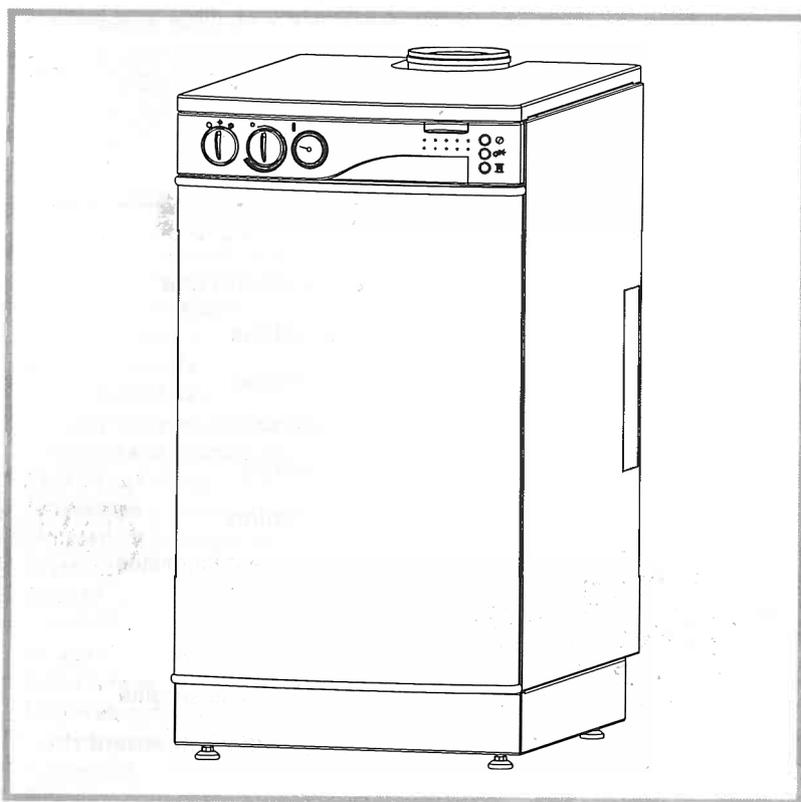


Sunatherm 3123V

Réf. 971 23 07 C

Chaudière (chauffage seul)
ventouse concentrique horizontale (type C13),
verticale (type C33),
équipée d'un brûleur à pulvérisation, tout ou rien,
utilisant le fioul domestique,
de puissance thermique utile 23 kW



Présentation du matériel

Instructions pour l'installateur

Instructions pour l'utilisateur

Pièces détachées

Certificat de garantie



Cet appareil est conforme :
- à la directive rendement 92/42/CEE selon les normes NF EN 303-1,
NF EN 303-2 et XPD 35-40,
- à la directive basse tension 73/23/CEE selon la norme NF EN 60335-1,
- à la directive compatibilité électromagnétique 89/336/CEE.

Document n° 1005-4 ~ 23/07/2001

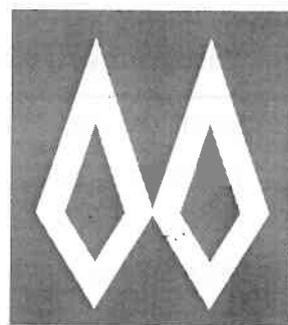
Français

Español

Nederlands

Notice de référence

à conserver
par l'utilisateur
pour consultation
ultérieure.



FRANCO BELGE

Les Fonderies Franco-Belges
F 59660 MERVILLE
Téléphone : 03.28.43.43.43
Fax : 03.28.43.43.99
RC Hazebrouck 445750565B
Matériel sujet à modifications sans préavis
Document non contractuel.

FRANCO BELGE vous félicite de votre choix.
 Certifiée ISO 9001, FRANCO BELGE garantit la qualité de ses appareils
 et s'engage à satisfaire les besoins de ses clients.
 Fort de son savoir-faire de plus de 75 ans,
 FRANCO BELGE utilise les technologies les plus avancées dans la conception
 et la fabrication de l'ensemble de sa gamme d'appareils de chauffage.
 Ce document vous aidera à installer et utiliser votre appareil,
 au mieux de ses performances, pour votre confort et votre sécurité.

SOMMAIRE	page	page	
Présentation du matériel		3	
Colisage	3	Descriptif de la chaudière	4
Matériel en option	3	Principe de fonctionnement	5
Caractéristiques générales	3		
Instructions pour l'installateur		6	
Conditions réglementaires d'installation et d'entretien	6	Vérification et mise en service	10
Le local d'implantation	6	Mise au point du brûleur	10
Conduit d'évacuation	6	Réglage des électrodes	10
Montage de la ventouse	7	Réglage du volet d'air	10
Ventouse concentrique horizontale C13	7	Amorçage de la pompe	10
Ventouse concentrique verticale C33	7	Entretien de l'installation	11
Raccordements hydrauliques	8	Entretien de l'échangeur thermique	11
Raccordement du circuit d'alimentation fioul	8	Entretien du brûleur	11
Raccordement bitube	8	Entretien du conduit ventouse	11
Raccordement monotube en charge	8	Entretien des appareils de sécurité	11
Raccordements électriques	10	Causes de mauvais fonctionnement du brûleur	12
Instructions pour l'utilisateur		12	
Première mise en service	12	Arrêt de la chaudière et du brûleur	13
Organes de commande et de contrôle	12	Vidange de la chaudière	13
Mise en route de la chaudière	12	Contrôles réguliers	13
Sécurité chaudière	13	Entretien	13
Sécurité brûleur	13		
Pièces détachées		14	

1. Présentation du matériel

1.1. Colisage

- 1 colis chaudière habillée, avec brûleur et appareillage électrique.
- Réf. 9712307C, Modèle "non intégré"
- 1 colis ventouse :
- VHC 97223 pour un raccordement horizontal.
- VVC 97123 pour un raccordement vertical.

1.2. Matériel en option

- Thermostat d'ambiance REV 11
- Thermostat d'ambiance RAV 11
- Kit de raccordement hydraulique E 50
- Système de régulation RAX 3000
- Coudes inox 45° et 90° ; rallonges inox 0,25 m, 0,5 m et 1 m ; grille de protection pour conduit ventouse ; solin avec rotule pour toit ardoise ou tuile ; conduit télescopique.

1.3. Caractéristiques générales

Performances		
Puissance d'installation	kW	23
Débit calorifique	kW	25,65
Corps de chauffe		
Contenance en eau	l	36
Pression maximum d'utilisation	bar	3
Pression d'eau minimale admissible	bar	0,5
Débit d'eau minimal	litre/h	600
Température d'eau max. départ chauffage °C		90
Température d'eau min. départ chauffage °C		30
Foyer		
Diamètre	mm	172
Longueur	mm	495
Volume	dm ³	11,5
Pression foyer	Pa	25
Température des fumées	°C	210
Débit massique des fumées	kg/s	0,0109
Volume côté fumées	dm ³	23,15
Brûleur		
Puissance	kW	25,3
Gicleur		0,5 W 60°
Débit à chaud	kg/h	2,17
Viscosité max. à 20°C	°E	1,5
Pompe		
Vitesse de rotation	tr/min	2800
Pression réglée d'usine	bar	12
Divers		
Tension d'alimentation (~50Hz)	V	230
Poids	kg	110
Puissance absorbée (avec kit E50)		
- au démarrage	W	463
- en fonctionnement normal	W	243
Coefficient de consommation d'entretien		0,74

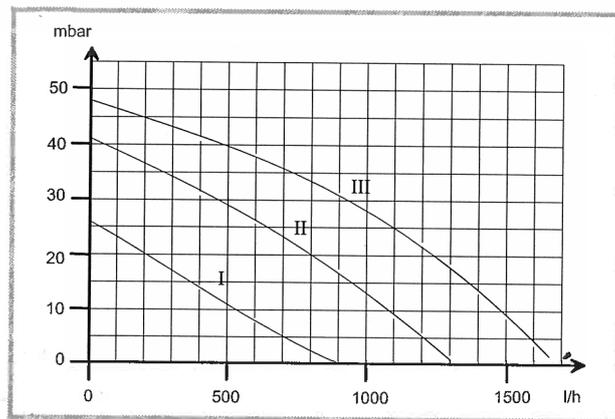


Figure 1 - Pressions et débits hydrauliques

Ventouse concentrique horizontale type C13

- Diamètre tubes fumées - aspiration air = 80 - 125 mm.
- Longueur ensemble ventouse livré = 1 m.
- Pertes de charge coude optionnel = 1 m pour coude à 90°, 0,5 m pour coude à 45°

Ventouse concentrique verticale type C33

- Diamètre tubes fumées - aspiration air = 80 - 125 mm
- Longueur ensemble ventouse livré = 1 m
- Pertes de charge coude optionnel = 1 m pour coude à 90° et 0,5 m pour coude à 45°.

