

# NOTICE D'UTILISATION ET D'INSTALLATION

## EXCELLIA GAZ VENTOUSE

**14V ET 14BTV**

**23V ET 23BTV**

**32V ET 32BTV**

*Brûleur à prémélange bas NOx*

*"Uniquement au gaz naturel  
& non équipée"*

## **Règles générales**

**Les conduits d'évacuation des produits de combustion doivent être calculés et exécutés suivant les normes en vigueur, les obligations locales et les prescriptions du fabricant.**

**Les installations hydrauliques, fioul ou gaz seront établies selon les normes d'installation et de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.**

Cette notice représente une partie essentielle du produit et elle doit être fournie à l'utilisateur. Lire attentivement les avertissements donnant des indications importantes sur la sécurité de l'installation, l'emploi et l'entretien de la chaudière. Conserver cette notice pour toute consultation ultérieure.

L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié suivant la réglementation en vigueur. Une mauvaise installation peut causer des dommages aux personnes, animaux et biens, pour lesquels le fabricant n'est pas responsable.

S'assurer de l'intégrité du produit. En cas de doute, ne pas utiliser la chaudière et s'adresser à votre installateur ou revendeur. Ne pas disperser les emballages et ne pas les laisser aux enfants.

Un entretien annuel par un professionnel qualifié est nécessaire, notamment pour le contrôle du bon fonctionnement des organes de sécurité de l'installation « complète » (chaudière et équipements Deville thermique compris)

Avant d'effectuer des opérations d'entretien ou de nettoyage, déconnecter l'appareil du réseau d'alimentation électrique.

En cas de panne ou de mauvais fonctionnement de la chaudière, l'arrêter et la mettre hors tension. Ne pas essayer de la réparer. L'éventuelle réparation doit être effectuée par un professionnel qualifié et en utilisant des pièces de rechange d'origine.

Cette chaudière doit être destinée à l'emploi pour lequel elle a été fabriquée. Tous autres types d'emplois sont impropres et dangereux.

Le non-respect des indications ci-dessus peut compromettre la sécurité de la chaudière.

Toute responsabilité contractuelle ou hors contrat, de Deville thermique, est exclue pour les dommages dus à des erreurs d'installation, d'emploi ou de non-respect des instructions fournies dans cette notice.

**Dans tous les cas, pour éviter tout dommage de dégradation de l'installation et à fortiori de la chaudière, il est nécessaire de protéger cet ensemble contre le gel.**

**Pour les chaudières équipées de ballon E.C.S. émaillé, il est nécessaire de faire vérifier l'état de l'anode de protection contre la corrosion en même temps que l'entretien annuelle de la chaudière. Dans le cas où l'usure de celle-ci est avancée, il est nécessaire de la remplacer.**

Deville Thermique déclare que les chaudières EXCELLIA GAZ 14V-23V-32V sont conformes aux appareils comme décrit dans le :

92/42 CE certificat d'examen de type No E2853/5420

90/396 CE certificat d'examen de type No E0853/5420

Dont les normes de référence sont :

EN 297 édition 05/1994

EN 297/A2 édition 06/1996

EN 297/A5 édition 06/1998

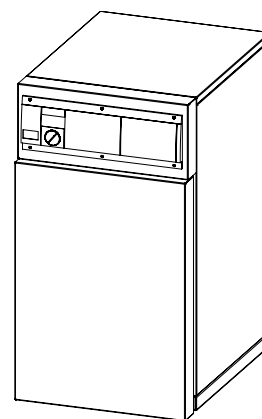
EN 297/A6 édition 03/2003

# EXCELLIA GAZ

## 14V-23V-32V

### CHAUDIÈRE GAZ BAS NO<sub>x</sub>

### À BRÛLEUR PRÉMÉLANGE



## TABLE DES MATIERES

	Page
1. Caractéristiques techniques et dimensionnelles .....	4
1.1. Caractéristiques générales .....	4
1.2. Caractéristiques dimensionnelles .....	4
1.3. Caractéristiques techniques .....	5
1.4. Description interne de la chaudière .....	6
2. Conditionnement .....	7
3. Installation .....	8
3.1. Généralités .....	8
3.2. Raccordement .....	8
3.3. Caractéristiques de l'eau d'alimentation .....	8
3.4. Remplissage de l'installation .....	8
3.5. Classification .....	10
3.6. Installation du conduit coaxial Ø 80/125 .....	11
3.7. Implantation des terminaux de ventouse .....	12
4. Raccordements électriques .....	14
4.1. Connexions électriques à réaliser par l'installateur .....	15
4.2. Fonctionnement de la carte de contrôle BIC 336 .....	17
4.3. Raccordement de la régulation (en option) .....	19
5. Description de la vanne gaz Sigma 848 .....	21
6. Fonctionnement du brûleur .....	22
6.1. Paramètres de réglage et mise en service .....	22
6.2. Positionnement des électrodes .....	23
6.3. Mise en service .....	24
6.4. Procédure de réglage en cas de remplacement du ventilateur .....	24
6.5. Procédure de réglage du CO <sub>2</sub> .....	24
6.6. Entretien du brûleur .....	25
7. Installation hydraulique de la chaudière .....	25

# 1. Caractéristiques techniques et dimensionnelles

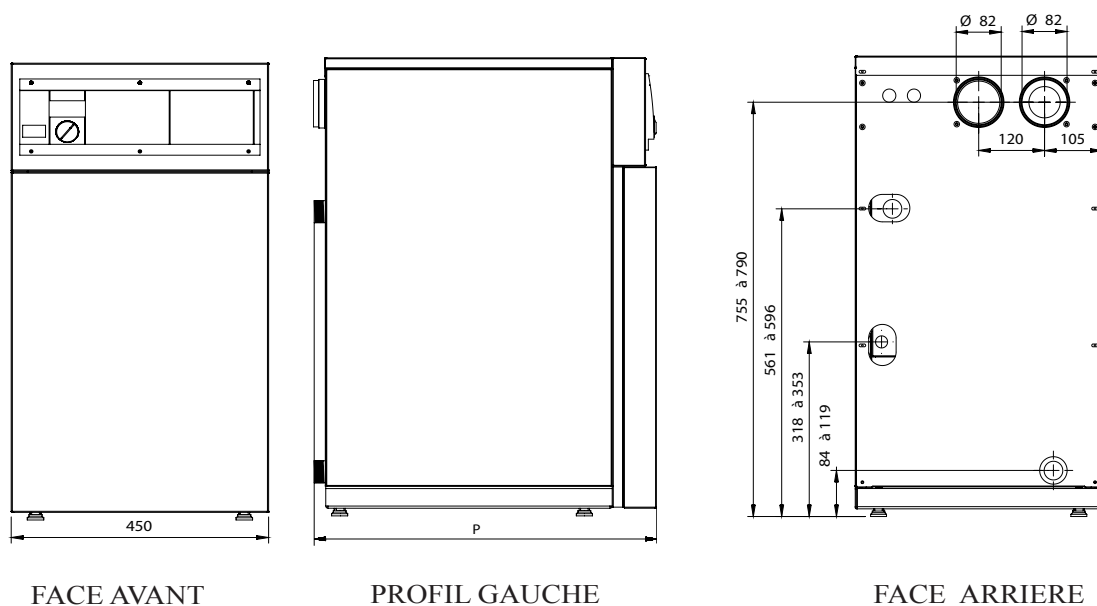
## 1.1. Caractéristiques générales

Les chaudières Excellia Gaz présentent les caractéristiques générales suivantes :

- la pression hydraulique maximum admissible est fixée à 4 bar
- la température maximum de départ chaudière est de 95°C
- les raccords hydrauliques de départ et de retour ont un diamètre nominal de 1"
- le raccord d'arrivée du gaz a un diamètre nominal de 18 mm (1/2")
- la pression d'alimentation au brûleur est de 20 mbar pour le gaz naturel riche H
- la pression d'alimentation au brûleur est de 25 mbar pour le gaz naturel pauvre L
- alimentation électrique: 230 V ca. / 50 Hz.
- allumage électronique et surveillance de flamme par sonde d'ionisation
- doivent être installées selon les normes en vigueur.

