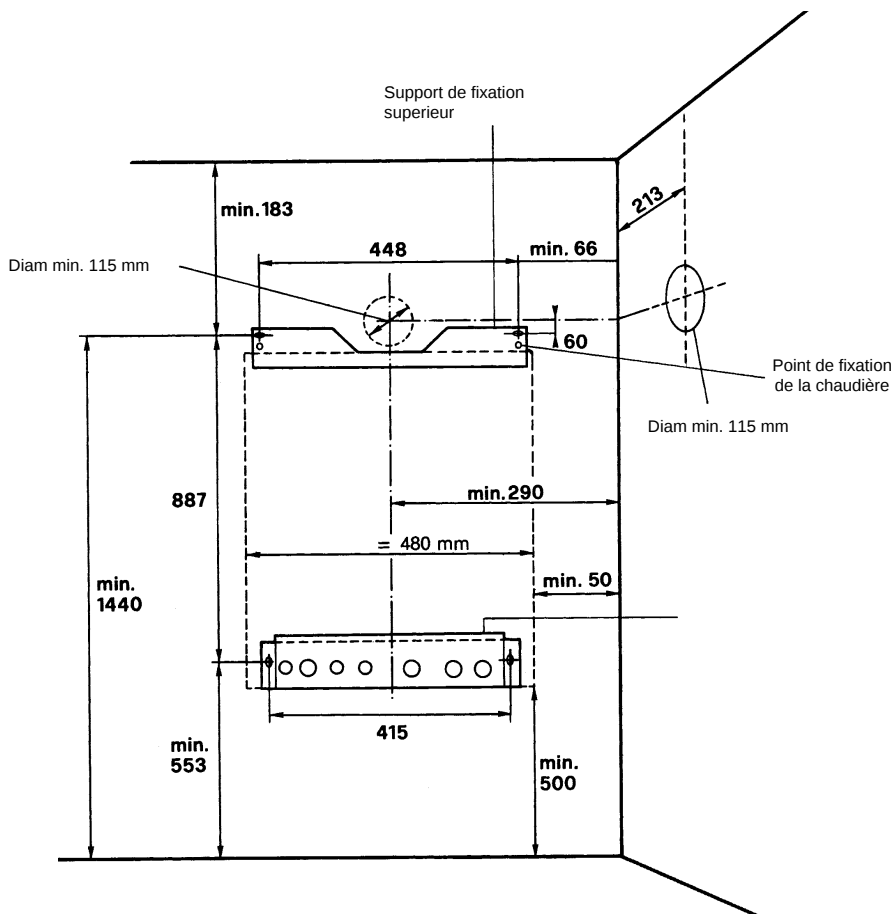
A partir des données ci-dessus, déduire 7 L. pour le vase fourni.

NOTE:

1. Remplir l'installation C.C. jusqu'à 1 bar mini de pression
2. Choisir de préférence le vase d'expansion qui acceptera une montée en pression de 2 bar
3. Le vase d'expansion doit être monté sur le retour du circuit chauffage
4. Le vase d'expansion standard de 7 L. gonflé à 1 bar

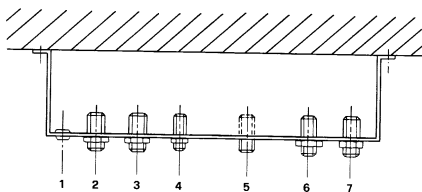
REGLAGE DE LA SOUPAPE DE SECURITE (bar)	3.0					
PRESSION D'AIR DANS LA VASE (bar)	0.5		1.0		1.5	
PRESSION D'EAU DANS LE CIRCUIT (bar)	1.0	1.5	2.0	1.5	2.0	2.0
CAPACITE TOTALE EN EAU DU CIRCUIT	CAPACITES DES VASES D'EXPANSION (en litres)					
LITERS						
25	3.5	6.5	13.7	4.7	10.3	8.3
50	7.0	12.9	27.5	9.5	20.6	16.5
75	10.5	19.4	41.3	14.2	30.9	24.8
100	14.0	25.9	55.1	19.0	41.2	33.1
125	17.5	32.4	68.9	23.7	51.5	41.3
150	21.0	38.8	82.6	28.5	61.8	49.6
175	24.5	45.	96.4	33.2	72.1	57.9
200	28.	51.8	110.2	38.0	82.4	66.2
Pour les capacités autres que celles indiquées ci-dessus, multiplier cette capacité par le coefficient correspondant ci-contre	0.140	0.259	0.551	0.190	0.412	0.33

Plaque de raccordement



Plaque de raccordement

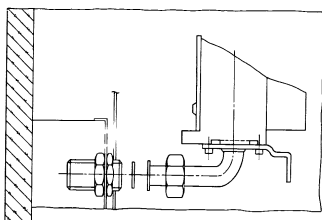
Remarque importante: Utiliser toujours deux clefs pour éviter de tordre les tubes cuivre.



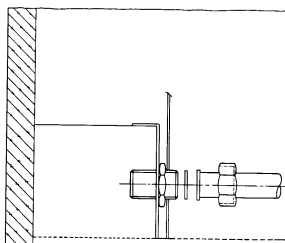
6 - 7 = 3/4" 2 - 3 - 4 - 5 = 1/2"

- 1 = Alimentation électrique
- 2 = Alimentation gaz
- 3 = Sortie eau chaude sanitaire
- 4 = Arrivée eau froide sanitaire
- 5 = Soupape de sécurité sur départ C.C.
- 6 = Départ circuit chauffage central
- 7 = Retour circuit chauffage central

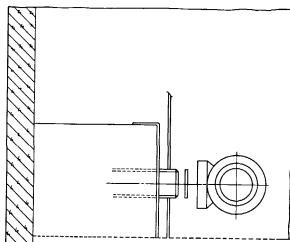
Note - Avant d'installer la chaudière, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de sécurité.



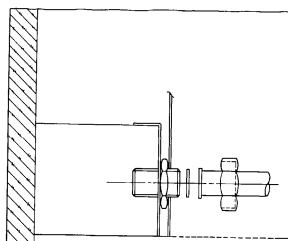
2 Alimentation gaz 1/2"



3 Sortie eau chaude sanitaire 1/2"
4 Arrivée eau froide sanitaire 1/2"



5 Soupape de sécurité sur départ C.C. 1/2"



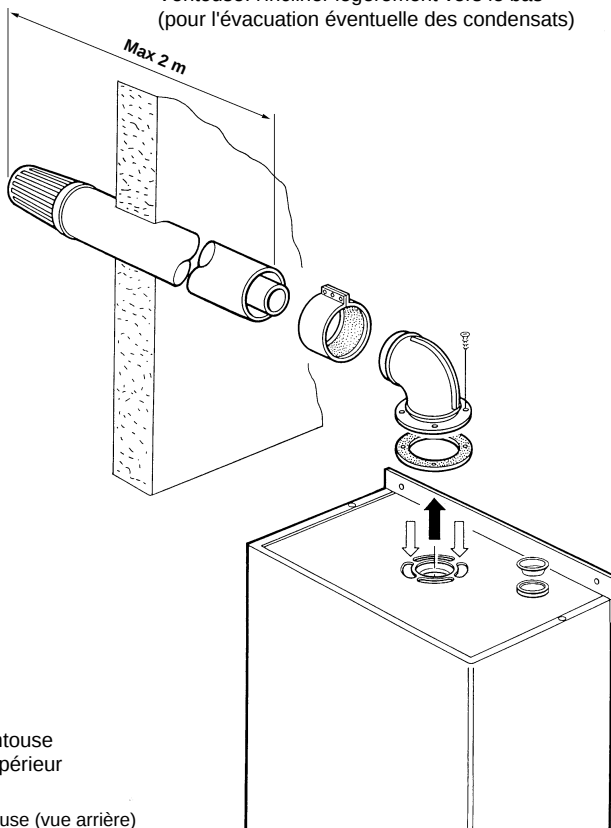
6 Départ circuit C.C. 3/4"
7 Retour circuit C.C. 3/4"

Important - Utiliser toujours deux clefs pour éviter de tordre les tubes cuivre.

Livraison - La plaque de montage est équipée de série de nipples, contre écrous et joints.

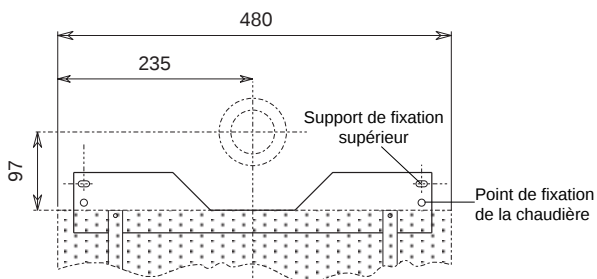
Installation de la ventouse standard

Ventouse: l'incliner légèrement vers le bas
(pour l'évacuation éventuelle des condensats)



Comment repérer le centre de la ventouse
par rapport au support de fixation supérieur

Fig. 2 - Repérage du centre de la ventouse (vue arrière)



Exemples et indications pour l'installation de la chaudière

① Coude coaxiale Øe 100 Øi 60

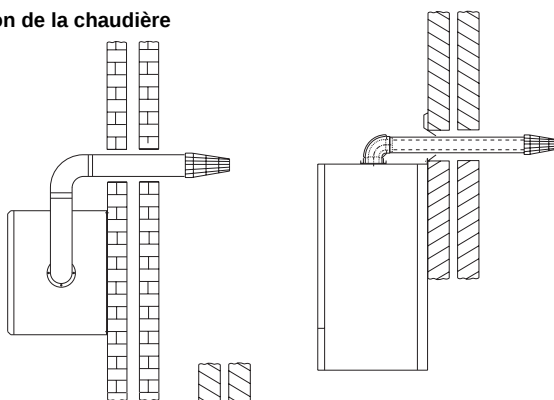
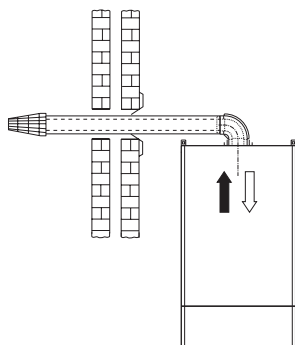
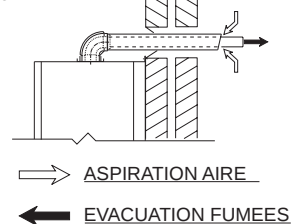
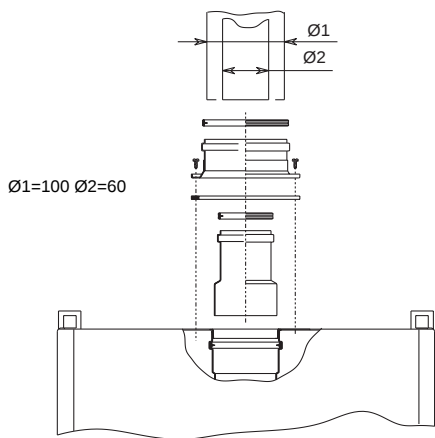


Fig. 3

② Racord coaxial vertical Øe 100 Øi 60



→ ASPIRATION AIRE
 ← EVACUATION FUMÉES

Un kit de raccords fumées en aluminium peut être fourni pour l'évacuation avec des tuyaux coaxiaux verticales. La simplicité de montage et l'usage des joints à double bord dans les raccords rend cette solution extrêmement avantageuse et sûre.

Fig. 4

Jonction vertical avec tuyaux séparés "aspiration d'aire et évacuation des fumées"

Il peut être fourni une plaque ① fermeture entrée d'air qui permet l'aspiration et l'évacuation avec connexions verticales et séparées en permettant d'éviter les difficultés qui on peuvent trouver avec l'usage des tuyaux coaxiaux.

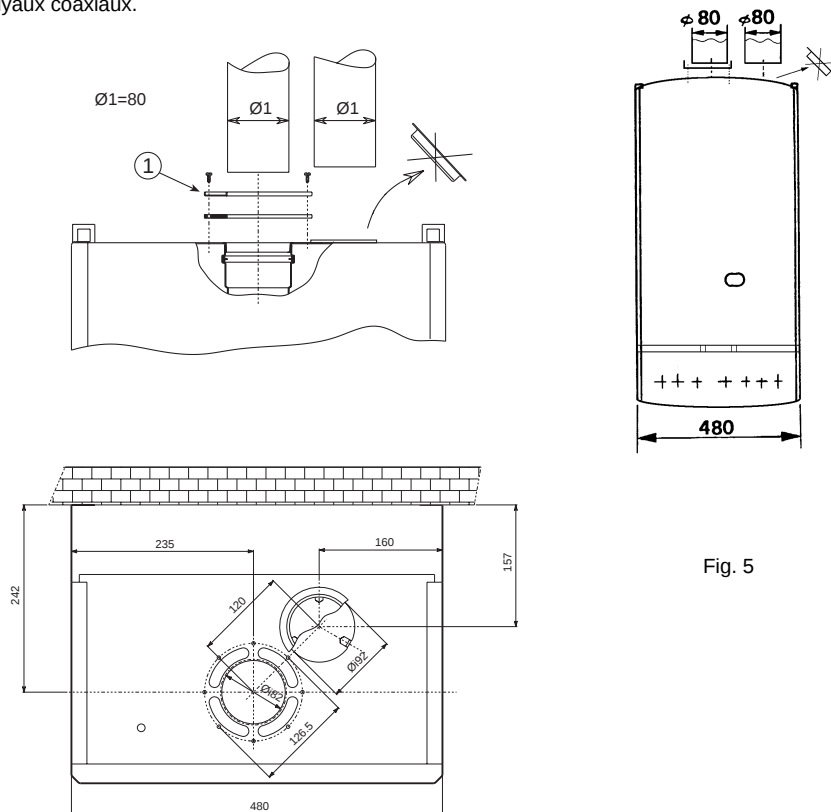


Fig. 5

Alimentation électrique et régulations

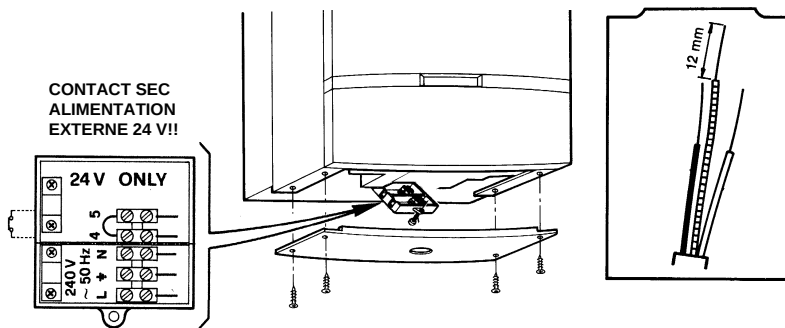
Attention - Cet appareil doit être relié à la terre

Un bornier est placé à l'intérieur de la chaudière

- 3 pôles en 230 V
- 2 pôles en 24 V

Ils sont accessibles en enlevant le panneau blanc inférieur de la chaudière.

