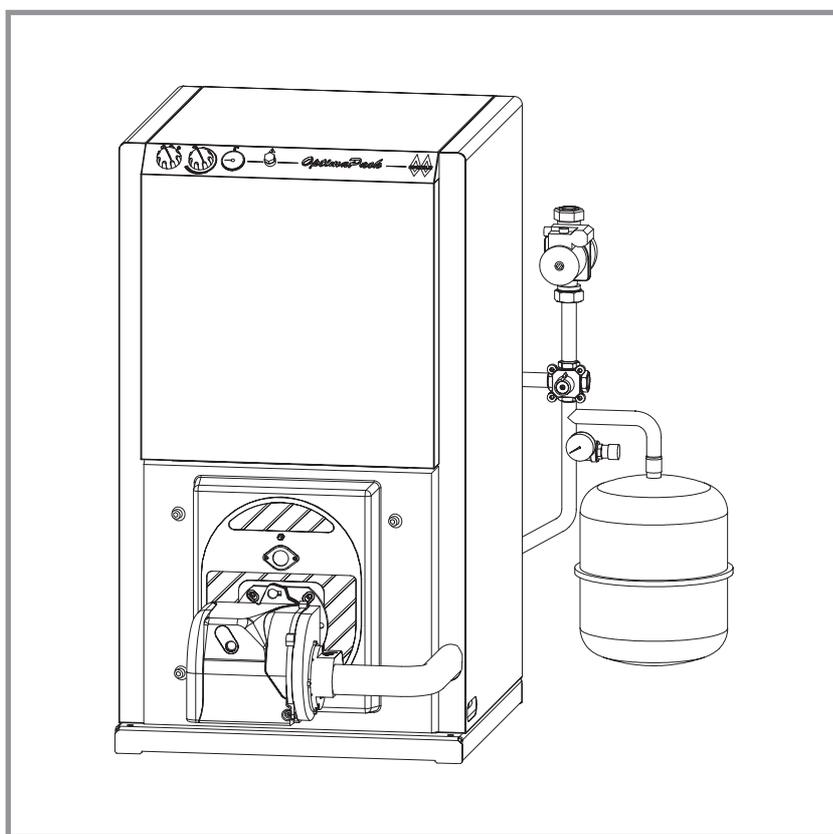


# OptimaPack 3025 V

Chaudière  
(chauffage et production d'eau chaude sanitaire),  
ventouse concentrique horizontale (type C13),  
ou verticale (type C33),  
équipée d'un brûleur fioul à pulvérisation, de  
puissance thermique utile 25 kW.

**Ref. 972 25 51 C**



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, NF EN 303-3, NF EN 303-6 et XPD 35-430,
- 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° 1137-5 ~ 08/12/2003

FR

NL



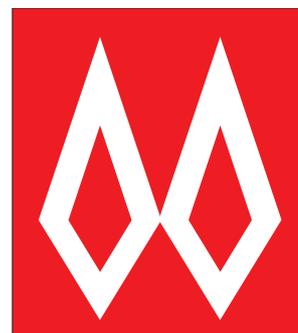
## Notice de référence

à conserver

par l'utilisateur

pour consultation

ultérieure.



**FRANCO BELGE**

**Société Industrielle de Chaudières**

BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCE

Téléphone : 03.28.50.21.00

Fax : 03.28.50.21.97

RC Hazebrouck

Siren 440 555 886

Matériel sujet à modifications sans préavis  
Document non contractuel.

FRANCO BELGE vous félicite de votre choix.  
Certifiée ISO 9001, FRANCO BELGE garantie 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

### Présentation du matériel . . . . . p. 3

Colisage . . . . . p. 3	Descriptif de l'appareil . . . . . p. 5
Matériel en option . . . . . p. 3	Principe de fonctionnement . . . . . p. 6
Caractéristiques générales . . . . . p. 3	

### Instructions pour l'installateur . . . . . p. 7

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien . . . . . p. 7	Raccordement monotube en charge . . . . . p. 11
Local d'implantation . . . . . p. 7	Raccordements électriques . . . . . p. 13
Conduit d'évacuation . . . . . p. 7	Vérifications et mise en service . . . . . p. 14
Montage de la ventouse . . . . . p. 8	Mise au point du brûleur . . . . . p. 14
Ventouse concentrique horizontale (C13) . . . . . p. 8	Réglage des électrodes . . . . . p. 14
Ventouse concentrique verticale (C33) . . . . . p. 8	Réglage de l'air de combustion . . . . . p. 14
Raccordements hydrauliques . . . . . p. 9	Amorçage de la pompe . . . . . p. 14
Montage du kit hydraulique . . . . . p. 9	Entretien de l'installation . . . . . p. 15
Raccordement de la chaudière au circuit de chauffage . . . . . p. 10	Entretien de l'échangeur thermique . . . . . p. 15
Raccordement de la chaudière au circuit sanitaire . . . . . p. 10	Entretien du brûleur . . . . . p. 16
Raccordement du circuit d'alimentation fioul . . . . . p. 11	Entretien du ballon . . . . . p. 17
Raccordement bitube . . . . . p. 11	Entretien du conduit ventouse . . . . . p. 17
	Entretien des appareils de sécurité . . . . . p. 17
	Causes de mauvais fonctionnement du brûleur . . . . . p. 17

### Instructions pour l'utilisateur . . . . . p. 18

Première mise en service . . . . . p. 18	Arrêt de la chaudière et du brûleur . . . . . p. 19
Mise en route de la chaudière . . . . . p. 18	Vidange de la chaudière . . . . . p. 19
Conduite de l'installation . . . . . p. 19	Contrôles réguliers . . . . . p. 19
Sécurité chaudière . . . . . p. 19	Entretien . . . . . p. 19
Sécurité brûleur . . . . . p. 19	

### Pièces détachées . . . . . p. 20

# 1 Présentation du matériel

## 1.1 Colisage

- 1 colis
- Chaudière habillée, avec appareillage électrique.
- Brûleur fioul
- Kit de raccordement hydraulique
- 1 colis : Ventouse complète
- Pour un raccordement horizontal VHC 97 225
- Pour un raccordement vertical VVC 97 225

## 1.2 Matériel en option

- Régulation par thermostat sur vanne TEX 33
- Trappe de visite avec recyclage et anode
- 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.
- Filtre acoustique.
- Kit mitigeur sanitaire

## 1.3 Caractéristiques générales

<b>Modèle : OptimaPack 3025 V</b>	
Référence : 972 25 51 C	
Classe selon RT 2000 : Référence	
<b>Performances</b>	
Puissance thermique utile . . . . . kW	25
Débit calorifique nominal . . . . . kW	28,2
<b>Corps de chauffe</b>	
Contenance en eau . . . . . litre	107
Pression maximum d'utilisation . . bar	3
Température d'eau max.	
départ chauffage . . . . . °C	90
Température d'eau mini	
départ chauffage . . . . . °C	35
<b>Chambre de combustion</b>	
Pression foyer . . . . . Pa	50*
Diamètre minimal . . . . . mm	289
Longueur . . . . . mm	390
Volume . . . . . dm <sup>3</sup>	25,6
Température des fumées . . . . . °C	156*
Débit massique des fumées . . . kg/h	42,1
Volume côté fumées . . . . . dm <sup>3</sup>	37
<b>Ballon sanitaire</b>	
Contenance en eau . . . . . litre	80
Pression maximum d'utilisation . . bar	7
Débit spécifique . . . . . l/min	20

\* : avec ventouse courte

<b>Brûleur</b>	
Débit fioul . . . . . kg/h	2,36
Gicleur . . . . .	0,6 - 60° E
Viscosité max. à 20 °C . . . . . °E	1,5
Transformateur d'allumage . . kV/mA	15/40
Condensateur . . . . . µF	3
Moteur (ventilateur) . . . . . W	90
Boîtier de contrôle . . . . .	LOA24
<b>Pompe</b>	
Vitesse de rotation . . . . . tr/min	2800
Pression réglée d'usine . . . . . bar	12
<b>Divers</b>	
Vase d'expansion . . . . . l	18
Tension d'alimentation . . . . V - (Hz)	230 - (50)
Poids . . . . . kg	182
Puissance absorbée	
- au démarrage . . . . . W	400
- en fonctionnement normal . . . . W	300
<b>Vanne mélangeuse</b>	
Diamètre nominal . . . . . mm	20
Type KV . . . . .	6,3

