

# CYTHIA

*DF2 22 - DF2 30*

## *NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN*

*POUR CHAUDIERES  
AVEC BRULEUR FIOUL  
ET PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE*

### **Régulation par sonde d'ambiance ou sonde extérieure**

Appareil conforme aux directives de la communauté européenne :

- Basse tension ( 73/23/CEE)
- Compatibilité électromagnétique ( 89/336/CEE)
- Rendement (92/42/CEE)



Le service après vente de votre chaudière est assuré par :



**CONSTRUCTEUR**

**Guillot  
Industrie**

1,Route de Fleurville  
BP 55

01190 PONT DE VAUX

**Service d'Assistance Technique à la Clientèle  
0.803.396.634**

**Notice à remettre à l'utilisateur.**

# SOMMAIRE

<b>I - GENERALITES</b>	<b>3</b>
<i>1.1. - DETAIL DE LA FOURNITURE.</i>	3
<i>1.2. - CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES.</i>	3
<i>1.3. - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.</i>	4
<b>2 - DESCRIPTIONS</b>	<b>5</b>
<i>2.1. - LE TABLEAU DE BORD.</i>	5
<i>2.2. - LA CENTRALE DE COMMANDE</i>	6
<i>2.3. - LA SSONDE EXTERIEURE (SI VOUS AVEZ CHOISI CE MODE DE REGULATION).</i>	8
<b>3. MONTAGE</b>	<b>10</b>
<i>3.1. - CONDITIONS REGLEMENTAIRES A RESPECTER AVANT L'INSTALLATION.</i>	10
<i>3.2. - LA MISE EN PLACE.</i>	11
<i>3.3. - RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES.</i>	11
<i>3.4. - RACCORDEMENT DU CONDUIT DE FUMEEES.</i>	14
<i>3.5. - RACCORDEMENT DU CIRCUIT FIOUL.</i>	14
<i>3.6. - RACCORDEMENTS ELECTRIQUES.</i>	17
<b>4. - MISE EN SERVICE</b>	<b>18</b>
<i>4.1. - REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION.</i>	18
<i>4.2. - VERIFICATION AVANT MISE EN ROUTE.</i>	18
<i>4.3. - MISE EN ROUTE.</i>	19
<i>4.4. - CONTROLES APRES MISE EN ROUTE.</i>	20
<i>4.5. - MODIFICATION DES REGLAGES BRULEUR .</i>	20
<i>4.6. - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION.</i>	22
<b>5. - MAINTENANCE</b>	<b>26</b>
<i>5.1. - INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT</i>	26
<b>6. - ENTRETIEN</b>	<b>28</b>
<i>6.1. - ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE.</i>	28
<i>6.2. - POSITION DES SONDAS SUR LA CHAUDIERE.</i>	31
<i>6.3. - ENTRETIEN DU BRULEUR.</i>	32
<i>6.4. - SCHEMA DE CABLAGE.</i>	34
<i>6.5. - PIECES DE RECHANGE.</i>	35

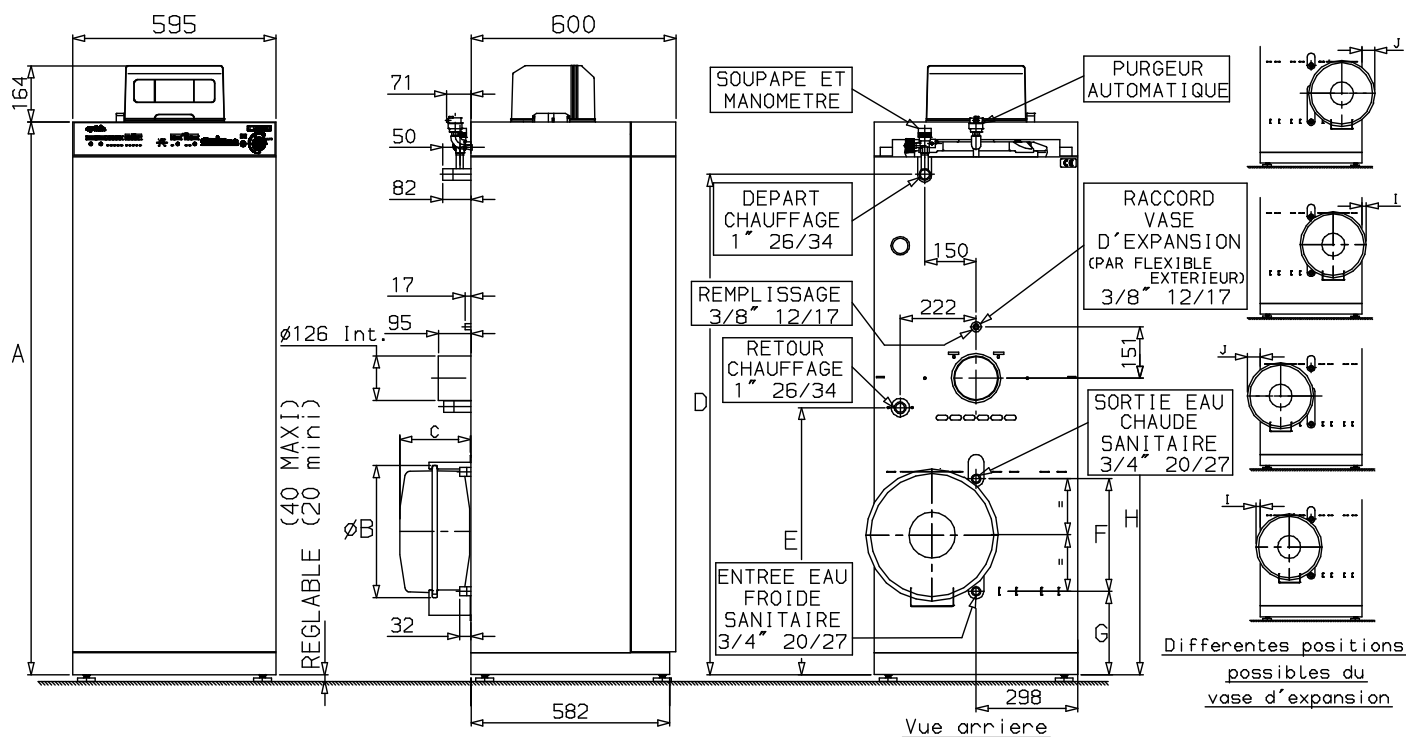
# I - GENERALITES

## 1.1. - Détail de la fourniture.

- Tableau de bord (voir description dans le § 2.1).
- Régulation intégrée.
- Centrale de commande pour la gestion et la programmation à distance.
- Vase d'expansion.
- Pompe de circulation chauffage.
- Clapet anti-thermosiphon sur réseau chauffage, livré non monté.
- Purgeur automatique.
- Soupape de sécurité et manomètre intégrés.
- Viseur de flamme avec prise de pression foyer.
- Ballon avec protection ACI (anode à courant imposé) :  
105 litres pour les modèles DF2 22  
131 litres pour les modèles DF2 30
- Pompe de charge ballon et clapet antithermosiphon
- Vannes d'arrêt départ et retour chauffage + unions.(vannes fournies, non montées).
- Disconnecteur CB + union (fournis,non montés).
- Pieds de mise à niveau.
- Groupe de securité et siphon + coude (fournis,non montés)
- Filtre fioul bitube (livré non monté).

## 1.2. - Caractéristiques dimensionnelles.

CYTHIA DF 2 services



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
DF2 22	1371	324	173	1216	657	235	214	746	10	41
DF2 30	1621	387	208	1466	782	330	244	869	25	75

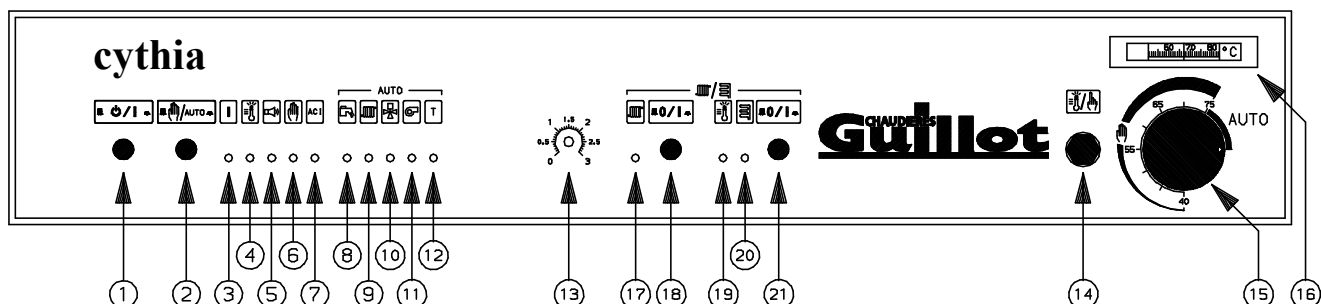
### 1.3. - Caractéristiques techniques.

## Caractéristiques de combustion à 15°C et 1013 mbar

CYTHIA		DF2 22	DF2 30
Puissance utile réglée en usine	kW	22	27
Gicleur fourni	US gal/h	0,55	0,65
Pression sur pompe réglée en usine	bar	10,5	10,5
Débit de fioul	kg/h	2,1	2,5
Index de la ligne porte gicleur		2,5	3
Angle et spectre du gicleur		80H	60S
Débit massique des fumées	g/s	10,9	13,4
Température moyenne des fumées	°C	190	190
Débit d'air neuf	m³/h	30,3	37,3
<b>Pressions de service</b>			
maxi. chaudière	bar	3,0	3,0
mini. Chaudière	bar	0,5	0,5
maxi ballon eau chaude sanitaire	bar	7,0	7,0
<b>Contenance en eau</b>			
chaudière	litres	20	29
ballon d'eau chaude sanitaire	litres	105	131
<b>Température de l'eau</b>			
maxi. Chaudière	°C	80	80
maxi ballon eau chaude sanitaire	°C	65	65
mini ballon eau chaude sanitaire	°C	40	40
<b>Débit spécifique sur 10 min.à 10/45°C</b>	l/min	15.6	20.4
<b>Débit spécifique sur 10 min à 10/40°C</b>	l/min	18.7	24.6
<b>Poids sans eau</b>			
chaudière CYTHIA DF2	kg	166	199
<b>Tension électrique</b>			
230 V mono 50 Hz			
<b>Puissance électrique absorbée</b>			
chaudière CYTHIA DF2	W	400	415
vanne 3 voies	W	10	10
module plancher chauffant basse température	W	115	115
circulateur du module circulateur radiateurs	W	90	90
<b>Caractéristiques des sondes :</b>			
<u>sonde chaudière, sonde eau chaude sanitaire, sonde réseau vanne 3 voies.</u>			
type	CTN		
résistance nominale à 25 °C	10 kΩ		
plage de fonctionnement	-30°C à +105°C		
degré de protection	IP 69		
temps de réponse à 63% de la valeur de consigne	10 s		
erreur maximale (pour échange des sondes)	1 °C		
<u>sonde extérieure.</u>			
type	CTN		
résistance nominale à 25 °C	1 kΩ		
plage de fonctionnement	-30°C à +105°C		
degré de protection	IP 65		
temps de réponse à 63% de la valeur de consigne	1 min.		
erreur maximale (pour échange des sondes)	0,5 °C		

## 2 - DESCRIPTIONS

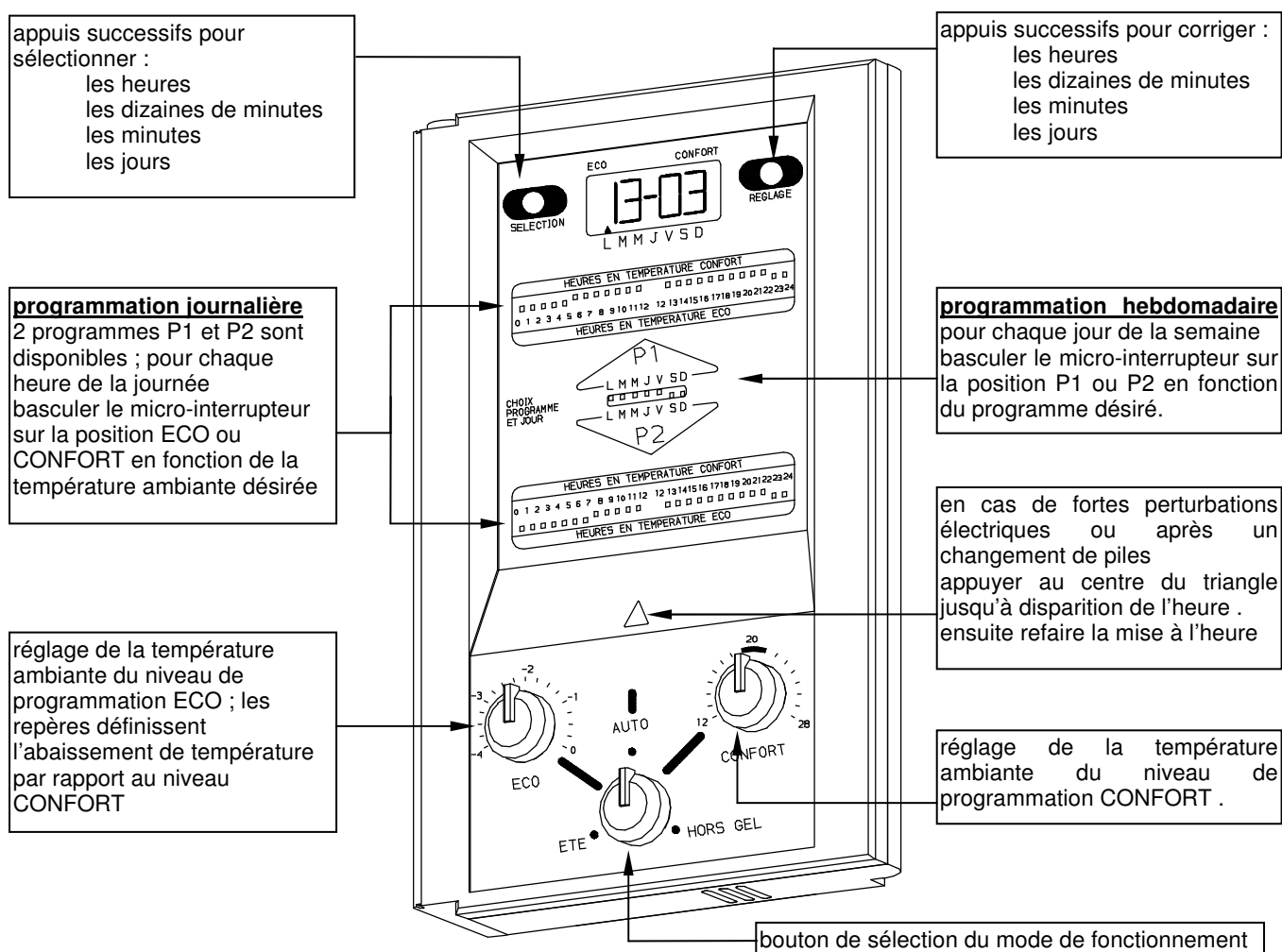
### 2.1. - Le tableau de bord.



- |                |     |   |
|----------------|-----|---|
| 1 -            |     | Interrupteur Veille / Marche  |
| 2 -            |     | Interrupteur Fonctionnement manuel / Régulation auto  |
| 3 - rouge/vert |     | Voyant chaudière en veille : couleur rouge<br>Voyant chaudière en fonctionnement : couleur vert   |
| 4 - rouge      |     | Voyant alarme surchauffe  |
| 5 - rouge      |     | Voyant alarme mise en sécurité brûleur  |
| 6 - rouge      |     | Voyant fonctionnement en mode manuel  |
| 7 - vert       | ACI | Voyant fonctionnement protection ballon par courant imposé  |
| 8 - vert       |     | Voyant fonctionnement circulateur eau chaude sanitaire  |
| 9 - vert       |     | Voyant fonctionnement circulateur radiateurs  |
| 10 - vert      |     | Voyant : action vanne 3 voies   |
| 11 - vert      |     | Voyant fonctionnement brûleur   |
| 12 - rouge     | T   | Mode test en cours ou défaut( sondes, communication entre la centrale et le régulateur.)  |
| 13 -           |     | Réglage en fonction de l'inertie du bâtiment pour une sonde d'ambiance <b>ou</b> réglage de la pente de la courbe de chauffe pour une sonde extérieure.           |
| 14 -           |     | Réarmement en cas de surchauffe de la chaudière   |
| 15 -           |     | Thermostat de régulation<br><b>AUTO</b> : Position fonctionnement régulation en mode AUTO<br><b>40/75</b> : Plage de réglage température chaudière en mode manuel |
| 16 -           |     | Thermomètre de température chaudière<br><b>Si chaudière équipée du module "plancher chauffant basse température" (PCBT)</b>                                       |
| 17 - vert      |     | Voyant fonctionnement réseau radiateurs   |
| 18 -           |     | Interrupteur Arrêt / Marche réseau radiateurs   |
| 19 - rouge     |     | Voyant surchauffe PCBT  |
| 20 - vert      |     | Voyant fonctionnement PCBT  |
| 21 -           |     | Interrupteur Arrêt PCBT / Marche réseau PCBT  |

## 2.2. - La centrale de commande

La centrale de commande doit être fixée au mur. Elle permet pour chaque jour de la semaine de sélectionner un des deux programmes journaliers composés par les micro-interrupteurs.



