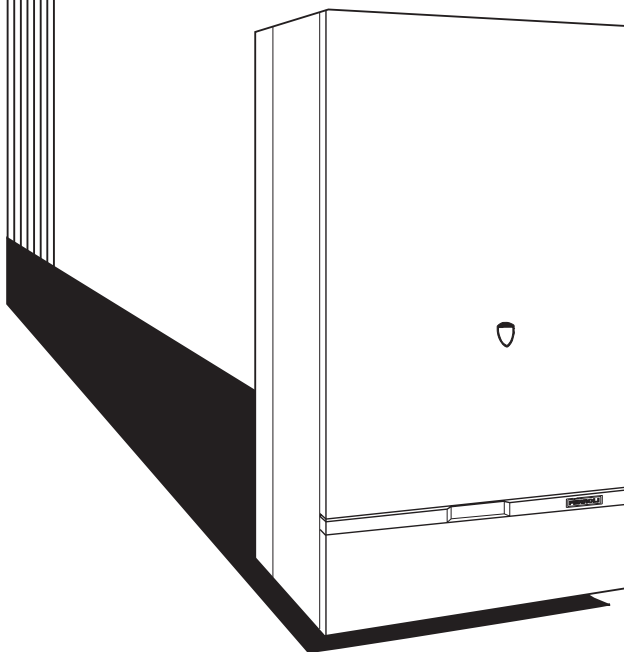




FERROLI ELITE 101

CHAUDIERE MURALE A GAZ AVEC BRULEUR
ATMOSFERIQUE POUR RACCORDEMENT SUR CHEMINEE

GASWANDKETEL MET ATMOSFERISCHE BRANDER
VOOR AANSLUITING OP SCHOORSTEEN



NOTICE TECHNIQUE
TECHNISCH HANDBOEK

VMF7
05/00

Installateur/datum indienstname: _____

Téléphone/telefoon: _____

FERROLI

Import:

Van Marcke Logistics, Weggevoerdenlaan 5 - 8500 KORTRIJK

Tel. (056) 237511 - BTW 443-343-943 TVA



FERROLI ELITE 101

IMPORTANT

Cet appareil doit être installé par un Installateur qualifié!



CHAUDIERE MURALE A GAZ AVEC BRULEUR ATMOSPHERIQUE POUR RACCORDEMENT SUR CHEMINEE

INFORMATIONS TECHNIQUES

Page	Sommaire
1÷11	Généralités
1	Page-couverture
3	Liste des composants
4	Caractéristiques techniques
5	Dimensions
6	Principaux composants
7	Description générale
8	Schéma de la chaudière
9	Désignation des composants de la chaudière
10	Courbe de performance de l'eau chaude sanitaire
11	Caractéristiques du circulateur et du bypass sur le circuit chauffage
12÷20	Installation
12	Côtes à respecter au moment de l'installation
13	Installation type des tuyauteries, du bypass et du vase d'expansion additionnel sur le circuit chauffage
14	Plaque de raccordement
15	Alimentation électrique et sécurités
15	Remplissage et vidange du circuit chauffage
	Détartrage eau chaude sanitaire
16	Mode de fonctionnement
17	Précautions et vérifications de mise en route
18	Réglage de puissance du circuit chauffage
18	Régulateur modulant (Modureg) du bloc gaz
19	Réglage de la pression minimale et de la pression maximale avec la vanne Honeywell type VR 4600 N 4002
20÷26	Informations technique détaillées
20	Schéma électrique
21	Détection des principales anomalies de fonctionnement
22	Schéma électrique de raccordement des composants
23	Détails de montage
25	Montage veilleuse
26	Montage horloge - détails du fluxmètre
27÷35	Entretien
27	Détection des principales anomalies de fonctionnement
28	Liste partielle des pièces détachées



FERROLI ELITE 101

Caractéristique techniques

	G20	G31
Débit calorique nominal (PCS)	28.6 kW	28.0 kW
Débit calorique minimum (PCS)	12.8 kW	12.5 kW
Débit calorique nominal (PCI)	25.8 kW	25.8 kW
Débit calorique minimum (PCI)	11.5 kW	11.5 kW
Puissance nominale	23.3 kW	23.3 kW
Puissance minimum	9.7 kW	9.7 kW
Débit du gaz	2.72 m ³ /h	2.00 kg
Pression brûleur maximum	14.5 mbar	36.0 mbar
Pression brûleur minimum	2.7 mbar	7.9 mbar
Diaphragme	5,8 mm	-
Repérage d'injecteur principaux	210	135
Ø injecteur principaux	2,10 mm	1,35 mm
Ø injecteur veilleuse	38/33A	0,20 mm
Repérage d'injecteur	38/33A	
Dimensions (hors tout)		
- Hauteur	800 mm	
- Largeur	445 mm	
- Profondeur	360 mm	
Poids (net)	51 kg	
Poids (brut)	53 kg	
Tuyau de cheminée: taille nominale	130 mm	
Alimentation électrique	230 V - 50 Hz	
Puissance fusibles		
- Alimentation	3 Amp.	
- Circuit imprimé	2 Amp. (direct)	
Puissance nécessaire	150 Watt	
Débit d'eau chaude sanitaire		
- montée en temp. de 30° C	11,1 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 chauffage	3,0 bar	
Température de sortie (débit maximum)	80° C	
Température de sortie (débit minimum)	85° C	
Capacité en eau de la chaudière	2,0 litres	
Diamètre de raccordement des tuyauteries		
- Gaz	1/2"	
- Arrivée eau froide sanitaire	1/2"	
- Sortie eau chaude 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	
Vase d'expansion - capacité	7 litre	
- pression	1 bar	

La Elite 101 est réglée pour une utilisation en chauffage central.
La puissance du circuit chauffage est pré-réglée.

Dimensions (en mm)

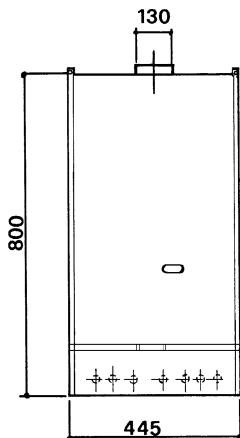


Fig. 1

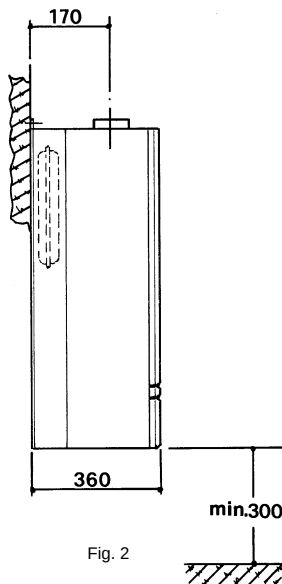


Fig. 2

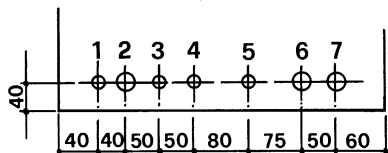


Fig. 3

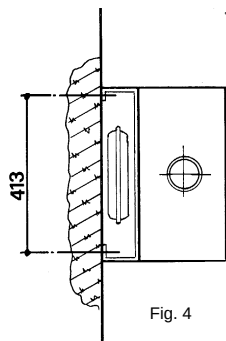


Fig. 4

1. Câble d'alimentation électrique
2. Arrivée gaz en 1/2"
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"

Note - La chaudière ELITE 101 est toujours équipée d'un vase d'expansion incorporé, empêchant le passage à l'arrière des tuyauteries!

Principaux composants

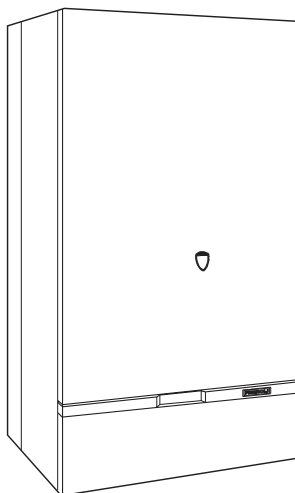


Fig. 1

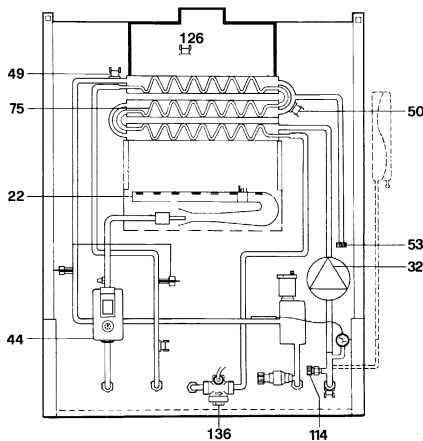
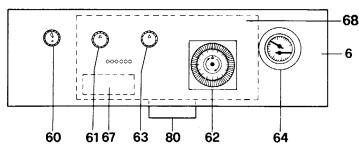


Fig. 2

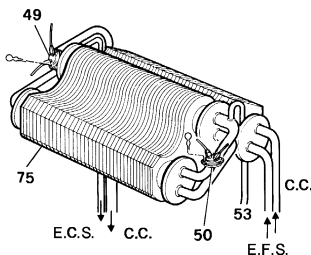


Fig. 3

Sur le tableau de commande 6, de gauche à droite:

- 60 Bouton poussoir bloc gaz
- 61 Sélecteur
- 62 Horloge (si montée)
- 63 Thermostat de chaudière sur circuit chauffage
- 64 Thermomanomètre sur le circuit chauffage central

A l'intérieur de la chaudière

- 22 Brûleurs (4)
- 31 Clapet de contrôle de pression d'air
- 32 Circulateur chauffage central
- 44 Bloc gaz
- 49 Sécurité de surchauffe
- 50 Thermostat de sécurité échangeur 85°C
- 53 Purge échangeur
- 67 Transformateur d'allumage
- 75 Echangeur de chaleur en cuivre pour chauffage + E.C.S.
- 80 Bornier 230 V + thermostat d'ambiance
- 126 Thermostat fumée
- 136 Fluxmètre

6.1 Description générale

6.1.1 Généralités

La chaudière **ELITE 101** est une chaudière murale avec brûleur atmosphérique pour raccordement sur cheminée.

La chaudière est composée de:

Un échangeur en cuivre formé de trois tubes ailettes avec un serpentin pour chaque tube avec fonction d'échangeur pour l'eau chaude sanitaire • Une chambre de combustion isolée avec fibre en céramique • Quatre brûleurs en acier inoxydable • Une chambre en acier anti-corrosion • Une vanne gaz modulant, pour le circuit sanitaire, veilleuse et thermocouple • Un débiat de priorité à l'eau sanitaire • Une soupape de sécurité côté eau chauffage • Un vase d'expansion circulateur à vitesse variable • Un aquastat de regulation, de limite, de sécurité et minimal (antigel).

6.1.2 Livraison

L'ensemble de la chaudière est livré en 2 collies.

A. Carton: la chaudière.

B. 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") doit être livrée par l'installateur.

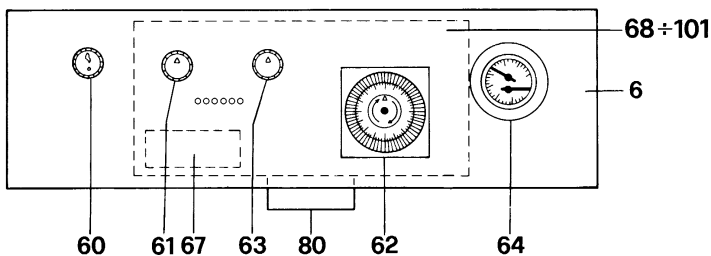
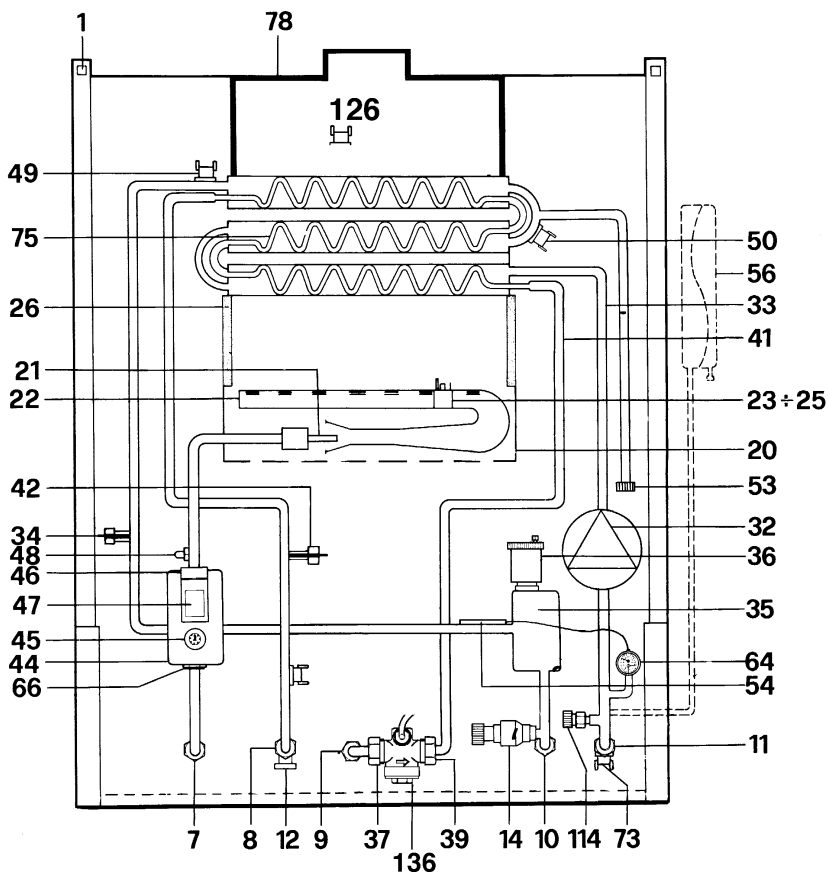
La chaudière se compose, sur le devant, de deux panneaux:

- Un panneau supérieur (facilement démontable en le tirant à soi) avec un hublot veilleuse, 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

22. Des brûleurs en acier inoxydable (4) pour la combustion totale du gaz naturel.
32. Un circulateur à 3 vitesses sur le circuit chauffage que 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).
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.
75. 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.
136. Un fluxmètre. A son signal (débit supérieur à 2,5 litres/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 | 45. Bouton poussoir sur bloc gaz |
| 6. Panneau de contrôle | 46. Vanne de réglage gaz (soleniode de 24 V) |
| 7. Alimentation gaz | 47. Vanne de regulation (Modureg) |
| 8. Sortie eau chaude sanitaire | 48. Contrôle de la pression du brûleur |
| 9. Arrivée d'eau froide sanitaire | 49. Sécurité de surchauffe |
| 10. Départ circuit chauffage central | 50. Thermostat de sécurité échangeur 85°C |
| 11. Retour circuit chauffage central | 53. Purge échangeur |
| 12. Vidange sur eau chaude sanitaire | 54. Bulbe du thermomètre |
| 14. Soupape de sécurité circuit chauffage central | 56. Vase d'expansion |
| 19. Chambre de combustion | 60. Bouton poussoir (extérieur) |
| 20. Bloc brûleur | 61. Sélecteur |
| 21. Injector principal (4) | 62. Horloge (facultatif) |
| 22. Brûleur principal | 63. Thermostat réglage température C.C. |
| 23. Thermocouple | 64. Thermomanomètre |
| 24. Electrode d'allumage | 66. Microswitch du bloc gaz |
| 25. Veilleuse | 67. Transformateur d'allumage |
| 26. Isolation chambre de combustion | 68. Boîtier de contrôle avec circuit imprimé |
| 32. Circulateur chauffage central | 72. Thermostat d'ambiance (non fourni) |
| 33. Entrée échangeur du circuit chauffage central | 73. Thermostat antigel (pas fourni) |
| 34. Sonde de température d'eau sur le circuit chauffage | 75. Echangeur de chaleur en cuivre pour E.C.S. + C.C. |
| 35. Séparateur d'air | 78. Antirefouleur |
| 36. Purgeur d'air automatique | 80. Bornier 230 V + thermostat ambiance |
| 37. Filtre sur l'arrivée d'eau froide | 101. Circuit imprimé principal |
| 39. Limiteur du débit d'eau froide | 114. Sécurité contre le manque d'eau (0,8 bar) |
| 41. Entrée E.C.S. dans l'échangeur | 126. Thermostat fumée |
| 42. Sonde de température de l'E.C.S. | 136. Fluxmètre |
| 44. Bloc gaz | |



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 litres/min. peut être monté (température SAN très chaude pour cuisine)
- C. Avec régulateur de débit d'eau froide (option 7,5 litres/min.).

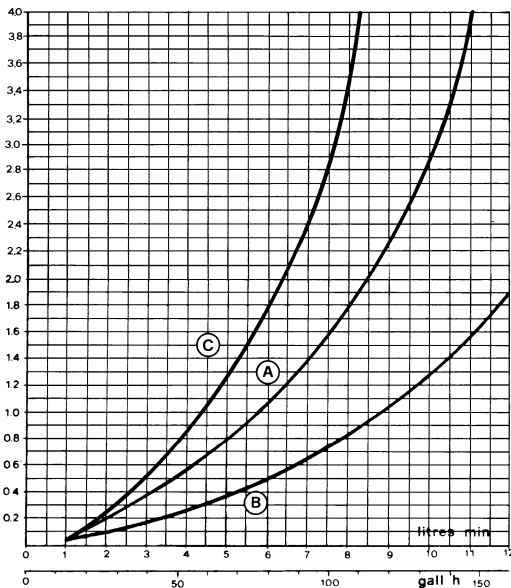


Fig. 1

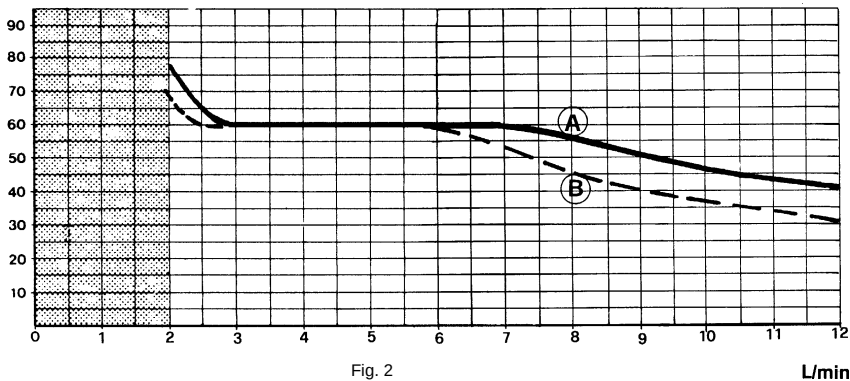


Fig. 2

L/min

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

Caractéristiques du circulateur

Les circulateurs, montés de série, sont réglable en hauteur et débit par le sélecteur de vitesse incorporé.

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).

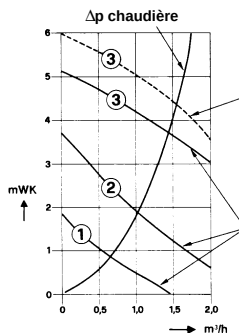


Fig. 1

Vase d'expansion et bypass

Un vase d'expansion additionnell (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).

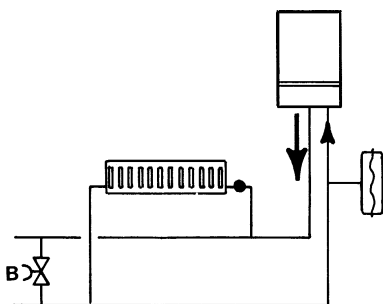


Fig. 2

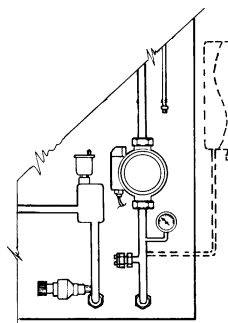


Fig. 3

Distances minimum

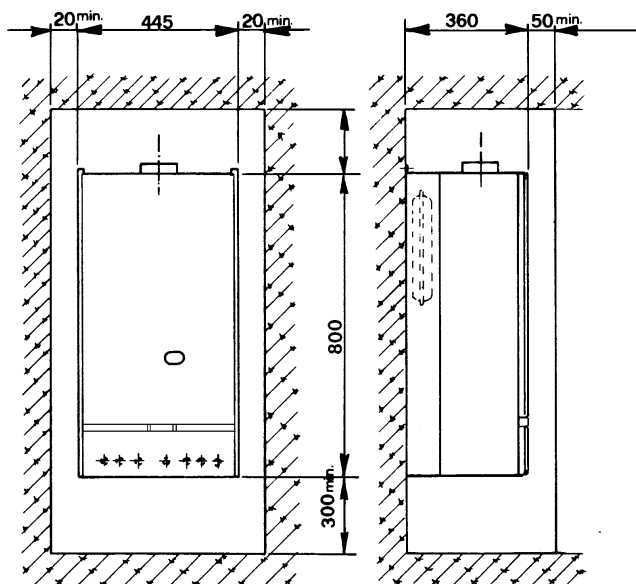


Fig. 1

Attention:

- Le raccordement de cheminée doit pouvoir être démonté pour procéder au remplacement du vase d'expansion.
- L'accès à l'avant de la chaudière est indispensable pour l'entretien éventuel.
- La cheminée doit aller au min. 0,5 m verticale, avant on peut mettre une courbe.

Si la chaudière est installée dans un salon de coiffure, alors l'apport d'air ne peut provenir d'endroits où des sprays et des laques sont utilisés. A côté de l'effet explosif de ces produits, ceux-ci peuvent également donner lieu à la formation d'acide chlorhydrique, lequel attaque et corrose les métaux.

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

La chaudière est équipée d'un dispositif de contrôle de débordement des produits de combustion (THERMOSTAT FUMEES) qui arrête l'arrivée du gaz brûleur lorsque la cheminée ne fonctionne pas correctement.

Le dispositif de sécurité est constitué par un interrupteur thermique placé en série dans le circuit thermocouple. Lorsque la température s'élève, lors d'une défaillance d'évacuation des fumées, l'interrupteur thermique ouvre le circuit du thermocouple et met la chaudière en sécurité totale. Le réarmement de l'interrupteur est automatique mais la remise en route de la chaudière doit se faire manuellement, suivant les instructions d'allumage (point 2 - page 19). Ce dispositif est fixé sur le bord intérieur du coupe-tirage.

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

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

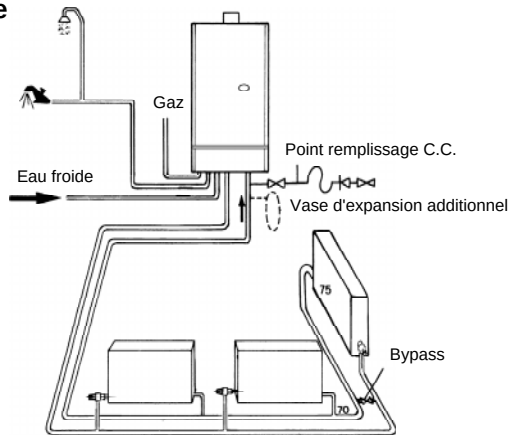


Fig. 1

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

CAPACITES DES VASES D'EXPANSION ADDITIONNEL

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

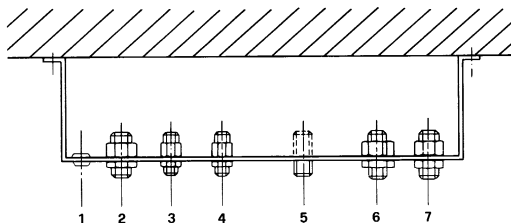
NOTE:

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 7L. gonflé à 1 bar.

REGLAGE DE LA SOUPAPE DE SECURITE (bar)	3.0					
PRESSON D'AIR DANS LA VASE (bar)	0.5			1.0		1.5
PRESSON 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)					
LITRES						
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	45.3	96.4	33.2	72.1	57.9
200	28.0	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

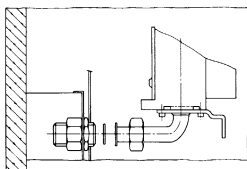
Plaque de raccordement

- 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

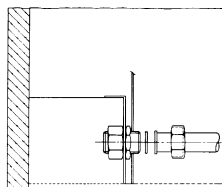


Note - Avant d'installaer la chaudière, vérifier le bon fonctionnement de la soupape de sécurité.

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

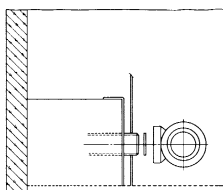


2 Alimentation gaz 1/2"

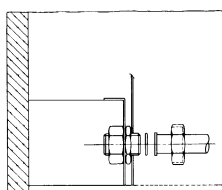


3 Sortie eau chaude sanitaire 1/2"

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. Le robinet gaz 1/2" et un group de sécurité Flexbrane 1/2" doit être livrée par l'installateur. A faire monter sur l'alimentation d'eau froide sanitaire.

Important - La conduite d'alimentation en gaz doit être munie d'un robinet d'arrêt agréé A.R.G.B., qui est facilement accessible.

Alimentation électrique et régulations

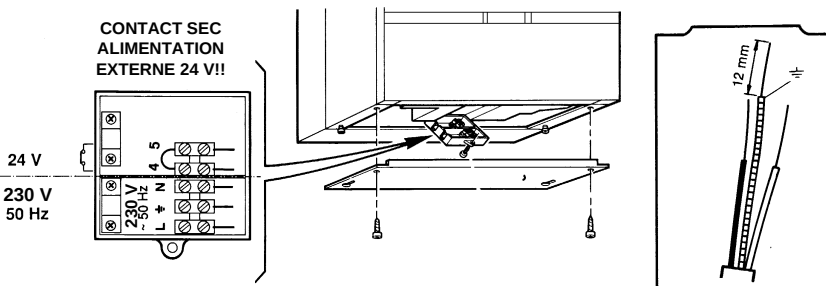
Attention - Cet appareil doit être relié à la terre

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 230 V (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).

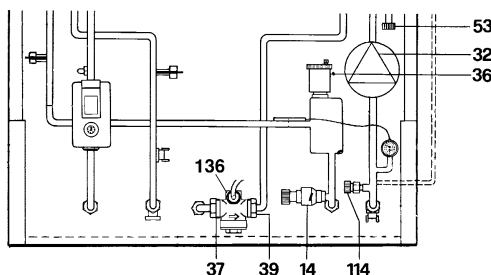
Attention - Tout raccordement en 230 V (ou en-dessous) au bornier 24 V ou aux branchements internes de la chaudière endommagera le circuit imprimé du boîtier de contrôle. Dans ce cas toute garantie du boîtier de contrôle prend fin.

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 détergent, démonter (37 - 136 - 39) le fluxmètre. La garantie sur le débitstat se perd si'il y a eu contact avec le détergent.

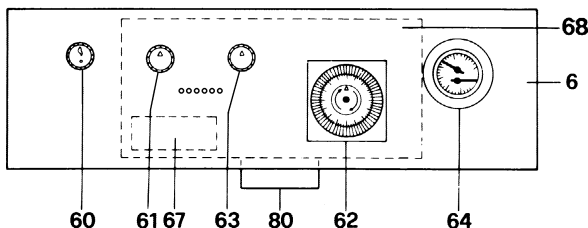
Généralités

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. Avant de remplacer le circulateur 32, fermer les robinets et vidanger le circuit chauffage par la vidange 55.
7. 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 qui coupe l'alimentation électrique de la vanne gaz si la pression dans le circuit chauffage est inférieure à 0,8 bar.