### Ventouse concentrique horizontale C13

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

### Ventouse concentrique verticale C33

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

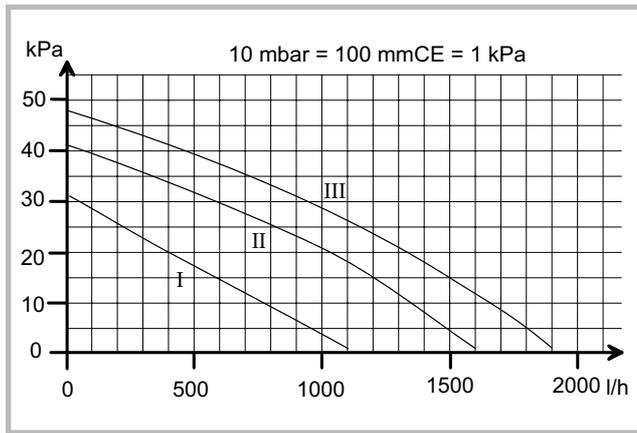


Figure 1 - Pressions et débits hydrauliques disponibles

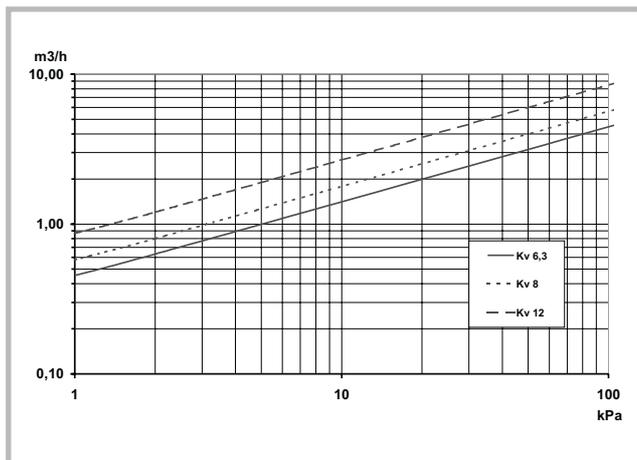


Figure 2 - Vanne mélangeuse 4 voies

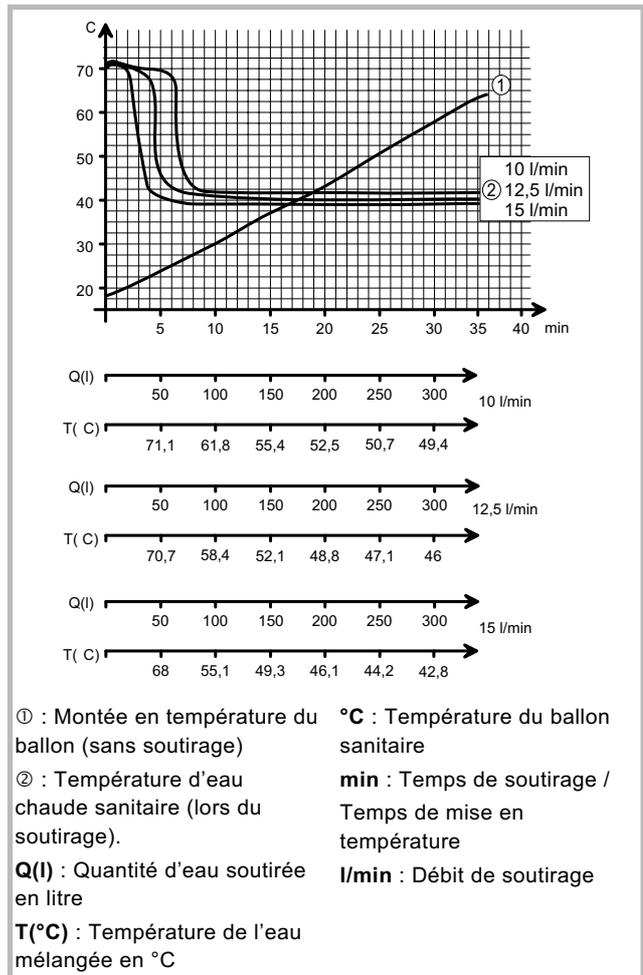


Figure 3 - Performances sanitaires

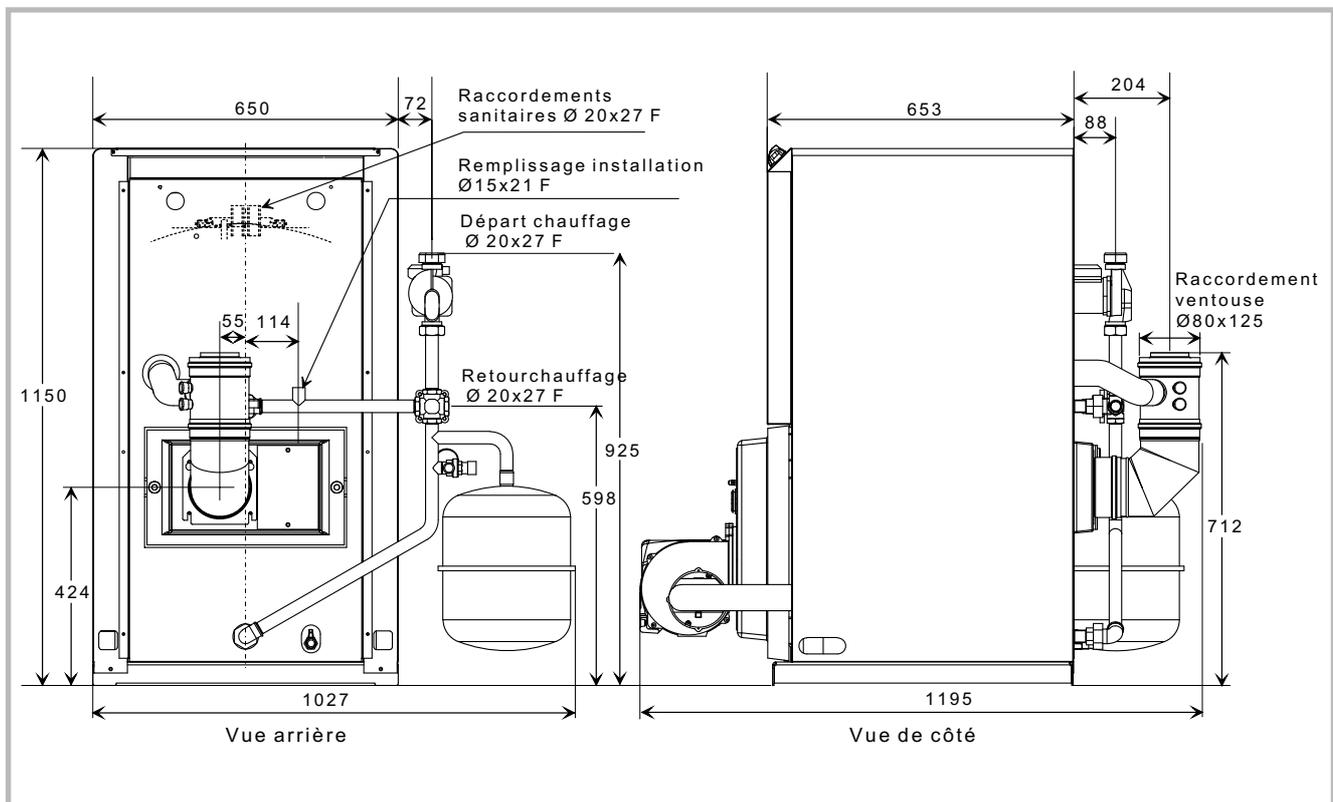


Figure 4 - Dimensions en mm

### 1.4 Descriptif de l'appareil

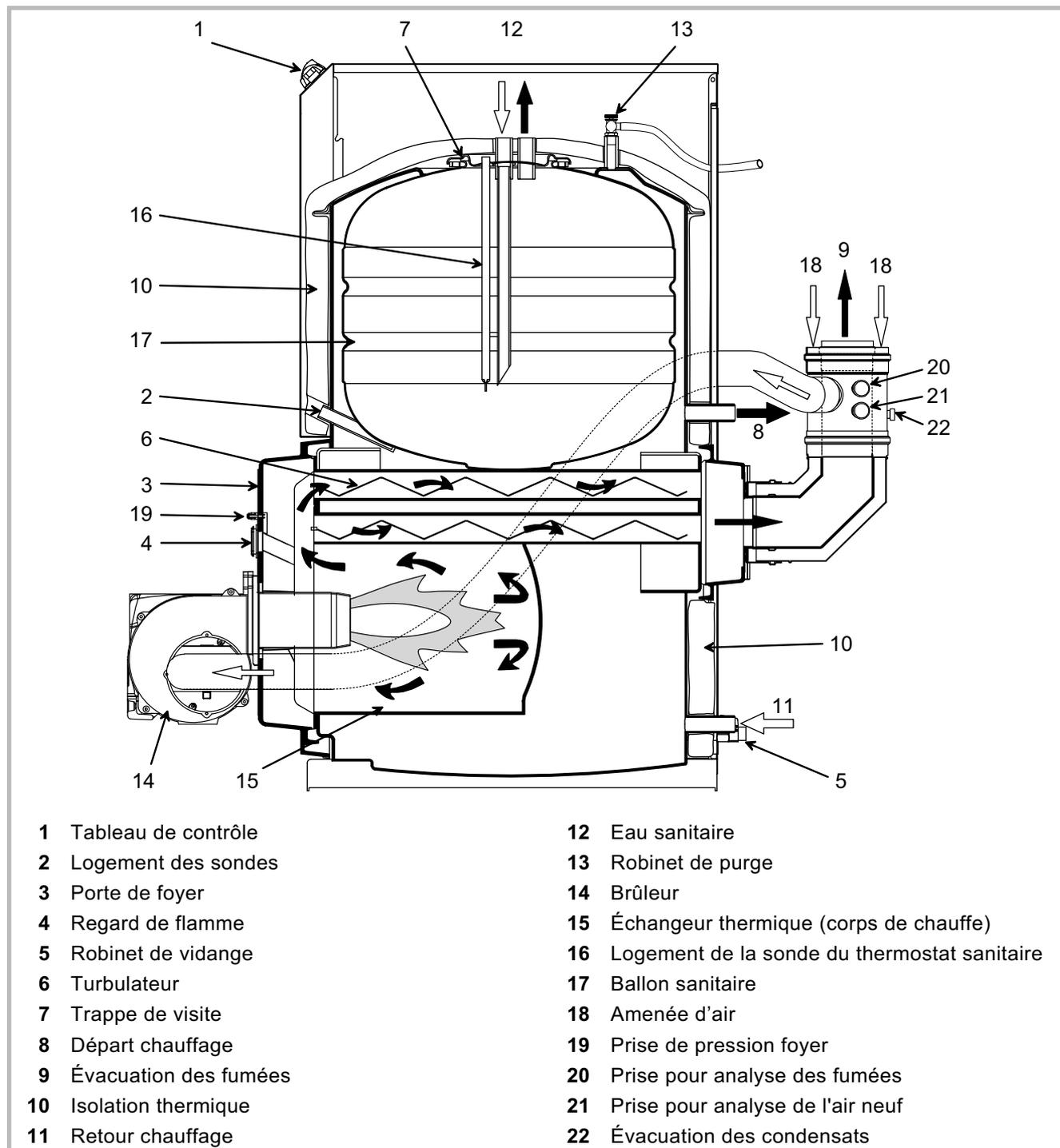


Figure 5 - Coupe schématique de l'échangeur

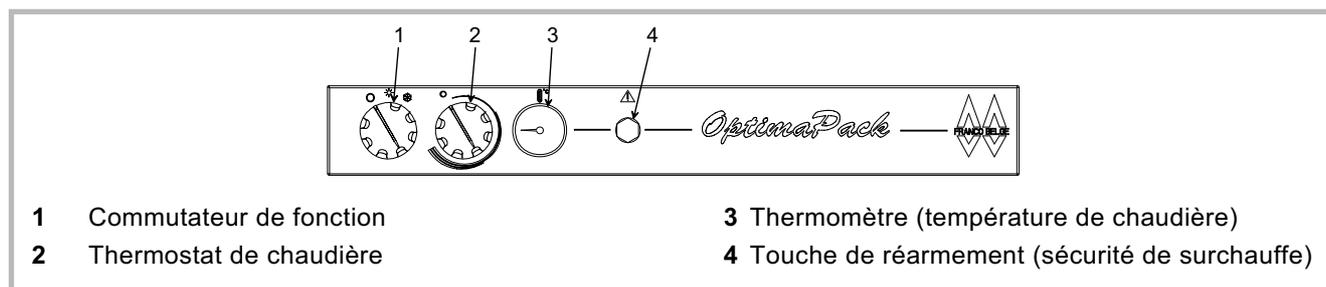
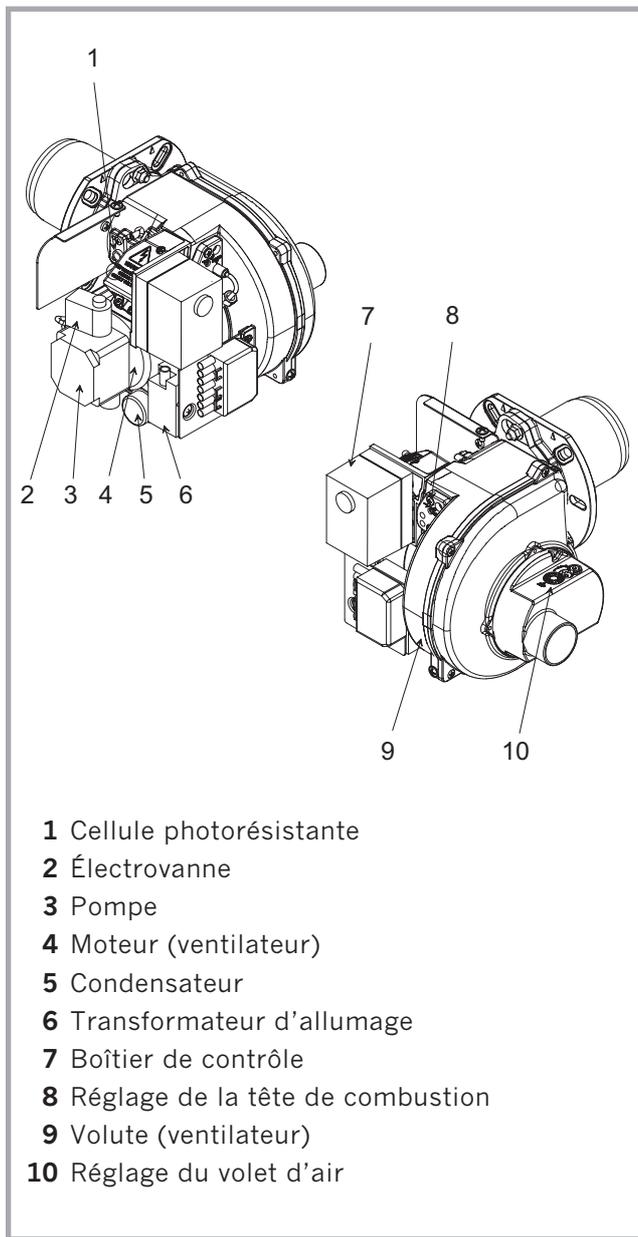


Figure 6 - Tableau de contrôle



- 1 Cellule photorésistante
- 2 Électrovanne
- 3 Pompe
- 4 Moteur (ventilateur)
- 5 Condensateur
- 6 Transformateur d'allumage
- 7 Boîtier de contrôle
- 8 Réglage de la tête de combustion
- 9 Volute (ventilateur)
- 10 Réglage du volet d'air