## 1.2. Caractéristiques dimensionnelles (en mm)

### EXCELLIA GAZ 14V-23V-32V



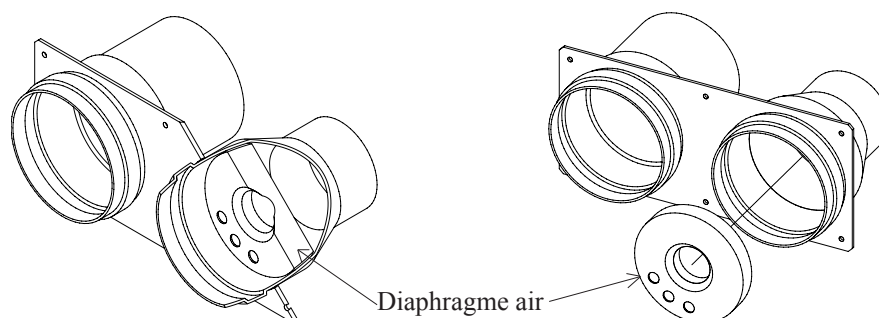
	P (mm)
EXCELLIA GAZ 14 V	545
EXCELLIA GAZ 23 V	615
EXCELLIA GAZ 32 V	685

### 1.3. Caractéristiques techniques

Chaudières EXCELLIA GAZ		14 V ou BTV	23 V ou BTV	32 V ou BTV
<b>Performances</b>				
Puissance nominale (Pn)	kW	14,23	23,20	29,47
Rendement PCI	%	92,00	91,30	91,30
Débit volumique de gaz G 20 à Pn	m <sup>3</sup> /h	1,64	2,70	3,40
Débit volumique de gaz G 25 à Pn	m <sup>3</sup> /h	1,90	3,15	4,00
Débit massique moyen de gaz de combustion	g/s	7	12	15
Température des fumées	°C	165	165	165
Classe NOx		5	5	5
<b>Circuit Chauffage</b>				
Débit d'eau à ΔT= 20°	L/h	602	989	1376
Température départ	°C	80	80	80
Pression maxi	bar	4	4	4
Ø femelle départ / retour chauffage		1"	1"	1"
Ø mâle arrivée gaz		3/4"	3/4"	3/4"
<b>Circuit des produits de combustion</b>				
Diamètre de raccordement	mm	80	80	80
<b>Circuit électrique</b>				
Tension d'alimentation - fréquence	V / Hz	230/50	230/50	230/50
Puissance absorbée	W	58	58	58
<b>Données techniques chaudière</b>				
Contenance en eau de la chaudière	L	5,80	7,90	10,00
Δ p hydraulique chaudière = ΔT 20°C	mbar	1,6	3,8	6,7
Nombre d'éléments		3	4	5
<b>Poids</b>				
Poids de la chaudière	kg	100	115	140
Poids de la chaudière emballée	kg	115	130	155
<b>Homologuées suivant les types :</b>				
Type		C <sub>13</sub> / C <sub>33</sub>	C <sub>13</sub> / C <sub>33</sub>	C <sub>13</sub> / C <sub>33</sub>

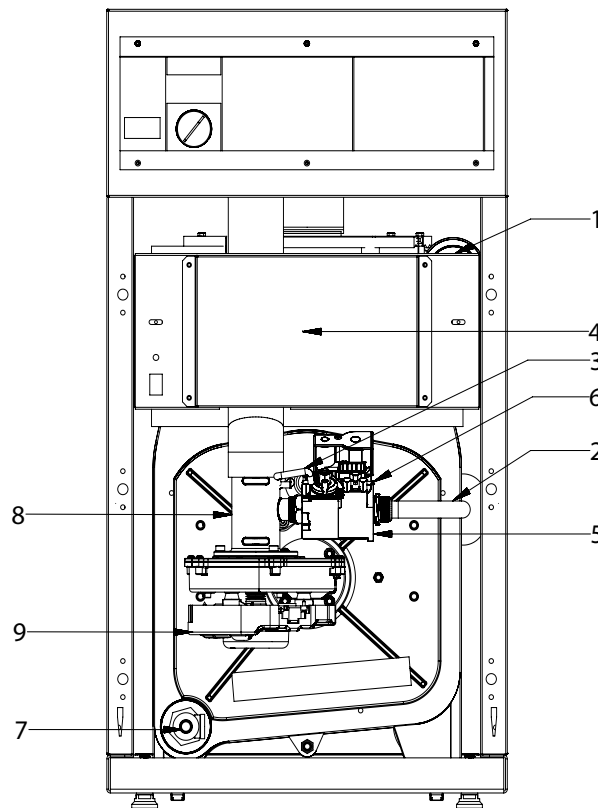
(\*) Conditions d'essai nominales: 15°C - 1013 mbar

**Attention :** "Diaphragme air à *supprimer* si livré avec la chaudière"



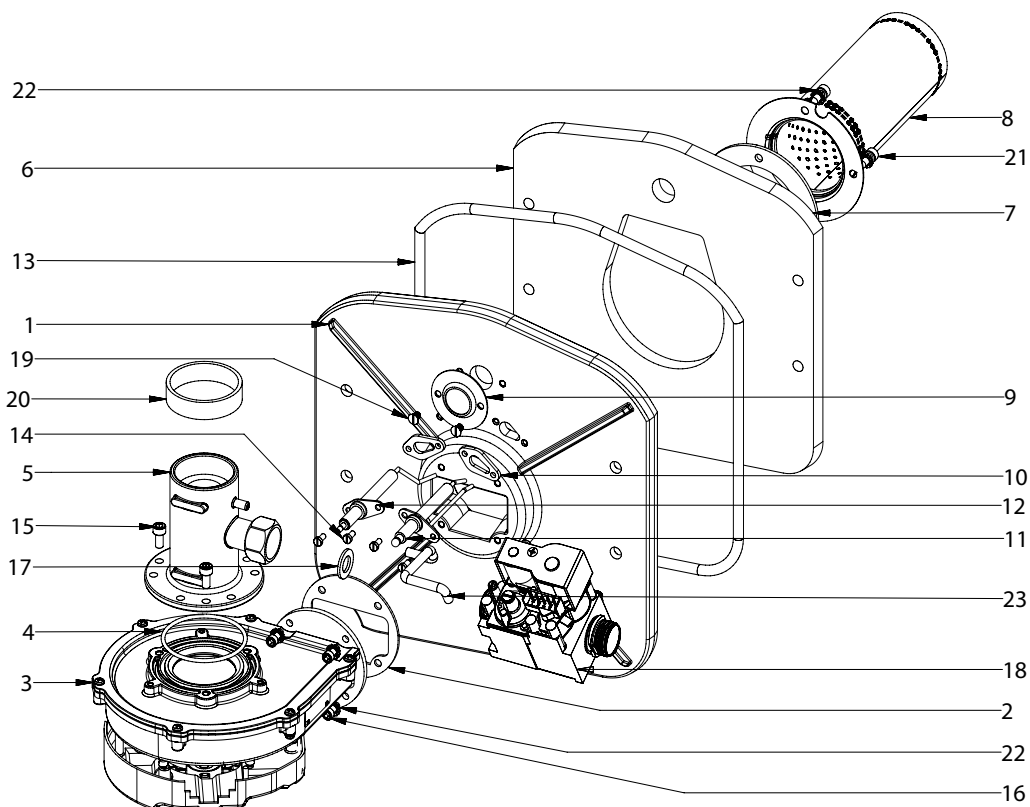
#### 1.4. Description interne de la chaudière

1. Doigt de gant 3/4"
2. Alimentation gaz Ø Cu 18 mm
3. Voyant de flamme
4. Carte de contrôle BIC 336
5. Vanne gaz SIGMA 848
6. Prise de pression entrée vanne gaz
7. Robinet de vidange
8. Mélangeur air/gaz
9. Ventilateur

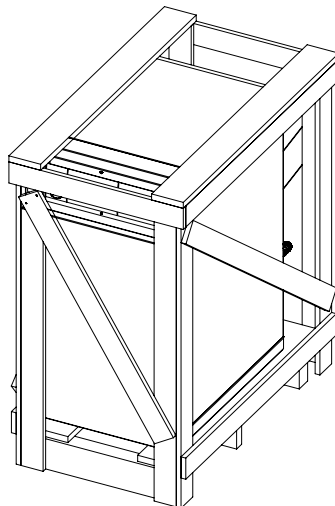


Composition du brûleur à prémélange Excellia Gaz 23V

- |     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 1.  | Plaque brûleur  | 12. | Electrode d'ionisation                   |
| 2.  | Joint isolation ventilateur                             | 13. | Corde siliconée Ø 8 mm                   |
| 3.  | Ventilateur   | 14. | Vis M4*8 DIN 84 laiton                   |
| 4.  | Joint O-ring 62-3                                       | 15. | Vis M6*12 DIN 912                        |
| 5.  | Mélangeur (air/gaz) Ø 14 mm                             | 16. | Vis M5*12 DIN 912                        |
| 6.  | Isolation plaque brûleur                                | 17. | Joint pour vanne gaz                     |
| 7.  | Joint rampe brûleur                                     | 18. | Vanne gaz 848 Sigma                      |
| 8.  | Brûleur L=170mm (L=300mm : 32V ou BTV)                  | 19. | Vis M5*8 DIN 84 laiton                   |
| 9.  | Oeilleton en verre + joint + tôle<br>(Voyant de flamme) | 20. | Joint silicone cellulaire 15*4 L= 190 mm |
| 10. | Joint électrode d'allumage                              | 21. | Vis M6*12 DIN 84 laiton                  |
| 11. | Electrode d'allumage                                    | 22. | Rondelle éventail M6                     |
|     |   | 23. | Tube signal air Ø 6                      |



## 2. Conditionnement



Module chaudière : 1 colis sur palette en bois

## 3. Installation

L'installation doit être effectuée par un professionnel. Elle doit être conforme à toutes les réglementations locales, nationales et européennes en vigueur (DTU, RSDT...).