Mode de fonctionnement



1 Le sélecteur 61 est sur la position ARRET. L'appareil est hors service mais la veilleuse brûle

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

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 brûleur principal s'allumera
- La chaudière est réglée de façon à maintenir l'eau chaude à la température pré-réglée en usine sur le circuit imprimé de 55°C (si le débit dans la chaudière n'est pas suffisant, voir la courbe de performance)
- L'horloge et le thermostat d'ambiance (si installé) ne peuvent pas enclencher le brûleur

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
- L'horloge 62 n'influence pas la chaudière

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 est sur la position ALLUMAGE + TEST.

La chaudière se met en route en chauffage.



Précautions et vérifications de mise en route

1 Contrôle générale 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 dévisé

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.
- 3.3 Le circulateur fonctionne
Le brûleur principal s'allume
- 3.4 Le thermostat de chaudière est réglé au minimum
Le brûleur principal s'éteint
Le circulateur C.C. continue à fonctionner
- 3.5 Un robinet d'eau chaude est ouvert
Débit minimum: 2 litres/min.
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 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.

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 sélecteur **61** en position test.
- 2.4 Appuyer à fond sur le bouton du bloc gaz, un arc électrique allumera la veilleuse
- 2.5 Après allumage de la veilleuse, tenir le bouton du bloc gaz appuyé à fond pendant 20 sec.
- 2.6 Relâcher le bouton du bloc gaz
Le brûleur principal s'allume alors

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 (9,7 kW et 23,3 kW).

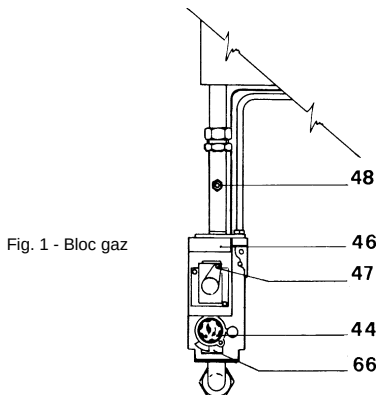
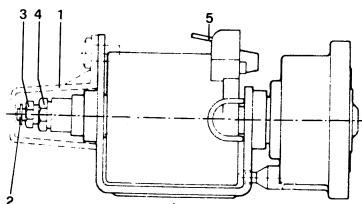


Fig. 1 - Bloc gaz

- 44 - Bloc gaz
- 46 - Vanne de réglage gaz
- 47 - MODUREG
- 48 - Contrôle de pression du brûleur

Régulateur modulant (Modureg) du bloc gaz



- 1. Capuchon
- 2. Axe
- 3. Ecrout de réglage de pression max (7 mm)
- 4. Ecrout de réglage de pression min (9 mm)
- 5. Bornes à fusibles Ø 6,3 mm

En cas de remplacement, changer l'ensemble du MODUREG

REGLAGE et CONTROLES

L'appareil est pré-réglé d'usine au niveau de la puissance minimale (9,7 kW) d'une part et au niveau de la puissance maximale (23,3 kW) d'autre part. La puissance maximale de chauffage est réglable entre 9,7 et 23,3 kW à l'aide du potentiomètre P1.

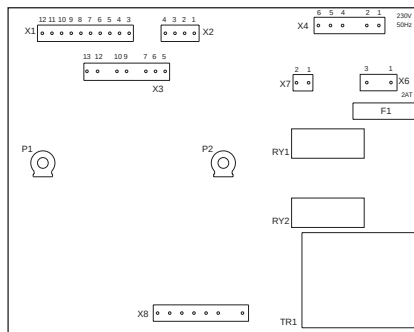


Fig. 2 - Vue de devant du circuit imprimé dans le boîtier de contrôle

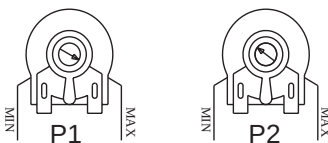


Fig. 3

P1 PUISSANCE MAX. CHAUFFAGE

P2 - TEMPÉRATURE EAU CHAUDE SANITAIRE

La température de l'E.C.S. est pré-réglée au départ de l'usine à 55°C par le potentiomètre P2. Suivant les besoins de l'usage, cette valeur est réglable.

	Minimum	Maximum
Pression gaz	2,7 mbar	14,5 mbar
Puissance	9,7 kW	23,3 kW

**Réglage de la pression minimale et de la pression maximale
avec la vanne Honeywell type VR 4600 N 4002**

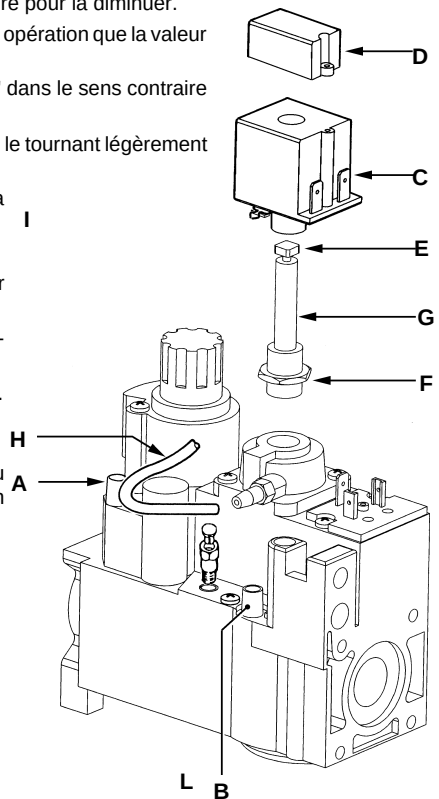
1 - Avec brûleur allumé:

- 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

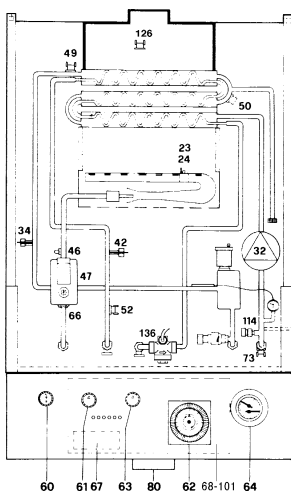
Légende:

- 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 (réglage pression max.)
- H** Tuyau d'équilibrage
- I** Raccord "Retardateur" (seulement pour version G.P.L.)

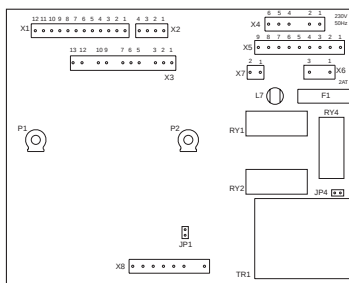




FERROLI ELITE 101



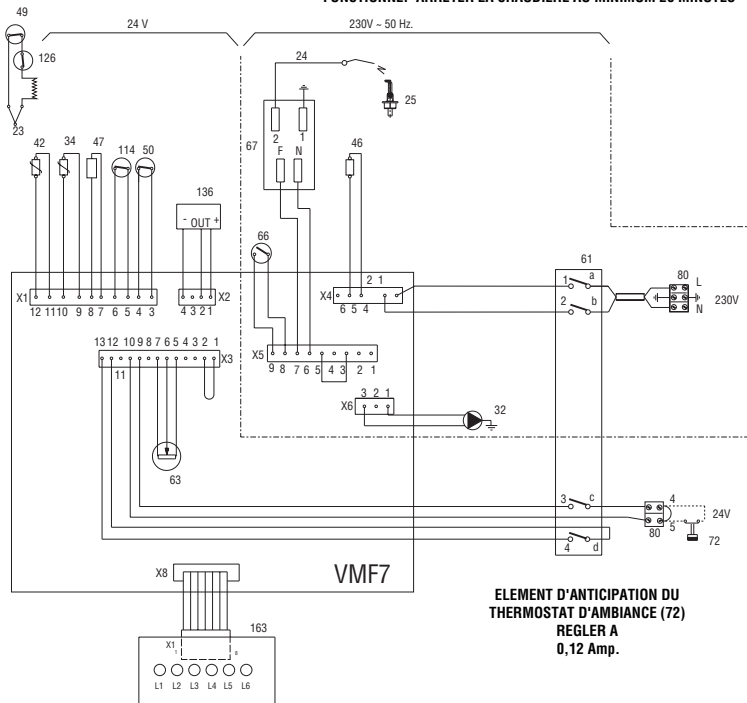
- 23. Thermocouple
- 24. Electrode d'allumage
- 32. Circulateur chauffage central
- 34. Sonde de température d'eau sur le circuit chauffage
- 42. Sonde de température de l'E.C.S.
- 46. Vanne de réglage gaz (solenioïde de 24 V)
- 47. Vanne de régulation (Modureg) du bloc gaz
- 49. Sécurité de surchauffe
- 50. Thermostat de sécurité échangeur 85°C
- 60. Bouton poussoir
- 61. Sélecteur Eté/Hiver
- 62. Horloge (facultatif)
- 63. Bouton réglage température C.C.
- 64. Thermomanomètre
- 66. Microswitch du bloc gaz
- 67. Transformateur d'allumage
- 68. Boîtier de contrôle avec circuit imprimé
- 72. Thermostat d'ambiance (non fourni)
- 73. Thermostat antigel (non fourni)
- 80. Bornier 220 V + thermostat d'ambiance 24V
- 101. Circuit imprimé
- 114. Sécurité contre le manque d'eau (0,8 bar)
- 126. Thermostat fumée
- 136. Fluxmètre
- 163. Circuit à LED



- P1 PUISSANCE MAX. CHAUFFAGE
- P2 TEMPERATURE E.C.S.

- JP1-JP4 Shunt amovible
- JP1 Ne pas shunter
- JP4 Ne pas shunter

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



**ELEMENT D'ANTICIPATION DU
THERMOSTAT D'AMBIANCE (72)
REGLER A
0,12 Amp.**

Detection anomalies de fonctionnement

Généralités

- * La veilleuse peut être allumée seulement après que le ventilateur (16) ait fonctionné à grande vitesse au moins 20 seconde
- * 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.

RELAY RY		LED n°	signification:	
RY non activé 	RY1	circulateur chauffage	1	Alimentation électrique 230 V / Alimentation basse tension
	RY2	relais allumée/éteinte	2	Contact fluxmètre (136) fermé
	RY3	-	3	Contact thermostat d'ambiance (72) / horloge (62) fermé (si LED 5 est éteinte)
	RY4	-	4	Sonde température en demande (34) ou (42)
RY activé 	Note		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 fermetur E.C.S.
	Si relais RY1 n'est pas activé le circulateur chauffage (32) doit fonctionner		6	Demande de chaleur - relais (RY2) sera activé
			7	Vanne gaz alimentée

Jumpers JP1 - JP4		
	monté	non monté
JP1	Temps préventilation avant allumage = 0 sec.	Temps préventilation avant allumage = 20 sec.
JP4	n'est pas important	n'est pas important

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

Vérifier le fonctionnement en utilisant les LED's comme indication pour la détection danomalies. 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°	OK	ANOMALIES	CAUSE POSSIBLE POUR L'ANOMALIE	
	1	1	0	Vérifier alimentation électrique, sélecteur, 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	
				- thermostat de sécurité échangeur (50) ouvre le circuit (ventilateur activé)	
				- dispositif contre le manque d'eau (114 ouvre le circuit)	

B	CHAUFFAGE CENTRAL ACTIVE			thermostat d'ambiance (72) a Max, robinets E.C.S. fermes	
	LED n°	OK	ANOMALIES	CAUSE POSSIBLE POUR L'ANOMALIE	
	1	1	0	Vérifier alimentation électrique, sélecteur, fusibles.	
	2	0	1	Robinet E.C.S. ouvert - contact fluxomètre (136) fermée	
	3	1	0	contacts thermostat d'ambiance (72) sans demande (LED 5 éteinte?)	
	4	1	0	- Sonde chauffage (34) pas connectée ou	
				- température chauffage trop élevée ou	
				- 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	
				- thermostat de sécurité échangeur (50) ouvre le circuit (ventilateur activé)	
				- dispositif contre le manque d'eau (114 ouvre le circuit)	

C	TEST GENERAL POUR E.C.S. ET CHAUFFAGE CENTRAL (VERIFIER PREMIEREMENT A ET B CI-DESSUS)			
		OK	ANOMALIES	CAUSE POSSIBLE POUR L'ANOMALIE
	RY2	activé	non activé	Vérifier premièrement A et B ci-dessus
	RY4	activé	non activé	n'est pas important
	7	1	0	X5 3-5 ne pas shunté

D	ALLUMAGE DE LA VEILLEUSE			
	1	Selecteur en position TEST		5 Transformateur d'allumage (67) activé
	2	Vérifier premièrement A, B C ci-dessus (LED 6 allumée?)		6 Vérifier l'étincelle et la position de l'électrode d'allumage (24)
	3	Appuyer a fond le bouton (60) du bloc gaz		
	4	Contact microswitch (66) fermé		