Figure 7 - Organes du brûleur

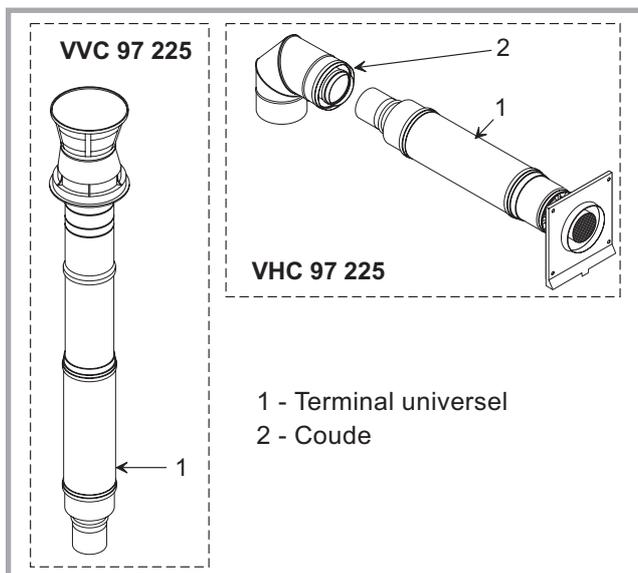
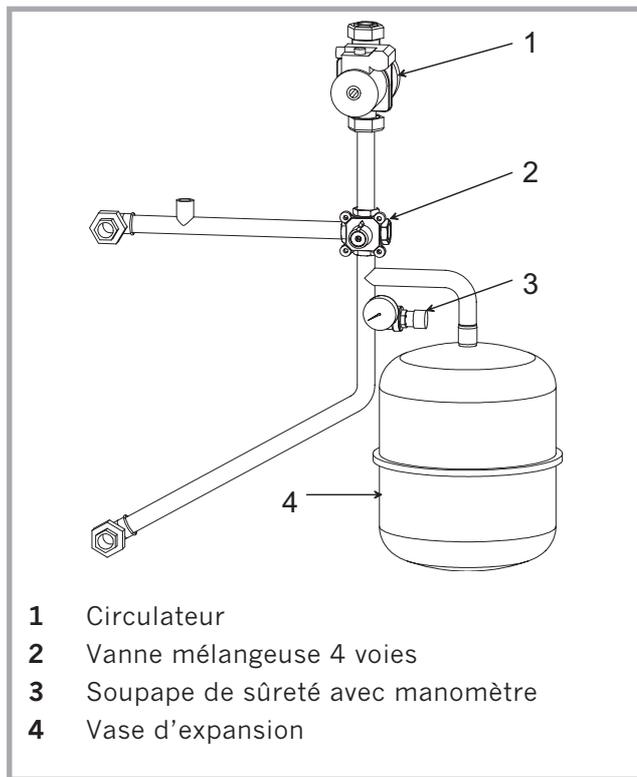


Figure 9 - Éléments des colis ventouse



- 1 Circulateur
- 2 Vanne mélangeuse 4 voies
- 3 Soupape de sûreté avec manomètre
- 4 Vase d'expansion

Figure 8 - Kit de raccordement hydraulique

### 1.5 Principe de fonctionnement

#### Sécurité chaudière

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

#### En position "flocon de neige" (en hiver)

Le brûleur fonctionne en tout ou rien sous l'impulsion du thermostat de chaudière (35 - 90 °C) ou du thermostat sanitaire (60 °C) qui est prioritaire.

Le thermostat "maxi", calibré à 85 °C limite la température du circuit primaire lors des charges sanitaires.

Suivant son raccordement, le thermostat d'ambiance éventuel agit, soit sur le circulateur chauffage, soit sur le brûleur.

Lorsque la chaudière fonctionne sur demande du thermostat sanitaire, le thermostat de chaudière et le circulateur chauffage sont mis hors service.

#### En position "soleil" (en été)

Le brûleur ne fonctionne que sur demande du thermostat sanitaire.

☞ **Pour garantir le bon fonctionnement de la chaudière et éviter la prolifération de légionelles, il est vivement conseillé de conserver les réglages d'usine des thermostats maxi et sanitaire.**

#### Appareil de type étanche (C13 ou C33).

L'air neuf nécessaire à la combustion est prélevé à l'extérieur au terminal horizontal ou vertical puis est aspiré jusqu'à la chaudière au travers des conduits concentriques.

Les produits de combustion sont rejetés à l'extérieur en effectuant le cheminement inverse.

## 2 Instructions pour l'installateur

### 2.1 Conditions réglementaires d'installation et d'entretien

#### ☞ Pour la 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.

#### Règlement Sanitaire Départemental Type

La présence sur l'installation, d'une fonction de disconnexion de type CB, 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.

**Norme NF P 40-201** : Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation.

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

**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.

**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.

#### ☞ Pour la 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 Local d'implantation

Le local d'implantation 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 une salle de bain ou salle d'eau.

S'assurer que le plancher 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.

Pour faciliter les opérations d'entretien et permettre un accès facile aux différents organes, il est conseillé de prévoir un espace suffisant tout autour de la chaudière.

Éventuellement, installer la chaudière sur des plots antivibratiles ou tout autre matériau résilient afin de limiter le niveau sonore dû aux propagations vibratoires.

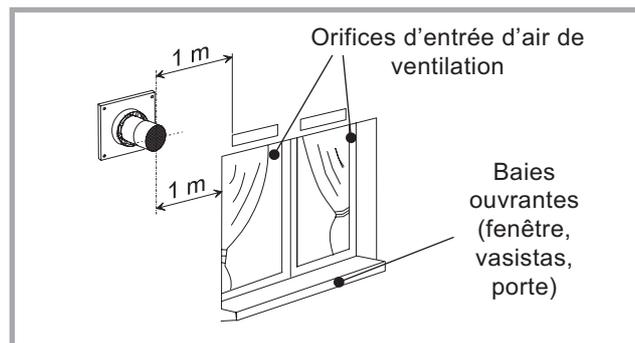


Figure 10

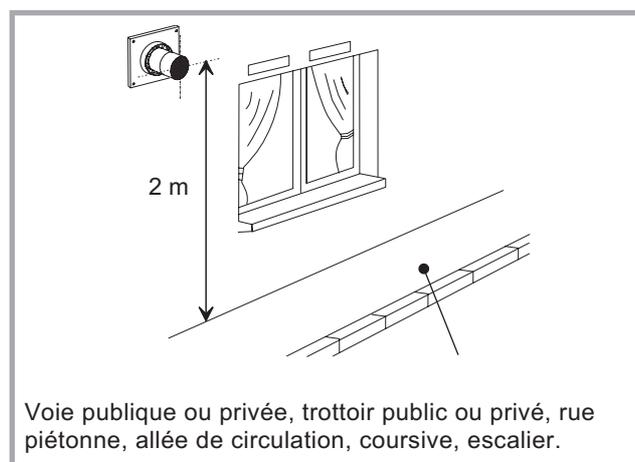


Figure 11

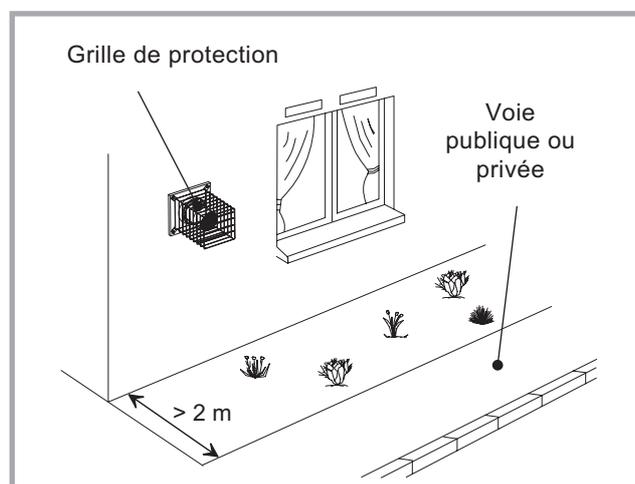


Figure 12

### 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).  
 La boîte à fumées est réversible (2 vis) et l'axe de sortie des fumées peut être excentré par rapport à l'axe de la chaudière vers la gauche ou vers la droite.

## 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. 10, p. 7).

Si l'évacuation s'effectue vers une voie publique ou privée, il doit déboucher au moins à 2 m au-dessus du sol (fig. 11, p. 7) et être protégé de toute intervention extérieure susceptible de nuire à leur fonctionnement normal (grille de protection 134922, rep 72, fig. 42, p. 22).

Lorsque la voie publique ou privée se situe à une distance suffisante (au moins 2 m), l'appareil peut déboucher à moins de 2 m du sol (fig. 12, p. 7).

Dans ce cas il est vivement conseillé d'installer une grille de protection pour se prémunir des risques de brûlure.

Lorsque le terminal débouche au-dessus d'une surface horizontale (sol, terrasse), une distance minimale de 0,50 m doit être respectée entre la base du terminal et cette surface.

**Longueur rectiligne maximale autorisée = 9 m à partir de l'adaptateur de la chaudière (L, fig. 13).**

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

#### Montage de la ventouse

- 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 et éventuellement 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 l'adaptateur de la chaudière (hors terminal) (L, fig. 14)**

#### Montage de la ventouse

- Effectuer l'assemblage des éléments (terminal, rallonges, coudes, filtre acoustique et adaptateur) en veillant à l'étanchéité des joints à lèvres. Avant le

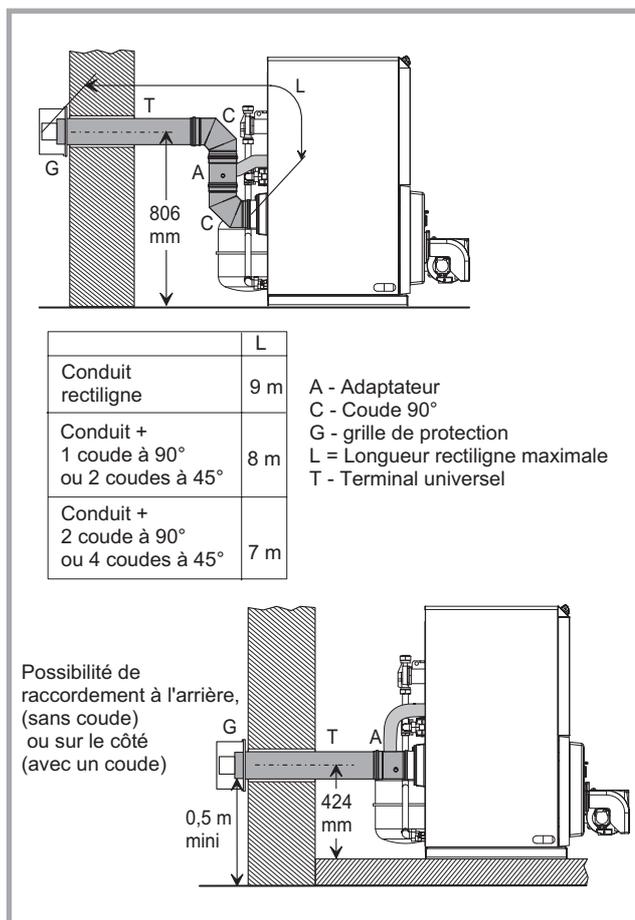


Figure 13 - Possibilités de raccordement, (type C13)

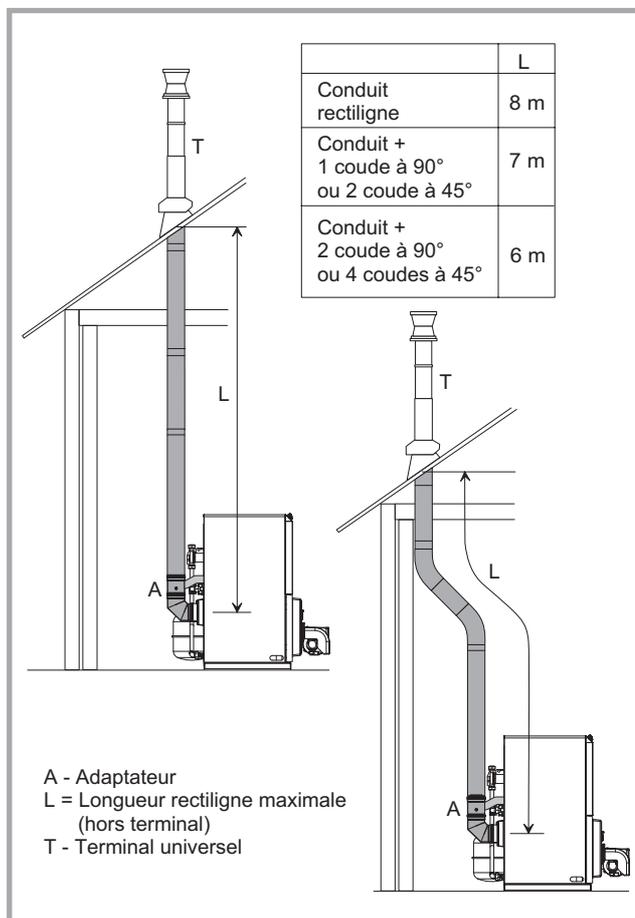


Figure 14 - Possibilités de raccordement, (type C33)

montage, enduire d'eau savonneuse ces joints d'étanchéité.

- S'assurer que les circuits d'entrée d'air et de sortie fumées sont parfaitement étanches.

## 2.5 Raccordements hydrauliques

### 2.5.1 Montage du kit hydraulique

Les tuyauteries peuvent être dirigées, vers la droite ou vers la gauche de la chaudière.

Respecter le sens de montage du circulateur et le positionnement de la vanne mélangeuse.

#### ☞ Montage à gauche de la chaudière :

Dans ce cas la plaque de repérage de la vanne doit être déposée et replacée côté verso.