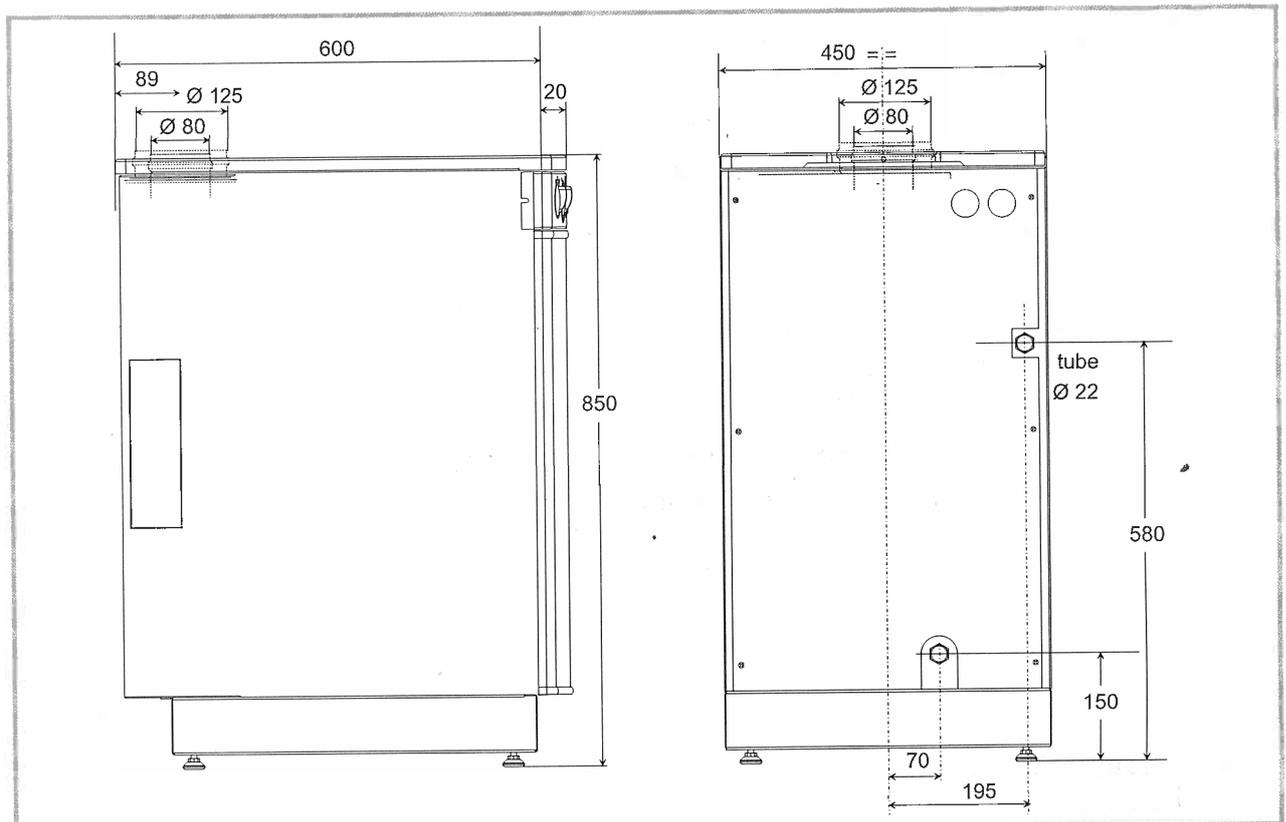


Figure 2 - Dimensions en mm

Nota : Toutes les cotes verticales sont des cotes moyennes auxquelles il faut ajouter plus ou moins 5 mm suivant le réglage des pieds.

1.4. Descriptif de la chaudière

Figure 3

- 1 Brûleur
- 2 Porte de foyer (trappe de ramonage)
- 3 Amenée d'air (au dessus)
- 4 Evacuation des fumées (au dessus)
- 5 Pieds de réglage
- 6 Echangeur thermique
- 7 Turbulateurs
- 8 Brique réfractaire.

Figure 4, p. 5

- 11 Commutateur de fonction
- 12 Thermostat de chaudière
- 13 Thermomètre (température de chaudière)
- 14 Thermostat max. (si ballon sanitaire)
- 15 Touche de réarmement manuel (sécurité de surchauffe)
- 16 Boîtier de contrôle brûleur
- 17 Voyant, marche
- 18 Voyant, sécurité brûleur
- 19 Voyant, sécurité totale
- 21 Robinet de purge
- 24 Robinet de vidange

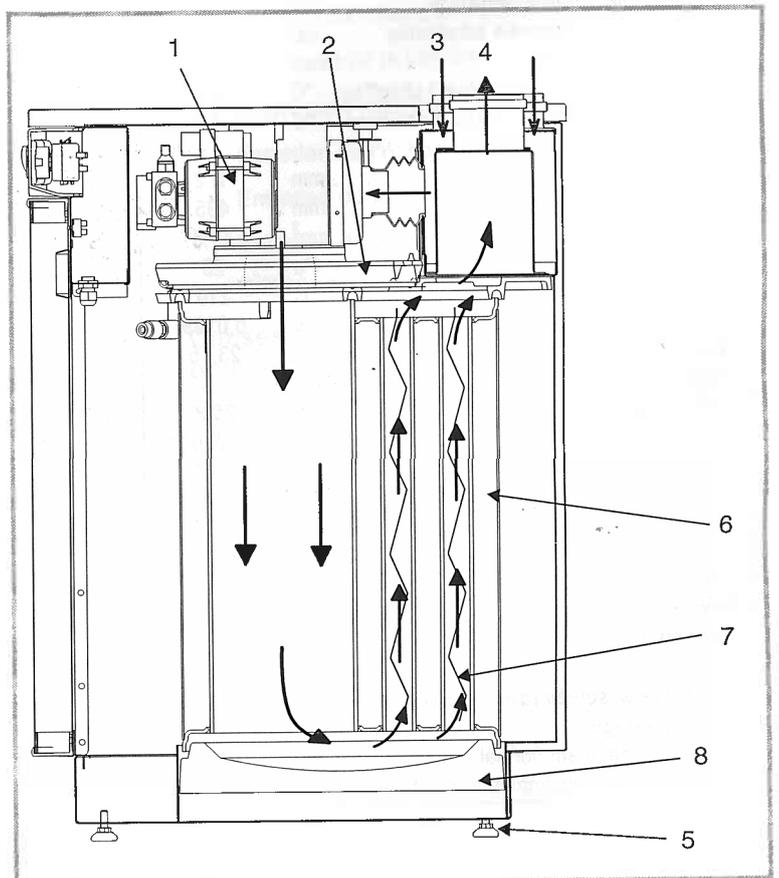


Figure 3 - Coupe schématique de l'échangeur

Figure 5

- 31 Transformateur d'allumage
- 32 Cellule photorésistante
- 33 Volet d'air
- 34 Volute (ventilateur)
- 35 Moteur
- 36 Condensateur
- 37 Flexibles alimentation fioul (aspiration et retour)
- 38 Pompe
- 39 Electrovanne

Figure 6

- 41 Adaptateur avec évacuation des condensats.
- 42 Filtre acoustique longueur 0.5 m.
- 43 Terminal.
- 44 Coude 90°

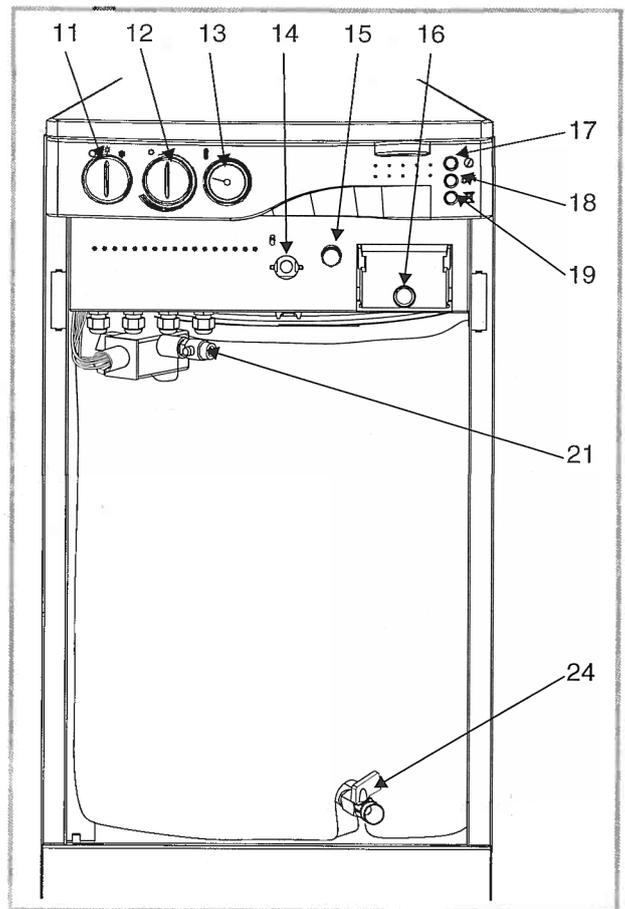
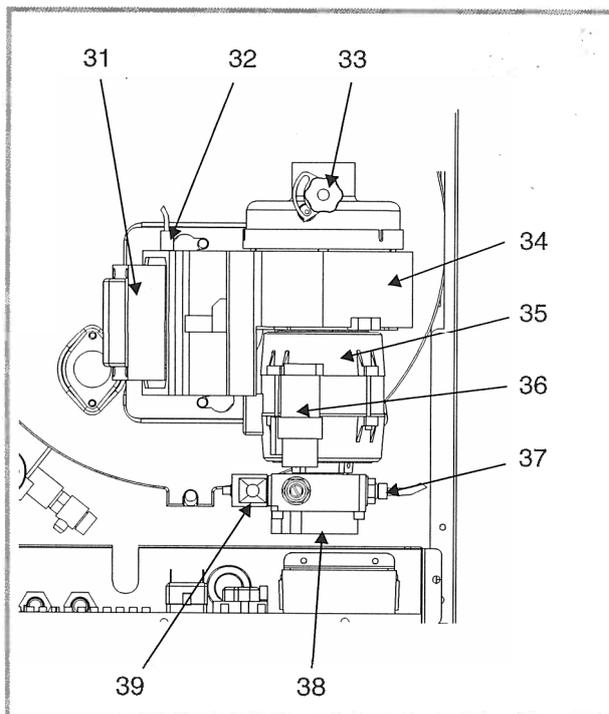
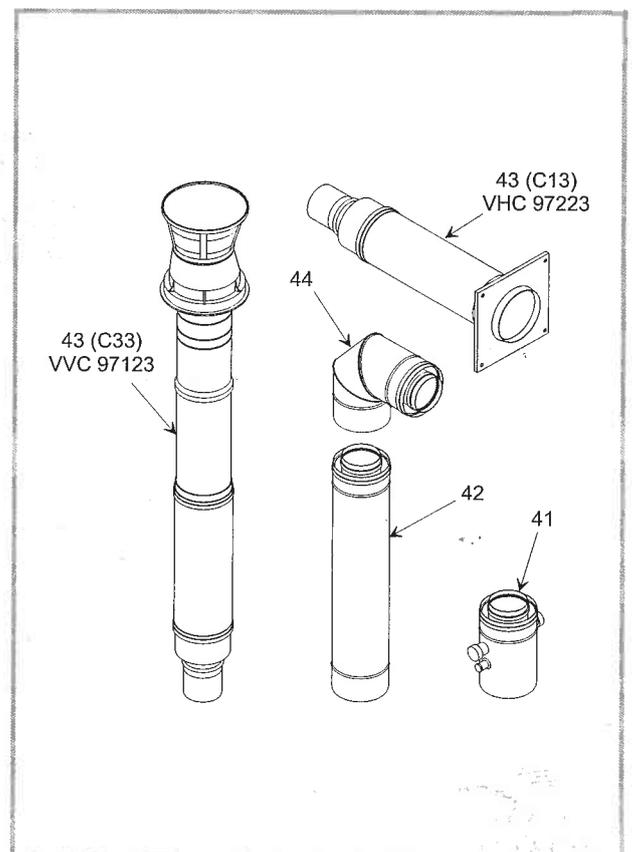
1.5. Principe de fonctionnement

Le brûleur fonctionne en tout ou rien sous l'impulsion du thermostat de chaudière (régulation chauffage 30 à 90°C).