Schéma électrique de raccordement des composants

67. Transformateur d'allumage

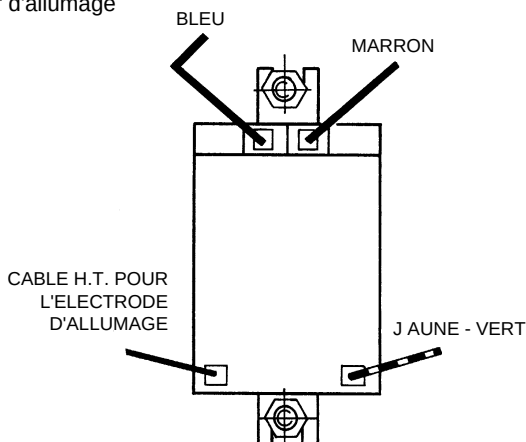


Fig. 1

61. Selecteur

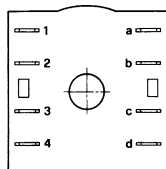
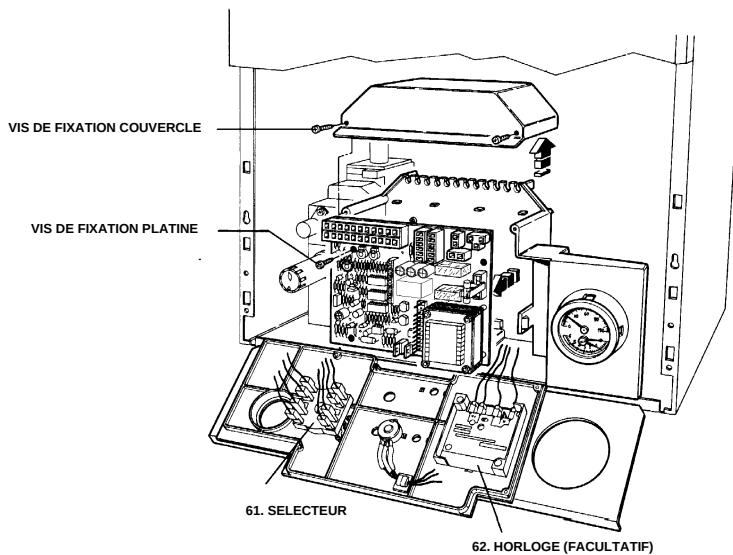


Fig. 2



Détails de montage

Thermostat - veilleuse - bloc gaz

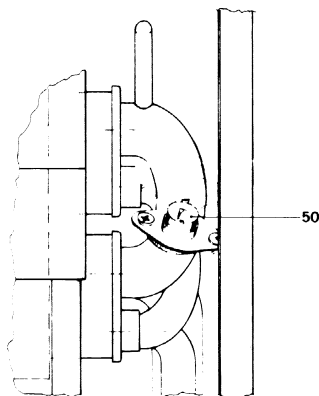


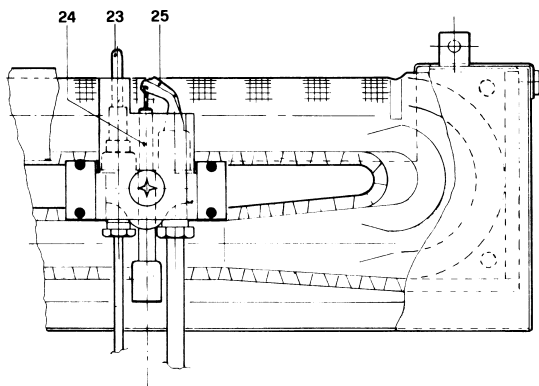
Fig. 1

50. Thermostat de sécurité échangeur (fil noir) - 85°C

Fig. 1

Fig. 2 - Bloc veilleuse

**Pour le changer: dévisser l'ecrou central
et tirer le bloc vers le bas**



22. Brûleur

23. Thermocouple

24. Electrode d'allumage
(pour la changer: tirer vers le bas)

25. Veilleuse

Fig. 2

LÉGENDE

- 1 CAPUCHON MODUREG
- 2 THERMOCOUPLE
- 3 TUBE GAZ VEILLEUSE
- 4 TUBE SORTIE GAZ
- 5 INTERUPTEUR THERMOCOUPLE
- 6 TUBE ENTRÉE GAZ
- 7 BOUTON D'ALLUMAGE
- 8 BOUTON ALLONGE
- 9 BLOC GAZ
- 10 VANNE DE REGULATION (MODUREG)
- 11 REGLAGE VEILLEUSE
- 12 CONTROLE DE LA PRESSION DU BRULEUR
- 13 PRESSION GAZ D'ALIMENTATION

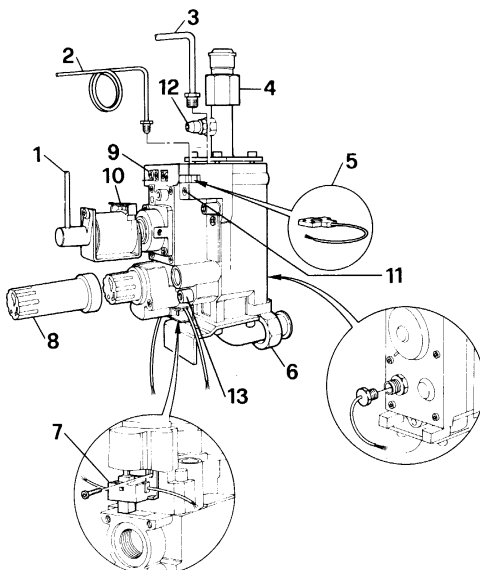


Fig. 3

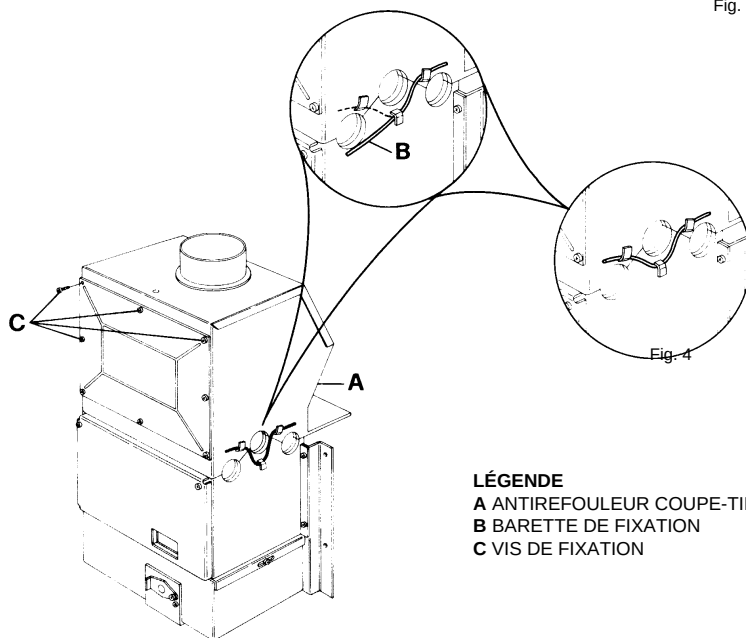


Fig. 4

LÉGENDE

- A ANTIREFOULEUR COUPE-TIRAGE
- B BARETTE DE FIXATION
- C VIS DE FIXATION

Montage veilleuse

LÉGENDE

- 1 PROTECTION VEILLEUSE
- 2 VEILLEUSE
- 3 THERMOCOUPLE
- 4 ELECTRODE D'ALLUMAGE
- 5 INJECTEUR VEILLEUSE
- 6 TUBE GAZ VEILLEUSE
- 7 VIS FIXATION VEILLEUSE
- 8 CLIP FIXATION ELECTRODE

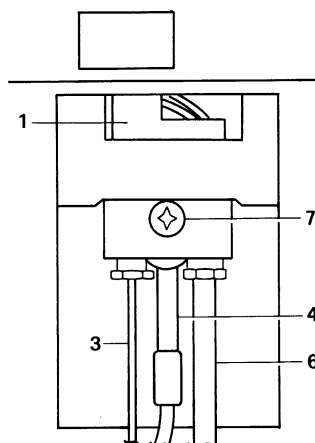


Fig. 5

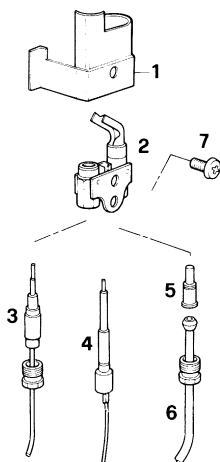


Fig. 6

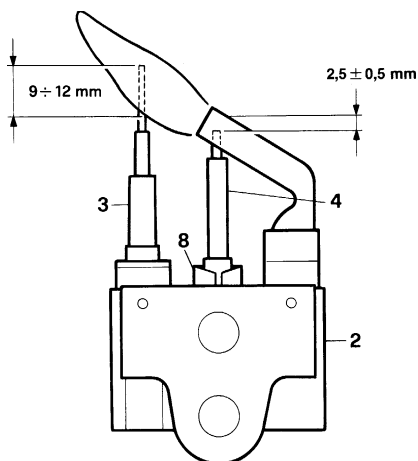


Fig. 7

MONTAGE HORLOGE

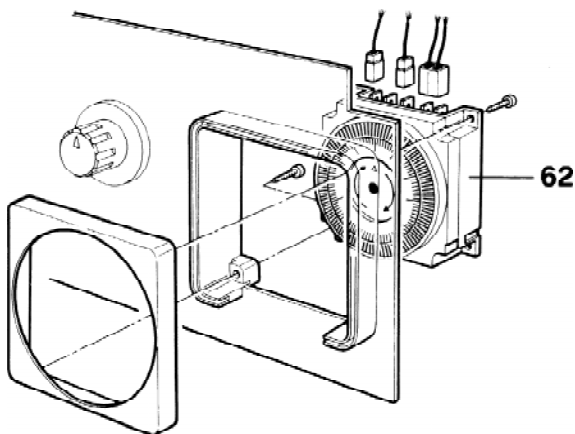


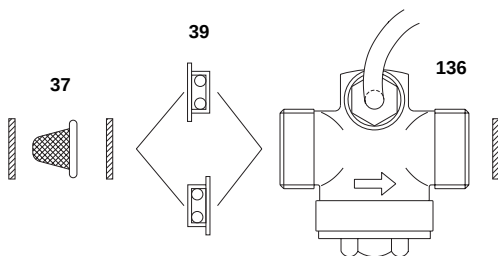
Fig. 1

Détail du fluxmètre d'eau sanitaire (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 litres/min - si des températures d'E.C.S. plus hautes, sont souhaitées, un limiteur de 7 litres/min. peut être incorporé)



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

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)
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

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

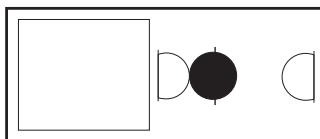
Pour le service entretien:

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

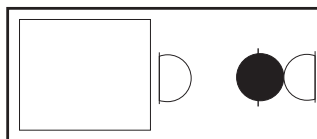
Ne jamais débrancher un fil sans test préalable. Il est possible qu'une panne disparaît après avoir déconnectée puis rebranchée une cosse.
Cette panne réapparaîtra ultérieurement.

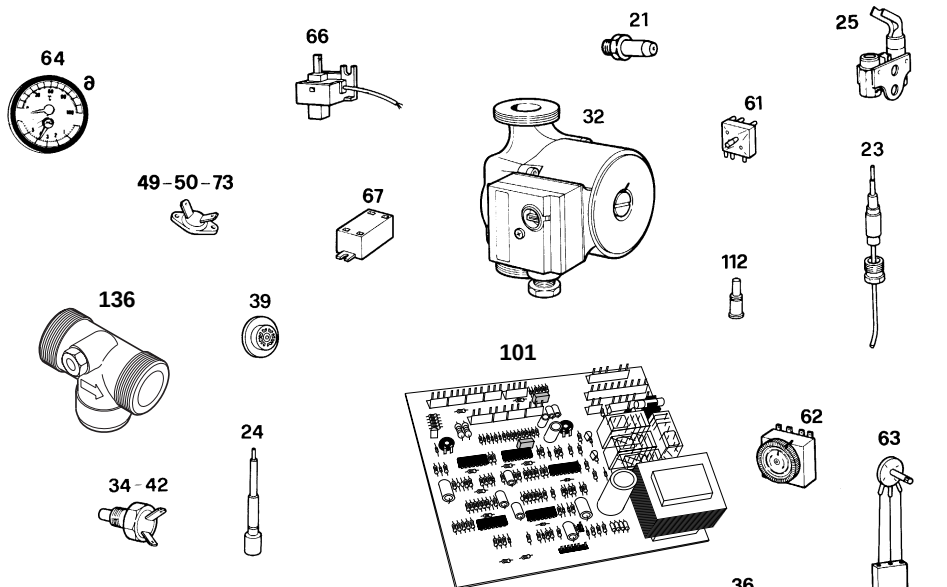
Ne jamais tirer sur les cosses. Pour débrancher une cosse, la saisir avec des pinces au niveau de sa protection et tenir poussé le bornier avec un tournevis.