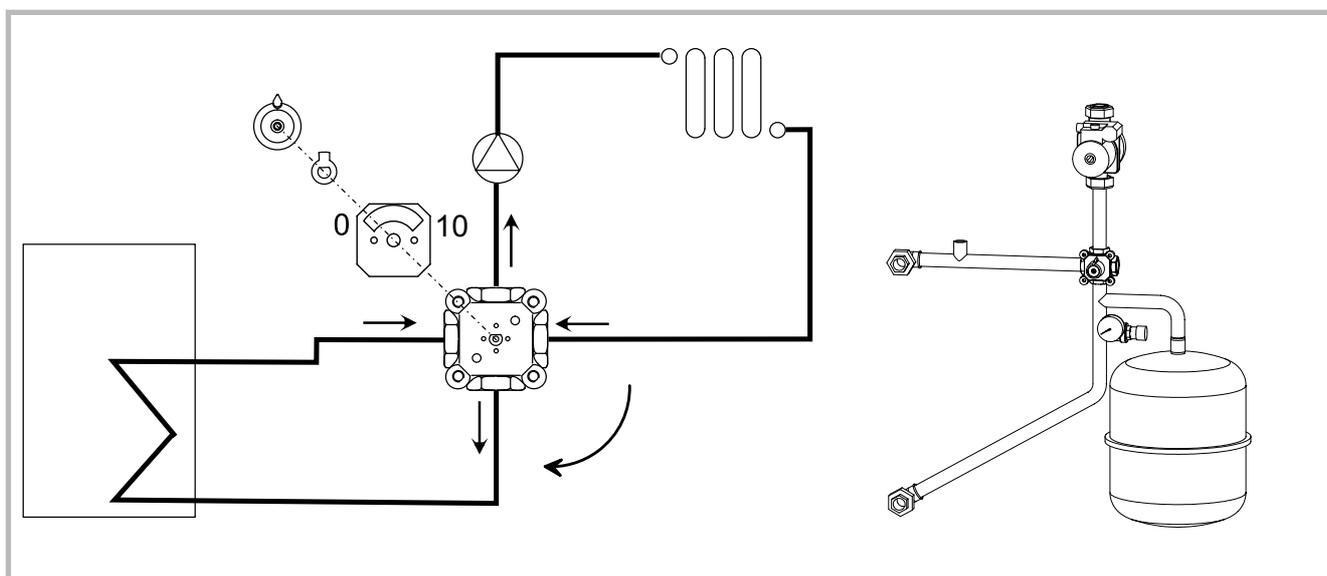


Figure 15 - Montage de la vanne mélangeuse (à droite)

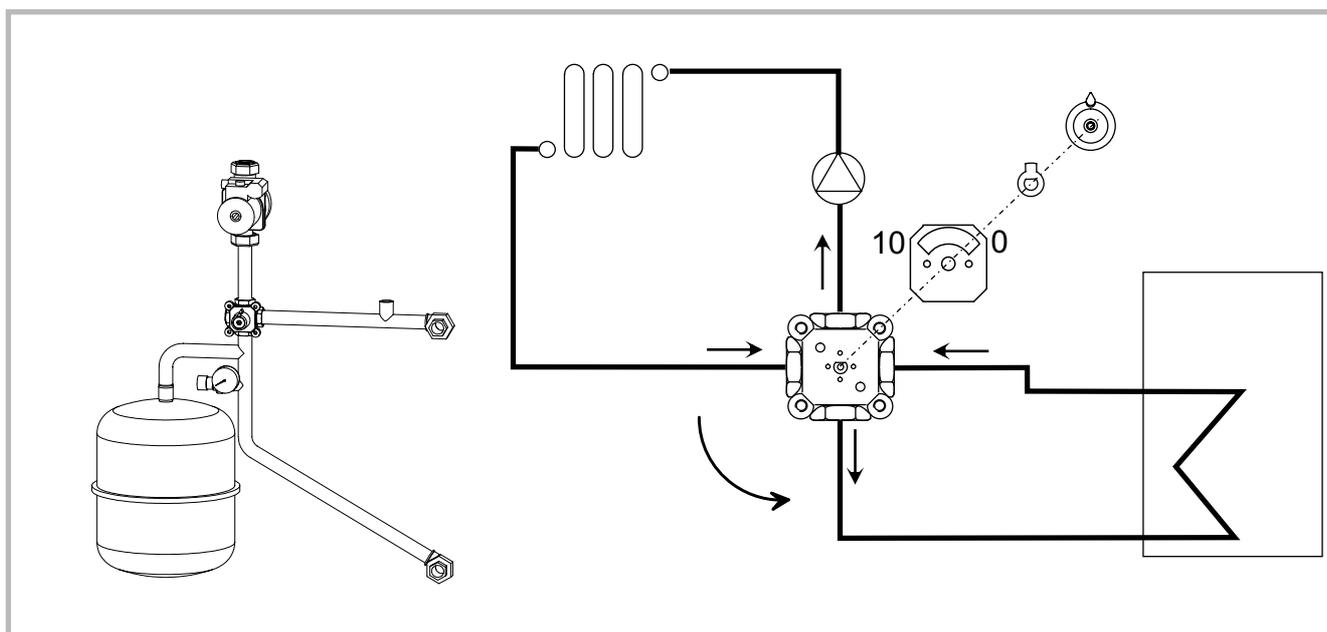
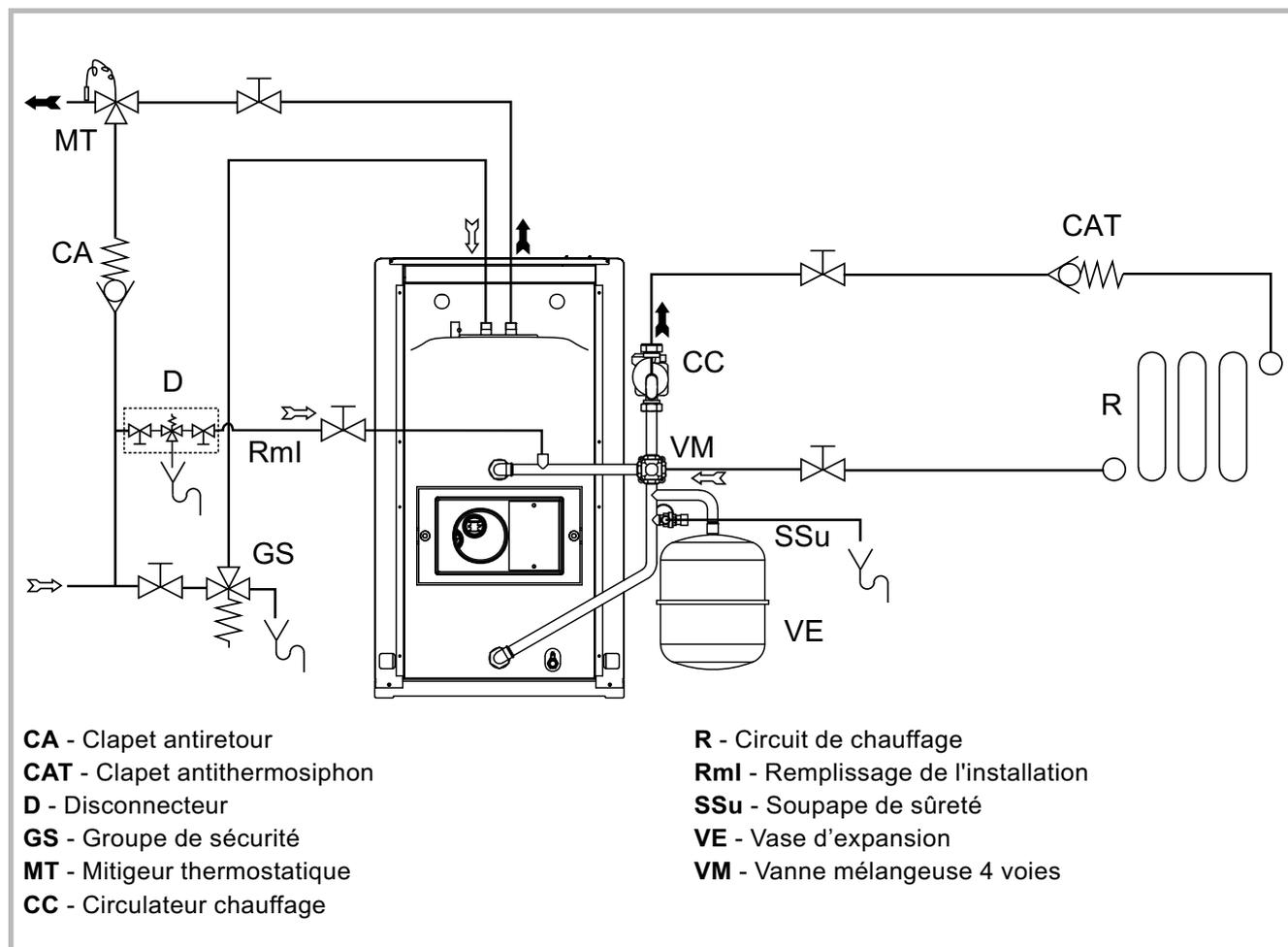


Figure 16 - Montage de la vanne mélangeuse (à gauche)



*Figure 17 - Schéma hydraulique de principe*

### 2.5.2 Raccordement de la chaudière au circuit de chauffage

L'appareil devra être relié à l'installation à l'aide de raccords union et de vannes d'isolement 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.

Raccorder l'évacuation de la soupape de sûreté 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).

### 2.5.3 Raccordement de la chaudière au circuit sanitaire

Placer sur l'arrivée d'eau froide un groupe de sécurité avec soupape tarée à 7 bar, laquelle sera reliée à un conduit d'évacuation à l'égout.

Pour permettre la vidange du ballon par siphonnage, il est recommandé de placer le groupe de sécurité à un niveau inférieur à celui du ballon d'eau chaude.

Il est recommandé de placer sur la sortie eau chaude un mitigeur thermostatique.

## 2.6 Raccordement du circuit d'alimentation fioul

**Légende (fig. 18 et fig. 19) :**

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 du brûleur.

**La garantie du bon fonctionnement du brûleur implique qu'un filtre (60µm) 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

Pour ce type de raccordement (fig. 18) la pompe doit être équipée du bouchon de dérivation B1 (fig. 20).