- L'alimentation en 230V (externe à la chaudière) doit être protégée par un fusible 3 Amp.
- Un bornier 24 V avec fiches est raccordé à la livraison.
- Utiliser seulement un organe de régulation à 2 fils. Ne jamais brancher le neutre dans cette régulation.
- Pour brancher un thermostat d'ambiance à 2 fils, débrancher la fiche et raccorder le thermostat.

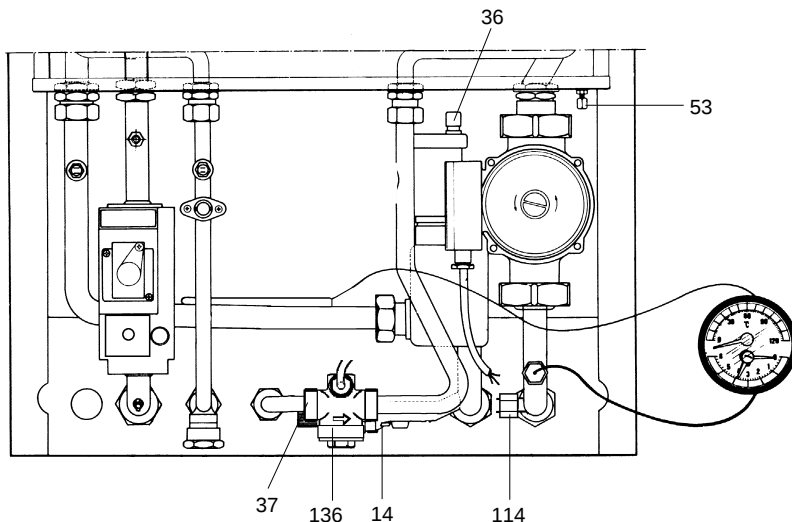


Important - Toute régulation se fera par contact sec (voltage 0)

Attention - Tout raccordement en 230 V (ou en-dessous) au bornier 24 V ou aux branchements internes de la chaudière endommagera le circuit imprimé du boîtier de contrôle. Dans ce cas toute garantie du boîtier de contrôle prend fin.

Remplissage et vidange du circuit chauffage - Détartrage de l'E.C.S.

Très important - Au moment du détartrage du circuit d'eau chaude sanitaire de la chaudière avec un détartrant, démonter (37 - 136 - 39) le contrôleur de débit d'eau. La garantie sur le débitstat se perd si'il y a eu contact avec le détergent.

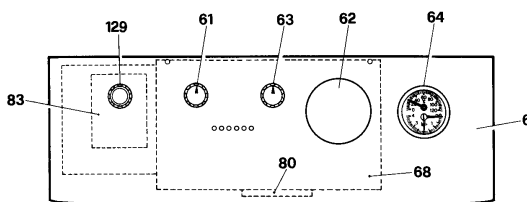


Généralités

1. Le circuit chauffage devra être rempli d'eau très lentement en évitant les poches d'air.
2. Purger les radiateurs du circuit chauffage
3. L'échangeur de chaleur peut être purgé par son purgeur (53) (ne pas le dévisser complètement).
4. Desserrer le bouchon du purgeur automatique (36) de façon que l'air puisse s'échapper.
5. Ne pas utiliser la soupape de sécurité (14) du circuit chauffage comme point de purge.
6. Il est conseillé de vidanger et remplir le circuit chauffage une journée après que l'installation complète ait fonctionnée à température maximale.

Remarque - La chaudière est équipée d'un dispositif contre la manque d'eau que coupe l'alimentation électrique de la vanne gaz si la pression dans le circuit chauffage est inférieure à 0,5 bar.

Mode de fonctionnement



- 1 Le sélecteur 61 est sur la position ARRET. L'appareil est hors service.
- 2 Le sélecteur 61 est sur la position ETE (Eau Chaude Sanitaire seulement)
- 2.1 **Les robinets d'eau chaude sont fermés (après au moins 10 minutes)**
 - Le circulateur du chauffage central est arrêté
 - Le thermostat antigel (dans la chaudière) peut activer la chaudière
- 2.2 **Un robinet d'eau chaude est ouvert (débit d'au moins 2,5 litres/min.)**
 - En ouvrant un robinet d'eau chaude, le ventilateur fonctionnera et le brûleur principal s'allumera
 - La chaudière est régulée de façon à maintenir l'eau chaude à la température pré-réglée en usine de 55°C (si le débit dans la chaudière n'est pas suffisant, voir la courbe de performance)
 - Le thermostat d'ambiance (si installé) ne peut pas enclencher la chaudière
- 3 Le sélecteur 61 est sur la position Eau Chaude Sanitaire et Chauffage Central continu (HIVER)
- 3.1 **Les robinets d'eau chaude sont fermés**
 - 3.1.1 Le thermostat d'ambiance est en demande de chaleur
 - Le circulateur du chauffage central fonctionnera continuellement
 - le thermostat de chaudière 63 régule la température de la chaudière par la vanne modulante
 - 3.1.2 Si le thermostat coupe (température trop élevée dans la pièce)
 - Le brûleur s'arrête immédiatement
 - Le circulateur du chauffage central s'arrête après environ 6 minutes
- 3.2 **Un robinet d'eau chaude est ouvert (débit d'au moins 2,5 litres/min.)**
 - Le circulateur du chauffage central s'arrête immédiatement (s'il est en marche)
 - Le brûleur est régulé de façon à maintenir l'eau chaude à la température pré-réglée en usine de 55°C (si le débit dans la chaudière n'est pas suffisant, voir la courbe de performance de l'E.C.S.)
- 4 Le sélecteur 61 est sur la position ALLUMAGE = contrôle. La chaudière se met en route en chauffage.

Précautions et vérifications de mise en route

1 Contrôle général avant mise en route

- 1.1 Les vannes d'arrêt sur le dosseret sont ouvertes
- 1.2 Le circuit chauffage central est rempli à la pression min. de 1 bar
- 1.3 Le circulateur de chauffage central est débloqué
- 1.4 L'échangeur de chaleur est purgé
- 1.5 Le débit min. d'E.C.S. est de 2,5 L./min.
- 1.6 Les radiateurs de chauffage sont purgés
- 1.7 Le bypass sur circuit chauffage est ouvert
- 1.8 L'alimentation gaz est purgée
- 1.9 Le bouchon de purge automatique est dévissé

2 Allumage

Avant l'allumage, vérifier une nouvelle fois si la pression du circuit chauffage central est de 1 bar min.

- 2.1 Allumer la chaudière selon les instructions que vous trouverez à l'intérieur
- 2.2 Vérifier que les alimentations électriques, gaz et eau sont ouvertes
- 2.3 Mettre le sélecteur en position test et positionner le thermostat 63 au maximum.
- 2.4 Régler le thermostat d'ambiance à une valeur de température désirée.
- 2.5 Régler le thermostat de chaudière au maximum.
- 2.6 Le ventilateur fonctionnera à grande vitesse.
- 2.7 Le brûleur s'allume automatiquement.
- 2.8 Si il n'y a pas l'allumage du brûleur dans 10 secondes, la lampe témoin s'éclaire.
- 2.9 Attendre 10 secondes et appuyer le bouton de déverrouillage.
- 2.10 La chaudière commence à effectuer la programme d'allumage
- 2.11 Ne pas laisser sur la position test. Mettre le sélecteur en position soit hiver soit été.
- 2.12 En position hiver, une temporisation de 3 minutes empêche le fonctionnement en court-cycle.**
- 2.13 Après l'allumage procéder au réglage de la température sur le thermostat de la chaudière et le thermostat d'ambiance s'il est monté

3 Contrôle général

- 3.1 Fermer les robinets d'eau chaude
Le brûleur principal s'arrête alors
- 3.2 Le sélecteur de la chaudière est sur la position: eau chaude et chauffage central. Le thermostat d'ambiance est réglé au maximum. Le thermostat chaudière est réglé à une température supérieure à 50 °C.
- 3.3 Après 2 sec. le ventilateur fonctionne à grande vitesse.
Le circulateur fonctionne.
Le brûleur principal s'allume.
- 3.4 Le thermostat de chaudière est réglé au minimum
Le brûleur principal s'éteint
Le ventilateur s'arrête.
Le circulateur C.C. continue à fonctionner
- 3.5 Un robinet d'eau chaude est ouvert
Débit minimum: 2,5 litres/min.
Après 2 sec. le ventilateur fonctionne à grande vitesse
Le circulateur de C.C. s'arrête
Le brûleur principal s'allume
- 3.6 Les robinets d'eau chaude sont fermés
Le brûleur principal s'éteint
Le ventilateur s'arrête.
Le circulateur C.C. recommence à fonctionner
- 3.7 Le thermostat d'ambiance est réglé au minimum
Le circulateur C.C. s'arrête après 6 min.

4 Réglage du circuit Chauffage Central

- 5 Expliquer et montrer à l'utilisateur comment procéder pour allumer et arrêter son installation
- 6 Il est conseillé de vidanger et remplir le circuit de chauffage central une journée après que l'installation complète ait fonctionné à température maximale

Réglage de puissance du circuit chauffage

Cet appareil, étant du type à puissance modulante, nécessite un réglage de 2 valeurs fixes - puissance minimum et maximum - pré-réglées au départ de l'usine (11,8 kW et 27,9 kW).

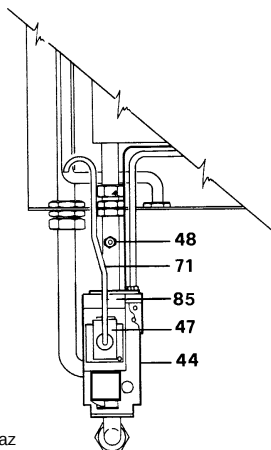


Fig. 1 - Bloc gaz

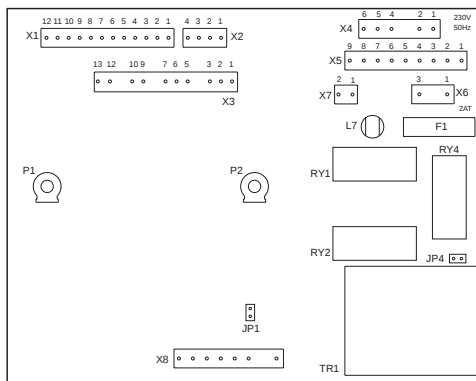


Fig. 2 - Vue de devant du circuit imprimé dans le boîtier de contrôle

- 44 - Bloc gaz
- 46 - Vanne de réglage gaz
- 47 - MODUREG
- 48 - Contrôle de pression du brûleur
- 71 - Tuyau d'équilibrage

REGLAGE PUISSANCE MAX. CHAUFFAGE

3,5 mbar	10 kW
6,0 mbar	13 kW
10,0 mbar	16,5 kW
18,8 mbar	22,7 kW

	Minimum	Maximum
Pression gaz	3,0 mbar	15,0 mbar
Puissance	11,8 kW	27,9 kW

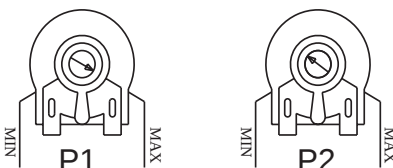


Fig. 3

P1 PUISSANCE MAX. CHAUFFAGE

P2 - TEMPÉRATURE EAU CHAUDE SANITAIRE

REGLAGE et CONTROLES

L'appareil est préréglé d'usine au niveau de la puissance minimale (11,8 kW) d'une part et au niveau de la puissance maximale (27,9kW) d'autre part. La puissance maximale de chauffage est réglable entre 11,8 et 27,9 kW à l'aide du potentiomètre P1.

Réglage de la pression minimale et de la pression maximale avec la vanne Honeywell type VR 4605 NA 4003

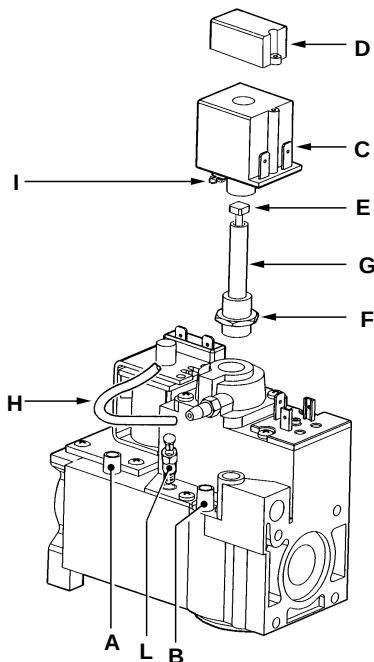
1 - Avec brûleur allumé:

- 2 - Raccorder un manomètre à la prise de pression "B" de la vanne gaz.
- 3 - Débrancher le tuyau d'équilibrage de pression air "H".
- 4 - débrancher les fils de la bobine "C" du modureg.
- 5 - Enlever le couvercle de protection "D".
- 6 - Enlever la bobine "C" en agissant sur le clip de maintien "I".
- 7 - Visser complètement l'écrou de réglage du minimum "E".
- 8 - Dévisser l'écrou de blocage "F" du tube "G".
- 9 - Régler la pression maximale en tournant le tube "G" dans le sens horlogique pour augmenter la pression et dans le sens contraire pour la diminuer.
- 10 - Serrer l'écrou de blocage "F" en vérifiant après cette opération que la valeur de la pression est bien celle demandée.
- 11 - Régler la pression minimale en tournant l'écrou "E" dans le sens contraire horlogique jusqu'à obtenir la valeur désirée.
- 12 - Monter la bobine "C" sur le tube en le pressant et en le tournant légèrement jusqu'à sentir le blocage par le clip de maintien "I".
- 13 - Eteindre et allumer le brûleur en contrôlant que la pression minimale reste stable.
- 14 - Rebrancher les fils sur la bobine "C" du modureg.
- 15 - Mettre le sélecteur de position en **TEST** et contrôler la valeur de la pression gaz en chauffage .
- 16 - Mettre le sélecteur sur la position normale de fonctionnement.
- 17 - Rebrancher le tuyau d'équilibrage de pression air "H".
- 18 - Remettre le capuchon de protection "D".

Note: Si on debranche les fils de la bobine "C" du modureg,
la chaudière fonctionne à la pression minimale

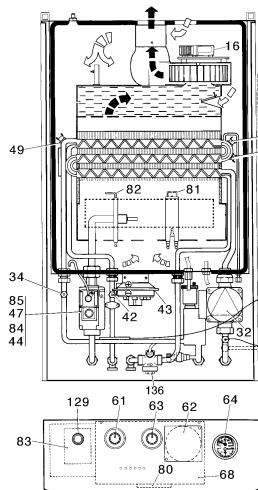
Légende:

- A Prise de pression en amont
- B Prise de pression en aval
- C Modureg
- D Capuchon de protection
- E Vis de réglage pression minimum
- F Ecrou de blocage
- G Tube
- H Tuyau d'équilibrage
- I Raccord "Retardateur" (seulement pour version G.P.L.)