### MODES DE FONCTIONNEMENT

<b>AUTO</b>	Fonctionnement selon la programmation hebdomadaire enregistrée. La préparation de l'eau chaude sanitaire est assurée.
<b>ECO</b>	Fonctionnement qui maintient la température ambiante au niveau ECO sans tenir compte de la programmation. La préparation de l'eau chaude sanitaire est assurée.
<b>CONFORT</b>	Fonctionnement qui maintient la température ambiante au niveau CONFORT sans tenir compte de la programmation. La préparation de l'eau chaude sanitaire est assurée.
<b>ETE</b>	Fonctionnement qui assure le service de l'eau chaude sanitaire et du hors gel de l'installation de chauffage.
<b>HORS GEL</b>	Fonctionnement qui assure le hors gel de l'installation de chauffage et de la production de l'eau chaude sanitaire.

## Où installer la centrale de commande?

### Régulation par sonde d'ambiance :

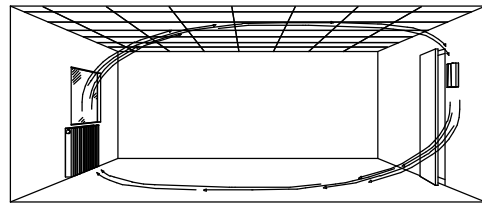
Le choix de l'emplacement de la centrale est important. Pour bénéficier au maximum du confort et des économies d'énergies que peut vous offrir la régulation d'ambiance, suivez ces quelques conseils:

La pièce recevant la centrale doit être représentative de la température ambiante moyenne des locaux à chauffer.

**ATTENTION** : une pièce trop exposée aux apports gratuits de chaleur (ensoleillement, cheminée, ...) entraînera un déficit de température dans les autres pièces.

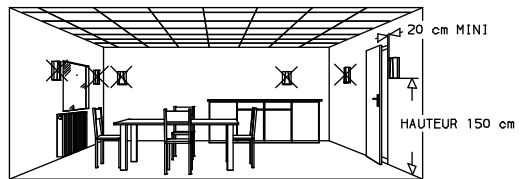
#### Installer la centrale :

- à 1,5m du sol et de préférence sur la paroi opposée aux radiateurs.



#### Emplacement à éliminer :

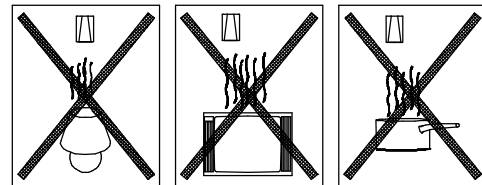
- mur donnant sur l'extérieur.
- derrière les rideaux
- derrière une porte (courant d'air).
- près d'une fenêtre - sur une étagère.
- près d'un radiateur.
- emplacement exposé aux rayons du soleil.



#### Ne pas installer la centrale :

près de toutes sources chaudes même intermittentes (risques de manque de chauffage dans les autres pièces).

**ATTENTION** . Les émetteurs se trouvant dans la pièce dans laquelle la centrale de commande est installée, ne doivent pas être équipés de robinets thermostatiques. (sinon dysfonctionnement de la régulation).



### Régulation par sonde extérieure :

*Pour fonctionner avec une régulation extérieure, il est nécessaire de s'équiper du kit sonde extérieure*

Vous pouvez installer la centrale de commande où vous le désirez (y compris près de la chaudière).

L'emploi d'émetteurs à robinets thermostatiques est partout possible si l'installation est équipée d'une soupape de décharge, dans le cas contraire il est impératif de laisser un émetteur sans robinet thermostatique.

## Comment fixer la centrale de commande?

Se reporter à la notice livrée avec la centrale de commande.

## 2.3. - La sonde extérieure (si vous avez choisi ce mode de régulation).

### Où fixer la sonde extérieure?

#### Régulation par sonde extérieure :

*Pour fonctionner avec une régulation extérieure, il est nécessaire de s'équiper du kit sonde extérieure*

Le choix de l'emplacement de la sonde extérieure est important. Pour bénéficier au maximum du confort et des économies d'énergies que peut vous offrir la régulation par sonde extérieure, l'expérience nous montre **qu'il faut :**

- installer la sonde extérieure sur un mur exposé au Nord ou Nord-Ouest.
- positionner la sonde extérieure entre 2 et 2,5 m au-dessus du sol.
- utiliser un câble à double isolement (type câble téléphonique)  $\varnothing$  maxi 5,5 ext.(de conducteurs de section 0,5 mm<sup>2</sup> Cu), ne dépassant pas 40 mètres.

#### qu'il ne faut pas :

- installer la sonde extérieure au dessus de fenêtres, de portes, de bouches d'évacuation d'air ou immédiatement en dessous d'un balcon ou d'une gouttière.
- tirer le câble de la sonde extérieure à proximité immédiate de lignes sous tensions.
- crépir le boîtier de la sonde extérieure.
- peindre le boîtier de la sonde extérieure.
- faire cheminer le câble dans une goulotte contenant d'autres câbles.

### Comment fixer la sonde extérieure?

1. Déposer le capot de la sonde extérieure à l'aide d'un tournevis plat en faisant faire  $\frac{1}{4}$  de tour dans le sens anti-horaire aux deux vis de fixation.

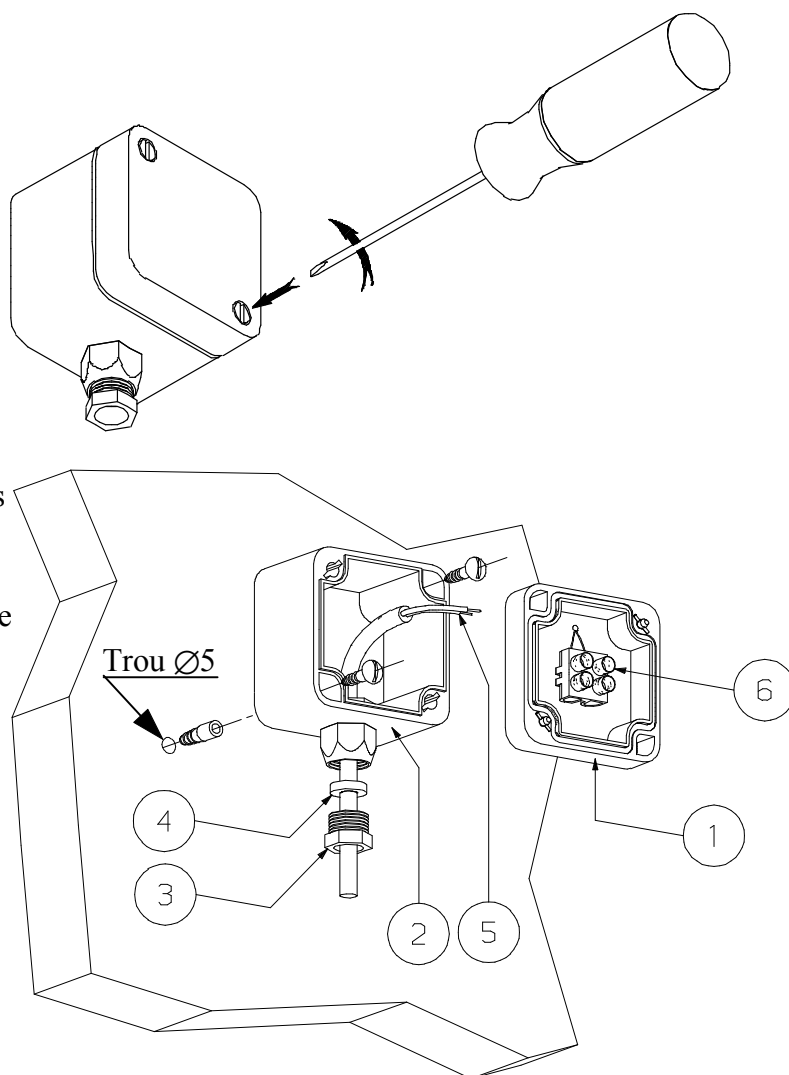
Attention : l'élément sensible (résistance) est collé sur ce capot.

2. Fixer le socle ② sur le mur à l'aide des vis et chevilles fournies, l'entrée de câble dirigée vers le bas.

3. Dénuder les deux fils à l'une des extrémités du câble ⑤ sur environ 5mm puis les raccorder au bornier ⑥ (aucune polarité à respecter). Ne pas omettre de passer le câble dans le presse étoupe ③, sans oublier le joint ④.

4. Remonter le capot sur le boîtier avec un tournevis plat en appuyant sur les vis et en leur faisant faire  $\frac{1}{4}$  de tour dans le sens horaire.

5. Resserrer éventuellement le presse étoupe ③ pour assurer une bonne étanchéité.

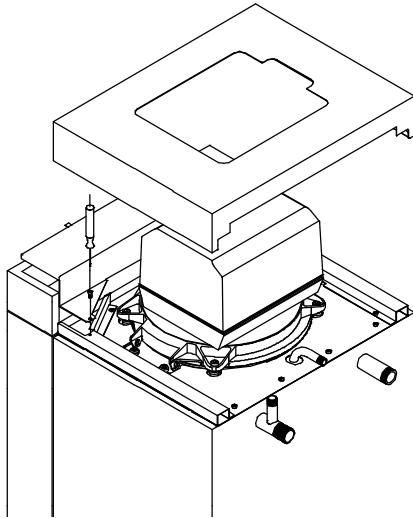




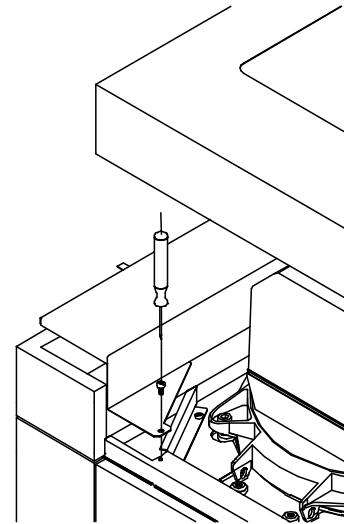
## Comment raccorder la centrale de commande à la chaudière?

Utiliser un câble bifilaire de section 0,5 mm<sup>2</sup>. Prévoir une sortie de câble murale à l'emplacement retenu pour installer votre centrale.

Pour accéder au bornier :

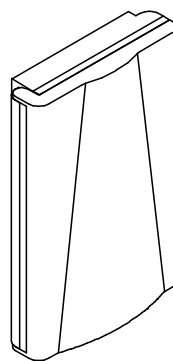


1) Déposer le capot supérieur

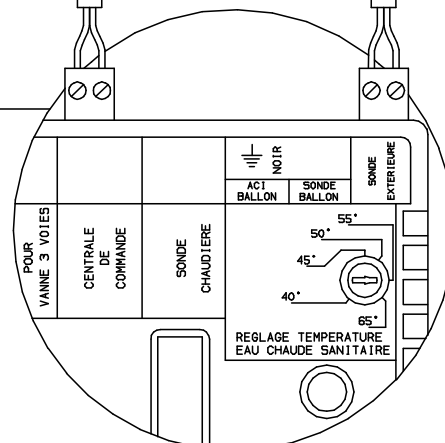
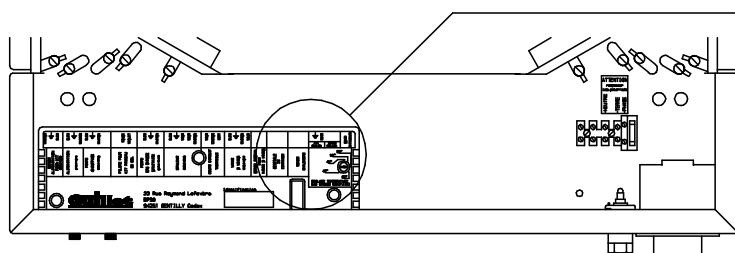
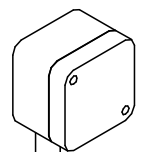


2) Dévisser le fond du tableau de bord (2 vis)

3) Raccorder la centrale de commande sur le bornier.



4) Raccorder la sonde extérieure (si vous avez choisi ce mode de régulation).



## 3. MONTAGE

### 3.1. - Conditions réglementaires à respecter avant l'installation.

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

- L'accord inter syndical du 02 JUILLET 1969.
- Le règlement sanitaire départemental.
- Normes NF C15.100 : Installations électriques à basse tension.
- D.T.U. cheminées 24.1.
- Règlement de sécurité contre l'incendie.
  - a) Prescriptions générales :
    - . Articles CH : Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.
  - b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissement recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...)

#### **Quelques rappels utiles :**

##### **Pour la ventilation :**

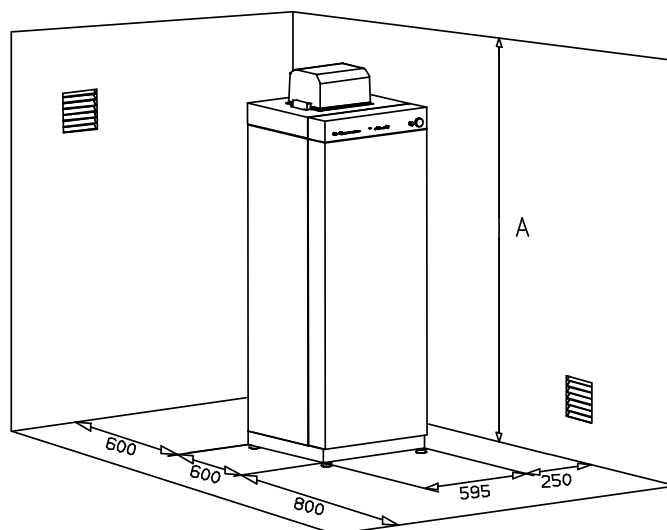
Une arrivée suffisante d'air frais doit être disposée le plus près possible de la chaudière: sa section, doit être d'au moins 50 cm<sup>2</sup> en partie basse pour les modèles 22 kW, et d'au moins 70 cm<sup>2</sup> pour les autres.

En partie haute, une évacuation d'air doit assurer une ventilation efficace.

##### **Pour la sécurité :**

La chaudière doit être installée de manière à éviter l'échauffement anormal du sol et des parois du local.

La remise en marche de la chaudière ne peut être effectuée que de l'intérieur du local.



#### **Hauteur mini sous plafond A**

Modèle	A(mm)
DF2-22	1790
DF2-30	2040

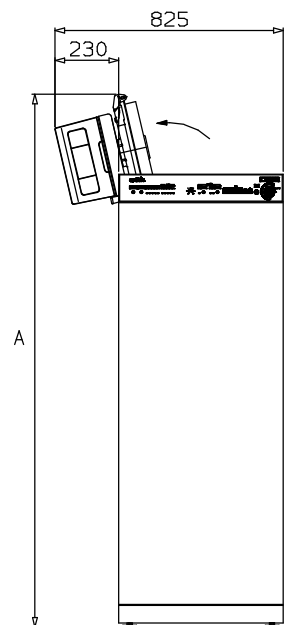
### 3.2. - La mise en place.

**Pour l'emplacement** : La chaudière peut être installée dans tout local : Rez-de-chaussée, étage, sous-sol, ...

L'implantation de la chaudière est interdite dans les locaux suivants : cabinet de toilette, cabinet d'aisance, salle de bains.

**Pour l'entretien** ou les éventuelles interventions, il est nécessaire de prévoir l'ouverture de la porte avant, de la porte foyer et la dépose du capot supérieur de la chaudière.

La mise à niveau de la chaudière dans les deux directions se fait à l'aide des pieds réglables fournis avec la chaudière.



Modèle	A(mm)
DF2-22	1736
DF2-30	1986

### 3.3. - Raccordements hydrauliques.

Avant de raccorder la chaudière sur une installation ancienne, rincer correctement le réseau chauffage pour éliminer les boues, dans certains cas il est conseillé de monter un pot de décantation en amont de la chaudière.

Si la chaudière est installée sur un point haut de l'installation, il est nécessaire qu'elle soit équipée d'un dispositif manque d'eau. Son raccordement électrique se fera suivant le schéma de câblage de la chaudière.