### 2.6.2 Raccordement monotube en charge

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

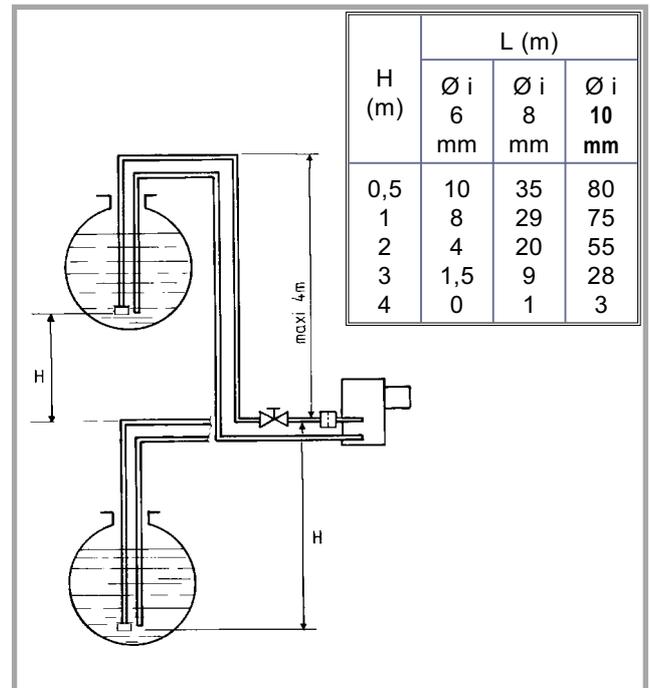


Figure 18 - Raccordement bitube

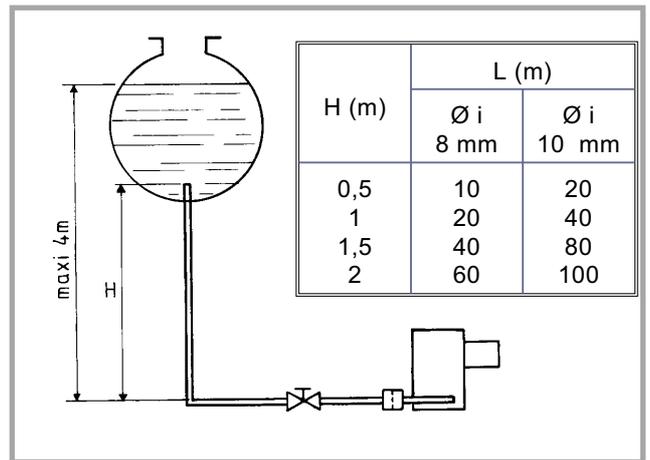


Figure 19 - Raccordement monotube en charge

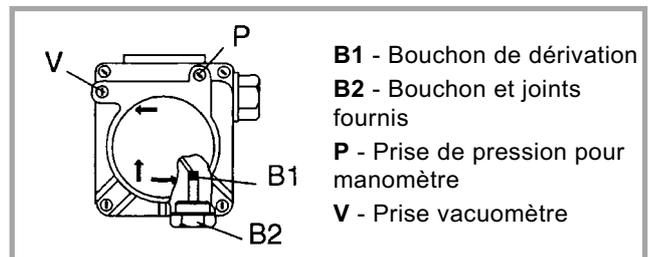


Figure 20 - Détail de la pompe

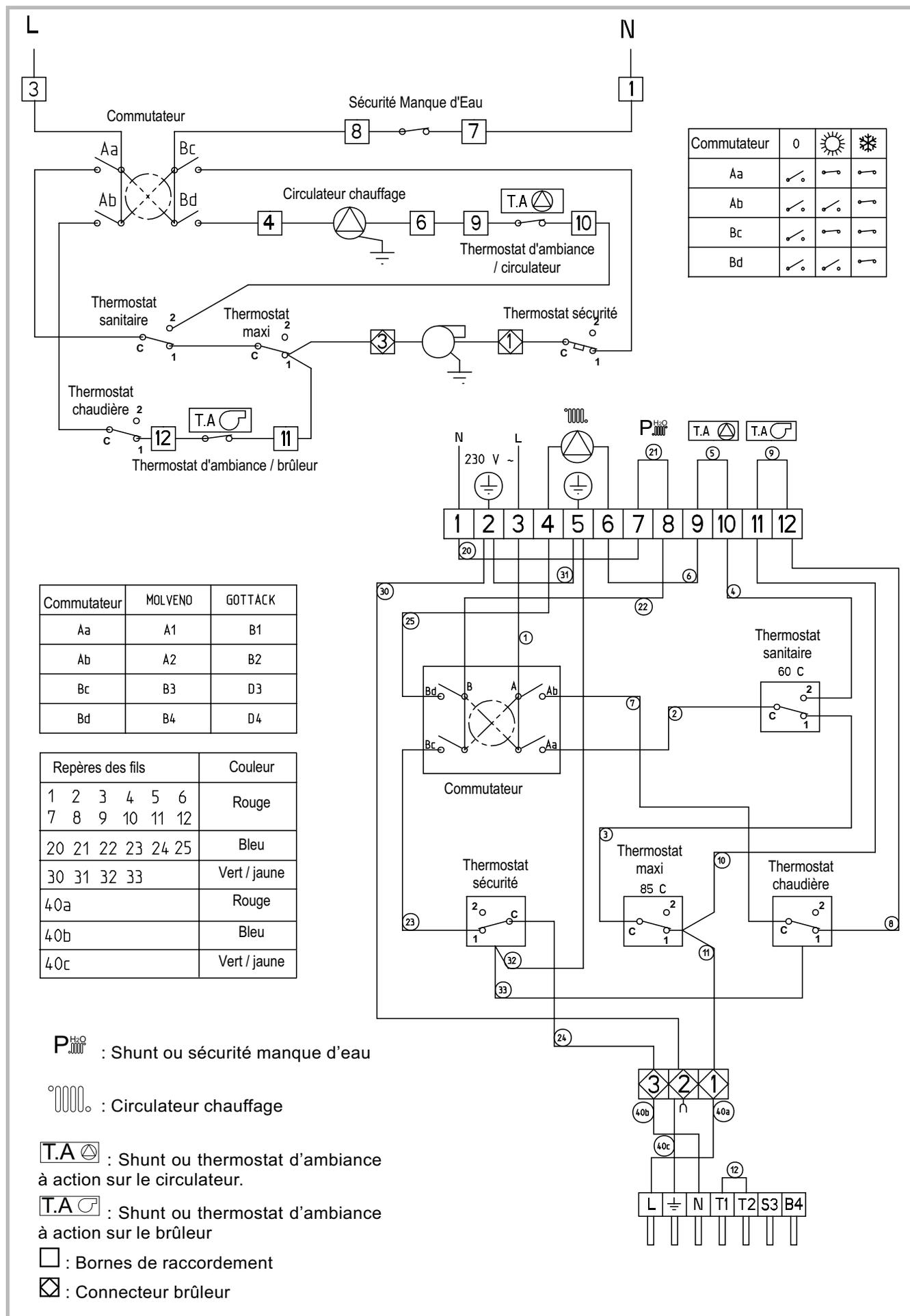


Figure 21 - Câblage et schéma électriques (chaudière)

## 2.7 Raccordements électriques

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

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.

Il est vivement conseillé d'équiper l'installation électrique d'une protection différentielle de 30 mA.

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

Le commutateur placé sur le tableau de contrôle ne dispense pas de l'installation d'un interrupteur général réglementaire.

### Pour accéder aux bornes de raccordement :

- Déposer le couvercle de la chaudière.
  - Effectuer les raccordements suivant le schéma fig. 21
- Passer les câbles d'alimentation (chaudière, brûleur, circulateur) dans les passe-fils à l'arrière de l'appareil.

### Connecteur brûleur (7 plots)

- Alarme sonore ou voyant de sécurité brûleur : Bornes S3 et N.
  - Compteur horaire : Bornes B4 et N.
- ### Bornes de raccordement (12 plots)
- Circulateur chauffage : Bornes 4, 5 et 6.
  - Thermostat d'ambiance à action sur circulateur : Bornes 9 et 10, enlever préalablement le shunt 9-10.
  - Thermostat d'ambiance à action sur brûleur : Bornes 11 et 12, enlever préalablement le shunt 11-12.
  - Sécurité contre le manque d'eau : Bornes 7 et 8. Enlever préalablement le shunt 7-8.
  - Câble d'alimentation : Bornes 1 (Bleu), 2 (Vert/jaune) et 3 (Rouge).

- Utiliser un câble souple de 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> minimum de type H05VV-F.

- Utiliser les serre-câbles afin d'éviter tout débranchement accidentel des fils conducteurs.

La longueur du fil de terre doit être plus longue entre sa borne et le serre câble que les 2 autres fils.

Le serre-câble peut être utilisé dans un sens ou dans l'autre suivant le nombre ou le diamètre des conducteurs.

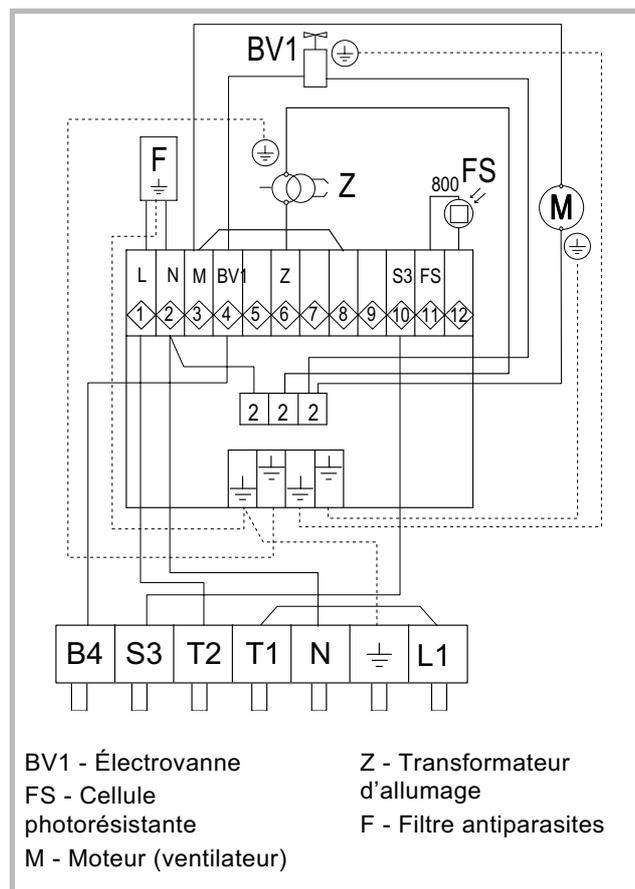


Figure 22 - Câblage électrique (brûleur)

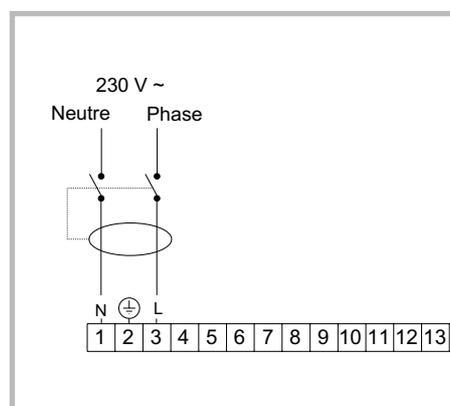


Figure 23 - Protection différentielle

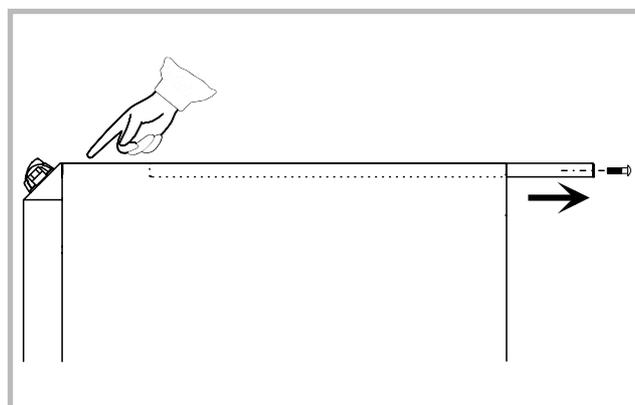


Figure 24 - Accès aux bornes de raccordement

## 2.8 Vérifications et mise en service

- Effectuer le rinçage et le contrôle d'étanchéité de l'ensemble de l'installation.
- Procéder au remplissage.

### Important !

**Remplir et mettre en pression le ballon sanitaire avant de procéder à la mise en eau du corps de chauffe.**

**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 atteigne (1,5 à 2) bar.**

- Purger le corps de chauffe (rep. 13, fig. 5, p. 5)
- 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 fioul, brûleur à chaud
GPH et angle	bar	kg/h
0,6 - 60° E	12	2,36

### 2.9.1 Réglage des électrodes

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

### 2.9.2 Réglage de l'air de combustion

Afin d'obtenir un rendement optimum de la chaudière, il est conseillé d'adapter le réglage d'air du brûleur aux conditions de l'installation (CO<sub>2</sub> entre 12 et 12,5%, indice d'opacité entre 0 et 1).

### 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 (rep. 6, fig. 28) de la prise vacuomètre et attendre la sortie du fioul. Démarrer le brûleur, illuminer la cellule photorésistante et purger l'air par le raccord du manomètre.