Le thermostat de sécurité calibré à 110 °C limite la température du circuit primaire.

Le thermostat d'ambiance éventuel agit sur le brûleur.

En position "soleil", le brûleur ne fonctionne que sur demande de la régulation sanitaire du ballon éventuel.

**Figure 4****Figure 5 - Organes du brûleur****Figure 6 - Eléments des colis ventouse**

2. Instructions pour l'installateur

2.1. Conditions réglementaires d'installation et d'entretien

FRANCE : L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

Règlement Sanitaire Départemental Type

La présence sur l'installation, d'une fonction de disconnection de type CB, à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental Type.

Norme NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension - Règles.

Norme NF P 52-201 : Installations de chauffage central concernant le bâtiment (DTU 65).

Norme NF P 40-201 : Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation (DTU 60.1).

Norme NF P 40-202 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'évacuation des eaux pluviales (DTU 60.11).

Norme NF P 41-221 : Canalisations en cuivre. Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation des eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique (DTU 60.5).

Arrêté du 22 octobre 1969 : Conduit de fumée desservant les logements.

Arrêté du 22 octobre 1969 et Arrêté du 24 mars 1982 : Aération des logements.

BELGIQUE

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment les normes NBN D 51.003, NBN B 61.001, NBN D 30.003 et le Règlement Général pour les installations Électriques (R.G.I.E).

2.2. Le local d'implantation

Le local chaudière doit être conforme à la réglementation en vigueur.

L'appareil étant de type étanche, il n'existe aucune précaution particulière concernant la ventilation du local.

L'installation de ce matériel est interdite dans la salle de bain ou salle d'eau.

Pour faciliter les opérations d'entretien et permettre un accès facile aux différents organes, prévoir un espace suffisant par l'avant et au dessus de la chaudière.

Plancher :

S'assurer qu'il n'est pas constitué ni revêtu de matériaux inflammables ou se dégradant sous l'effet de la chaleur (moquettes, etc.). Dans le cas contraire prévoir une protection appropriée, par exemple une plaque de tôle.

Le socle doit être bien ventilé : Agir sur les pieds (rep. 5, fig. 3, p. 4) de la chaudière pour obtenir un passage d'air d'environ 15 mm entre le socle et le sol.

2.3. Conduit d'évacuation

La chaudière doit obligatoirement être raccordée :

- soit au dispositif horizontal d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion type C13.
- soit au dispositif vertical d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion type C33.

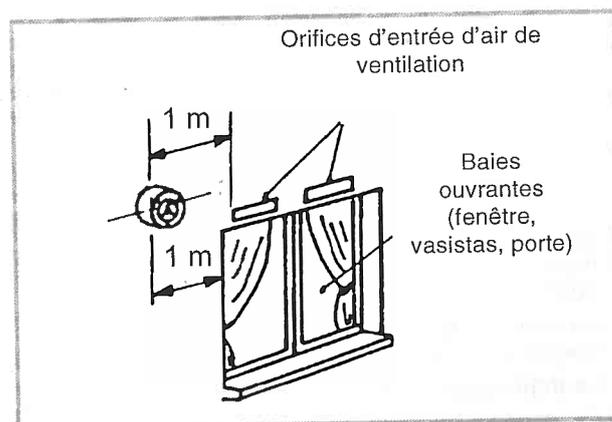


Figure 7

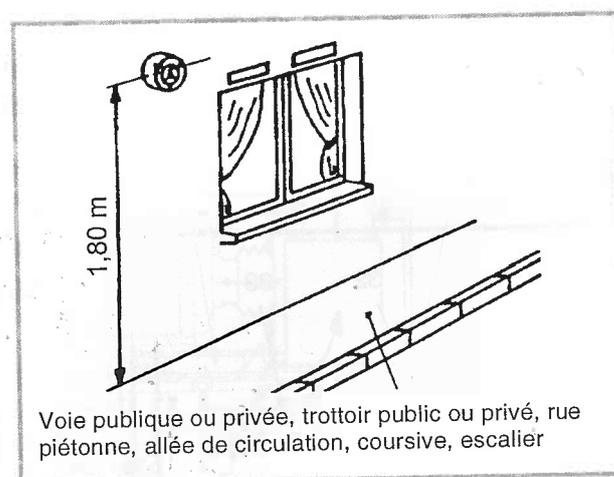


Figure 8

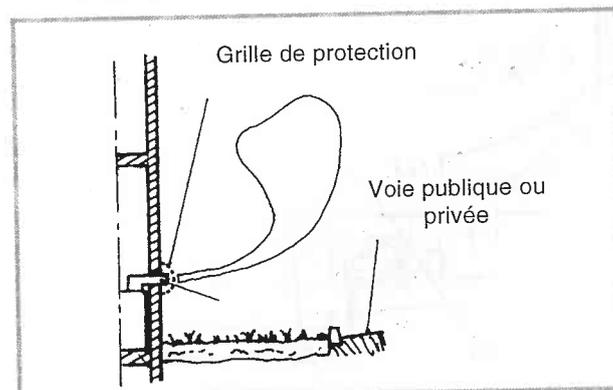


Figure 9

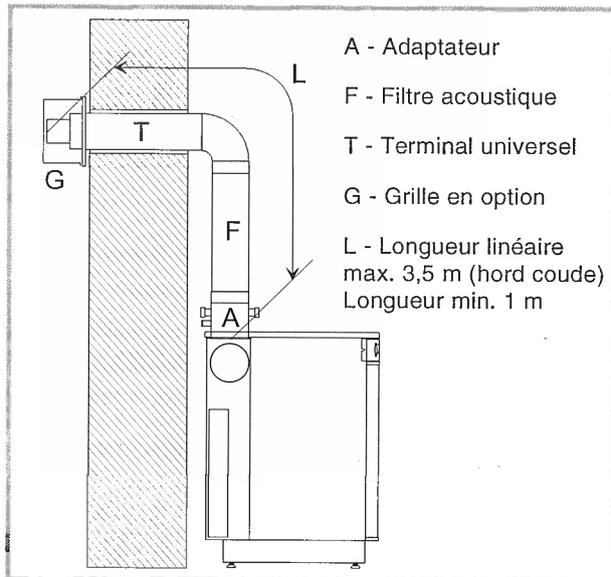


Figure 10 - Possibilités de raccordement, type C13

2.4. Montage de la ventouse

Le conduit de raccordement doit être démontable.

2.4.1. Ventouse concentrique horizontale C13

Réglementation : Le conduit d'évacuation doit déboucher directement sur l'extérieur au travers d'un mur.

L'orifice de prise d'air et d'évacuation des gaz brûlés doit être placé à 1 m au moins de toute baie ouvrante et de tout orifice d'entrée d'air de ventilation (fig. 7).

Si l'évacuation s'effectue vers une voie publique ou privée, il doit déboucher au moins à 1,8 m au-dessus du sol (fig. 8) et être protégé de toute intervention extérieure susceptible de nuire à leur fonctionnement normal (grille de protection 139922, rep. 102, p. 16).

Lorsque la voie publique ou privée se situe à une distance suffisante, l'appareil peut déboucher à moins de 1,8 m du sol (fig. 9). Dans ce cas il est vivement conseillé d'installer la grille de protection (en option, rep. 102, fig. 24, p. 16) pour se prémunir des risques de brûlure. Lorsque le terminal débouche au dessus d'une surface horizontale (sol, terrasse), une distance minimale de 0,30 m doit être respectée entre la base du terminal et cette surface.

Longueur linéaire maximale autorisée = 3.5 m à partir de la boîte de raccordement (L, fig. 10). La longueur minimum est obtenue par l'utilisation du matériel fourni (adaptateur et filtre).

Le terminal universel, les rallonges Ø 80-125 et coudes sont des fournitures FRANCO BELGE.

Montage de la ventouse :

- Choisir le type d'installation (fig. 10).

- Effectuer l'assemblage des éléments (terminal, rallonges, coudes, filtre acoustique et adaptateur) en veillant à l'étanchéité des joints à lèvres. Avant le montage, enduire d'eau savonneuse ces joints d'étanchéité.
- Déterminer l'emplacement de la chaudière par rapport à la sortie ventouse.
- Percer un trou de diamètre 150 mm dans le mur avec une pente de 1 % vers le bas et vers l'extérieur.
- Introduire l'ensemble ventouse monté dans le trou du mur et le raccorder sur la boîte de raccordement ventouse de la chaudière en veillant à l'étanchéité.
- Sceller le terminal ventouse dans le mur.
- Fixer la plaque murale, le chasse-gouttes et la grille de protection.
- S'assurer que les circuits d'entrée d'air et de sortie fumées sont parfaitement étanches.