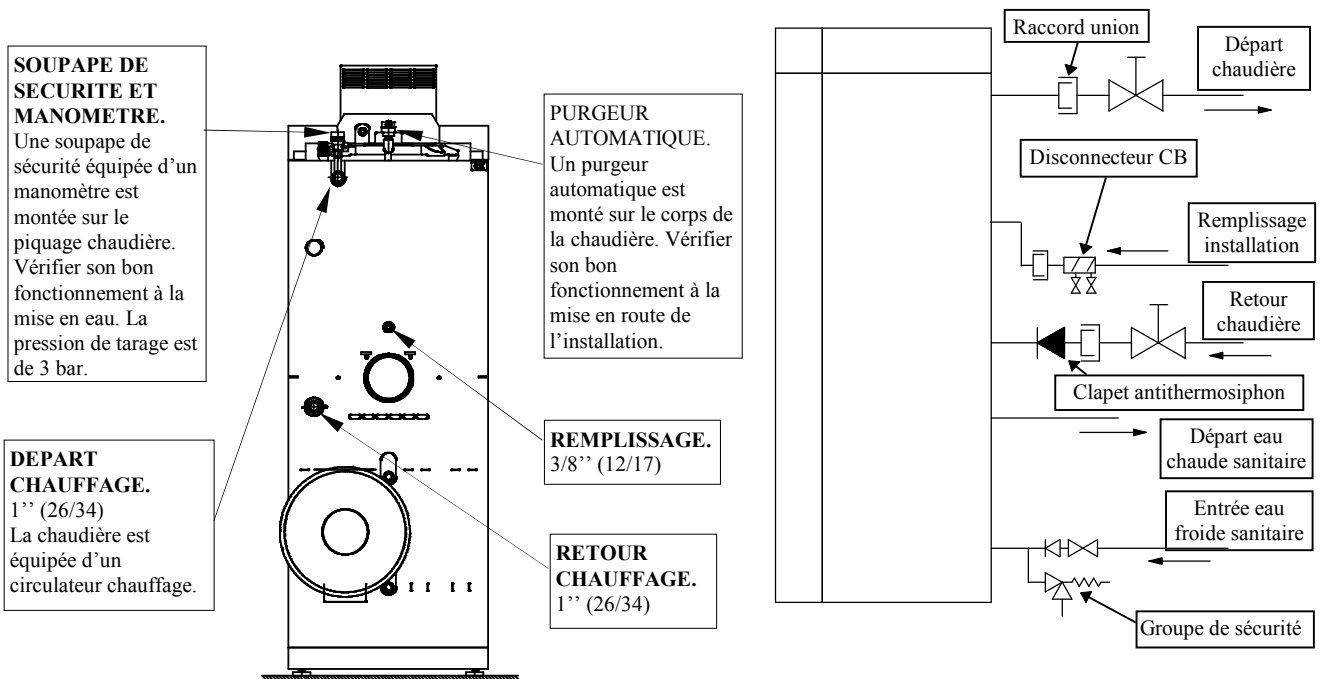
L'installation doit comporter un système de dégazage efficace (séparateur d'air correctement dimensionné, monté sur un point haut de l'installation et hydrauliquement calme).

L'installation doit comporter une fonction de disconnexion de type CB à zones de pression différentes non contrôlables, répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF D 43.011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable et requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental type. Ce disconnecteur est livré avec la chaudière. **Attention le couple de serrage des raccords à visser sur le disconnecteur doit être inférieur à 8 Nm.**

Si l'installation comporte un dispositif de remplissage automatique, celui-ci doit être conforme aux prescriptions indiquées sur l'accord intersyndical.

Monter les raccords unions fournis **entre** la chaudière et les vannes d'isolement et de remplissage.

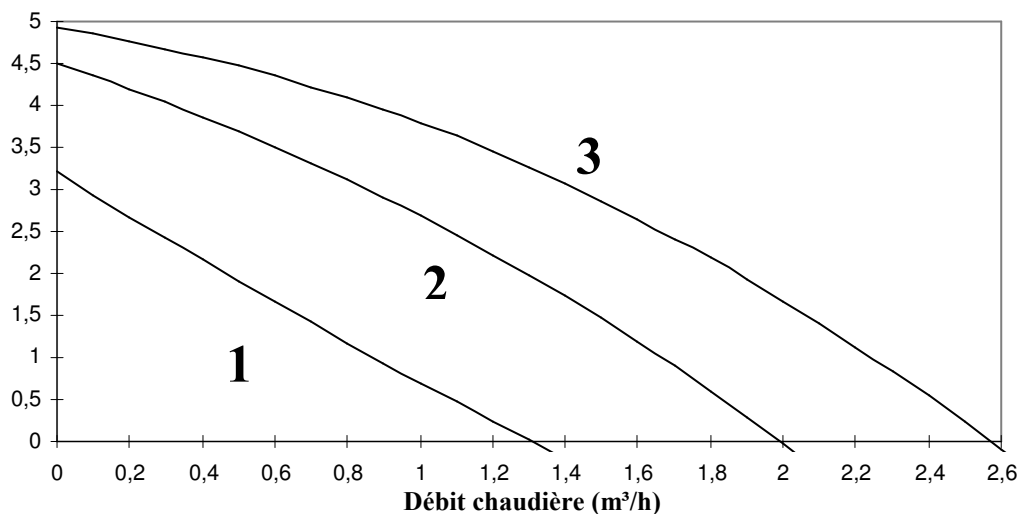
## Vue arrière



La pression hydromotrice disponible au raccord sortie chaudière est donnée par la courbe ci-dessous :

**Hauteur manométrique disponible** (Dédution faite des pertes de charge de la chaudière et du clapet antithermosiphon)

**Hauteur manométrique disponible (mCE)**



### Système d'expansion :

Les chaudières CYTHIA sont équipées d'un vase d'expansion de 12 litres pour les modèles DF2 22 et de 18 litres pour les modèles DF2 30 ; vérifier la cohérence de ces capacités avec le réseau.

A titre indicatif, le volume d'eau maximum d'une installation pour un réseau pour une pression de gonflage de 1 bar est de :

radiateurs (température moyenne 70°C) avec :

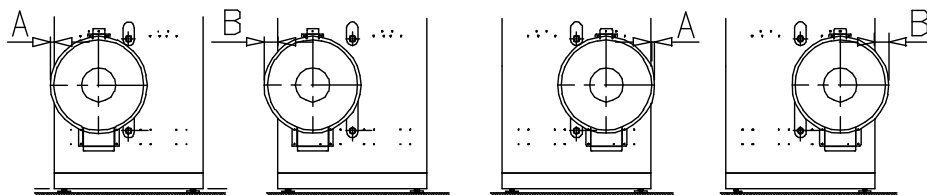
- un vase d'expansion de 12 litres      volume max. 260 litres.
- un vase d'expansion de 18 litres      volume max. 390 litres.

plancher chauffant basse température (température moyenne 35°C) avec :

- un vase d'expansion de 12 litres      volume max. 830 litres.
- un vase d'expansion de 18 litres      volume max. 1250 litres.

4 positions sont disponibles pour la fixation des vases d'expansion :

Modèle	A	B
DF2 22	10	41
DF2 30	25	75



Pour faciliter le raccordement au ballon d'eau chaude sanitaire, il est possible de démonter le vase d'expansion et son support.

### **Vanne de vidange :**

La chaudière est équipée d'un robinet de vidange placé derrière la porte avant, manoeuvrer avec une clé carrée de 12.

### **Sortie eau chaude sur le ballon d'eau chaude sanitaire :**

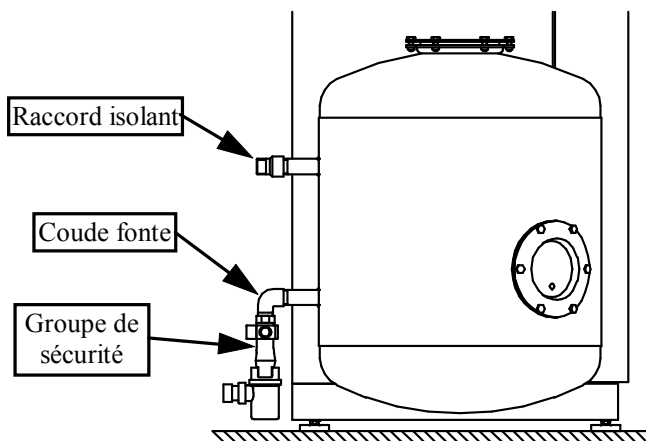
Dans le cas de fonctionnement où la température de sortie eau chaude est supérieure à 60 °C, mettre l'installation en conformité avec les réglementations en vigueur. Une vanne mélangeuse thermostatique peut être nécessaire pour obtenir une température inférieure à 60°C aux points de puisage.

**Attention :** Le raccordement du ballon en direct avec du cuivre ou du laiton peut provoquer un couple galvanique source de corrosion au niveau du filetage sortie eau chaude. Installer le manchon isolant livré afin d'éviter ce phénomène électrolytique (voir ci dessous).

### **Groupe de sécurité + siphon pour les ballons d'eau chaude sanitaire (livré avec coude fonte non monté)**

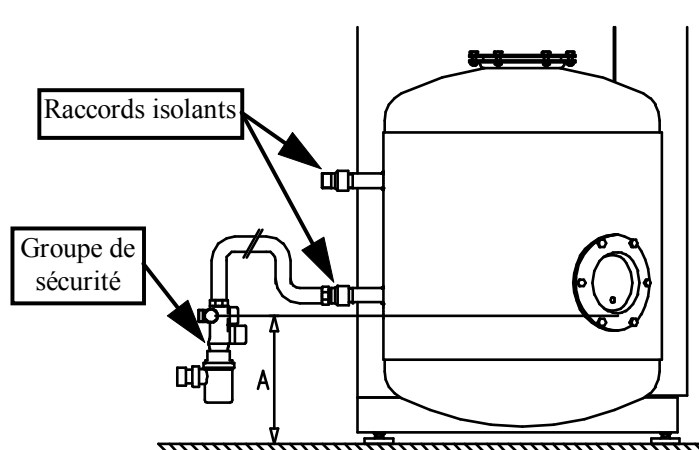
Sur le raccord entrée eau froide du ballon, placer le groupe de sécurité type G ¾ Pr 7 bar, conforme à la norme NF D 36.401. Ne jamais monter de vanne ou de clapet anti retour entre le groupe de sécurité et le ballon. Si la pression du réseau de distribution dépasse 5 bar, il sera nécessaire de monter un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité.

Groupe de sécurité monté avec le coude fonte directement sur l'entrée eau froide du ballon :



Le montage du coude fonte sur l'entrée eau froide du ballon évite les problèmes de couple galvanique.

Groupe de sécurité monté sur l'entrée eau froide du ballon avec canalisation intermédiaire :



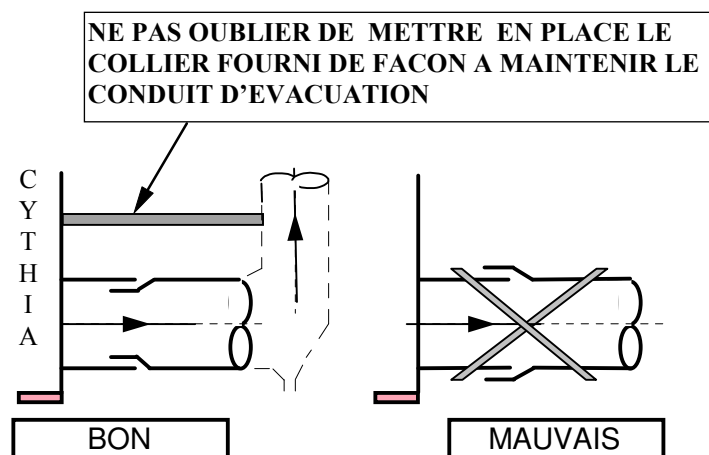
Pour éviter les problèmes de couple galvanique, prévoir un raccord isolant sur l'entrée eau froide (non fourni).

Afin de permettre la visite du ballon par la trappe avant (voir chapitre 6.1.2), il est nécessaire de placer le point de vidange du groupe de sécurité à une hauteur par rapport au sol maximum A de :

DF2 22	230 mm
DF2 30	270 mm

### 3.4. - Raccordement du conduit de fumées.

Les chaudières CYTHIA sont destinées à la production d'eau chaude pour des réseaux chauffage. Dans tous les cas, respecter les règles de l'art et l'accord intersyndical.



Le raccordement des fumées doit être conforme au D.T.U. cheminée 24.1.

Le raccordement entre la buse de la chaudière et la cheminée doit être le plus court possible, isolé, et si nécessaire, doté d'un volet modérateur de tirage. Il doit être également sans réduction de section sur toute sa longueur et de diamètre 125 mm minimum.

Les chaudières CYTHIA sont des chaudières à très haut rendement, avec des températures fumées basses ; il est alors important de vérifier que les matériaux de construction du conduit d'évacuation résistent aux condensats de gaz de combustion. Pour toute installation, il est impératif de tuber le conduit de cheminée et de prévoir une évacuation des condensats au point bas (au pied du conduit de fumée, ou à la buse de la chaudière).

Hauteur de cheminée pour un raccordement type (1,50m de longueur de carneau avec coude à 45°).

Hauteur cheminée (m)	Diamètre cheminée (mm)
5	125
6	125
7	125
8	125
10	125

### 3.5. - Raccordement du circuit fioul.

Cette installation doit être réalisée en prenant soin de respecter :

**Pour le stockage :**

L'arrêté du 26 février 1974 modifié par celui du 3 mars 1976

**Pour la chaudière :**

L'arrêté du 21 mars 1968.

**Remarques :**

Présence autorisée, de tuyaux de fumées mobiles, feux nus, appareils à éléments incandescents non enfermés, matières combustibles autres, si placés à 1 mètre au moins du stockage.

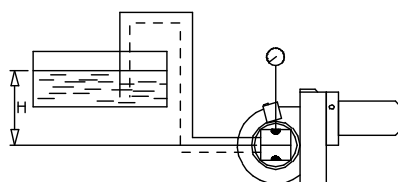
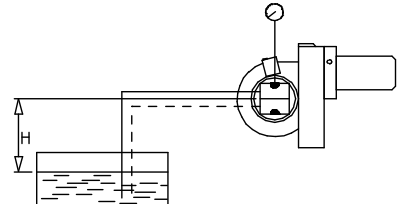
Dispositif interdisant, dans un local servant également au garage, l'approche d'un véhicule à moins de 1 mètre du stockage.

L'installation doit être réalisée conformément aux règles de l'art par un professionnel qualifié. Ne doit être utilisé que du fioul domestique destiné au chauffage.

Les canalisations doivent être métalliques, établies à l'abri des chocs et résistantes aux actions mécaniques, physiques, chimiques ou électrolytiques.

Les conduites de raccordement entre la cuve de stockage du combustible et la pompe doivent comporter une crépine, une vanne police, un filtre fioul avec vanne d'arrêt, un clapet anti-retour sur la conduite de retour et une vanne d'arrêt sur la canalisation d'aspiration du fioul.

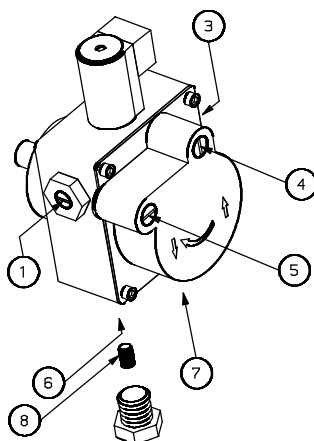
Les longueurs des conduites d'aspiration doivent être inférieures aux longueurs données dans le tableau suivant :

			
<b>Installation monotube</b>		<b>Installation monotube</b>	
Hauteur H en m	Longueur (en m) de conduite en fonction des diamètres suivants :	Hauteur H en m	Longueur (en m) de conduite en fonction des diamètres suivants :
	Ø4 mm	.....	Ø4 mm ..... Ø5 mm ..... Ø6 mm
4	100		
3	100		
2	100		
1	91		
0.5	82		
0	74		
<b>Installation bitube</b>		<b>Installation bitube</b>	
Hauteur H en m	Longueur (en m) de conduite en fonction des diamètres suivants :	Hauteur H en m	Longueur (en m) de conduite en fonction des diamètres suivants :
	Ø6 mm ..... Ø8 mm ..... Ø10 mm		Ø6 mm ..... Ø8 mm ..... Ø10 mm ..... Ø12 mm
4	30 ..... 97 ..... 150	4	0 ..... 0 ..... 8 ..... 19
3	26 ..... 85 ..... 150	3	3 ..... 14 ..... 37 ..... 79
2	22 ..... 73 ..... 150	2	7 ..... 26 ..... 66 ..... 138
1	18 ..... 61 ..... 150	1	11 ..... 38 ..... 95 ..... 150
0.5	16 ..... 56 ..... 138	0.5	13 ..... 44 ..... 109 ..... 150
0	15 ..... 50 ..... 124	0	15 ..... 50 ..... 124 ..... 150

Pour la mise en service d'un nouveau circuit (tuyaux vides) ne jamais laisser la pompe fonctionner à sec pendant plus de 5 minutes (la pompe doit être lubrifiée en service).