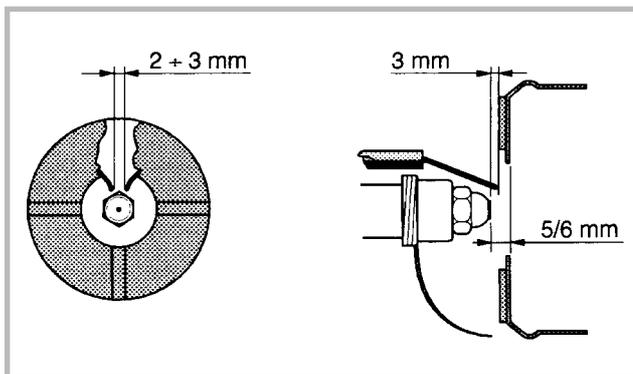


Figure 25 - Réglage des électrodes

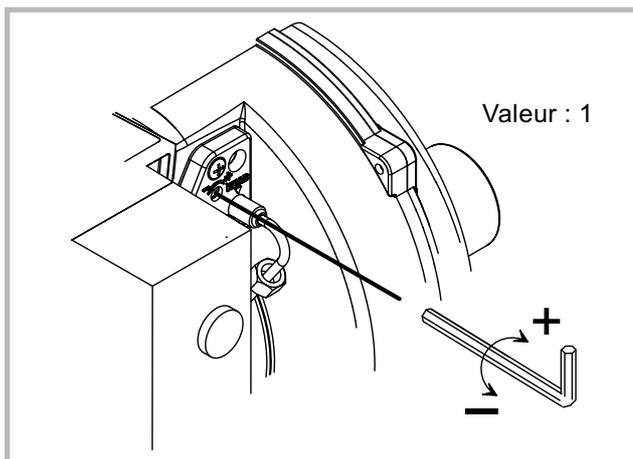


Figure 26 - Réglage de la tête de combustion

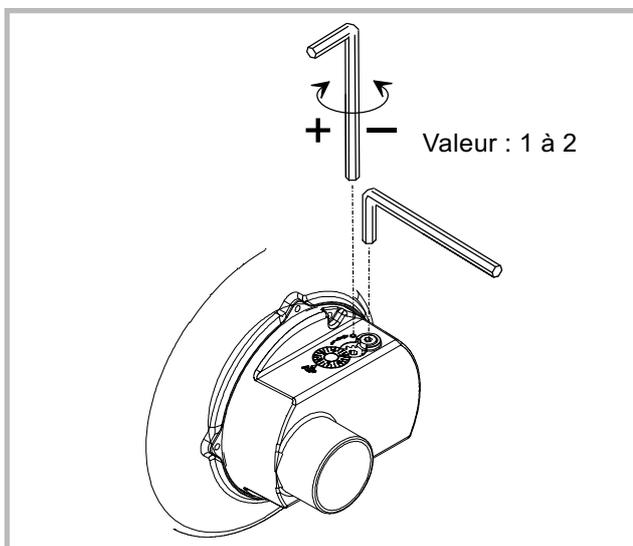


Figure 27 - Réglage du volet d'air

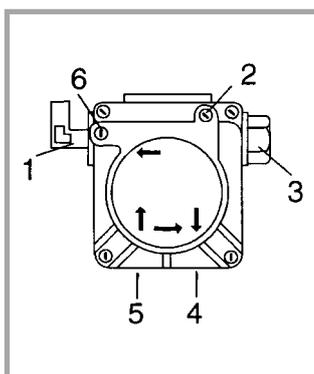


Figure 28 - Amorçage de la pompe

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

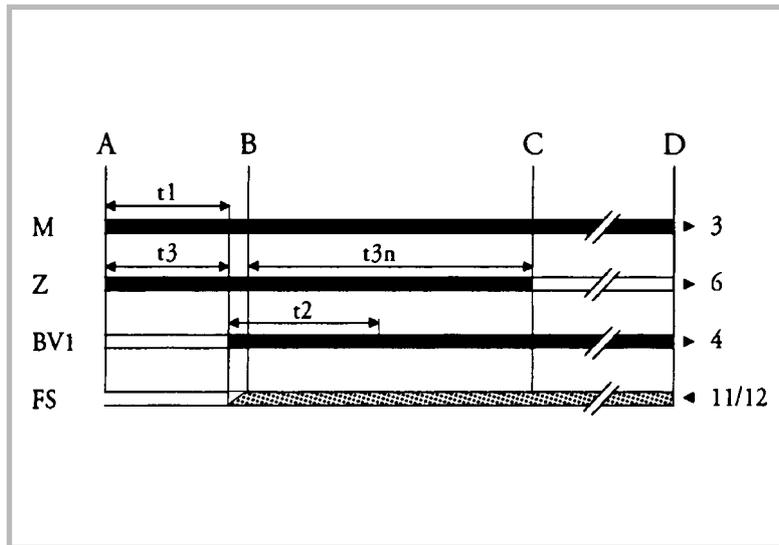


Figure 29 - Programme de commande LOA 24

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

## 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.
- Déposer le brûleur.
- Déposer la porte de foyer.
- Nettoyer l'échangeur à l'aide d'une raclette et d'un écouvillon en nylon Ø 50 mm.
- Enlever les résidus de nettoyage par la trappe de ramonage.
- Ne pas utiliser de matériau abrasif ni de brosse métallique sur la protection de porte en céramique.
- Remonter correctement toutes les pièces.

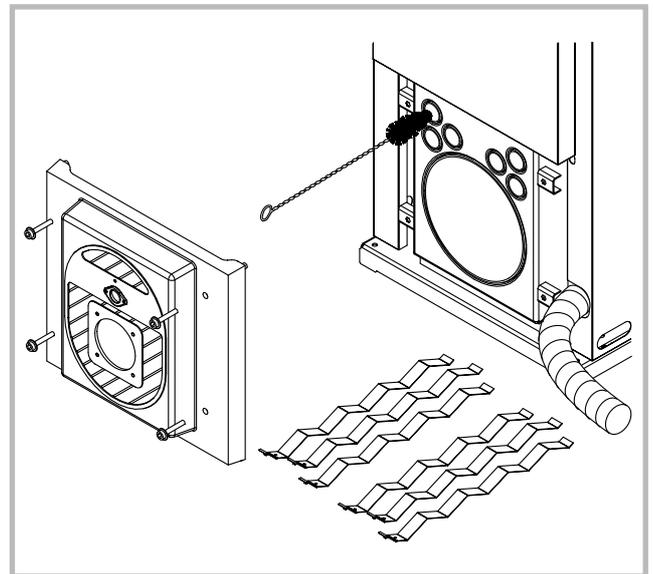


Figure 30 - Accès aux carreaux de l'échangeur

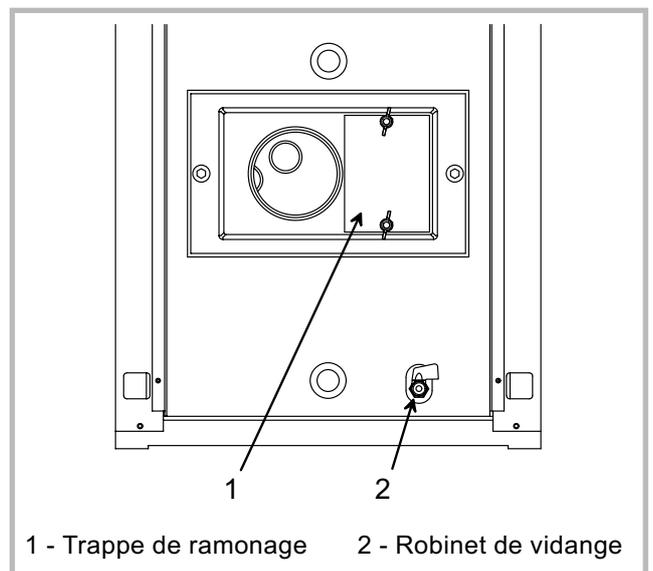


Figure 31 - Arrière de la chaudière



*Figure 32 - Accès au gicleur*

### 2.10.2 Entretien du brûleur

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.

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

**Outillage :** Clé mâle de 3 et 4, tournevis cruciforme moyen, clés plates de 10, clé à pipe de 16 ou clé de gicleur.

Le brûleur peut être placé dans 3 positions différentes pour l'entretien (rep. A, fig. 32).

- 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.
- Nettoyer avec précaution les électrodes et vérifier leur écartements.
- Nettoyer la turbine à l'aide d'un pinceau. Si nécessaire, démonter la turbine et la dégraisser avec un solvant.
- Vérifier la propreté du gueulard et de l'accroche flamme.

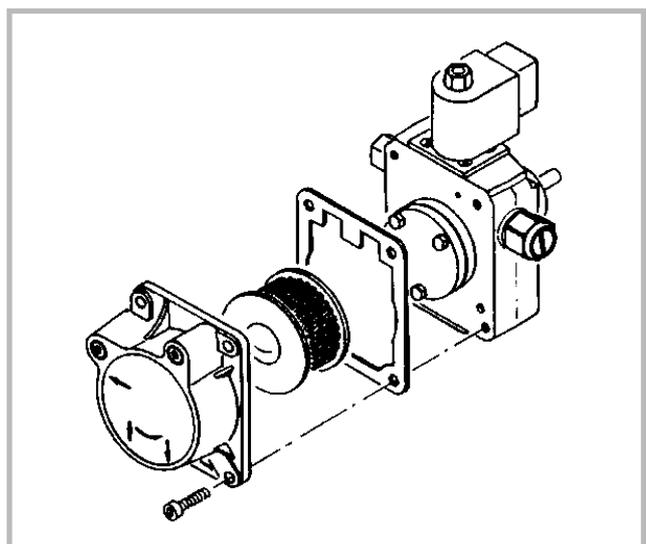
**Pour nettoyer le filtre de la pompe :** fermer les vannes et placer un petit récipient sous la pompe ; démonter le couvercle (4 vis), retirer le filtre et le nettoyer avec précaution ; remonter le filtre et le couvercle en veillant à l'étanchéité.

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.

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



*Figure 33 - Accès à l'intérieur de la volute*



*Figure 34 - Accès au filtre de la pompe*

### 2.10.3 Entretien du ballon

- L'entretien du ballon doit être effectué une fois par an.
- Vidanger le ballon en actionnant la soupape du groupe de sécurité.
  - Déposer la trappe de visite.
  - Enlever tout dépôt éventuel de calcaire accumulé dans le ballon.
  - Enlever délicatement tout dépôt de calcaire sur le doigt de gant. Ne pas utiliser d'objet métallique ou de produits chimiques ou abrasifs.
  - Remplacer le joint de la trappe de visite à chaque démontage de la trappe de visite.
  - Reposer la trappe de visite et effectuer un serrage "croisé" des écrous.

Ne pas oublier de remettre la sonde sanitaire dans le doigt de gant.

### 2.10.4 Entretien du conduit ventouse

Le conduit ventouse doit être vérifié et nettoyé régulièrement par un spécialiste (1 fois par an). Il est vivement conseillé de remplacer le joint d'étanchéité lors des opérations d'entretien.

### 2.10.5 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.

Vérifier le groupe de sécurité sur l'arrivée d'eau froide sanitaire.

## 2.11 Causes de mauvais fonctionnement du brûleur

<i>Situation</i>	<b>Causes probables</b>	- Action
<i>Le moteur ne tourne pas</i>	<b>Alimentation électrique défectueuse</b>	- 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>	<b>Système d'allumage défectueux</b>	- 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, présence d'étincelles mais pas d'allumage.</i>	<b>Alimentation en fioul défectueuse.</b>	- 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>	<b>La pulvérisation du fioul est mauvaise.</b>	- Vérifier le gicleur et son filtre. - Vérifier la pression de la pompe
<i>Flamme fumeuse, formation de coke</i>	<b>La combustion est mauvaise</b>	- Vérifier les réglages. - Vérifier la turbine et les volets d'air. - Vérifier l'étanchéité du conduit ventouse
<i>A l'arrêt le fioul s'écoule par le gicleur.</i>	-	- 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 l'appareil doivent être faites par un installateur chauffagiste qui vous donnera toutes les instructions pour la mise en route et la conduite de l'appareil.

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 combustible doit être exempt d'impuretés et d'eau.

### 3.2 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 est suffisante, entre 1,5 et 2 bar.
- Ouvrir le robinet d'alimentation en combustible.
- Brancher électriquement.

- Positionner le commutateur (rep. 1) sur "flocon de neige".  
Pour chauffage et eau chaude sanitaire.

- Positionner le commutateur (rep. 1) sur "soleil"  
Pour eau chaude sanitaire seule.

- Régler le thermostat de chaudière et la vanne mélangeuse pour obtenir la température désirée du circuit de chauffage.

Si l'installation est équipée d'un thermostat d'ambiance, régler celui-ci sur la température ambiante souhaitée.

#### 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 est en demande.
- S'assurer que la sécurité de surchauffe n'est pas déclenchée (voir ci-après § Sécurité chaudière).
- S'assurer que le brûleur n'est pas en sécurité (voir ci-après § Sécurité brûleur).