### 3.1. Généralités

La chaudière Excellia Gaz 14, 23, 32 V ou BTV est de type C. Dans ces configurations C13 ou C33, elle n'a besoin d'aucune arrivée d'air ou d'aération supplémentaire dans le local d'installation.

### 3.2. Raccordement

Avant de procéder au raccordement de la chaudière, faire circuler de l'eau dans les tuyauteries de manière à éliminer les corps étrangers qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Pour le dimensionnement des tuyauteries de gaz, il faudra tenir compte des débits volumiques (consommation en m<sup>3</sup>/h) et de la densité du gaz considéré.

Les sections d'amenée de gaz doivent être correctement dimensionnée afin de réduire les pertes de charges et assurer une fourniture de gaz suffisante pour couvrir la demande maximum.

#### 3.2.1. Filtre sur la tuyauterie de gaz

Les vannes de gaz possèdent en série un filtre à l'entrée qui n'est toutefois pas en mesure de retenir toutes les impuretés contenues dans le gaz et dans les tuyauteries du réseau. Pour éviter le dysfonctionnement de la vanne, il est conseillé de monter un filtre sur la tuyauterie de gaz.

### 3.3. Caractéristiques de l'eau d'alimentation

Afin d'éviter tout entartrage nuisible et toute corrosion, il y a lieu de tenir compte des caractéristiques de l'eau utilisée, aussi bien pour l'eau du circuit de chauffage que pour l'eau chaude sanitaire (E.C.S.).

Les caractéristiques normales de l'eau doivent être telles que :

- la dureté totale (teneur en carbonates de calcium ou calcaire) doit être comprise entre 15 et 25 °F
- la résistivité supérieure à 2000 ohm/cm.

Un traitement d'adoucissement de l'eau est nécessaire si la dureté est supérieure à 2,5 mol/m<sup>3</sup>.

Si le pH est inférieur à 7.2 et que la résistivité est inférieure à 2000 ohm/cm et pour autant que la dureté soit inférieure à 2,5 mol/m<sup>3</sup> (soit naturellement, soit après adoucissement), il faut soit procéder à un traitement permettant d'atteindre ces valeurs, soit procéder à un traitement filmogène.

### 3.4. Remplissage de l'installation

Avant le remplissage de l'installation, nous vous conseillons de rincer l'installation complète et de déboucher avec un produit adapté et de rincer si nécessaire.

Ajuster la pression d'azote du vase d'expansion en fonction de votre installation.

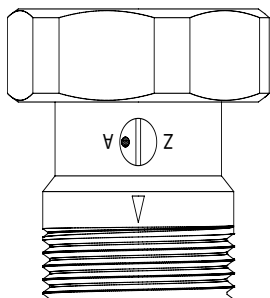
Lorsque tous les accessoires sont placés (vase d'expansion, soupape de sûreté, manomètre... ) et que l'étanchéité des circuits hydrauliques est assurée, procéder au remplissage du circuit chauffage :

- Le remplissage doit s'opérer lentement, les purgeurs étant ouverts ou dévissés afin d'éviter au maximum les blocages d'air.
- Vérifier le fonctionnement du purgeur automatique (si existant) placé sur le circuit hydraulique de réchauffage du ballon.
- Après un premier remplissage et une première purge, la pression à lire au manomètre sera égale à la pression statique (ou hauteur statique proprement dite de l'installation) majorée de 0,1 à 0,5 bar suivant les cas.
- La première chauffe doit avoir lieu à la température la plus élevée possible en fonction du type d'installation et être maintenue pendant plusieurs heures afin de dégazer au maximum et le plus rapidement possible.
- Au cours de cette phase de chauffe à température élevée, l'air et les gaz libérés doivent être régulièrement évacués par les dispositifs de séparation et de purge d'air.
- Contrôler l'étanchéité de tous les raccords et fermer les clapets anti-thermosiphon (actif).

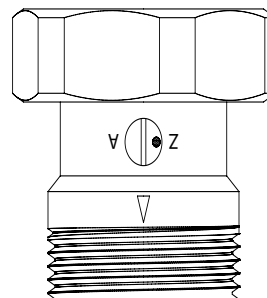


Lors du remplissage de l'installation positionner les clapets anti-retour en position ouverte et remettre celui-ci en position automatique après une première mise à température.

Position ouverte (clapet libre)



Position automatique (clapet actif)



Appliquer la procédure suivante au remplissage du circuit eau chaude sanitaire :

- Vérifier le fonctionnement du purgeur automatique placé sur le circuit hydraulique de réchauffage du ballon et contrôler l'étanchéité de tous les raccords.
- Remplir le ballon en ouvrant le robinet d'admission du groupe de sécurité.
- Ouvrir le robinet d'eau chaude pour permettre l'évacuation de l'air accumulé dans le ballon.
- Dès que l'eau s'écoule par le robinet d'eau chaude, fermer celui-ci et vérifier l'étanchéité du joint des embases situés au-dessus du ballon.

Dans tous les cas, les apports d'eau doivent être contrôlés (circuit chauffage) et les trop-pleins de vidanges doivent être parfaitement visibles.

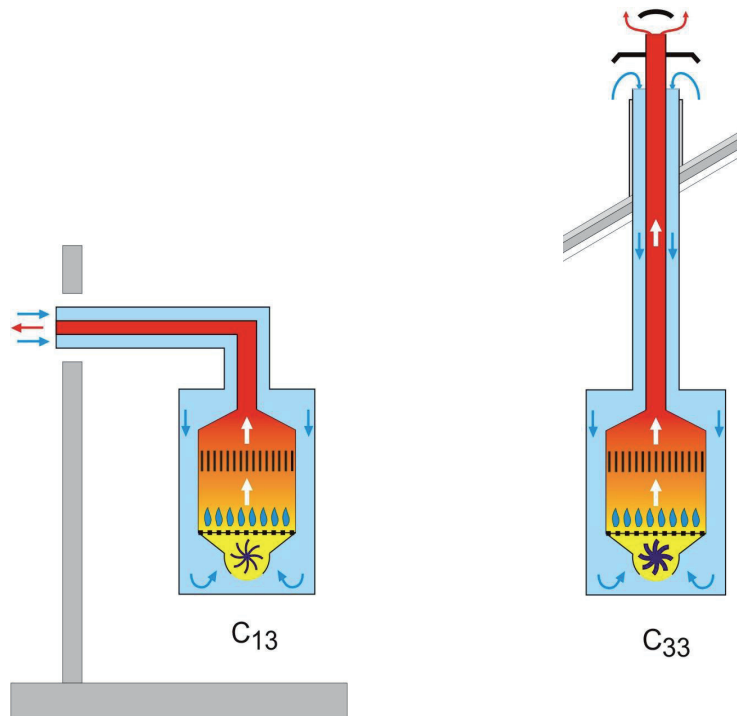
A chaque apport d'eau il s'avérera nécessaire de purger convenablement l'installation. Tout système non contrôlé de remplissage automatique est prohibé. L'addition exagérée d'eau peut entraîner une détérioration prématurée du corps de chauffe de par le dépôt des substances minérales contenues dans l'eau. Ces dépôts engendrent des contraintes thermiques et mécaniques anormales qui peuvent aller jusqu'à provoquer le bris des éléments en fonte de la chaudière.

Les évacuations des élément de sécurité tels que le groupe de sécurité sanitaire (version avec E.C.S.), la soupape de sécurité du circuit chauffage, etc, doivent être raccordées à l'égout.

### 3.5. Classification

Schémas d'installation suivant chaque type homologué :

Les figures présentées ci dessous permettent l'identification des différents "types" d'homologation pour ces chaudières. En aucun cas elles sont destinées à être utilisées comme guide d'installation pour ces appareils. Dans tous les cas suivre les réglementations en vigueur.



### 3.6. Installation du conduit coaxial Ø 80/125

La chaudière est fournie prête à être raccordée aux conduits d'évacuation coaxiaux qui peuvent être orientés dans la direction la plus adaptée aux exigences du local et ce, par l'utilisation d'un adaptateur 2 x 80 ---> 80/125.

La longueur maximum du conduit (terminal et adaptateur inclus, 1 coude maximum) ne sera pas supérieure à 4 mètres équivalent pertes de charge linéaire.