Relais en repos



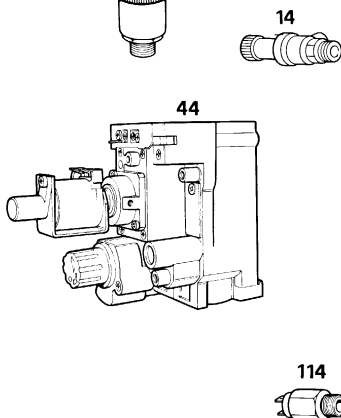
Relais activé





Liste partielle des pièces détachées

CLEF N°	N° PIECE FER	#°	DENOMINATION
14	3980013/0	1	SOUPAPE DE SECURITE CHAUFFAGE CENTRAL
21	3400942/0	4	INJECTEUR PRINCIPAL
23	39800117/0	1	THERMOCOUPLE
24	3980189/0	1	ELECTRODE D'ALLUMAGE
25	3980190/0	1	VEILLEUSE
32	3980062/0	1	CIRCULATEUR CHAUFFAGE CENTRAL
34	3980031/0	1	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	1	SONDE DE TEMPERATURE E.C.S.
44	3980054/0	1	BLOC GAZ
49	3980017/0	1	SECURITE DE SURCHAUFFE
50	3980016/0	1	THERMOSTAT DE SECURITE 85°
61	3980155/0	1	SELECTEUR
62	3980215/0	1	HORLOGE (FACULTATIF)
63	3980126/0	1	THERMOSTAT DE REGLAGE TEMP. C.C.
64	3980030/0	1	THERMOMANOMETRE
66	3980127/0	1	MICROSWITCH DU BLOC GAZ
67	3980115/0	1	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE
73	3980018/0	1	THERMOSTAT ANTIGEL (FACULTATIF)
101	3980341/0	1	CIRCUIT IMPRIMÉ PRINCIPAL
112	3370057/0	1	INJECTEUR VEILLEUSE
114	3980110/0	1	SECURITÉ CONTRE LE MANQUE D'EAU
126	3980168/0	1	THERMOSTAT FUMEE
136	3980343/0	1	FLUXMETRE





GASWANDKETEL, MET ATMOSFERISCHE BRANDER, VOOR AANSLUITING OP SCHOORSTEEN

TECHNISCH HANDBOEK

Page	Inhoud
1÷11	Algemene informatie
4	Technische kenmerken
5	Afmetingen
6	Voornaamste componenten
7	Algemene beschrijving van het toestel
8	Principe schema van het toestel
9	Overzicht van de componenten
10	Sanitaire tap karakteristieken
11	Kenmerken van circulator en opvoerhoogte
12÷20	Installatie voorschriften
12	Te respecteren afmetingen
13	Buizenschema, bypass, expansievat
14	Montage plaat
15	Elektrische aansluiting / Veiligheden
15	Vullen en ledigen van het C.V.-circuit
	Ontkalken van de sanitaire wisselaar
16	Bedieningsaanwijzing
17	Voorzorgen en controles bij inbedrijfname
18	Afstellen van het C.V.-vermogen
18	Modulerende regelaar op het gasblok (Modureg)
19	Honeywell gasklep VR 4600 N 4002 met Modureg V7335A 4014
	Instelling van de gasdrukken.
20÷26	Gedetailleerde technische informatie
20	Algemeen elektrisch schema
21	Opsporen van storingen
22	Elektrische aansluiting van componenten
23	Montagedetails
26	Montage uurwerk - detail van de sanitaire debietschakelaar
27÷28	Onderhoud
27	Opsporen van storingen
28	Lijst van de wisselstukken

BELANGRIJK

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

**Technische kenmerken**

	G20	G31
Nominale calorische belasting (PCS)	28,6 kW	28.0 kW
Minimum calorische belasting (PCS)	12,8 kW	12,5 kW
Nominale calorische belasting (PCI)	25,8 kW	25,8 kW
Minimum calorische belasting (PCI)	11,5 kW	11,5 kW
Nominaal NUTTIG vermogen.	23,3 kW	23,3 kW
Minimum nuttig vermogen verwarming.	9,7 kW	9,7 kW
Gasdebiet	2,72 m ³ /h	2.00 kg/h
Branderdruk (Max.)	14,5 mbar	36 mbar
Branderdruk (Min.)	2,7 mbar	7.9 mbar
Diafragma	5,8 mm	-
Ø sproeier hoofdblander	2,10 mm	1,35 mm
Ø sproier waakvlam	38/33A	0,20 mm
Buitenste afmetingen		
Hoogte	800 mm	
Breedte	445 mm	
Diepte	360 mm	
Gewicht (netto)	51 kg	
Gewicht (bruto)	53 kg	
Elektrische voeding:	230V ~ 50 Hz	
Zekeringen:		
Hoofdzekeringen (voeding)	3 Amp.	
op printplaat	2 Amp (direct)	
Vermogen - elektrisch	150 Watt	
Sanitair tapdebiet		
- temperatuursverhoging 30° C	11.1 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	
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)

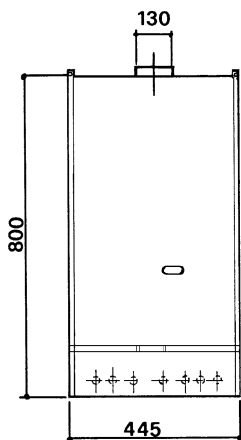


Fig. 1

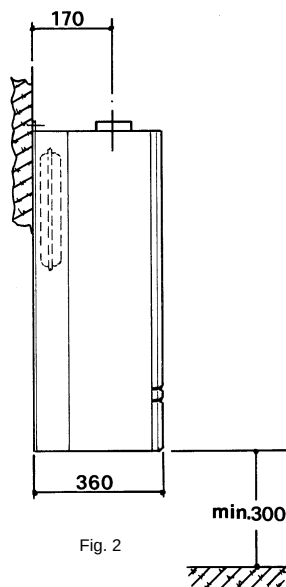


Fig. 2

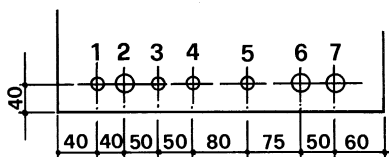


Fig. 3

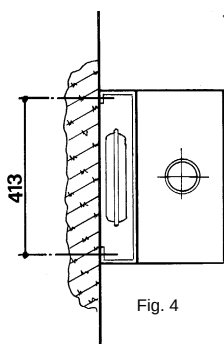


Fig. 4

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 Ferrol Elite 101 is altijd uitgerust met een ingebouwd expansievat.
Daarom kunnen de leidingen NIET langs de achterzijde passeren.

Belangrijke componenten

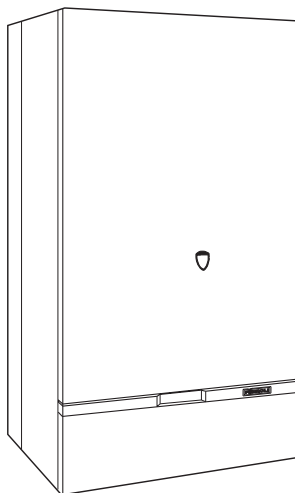
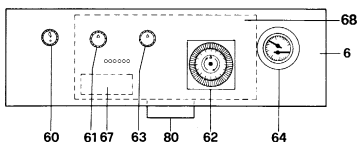


Fig. 1



Op het bedieningspaneel bord 6
van links naar rechts

- 60 Druknop ontsteking gasblok
- 61 Keuzeschakelaar
- 62 Horloge (facultatief)
- 63 Regelthermostaat C.V.-kring
- 64 Thermo manometer C.V.-kring

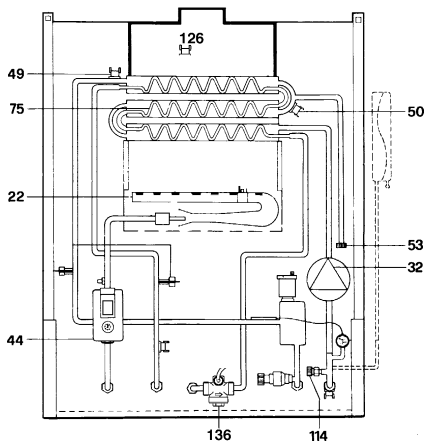
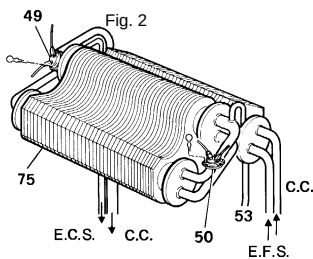


Fig. 3



- Aan de binnenzijde van het toestel
- 22 Hoofdbrander (4x)
- 32 Circulator C.V.
- 44 Gasblok
- 49 Beveiliging tegen oververhitting 100°C
- 50 Limiet thermostaat C.V. - circuit
- 53 Ontluchting van de wisselaar
- 67 Ontstekingstransfo
- 68 Bedradingskast met gedrukte schakeling
- 75 Koperen warmtewisselaar voor C.V. en S.W.W.
- 80 Aansluitklem 230V+Kamerthermostaat
- 126 T.T.B. (Thermische Terugslag Beveiliging)
- 136 Waterstromingssensor

Algemene beschrijving

De Ferroli Elite 101 is een wandketel met atmosferische brander, geschikt voor aansluiting op de schoorsteen.

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

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

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).

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

68. 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 de fabriek ingesteld op de in regelprint. De maximaal thermostaat (50) schakelt bij 85°C de hoofdblander uit. De veiligheidsthermostaat (49) schakelt bij oververhitting (100°C) de brander en waakvlam 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.

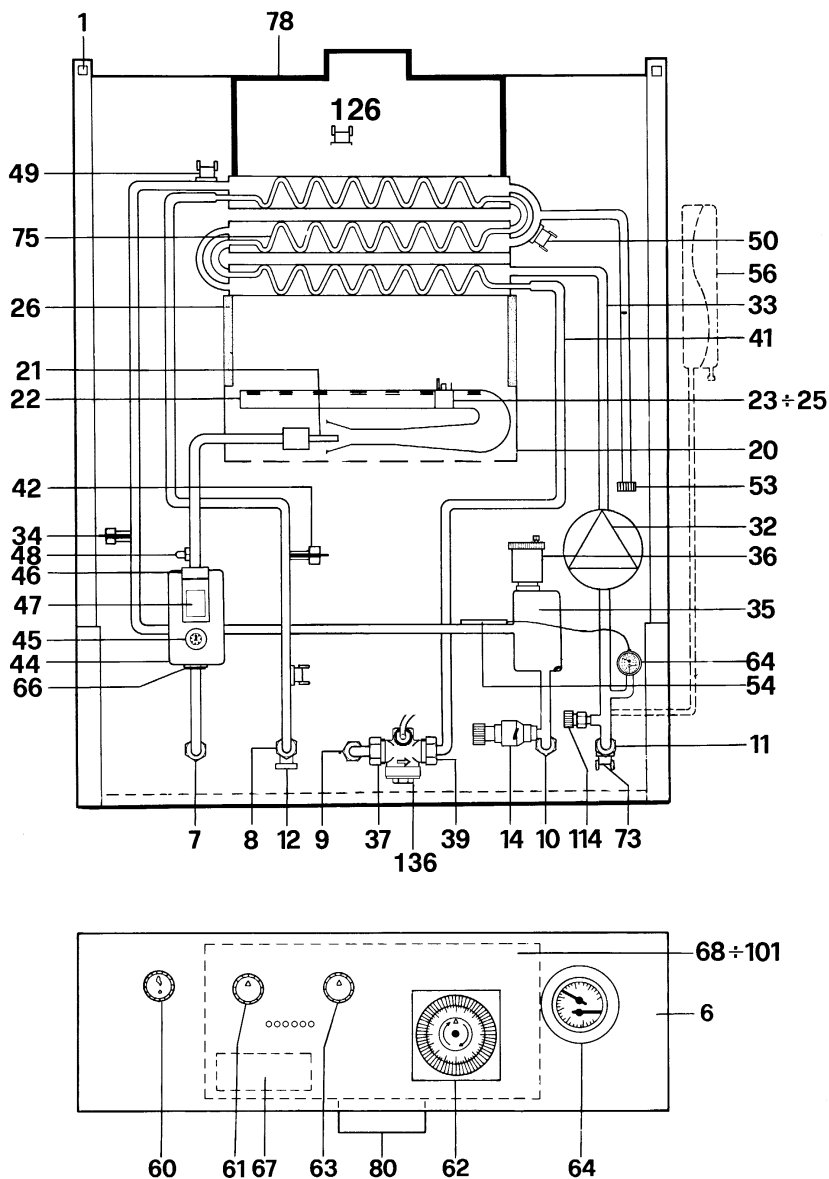
61. Keuzeschakelaar met 4 standen

- 1 Uit
- 2 Warm water
- 3 Warm water + centrale verwarming
- 4 Test + aansteken

75. Koperen warmtewisselaar voor verwarming en warm water. Het C.V. water en sanitair warm water worden direkt 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.