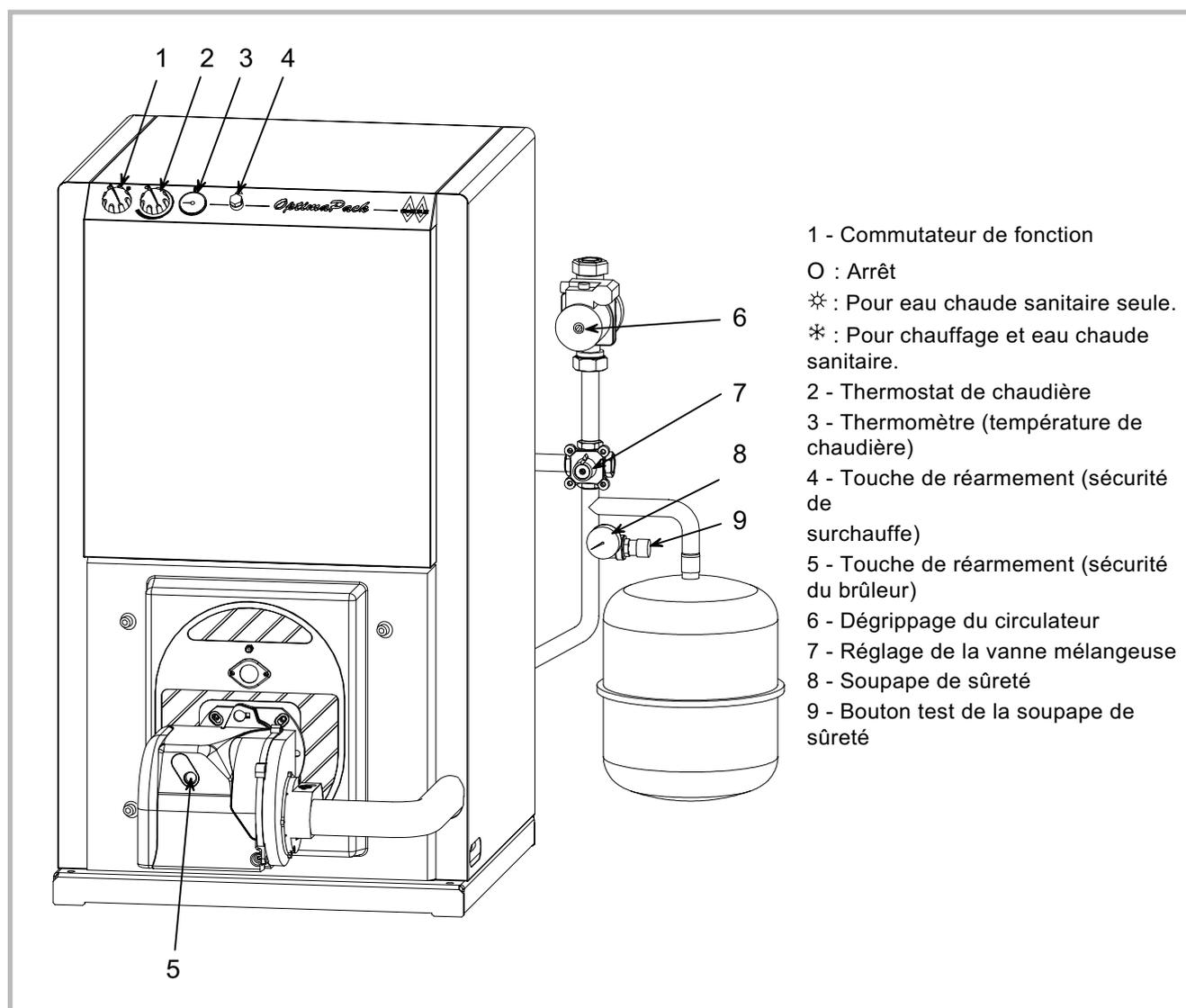


Figure 35 - Organes de commande et de contrôle

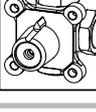
	Hiver très froid	Hiver froid	Hiver doux	Eté	Arrêt
					
	70 à 85 °C 	60 à 70 °C 	50 à 60 °C 	-	-
	7 à 10	5 à 8	4 à 7	0	-

Figure 36

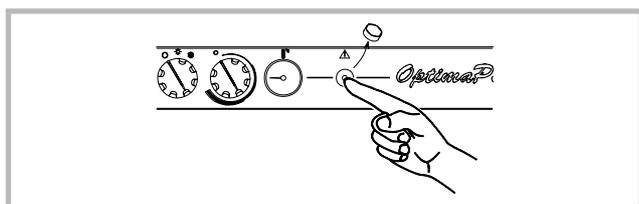


Figure 37 - Touche de réarmement (sécurité de surchauffe)

### 3.3 Conduite de l'installation

Se référer aux instructions de votre installateur chauffagiste.

Vérifier régulièrement la pression de l'eau dans le circuit chauffage (entre 1,5 et 2 bar).

#### Fonctionnement hiver (chauffage + sanitaire)

- Positionner le commutateur sur "flocon de neige".
- Régler le thermostat de chaudière pour obtenir la température désirée de la chaudière.
- Régler la vanne mélangeuse (rep. 7) entre 1 et 10 pour obtenir la température désirée sur le circuit de chauffage (plage conseillée 5 à 10).
- Régler éventuellement le thermostat d'ambiance.

#### Fonctionnement été (sanitaire seul)

- Positionner le commutateur sur "soleil"
- Régler la manette de la vanne mélangeuse sur 0 pour éviter la circulation dans le circuit de chauffage.

### 3.4 Sécurité chaudière

Lorsque la température dans le corps de chauffe dépasse 110 °C, la chaudière est stoppée par son dispositif de sécurité de surchauffe. Dévisser le bouton (fig. 37) et réarmer lorsque la température de l'eau sera redevenue normale. Si l'incident devait se reproduire, prévenir le technicien chauffagiste.

### 3.5 Sécurité brûleur

Lorsque le voyant (rep. 5) est allumé, le brûleur reste bloqué par son dispositif de sécurité, appuyer sur la touche pour réarmer le brûleur (fig. 38).

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.

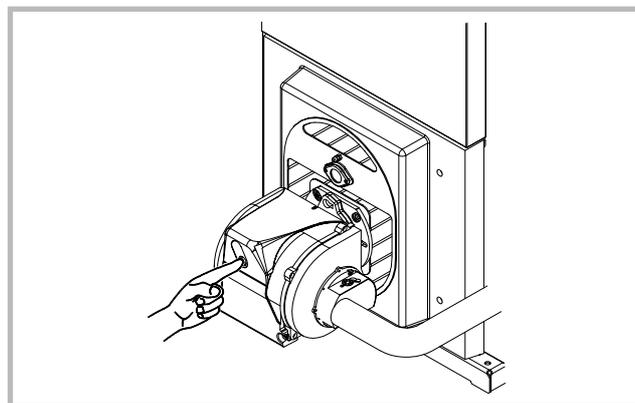


Figure 38 - Touche de réarmement (sécurité du brûleur)

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 en position "O".

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

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

### 3.7 Vidange de la chaudière

Pour vidanger complètement la chaudière et l'installation hydraulique :

- Ouvrir le robinet de vidange de la chaudière (rep. 2, fig. 31).
- Ouvrir les purgeurs placés au point le plus haut de l'installation.
- Vidanger le ballon en actionnant la soupape du groupe de sécurité.

### 3.8 Contrôles réguliers

Aucun dégagement de fumée de la chaudière et de la cheminée ne doit apparaître dans le local chaudière lors du fonctionnement du brûleur.

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'appareil.

La chaudière, le brûleur et le conduit ventouse 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.

## 4 Pièces détachées

Pour toute commande de pièces détachées, indiquer : le type et la référence de l'appareil y compris l'indice littéral de couleur (inscrit sur la plaque signalétique), la désignation et le code article de la pièce.

EXEMPLE :

**OptimaPack 3025, réf.972 25 51 C,  
couvercle 252669 AB**

Qté = Quantité totale sur l'appareil

N°	Code	Désignation . . . . .	Type . . . . .	Qté
1	100629	Ressort attache . . . . .		03
9	122202	Écrou à ailettes . . . . . M6 . . . . .		02
11	141016	Isolant de porte . . . . .		01
12	142773	Joint . . . . .		01
17	157312	Passe-fil . . . . .		02
18	159202	Profilé . . . . .	0,25 m	
21	166047	Ressort . . . . .		01
29	181627	Tresse de céramique . . . . .	2,75 m	
33	183100	Tube . . . . .	6x9 . . . . . 0,40 m	
37	200293	AR Façade . . . . .		01
38	205393	Habillage arrière . . . . .		01
39	912603	Côté gauche . . . . .		01
40	912517	Côté droit . . . . .		01
41	222714	Turbulateur . . . . .		06
42	236125	60 Plaque d'obturation . . . . .		01
44	252669	AB Couvercle . . . . .		01
45	331119	60 Porte de foyer . . . . .		01
46	317727	60 Boite à fumées . . . . .		01
48	910941	Corps de chauffe + ballon . . . . . AV . . . . .		01
49	982114	Trappe de visite . . . . .		01
50	142342	Joint . . . . .		01
51	188161	Vanne à sphère . . . . .		01
52	159422	Purgeur manuel . . . . .	12x17 . . . . .	01
53	982115	Trappe avec anode . . . . .		01
54	182213	Tuyau eau froide . . . . .		01
55	901400	Anode . . . . .		01
60	100133	Adaptateur ventouse . . . . .		01
61	111152	Coude . . . . .	90° . . . . .	01
63	142389	Joint . . . . .		01
64	142772	Joint . . . . .		01
65	159015	Prise de pression . . . . .		01
66	174503	Support adaptateur . . . . .		01
67	188730	Verre vitrocéramique . . . . .	Ø40x4 . . . . .	01
68	276600	Contre-plaque . . . . .		01
69	418800	Gaine . . . . .		01
73	142377	Joint . . . . .	Ø 80 . . . . .	01
74	142376	Joint . . . . .	Ø 125 . . . . .	01
75	110619	Collier . . . . .		01
76	110616	Collier . . . . .	40-60 . . . . .	01
77	122352	Écrou borgne . . . . .		01

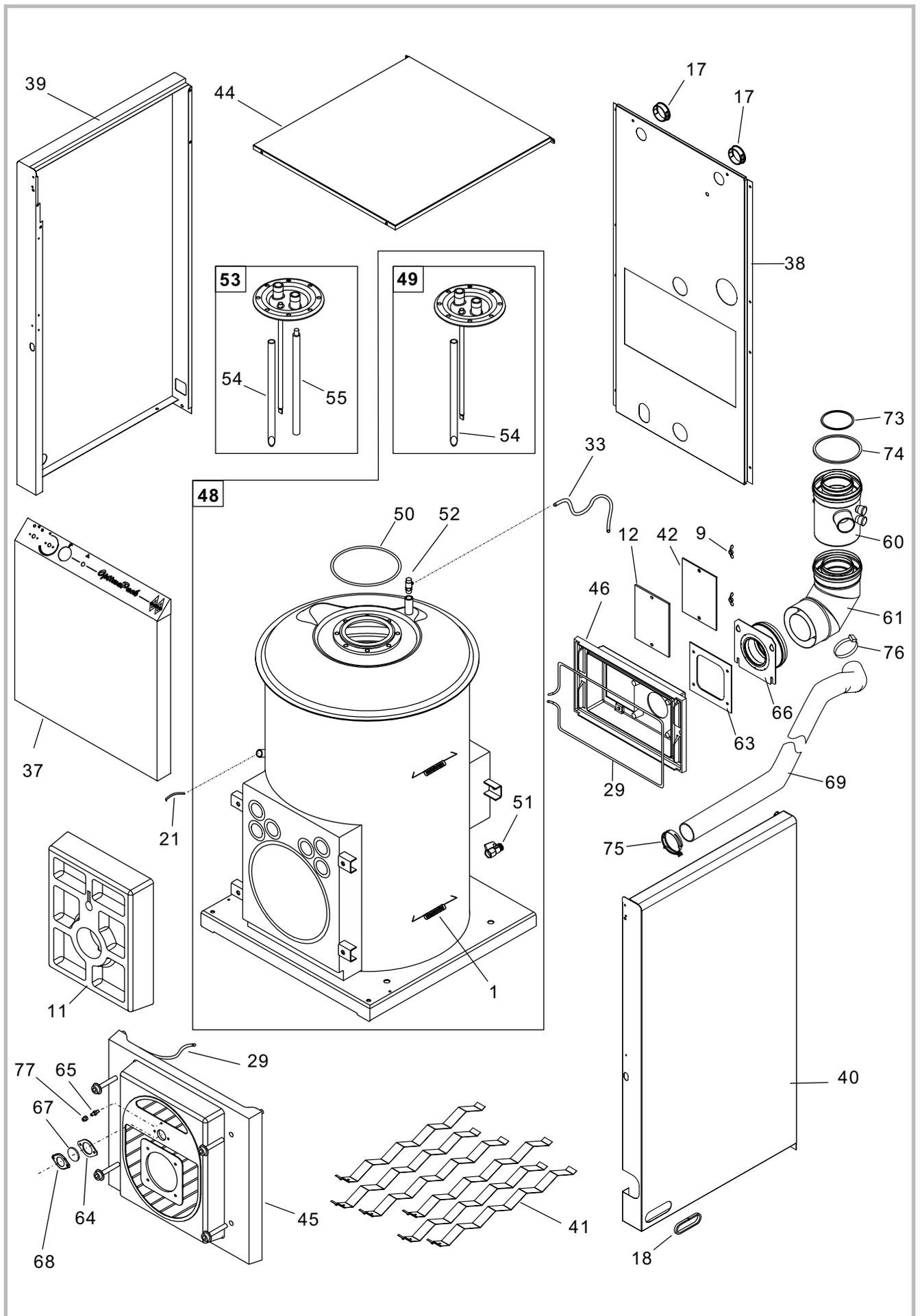


Figure 39

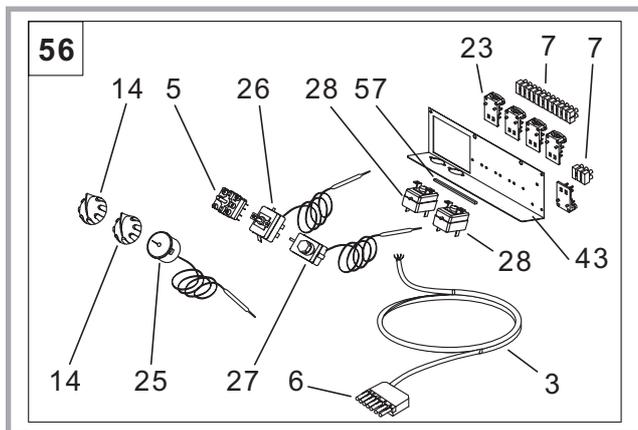


Figure 40

N°	Code	Désignation	Type	Qté
3	109205	Câble	3x1	3,65 m
5	110706	Commutateur		01
6	110765	Connecteur	7x1	01
7	110770	Connecteur	12x1	01
14	149871	Manette		02
23	174208	Serre câble		05
25	178625	Thermomètre		01
26	178924	Thermostat	35-90°C	01
27	178925	Thermostat de sécurité	110°C	01
28	178926	Thermostat	0-90°C	02
43	239520	Support		01
56	977016	Tableau complet		01
57	159200	Profilé		0,05 m