On utilisera exclusivement des accessoires d'origine Deville Thermique et on s'assurera que le raccordement est effectué de manière correcte et étanche.

Pour les pertes de charge des accessoires, se reporter au tableau 1 ci-dessous.

ATTENTION :

Toute installation d'un coude supplémentaire à 90° diminue la longueur admissible de 1,2 mètre.

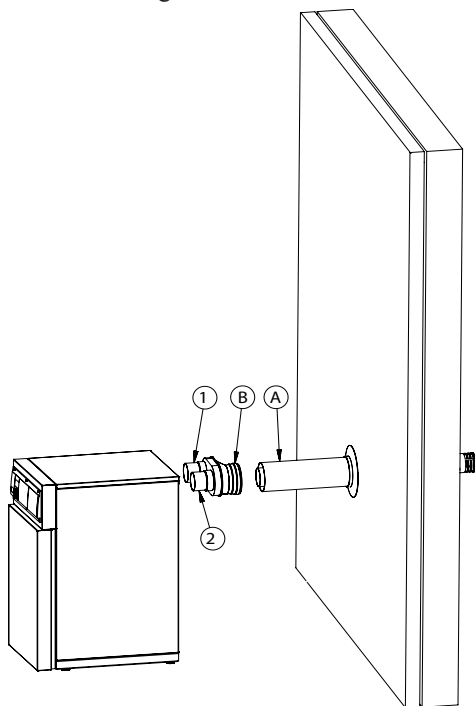
Toute installation d'un coude supplémentaire à 45° diminue la longueur admissible de 1 mètre.

Tableau 1 : Pertes de charge des accessoires.

Tableau 1	Pertes de charge (équivalent mètres)
	Accessoires Ø 80/125
Coudes 90°, Té 90°	1,2
Coudes 45°	1
Allonge L 1000	1
Terminal vertical	1,5
Terminal horizontal	1
Adaptateur Ø 80 vers 80/125	1,5

Exemple :

Schéma 1. Rigide Ø 80/125



1 : Aspiration  
2 : Refoulement

La figure suivante se compose des éléments suivants :

- 1 x adaptateur Ø 2x80 vers 80/125
- 1 x terminal horizontal

Donc  $1 \times 1,5 = 1,5$

$+ 1 \times 1 = 1$

Total = 2,5 mètres équivalents

La valeur obtenue étant inférieure à la perte de charge (équivalent mètre) maximale autorisée, cette configuration est retenue.

### 3.7. Implantation des terminaux de ventouse

(Se conformer en tout état de cause aux normes en vigueur DTU 61.1.P4)

Les terminaux doivent être placés sur les murs extérieurs du bâtiment tout en respectant les distances minimales reportées dans le tableau.

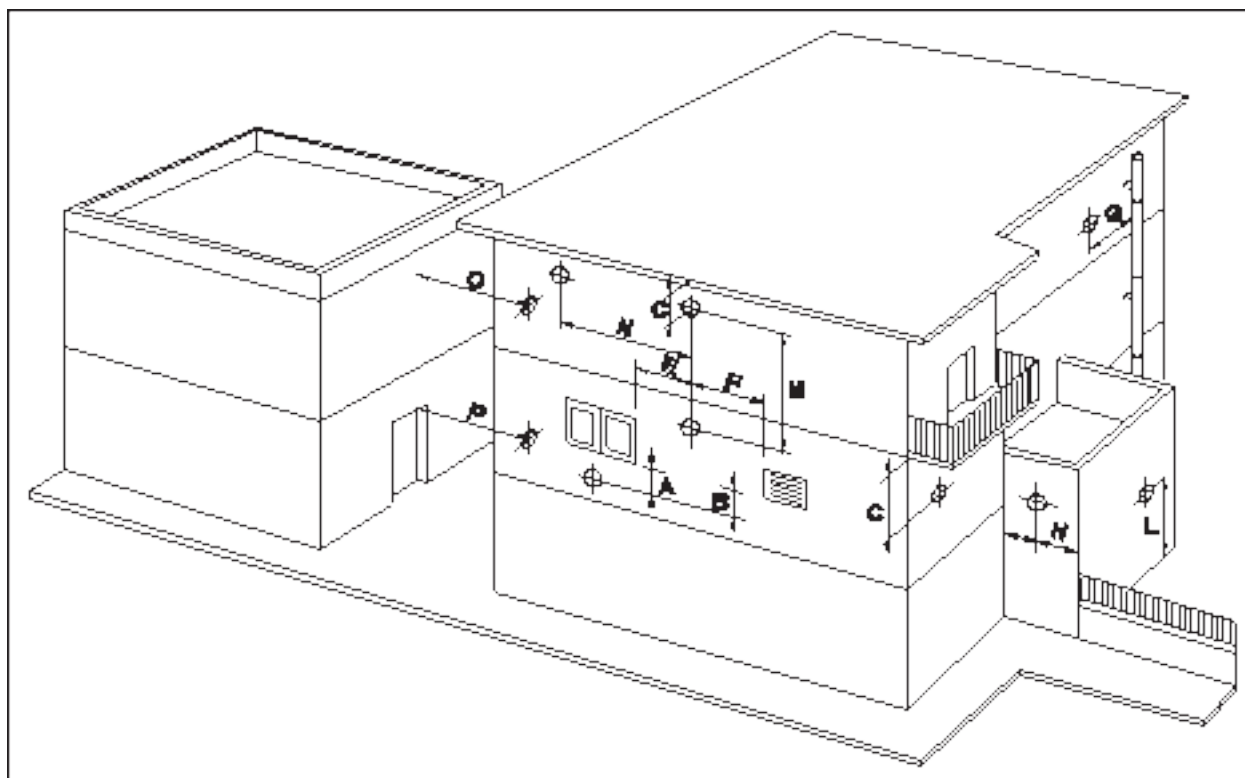
Il est indispensable de garantir que les gaz de combustion sortant de la ventouse ne soient pas re-foulés dans le bâtiment ou dans un autre bâtiment adjacent par des ventilateurs, fenêtres, portes, infiltrations naturelles d'air ou climatiseurs.

Si un de ces cas devait se vérifier, éteindre immédiatement la chaudière et appeler l'installateur.

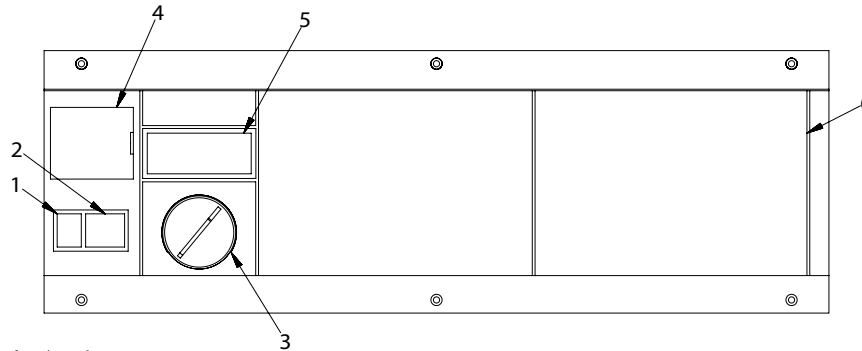
Quelques exemples d'implantation

DISTANCES		EN m
A	Sous un ouvrant	0.40
B	Sous un orifice de ventilation	0.60
C	Sous une gouttière, ou rebord de toit	0.30
D	Sous un balcon	0.30
E	D'un ouvrant adjacent	0.40
F	D'un orifice de ventilation adjacent	0.60
G	De tuyaux ou conduits verticaux ou horizontaux	0.30
H	D'un angle du bâtiment rentrant	0.15
L	A partir du sol (passage piétons*)	1.80
M	Entre deux terminaux verticaux	1.50
N	Entre deux terminaux horizontaux	1.00
O et P	non précisées	

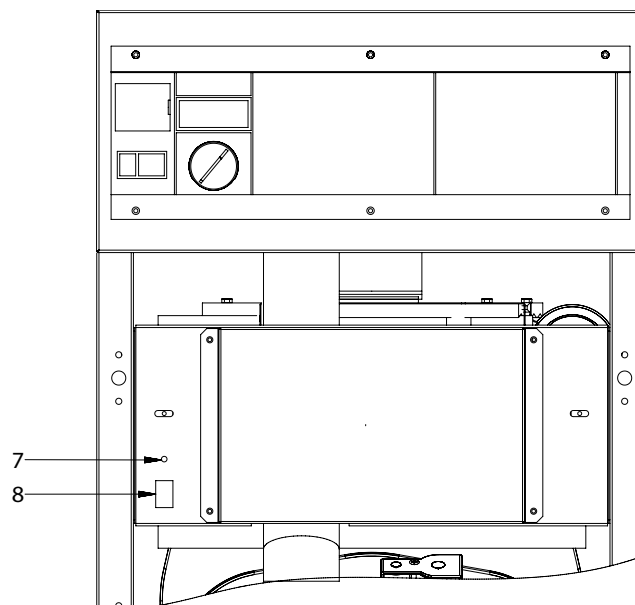
\* L < 1.80m : Dans ce cas le terminal d'évacuation doit être muni d'une grille antivandalisme avec déflecteurs