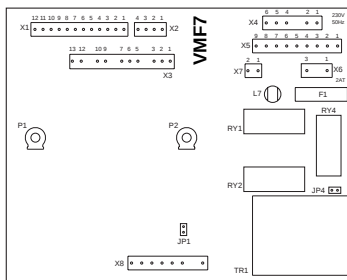




ELITE 151 E VENT

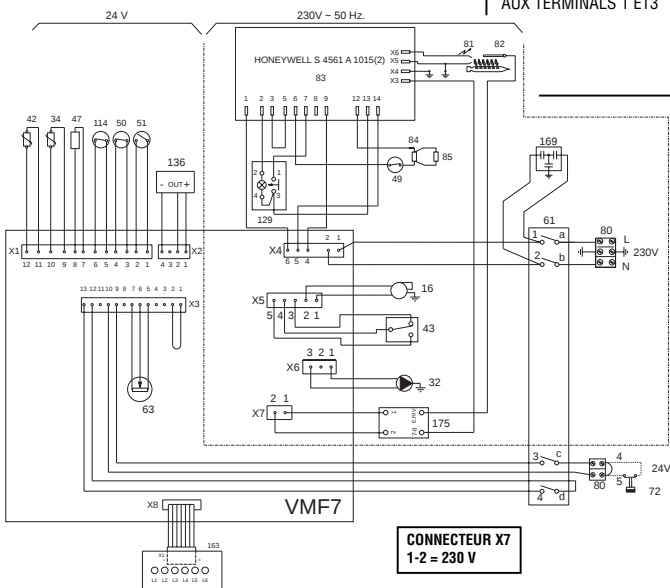


- 16 Ventilateur
- 32 Circulateur chauffage central
- 34 Sonde de température d'eau sur le C.C.
- 42 Sonde de température de l'E.C.S.
- 43 Pressostat d'air
- 44 Vanne gaz
- 47 Vanne de regulation (Modureg) du bloc gaz
- 49 Sécurité de surchauffe 100°C
- 50 Thermostat de sécurité échangeur 85°C
- 51 Thermostat antigel échangeur
- 61 Sélecteur été/hiver
- 62 Horloge (facultatif)
- 63 Bouton réglage température C.C.
- 64 Thermomanomètre
- 68 Boîtier de contrôle avec circuit imprimé
- 72 Thermostat d'ambiance
- 80 Bornier 230 V + thermostat d'ambiance 24 V
- 81 Electrode d'allumage
- 82 Electrode d'ionisation
- 83 Coffret de commande
- 84 Opérateur primaire vanne gaz
- 85 Opérateur secondaire vanne gaz
- 101 Circuit imprimé
- 129 Bouton de déverrouillage avec lampe témoin
- 136 Fluxmètre
- 163 Circuit imprimé à LED



P1 = Puissance chauffage
P2 = Température E.C.S.

JP1 ne pas shunter
JP4 ne pas shunter



CONNECTEUR X2	CONNECTEUR X3
LE FLUXMETRE (ON-OFF) PEUT ETRE CONNECTE AUX TERMINALS 1 ET3	PONTER 12-13 - LA CHAUDIERE FONCTIONNERA EN CHAUFFAGE - TEMPS D'ATTENTE EST EXCLU - PRESSION BRULEUR MAX CHAUFFAGE PEUT ETRE VERIFIEE/ REGLEE AVEC P1

NOTE:
LE TRANSFORMATEUR SUR LE CIRCUIT IM-
PRIME A UNE PROTECTION DE SURCHAUFFE
INCORPOREE. SI CELLE CI EST OUVERTE,
TOUTES LES LEDS SONT ETEINTES MAIS LE
CIRCULATEUR CHAUFFAGE (32)
FONCTIONNE. ARRETER LA CHAUDIERE AU
MINIMUM 20 MINUTES

ELEMENT D'ANTICIPATION DU
THERMOSTAT D'AMBIANCE (72)
REGLER A0, 12 Amp.

CONNECTEUR X7
1-2 = 230 V

ELITE 151 E VENT



Généralités

- * Le circulateur chauffage (32) fonctionnera si la température sur le thermostat limite échangeur (50) est trop élevée
- * Le thermostat antigel (51) laisse fonctionner la chaudière en chauffage si la température est trop basse.
- * Le fusible sur le circuit imprimé est 2 Amp.

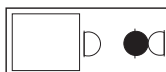
RY non activé



RELAY RY	
RY1	circulateur chauffage
RY2	relais allumé/éteinte
RY3	-
RY4	ventilateur

LED n°	signification:
1	alimentation électrique 220 V / Alimentation basse tension
2	contact fluxmètre E.C.S. (136) fermé
3	contact thermostat d'ambiance (72) fermé
4	sonde température en demande (34) ou (42)
5	Temps d'attente chauffage, 3 minutes max. après une coupure du thermostat chaudière (63) l'horloge (62) le thermostat d'ambiance (72) ou la fermeture E.C.S.
6	demande de chaleur le relais ventilateur (RY2) sera activé
7	contact pressostat d'air (43) est fermé C - N.O.

RY activé



Note

Si relais RY1 n'est pas activé le circulateur chauffage (32) doit fonctionner

Shunt JP1 - JP4

	monté	non monté
JP1	Temps préventilation avant allumage = 0 sec.	Temps préventilation avant allumage = 20 sec.
JP4	Contrôle ventilateur Petite/Grande vitesse	Contrôle ventilateur Arrêt/Grande vitesse seulement

Resistance sondes de température chauffage (34) ou E.C.S. (42)

10° C	890 ohm
25° C	1000 ohm
60° C	1300 ohm

Vérifier le fonctionnement en utilisant les LED's comme indication pour la détection d'anomalies.

Vérifier A, puis B, puis C et enfin D 0 = LED éteinte 1 = LED allumée x = LED allumée/éteinte n'a pas d'importance

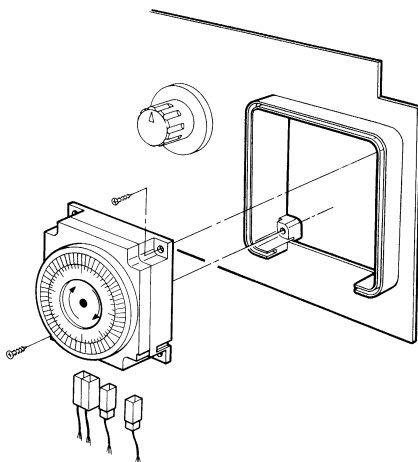
A	ROBINET E.C.S. OUVERT			DEBIT SUPERIEUR A 2,5 L/min
	LED n°	O.K.	ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE POUR L'ANOMALIE
	1	1	0	vérifier alimentation électrique, selecteur, fusibles
	2	1	0	Fluxomètre (136) ne fonctionne pas
	3	X	X	pas demande en E.C.S.
	4	1	0	- sonde de température E.C.S. (42) pas connectée ou température E.C.S. trop élevée
	5	0	1	temps d'attente chauffage fonctionne: remplacer le circuit imprimé
	6	1	0	- court-circuit sur sonde E.C.S. (42) ou résistance inférieure à 500 ohm - contact thermostat limiteur échangeur (50) ouvert (circulateur (32) fonctionne) - contact sécurité contre le manque d'eau (114) ouvert

B	THERMOSTAT D'AMBIANCE (72) A MAX.			ROBINETS E.C.S. FERMES
	LED n°	O.K.	ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE POUR L'ANOMALIE
	1	1	0	vérifier alimentation électrique, selecteur, fusibles
	2	0	1	robinet E.C.S. ouvert, contact fluxomètre (136) fermée
	3	1	0	contacts thermostat d'ambiance (72) ou horloge (62) sans demande
	4	1	0	- sonde chauffage (34) pas connectée - température chauffage trop élevée - thermostat chauffage (63) réglé trop bas
	5	0	1	temps d'attente avant allumage (max. 3 minutes)
	6	1	0	- sonde chauffage (34) en court-circuit ou résistance inférieure à 500 ohm - contact thermostat limiteur échangeur (50) ouvert (circulateur (32) fonctionne) - contact sécurité contre le manque d'eau (114) ouvert

C	TEST GENERAL POUR E.C.S. ET CHAUFFAGE CENTRAL (VERIFIER PREMIEREMENT A ET B CI-DESSUS)			
		O.K.	ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE POUR L'ANOMALIE
	RY2	Activé	Non activé	Vérifier premièrement A et puis B
	RY4			Contact pressostat d'air (43) n'est pas en position NC: - défaut de câblage
				- ventilateur (16) à petite vitesse lève shunt JP4
	LED 7	1	0	- ventilateur (16) n'est pas en grande vitesse ou - débit d'air insuffisant: - anomalie sur pressostat d'air (43)

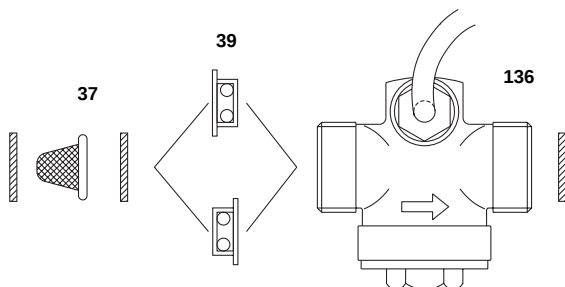
D	ALLUMAGE DU BRULEUR (ALLUMAGE AUTOMATIQUE)			
	1	Le ventilateur (16) est en grande vitesse (ouvrir les robinets E.C.S. ou contrôler s'il y a demande de chaleur).		3 Contrôler l'allumage et l'électrode d'allumage (81)
	2	Contrôler avant A, B et C (LED 6 est allumé?)		4 Contrôler la position de l'électrode d'ionisation
				5 Contrôler la pression aux brûleurs pendant l'allumage

MONTAGE HORLOGE



Détails du fluxmètre (sur l'arrivée d'eau froide)

- 37. Filtre sur l'arrivée d'eau froide
- 136. Fluxmètre
- 39. Limiteur du débit d'eau froide (normalement 10 litre/min - si des températures d'E.C.S. plus hautes, sont souhaitées, un limiteur de 7 litres/min. peut être incorporé)



- 37 Cold water inlet filter
- 136 Flowmeter
- 39 Cold water flow restrictor

N.B. - En utilisant un robinet mélangeur thermostatique, démonter le limiteur (pour obtenir une différence de pression moins importante entre l'eau chaude). Dans ce cas il faut placer un contrôleur de débit sur le tuyau à l'évier dans la cuisine (7,5 litres/min.).

Entretien

Vidange en cas de gel - En cas de non utilisation en Hiver avec risque de gel, il convient de vidanger la chaudière en procédant de la façon suivante: après avoir mis la chaudière en position arrêt prolongé il convient de procéder à la vidange du circuit sanitaire et du circuit chauffage après avoir fermé tous les robinets d'arrêt à l'arrière de la chaudière.

Vidange sur circuit sanitaire - Dévisser les 2 vis de vidange sanitaires placées sous la chaudière.

Vidange circuit chauffage chaudière - Actionner la molette de la soupape de sécurité.

Entretien annuel

Il convient d'effectuer ou de faire effectuer par une société de service après vente agréé un entretien complet de l'appareil une fois par an après chaque saison de chauffe.

L'entretien comportera les opérations suivantes:

Nettoyage du corps de chauffe (ne pas utiliser de produits chimiques ou de brosse métallique).

Nettoyage du brûleur.

Vérification et nettoyage ventouse.

Contrôle et vérification du bon fonctionnement des organes électriques de commande et de sécurité (aquastat commande et sécurité, ventilateur, pressostat, circulateur).

Contrôle le bon fonctionnement de l'appareillage gaz.

Contrôle hydraulique (vase d'expansion et fonctionnement soupape sécurité).

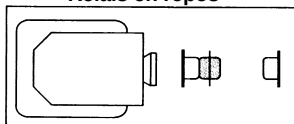
Contrôle complet de l'appareil suivant chapitre 5 de la notice.

Détection des principales anomalies de fonctionnement

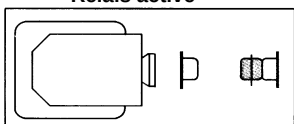
Pour l'utilisation/installateur. Avant d'appeler le service Entretien, vérifier:

1. L'alimentation gaz (contrôle en cuisine)
2. L'alimentation électrique (en contrôlant un autre appareil électrique)
3. La pression d'eau du circuit chauffage (1 bar min. au manomètre)
4. Le débit d'eau chaude sanitaire (2,5 litres/min. minimum) (remplissage d'un litre en un peu moins de 30 sec.)
5. La position du sélecteur chaudière sur "chauffage central continu"
6. Le bon fonctionnement du circulateur
7. Si l'entrée/sortie d'air n'est pas obstruée
8. Si tous les robinets sont ouverts
9. Si au moins un robinet de radiateur ou le bypass du chauffage est ouvert

Relais en repos



Relais activé



Important- Voir également la page "Remplissage C.C. - Vidange C.C. - Détartrage E.C.S."

Pour le service Entretien:

Suivre toujours le déroulement complet du test général afin de vous assurer qu'aucune panne ne subsiste.

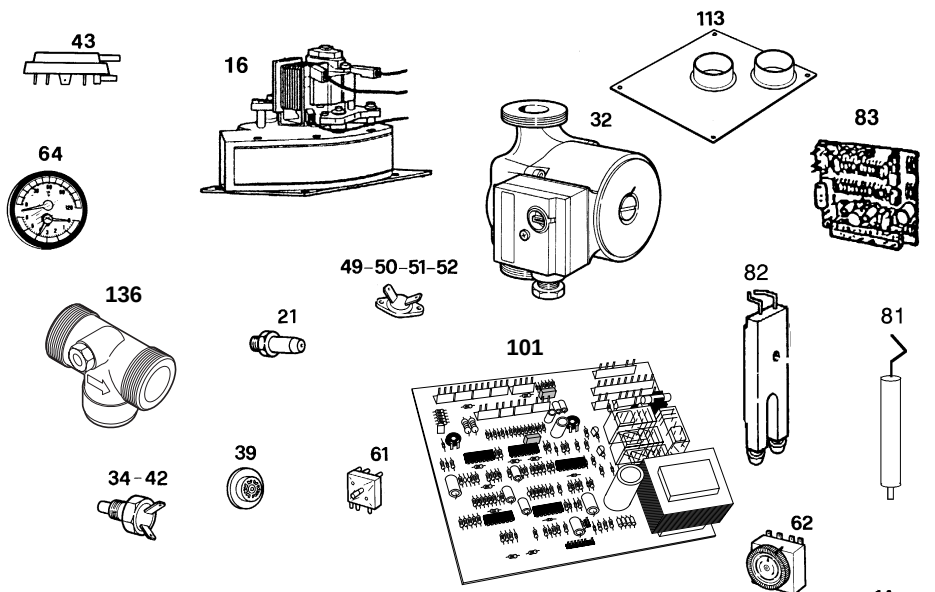
Ne jamais débrancher un fil sans test préalable. Il est possible qu'une panne disparaisse après avoir déconnecté puis rebranché une cosse.