136. Een waterstromingssensor 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).

Principeschema van de ketel



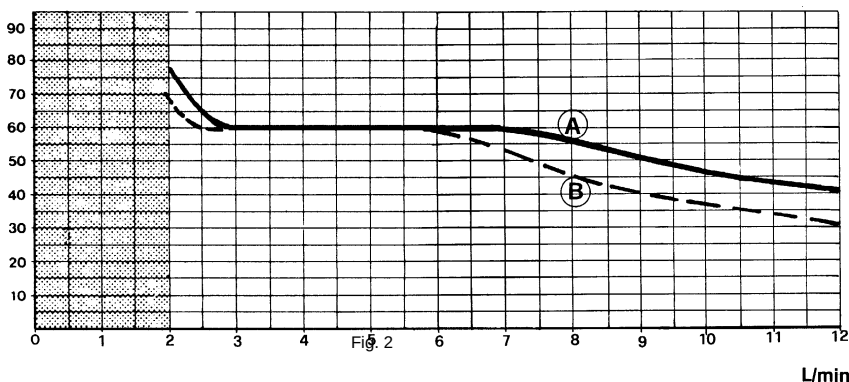
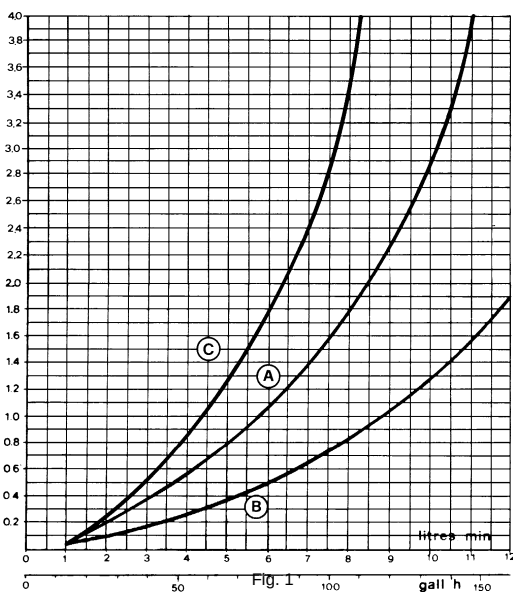
Overzicht van de componenten

1. Ophangingspunt
6. Ketelbordje
7. Gastoevoer
8. Uitlaat warm sanitair water
9. Toevoer koud sanitair water
10. Vetrek C.V. - water
11. Retour C.V. - water
12. Aftap sanitair water (warme zijde)
14. Veiligheidsventiel - C.V.-circuit
19. Verbrandingskamer
20. Branderbed
21. Sproeier voor hoofdbrander
22. Hoofdbrander
23. Thermokoppel
24. Ontstekingselektrode
25. Waakvlam-brander
26. Isolatie van verbrandingskamer
32. Circulator C.V.
33. Aansluiting retour C.V. op wisselaar
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.
44. Gasblok
45. Druknop op gasblok
46. Gasventiel
47. Modulerende gasdrukregelaar
Modureg
48. Drukmeetnippel brander
49. Beveiliging tegen oververhitting 100°C
50. Limiet thermostaat C.V. circuit 85°C
53. Ontluchting van de wisselaar
54. Voeler met capillair van thermometer
56. Expansievat
60. Buitenste bedieningsknop voor gasblok
61. Programmaschakelaar
62. Uurwerk (facultatief)
63. Regelknop voor instelling C.V.-water
temperatuur
64. Thermo manometer (C.V.-circuit)
66. Micro switch op gasblok
67. Ontstekingstransfo
68. Aansluitkastje met gedrukte schakeling
72. Kamerthermostaat (apart te bestellen)
73. Vorstthermostaat (apart te bestellen)
75. Koperen warmtewisselaar voor S.W.W.
en voor C.V.
78. Condensator 1,5 micro Farad
80. Aansluitklem 230V + kamerthermostaat
101. Printplaat
114. Watergebrekschakelaar (0,8 bar)
126. T.T.B. (Thermische Terugslag Beveiliging)
136. Waterstromingssensor

Sanitaire tapcapaciteit

Sanitairzijdig drukverlies in functie van het debiet

- A. Met ingebouwde debietbeperker (standaard 10 liter/min.)
- B. Zonder ingebouwde debietbeperker
Op vraag kan het toestel geleverd worden met een debietbeperker van 6 liter/min. (voor zeer warm sanitair water, vb. keuken)
- C. Met ingebouwde debiet (optioneel 7,5 l/min.)



Sanitaire water temperatuur in functie van het tapdebet

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

Kenmerken van de circulator

De circulator, standaard ingebouwd vanaf de fabriek is regelbaar in opvoerhoogte en in debiet d.m.v. de ingebouwde toerenregelaar.

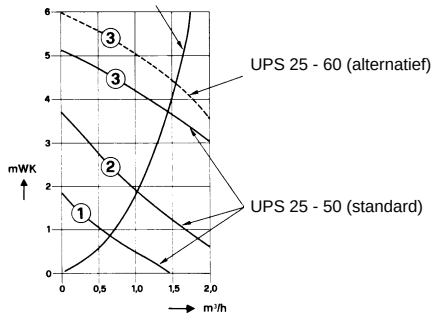


Fig. 1

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 ontluister.

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.

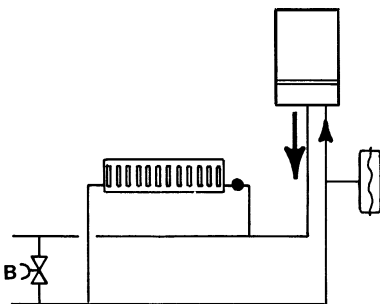


Fig. 2

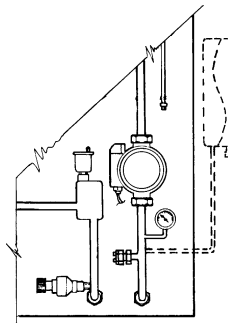


Fig. 3

Minimum afstanden

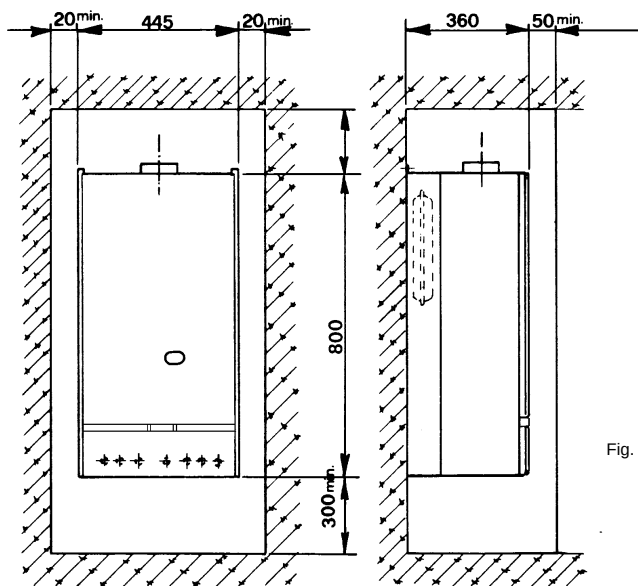


Fig. 1

Opgelet:

- De schoorsteenaansluiting moet kunnen worden losgemaakt om het expansievat te vervangen.
- De toegang tot de voorzijde van de ketel is noodzakelijk voor eventueel onderhoud.
- De schoorsteen moet eerst 0,5 m vertikaal gaan, alvorens er bochten mogen geplaatst worden (NBN 51-003/97)

Indien de ketel geïnstalleerd is in een haarkappersalon, dan mag de luchttoevoer niet afkomstig zijn van ruimtes, waar haar-sprays gebruikt worden. Naast het explosieve effect van deze produkten, kunnen ze eveneens aanleiding geven tot de vorming van hydrochloorzuur, hetwelk door corrosie de metalen aantast.

Beveiliging en controle van de verbrandingsgasafvoer

De ketel is voorzien van een Thermische Terugslag Beveiliging (T.T.B.) welke de werking van de verbrandingsgasafvoer controleert en de brander uitschakelt als de schouw niet correct functioneert.

De beveiliging bestaat uit een extra thermostaat T.T.B. welke in het thermokoppelcircuit is gemonteerd. Zodra de temperatuur bij de thermostaat achter in de valwindafleider / trekonderbreker te hoog wordt (doordat de verbrandingsgassen niet voldoende afgevoerd worden in de schouw) onderbreekt de thermostaat het thermokoppelcircuit, waardoor de gastoevoer volledig afgesloten wordt.

Na afkoeling schakelt de thermostaat weer automatisch in, maar de waakvlam moet weer met de hand aangestoken worden volgens de gebruikersinstructies.

De thermostaat T.T.B. is op de rand van de trekonderbreker / valwindafleider gemonteerd. Bij vervanging alleen originele onderdelen gebruiken, de elektrische aansluitingen controleren maar de T.T.B. nooit buiten bedrijf stellen.

Bij regelmatige storingen het toestel uitschakelen en een deskundige inschakelen.

Type installatie, Bypass en additioneel expansievat

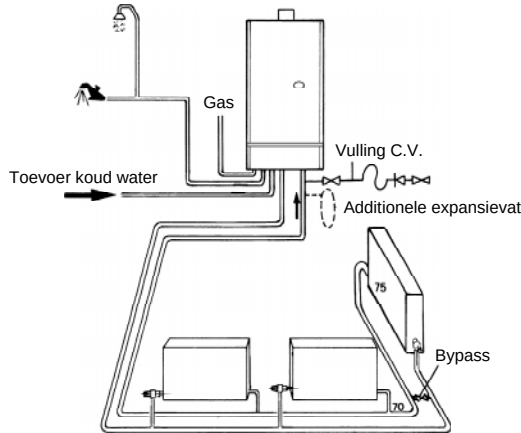


Fig. 1

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:

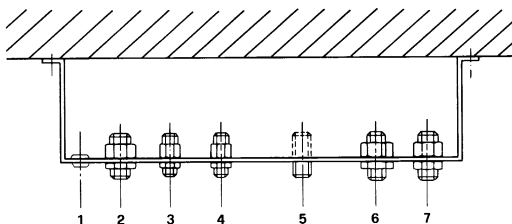
1. De installatie vullen tot een druk van 1 bar
2. Het additionele expansievat kiezen op een voordruk van 1 bar
3. Dit expansievat aansluiten op de retourleiding
4. Het standaard ingebouwde expansievat heeft een inhoud van 7 liter en een voordruk van 1 bar

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	45.3	96.4	33.2	72.1	57.9
200	28.0	51.8	110.2	38.0	82.4	66.2
Voor andere waterinhouden als deze hierboven vermeld, vermenigvuldigen de waterinhoud met de corresponderende coëfficiënt	0.140	0.259	0.551	0.190	0.412	0.33

Montage plaat

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

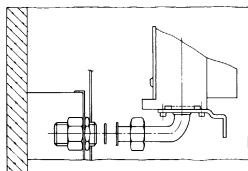
- 1 = Elektrische kabeldoorvoer
- 2 = Gastoevoer 1/2"
- 3 = Sanitaire warm water uitlaat 1/2"
- 4 = Sanitaire koud water toevoer 1/2"
- 5 = Verbinding veiligheidsventiel C.V. 1/2"
- 6 = Vetrek leiding C.V. 3/4"
- 7 = Retour leiding C.V. 3/4"



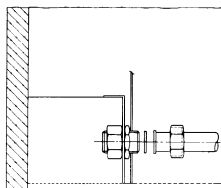
$$2 - 3 - 4 - 5 = 1/2" \quad 6 - 7 = 3/4"$$

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

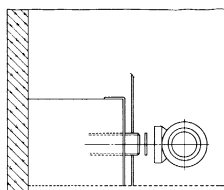
Opmerking 2 - De uitlaat van het veiligheidsventiel verbinden NA montage van de ketel.



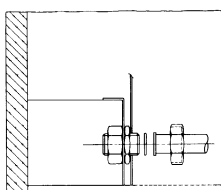
2 Gastoevoer 1/2"



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



5 Verbinding veiligheidsventiel
C.V. 1/2"



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

De gastoevoerleiding moet voorzien worden van een door K.V.B.G. gekeurde afsluitkraan, welke gemakkelijk toegankelijk is.

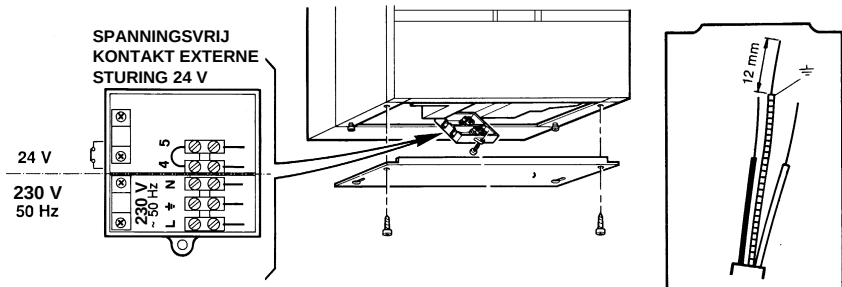
Levering - Bij de montageplaat wordt standaard een nippel set met pakkingringen bijgeleverd. Een gaskraan 1/2" en de sanitaire inlaat combinatie Flexbrane 1/2", te monteren op de sanitaire koud water inlaat, moeten door de installateur geleverd worden.

Elektrische aansluiting en sturing

Opgelet - Het toestel moet correct geaard zijn

Een aansluitklem, is voorzien aan de onderzijde 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.

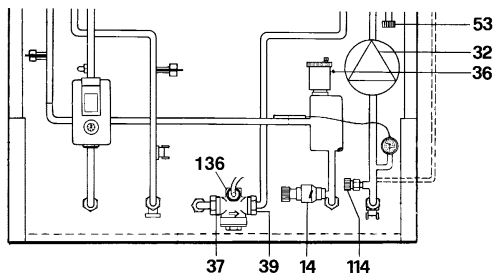
Aandacht - Elke aansluiting in 230 V op de klemmenstrook 24 V of op de interne kontakten van de printplaat leidt tot onherroepelijke beschadiging van deze gedrukte schakeling. In dit geval vervalt elke garantie op deze printplaat.

Vullen en spoelen van de installatie

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

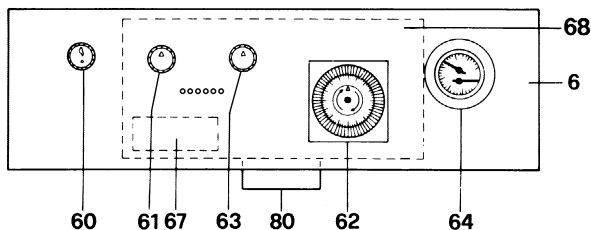
Algemeenheden

1. De 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 de C.V. circuit NIET als ontluchter.
6. Alvorens de C.V. - pomp (32) te vervangen, laat de wisselaar leeglopen.