## 4. Raccordements électriques



1. Interrupteur marche / arrêt  
Permet d'arrêter ou d'enclencher totalement la chaudière (avant toute intervention sur la chaudière il sera nécessaire de couper l'interrupteur général au compteur). La commande de cet interrupteur permet la mise en route de la chaudière.
2. Interrupteur été / hiver (pour la production d'ECS)  
Permet en position été de faire fonctionner la chaudière uniquement pour la production E.C.S.
3. Aquastat de réglage de la chaudière : Permet de régler la température de fonctionnement entre 8°C et 80°C (pour le circuit chauffage)
4. Aquastat de sécurité à réarmement manuel (110°C) : En cas de surchauffe, après avoir remédié à la cause ayant provoqué celle-ci, enlever le capot et pousser sur le bouton de réarmement
5. Thermomètre de chaudière : Fournit à titre indicatif la température de la chaudière.
6. Cache : Permet d'insérer une régulation analogique ou digitale (livrée en option).
7. Lampe témoin : Informe l'utilisateur d'un défaut de flamme.
8. Bouton reset : Permet le réarmement du brûleur et l'annulation du défaut de flamme.



### RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

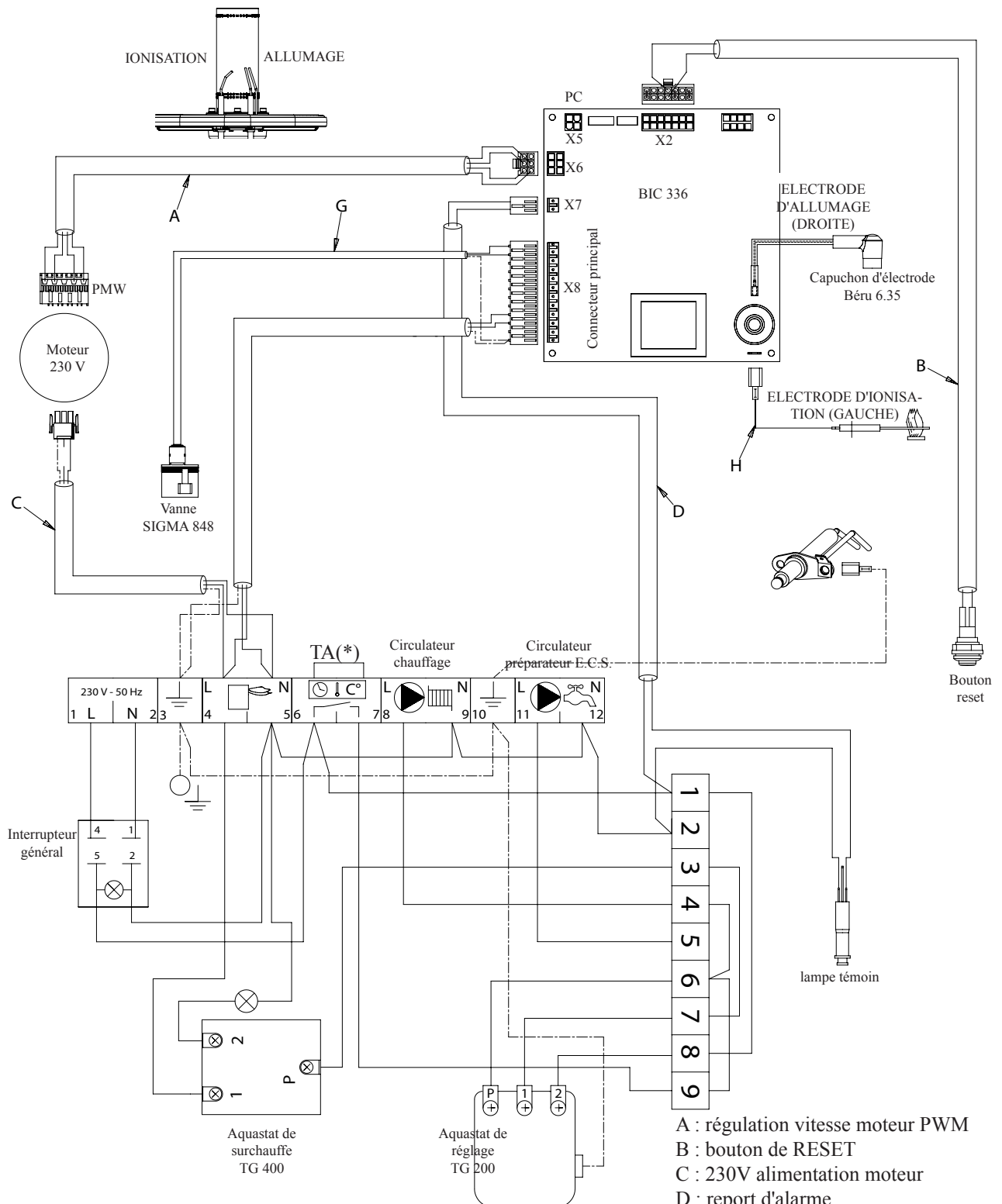
L'alimentation électrique de la chaudière est prévue aux bornes 1 et 2 en monophasé 230 V - 50 Hz.

- se conformer à la norme NFC 15-100
- un interrupteur multipolaire à résistance d'ouverture > 3mm, devra être monté impérativement en amont du raccordement électrique de la chaudière (Norme NF 73.600.7.12)
- raccorder la chaudière à la prise de terre prévue (borne 3). Le conducteur assurant la liaison à la terre doit avoir une section au moins égale à la section d'une des phases d'alimentation (NFC 73-600).

#### 4.1. Connexions électriques à réaliser par l'installateur

##### *Chaudière Chauffage seul*

- 1) Connecter le tableau de bord au coffret 230 V (en respectant les bornes de phase neutre et terre) et passer ce câble d'alimentation au travers des orifices prévus à l'arrière.
- 2) Connecter un thermostat d'ambiance éventuel au tableau de bord (bornes 6 & 7) après avoir enlevé le pont.
- 3) Connecter le circulateur chauffage au tableau de bord (bornes 8 - 9 & 10).