2.4.2. Ventouse concentrique verticale C33

Réglementation : Le terminal de toiture doit être placé à 1 m au moins de toute baie ouvrante et de tout orifice d'entrée d'air de ventilation.

Longueur rectiligne maximum autorisée = 8 m à partir du couvercle (hors terminal) (voir L, fig. 11).

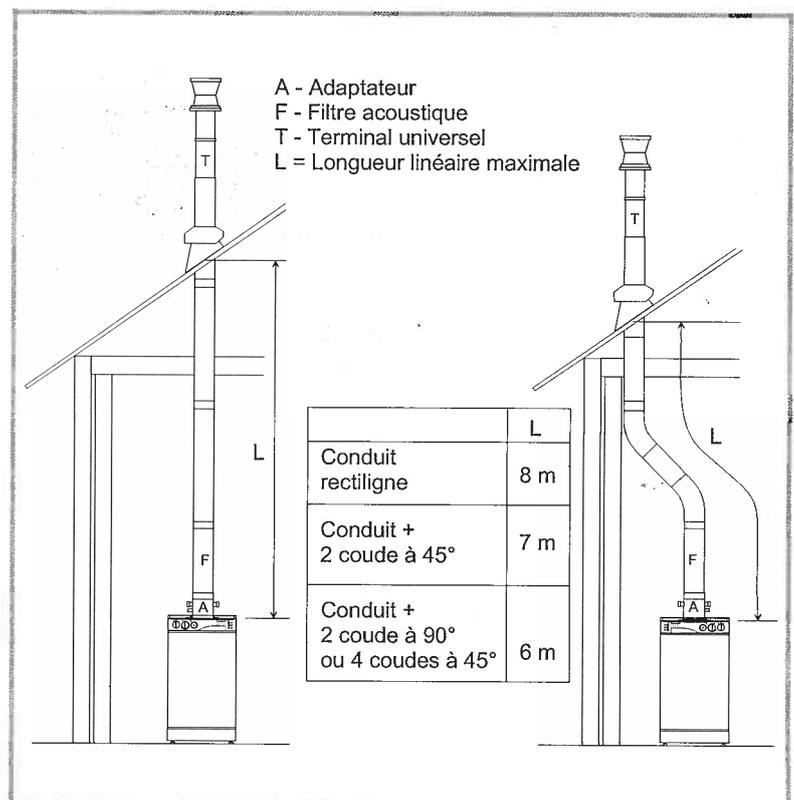


Figure 11 - Possibilités de raccordement, type C33

2.5. Raccordements hydrauliques

Positionner la chaudière et régler les pieds (1).
Rappel : passage d'air entre socle et sol = 15 mm mini.
 L'appareil devra être relié à l'installation à l'aide de raccord union pour faciliter son démontage.

- Éventuellement, isoler la chaudière du circuit hydraulique à l'aide de flexibles de 0,5 m afin de limiter le niveau sonore dû aux propagations vibratoires.

- Placer le circulateur chauffage sur le départ ou le retour de la chaudière.

Pour un fonctionnement correct et afin de limiter le niveau sonore, le circulateur doit être adapté à l'installation. Éventuellement, isoler le circulateur du circuit hydraulique à l'aide de flexibles afin de limiter le niveau sonore dû aux propagations vibratoires.

- Installer un vase d'expansion ouvert ou fermé.

Le vase d'expansion doit être adapté à l'installation.

Dans le cas d'un vase d'expansion fermé, installer également une soupape de sûreté tarée à 3 bar. Raccorder l'évacuation de la soupape de sécurité à l'égout.

Le vase d'expansion, ses accessoires et le tube d'expansion doivent être protégés contre le gel.

- Installer une sécurité contre le manque d'eau lorsque la chaudière est installée au point haut de l'installation (par exemple au grenier).

2.6. Raccordement du circuit d'alimentation fioul

Légende (fig. 13 et fig. 14) :

Øi = diamètre intérieur de la tuyauterie

L = Longueur de la tuyauterie d'aspiration (cette longueur comprend 4 coudes, 1 clapet anti-retour et 1 vanne).

H = Hauteur d'aspiration ou de charge.

- Raccorder les flexibles d'alimentation en fioul.

La garantie du bon fonctionnement du brûleur implique qu'un filtre soit bien installé sur la tuyauterie d'alimentation fioul.

Remarque : La dépression doit être inférieure à **0,4 bar**. Une dépression supérieure entraînerait un dégazage du fioul. La tuyauterie d'aspiration fioul doit être parfaitement étanche. Il est conseillé de faire arriver l'aspiration et le retour à la même hauteur dans la citerne ; dans ce cas le clapet de pied n'est pas nécessaire. Lorsque le retour arrive au dessus du niveau du fioul, le clapet de pied est indispensable ; cette solution est déconseillée à cause d'un éventuel défaut d'étanchéité de la vanne.

2.6.1. Raccordement bitube

voir figure 13

2.6.2. Raccordement monotube en charge

Pour ce type de raccordement (fig. 14), il est nécessaire de démonter le bouchon de dérivation B1 (clé mâle de 4) et de monter le bouchon (clé mâle de 5) et son joint B2 fournis en accessoire (fig. 15).

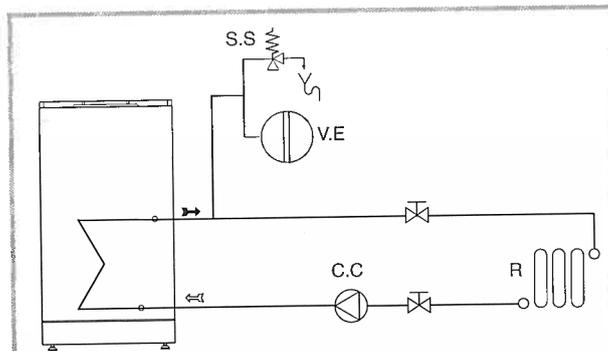


Figure 12- Schéma hydraulique de principe
 C.C - Circulateur chauffage S.S - Soupape de sûreté
 R - Circuit de chauffage V.E - Vase d'expansion

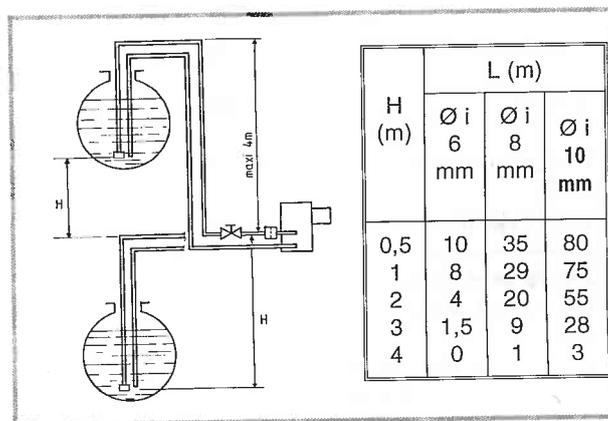


Figure 13 - Raccordement bitube

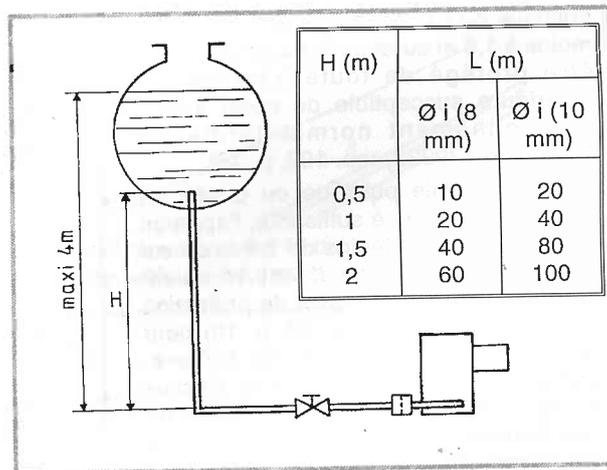


Figure 14 - Raccordement monotube en charge

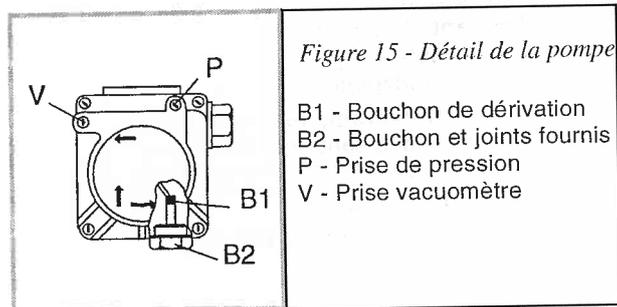


Figure 15 - Détail de la pompe

B1 - Bouchon de dérivation
 B2 - Bouchon et joints fournis
 P - Prise de pression
 V - Prise vacuomètre