Cette panne réapparaîtra ultérieurement.

Ne jamais tirer sur les cosse. Pour débrancher une cosse, la saisir avec des pinces au niveau de sa protection et tenir poussé le bornier avec un tournevis.

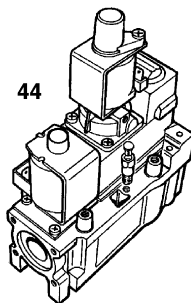


ELITE 151 E VENT



Liste partielle des pièces détachées

CLEF. N°	PIECE FER	#°	DENOMINATION
14	3980013/0	1	SOUPAPE DE SECURITE CHAUFFAGE CENTRAL
16	3980309/0	1	VENTILATEUR
21	3980308/0	4	INJECTEUR PRINCIPAL
32	3980062/0	1	CIRCULATEUR CHAUFFAGE CENTRAL
34	3980031/0	2	SONDE DE TEMPERATURE CHAUFFAGE
36	3980116/0	1	PURGEUR D'AIR AUTOMATIQUE
39	3980122/0	1	LIMITEUR DU DEBIT D'EAU FROIDE 10 lt./min.
42	3980031/0	2	SONDE DE TEMPERATURE E.C.S.
43	3980014/0	1	PRESSOSTAT D'AIR
44	3980250/0	1	BLOC GAZ
49	3980124/0	1	SECURITE DE SURCHAUFFE
50	3980016/0	1	THERMOSTAT DE SECURITE 85°
51	3980018/0	1	THERMOSTAT ANTIGEL EXCHANGEUR
61	3980123/0	1	SELECTEUR
62	3981280/0	1	HORLOGE (FACULTATIF)
64	3980030/0	1	THERMOMANOMETRE
81	3980165/0	1	ELECTRODE D'ALLUMAGE
82	3980143/0	1	ELECTRODE D'IONISATION
83	3980256/0	1	COFFRET DE COMMANDE
101	3980341/0	1	CIRCUIT IMPRIME PRINCIPAL VMF7
136	3980343/0	1	FLUXMETRE





GASWANDKETEL, MET GESLOTEN VERBRANDINGSKAMER EN INGEBOUWDE VENTILATOR, GESCHIKT VOOR GEVELAFVOER

TECHNISCH HANDBOEK

Inhoud

Algemene informatie

Technische kenmerken
Afmetingen
Voornaamste componenten
Algemene beschrijving van het toestel
Principe schema van het toestel
Benaming van de componenten
Sanitaire tap karakteristieken
Kenmerken van circulator en opvoerhoogte

Installatie voorschriften

Te respecteren afmetingen
Buisenschema, bypass, expansievat
Montage plaat
Montage van de muurdoorvoer
Elektrische aansluiting / Veiligheden
Vullen en ledigen van het C.V.-circuit
Ontkalken van de sanitaire wisselaar
Bedieningsaanwijzing
Voorzorgen en controles bij inbedrijfname

Gedetailleerde technische informatie

Afstellen van het C.V.-vermogen
Honeywell gasklep VR 4605 NA 4003 met Modureg V7335A 4014
Instelling van de gasdrukken.
Algemeen elektrisch schema
Werking en storingzoeken
Montage uurwerk
Detail waterstromingssensor

Opsporen van storingen

Lijst van de wisselstukken

BELANGRIJK

- Dit toestel mag uitsluitend door een bevoegd vakinstallateur geplaatst en in gang gesteld worden.

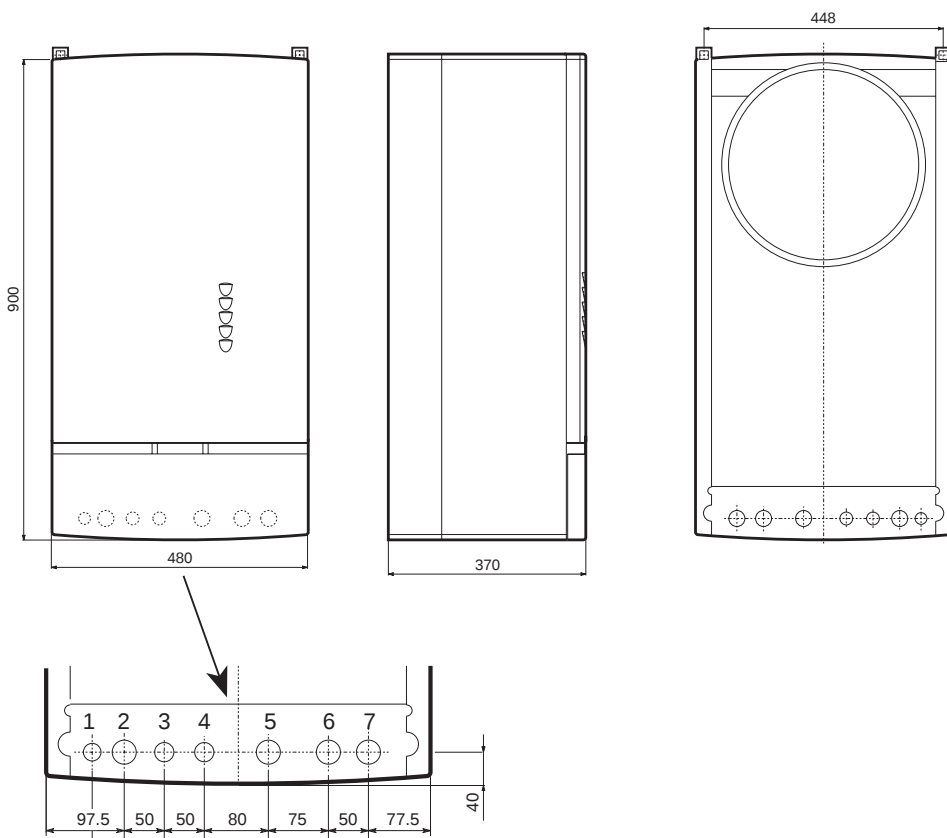


ELITE 151 E VENT

Technische kenmerken

	GAZ NATUREL (G20)	PROPANE G.P.L. (G31)
Nominale calorische belasting (PCS)	34,8 kW	34,0 kW
Minimum calorische belasting (PCS)	15,1 kW	14,8 kW
Nominale calorische belasting (PCI)	31,3 kW	31,3 kW
Minimum calorische belasting (PCI)	13,6 kW	13,6 kW
Nominaal NUTTIG vermogen.	27,9 kW	27,9 kW
Minimum nuttig vermogen verwarming.	11,8 kW	11,8 kW
Gasdebiet	3,3 m³/h	2,43 kg/h
Branderdruk (Max.)	15 mbar	34,5 mbar
Branderdruk (Min.)	3,0 mbar	6,9 mbar
Ø sproeier hoofdblander	1,15 mm	0,72 mm
Buitenste afmetingen		
Hoogte	900 mm	
Breedte	480 mm	
Diepte	370 mm	
Gewicht (netto)	51 kg	
Gewicht (bruto)	53 kg	
Elektrische voeding:	230V - 50 Hz	
Zekeringen:		
Hoofdzekeringen (voeding)	3 Amp.	
op printplaat	2 Amp.	
Vermogen - elektrisch	160 Watt	
Sanitair tapdebiet		
- temperatuursverhoging 30° C	11,4 l/min.	
Minimum tapdebiet	2,5 l/min.	
Maximum inlaatdruk S.W.W.	10,0 bar	
Maximum druk in warmte wisselaar	3 bar	
Expansievat - inhoud	7 litre	
Minimum druk C.V.-circuit	0,8 bar	
Maximum druk C.V.-circuit	3,0 bar	
Waterzijdige inhoud:		
C.V.	1,5 litre	
S.W.W.	0,5 litre	
Diameter aansluitingen		
- Gas	1/2"	
- Koud en warm SAN water	1/2"	
- Vertrek en retour C.V.	3/4"	
- Veiligheidsventiel	1/2"	
Inbouw maten:		
Linkerzijde	20 mm	
Rechterzijde	20 mm	
Minimum hoogte tussen onderkant en vloer	300 mm	

Afmetingen (in mm)



1. Doorvoer voedingskabel
2. Gastoevoer 1/2"
3. Uitlaat sanitair warm water 1/2"
4. Toevoer koud sanitair water 1/2"
5. Veiligheidsventiel op C.V.-circuit 1/2"
6. Vertrek leiding C.V. 3/4"
7. Retour leiding C.V. 3/4"

Nota: De ketel Elite 151 E Vent is altijd uitgerust met een ingebouwd expansievat.
Daarom kunnen de leidingen NIET langs de achterzijde gelegd worden.

Belangrijke componenten

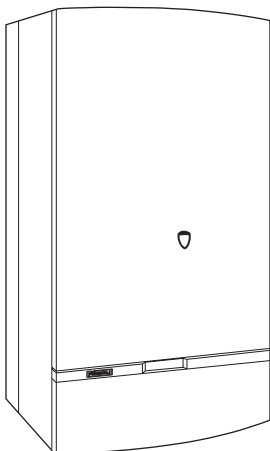


Fig. 1

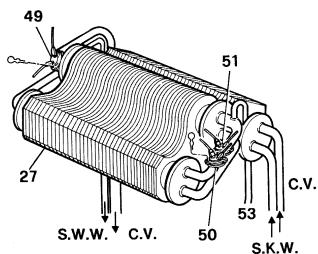


Fig. 3

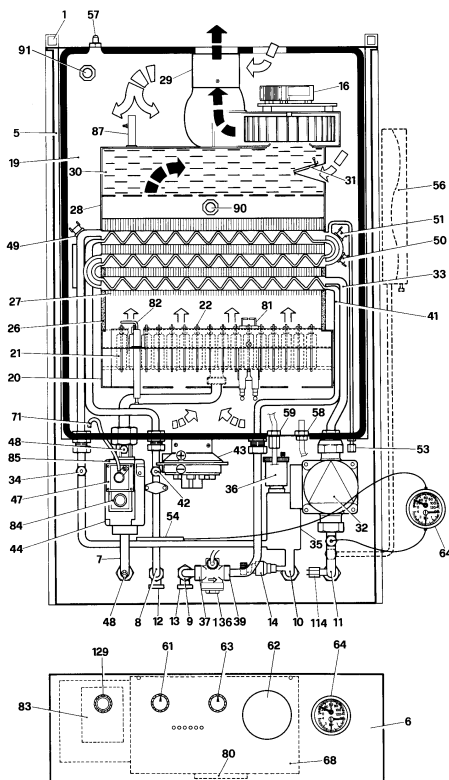


Fig. 2

Op het bedieningspaneel bord 6
van links naar rechts

- 61** Keuzeschakelaar
- 62** Horloge (facultatief)
- 63** Regelthermostaat C.V.-kring
- 64** Thermo manometer C.V.-kring
- 129** Ontgrendelingsknop

Aan de binnenzijde van het toestel

- 16** Ventilator
- 22** Hoofdbrander
- 27** Koperen warmtewisselaar voor C.V. en S.W.W.
- 31** Luchtregelklep
- 32** Circulator C.V.
- 44** Gasblok
- 51** Antivries thermostaat
- 53** Ontluchting van de wisselaar
- 68** Bedradingskast met gedrukte schakeling
- 80** Aansluitklem 230V+Kamerthermostaat
- 83** Branderrelais
- 114** Watergebrekschakelaar
- 136** Waterstromingssensor

Algemene beschrijving

De Elite 151 E Vent is een gesloten wandgasketel met ingebouwde ventilator voor verwarming en warm water.

De ketel is licht in gewicht en het toestel geeft warmte voor de centrale verwarming en levert warm water vanuit een speciaal voor dit doel geconstrueerde gecombineerde warmtewisselaar.

Een expansievat is ingebouwd.

Het montagepaneel kan vooraf tegen de wand gemonteerd worden. Alle gas en wateraansluitingen kunnen hierna gemonteerd worden.

Belangrijke onderdelen

3. De dubbele luchttoevoer/verbrandingsgasafvoerleiding kan horizontaal naar links, achteren en rechts gemonteerd worden. Lengte is max. 2 m.

16. De ventilator zuigt de lucht direct van buiten aan en brengt deze in het luchtdicht van de omgeving afgesloten deel van de ketel. De verbrandingsgassen worden weer naar buiten gedrukt. Bij geen warmtevraag draait de ventilator op een zeer laag toerental om condensatieproblemen te voorkomen.

22. Roestvrij stalen gasbrander voor een volledige en veilige verbranding van aardgas.

27. Koperen warmtewisselaar voor verwarming en warm water. Het C.V. water en sanitair warm water worden direct door de gasvlam verwarmd (in gescheiden circuits uiteraard). Dit unieke systeem geeft een zeer snelle reactie, warmteverliezen worden vermeden en verwarming en warm water worden volledig onafhankelijk.

31. Luchtregelklep. Deze klep regelt de luchttoevoer naar de brander en voert de te veel aangevoerde lucht direct af naar de afvoer. Hierdoor blijft de verbranding en het rendement optimaal, onafhankelijk van afvoerleidinglengte, windinvloeden, enz.

32. 3 toeren circulatiepomp voor verwarming waarvan het toerental ingesteld kan worden naar de behoefte van de verwarmingsinstallatie. Hierdoor worden hoge elektriciteitsverbruiken en geluidsproblemen voorkomen. De pomp schakelt uit indien een 24 volts kamerthermostaat geen warmte meer vraagt (na een nadraaitijd van circa 6 minuten).

33. Een debietschakelaar in de koudwatertoevoer schakelt de circulatiepomp voor de verwarming uit zodra meer water getapt wordt dan 2,5 L/min. De max. capaciteit van de gasbrander is dan beschikbaar voor de warm watervoorziening (voorkeurschakeling warm water).

43. Luchtdrukschakelaar welke de luchttoevoer naar de brander beveiligd.

45. Combinatie gasblok voor aan/uit en modulerende regeling van de gastoevoer naar de brander.

51. Vorst thermostaat ter bescherming van de ketel in de winter. Deze thermostaat schakelt de brander en de circulatiepomp in zodra de temperatuur van de warmtewisselaar te laag wordt (Onafhankelijk van de instelling van kamerthermostaat of ketelregelaquaastaat).