### COMPOSANTS :

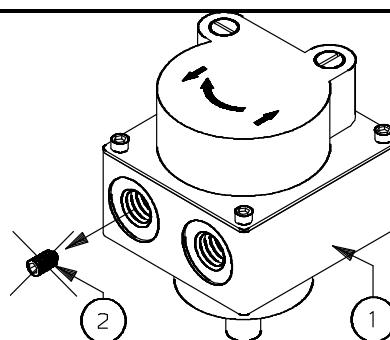
- 1 Régulation de pression
- 3 Sortie de gicleur G 1/8
- 4 Prise de manomètre G 1/8
- 5 Raccord de vacuomètre G 1/8
- 6 Conduite de retour G ¼ et bouchon de dérivation interne
- 7 Conduite d'aspiration G ¼
- 8 Bouchon de retour



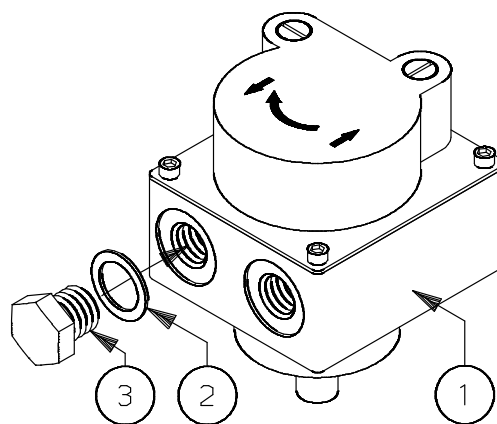
**Le brûleur est livré pour être monté sur une installation bitube.**

#### 3.5.1. - Montage du brûleur en monotube.

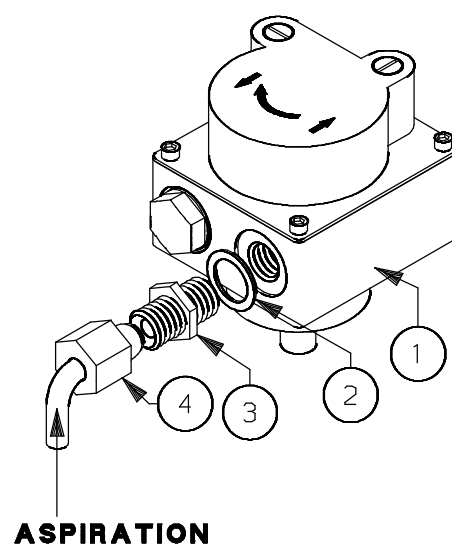
- 1) Oter la pièce (2) de la pompe (1) à l'aide de la clé 6 pans fournie avec les pièces du brûleur.



- 2) Visser le bouchon (3) sur la pompe (1) sans oublier de mettre le joint cuivre (2).

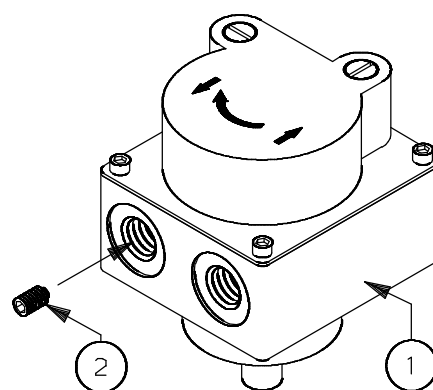


- 3) Visser le raccord (3) sur la pompe (1), sans oublier de mettre le joint cuivre (2). Visser le flexible (4) sur le raccord (3).

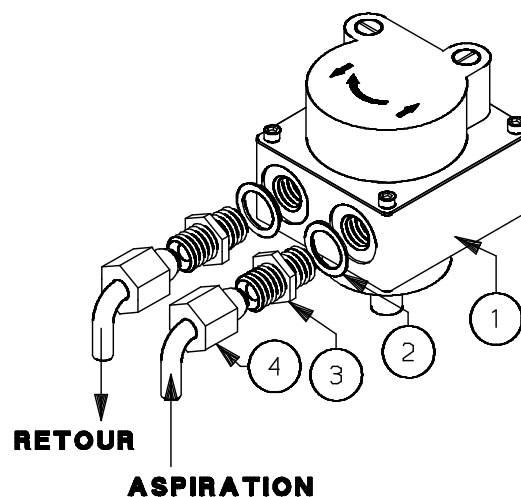


### 3.5.2. - Montage du brûleur en bitube.

- 1) Vérifier la présence de la pièce (2) sur le retour de la pompe (1).



- 2) Visser les raccords (3) sur la pompe (1), sans oublier de mettre les joints cuivre (2). Visser les flexibles (4) sur les raccords (3).





### 3.6. - Raccordements électriques.

L'installation doit être effectuée selon les règles de la norme NF C 15.100 pour les installations électriques à basse tension.

Par ailleurs, il faut impérativement respecter les normes CE sur le raccordement électrique et, en particulier, le raccordement de mise à la terre (NF EN 60 335-1).

#### Raccordement du câble d'alimentation :

L'alimentation de la chaudière est à raccorder sur le bornier d'alimentation 5 pôles muni d'un fusible de protection de 3.15A.

**Pour accéder au bornier :**

- 1 Déposer le capot supérieur,
- 2 Dévisser le fond du tableau de bord
- 3 Raccordement au fil d'alimentation

#### **IMPORTANT :**

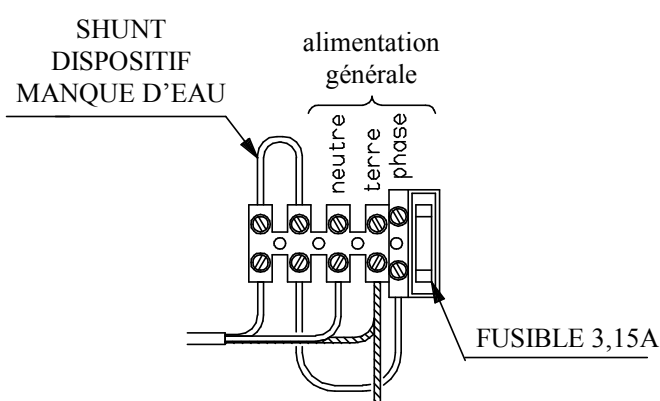
Respecter la polarité:

Phase (L)

Terre ( $\perp$ )

Neutre (N)

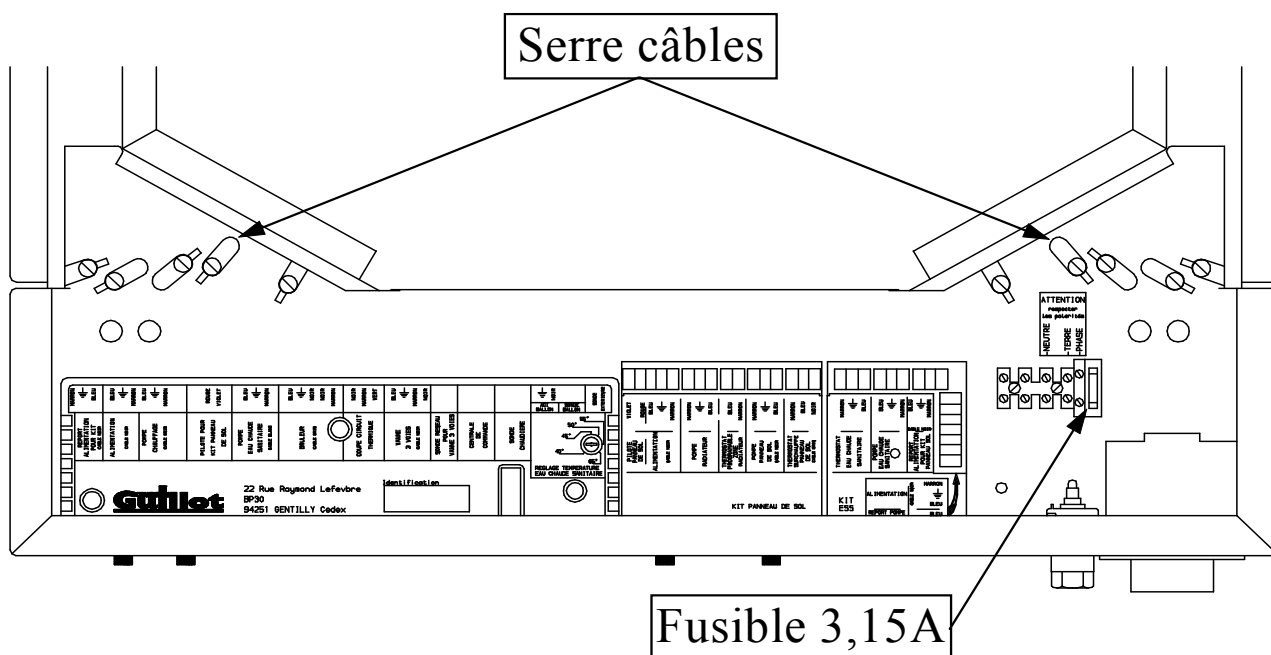
#### bornier de raccordement :



S'il y a un dispositif manque d'eau, le raccorder à la place du shunt.

#### Raccordement des composants extérieurs :

Pour le raccordement électrique des composants extérieurs à la chaudière, suivre le schéma électrique du tableau de bord. Démontez les goulottes latérales, engagez les câbles à l'intérieur, déconnectez éventuellement les connecteurs pour faciliter le câblage. Ne pas oublier de maintenir les câbles avec les serre-câbles mis à disposition, remonter les goulottes, le fond du tableau de bord et le capot supérieur.



## 4. - MISE EN SERVICE

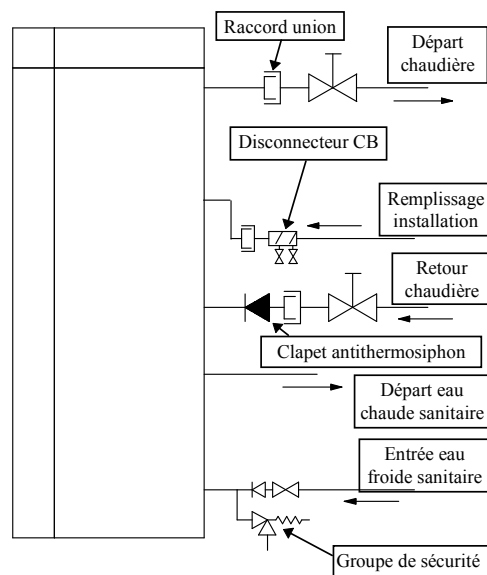
### 4.1. - Remplissage de l'installation.

Prévoir le remplissage de l'installation sur le retour de la chaudière entre la vanne d'isolement et la chaudière.

Après remplissage de l'installation, vérifier les points suivants :

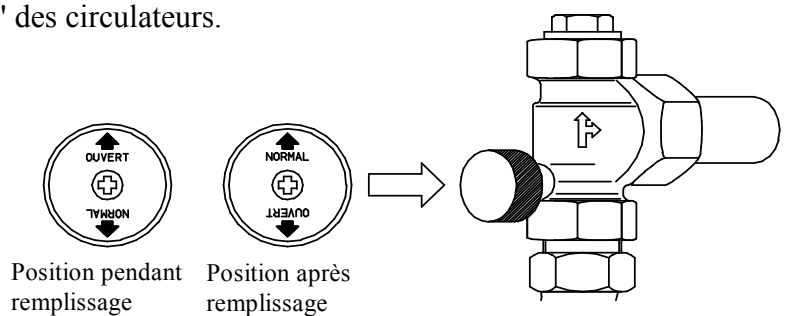
La chaudière et l'installation doivent être purgées

la pression lue sur le manomètre doit être :  
à froid, pression minimum de 0,5 bar.  
à chaud, pression maximum de 3,0 bar.



Raccorder le retour chaudière sur le piquage bas et le départ chaudière sur le piquage haut.  
Effectuer éventuellement un "dégommage" des circulateurs.

**Attention :** positionner le bouton du clapet anti-thermosiphon du circuit eau chaude sanitaire sur la position « NORMAL », après remplissage (voir schéma ci contre).



### 4.2. - Vérification avant mise en route.

**Sur la chaudière:** Vérifier l'étanchéité des raccordements hydrauliques et l'ouverture des vannes de barrage.

**Sur le brûleur:** Vérifier que les vannes à fermeture rapide et à main des canalisations fioul sont ouvertes.  
Vérifier que la citerne de stockage n'est pas vide.  
La dépression à l'aspiration de la pompe SUNTEC ne doit pas dépasser 0,4 bar ; si cette dépression est plus forte, vérifier l'étanchéité des conduites fuel.

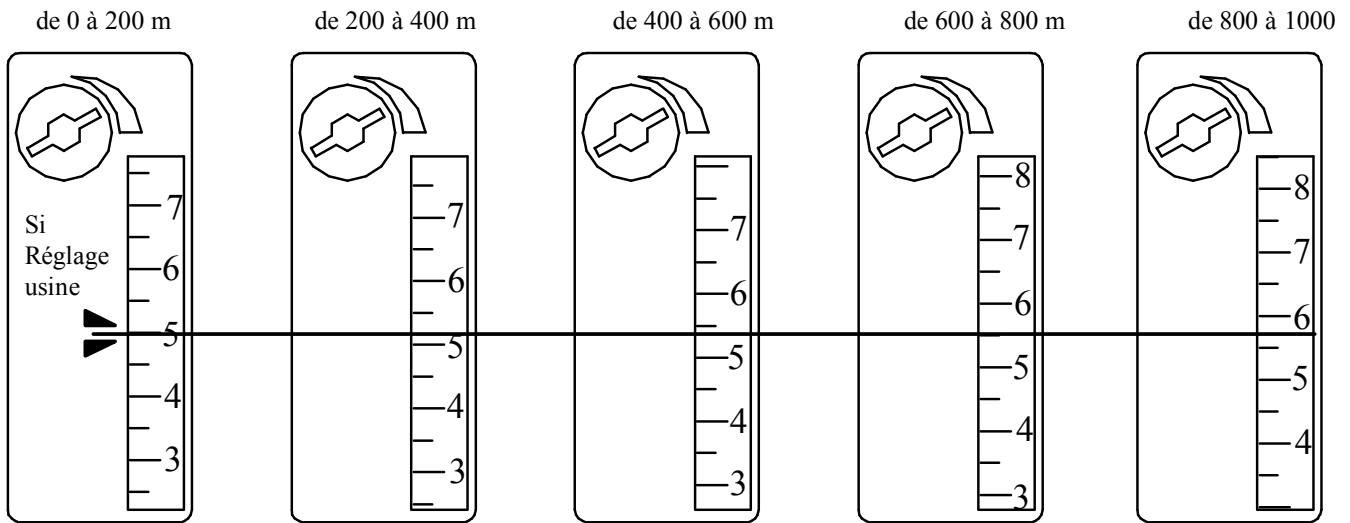
**Cette chaudière a été essayée et réglée en usine avec son brûleur :**

**Pour une DF2 22 :** réglée à la puissance utile de 22 kW, avec un gicleur DANFOSS 0,55g/h 80°H et une pression fioul de 10.5 bar. (tous ces réglages ont été effectués à une altitude de 175 mètres, il est déconseillé de modifier l'index de la ligne porte gicleur qui est réglée en usine à 2,5±0,5.)

**Pour une DF2 30 :** réglée à la puissance utile de 27 kW, avec un gicleur DANFOSS 0,65g/h 60°S et une pression fioul de 10,5 bar. (tous ces réglages ont été effectués à une altitude de 175 mètres, il est déconseillé de modifier l'index de la ligne porte gicleur qui est réglée en usine à 3±0,5.)

Régler le volet d'air en fonction de l'altitude du site d'installation en utilisant le tableau ci-dessous.

**EXEMPLE :**



**Sur le conduit de cheminée:** S'il existe vérifier que le volet modérateur de tirage se déplace librement et qu'il soit correctement réglé après mise en régime du conduit de fumées.

**4.3. - Mise en route.**

1. Programmer une demande de chaleur sur le bouton CONFORT de la centrale de commande.
2. Appuyer sur l'interrupteur général 1 du tableau de bord .
3. Le ventilateur du brûleur se mettra en route après quelques minutes.

**Cycles de fonctionnement du brûleur :**

**Sur demande de chaleur de la régulation :**

le moteur démarre, les étincelles se forment, la préventilation continue jusqu'à ce que la période de préventilation expire , l'électrovanne se ferme et le régulateur de la pompe s'ouvre.

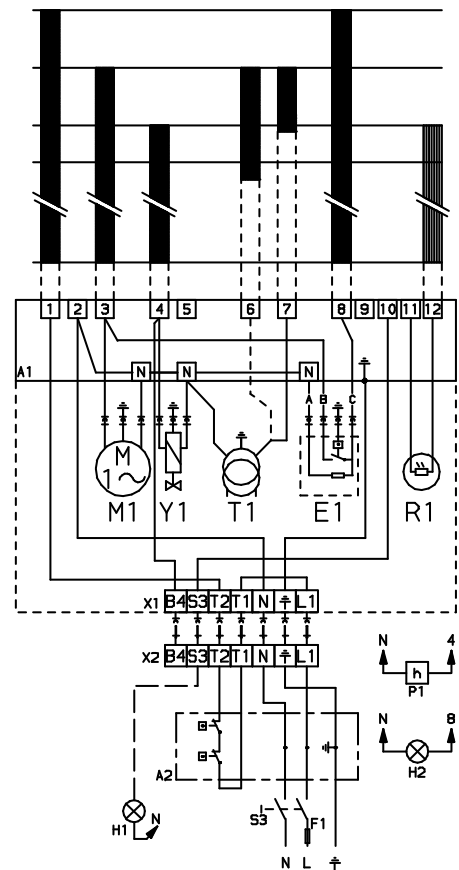
**Mise sous tension de l'électrovanne :**

le fioul est pulvérisé et enflammé. La cellule détecte une flamme. L'étincelle d'allumage s'éteint 2 secondes après que la flamme ait été détectée.

**Expiration du temps de sécurité :**

S'il n'y a pas de signal de flamme à la fin du temps de sécurité, le coffret se met en sécurité.

En cas de disparition de flamme pendant le service, le coffret coupe l'alimentation en combustible et déclenche automatiquement un essai de redémarrage .