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, doch de waakvlam blijft branden
- 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 hoofdbrander aangaan
 - Het toestel is zó afgeregeld dat het de vóóringestelde sanitaire watertemperatuur (55°C) constant zal bewaren. Indien het sanitaire debiet onvoldoende zou zijn, raadpleeg dan de aftapkenmerk (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 aftapkenmerk (p. 8)
- 4 De programmaschakelaar staat op de stand test + ontsteking: 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 | 3 Algemene controle

3.1 Draai de aftapkranen dicht
De hoofdbrander dooft uit
3.2 De programmakeuzeschakelaar staat op stand winter (S.W.W. + C.V.)
De kamerthermostaat staat op maximum
De circulator C.V. draait
De hoofdbrander start
3.3 De ketelthermostaat is op minimum ingesteld
De hoofdbrander dooft uit
De C.V.-circulator blijft in bedrijf
3.4 Eén aftapkraan wordt geopend
Minimum debiet 2,5 liter/min.
De C.V.-circulator stopt
De hoofdbrander start
3.5 De aftapkranen staan dicht
De hoofdbrander dooft uit
De C.V.-circulator draait opnieuw
3.6 De kamerthermostaat wordt op minimum gezet.
De brandt stopt
De C.V.-circulator stopt na 6 min. |
| 2 Ontsteking
Voor het ontsteken van de brander, controleer nogmaals of de waterdruk in het C.V.-circuit 1 bar bedraagt.

2.1 Ontsteek de ketel volgens de instructies die zich bevinden binnenin de ketel
2.2 Controleer of de voeding van elektriciteit, gas en water geopend zijn
2.3 Zet keuzeschakelaar op test en.
2.4 Duw de knop van het gasblok (60) volledig in.
Een vonk zal de waakvlam ontsteken
2.5 Na het aansteken van de waakvlam, de knop nog gedurende 20 sec. ingedrukt houden
2.6 De knop van het gasblok loslaten
De hoofdbrander zal nu starten | 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 (9,7 kW) en het maximum (23,3 kW) vermogen - die in de fabriek zelf worden ingesteld.

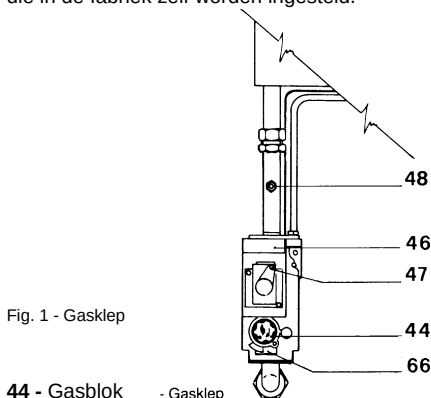


Fig. 1 - Gasklep

44 - Gasblok - Gasklep

46 - Hoofdgasklep

47 - Modulerende gasdrukregelklep Modureg

48 - Controle van branderdruk

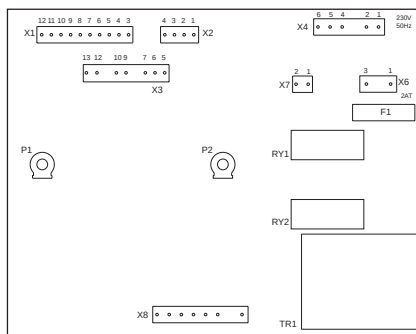
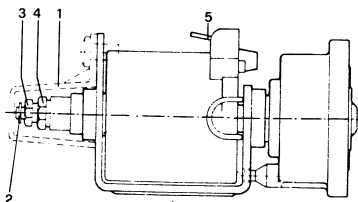


Fig. 2 - Vooraanzicht van de gedrukte schakeling in de schakelkast

Modulerende gasdrukregelaar (Modureg)



1. Afdekkap

2. As

3. Moer voor instelling max. druk (7 mm)
(eerst min. druk instellen!)

4. Moer voor instelling min. druk (9 mm)

5. Klem 6,3 mm

Indien de herstelling noodzakelijk is, vervang dan de KOMPLETE Modureg

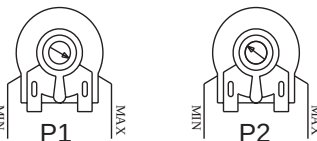


Fig. 3

P1 MAX. VERMOGEN C.V.

P2 - TEMPERATUUR 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.

	Minimum	Maximum
Gasdruk	2,7 mbar	14,5 mbar
Vermogen	9,7 kW	23,3 kW

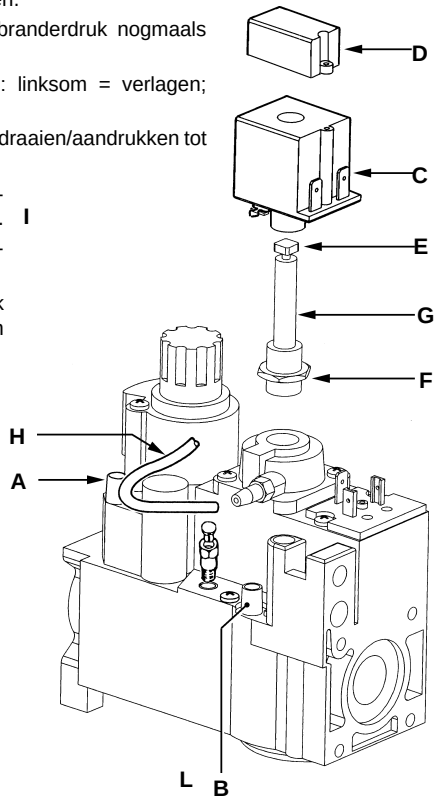
AFREGELING en KONTROLES

Vanaf fabriek is het toestel afgesteld zowel qua minimaal vermogen (9,7 kW) als maximaal vermogen (23,3 kW). Het max. vermogen voor C.V. is regelbaar tussen 9,7 en 23,3 kW d.m.v. de potentiometer P1.

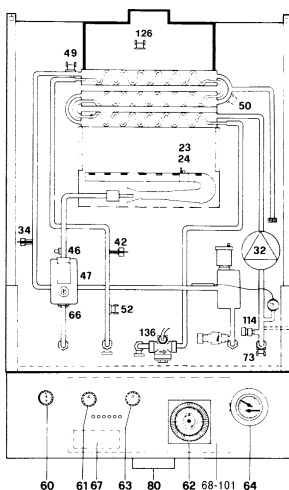
Honeywell gasklep VR 4600 N 4002 met Modureg V7335A 4014
Instelling van de gasdrukken.

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 losnemen.
- 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.



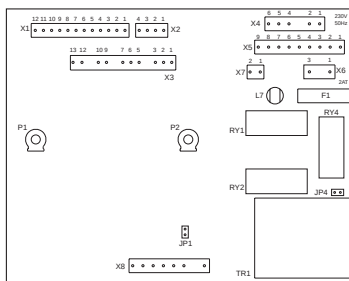
Elektrisch aansluitschema



Zekering op print Max. 2 Amp.

Benaming onderdelen

23. Thermokoppel
24. Ontstekingselektrode
32. Circulator C.V.
34. Temperatuursensor C.V.-water
42. Temperatuursensor S.W.W.
46. Gasregelklep
47. Modulerende gasdrukregelaar - Modureg
49. Beveiliging tegen oververhitting
50. Limiet thermostaat
60. Buitenste bedieningsknop voor gasblok
61. Programmabele schakelaar
62. Uurwerk (facultatief)
63. Regelknop voor instelling C.V. - water temperatuur
64. Thermo-manometer
66. Micro switch op gasblok
67. Ontstekingstransfo
72. Kamthermostaat (apart te bestellen)
73. Vorstthermostaat (apart te bestellen)
80. Aansluitklem 220V + kamthermostaat 24 V
101. Print plaat
114. Watergebreksschakelaar (0,8 bar)
126. T.T.B. Thermische Terugschlag Beveiliging
136. Waterstromingssensor
163. LED print



Potentiometers op print

P1 = Maximum branderdruk C.V.

P2 = Temperatuur warm water

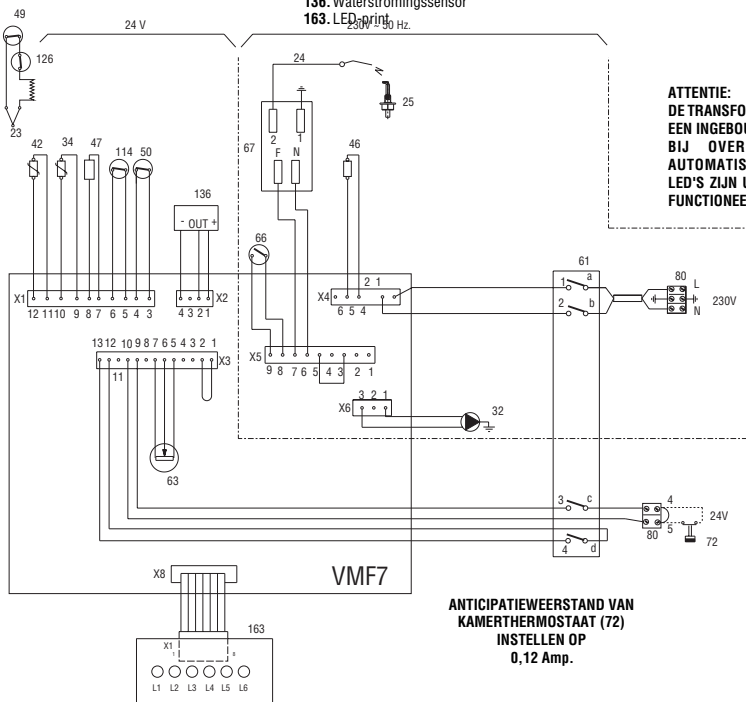
P1-P2 zijn door fabriek ingesteld, niet wijzigen!
(voor propaan zie voorschriften)

JP1-JP4 Jumper op print

JP1 Mag niet aanwezig zijn

JP4 Mag niet aanwezig zijn

Let op bij vervangen print



ATTENTIE:
DE TRANSFORMATOR IS VOORZIEN VAN
EEN INGEBOUWDE BEVEILIGING WELKE
BIJ OVERBELASTING TIJDELIJK
AUTOMATISCH UITSCHAKELT: ALLE
LED'S ZIJN UIT, DE CIRCULATIE POMP
FUNCTIONEERT!

**ANTICIPATIEWEERSTAND VAN
KAMERTHERMOSTAAT (72)
INSTELLEN OP
0,12 Amp.**



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

- * De waakvlam kan pas ontstoken worden als de druk op de installatie groter is dan 0,8 bar.
- * De circulatiepomp C.V. draait indien de beschermingsthermostaat (50) onderbroken is.
- * De vorstthermostaat (51) schakelt het toestel in bij lage ketelwatertemperatuur.
- * Zekering op print 2 Amp.

RY niet bekrachtigd



RELAIS RY

RY1	pomprelais
RY2	aan-uit relais
RY3	-

RY bekrachtigd



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 (als LED 5 uit is)
4	Kontrolte 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	Gasblok ingeschakeld

Jumpers JP1 - JP4

	Jumper gemonteerd	Jumper niet gemonteerd
JP1	Geen wachttijd	Wachttijd ingeschakeld
JP4	Niet belangrijk	Niet belangrijk

	temp.	Ohm
Temp. sensor	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 (LED 5 uit?)
	4	1	0	- temperatuursensor C.V. (34) niet aangesloten - of temperatuur c.v. hoog
	5	0	1	- of regelthermostaat (63) te laag ingesteld
	6	1	0	wachttijd nog ingeschakeld (max 3 minuten) - 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	Niet	Niet	- Onbelangrijk
	LED 7	1	0	- X5 3-5 niet doorverbonden

D	ONTSTEKING WAAKVLAM	
	Programmakeuzeschakelaar op TEST.	
	Na het indrukken van de drukknop van het gasregelblok wordt de ontsteekschakelaar (66) onder de drukknop van het gasregelblok gemaakt.	
	BIJ STORING KONTROLEREN: LED 6 aan? Is de ontsteekpen juist afgesteld? Indien er geen vonk gevormd wordt (als RL3 bekrachtigd is) is de vonkontsteker (67) mogelijk defect.	

Elektrische aansluiting van de componenten

67. ONTSTEKINGSTRAFO

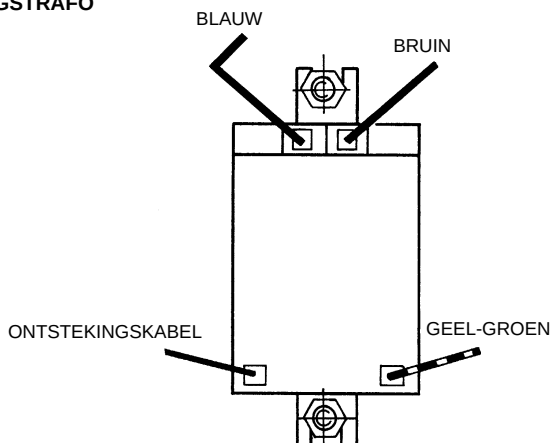


Fig. 1

61. PROGRAMMA SCHAKELAAR

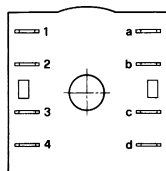
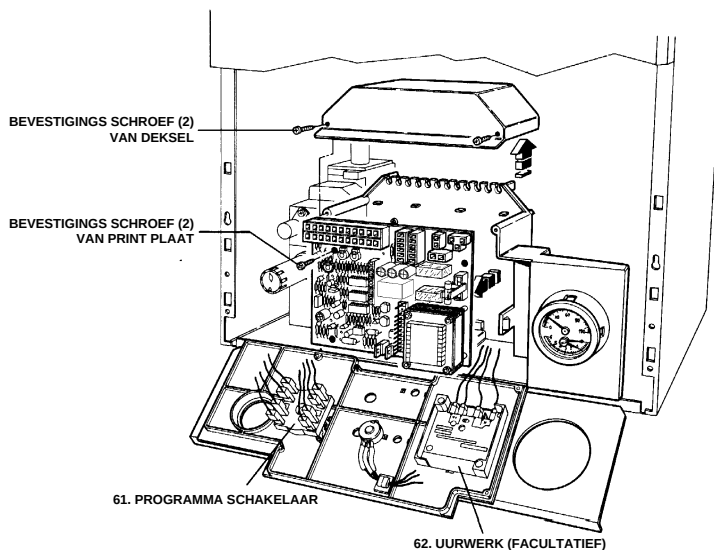