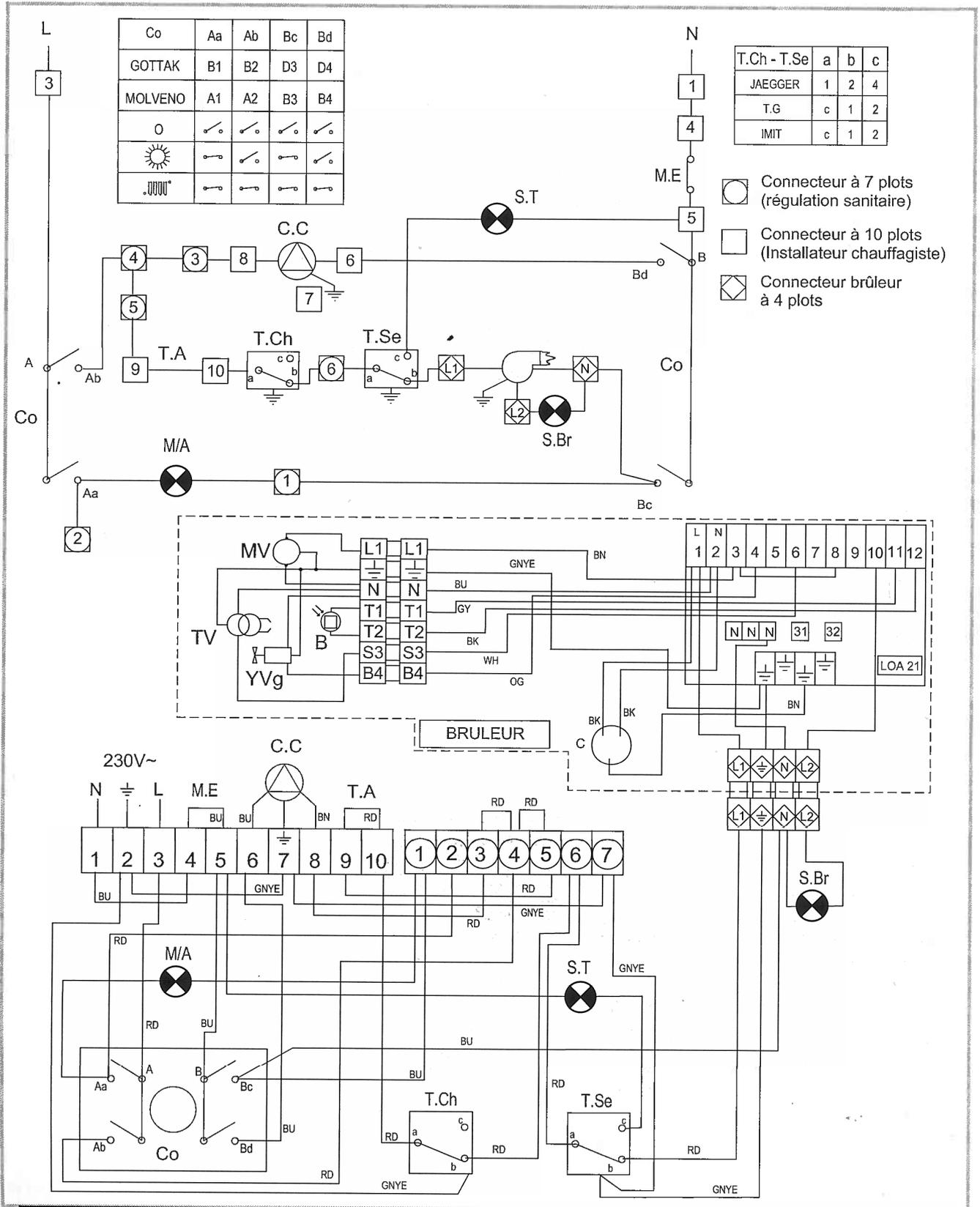


Figure 16 - Schéma et câblage électriques

B : Cellule photorésistante
BN : Marron
BK : Noir
BU : Bleu
C : Condensateur
C.C : Circulateur chauffage.
Co : Commutateur
GNYE : Vert/jaune

GY : Gris
M/A : Voyant, marche
M.E : Shunt ou sécurité manque d'eau.
MV : Moteur ventilateur
OG : Orange
RD : Rouge
S.Br : Voyant, sécurité brûleur

S.T : Voyant, sécurité totale
T.A : Shunt ou thermostat d'ambiance à action sur brûleur.
T.Ch : Thermostat de chaudière
T.Se : Thermostat de sécurité
TV : Transformateur d'allumage
WH : Blanc
YVg : Electrovanne

2.7. Raccordements électriques

L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

FRANCE : Norme NF C 15-100

Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, etc.) auront été réalisées.

L'équipement électrique de la chaudière doit être raccordé à une prise de terre.

Prévoir une coupure bipolaire à l'extérieur de la chaudière.

Enlever le couvercle de la chaudière, basculer le tableau de contrôle et démonter le dessus pour accéder aux bornes de raccordement.

Effectuer les raccordements suivant les schémas (fig. 16, p. 9).

- Circulateur bornes 6, 7 et 8 (Utiliser un câble souple de $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ minimum de type H05VV-F)
- Sécurité contre le manque d'eau : Bornes 4, 5. Enlever préalablement le shunt 4-5.
- Thermostat d'ambiance à action sur brûleur : Bornes 9 et 10. Enlever préalablement le shunt 9-10.

Dimensions de l'alimentation électrique : Phase protégée par un fusible 5 A, prise de terre 100 ohms. Utiliser un câble souple de $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ minimum de type H05VV-F.

- Utiliser les presse-étoupes afin d'éviter tout débanchement accidentel des conducteurs. La longueur du fil de terre doit être plus longue entre sa borne et le serre câble que les 2 autres fils.

2.8. Vérification et mise en service

- Effectuer le rinçage et le contrôle d'étanchéité de l'ensemble de l'installation.
- Procéder au remplissage.
Important !. Pendant le remplissage, ne pas faire fonctionner le circulateur, ouvrir tous les purgeurs de l'installation pour évacuer l'air contenu dans les canalisations. Fermer les purgeurs et ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression du circuit hydraulique se situe entre 1,5 et 2 bar.
- Purger le corps de chauffe
- Procéder aux vérifications d'usage du brûleur et de son circuit d'alimentation en énergie.
- Vérifier le bon serrage des connexions électriques sur les bornes de raccordement.
- Brancher l'appareil sur le réseau et procéder à la mise en route (voir les instructions pour l'utilisateur).

2.9. Mise au point du brûleur

Gicleur	Pression pompe	Débit brûleur à chaud	Volet d'air
GPH et angle	bar	kg/h	repère
0,5 W 60°	12	2,17	1,2 à 1,6

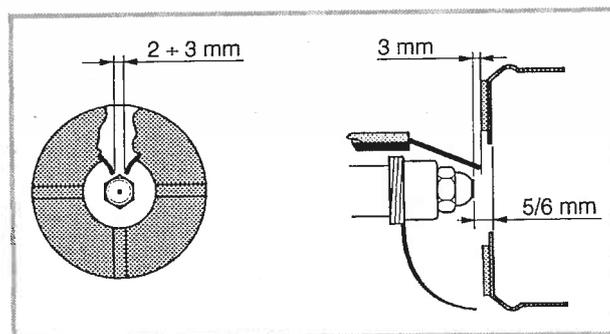


Figure 17 - Réglage des électrodes

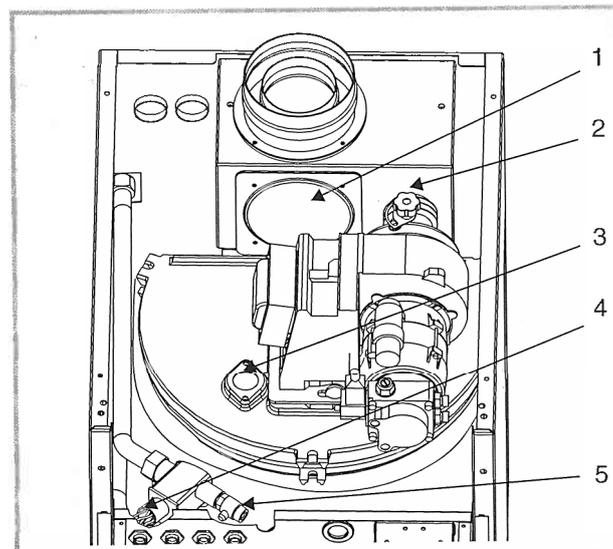


Figure 18 - Volet d'entrée d'air

- | | |
|------------------------|--|
| 1 - Trappe de ramonage | 3 - Regard de flamme |
| 2 - Réglage du volet | 4 - Logement des sondes d'entrée d'air |
| | 5 - Robinet de purge |

2.9.1. Réglage des électrodes

Vérifier le centrage du gicleur ; éviter de poser les doigts sur l'orifice du gicleur (fig. 17).

2.9.2. Réglage du volet d'air

Le volet est réglé d'usine pour un taux de CO_2 se situant, brûleur à chaud, entre 11,5 et 12 ; La température de stockage du fioul étant de 5°C . Retoucher le réglage si nécessaire.

2.9.3. Amorçage de la pompe

Bitube :

- S'assurer, avant de faire fonctionner le brûleur, que le tube de retour à la citerne n'est pas obstrué, ce qui provoquerait la rupture du système d'étanchéité sur l'axe de la pompe.
- S'assurer qu'il y a du fioul dans le tube d'aspiration ; la pompe ne doit jamais fonctionner à sec.

Monotube :

- Desserrer le bouchon de la prise vacuomètre (rep. 6, fig. 19, p. 11) et attendre la sortie du fioul.
- démarrer le brûleur, illuminer la cellule photorésistante et purger l'air par le raccord du manomètre.

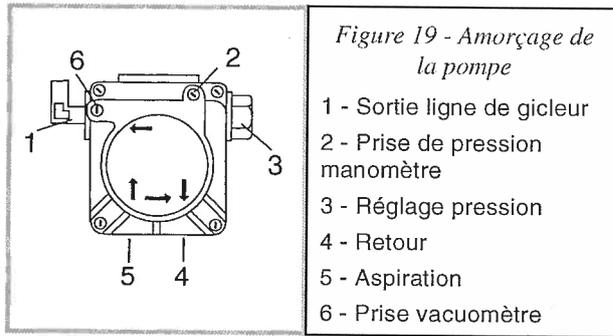


Figure 19 - Amorce de la pompe

- 1 - Sortie ligne de gicleur
- 2 - Prise de pression manomètre
- 3 - Réglage pression
- 4 - Retour
- 5 - Aspiration
- 6 - Prise vacuomètre

2.10. Entretien de l'installation

Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale et la vanne d'alimentation en combustible sont coupées.