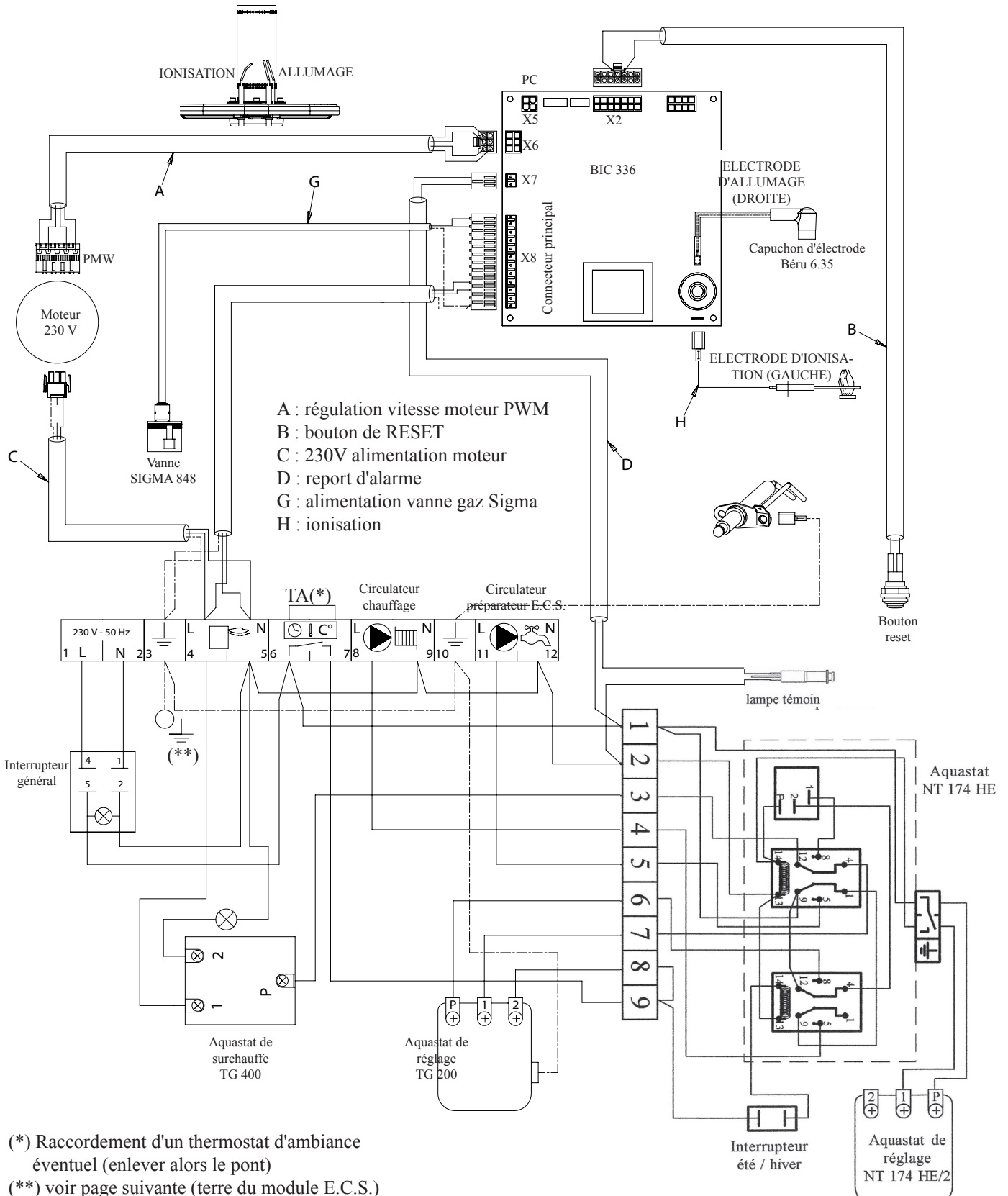


(\*) Raccordement d'un thermostat d'ambiance éventuel (enlever alors le pont)

- A : régulation vitesse moteur PWM
- B : bouton de RESET
- C : 230V alimentation moteur
- D : report d'alarme
- G : alimentation vanne gaz Sigma
- H : ionisation

Chaudière Chauffage + E.C.S.

- 1) Connecter le tableau de bord au coffret 230 V (en respectant les bornes de phase neutre et terre) et passer ce câble d'alimentation au travers des orifices prévus à l'arrière.
- 2) Connecter un thermostat d'ambiance éventuel au tableau de bord (bornes 6 & 7) après avoir enlevé le pont.
- 3) Connecter le circulateur chauffage au tableau de bord (bornes 8 - 9 & 10).
- 4) Connecter le circulateur de charge du préparateur E.C.S. (pompe de charge ballon E.C.S.) (bornes 11 - 12 & 10).
- 5) Voir page suivante pour le raccordement du module E.C.S. "Ventec" en option (fourni avec la version BTV).

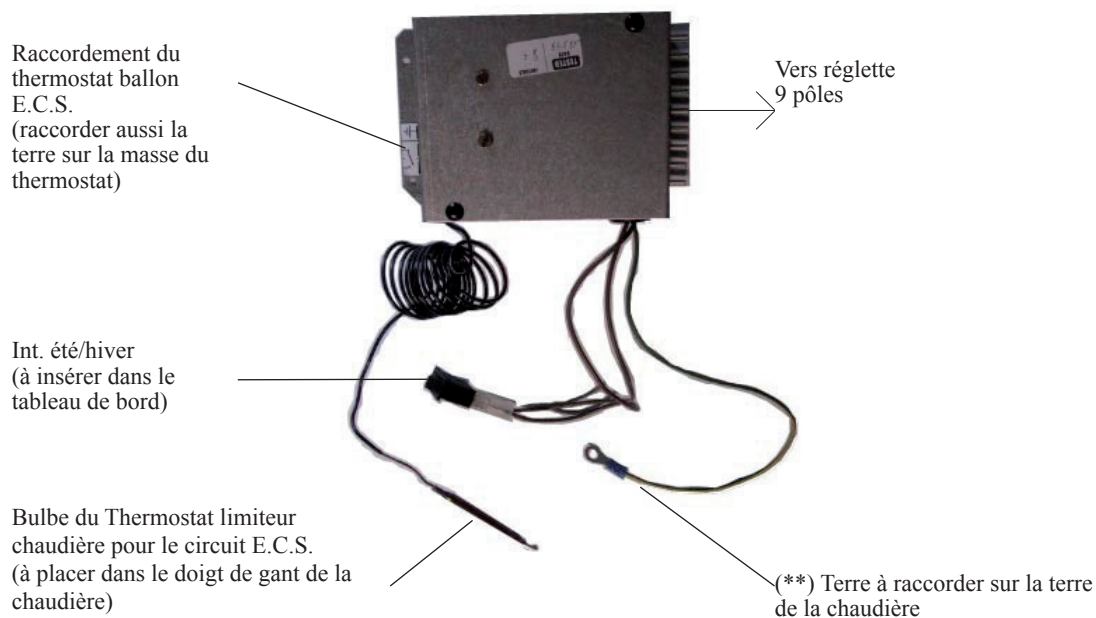


(\*) Raccordement d'un thermostat d'ambiance éventuel (enlever alors le pont)

(\*\*) voir page suivante (terre du module E.C.S.)

RACCORDEMENT DU MODULE E.C.S. "VENTEC" EN OPTION (fourni avec la version BTV)

- Desserrer les vis à l'arrière du couvercle et enlevez celui-ci afin d'accéder aux borniers du tableau de bord.
- Déconnecter les 4 ponts présents sur la réglette à 9 pôles et desserrer au maximum toutes les vis de la barrette de raccordement au module E.C.S.
- Raccorder le thermostat du ballon sur le bornier du module E.C.S. (raccorder aussi la terre sur la masse du thermostat)
- Embrocher le module E.C.S. et resserrer les vis citées précédemment.
- Fixer le module, au moyen des vis cruciformes 8 x 3/8", sur le tableau de bord.
- Enlever le cache présent sur la face avant du tableau de bord de la chaudière et introduire, à sa place, l'interrupteur ETE/HIVER (le positionnement des 2 cosses de liaison sur l'interrupteur n'est pas important).
- Dans le doigt de gant du corps fonte de la chaudière, placer les bulbes des thermostats chaudières circuit chauffage, du thermostat limiteur circuit ECS Ventec, du thermostat de surchauffe et du thermomètre chaudière.





## 4.2. Fonctionnement de la carte de contrôle BIC 336

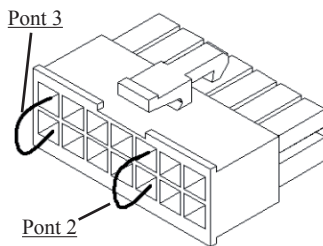
Les BIC-3xx séries de dispositifs de flamme électronique et de commande, ont été conçus pour le chauffage central à eau chaude avec modulation de ventilateur et de commande gaz-air.

Le BIC-336 fonctionne à des vitesses de ventilateur fixes pendant les demandes de chaleur.

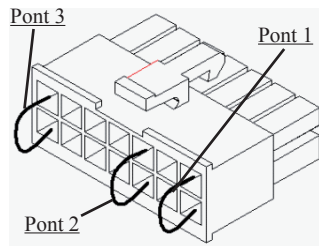
### 4.2.1. Schéma de raccordement

#### PONTS SUR LE CONNECTEUR X2

Excellia Gaz 14V ou BTV



Excellia Gaz 23V ou BTV



Excellia Gaz 32V ou BTV

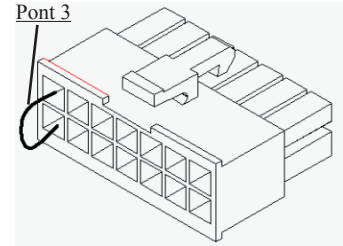
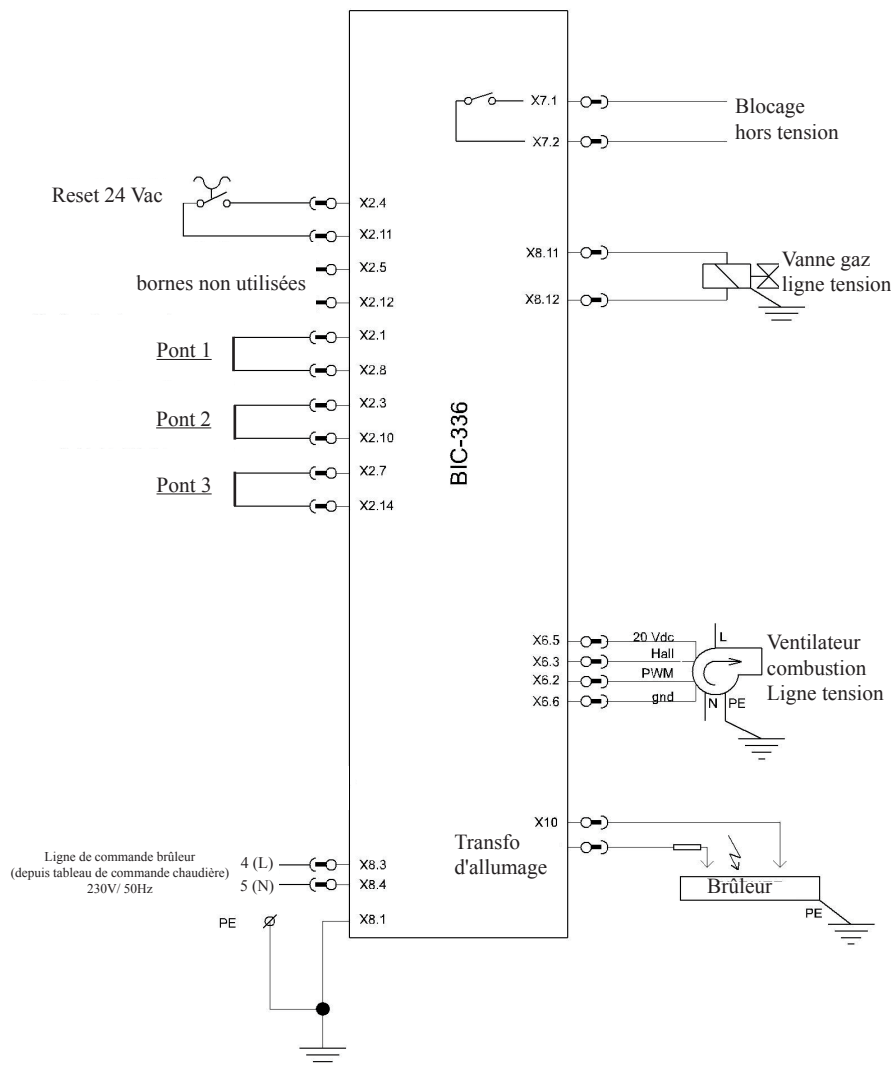