## LISTE DES COMPOSANTS :

A1	Relais de contrôle	R1	Cellule photorésistante
A2	Régulation	S3	Interrupteur principal
F1	Fusible (max. 10A)	T1	Transformateur d'allumage
H1	Alarme	Y1	Electrovanne
H2	Lampe d'alarme	X1	Prise européenne (brûleur)
M1	Moteur	X2	Prise européenne (chaudière)
P1	Compteur horaire (option)	E1	Réchauffeur

Si la marche du brûleur est interrompue à l'aide de l'interrupteur principal, le brûleur redémarrera dès que les conditions du point 1 et 2 auront été satisfaites.

Si la marche du brûleur est interrompue à l'aide de la régulation, le brûleur redémarrera dès que les conditions du point 1 auront été satisfaites.

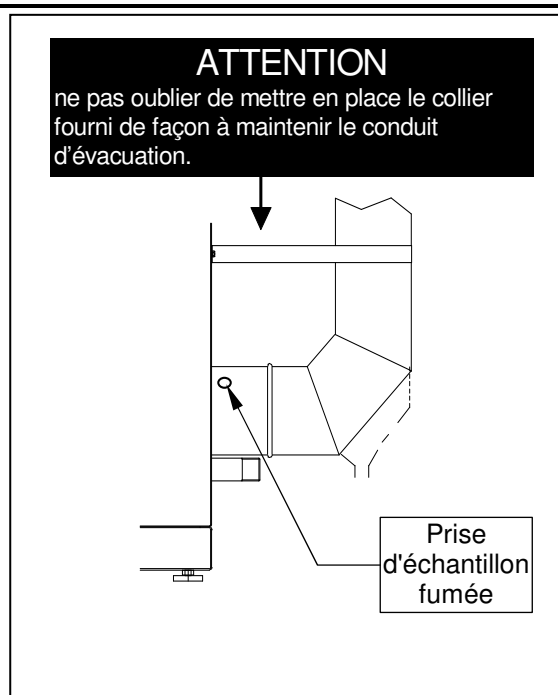
Si le coffret est mis en sécurité, la lampe rouge du coffret s'allume ainsi que le voyant repère 5 du tableau de bord. Appuyer sur le bouton du relais de contrôle situé sur le brûleur, après un temps d'attente le brûleur redémarre.

### **4.4. - Contrôles après mise en route.**

Vérifier le taux de CO<sub>2</sub>

Le réglage de l'air doit assurer un taux de CO<sub>2</sub> compris entre 11 et 13 ainsi qu'un indice d'opacité inférieur à 1.

Une prise d'échantillon est disponible sur la virole fumée.



### **4.5. - Modification des réglages brûleur .**

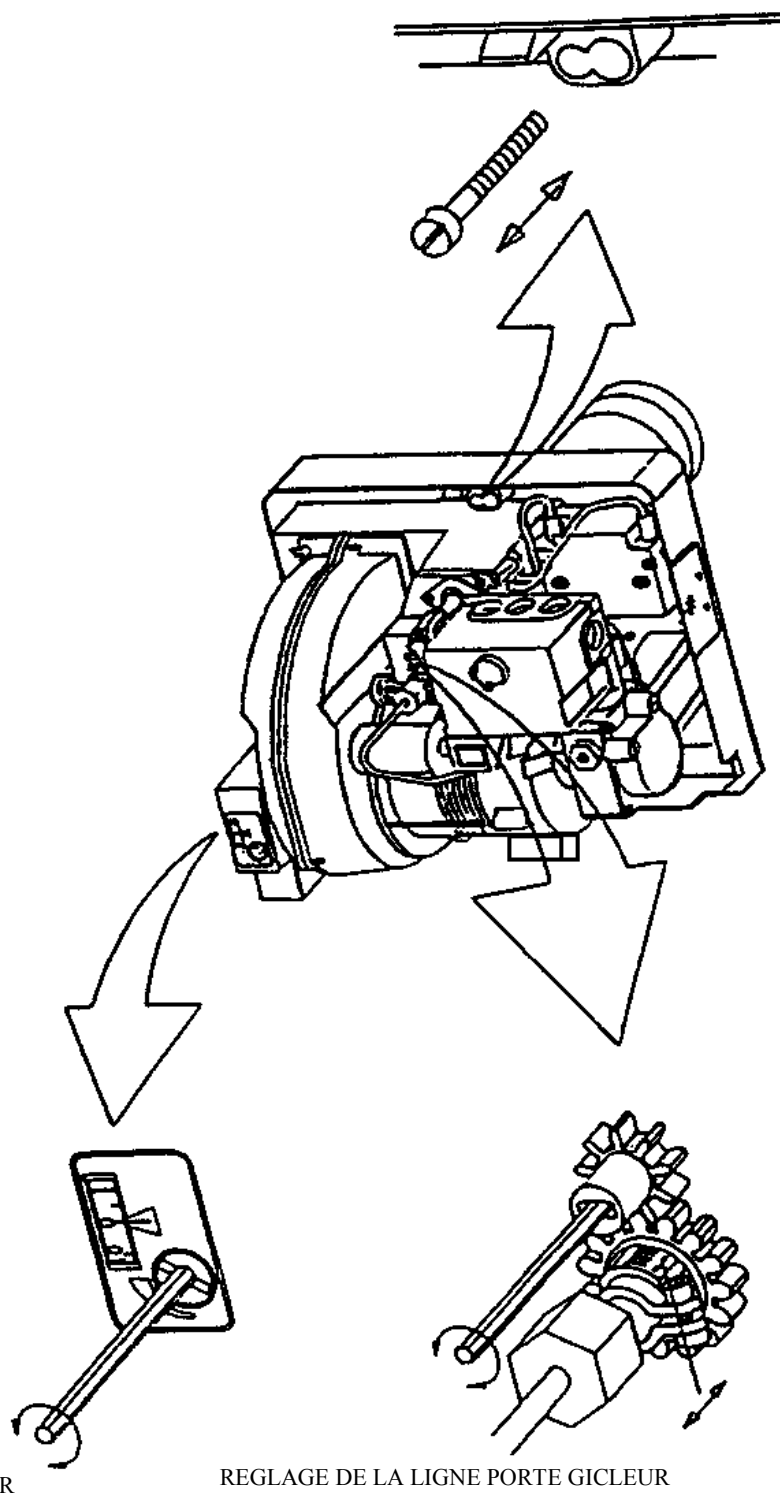
Les chaudières CYTHIA sont réglées en usine pour fonctionner à une puissance utile de 22 kW pour les modèles DF2 22 et 27 kW pour les modèles DF2 30. Une puissance différente peut être adoptée en respectant les paramètres de réglage du tableau suivant :

#### **Modèles : DF2 22**

Puissance utile (kW)	16	18	20	22
Angle brûleur	80	80	60	80
Spectre brûleur	S	S	S	H
Gicleur (US gal/h)	0,45	0,45	0,5	0,55
Pression fioul (bar)	10,50	13,50	11,00	10,50
Index ligne porte gicleur	2,5	2,5	2,5	2,5

## Modèles : DF2 30

Puissance utile (kW)	22	25	27	30
Angle brûleur	80	60	60	60
Spectre brûleur	H	S	S	S
Gicleur (US gal/h)	0,55	0,6	0,65	0,65
Pression fioul (bar)	10,30	10,90	10,50	13,50
Index ligne porte gicleur	3,0	3,0	3,0	3,0



REGLAGE DE L'AIR

REGLAGE DE LA LIGNE PORTE GICLEUR

Vérifier pour chaque nouveau réglage l'indice d'opacité des fumées ainsi que le pourcentage de CO<sub>2</sub>. Le réglage de l'air doit assurer un taux de CO<sub>2</sub> compris entre 11 et 13 ainsi qu'un indice d'opacité inférieur à 1.

## 4.6 - Principe de fonctionnement de la régulation.

Les chaudières **CYTHIA** sont équipées d'origine d'une régulation en fonction de la température AMBIANTE. Pour assurer une régulation en fonction de la température EXTERIEURE, il est nécessaire de se procurer un kit sonde extérieure.

Les fonctions principales de cette régulation sont les suivantes :

**Gérer le fonctionnement** de la chaudière pour maintenir une température ambiante confortable.

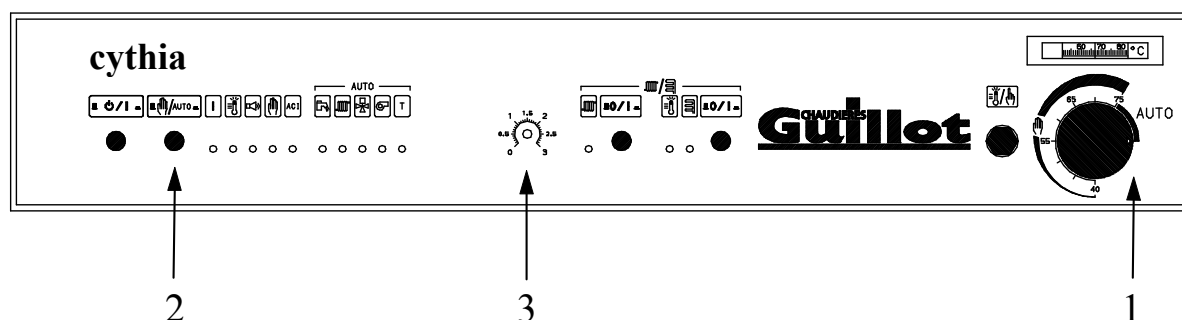
**Gérer la production** d'eau chaude sanitaire.

**Assurer la mise hors gel** du pavillon (chauffage et eau chaude sanitaire).

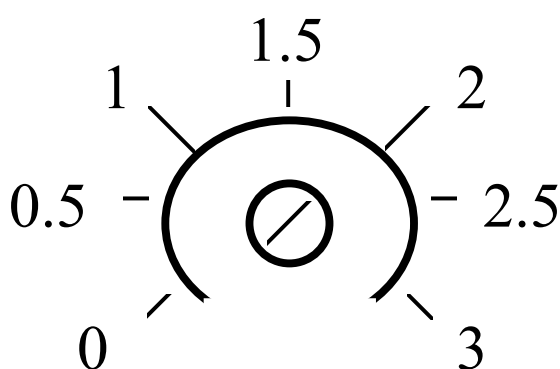
### 4.6.1. - Régulation en fonction de la température ambiante.

**ATTENTION** : La régulation par sonde d'ambiance n'est pas adaptée pour un plancher chauffant basse température.

La centrale de commande est équipée d'une sonde d'ambiance. Le régulateur de la chaudière pilote le fonctionnement du brûleur et de la vanne trois voies ( si l'option vanne trois voie a été retenue), **seules les opérations suivantes sont nécessaires** :



- 1 Mettre le thermostat de régulation sur la position AUTO,
- 2 Enclencher la position AUTO (touche enfoncée),
- 3 Le potentiomètre du tableau de bord de la chaudière permet d'adapter l'inertie du circuit de chauffage à celle du pavillon sur l'un des indices numérotés de 0 à 3 pour des inerties de très faible à très forte.



**Indice 0 à 1** : inertie très faible à faible (5 heures)  
ou déperdition forte.

Parpaing 20 cm + air 8 cm + brique 5 cm

**Indice 2 à 3** : inertie forte à très forte (30 heures)  
ou déperdition faible.

mur ancien 40 cm + air 3 cm + brique 5 cm

Si on constate une surchauffe à la relance  
AUGMENTER la valeur de consigne.

Si on subit une oscillation en mode CONFORT :  
BAISSER la valeur de consigne.

Réglage standard en sortie d'usine :

**Indice = 1,5**

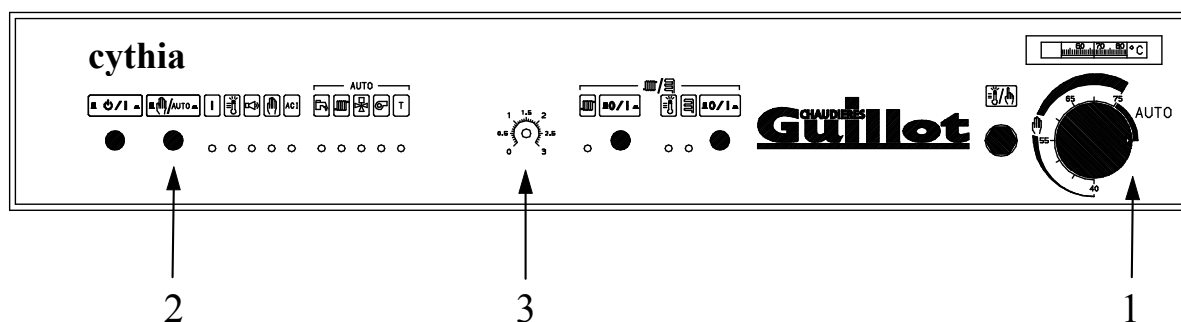
Le régulateur agit à partir de l'écart mesuré entre la température ambiante et la température de consigne en tenant compte du réglage de l'inertie. Son fonctionnement diffère ensuite selon le mode d'action choisi :

- 1 - Action sur brûleur : Le régulateur calcule et agit sur le temps de fonctionnement et le temps d'arrêt du brûleur.
- 2 - Action sur vanne trois voies : Le régulateur calcule une température de départ réseau, il agit par impulsions successives sur le moteur thermique de la vanne trois voies pour suivre cette température en la comparant à la température réseau calculée.

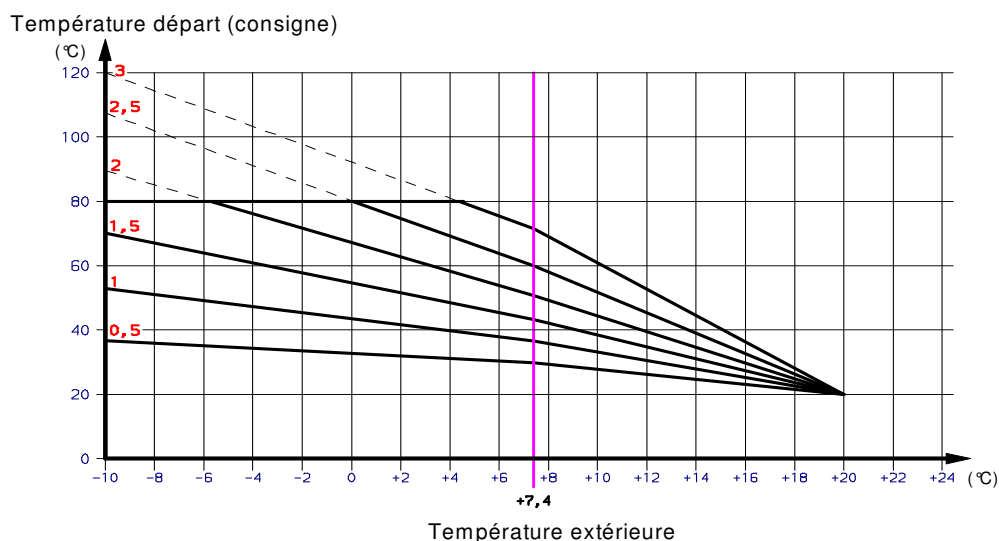
#### 4.6.2. - Régulation en fonction de la température extérieure :

La sonde extérieure du kit sonde extérieure doit être installée et raccordée au régulateur de la chaudière. (voir chapitre 2.2) la centrale de commande peut-être installée n'importe où dans le pavillon y compris à proximité de la chaudière. La température départ chaudière est calculée par le régulateur en fonction de la température extérieure et de la pente de la courbe de chauffe réglée sur le tableau de bord de la chaudière.

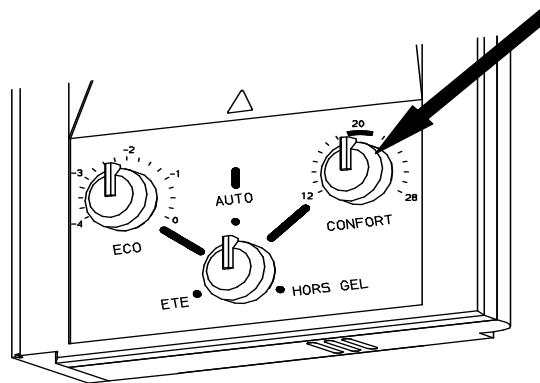
A la mise en route de la chaudière, **seules les opérations suivantes sont nécessaires** :



- 1 Mettre le thermostat de régulation sur la position AUTO,
- 2 Enclencher la position AUTO ( touche enfoncée)
- 3 Régler la pente de la courbe de chauffe sur le potentiomètre du tableau de bord à l'aide du graphe suivant :



Le bouton CONFORT de la centrale de commande assure le décalage parallèle de la pente de chauffe



Si la température ambiante varie en fonction de la température extérieure, alors il faut corriger la courbe de chauffe :

- Pour une température ambiante trop basse ou trop élevée avec des conditions climatiques douces (température extérieure supérieure à 7°C) corriger la température de confort sur la centrale .

- Pour une température ambiante trop basse ou trop élevée par temps froid (température extérieure inférieure à 7°C) corriger la pente de la courbe de chauffe sur le potentiomètre repère 13, tourner le potentiomètre d'une graduation dans le sens horaire pour une sensation de froid ou dans le sens anti horaire pour une sensation de chaud.

Le régulateur agit à partir de la mesure de la température extérieure et en fonction des paramètres consignés pour la pente de chauffe et le décalage parallèle. Son fonctionnement diffère ensuite selon le mode d'action choisi.