60. Elektrische schakelkast met regelprint.

De temperatuur van de centrale verwarming of het warm water wordt P.I.D. geregeld door het modulerende gasblok (44) in samenwerking met de regelprint en de twee temperatuursensors voor verwarming (34) en warm water (42). De temperatuur voor de verwarming kan worden ingesteld met de ketelregelaquaastaat (63). De warm water temperatuur is op de fabriek ingesteld op de regelprint. De maximaal thermostaat (50) schakelt bij 85°C de hoofdbrander uit. De veiligheidsthermostaat (49) schakelt bij oververhitting (100°C) de brander volledig uit. Op de regelprint kan het maximum vermogen voor verwarming begrensd worden (bij kleine installaties). Dit heeft geen enkele invloed op het maximum vermogen voor warm water.

61. Keuzeschakelaar met 4 standen

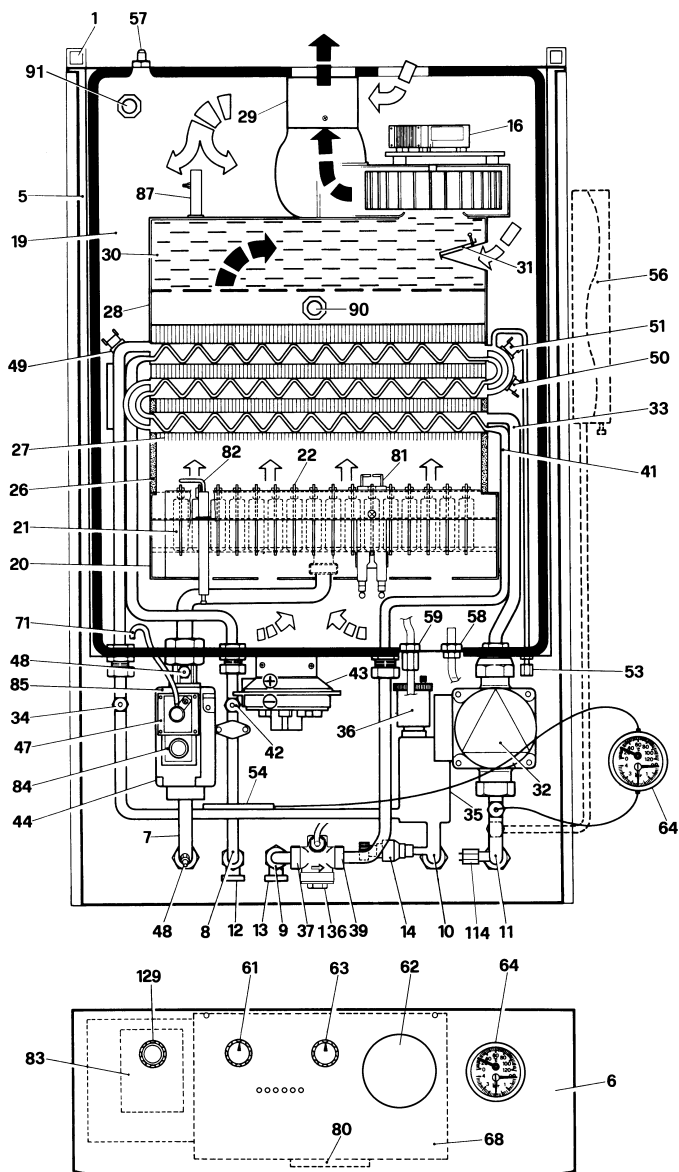
1 Uit

2 Warm water

3 Warm water + centrale verwarming

4 Test + opstarten

Principeschema van de ketel



Overzicht van de componenten

1. Ophangingspunt
5. Gesloten verbrandingskamer
6. Ketelbordje
7. Gastoevoer
8. Uitlaat warm sanitair water
9. Toevoer koud sanitair water
10. Vetrek C.V.
11. Retour C.V.
12. Aftap sanitair water (warme zijde)
14. Veiligheidsventiel - C.V.-circuit
16. Ventilator
19. Verbrandingskamer
20. Branderbed
21. Sproeier voor hoofdbrander
22. Hoofdbrander
26. Isolatie van verbrandingskamer
27. Koperen warmtewisselaar voor S.W.W. en voor C.V.
28. Collector van wisselaars naar ventouse
30. Rookgaskast
31. Luchtregelklep
32. Circulator C.V.
34. Temperatuursensor op C.V. circuit (vertrek)
35. Luchtafscheider
36. Automatische vlotterontluchter
37. Filterzeef op koud water toevoer
39. Debietbeperker S.W.W.
41. Aansluiting sanitair circuit op de wisselaar
42. Temperatuursensor voor S.W.W.
43. Luchtdrukschakelaar
44. Gasblok
47. Modulerende gasdrukregelaar Modureg
48. Drukmeetnippel brander
49. Beveiliging tegen oververhitting 100°C
50. Limiet thermostaat C.V. circuit 85°C
51. Vorstbeveiliging wisselaar
53. Ontluchting van de wisselaar
54. Voeler met capillair van thermometer
56. Expansievat
57. Meetpunt luchtdruk aan inlaat van de ventilator
58. Meetpunt luchtdruk uitlaat van de ventilator
59. Meetpunt druk uitlaat van de rookgassen
61. Programmaschakelaar
62. Uurwerk (facultatief)
63. Regelknop voor instelling C.V.-water temperatuur
64. Thermo manometer (C.V.-circuit)
68. Aansluitkastje met gedrukte schakeling
69. Binnenpijp voor rookgassen van muurdoorvoer
70. Buitenste luchtkoker
71. Equilibrerende meetleiding
80. Aansluitklem 230V + kamerthermostaat
81. Ontsekkingselectrode
82. Ionisatie elektrode
83. Branderautomaat
84. 1° operator gasklep
85. 2° operator gasklep
87. Venturi meet punt
114. Watergebrekschakelaar (0,8 bar)
129. Resetknop vlamstoring
136. Waterstromingssensor

Sanitaire tapcapaciteit

Sanitair zijdig drukverlies in functie van het debiet

- A. Met ingebouwde debietbeperker (standaard 10 liter/min.)
- B. Zonder ingebouwde debietbeperker
- C. Met ingebouwde debietbeperker (optioneel 7,5 l/min.)

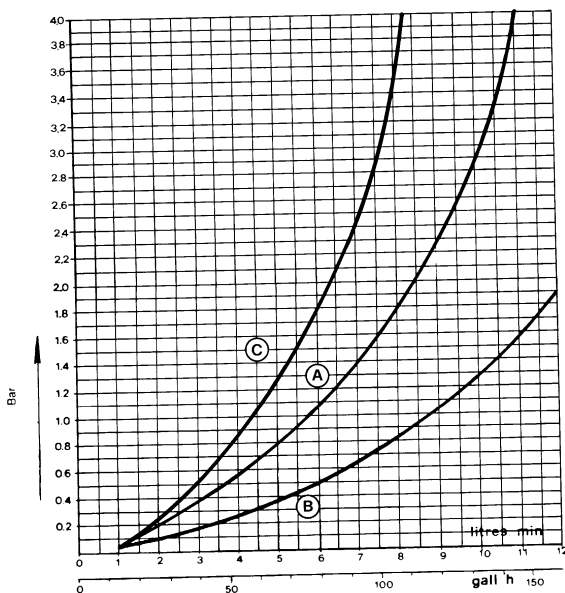


Fig. 1

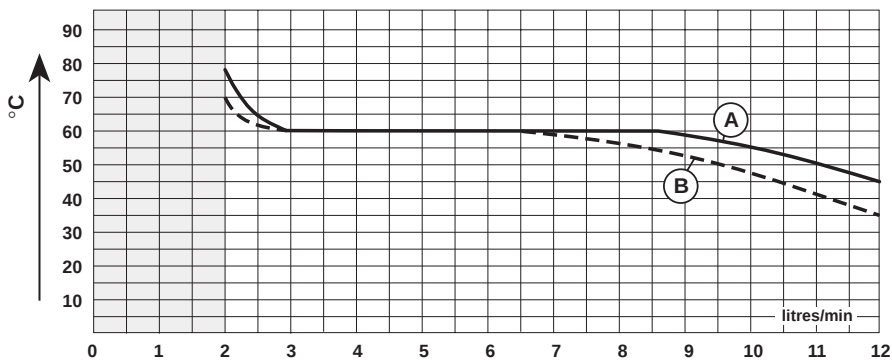


Fig. 2

Sanitaire water temperatuur in functie van het tapdebiet

- A. Koud water temperatuur 15°C
- B. Koud water temperatuur 5°C

Kenmerken van de standaard circulator (Grundfos UPS 25-50)

Kenmerken van de alternatieve circulator (Grundfos UPS 25-60) ¹p ketel

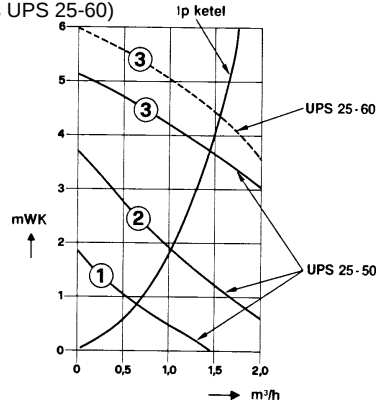


Fig. 1

NOTA:

De bovenstaande grafieken vermelden de effectief beschikbare opvoerhoogte in mWK voor de installatie. Hiertoe wordt het verschil gemaakt tussen de opvoerhoogte van de pomp en het eigen drukverlies (Δp) van de ketel zelf.

Expansievat en bypass

Een expansievat van 7 liter wordt steeds in het toestel ingebouwd. Indien een bijkomend expansievat noodzakelijk is, dan moet het worden aangesloten op de retourleiding.

Als de radiatoren worden uitgerust met thermostatische kranen dan moet noodzakelijkerwijze een bypass worden gemonteerd zo ver als mogelijk van de ketel.

Kontroleer de goede werking van de automatische ontluucher.

Kontroleer steeds of de AS van de circulator niet geblokkeerd zit.

Regel de waterzijdige druk in het C.V.-circuit op 1 bar.

Een ingebouwde veiligheid tegen watergebrek schakelt de ketel uit indien druk C.V. < 0,8 bar.

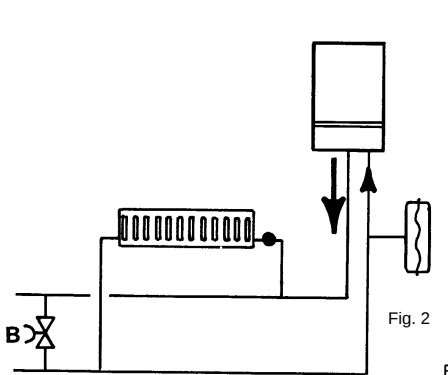


Fig. 2

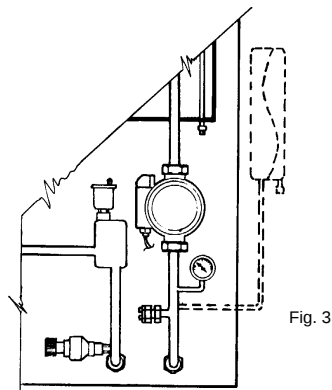


Fig. 3

Concentrische muurdoorvoer

Te respecteren afstanden op buitengevels		mm
A	Direkt onder een venster of een ventilatieopening	300
B	Onder een goot of regenpijp	75
C	Onder de dakrand	200
D	Onder balkon	200
E	Naast een verticale afvoerleiding	300
F	Naast een hoek van de woning	300
G	Boven de grond of balkonrand	300
H	Tegenover een muur	600
I	Tegenover een andere muurdoorvoer	1.200
J	In omgeving van deur of venster uitgaande onder een afdak	1.200
K	Verticaal t.o.v. een andere muurdoorvoer (in dezelfde muur)	300
L	Horizontaal t.o.v. een andere muurdoorvoer (in dezelfde muur)	300
M	Naast een opening (deur / venster)	300
N	Onder afdak	600

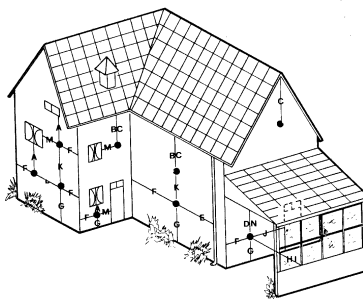


Fig. 1

Minimum ventilatieopeningen (enkel bedoeld voor afkoeling)

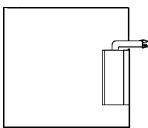
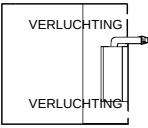
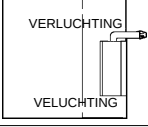
SITUERING VAN HET TOESTEL	SOORT AFVOER	AFGESLOTEN KAMER	OPPERVLAKTE VAN DE VERLUCHTINGS-OPENING
IN EEN KAMER			NIET NODIG
IN EEN LOKAAL UITGEVEND OP EEN ANDER			BOVEN 252 cm ² ONDER 252 cm ²
IN EEN LOKAAL UITGEVEND OP EEN BUITENMUUR			BOVEN 126 cm ² ONDER 126 cm ²

Fig. 2

Minimum afstanden

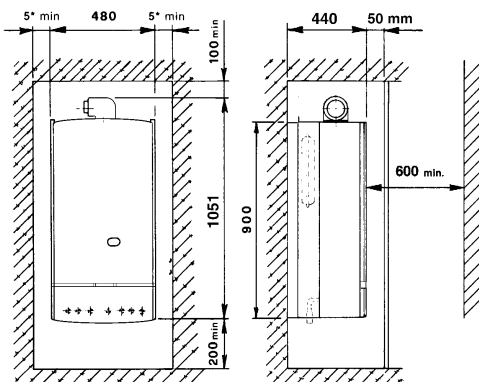
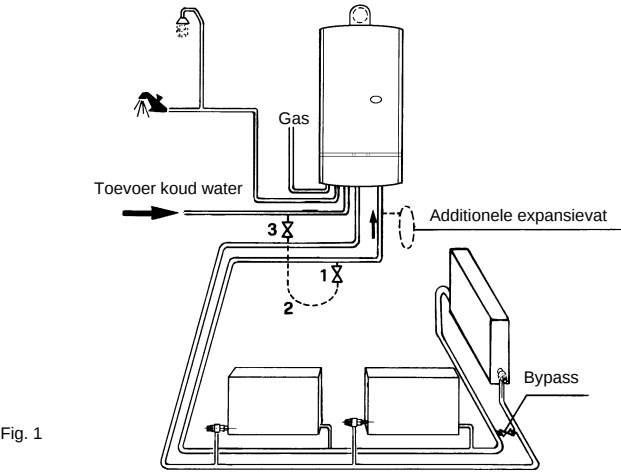


Fig. 3

Note: De voorkant van de ketel steeds vrijlaten voor eventueel onderhoud.