Figure A, schéma de raccordement simplifié avec repères des connecteurs et les n° de bornes



#### 4.2.2. Connecteurs et broches

X2	14- pôles	Molex MiniFit (Reset + régulation vitesse)
X3	8- pôles	Loqueteau
X5	4- pôles	Molex MiniFit (Raccord PC)
X6	6- pôles	Molex MiniFit (Régulation vitesse moteur PWM)
X7	2- pôles	Molex tête (Contact libre de potentiel de report d'alarme)
X8	12- pôles	Molex tête (Alimentation relais et vanne gaz)
X9	1- pôle	
X10	1- pôle	Faston (Raccordement sonde d'ionisation)

#### 4.2.3. Environnement

Température ambiante 0 à 60 °C

Humidité relative 0 à 93%

La commande ne peut pas être installée dans un environnement corrosif.

#### 4.2.4. Programmes brûleur

Lors d'une demande de chaleur, le relais procède au cycle suivant :

- ◆ à une pré ventilation du foyer
- ◆ à l'allumage
- ◆ à la commande de la vanne gaz
- ◆ à la surveillance de la présence de flamme

En cas de défaut de flamme, le relais procède à 3 nouveaux allumages (espacé de 30 secondes) avant de se verrouiller.

Dans ce cas, procéder au Reset de la chaudière en appuyant sur le bouton reset (voir repère 8 page 13) qui se situe sur la tôle intermédiaire et qui est accessible en ôtant la tôle avant façade de la chaudière.

#### Causes possibles :

- ◆ vanne gaz fermée en amont
- ◆ pas de flamme après allumage
- ◆ extinction de flamme pendant demande du brûleur
- ◆ présence de flamme en stand-by
- ◆ problème de matériel / problème de mise à la terre / erreur de processeur

#### 4.3. Raccordement de la régulation (en option)

**En cas d'utilisation d'une régulation climatique de type L321C ou L634C et pour plus de renseignements, veuillez vous référer à la notice de la régulation.**

Afin d'installer cette régulation, il est nécessaire d'interposer entre le bornier chaudière et le régulateur, un kit de connexion câblé (9 pôles) livré avec les accessoires du régulateur. Le régulateur climatique peut être associé en option à une commande à distance avec sonde d'ambiance du type FBR 2 raccordée sur le régulateur à l'aide de 3 fils. De plus en cas de circuit plancher chauffant, le régulateur nécessite un servomoteur de vanne raccordé à l'aide de 4 fils.

Tous les composants de la régulation sont facilement accessibles et les raccordements aisés permettant un gain de temps appréciable pour l'installateur.

## RACCORDEMENT

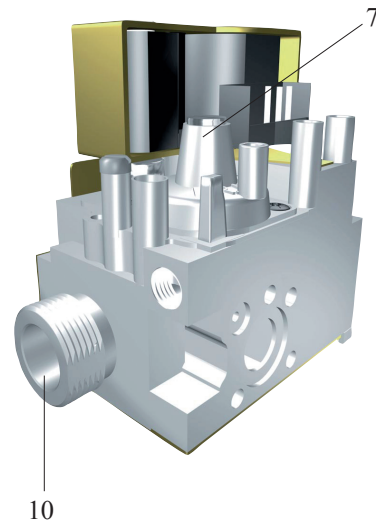
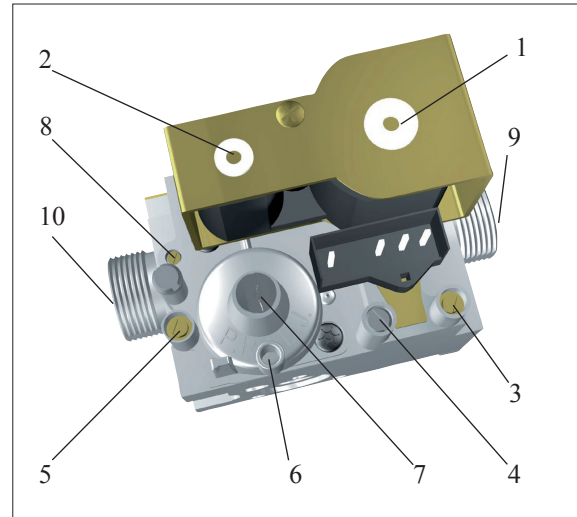
1. Retirer le cache droit sur le tableau de commande et engager le régulateur dans ce logement.
2. Retirer les 4 ponts sur l'arrière du tableau de commande, ou retirer le module de priorité E.C.S. "Ventec" déjà embroché.
3. Embrocher le connecteur 9 pôles côté chaudière livré avec le régulateur dans le bornier femelle 9 pôles de la chaudière et resserrer les vis.  
Embrocher les fiches correspondants au dos du régulateur.
5. Raccorder directement les sondes suivantes sur le bornier du régulateur :
  - AFS : sonde extérieure
  - KFS : sonde chaudière
  - SPFS : sonde E.C.S. (version avec ballon E.C.S.)
  - VFAS : sonde de départ (pour circuit avec vanne motorisé uniquement)
6. Raccorder le circulateur chauffage aux bornes 8, 9 & 10 sur le bornier 12 pôles chaudière (à l'arrière du tableau de commande). Si nécessaire, raccorder le circulateur E.C.S. aux bornes 11, 12 & 10 sur ce même bornier.

## REMARQUES GENERALES

- Ne plus raccorder l'interrupteur Eté/Hiver, ni l'aquastat ballon E.C.S., ces fonctions étant assurées directement par le régulateur climatique.
- Mettre obligatoirement la consigne de l'aquastat chaudière au maximum, la température chaudière sera par ce biais assurée par le régulateur.
- En l'absence de production d'E.C.S., la sonde de ballon SPFS ne doit en aucun cas être raccordée au régulateur.

## 5 DESCRIPTION VANNE GAZ SIGMA 848

1. Electrovanne EV1
2. Electrovanne EV2
3. Prise de pression entrée.
4. Prise de pression sortie intermédiaire  $P_{INT}$
5. Prise de pression sortie  $P_{OUT}$   
(versions avec limiteur de débit)
6. Raccordement du signal air Pa
7. Réglage du zéro (offset) : réglé usine
8. Réglage du limiteur de débit
9. Entrée gaz
10. Sortie gaz