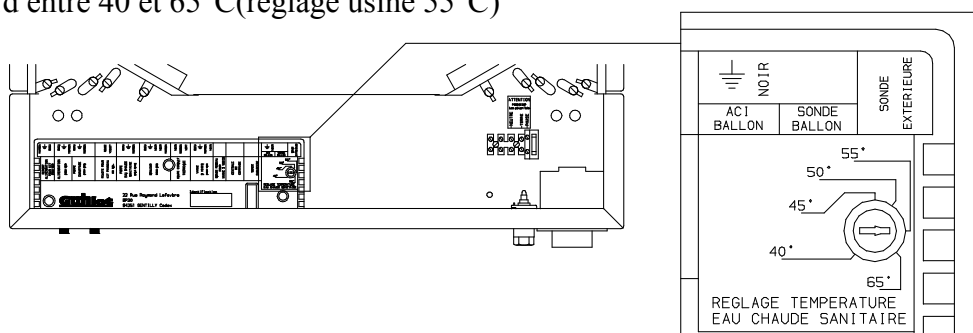
- 1 - Action sur brûleur : Le régulateur calcule et agit sur le temps de fonctionnement et le temps d'arrêt du brûleur.
- 2 - Action sur vanne trois voies : Le régulateur calcule une température de départ réseau, il agit par impulsions successives sur le moteur thermique de la vanne trois voies pour suivre cette température en la comparant à la température réseau calculée.

#### **4.6.3. - Eau chaude sanitaire**

En mode **AUTO**, **CONFORT**, **ECO**, le régulateur fonctionne en priorité eau chaude sanitaire : dès qu'il y a une demande de chaleur sur le ballon, le régulateur arrête le circulateur chauffage et enclenche le circulateur du ballon jusqu'à satisfaction de la température consignée.

En mode **ETE**, seul le service eau chaude sanitaire est enclenché, le circulateur chauffage est à l'arrêt. Fermer les vannes d'isolement du réseau chauffage pour éviter les thermosiphons.

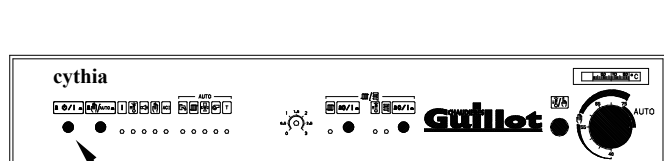
Le réglage de la température de stockage du ballon est accessible sur le régulateur à l'intérieur du tableau de bord entre 40 et 65°C (réglage usine 55°C)

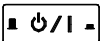


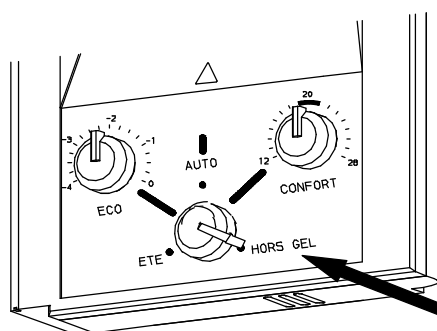


#### 4.6.4. - Hors gel

*Le mode HORS GEL est actif si la chaudière est sous tension.*



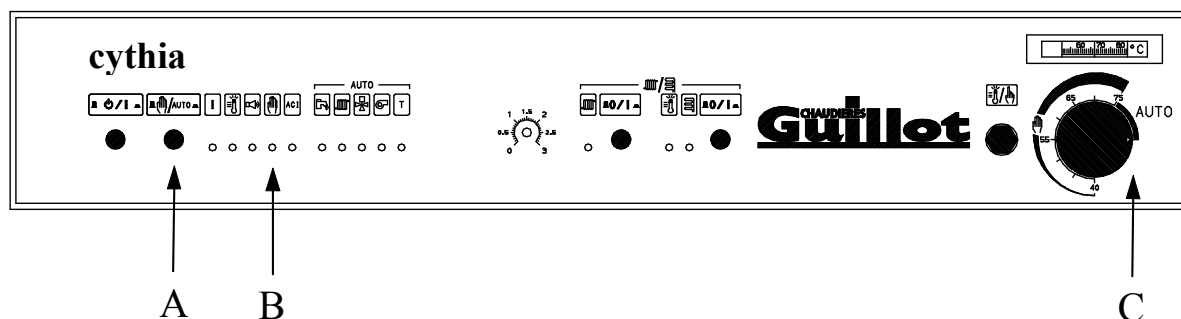
Interrupteur principal  en position marche





Le mode HORS GEL permet de maintenir le réseau chauffage et l'eau chaude sanitaire à une température entre 6 et 8°C.

#### 4.6.5. - Fonctionnement en mode manuel

*En cas de panne du régulateur, la chaudière peut fonctionner en mode manuel :*



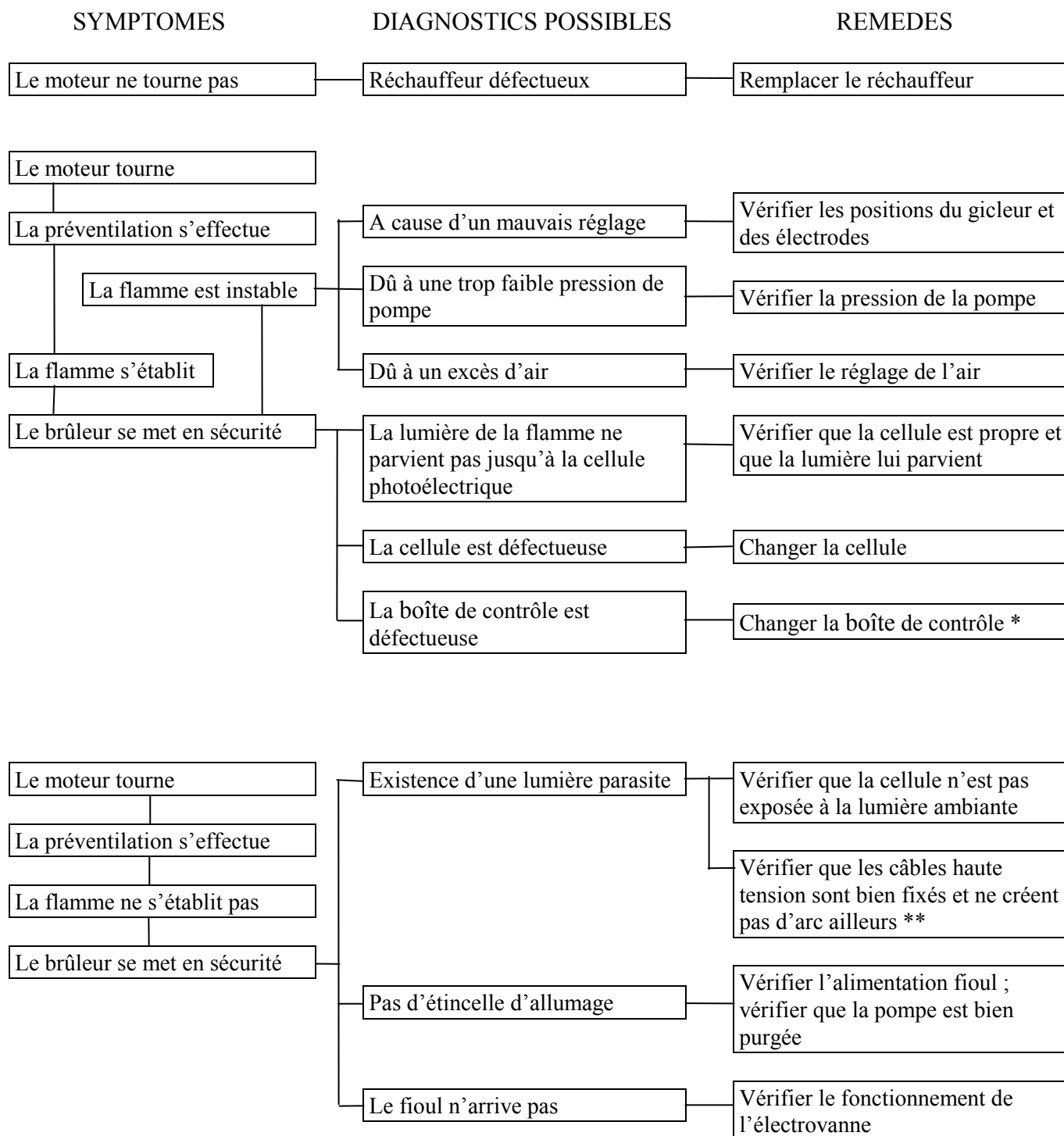
- A** Mettre l'interrupteur repère 2  du tableau de bord en position manuelle
- B** Le voyant repère 6  s'allume.
- C** Sélectionner sur le thermostat repère 15 une température entre 45°C et 75°C. Dans le cas de fonctionnement avec un ballon eau chaude sanitaire, il est conseillé de limiter la température à 65°C.
- D** Si une vanne 3 voies est montée en sortie chaudière, basculer la vanne 3 voies en position manuelle et régler son ouverture.

En fonctionnement en mode manuel, les circulateurs chauffage et eau chaude sanitaire fonctionnent en permanence.

## 5. - MAINTENANCE

### 5.1. - Incidents de fonctionnement

#### LE BRÛLEUR NE DEMARRE PAS A LA MISE EN SERVICE

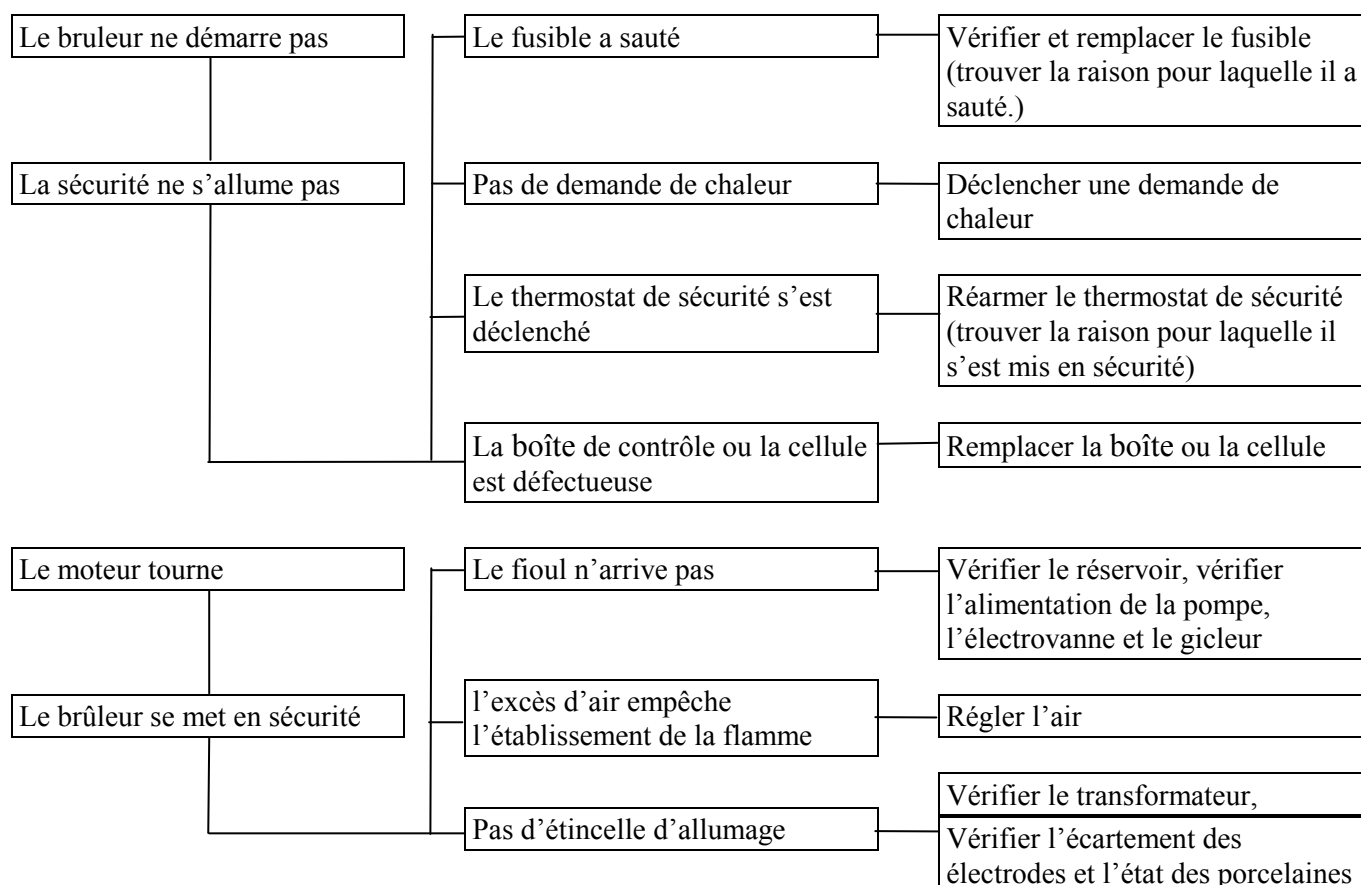


\* (il est recommandé de changer la cellule lorsqu'il y a un changement de boîte).

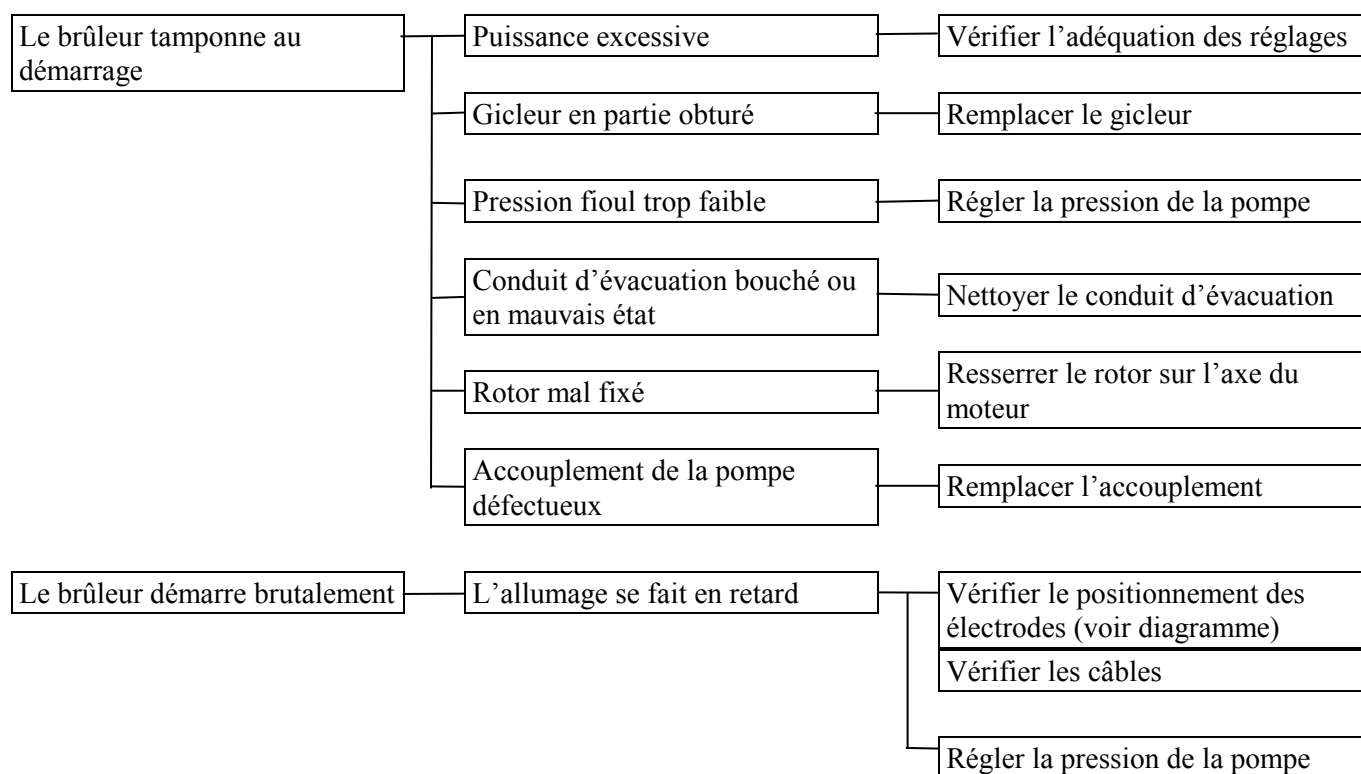
\*\* qu'entre les électrodes.

Remarque : la préventilation commence après mise en température du fioul par le réchauffeur ; cette mise en température peut durer quelques minutes à froid.