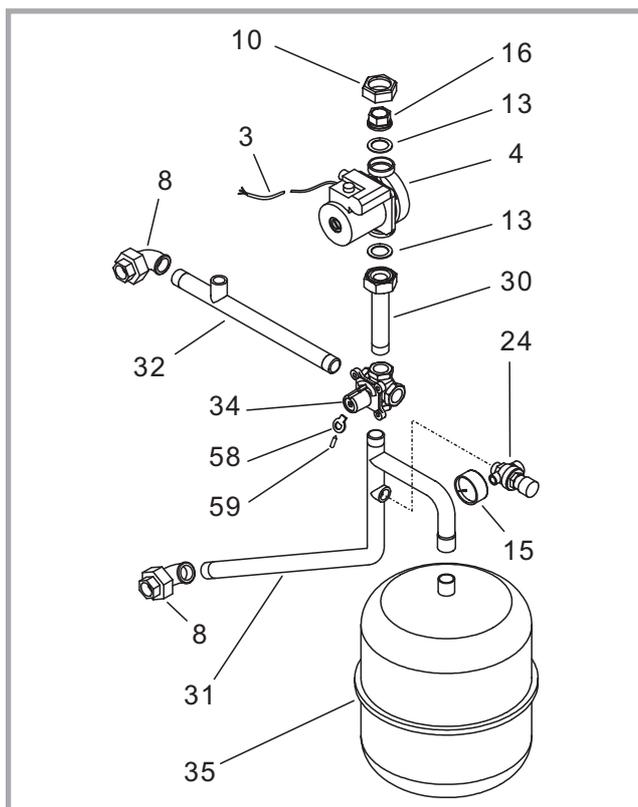


Figure 41

N°	Code	Désignation	Type	Qté
3	109205	Câble	3x1	3,65 m
4	109928	Circulateur		01
8	111290	Coude union FF	20x27	02
10	122517	Écrou	20x27	01
13	142728	Joint	33x42	02
15	149954	Manomètre	Ø 50, 4 Bars	01
16	150013	Pièce folle F	20x27	01
24	174404	Soupape de sûreté		01
30	182715	Tuyau de vanne		01
31	182723	Tuyau de retour		01
32	182724	Tuyau de départ		01
34	188148	Vanne mélangeuse	20x27	01
35	188219	Vase d'expansion	18 L	01
58	105507	Butée		01
59	189108	Vis	5X8	01

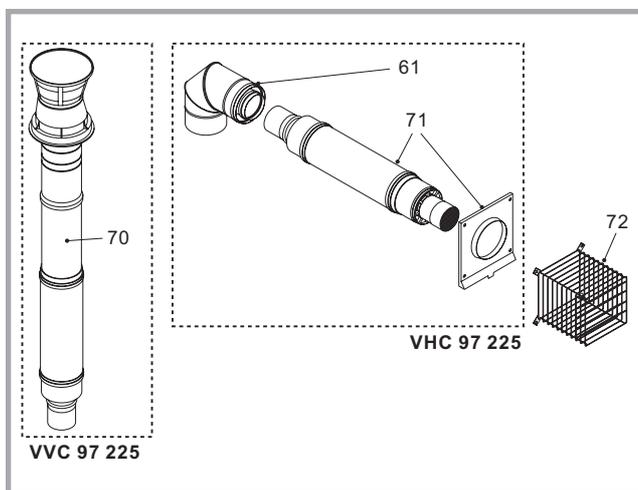


Figure 42

N°	Code	Désignation	Type	Qté
61	111152	Coude	90°	01
70	178065	Terminal 80x125	V	01
71	178066	Terminal 80x125	H	01
72	134922	Grille de protection		01

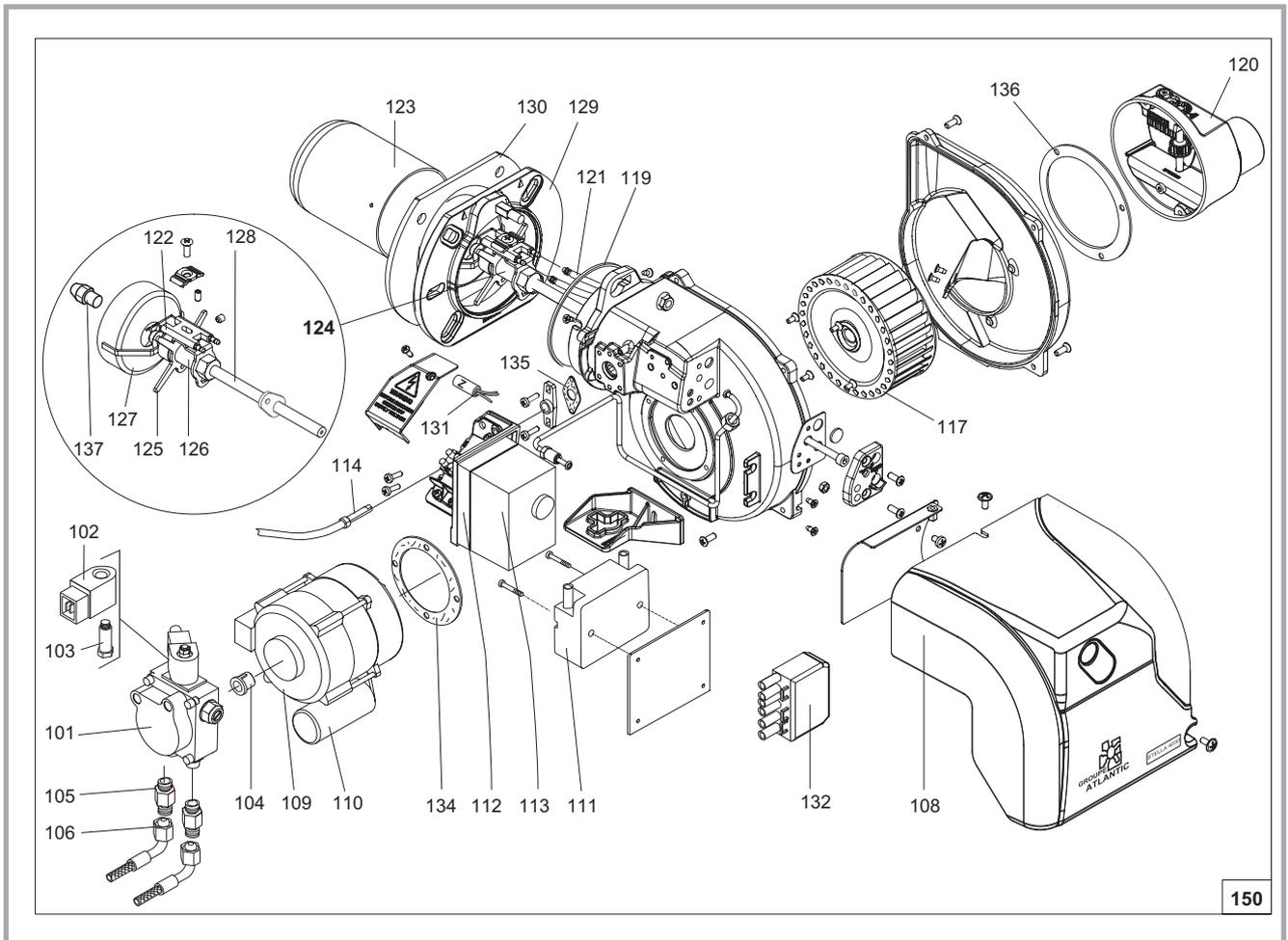


Figure 43 - Brûleur Stella 4030

N°	Code	Désignation . . . . .	Type . . . . .	Qté
101	195309	Pompe complète . . . . .		01
102	106106	Bobine électrovanne . . . . .		01
103	188157	Vanne 2e allure . . . . .		01
104	142849	Joint d'accouplement . . . . .		01
105	149066	Mamelon . . . . .		02
106	183024	Flexible . . . . .		02
108	111458	Capot . . . . .		01
109	150375	Moteur et condensateur . . . . .		01
110	197029	Condensateur . . . . .		01
111	198627	Transformateur . . . . .		01
112	195909	Socle de coffret . . . . .		01
113	110461	Coffret de sécurité . . . . .	LOA 24	01
114	195412	Cellule . . . . .		01
117	183314	Turbine . . . . .	120x50	01
119	142444	Joint . . . . .		01
120	149608	Volet d'air . . . . .		01
121	109261	Câble haute tension . . . . .		02
122	124388	Électrode . . . . .		01
123	135235	Gueulard . . . . .		01
124	178555	Tête de combustion (complète) . . . . .		01
125	174658	Support . . . . .		01
126	158936	Porte gicleur et tuyau . . . . .		01
127	183510	Tête de combustion (déflecteur) . . . . .		01
128	174562	Support . . . . .		01
129	105177	Bride . . . . .		01
130	142443	Joint . . . . .		01
131	132155	Filtre anti-parasites . . . . .		01
132	110766	Fiche femelle . . . . .		01
134	142865	Joint . . . . .		01
135	142869	Joint . . . . .		01
136	142868	Joint . . . . .		01
137	199059	Gicleur . . . . .	0,60 - 60° E	01
150	105511	Brûleur complet . . . . .	Stella 4030	01



## Certificat de Garantie

### Garantie Contractuelle

Les dispositions du présent certificat ne sont pas exclusives du bénéfice, au profit de l'acheteur du matériel, des conditions de la garantie légale qui s'applique dans le pays où a été acheté le matériel.

Nos appareils sont garantis **un an** contre tout défaut ou vice de matière et de fabrication. Cette garantie porte sur le remplacement, des pièces reconnues défectueuses d'origine par notre service « Contrôle- Garantie », port et main d'oeuvre à la charge de l'utilisateur.

Certaines pièces ou composants d'appareils bénéficient d'une garantie de durée supérieure :

- ballons "inox" démontables ou indépendants : 5 ans
- ballons émaillés indépendants : 3 ans
- corps de chauffe en fonte ou en acier des chaudières : 3 ans
- circulateurs incorporés : 2 ans

### Validité de la garantie

La validité de la garantie est conditionnée, à l'installation et à la mise au point de l'appareil par un installateur professionnel, et à l'utilisation et l'entretien réalisés conformément aux instructions précisées dans nos notices.

### Exclusion de la Garantie

Ne sont pas couverts par la garantie :

- les voyants lumineux, les fusibles, les pièces en fonte en contact direct avec les braises des appareils à combustible solide, les briques réfractaires, les verres.
- les détériorations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (refoulement de cheminée, humidité, dépression non conforme, chocs thermiques, effet d'orage, etc.).
- les dégradations des composants électriques résultant de branchement sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10% de la tension nominale de 230V.

La garantie de l'appareil serait exclue en cas d'utilisation de l'appareil avec un combustible non recommandé.

La garantie du corps de chauffe (acier ou fonte) de la chaudière serait exclue en cas d'implantation de l'appareil en ambiance chlorée (salon de coiffure, laverie, etc.).

Aucune indemnité ne peut nous être demandée à titre de dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit.

Dans un souci constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux, peut intervenir sans préavis. Les spécifications, dimensions et renseignements portés sur nos documents, ne sont qu'indicatifs et n'engagent nullement notre Société.

Nom et adresse de l'installateur : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

 Téléphone : \_\_\_\_\_

Nom et adresse de l'utilisateur : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Date de la mise en service : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Référence de l'appareil :  972 25 51 C

Numéro de série : \_\_\_\_\_

- Ce certificat est à compléter et à conserver soigneusement par l'utilisateur.
- En cas de réclamation, faire une copie dûment remplie et l'adresser à :

**SIC FRANCO BELGE, BP 64, 59660 MERVILLE, FRANCE.**