2.10.1. Entretien de l'échangeur thermique

L'entretien de la chaudière doit être effectué régulièrement afin de maintenir son rendement élevé. Suivant les conditions de fonctionnement, l'opération d'entretien sera effectuée une ou deux fois par an :

- Couper l'alimentation électrique de l'appareil,
- ôter le couvercle de la chaudière et déposer le brûleur et la trappe de ramonage,
- enlever les turbulateurs et les nettoyer,
- nettoyer l'échangeur à l'aide d'une raclette ou d'un écouvillon,
- enlever les résidus de nettoyage par l'orifice du brûleur.

Après nettoyage, remonter correctement toutes les pièces et vérifier l'étanchéité des trappes de ramonage.

2.10.2. Entretien du brûleur

Outillage : Clé mâle de 3, tournevis cruciforme moyen, clés plates de 7, 10, 13 et 21, clé à pipe de 16 ou clé de gicleur.

L'entretien régulier du brûleur (cellule, gicleur, tête de combustion, électrode, filtre de pompe) doit être effectué par un spécialiste 1 à 2 fois par an selon les conditions d'utilisation :

- s'assurer que l'alimentation électrique générale et la vanne d'alimentation en combustible sont coupées,
- sortir la cellule et l'essuyer avec un chiffon sec,
- démonter la tête de combustion ; nettoyer la tête de combustion avec un pinceau,
- démonter le gicleur avec la clé fournie et le remplacer,

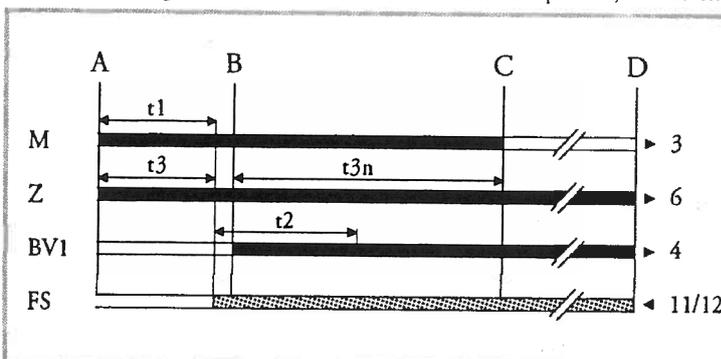


Figure 21 - Programme de commande LOA 24

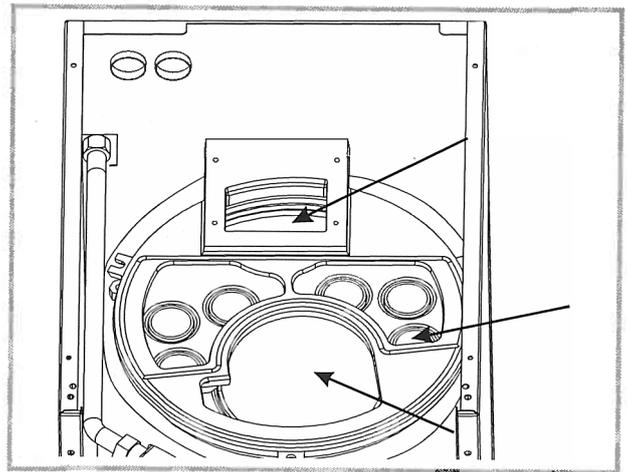


Figure 20 - Accès aux carneaux

- nettoyer avec précaution les électrodes et vérifier leur écartements (fig. 17, p. 10),
- démonter le volet d'air (rep. 5, fig. 25, p. 17) et le nettoyer ainsi que le convoyeur d'air et la turbine à l'aide d'un pinceau,
- basculer le couvercle et nettoyer l'intérieur de la volute.

Pour nettoyer le filtre de la pompe : fermer les vannes et placer un petit récipient sous la pompe ; démonter le couvercle (4 vis), retirer le filtre et le nettoyer avec précaution ; remonter le filtre et le couvercle en veillant à l'étanchéité.

Après la remise en place, un contrôle de fonctionnement du brûleur doit être réalisé afin de s'assurer que les réglages n'ont pas été modifiés et qu'ils correspondent à la puissance désirée de la chaudière.

2.10.3. Entretien du conduit ventouse

Le conduit ventouse doit être vérifié et nettoyé régulièrement par un spécialiste (1 fois par an).

- Remplacer les joints d'étanchéité si nécessaire.

2.10.4. Entretien des appareils de sécurité

Chaque année, vérifier le bon fonctionnement du système d'expansion. Contrôler la pression du vase et le tarage de la soupape de sûreté.

- | | |
|--|--|
| A - Démarrage des brûleurs sans réchauffeur | t2 - Temps de sécurité (10s) |
| B - Apparition de la flamme | t3n - Temps de post-allumage (15s) |
| C - Position de fonctionnement | Temps de sécurité disparition de la flamme : 1 seconde |
| t1 - Temps de préventilation (13s) | M - Moteur ventilateur |
| t3 - Temps de pré-allumage (13s) | Z - Transformateur d'allumage |
| | BV1 - Electrovanne |
| | FS - Cellule photorésistante |

2.11. Causes de mauvais fonctionnement du brûleur

Situation	Causes probables	- Action
<i>Le moteur ne tourne pas</i>	Alimentation électrique défectueuse	- Vérifier l'interrupteur, les fusibles, les thermostats, le coffret de sécurité, le moteur.
<i>Le moteur tourne, mais pas d'allumage, pas d'étincelle</i>	Système d'allumage défectueux	- Vérifier le montage, l'état et l'écartement des électrodes - Vérifier les câbles d'allumage - Vérifier le transformateur d'allumage - Vérifier le coffret de sécurité
<i>Le moteur tourne, mais pas d'allumage, présence d'étincelles</i>	Alimentation en fioul défectueuse	- S'assurer qu'il y a du fioul dans la citerne et que la vanne est ouverte - Vérifier l'étanchéité de la vanne et de la tuyauterie d'aspiration - vérifier le filtre de pompe, l'état de l'engrenage, la bobine de l'électrovanne - Vérifier l'état du gicleur
<i>Le brûleur s'allume, puis s'arrête</i>	-	- Vérifier la propreté de la cellule et l'état de son câble - Vérifier le coffret de sécurité - Vérifier le réglage de la tête de combustion - Vérifier l'alimentation fioul et le gicleur
<i>Flamme décrochée ou déviée</i>	La pulvérisation du fioul est mauvaise	- Vérifier le gicleur et son filtre - Vérifier la pression de la pompe
<i>Flamme fumeuse, formation de coke</i>	La combustion est mauvaise	- Vérifier les réglages - Vérifier la turbine, les volets d'air, l'entrée d'air dans le local - Vérifier l'étanchéité du conduit ventouse
<i>A l'arrêt le fioul s'écoule par le gicleur</i>	-	- Vérifier la présence sur le gicleur du clapet anti-pisette - Vérifier l'étanchéité de l'électrovanne, la nettoyer soigneusement

3. Instructions pour l'utilisateur

3.1. Première mise en service

L'installation et la première mise en service de la chaudière doivent être faites par un installateur chauffagiste qui vous donnera toutes les instructions pour la mise en route et la conduite de la chaudière.

L'équipement électrique de la chaudière doit être raccordé à une prise de terre.

Combustible : Votre chaudière a été équipée d'un brûleur fonctionnant au fioul domestique (mazout de chauffage).

Le fioul doit être exempt d'impuretés et d'eau. Pendant le remplissage de la citerne, il est déconseillé de faire fonctionner l'appareil pour éviter que la boue remuée au fond de la citerne n'encrasse les tuyauteries d'alimentation du brûleur

3.2. Organes de commande et de contrôle

Figure 22, page 13

- 1 Commutateur de fonction
- 2 Thermostat de chaudière
- 3 Thermomètre (température de chaudière)
- 4 Touche de réarmement manuel (sécurité de surchauffe)
- 5 Voyant, marche

- 6 Voyant, sécurité Brûleur
- 7 Voyant, sécurité totale
- 8 Réarmement de la sécurité du brûleur
- 9 Robinet de purge
- 10 Robinet de vidange

3.3. Mise en route de la chaudière

- S'assurer que l'installation est bien remplie d'eau et correctement purgée et que la pression au manomètre (3) est suffisante (entre 1,5 et 2 bar).
- Ouvrir la vanne d'alimentation fioul.
- Mettre le commutateur de fonction (1) en position "flocon". La position "soleil" n'est utilisée que lorsqu'un ballon sanitaire est accouplé à la chaudière.
- Régler le thermostat de chaudière (2) pour obtenir la température désirée du circuit de chauffage (temps doux : 65°C) (temps moyen : 75°C) (temps froid : 85°C).

Si l'installation est équipée d'un thermostat d'ambiance, régler celui-ci sur la température ambiante souhaitée et placer le sélecteur du thermostat sur "soleil".

Pour abaisser la température ambiante (ex : régime de nuit), placer le sélecteur sur "lune", la température sera abaissée d'environ 4°C.

Si la chaudière ne démarre pas

- S'assurer que le thermostat d'ambiance, quand il existe, est bien en demande.
- S'assurer que le thermostat de chaudière (2) est lui aussi en demande.
- S'assurer que le voyant (7) n'est pas allumé et que la sécurité de surchauffe (4) n'est pas déclenchée. Si c'est le cas, réarmer le thermostat (voir ci-après § **Sécurité chaudière**).
- S'assurer que le voyant (6) n'est pas allumé et que le brûleur n'est pas en sécurité. Si c'est le cas, réarmer le brûleur (voir ci-après § **Sécurité brûleur**).

3.4. Sécurité chaudière

Lorsque la température dans le corps de chauffe dépasse 110 °C, la chaudière est bloquée par son dispositif de sécurité de surchauffe, le voyant (7) est allumé. Déposer la façade de la chaudière, dévisser le bouton (4) et réarmer lorsque la température de l'eau (3) sera redevenue normale. Si l'incident devait se reproduire, prévenir le technicien chauffagiste.