Type installatie, Bypass en additioneel expansievat



Belangrijk: Als de radiatoren zijn uitgerust met thermostaatkranen moet noodzakelijkerwijze een bypass worden gemonteerd, het best zo ver mogelijk verwijderd van de ketel.

BEPALING VAN HET ADDITIONELE EXPANSIEVAT

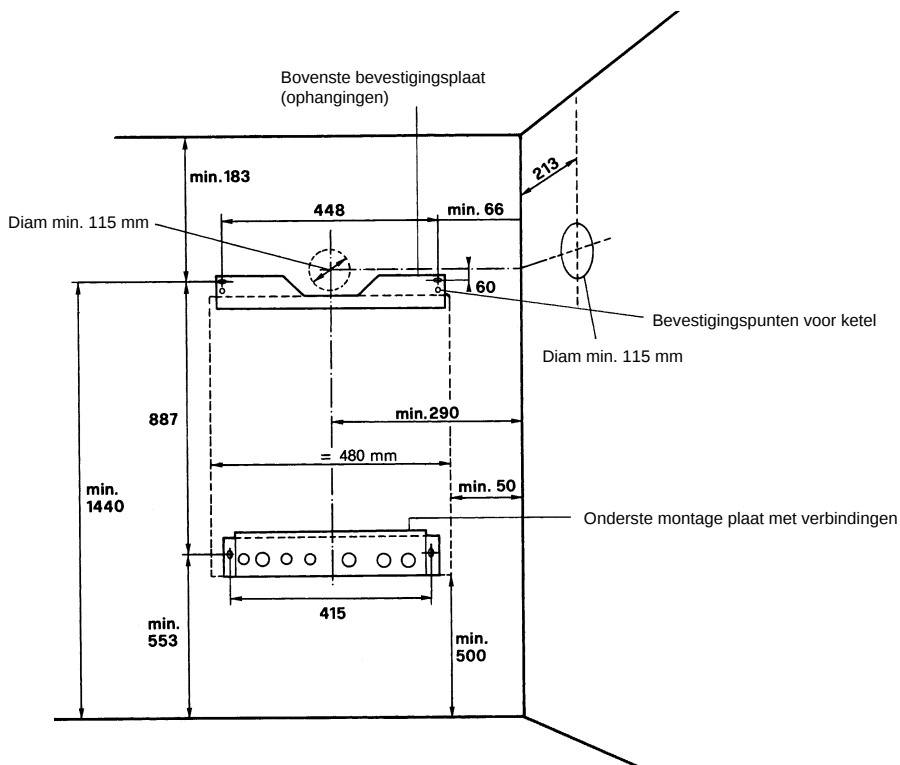
Vanaf de hieronder vermelde gegevens 7 L. aftrekken voor het reeds ingebouwde expansievat!

NOTA:

1. De installatie vullen tot een druk van 1 bar
2. Het additionele expansievat kiezen op een voordruk van 1 bar
3. Dit expansievat aansluiten op de retourleiding
4. Het standaard ingebouwde expansievat heeft een inhoud van 7 liter en een voordruk van 1 bar

EINDDRUK VEILIGHEIDSVENTIEL	3.0					
VOORDRUK EXPANSIEVAT (bar)	0.5		1.0		1.5	
VULDRUK WATERZIJDIG (bar)	1.0	1.5	2.0	1.5	2.0	2.0
TOTALE WATERINHOUD van het SYSTEEM	VOLUME EXPANSIEVAT (liter)					
LITERS						
25	3.5	6.5	13.7	4.7	10.3	8.3
50	7.0	12.9	27.5	9.5	20.6	16.5
75	10.5	19.4	41.3	14.2	30.9	24.8
100	14.0	25.9	55.1	19.0	41.2	33.1
125	17.5	32.4	68.9	23.7	51.5	41.3
150	21.0	38.8	82.6	28.5	61.8	49.6
175	24.5	45.	96.4	33.2	72.1	57.9
200	28.	51.8	110.2	38.0	82.4	66.2
Voor andere waterinhouden als deze hierboven vermeld, vermenig- vuldig de waterinhoud met de corresponderende coëfficiënt	0.140	0.259	0.551	0.190	0.412	0.33

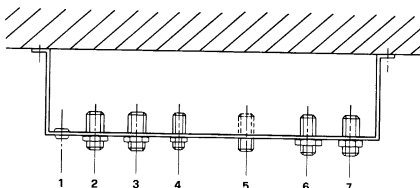
Montage plaat



Opmerking - De bovenste en onderste bevestigingsopeningen liggen niet in dezelfde lijn.

Montage plaat

Belangrijke opmerking: Voor aanspannen van de moeren, steeds 2 sleutels gebruiken om verwringing van de koperen buizen te voorkomen!

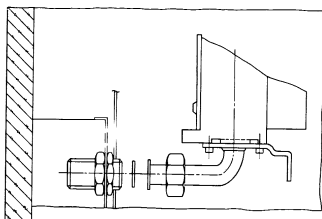


2 = 1/2" 3 - 4 - 5 = Øe 15 6 - 7 = Øe 22

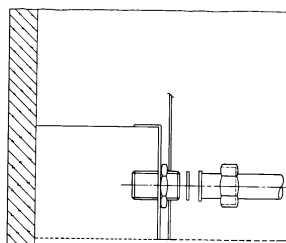
- 1 = Elektrische kabeldoorvoer
- 2 = Gastoevoer 1/2"
- 3 = Sanitaire warm water uitlaat 1/2"
- 4 = Sanitaire koud water toevoer 1/2"
- 5 = Verbinding veiligheidsventiel C.V. 1/2"
- 6 = Vetrek leiding C.V. 3/4"
- 7 = Retour leiding C.V. 3/4"

Opmerking 1 - Controleer de werking van het veiligheidsventiel vooraleer de ketel te monteren.

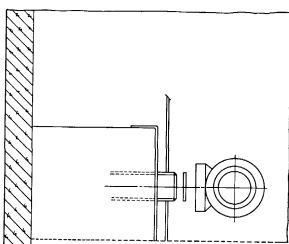
Opmerking 2 - De uitlaat van het veiligheidsventiel verbinden NA montage van de ketel.



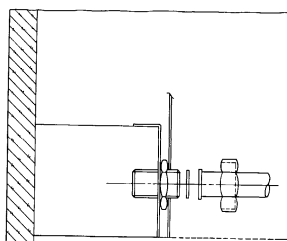
2 Gastoevoer 1/2"



3 Sanitaire warm water uitlaat 1/2"
4 Sanit. koud water toevoer 1/2"



5 Verbinding veiligheidsventiel



6 Vetrek leiding C.V. 3/4"
7 Retour leiding C.V. 3/4"

Levering:

- Bij de montageplaat wordt standaard een nippelset met pakkingsringen bijgeleverd.
- De gaskraan 1/2" en de sanitaire inlaatcombinatie moeten door de installateur geleverd worden.

Installatie van de concentrische muurdoorvoer

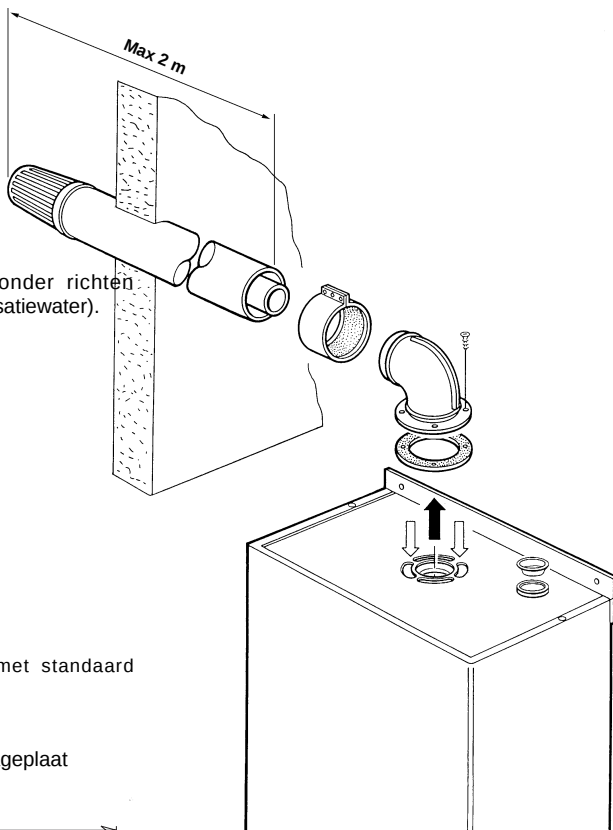


Fig. 1 - Rookgascollector samen met standaard concentrische muurdoorvoering

Situering middelpunt
Rookafvoer i.f.v. de bovenste montageplaat

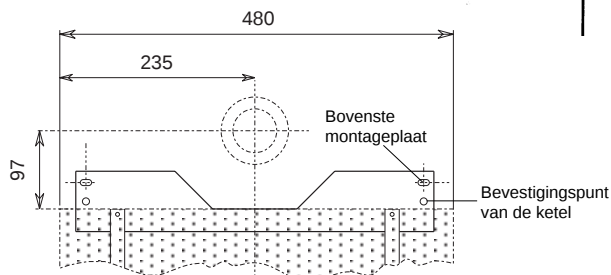


Fig. 2 - Bepaling plaats muurdoorvoer (achterkant)

Voorbeelden voor installatie van een toestel

① Concentrische toevoer/afvoer 100/60

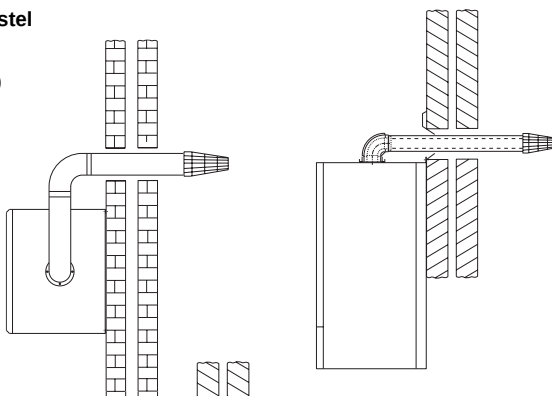
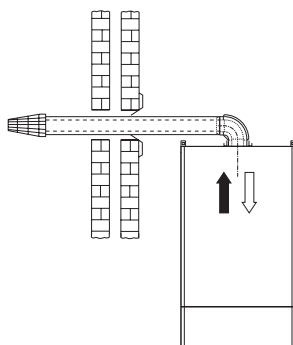
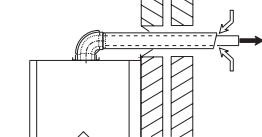
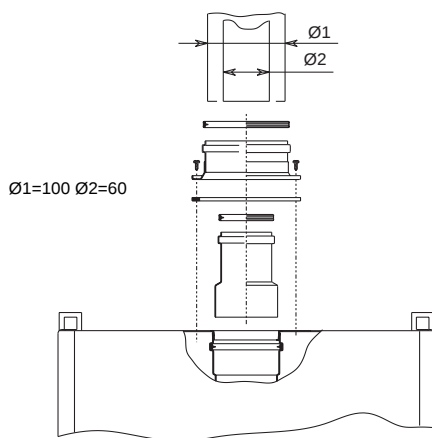


Fig. 3



→ ASPIRATION AIRE
 ← EVACUATION FUMÉES

② Vertikaal aansluitstuk 100/60



Leverbaar is een aansluitset voor verticale concentrische afvoer/toevoer. De montage is zeer eenvoudig door het toepassen van afdichtingsringen, waardoor afdichting verzekerd is.

Fig. 4

Leverbaar is een afsluitflens ① waarmee de luchttoevoer afgesloten kan worden zodat twee gescheiden buizen voor de verbrandingsgasafvoer en luchttoevoer gemonteerd kunnen worden. Hiermede kunnen soms de installatiemoeilijkheden van de concentrische toevoer/afvoer vermeden worden.

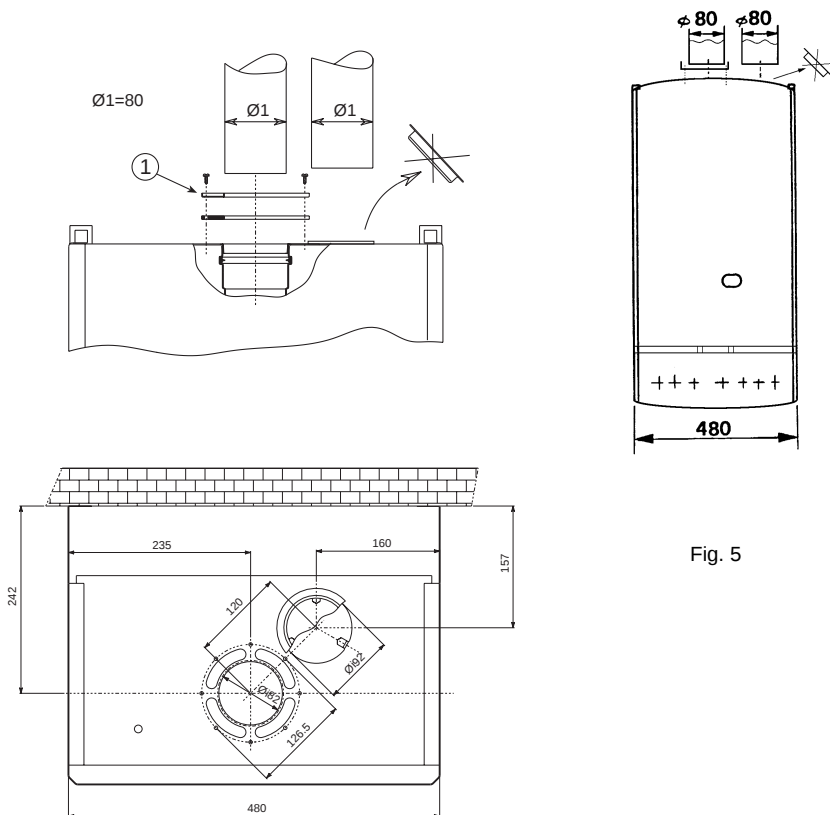


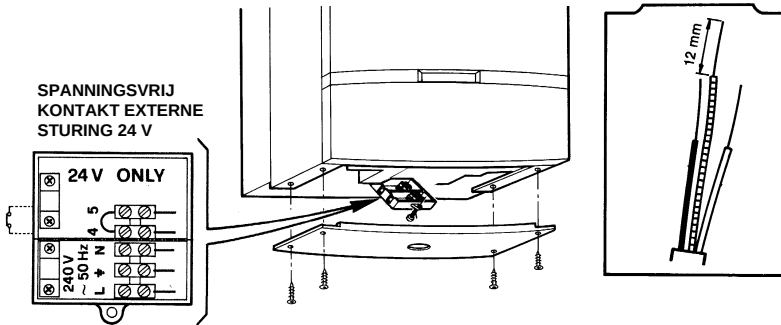
Fig. 5

Elektrische aansluiting en sturing

Opgelet - Het toestel moet correct geaard zijn

Een aansluitklem, is voorzien aan denderzijde van de ketel.