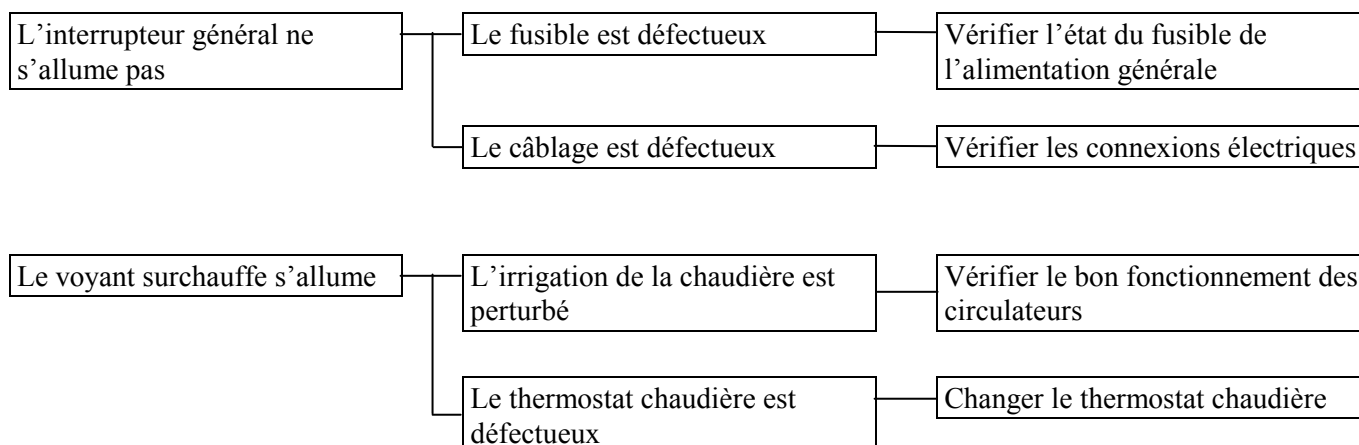
## LE BRULEUR NE DEMARRE PAS APRES AVOIR FONCTIONNE NORMALEMENT



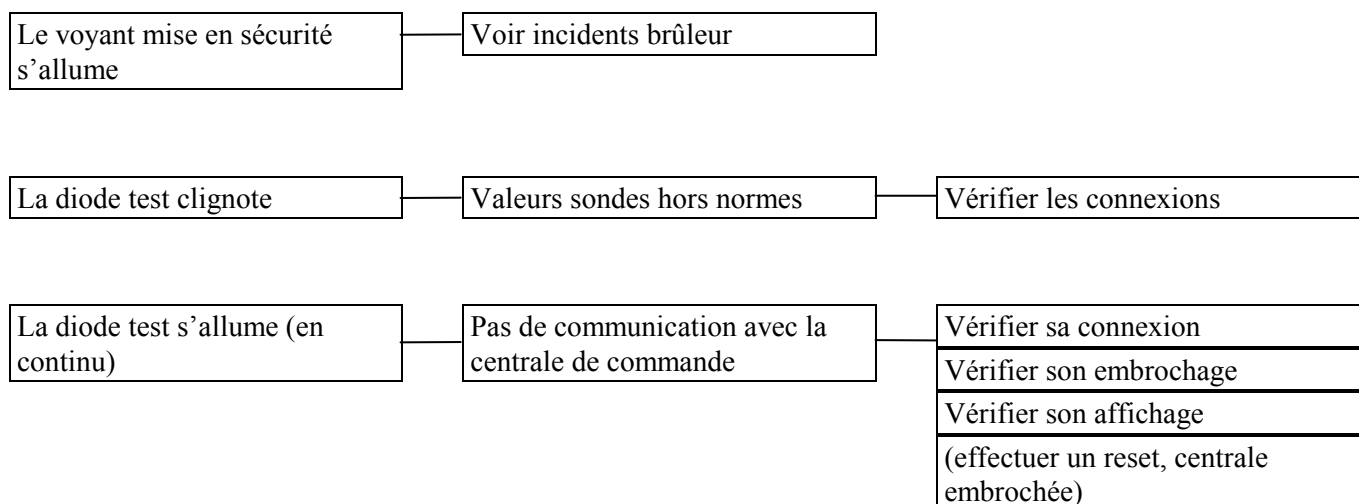
## LE BRULEUR FONCTIONNE MAIS DANS DE MAUVAISES CONDITIONS



## ALARMES TABLEAU DE COMMANDE



- Après suppression de ce défaut, appuyer sur le bouton réarmement du tableau de commande repère 14, si nécessaire.



## 6. - ENTRETIEN

### **6.1. - Entretien de la chaudière.**

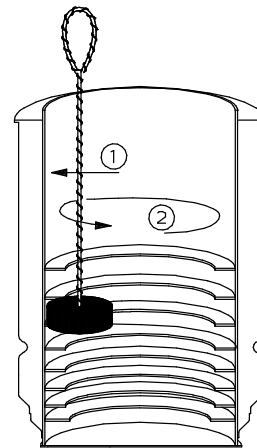
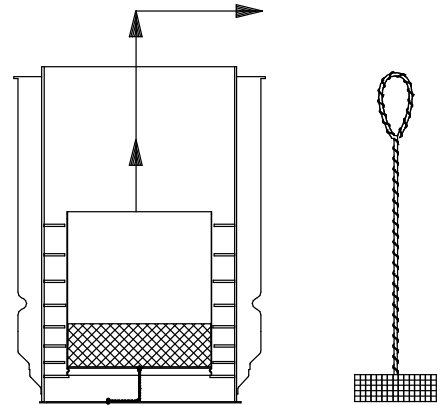
Si vous remplissez la cuve fioul, arrêter le fonctionnement de la chaudière. Remettre en route la chaudière 24 heures après le remplissage.

L'entretien et le nettoyage de la chaudière doivent être effectués obligatoirement une fois par an par un installateur qualifié.

Le ramonage du conduit de fumée doit être effectué au moins une fois par an éventuellement à l'occasion du nettoyage de la chaudière.

### 6.1.1. - Nettoyage du foyer.

- couper l'alimentation électrique de la chaudière,
- déposer le capot supérieur de la chaudière,
- fermer l'alimentation gaz,
- découpler l'alimentation gaz,
- dévisser les vis de fixation de la porte (4xM8),
- ouvrir la porte du foyer,
- sortir le pot central en acier réfractaire (celui-ci est maintenu par une chaînette métallique),
- brosser le foyer et les ailettes du foyer avec la brosse fournie avec la chaudière,
- aspirer les dépôts dans le foyer et la boîte à fumée,
- replacer le pot réfractaire au fond du foyer ;  
**s'assurer de sa mise en butée sur l'ailette inférieure.**
- refermer la porte du foyer, serrer modérément pour ne pas blesser le joint de la porte,
- raccorder l'alimentation gaz et vérifier l'étanchéité après montage.

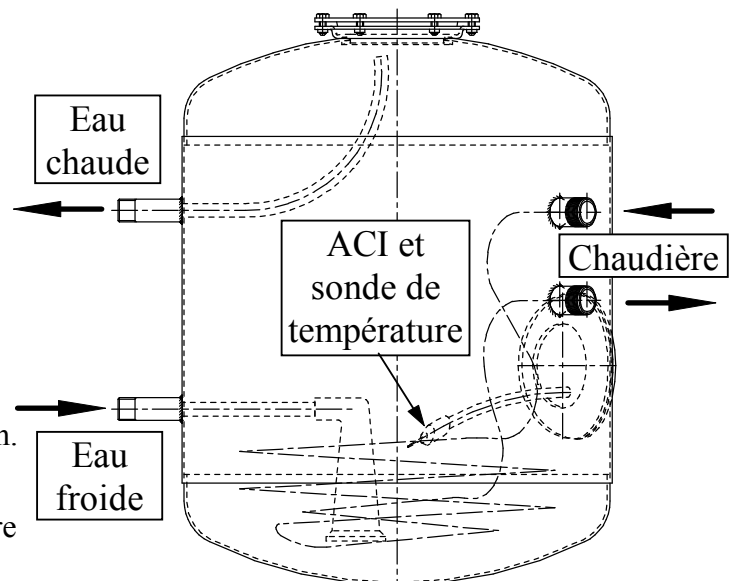


### 6.1.2. - Entretien du ballon d'eau chaude sanitaire

Le ballon est équipé d'une protection par anode à courant imposé. Le principe de cette protection repose sur un courant électrique généré par la carte régulation de la chaudière et transmis par une anode en titane platiné située à l'intérieur de la cuve. Ce système de protection est plus fiable et plus efficace que le système classique par anode en magnésium. La présence du courant de protection est visualisé sur le tableau de commande par une diode verte repère 7.

**ATTENTION** : la protection par anode à courant imposé est une protection contre la CORROSION de la cuve du ballon, ce n'est pas une protection contre l'ENTARTRAGE du ballon.

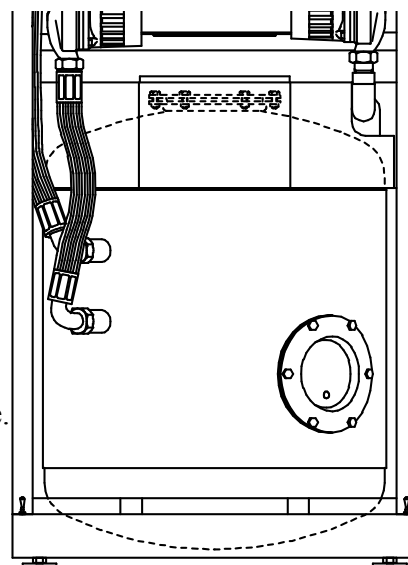
Le contrôle de l'étanchéité et du bon fonctionnement de la soupape de sécurité doit être effectué tous les ans. Pour éviter l'entartrage du groupe de sécurité, il est conseillé de le manoeuvrer au moins une fois par mois.



### - Visite du ballon :

Si l'eau est très calcaire, la cuve doit être nettoyée annuellement. Les ballons d'eau chaude sanitaire sont équipés d'une trappe de visite sur l'avant de la cuve. Pour accéder à cette trappe, procéder de la façon suivante :

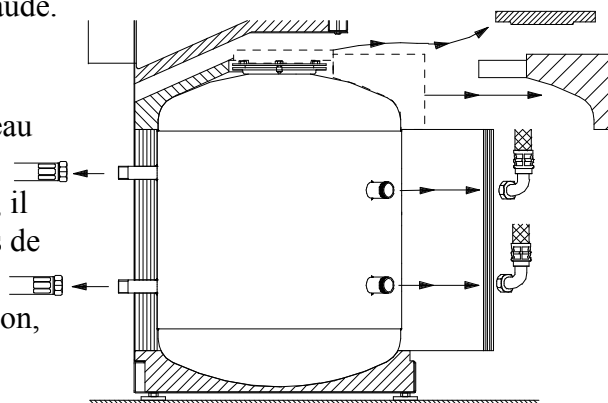
- Fermer l'entrée d'eau froide du ballon.
- Vidanger le ballon avec le groupe de sécurité. S'assurer que le niveau d'eau restant à l'intérieur du ballon se situe en dessous du niveau de la trappe (voir hauteur maxi du point de vidange chapitre 3.3)
- Ouvrir la porte avant.
- Dégrafer l'isolation laine de verre du ballon sur l'avant de la cuve.
- Déconnecter l'anode à courant imposé sur la trappe avant.
- Sortir la sonde de température du doigt de gant.
- Dévisser la trappe de visite.
- Pour chaque visite du ballon, changer le joint de la trappe de visite. Ne pas oublier de remettre la sonde de température dans le doigt de gant et de reconnecter l'anode à courant imposé.



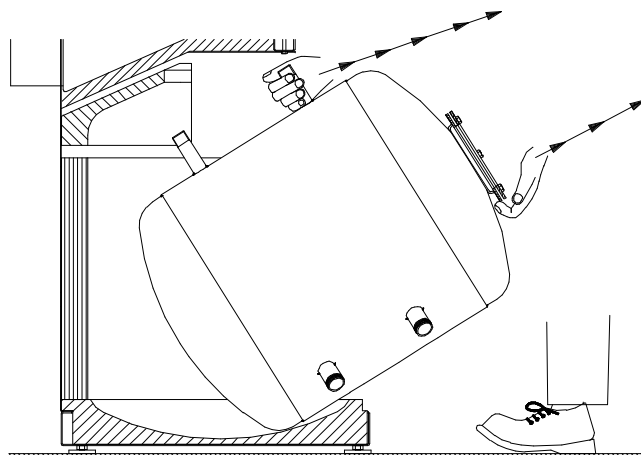
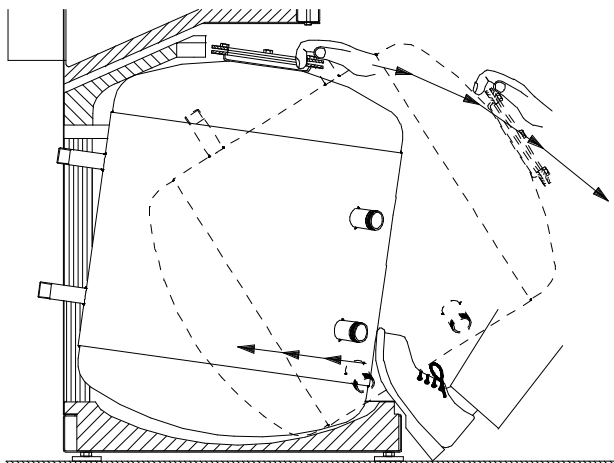
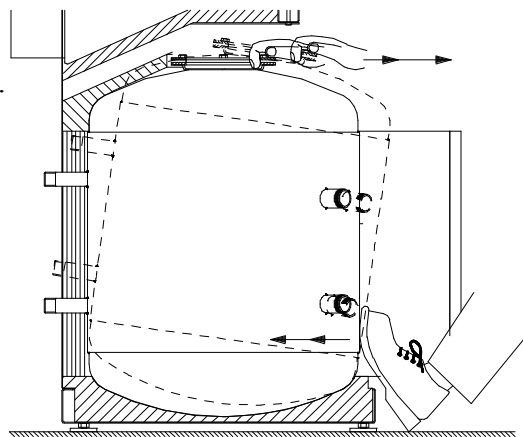
### - Maintenance du ballon :

Cette opération est nécessaire pour changer le ballon ainsi que pour le vidanger complètement en cas d'arrêt complet de la chaudière (voir chapitre HORS GEL des conditions de garantie).

- Fermer l'entrée d'eau froide du ballon.
- Vidanger le ballon avec le groupe de sécurité.
- Dévisser les raccords entrée eau froide, sortie eau chaude.
- Ouvrir la porte avant.
- Fermer les vannes d'isolement de la chaudière.
- Fermer le clapet anti retour au dessus du circulateur eau chaude sanitaire.
- Vidanger la chaudière. S'il n'y a pas de risque de gel, il est possible de ne vidanger que partiellement le corps de chauffe.
- Dévisser les flexibles de raccordement chaudière ballon, côté ballon.
- Déboîter la cale polystyrène supérieure.
- Dégrafer l'isolation laine de verre du ballon sur l'avant de la cuve.
- Déconnecter l'anode à courant imposé sur la trappe avant.
- Sortir la sonde de température du doigt de gant.

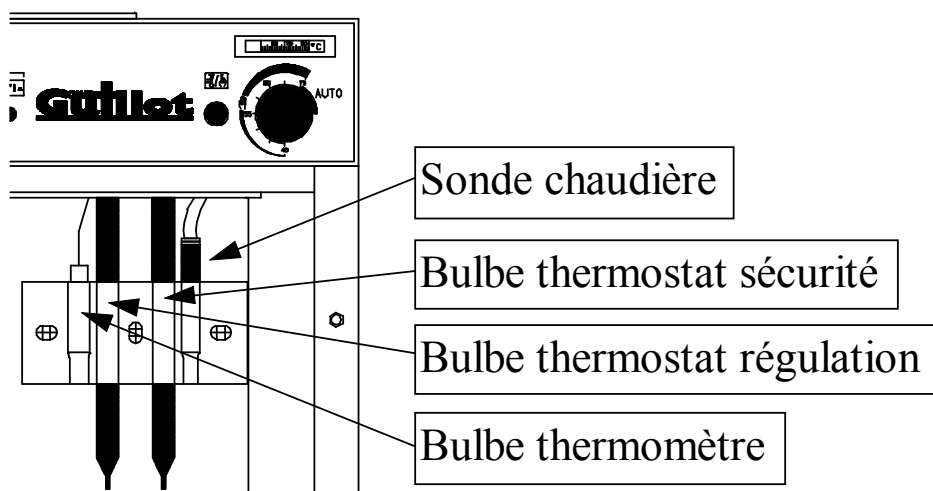


- Faire pivoter le haut du ballon vers l'avant, puis pousser légèrement le bas du ballon vers l'arrière de la chaudière.
- Une fois le ballon basculé, le dégager de la cale polystyrène inférieure en le soulevant.
- Pour effectuer une vidange complète du serpentin, retourner complètement le ballon.
- En cas d'arrêt prolongé, siphonner le restant d'eau du ballon par gravité.