3.5. Sécurité brûleur

Lorsque le voyant sécurité brûleur (6) situé sur le tableau de contrôle est allumé, le brûleur reste bloqué par son dispositif de sécurité, déposer la façade de la chaudière et appuyer sur la touche (8) pour réarmer le brûleur. Si l'incident se reproduit, vérifier :

- que la vanne d'alimentation fioul est ouverte
- le niveau de fioul dans la citerne ; s'il est normal, nettoyer le filtre d'alimentation.

Si le brûleur ne se met toujours pas en route après réarmement, prévenir le technicien chauffagiste.

3.6. Arrêt de la chaudière et du brûleur

En cas d'arrêt de courte durée, mettre le commutateur de fonction (1) en position "0".

En cas d'arrêt prolongé, déclencher l'interrupteur général de la chaufferie et couper l'alimentation fioul.

S'il y a risque de gel, vidanger la chaudière et l'installation.

3.7. Vidange de la chaudière

Ouvrir les purgeurs placés au point le plus haut de l'installation, et ouvrir le robinet de vidange (12) placé en bas de l'appareil.

3.8. Contrôles réguliers

- Aucun dégagement de fumée de la chaudière et du conduit ventouse ne doit apparaître lors du fonctionnement du brûleur.

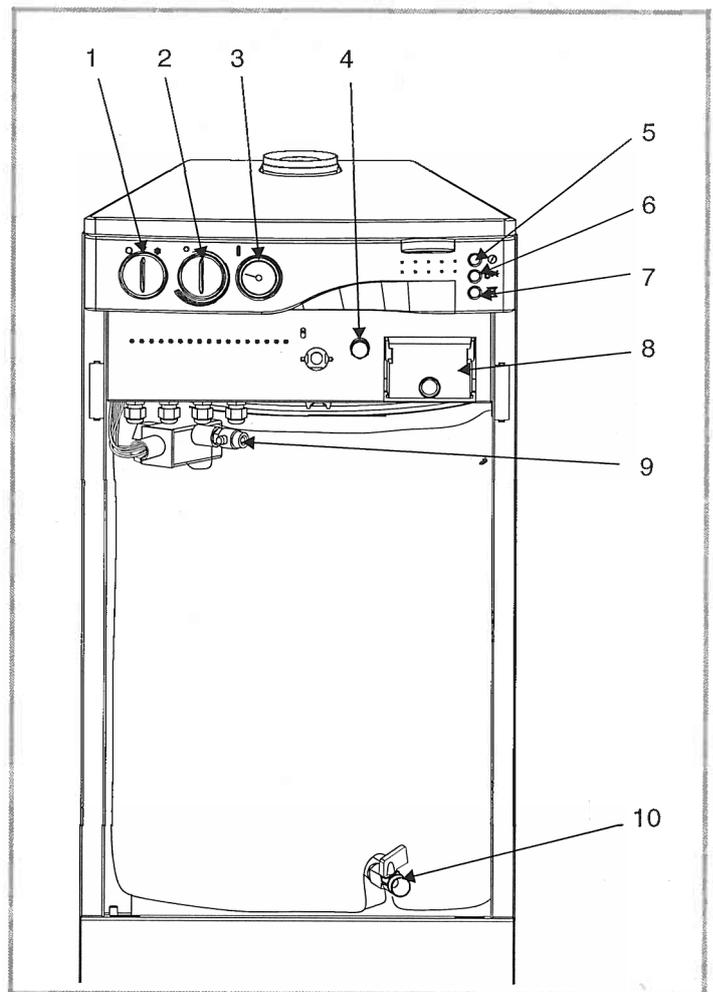


Figure 22 - Organes de commande et de contrôle

- La consommation de fioul et l'état de la citerne doivent être surveillés afin de pouvoir déceler immédiatement une fuite éventuelle.
- Tous les trois mois, nettoyer le filtre placé sur l'alimentation en fioul du brûleur.
- En cas d'incident anormal, couper l'alimentation électrique générale ainsi que la vanne d'alimentation en fioul et faire appel à votre technicien chauffagiste.

3.9. Entretien

Les opérations d'entretien doivent être effectuées régulièrement afin d'assurer le fonctionnement en toute sécurité de l'installation de chauffage.

La chaudière et le brûleur doivent être nettoyés et contrôlés 1 ou 2 fois par an selon les conditions d'utilisation.

Ces opérations doivent être effectuées par un spécialiste qui contrôlera aussi les dispositifs de sécurité de la chaudière et de l'installation.

Le conduit ventouse doit également être vérifié et nettoyé régulièrement par un spécialiste (1 fois par an).

4. Pièces détachées

Pour toute commande de pièces détachées, indiquer : le type et la référence de l'appareil, la désignation et le code article de la pièce.

EXEMPLE : Sunatherm 3123V, réf. 971 23 07 C,
Tampon de ramonage 305982 60

N°	Code	Désignation	Type . . .	Qté	N°	Code	Désignation	Type	Qté
1	100602	Attache		04	40	182023	Buse		01
2	100629	Ressort attache		03	41	182237	Tuyau de retour		01
3	101011	Aimant		02	42	182238	Tuyau de départ		01
4	104829	Bouchon F		01	43	183100	Tube 6x9	0,30 m	01
5	105104	Bouton moleté		01	44	188730	Verre vitrocéramique	Ø40x4	01
6	105264	Brique réfractaire		01	45	191015	Voyant	Vert	01
7	106321	Bornes 3x1		01	46	191025	Voyant	Rouge	02
8	106322	Bornes 4x1		01	47	937214	Façade		01
9	106324	Bornes 10x1		01	48	202114	DA Suppl. de dessus		01
10	110706	Commutateur		01	49	202215	DA Tableau de contrôle		01
11	134505	Goujon		01	50	204806	Couvercle de récupérateur		01
12	134501	Goujon		04	51	205395	Habillage arrière		01
13	141020	Isolant		01	52	205702	Couvercle		01
14	141026	Isolant		01	53	912502	Côté		01
15	142304	Joint 40x30x2		02	54	912602	Côté		01
16	142384	Joint		01	55	210008	Couvercle		01
17	142369	Joint		01	56	221209	Gâche		02
18	142370	Joint		01	57	222712	Turbulateur		06
19	142371	Joint		01	58	236510	Support brûleur		01
20	142372	Joint		01	59	252662	AB Couvercle		01
21	142374	Joint		01	60	253507	Charnière		01
22	142375	Joint 1,13 m		01	61	276600	Contre-plaque		01
23	142722	Joint 20x27		02	62	305982	60 Tampon de ramonage		01
24	149873	Manette		02	63	317721	60 Boite à fumées		01
25	157301	Passe-fil		02	64	446297	Protection		01
26	158579	Poignée		02	65	446298	Protection		02
27	160706	Pied réglable		04	66	979101	Socle		01
28	161016	Presse-étoupe		04	67	902200	Boite à fumées		01
29	162616	Plaque signalétique		01	68	604703	Récupérateur		01
30	166047	Ressort		01	69	910939	Corps de chauffe	AV	01
31	174201	Serre câble		11	70	977015	Tableau de contrôle		01
32	177097	Tableau nu		01	71	188161	Vanne à sphère		01
33	178625	Thermomètre		01	72	157312	Passe-fil		02
34	178924	Thermostat 35-90°C		01	73	159422	Purgeur manuel 12x17		01
35	178958	Thermostat de sécurité 110°C		01	74	104853	Bouchon F 20x27		02
36	181629	Tresse de céramique Ø 15		1,15 m	75	106409	Bornes		01
37	181626	Tresse de céramique d. 12		1,60 m					
38	181616	Tresse de céramique Ø 4		1,55 m					
39	182021	Tube d'air		01					