- 3-polig voor netspanning 230 V.
- 2-polig kamerthermostaat 24 V. Dit kontakt is bij levering overbrugd. De aansluitklem is bereikbaar na het wegnemen van de witte plaat van de ketel.
- De voeding 230 V moet worden beveiligd door een externe zekering van 3 Amp.
- Gebruik enkel een kamerthermostaat 24 Volt tweedraads met een extern spanningsvrij kontakt. Alsdan dient de brug, geplaatst vanuit de fabriek te worden weggenomen.

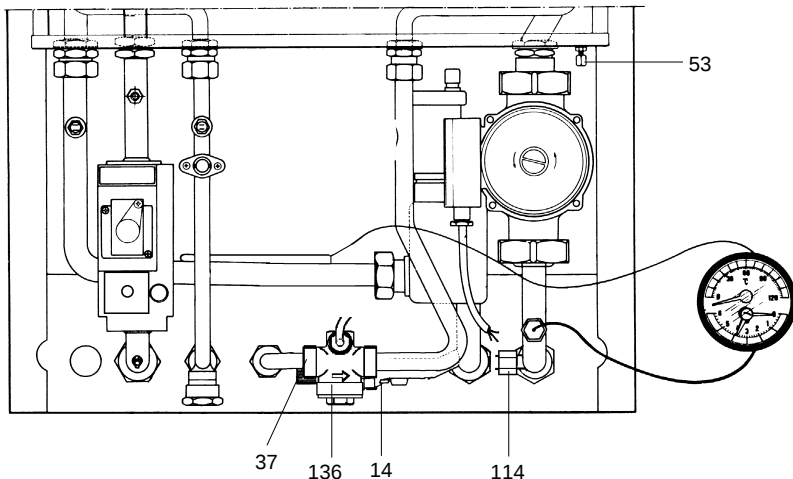


Belangrijk - Elke externe sturing dient uitsluitend te gebeuren over een spanningsvrij kontakt.

Aandacht - Elke aansluiting in 230 V op de klemmenstrook 24 V of op de interne kontakten van de printplaat leidt tot onherroepelijke beschadiging van deze gedrukte schakeling. In dit geval vervalt elke garantie op deze printplaat.

Vullen en spoelen van de installatie

Erg belangrijk - Tijdens het ontkalken van het sanitaire circuit, door spoeling met een ontcalcingsmiddel moet de waterstromingssensor (ref. 37 - 136 - 39) volledig worden gedemonteerd. Elke garantie op de debietschakelaar vervalt zo deze met een ontcalcingsmiddel is doorspoeld.

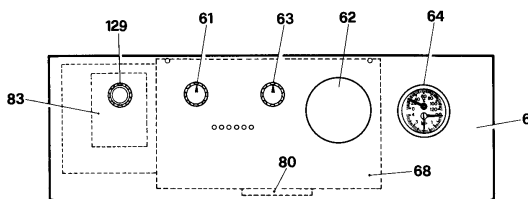


Algemeenheden

1. Het C.V.-circuit wordt **LANGZAAM** met water gevuld om de vorming van luchtbellen te voorkomen.
2. Ontlucht regelmatig de radiatoren.
3. De warmtewisselaar kan worden ontlucht met ontluchter (ref. 53) (niet volledig losschroeven).
4. Ontschroef het deksel van de automatische ontluchter (36).
5. Gebruik het veiligheidsventiel (14) van het C.V. circuit **NIET** als ontluchter.
6. Het wordt aangeraden het C.V.-circuit te spoelen en te hervullen een dag na de eerste inbedrijfname (op maximum temperatuur).

Opmerking - De ketel is beveiligd tegen watergebrek. De voeding aan de gasklep wordt onderbroken zo de druk in het C.V. - circuit lager is als 0,8 bar.

Bedieningsaanwijzing



- 1 De programma schakelaar is op stand 0. het toestel is buiten bedrijf gesteld.
- 2 De programmaschakelaar 61 staat op stand ZOMER (enkel S.W.W.)
- 2.1 **De aftapkranen staan gesloten (na zeker 10 min.)**
 - De C.V. - circulator is gestopt
 - De antivriesthermostaat (in de ketel) kan het toestel in gang stellen
- 2.2 **Een aftapkraan is geopend (min. debiet 2,5 liter/min.)**
 - Bij het openen van een kraan zal de ventilator draaien op een grote snelheid en de hoofdbrander gaat aan
 - Het toestel is zó afgeregeld dat het de vóóringestelde sanitaire watertemperatuur (55°C) constant zal bewaren. Indien het sanitair debiet onvoldoende zou zijn, raadpleeg dan de aftapkaracteristiek (p. 8)
 - De kamerthermostaat zal de ketel niet in bedrijf stellen
- 3 De programmaschakelaar 61 staat op de stand WINTER (S.W.W. en continue centrale verwarming)
- 3.1 **De aftapkranen staan allen dicht**
- 3.1.1 De kamerthermostaat vraagt warmte
 - De C.V.-circulator draait permanent
 - De ketelthermostaat 63 zorgt voor een constante vertrektemperatuur door modulerende regeling van het brandervermogen
- 3.1.2 De kamerthermostaat is verzadigd
 - De brander stopt
 - De C.V.-circulator stopt na ongeveer 6 minuten
- 3.2 **Een aftapkraan is geopend (min. 2,5 liter/min.)**
 - De C.V.-circulator stopt onmiddellijk zo hij in bedrijf is
 - Het toestel is zo afgeregeld dat het de vóóringestelde sanitaire watertemperatuur (55°C) constant zal bewaren. Indien het sanitaire debiet onvoldoende zou zijn, raadpleeg dan de aftapkaracteristiek (p. 8)
- 4 De programmaschakelaar staat op de stand test:
toestel schakelt in op C.V.

Voorzorgen en controles bij de inbedrijfname

1 Algemene controle vóór de inbedrijfname

- 1.1 De afsluitkranen op de rugzijde zijn geopend
- 1.2 Een min. druk van 1 bar in het C.V.-circuit is aanwezig
- 1.3 De C.V.-circulator zit los
- 1.4 De warmtewisselaar is ontlucht
- 1.5 Het min. debiet S.W.W. is 2,5 liter/min.
- 1.6 De radiatoren werden ontlucht
- 1.7 De bypass op de C.V.-circuit is open
- 1.8 De gastoevoerleiding is ontlucht
- 1.9 Het deksel van de automatische ontluchter is losgeschroefd

2 Ontsteking

Voor het ontsteken van de brander, controleer nogmaals of de waterdruk in het C.V.-circuit 1 bar bedraagt.

- 2.1 Controleer de waterdruk in het C.V. circuit, zie (5), minimaal 1 bar.
- 2.2 Controleer of de voeding van gas, elektriciteit, water en de verwarmingskranen geopend zijn.
- 2.3 Programmaschakelaar (2) volledig naar rechts draaien (test)
- 2.4 Regelthermostaat (4) op max. stellen: naar rechts draaien
- 2.5 De ventilator start en de hoofdblander wordt na enige tijd ontstoken.
- 2.6 Indien de brander niet blijft branden en de storingslamp in de herstelknop gaat branden: **de herstelknop na 15 seconden kort indrukken.**

De ontsteekcyclus wordt dan herhaald.

Als zelfs na deze tweede poging de brander niet ontstoken wordt, moet de storingsdienst van de installateur gewaarschuwd worden. Nu 3 minuten wachten voordat de herstelknop eventueel weer kort ingedrukt wordt!.

Indien het toestel werkt moeten de regelknoppen op de gewenste stand gezet worden.

Programmaschakelaar (2) nooit op test laten staan!

- 2.7 Regelthermostaat (4) instellen (niet te hoog) Kamerthermostaat instellen.

3 Algemene controle

- 3.1 Draai de aftapkranen dicht
De ventilator draait op lage snelheid
De hoofdblander dooft uit
- 3.2 De programmakeuzeschakelaar staat op stand winter (S.W.W. + C.V.)
De kamerthermostaat staat op maximum
Na 2 sec. draait de ventilator op hoge snelheid
De circulator C.V. draait
De hoofdblander start
- 3.3 De ketelthermostaat is op minimum ingesteld
De hoofdblander dooft uit
De ventilator draait op lage snelheid
De C.V.-circulator blijft in bedrijf
- 3.4 Eén aftapkraan wordt geopend
Minimum debiet 2,5 liter/min.
Na 2 sec. draait de ventilator op hoge snelheid
De C.V.-circulator stopt
De hoofdblander start
- 3.5 De aftapkranen staan dicht
De hoofdblander dooft uit
De ventilator draait op lage snelheid
De C.V.-circulator draait opnieuw
- 3.6 De kamerthermostaat wordt op minimum gezet
De C.V.-circulator stopt na 6 min.

4 Afstelling van het C.V.-circuit

- 5 Geef uitleg aan de eindverbruiker over de ontstekingsprocedure en het bedienen van het toestel
- 6 Het wordt aangeraden het water van de C.V.-circuit af te laten en opnieuw te vullen nadat het toestel 1 dag op hoge temperatuur heeft gefunctioneerd

Afstelling van het C.V. vermogen

Dit toestel, met modulerend vermogen zowel voor S.W.W. bereiding als voor de centrale verwarming, vraagt de instelling van 2 vaste waarden - het minimum (11,8 kW) en het maximum (27,9 kW) vermogen - die in de fabriek zelf worden ingesteld.

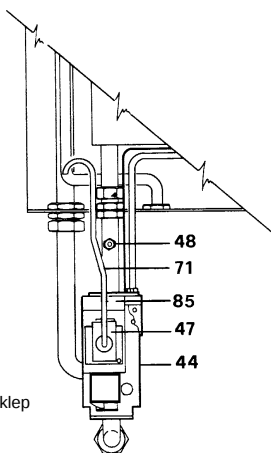


Fig. 1 - Gasklep

- 44 - Gasblok
- 46 - Hoofdgasklep
- 47 - Modulerende gasdrukregelklep Modureg
- 48 - Controle van branderdruk
- 71 - Equilibrerende meetleiding

	Minimum	Maximum
Gasdruk	3,0 mbar	15,0 mbar
Vermogen	11,8 kW	27,9 kW

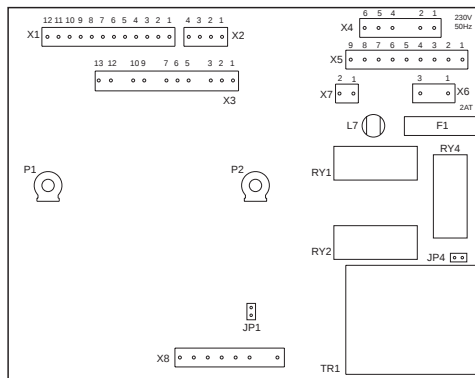


Fig. 2 - Vooraanzicht van de gedrukte schakeling in de schakelkast

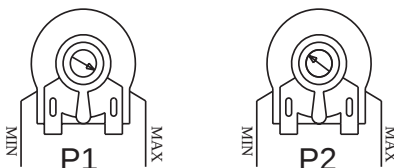


Fig. 3

P1 MAX. VERMOGEN C.V.

P2 TEMPERAATUR SANITAIR WATER

De temperatuur van het sanitair water is vanuit de fabriek afgesteld met P2 op 55°C. Naar wens kan men deze waarde door verstellen van P2 afstellen.

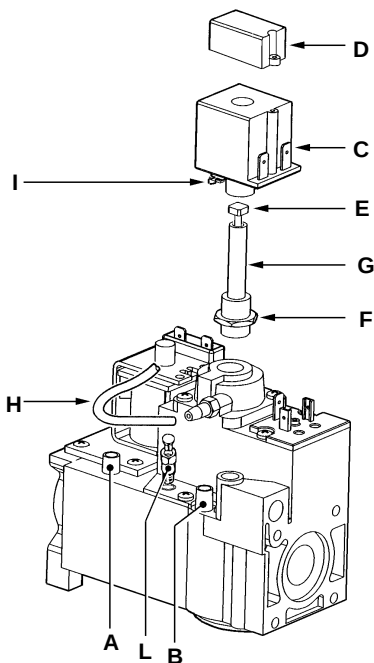
AFREGELING en KONTROLES

Vanaf de fabriek is het toestel afgesteld zowel qua minimaal vermogen (11,8 kW) als maximaal vermogen (27,9 kW). Het max. vermogen voor C.V. is regelbaar tussen 11,8 en 27,9 kW d.m.v. de potentiometer P1.

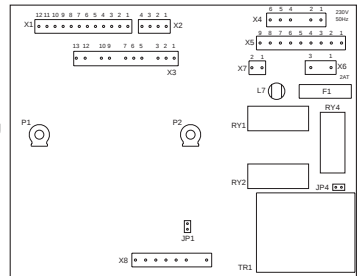
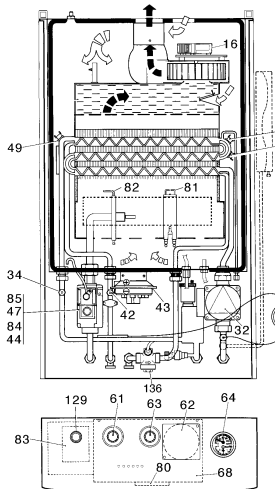
Honeywell gasklep VR 4605 NA 4003 met Modureg V7335A 4014 Instelling van de gasdrukken.

1 - Brander in bedrijf stellen:

- 2 - Een geschikte gasdrukmeter aansluiten aan het branderdrukmeetpunt (bijv. "B" op het gasblok)
- 3 - Luchtdrukcompensatieleiding "H" losmaken.
- 4 - Aansluitklemmen "C" aan de Modureg losmaken.
- 5 - Afschermkap "D" demonteren.
- 6 - Modureg spoel "C" demonteren door de bevestigingsveer "I" open te drukken.
- 7 - Minimum - instelschroef "E" volledig inschroeven (rechtsom).
- 8 - Bevestigingsmoer "F" van buis "G" losdraaien.
- 9 - Max. branderdruk instellen door buis "G" losdraaien.
- 10 - Buis "G" met moer "F" blokkeren en de max. branderdruk nogmaals controleren.
- 11 - Minimum branderdruk instellen met schroef "E": linksom = verlagen; rechtsom = drukverhoging, linksom drukverlaging.
- 12 - Modureg spoel "C" over buis "G" schuiven en licht draaien/aandrukken tot de veer "I" de spoel "C" vastklemt.
- 13 - Brander enkele malen uitschakelen en weer inschakelen om te controleren of de min. gasdruk goed blijft.
- 14 - Aansluitklemmen weer op Modureg spoel "C" bevestigen.
- 15 - Toestel op Test zetten en de gewenste branderdruk voor verwarming controleren (eventueel corrigeren met potentiometer op de print).
- 16 - toestel op de gewenste bedrijfsstand zetten.
- 17 - Luchtdrukcompensatieleiding "H" weer aanbrengen.
- 18 - Beschermkap "D" weer monteren.