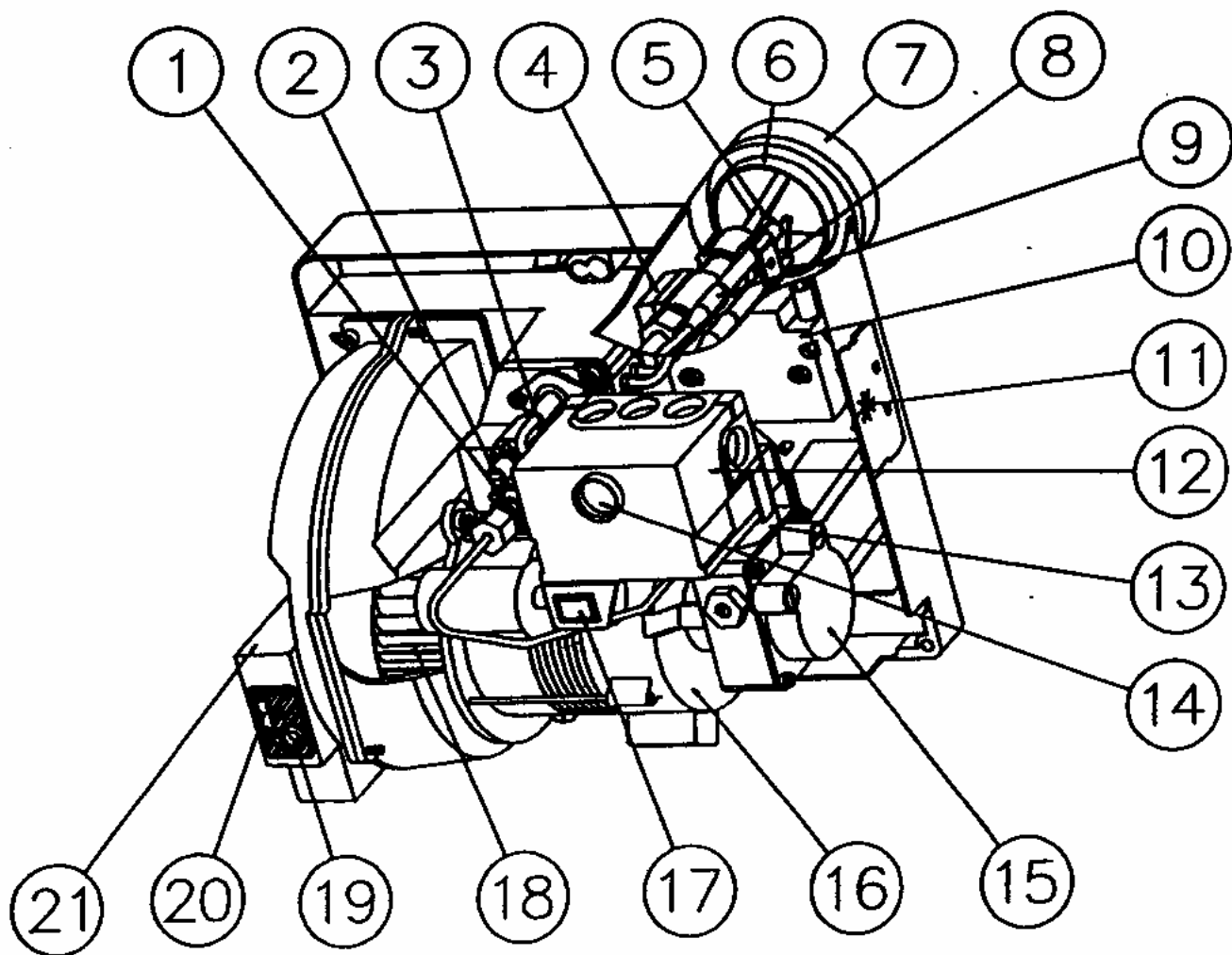


## 6.2. - Position des sondes sur la chaudière.

Les sondes représentées ci-dessous sont accessibles à l'avant sous l'isolation du corps de chauffe .



### 6.3. - Entretien du brûleur.



Composants :

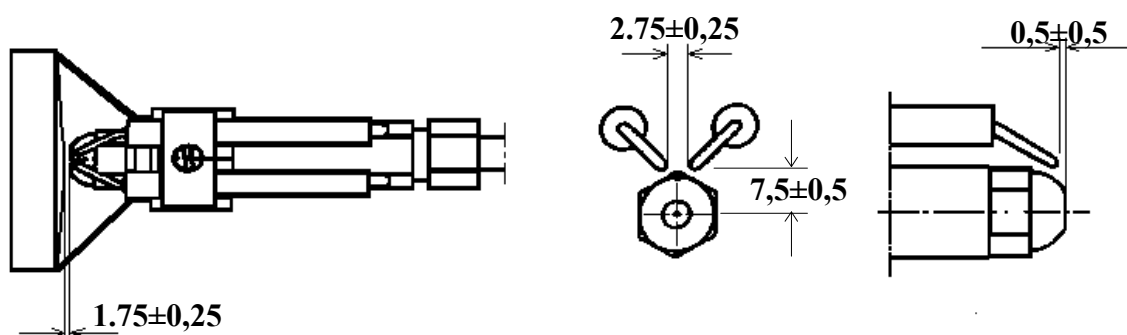
- |                                       |                                |                               |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Echelle, Ligne porte gicleur.      | 8. Electrodes d'allumage.      | 16. Moteur.                   |
| 2. Réglage de la ligne porte gicleur. | 9. Câble H.T.                  | 17. Lampe témoin réchauffeur. |
| 3. Cellule photorésistante.           | 10. Transformateur d'allumage. | 18. Rotor.                    |
| 4. Réchauffeur.                       | 11. Branchement électrique.    | 19. Réglage d'air.            |
| 5. Gicleur.                           | 12. Boîte de contrôle.         | 20. Echelle réglage d'air.    |
| 6. Disque accroche flamme.            | 13. Vanne magnétique.          | 21. Admission d'air.          |
| 7. Tube diffuseur.                    | 14. Bouton de réarmement.      |                               |
|                                       | 15. Pompe.                     |                               |

Avant d'intervenir sur le brûleur, couper l'interrupteur principal et fermer l'arrivée du fioul.

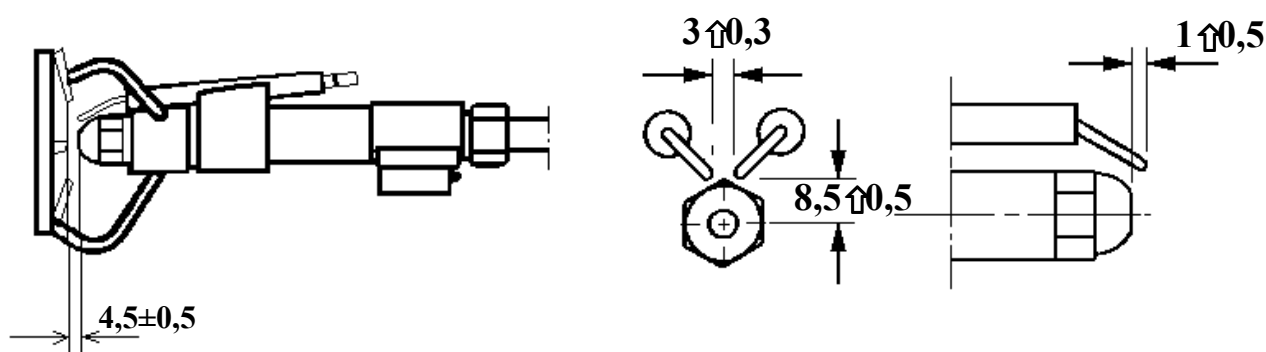
- déposer le capot supérieur de la chaudière.
- enlever le capot du brûleur.
- retirer la cellule de contrôle.
- il est préférable de ne pas déconnecter les flexibles de la pompe fioul.



## TETE DE BRULEUR 16/22 (FUV)

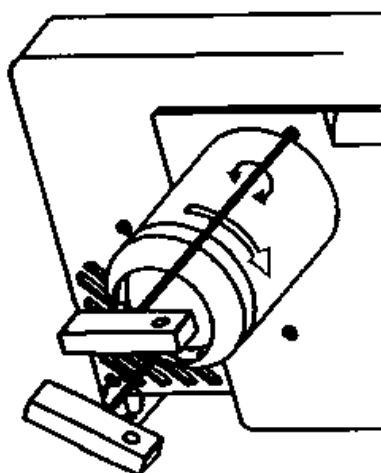


## TETE DE BRULEUR 22/30 (KAV)

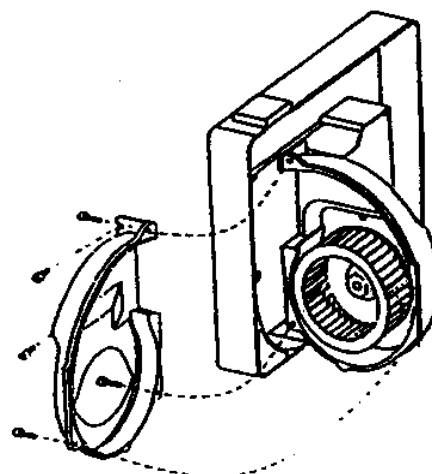


- dévisser les 2 vis sur l'arrière de la ligne porte gicleur.
- tirer la ligne porte gicleur jusqu'à ce qu'il soit possible de déconnecter le câble haute tension de l'électrode d'allumage.
- retirer la ligne porte gicleur.
- séparer le brûleur de la chaudière.

- dévisser d'un tour les 2 vis fixes.
- Tourner le tube vers la droite et le tirer vers l'avant.



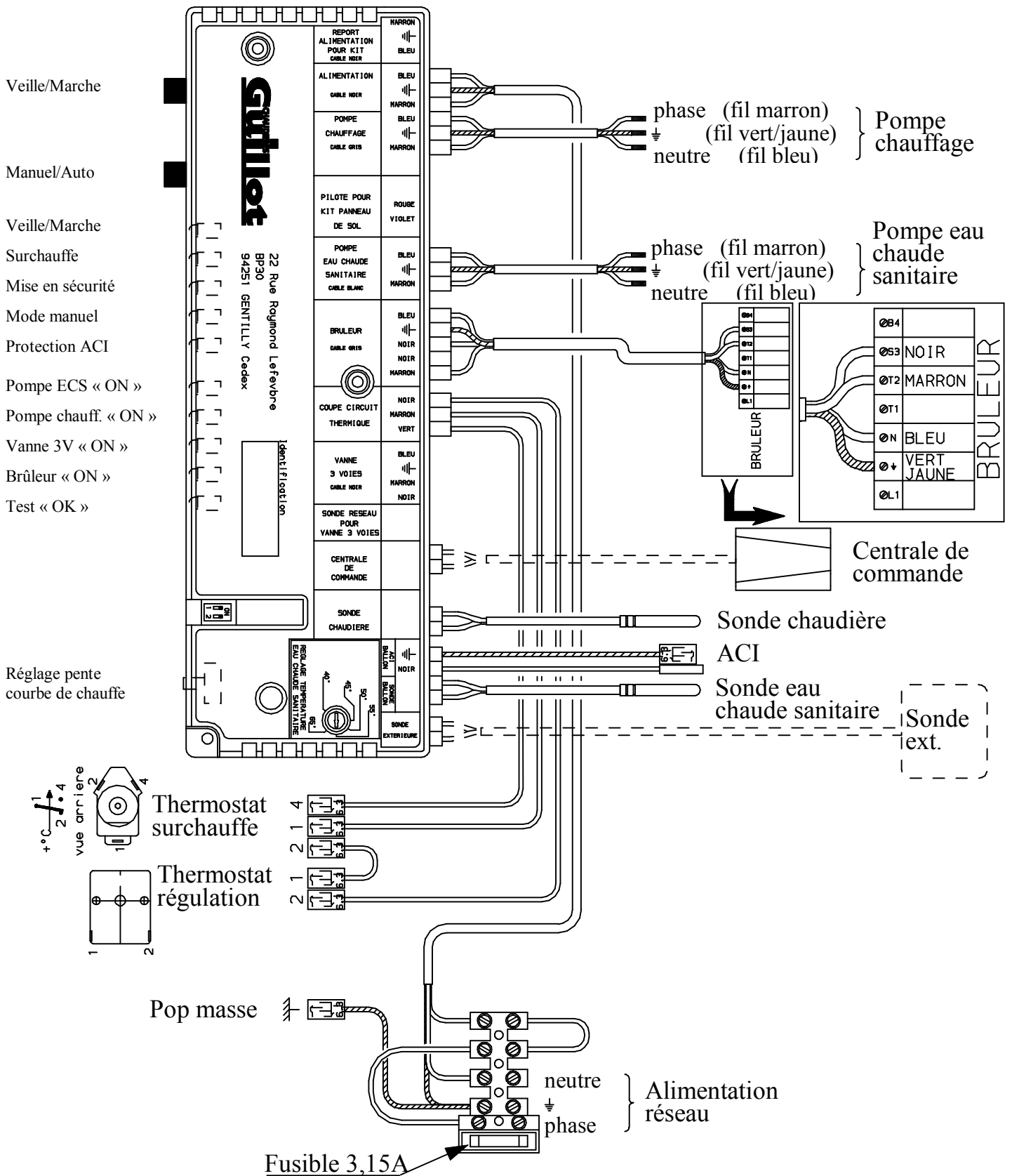
- Nettoyage du rotor de ventilation.
- Dévisser les 5 vis, séparer la demi coquille.



**Pour le remontage, ne pas oublier de mettre en place le joint torique entre la buse du brûleur et la porte foyer de la chaudière.**

**ATTENTION** : Pour obtenir une bonne hygiène de combustion, le gicleur doit être changé tous les ans.

## 6.4.- Schéma de câblage.



## **6.5. - Pièces de rechange.**

### **6.5.1. Porte.**

<b>REP</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MODELE</b>	<b>REFERENCE</b>
1	Porte complète + joint + vis de serrage + joint de brûleur	commun	7001105
2	Isolation céramique + visserie + dose de mastic + tresse	commun	1000183
3	Tresse céramique	commun	1000241
4	Verre pyrex + joints + rondelles + vis	commun	4000118

### **6.5.2 Corps.**

<b>REP</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MODELE</b>	<b>REFERENCE</b>
1	Pot complet + chaîne	22 2S	1000188
		30 2S	1000189
2	Circulateur chauffage + joints	commun	8000007
3	Soupape + manomètre	commun	8000014
4	Robinet de vidange + bouchon	commun	8000020
5	Purgeur	commun	8000004
6	Vase d'expansion	22 2S	8000021
		30 2S	8000022
7	Flexible vase d'expansion + joints	22 2S	5000466
		30 2S	5000467
8	Pieds de mise à niveau	commun	8000025
9	Goupillon de ramonage	commun	8000026
10	Collier de maintien cheminée	commun	6000774

### **6.5.3 Habillage.**

<b>REP</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MODELE</b>	<b>REFERENCE</b>
1	Porte avant	22 2S	6000770
		30 2S	6000771
2	Tableau de commande complet sauf filerie ECS	commun	2000165
3	Tôle aluminée + goulottes de câblage + visserie + serre câbles	commun	6000772
4	Capot supérieur + butée caoutchoucs	commun	6000773
5	Façade tableau de bord + couvercle + lexan	commun	2000169
6	Thermomètre	commun	2000251
7	Thermostat de régulation	commun	2000252
8	thermostat de sécurité	commun	2000253
9	Boîtier régulation	commun	2000212
10	Sonde chaudière	commun	2000254
11	centrale de commande	commun	2000217
12	Pochette de joints complète	commun	5000110

#### **6.5.4 Ballon E.C.S.**

<b>REP</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MODELE</b>	<b>REFERENCE</b>
1	Ballon complet avec cales polystyrènes + joints + isolation	22 2S 30 2S	5000385 5000386
2	Flexibles + joints	22 2S 30 2S	5000395 5000396
3	Isolation complète du ballon	22 2S 30 2S	1000208 1000209
4	Circulateur E.C.S. + joints	commun	8000007
5	Trappe supérieure + vis + joint	commun	5000387
6	Joint de trappe supérieure	commun	5000457
7	Trappe avant + vis ° joint	22 2S 30 2S	5000388 5000389
8	Joint de trappe avant	commun	5000458
9	Sonde ballon	commun	2000287

#### **6.5.5 Brûleur fioul.**

<b>REP</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MODELE</b>	<b>REFERENCE</b>
1	Brûleur fioul complet	22 2S 30 2S	4000323 4000324
2	Pompe SUNTEC AS47C	commun	4000329
3	Relais LOA 21	commun	4000260
4	Réchauffeur DANFOSS	commun	4000261
5	Moteur	commun	4000328
6	Cellules	commun	4000263
7	Jeu de 2 électrodes	commun	2000256
8	Transformateur DANFOSS	commun	4000264
9	Accouplement	commun	4000330
10	Jeu de 2 flexibles	commun	4000266
11	Câble haute tension	commun	4000267

### **6.5.6 vanne trois voies.**

<b>REP</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MODELE</b>	<b>REFERENCE</b>
1	Moteur de la vanne seul	commun	8000039
2	Vanne trois voies seule	commun	8000040
3	Flexibles + joints	commun	5000459
4	Filerie complète du kit vanne trois voies	commun	2000258

### **6.5.7 Kit Plancher chauffant basse température .**

<b>REP</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MODELE</b>	<b>REFERENCE</b>
1	flexibles + joints	22 2S 30 2S	5000460 5000461
2	Circulateur + joints	commun	8000041
3	Joint torique (pochette de 5 joints)	commun	5000374
4	Purgeur	commun	8000004
5	Clapet anti retour + joint	commun	8000006
6	Thermostat de sécurité	commun	2000257
7	Boîtier de régulation du kit plancher chauffant	commun	2000173

### **6.5.8 Kit Circulateur radiateur.**

<b>REP</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MODELE</b>	<b>REFERENCE</b>
1	Circulateur + joints.	commun	8000007