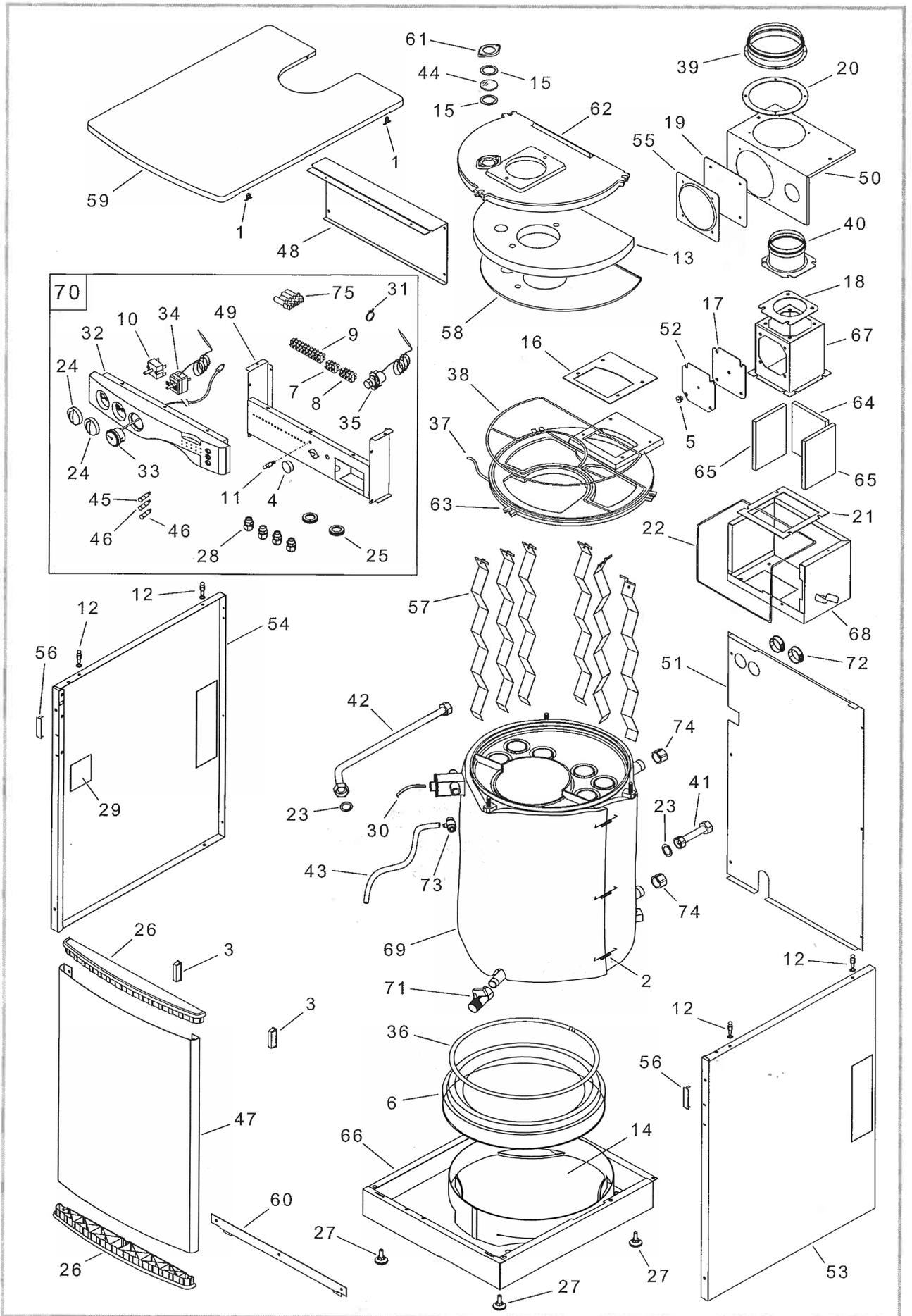


Figure 23

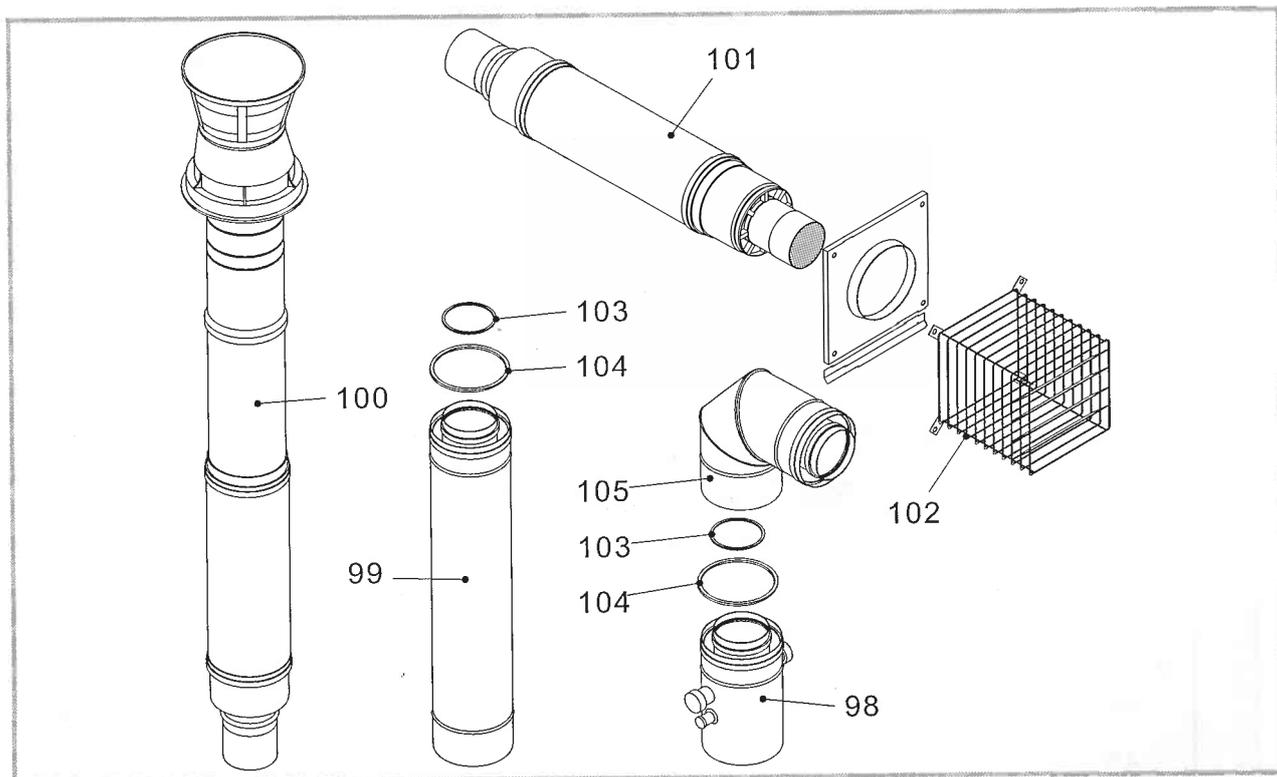


Figure 24

A = Ventouse horizontale = VHC 97223
B = Ventouse verticale = VVC 97123

N°	Code	Désignation	Type	A	B	Qté
98	100125	Adaptateur 80x125	A		B	01
99	110745	Conduit acoustique 80x125	A		B	01
100	178065	Terminal 80x125	V		B	01
101	178066	Terminal 80x125	H	A		01
102	134922	Grille de protection	A			01
103	142377	Joint	Ø 80	A	B	02
104	142376	Joint	Ø 125	A	B	02
105	111152	Coude inox 80x125	90°	A		01

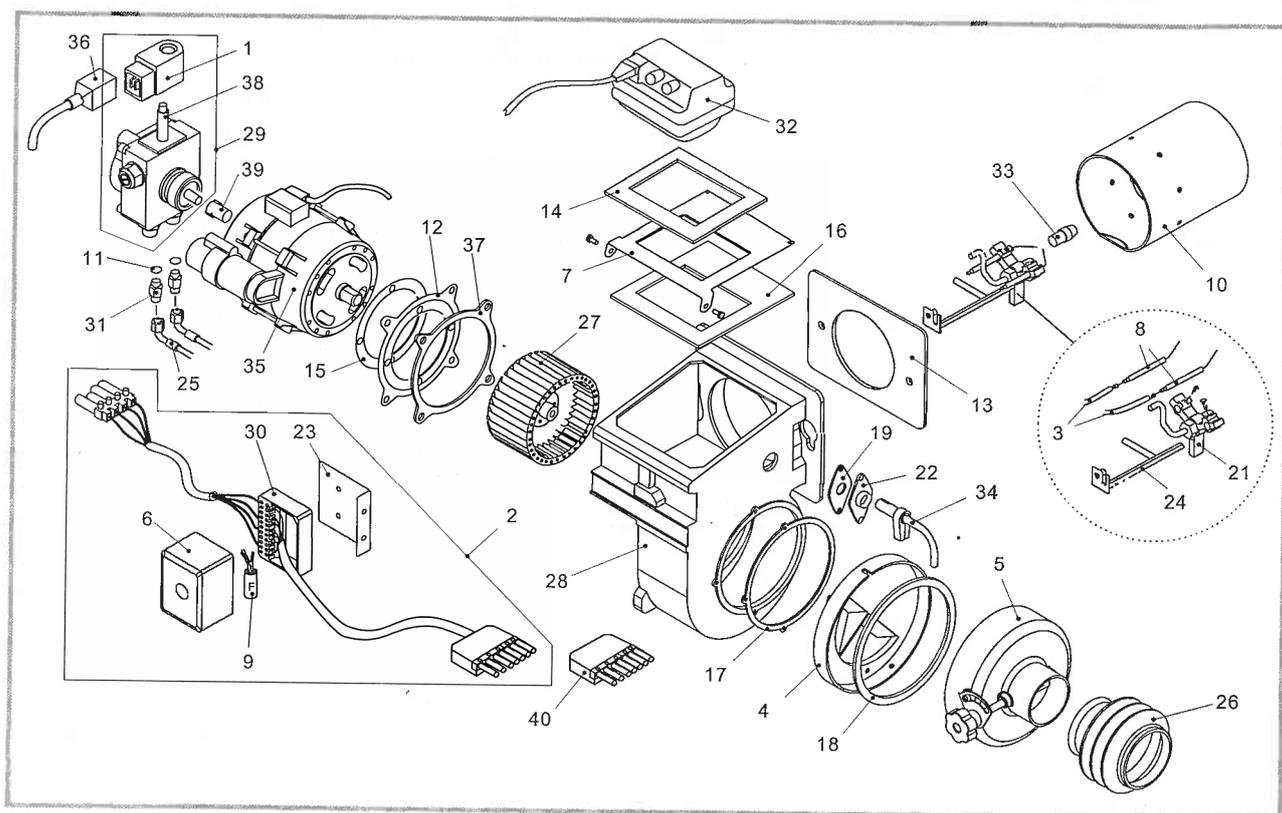


Figure 25

N°	Code	Désignation	Type	Qté
1	106106	Bobine électrovanne		01
2	109199	Câblage		01
3	109246	Câble haute tension		01
4	110042	Convoyeur d'air		01
5	110040	Volet d'air		01
6	110461	Coffret de sécurité LOA 24		01
7	111448	Couvercle de brûleur		01
8	124370	Électrode		01
9	132150	Filtre anti-parasites		01
10	135236	Gueulard		01
11	142827	Joint		01
12	174633	Support moteur		01
13	142863	Joint		01
14	142864	Joint		01
15	142865	Joint		01
16	142866	Joint		01
17	142867	Joint		01
18	142868	Joint		01
19	142869	Joint		01
21	158935	Porte gicleur et tuyau		01
22	174589	Support cellule		01
23	174649	Support		01
24	174650	Support injecteur		01
25	183026	Flexible		01
26	174815	Soufflet		01
27	183312	Turbine		01
28	190510	Volute		01
29	195309	Pompe complète		01
30	195909	Socle de coffret		01
31	149066	Mamelon		01
32	198623	Transformateur		01
33	199065	Gicleur 0,5 W 60°		01
34	195409	Cellule		01
35	150366	Moteur et condensateur		01
36	109254	Câble de bobine		01
37	142870	Joint support		01
38	188156	Électrovanne		01
39	142849	Joint d'accouplement		01
40	110766	Fiche femelle		01