Elektrisch aansluitschema

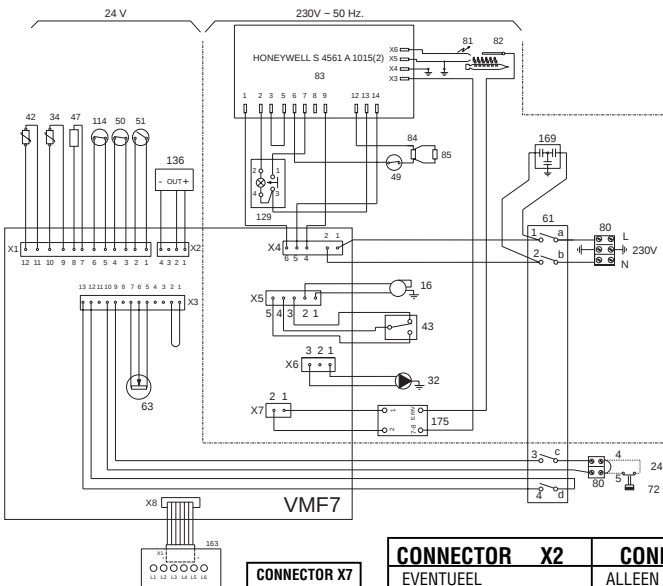


P1 = Maximum branderdruk C.V.
P2 = Temperatuur warm water

JP1 Mag niet aanwezig zijn
JP4 Mag niet aanwezig zijn

ATTENTIE:
DE TRANSFORMATOR IS VOORZIEN
VAN EEN INGEBOUWDE
BEVEILIGING WELKE BIJ
OVERBELASTING TIJDELIJK
AUTOMATISCH UITSCHAKELT: ALLE
LED'S ZIJN UIT, DE
CIRCULATIE POMP FUNCTIONEERT!
(ketel 20 min. uitschakelen)

**ANTICIPATIEWEERSTAND VAN
KAMERTHERMOSTAAT
INSTELLEN OP
0,12 Amp.**



CONNECTOR X2	CONNECTOR X3
EVENTUEEL WATERSTROMINGS- SCHAKELAAR- CONTACT AANSLUITEN OP KLEMMEN 1 EN 3	ALLEEN 12-13 DOORVERBINDEN - TOESTEL START OP C.V. - WACHTTIJD IS UITGESCHAKELD - MAX. BRANDERDRUK C.V. CONTROLEREN/ INREGELN MET POTENTIOMETER P1



ELITE 151 E VENT

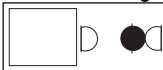
Attentie - Voor onderdelen nummers () z.o.z.

- * De circulatiepomp C.V. draait indien de beschermingsthermostaat (50) onderbroken is (te hoge temperatuur).
- * De vorstthermostaat (51) schakelt het toestel in bij lage ketelwatertemperatuur.
- * Zekering op print 2 Amp.

RY niet bekrachtigd



RY bekrachtigd



RELAIS RY

RY1	pomprelais
RY2	aan-uit relais
RY3	-
RY4	ventilatorrelais

Attentie

Indien RY1 niet bekrachtigd is draait de pomp!

LED nr	LED's geven het volgende aan:
1	Toestel elektrisch ingeschakeld
2	Warmwaterkraan >2,5l/min; Waterstromingssensor (136) ingeschakeld
3	Kamerthermostaat (72) ingeschakeld
4	Kontrolle temperatuursensor (34) of (42) (temperatuur niet te hoog)
5	Wachttijd (max. 3 minuten) na warmwatertappen of uitschakelen door regelthermostaat (63) of kamerthermostaat (72)
6	Warmtevraag algemeen (inschakelcommando ventilator (16) hoog)
7	Omschakelen van luchtdrukschakelaar (43) (voldoende luchttransport)

Jumpers JP1 - JP4

	Jumper gemonteerd	Jumper niet gemonteerd
JP1	Geen wachttijd	Wachttijd ingeschakeld
JP4	Ventilator schakeling Hoog/laag	Ventilator schakeling Hoog/uit

Temp. sensor	temp.	Ohm
	10° C	890 ohm
25° C	1000 ohm	
60° C	1300 ohm	
80° C	1490 ohm	

STORINGZOEKEN: CONTROLEER EERST PUNT A, DAARNA B, DAARNA C, DAARNA D.

0 = LED uit 1 = LED aan x = LED uit/aan onbelangrijk

A	WARMWATER			(TAPKRAAN OPEN > 2,5L/MIN)?
	LED nr.	NORMAAL	STORING	MOGELIJKE STORINGSOORZAAK
	1	1	0	elektrisch niet ingeschakeld of zekering defect
	2	1	0	Waterstromingssensor (136) niet gemaakt. (mogelijk vuil)
	3	X	X	uit/aan onbelangrijk voor warmwater
	4	1	0	- temperatuursensor warmwater (42) niet aangesloten - of temperatuur tapwater te hoog
	5	0	1	print defect. (vervang print)
	6	1	0	- temperatuursensor warmwater (42) doorverbonden of weerstand te laag - beschermingsthermostaat (50) onderbroken (circulatiepomp draait) - waterdruk CV te laag (114 onderbroken)

B	VERWARMING C.V.			C.V. WARMTEVRAAG AANWEZIG?
	LED nr.	NORMAAL	STORING	MOGELIJKE STORINGSOORZAAK
	1	1	0	elektrisch niet ingeschakeld of zekering defect
	2	0	1	warmwaterkraan nog open Waterstromingssensor (136) blijft gemaakt
	3	1	0	kamerthermostaat (72) uitgeschakeld of is te laag ingesteld
	4	1	0	- temperatuursensor C.V. (34) niet aangesloten - of temperatuur c.v. hoog - of regelthermostaat (63) te laag ingesteld
	5	0	1	wachttijd nog ingeschakeld (max 3 minuten)
	6	1	0	- temperatuursensor c.v. (34) doorverbonden of weerstand te laag - beschermingsthermostaat (50) onderbroken (circulatiepomp draait) - waterdruk CV te laag (114 onderbroken)

C	ALGEMEEN WARMWATER/C.V.			(CONTROLEER EERST PUNT A. EN PUNT B!)
	LED nr.	NORMAAL	STORING	MOGELIJKE STORINGSOORZAAK
	RY2	Bekrachtigd	Niet bekrachtigd	zie A of B
	RY4	Bekrachtigd	Niet bekrachtigd	- luchtdrukschakelaar (43) niet in ruststand of foutief aangesloten
	LED 7	1	0	- luchttransport onvoldoende - luchtdrukschakelaar (43) niet in maakstand - ventilator (16) defect (meet op aansluitklemmen of er 220 Volt is)

D	AUTOMATISCHE ONTSTEEKING. Attentie: De branderautomaat (83) is fasegevoelig! Eventueel stekker draaien			
	1.	De ventilator (16) moet op "hoog" toeren draaien	4.	Controleer positie ionisatieelektrode (82)
	2.	Controleer eerst punten A. B. C. hierboven	5.	Controleer de min. branderdruk op modulerende gasdrukregelaar (47)
	3.	Controleer vonk en positie ontstekingselektrode (81)		

MONTAGE UURWERK (FACULTATIEF)

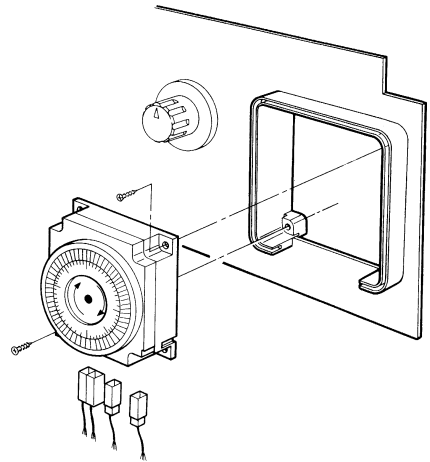


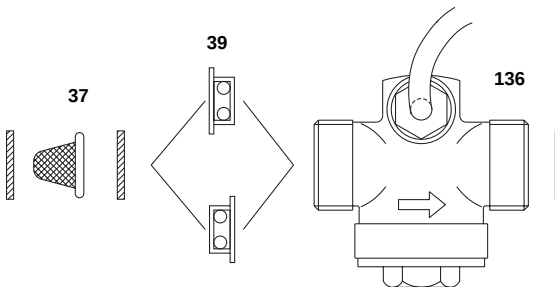
Fig. 1

Detail waterstromingssensor op koud water toevoer

37. Filterzeef op koud water inlaat

136. Waterstromingssensor

39. Debietbeperker (nominaal 10 liter/min. - voor een hogere S.W.W. temperatuur kan een debietbeperker van 7 liter/min. worden ingebouwd)



N.B. - Bij gebruik van een thermostatische badmengkraan, debietbeperker verwijderen (voor minder drukverschil tussen K.W. en W.W.). In dit geval, een debietbeperker plaatsen op de leiding naar de gootsteen in de keuken (7,5 liter/min.).

Opsporen van eventuele defecten

Voor installateur en gebruiker

Vóór een depannage dienst aan te vragen, controleer:

1. De gasaansluiting (gas in de keuken?)
2. De elektrische voeding (controleer een ander elektrisch toestel)
3. De waterdruk in C.V.-circuit (min. 1 bar op manometer)
4. Het sanitaire debiet (min. 2,5 liter per minuut)
5. De stand van de keuzeschakelaar op WINTER
6. De werking van de circulatiepomp (as zit vrij)
7. Of de in en uitgang van de muurdoorvoer vrij is ter hoogte van het rooster
8. Of alle kranen openstaan
9. Of minstens een radiatorkraan of de bypass openstaat

Belangrijk - Zie ook het vullen en spoelen van de ketel

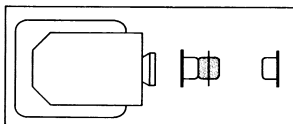
Voor de onderhoudsdienst:

Volg altijd de volledige testprocedure

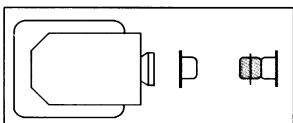
Nooit een kabel losmaken zonder voorafgaandelijke controle: het is mogelijk dat een storing verdwijnt na het losmaken en opnieuw aansluiten van een kabel.

Toch zal deze storing zich nadien opnieuw voordoen.

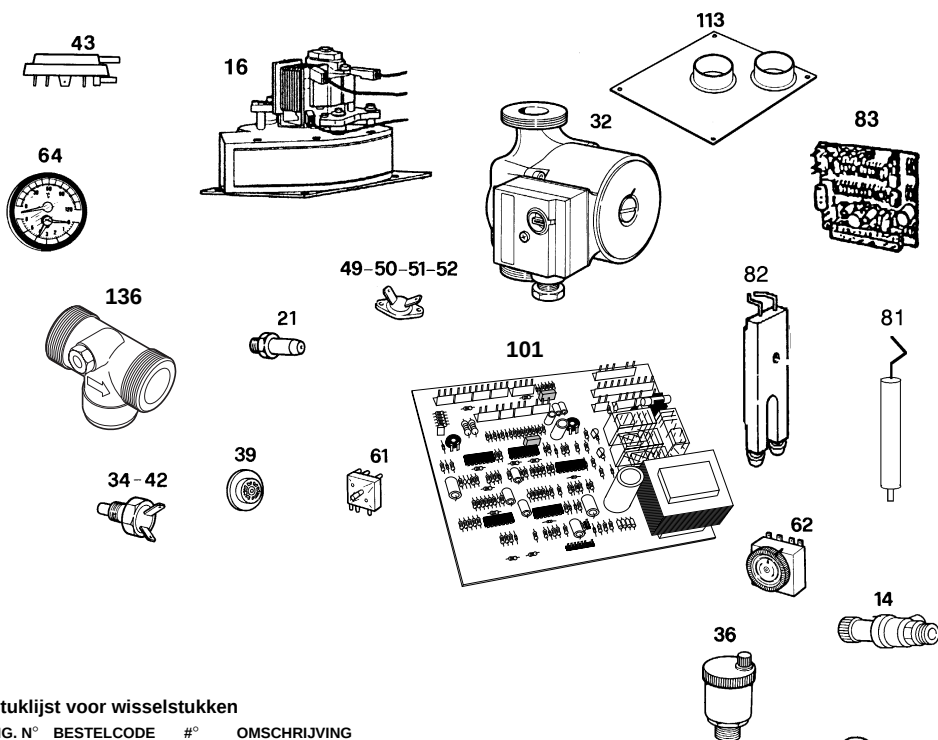
Niet aan de draad trekken. De klem met een tang stevig vastnemen ter hoogte van de beschermende isolatie en de pin met schroevendraaier uitduwen.



Relais niet bekrachtigd



Relais bekrachtigd



Stuklijst voor wisselstukken

FIG. N°	BESTELCODE	#°	OMSCHRIJVING
14	3980013/0	1	VEILIGHEIDSVENTIEL C.V. CIRCUIT
16	3980309/0	1	VENTILATOR
21	3980308/0	4	SPROEIER VOOR HOOFDBRANDER
32	3980062/0	1	CIRCULATOR C.V.
34	3980031/0	2	TEMPERATUURSENSOR OP C.V. CIRCUIT
36	3980116/0	1	AUTOMATISCHE VLOTTERONTLUCHTER
39	3980122/0	1	DEBIETBEPERKER S.W.W. 10 lt./min.
42	3980031/0	2	TEMPERATUURSENSOR VOOR S.W.W.
43	3980014/0	1	LUCHTDRIKUSCHAKELAAR
44	3980250/0	1	GASBLOK
49	3980124/0	1	BEVEILIGING TEGEN OVERVERHITTING
50	3980016/0	1	LIMIET THERMOSTAAT
51	3980018/0	1	VORSTBEVEILIGING WISSELAAR
61	3980123/0	1	PROGRAMMASCHAKELAAR
62	3981280/0	1	UURWERK-WEEK (FACULTATIEF)
64	3980030/0	1	THERMOMANOMETER C.V. CIRCUIT
81	3980165/0	1	ONTSTEKINGSELECTRODE
82	3980143/0	1	IONISATIE ELEKTRODE
83	3980256/0	1	BRANDERAUTOMAAT
101	3980341/0	1	PRINTPLAAT VMF7
114	3980110/0	1	WATERGEBREKSSCHAKELAAR (0,8 bar)
136	3980343/0	1	WATERSTROMINGSSENSOR



VAN MARCKE

Weggevoerdenlaan 5 - 8500 KORTRIJK

Tél. 056/23.75.11

COD. 3540280/1 - 05/00