Fig. 2



Montage - Details

Thermostaten - waakvlam - gasblok

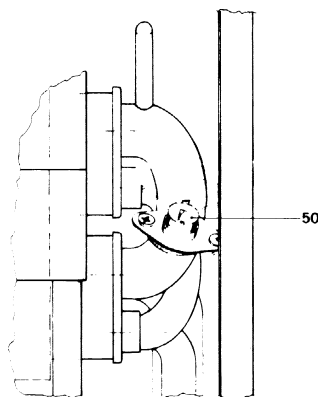


Fig. 1

50. Limietthermostaat (zwarte kabel) - 85°C

Fig. 1

Fig. 2 - Waakvlambrander

**Om te vervangen: schroef de
middelste vijs los en trek de brander
naar voor**

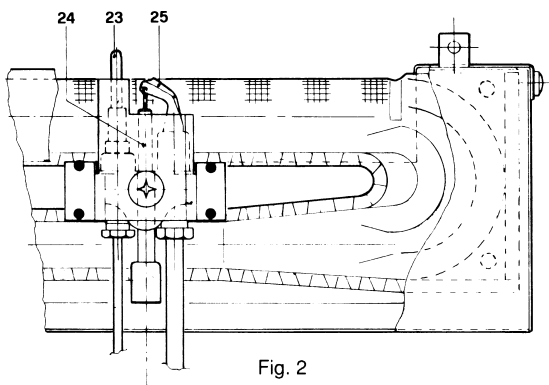


Fig. 2

22. Waakvlambrander

23. Thermokoppel

24. Ontstekingselektrode

(om te vervangen: trek naar onder)

25. Waakvlambek

Fig. 2

- 1 AFDEKKAP MODUREG
- 2 TERMOKOPPEL
- 3 WAAKVLAMLEIDING
- 4 GAS INLAAT NAAR DE BRANDER
- 5 THERMOKOPPELONDERBREKER
- 6 GASINLAAT
- 7 MICROSWITCH
- 8 VERLENGSTUK DRUKKNOP
- 9 GAS VENTIEL (elektrische aansluiting)
- 10 MODULERENDE GASDRUKREGELAAR
- 11 INREGELSCHROEF WAAKULAM
- 12 DRUKMEETNIPPEL BRANDER
- 13 DRUKMEETNIPPEL INLAATDRUK

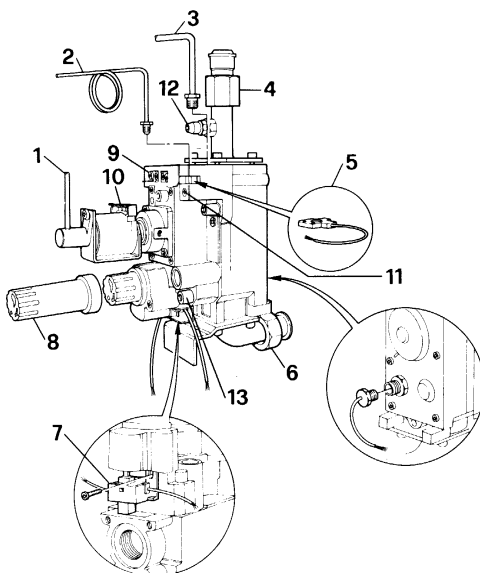


Fig. 3

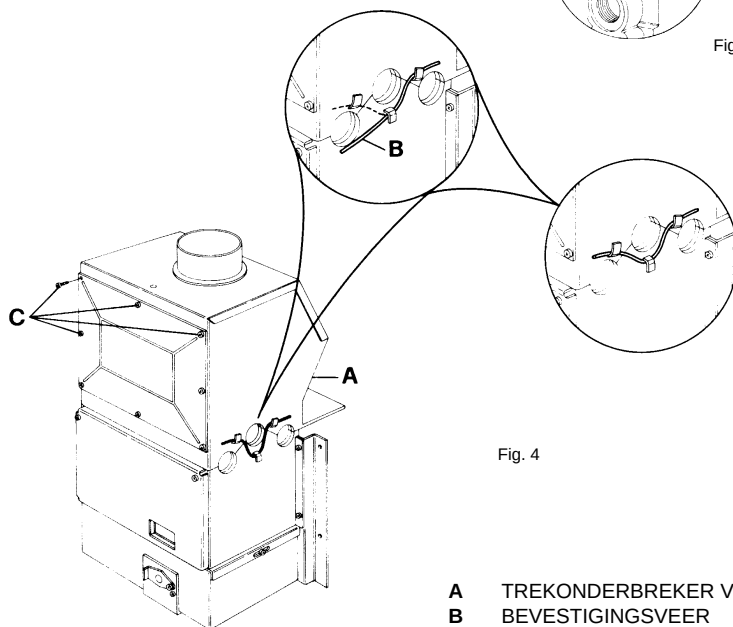


Fig. 4

- A TREKONDERBREKER VALWIND AFLEIDER
- B BEVESTIGINGSVEER
- C SCHROEVEN VOOR BEVESTIGING
SCHOONMAAKLUIK

- 1. Afschermplaat
- 2. Waakvlam brander
- 3. Thermokoppel
- 4. Ontstekingselektrode
- 5. Spuitstuk waakvlam
- 6. Waakvlam leiding
- 7. Bevestigingsvijs waakvlam brander
- 8. Bevestigingsclip elektrode

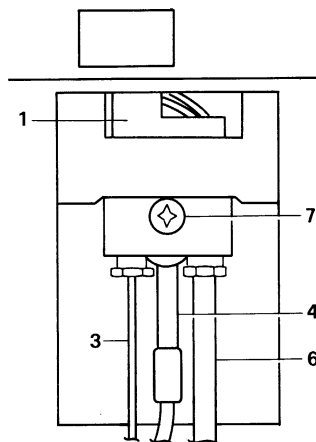


Fig. 5

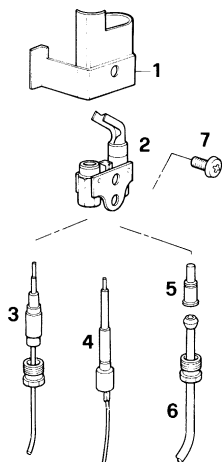


Fig. 6

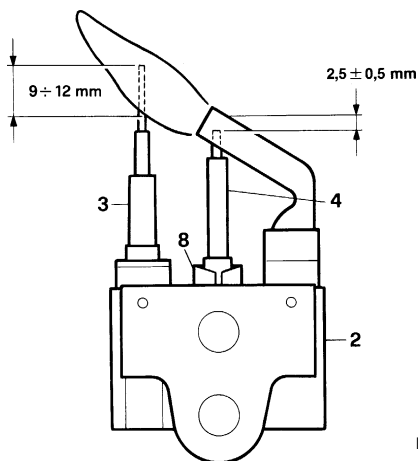


Fig. 7

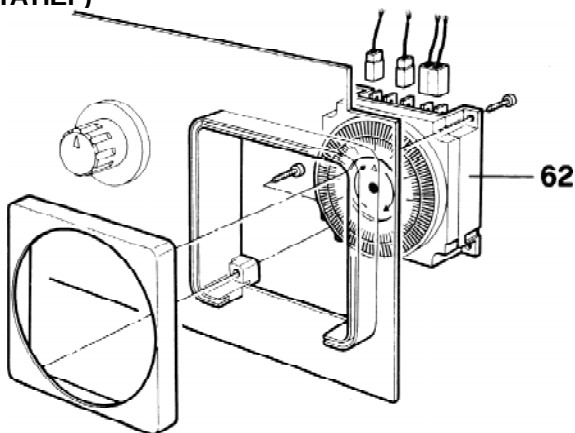
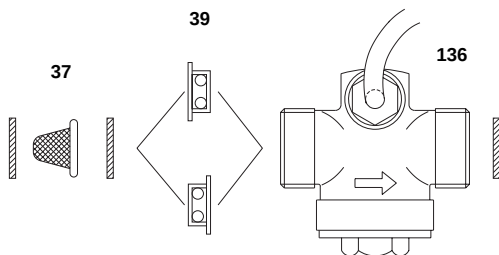
MONTAGE UURWERK (FACULTATIEF)


Fig. 1

Detail debietschakelaar 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 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 schouw vrij is
8. Of alle kranen openstaan
9. Of minstens een radiatorkraan of de bypass openstaat

Belangrijk - Zie ook het vullen en spoelen van de ketel

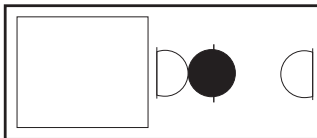
Voor de onderhoudsdienst:

Volg altijd de volledige testprocedure

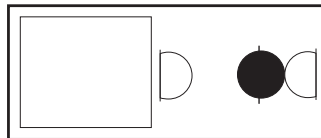
Nooit een kabel losmaken zonder voorafgaandelijke controle: het is mogelijk dat een storing verdwijnt na het losmaken en opnieuw aansluiten van een kabel. Toch zal deze storing zich nadien opnieuw voordoen.

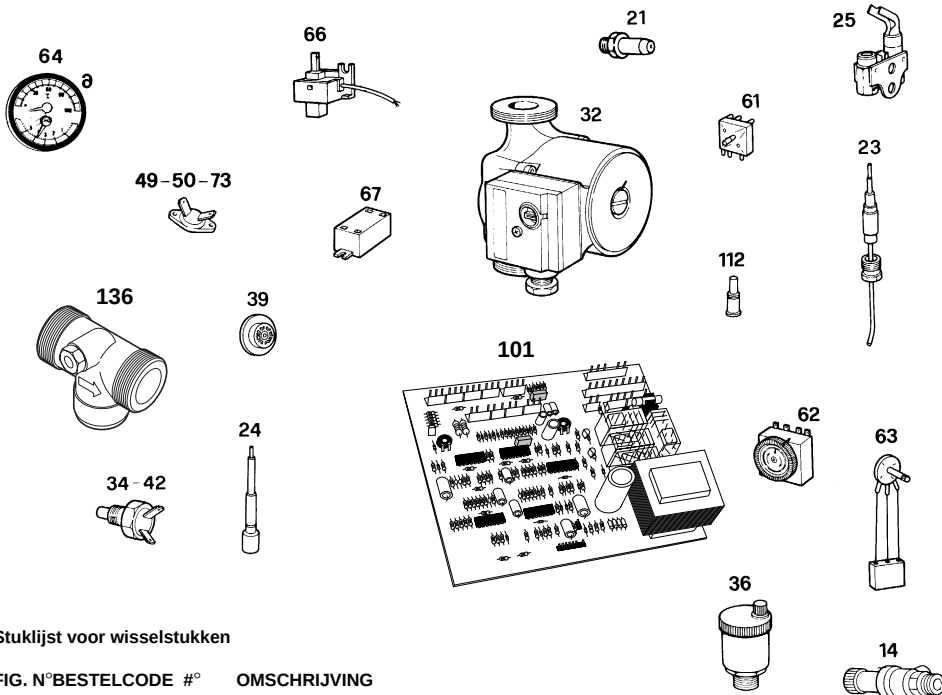
Niet op de draadklemmen trekken. De klem met een tang stevig vastnemen ter hoogte van de beschermende isolatie en de pin met schroevendraaier uitduwen.

Relais niet bekrachtigd



Relais bekrachtigd



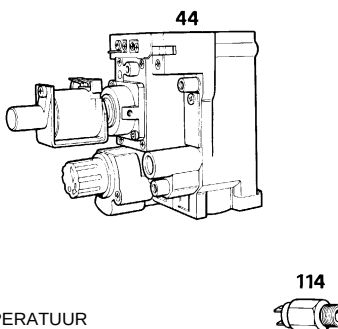


Stuklijst voor wisselstukken

FIG. N°BESTELCODE #°

OMSCHRIJVING

14	3980013/0	1	VEILIGHEIDSVENITIEL C.V. CIRCUIT
21	3400942/0	4	SPROEIER VOOR HOOFDBRANDER
23	3980117/0	1	THERMOKOPPEL
24	3980189/0	1	ONTSTEKINGSELEKTRODE
25	3980190/0	1	WAAKVLAM
32	3980062/0	1	CIRCULATOR C.V.
34	3980031/0	1	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	1	TEMPERATUURSENSOR VOOR S.W.W.
44	3980054/0	1	GASBLOK
49	3980017/0	1	BEVEILIGING TEGEN OVERVERHITTING
50	3980016/0	1	LIMiet THERMOSTAAT
61	3980155/0	1	PROGRAMMASCHAKELAAR
62	3980215/0	1	UURWERK-WEEK (FACULTATIEF)
63	3980126/0	1	REGELKNOP VOOR INSTELLING C.V. TEMPERATUUR
64	3980030/0	1	THERMOMANOMETER C.V. CIRCUIT
66	3980127/0	1	MICROSWITCH OP GASBLOK
67	3980115/0	1	ONTSTEKINGSTRANSFO
73	3980018/0	1	VORSTTHERMOSTAAT (APART TE BESTELLEN)
101	3980341/0	1	PRINTPLAAT VMF7
112	3370057/0	1	WAAKVLAMINSPUITER
114	3980110/0	1	WATERGEBREKSSCHAKELAAR (0,8 BAR)
126	3980168/0	1	T.T.B. (THERMISCHE TERUGSLAG BEVEILIGING)
136	3980343/0	1	WATERSTROMINGSSENSOR





VAN MARCKE

Weggevoerdenlaan 5 - 8500 KORTRIJK

Tél. 056/23.75.11