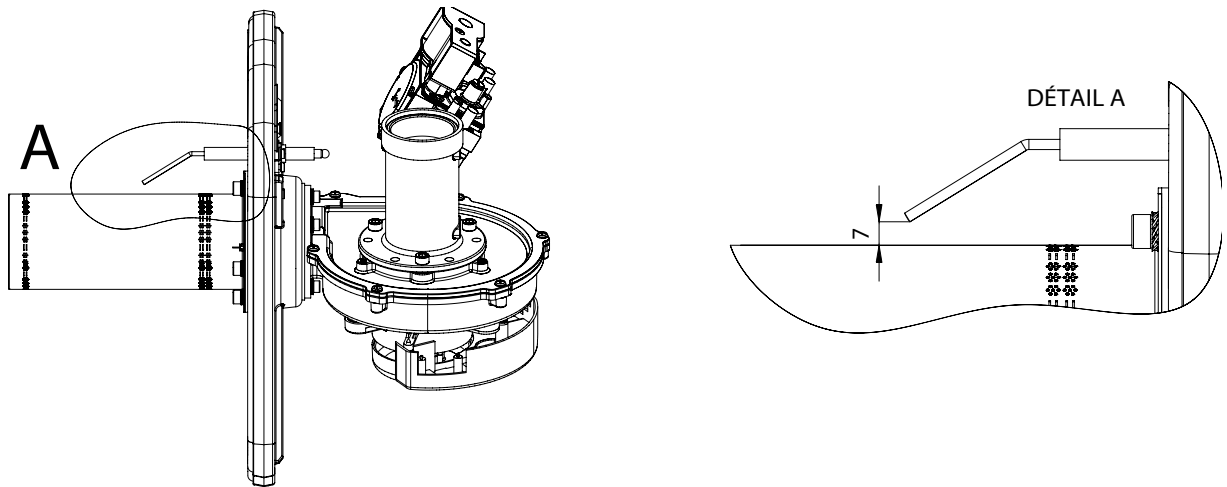
## 6. Fonctionnement du brûleur

### 6.1. Paramètres de réglage et mise en service

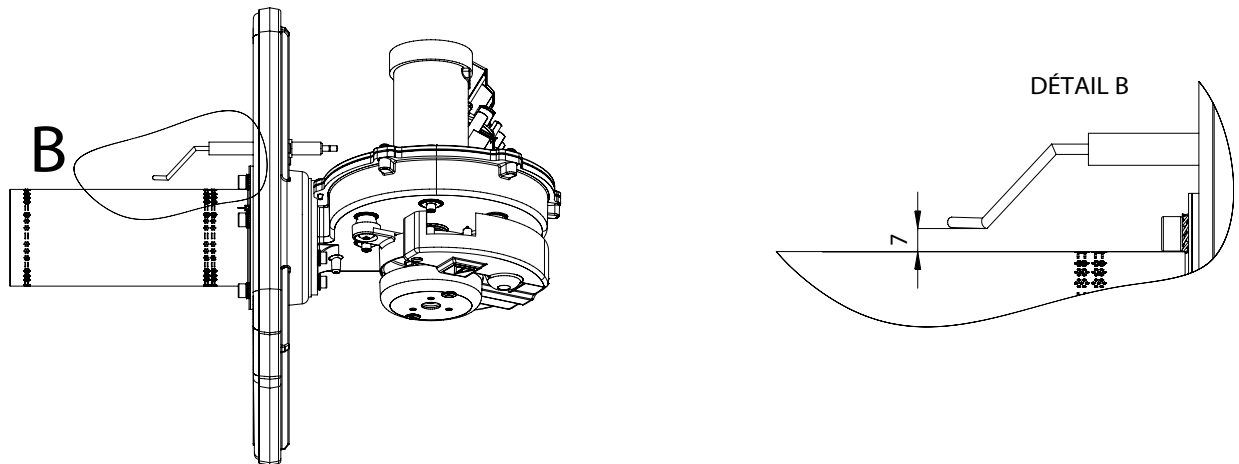
<b>EXCELLIA GAZ</b>		<b>14</b>	<b>23</b>	<b>32</b>
Débit calorifique	<b>Kw</b>	15,50	25,63	32,50
Puissance nominale utile	<b>Kw</b>	14,2	23,51	30
Offset	<b>mbar</b>	- 0,9	0	0
Vitesse Start	<b>Rpm</b>	2800	2200	2800
Vitesse Min.	<b>Rpm</b>	-	-	-
Vitesse Max.	<b>Rpm</b>	4400	4400	4000
CO <sub>2</sub> moyen gaz naturel	<b>%</b>	9	9	9
<b>Gas G20 - 20 mbar</b>				
Débit	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	1,64	2,7	3,4
<b>Gas G25 - 20 mbar</b>				
Débit	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	1,9	3,15	4,0

## 6.2. Positionnement des électrodes

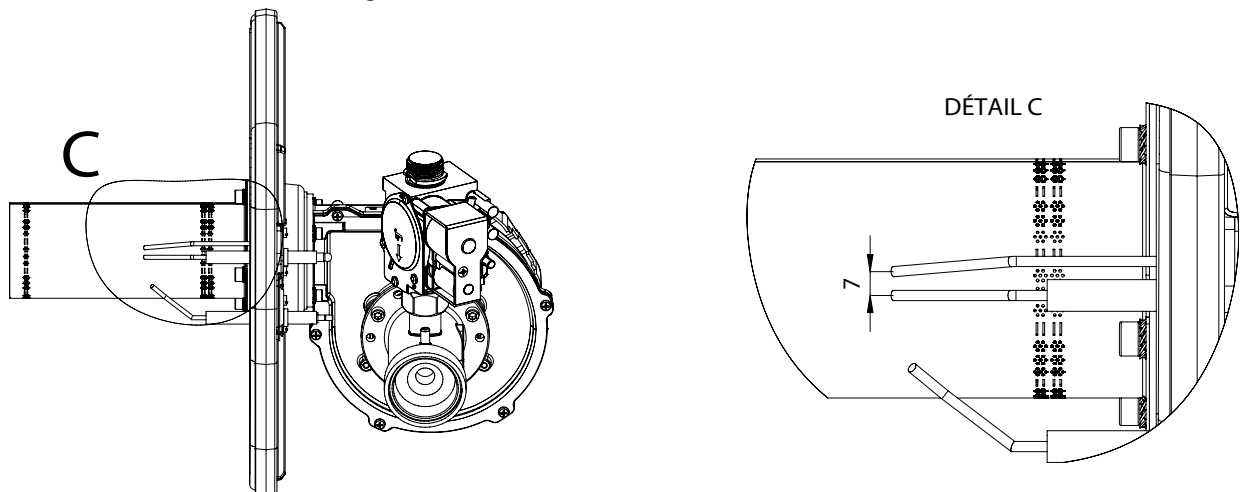
### A. Positionnement électrode d'allumage par rapport à la rampe brûleur



### B. Positionnement électrode d'ionisation par rapport à la rampe brûleur



### C. Ecartement électrode d'allumage



### 6.3. Mise en service

1. Remplissez et purgez l'installation. Remplissez la chaudière jusqu'à ce que vous atteignez une pression entre 1,5 et 2 bar. La pression de service maximum est de 4 bar (contrôler les fuites d'eau éventuelles).
2. Purgez le tuyau gaz.
3. Vérifiez minutieusement s'il n'y a pas de fuites sur les raccords gaz.
4. En standard, la chaudière est réglée pour du G20.  
Contrôlez que l'installation fournisse le type de gaz correct à la chaudière.
5. Contrôlez la pression à l'entrée : 20 mbar en G20.
6. Branchez le circuit électrique de la chaudière à l'aide de l'interrupteur principal sur le tableau de bord de la chaudière.
7. Créez une demande de chaleur.
8. Si la pression du gaz est OK, le brûleur s'allumera.
9. Recherchez minutieusement et éliminez les fuites des joints des fumées.
10. Chauffez l'installation en vérifiant la bonne irrigation de la chaudière.
11. Purgez si nécessaire à nouveau l'installation, augmentez le système de pression d'eau si demandé.
12. Expliquez le fonctionnement et l'exploitation à l'utilisateur.

### 6.4. Procédure de réglage en cas de remplacement du ventilateur

Vitesse du ventilateur du brûleur : en cas de remplacement du ventilateur, le régime de rotation est directement pris en charge par le connecteur PWM qui relie le ventilateur à la carte électronique.

### 6.5. Procédure de réglage du CO<sub>2</sub>

Mesurer la combustion du brûleur à l'aide d'un analyseur de combustion.

Ajuster le % de CO<sub>2</sub> suivant la valeur reprise dans le tableau des paramètres de réglage (6.1.) en 22 en tournant la vis de réglage du débit de gaz située sur la vanne gaz (voir description de la vanne page 21).

Tourner vers la gauche (plus de gaz) ==> augmentation du % CO<sub>2</sub>

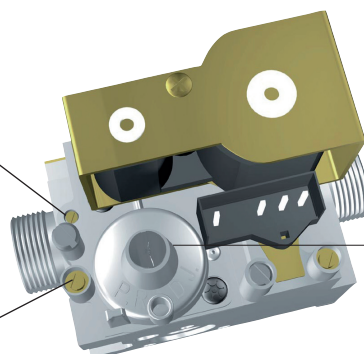
Tourner vers la droite (moins de gaz) ==> diminution du % CO<sub>2</sub>



L'offset est réglé d'usine et ne nécessite pas de modifications

Agir sur cette vis pour  
régler le taux de CO<sub>2</sub>  
(Clé BTR de 2.5)

Prise de pression sortie P<sub>OUT</sub>



offset réglé d'usine ne pas dérégler

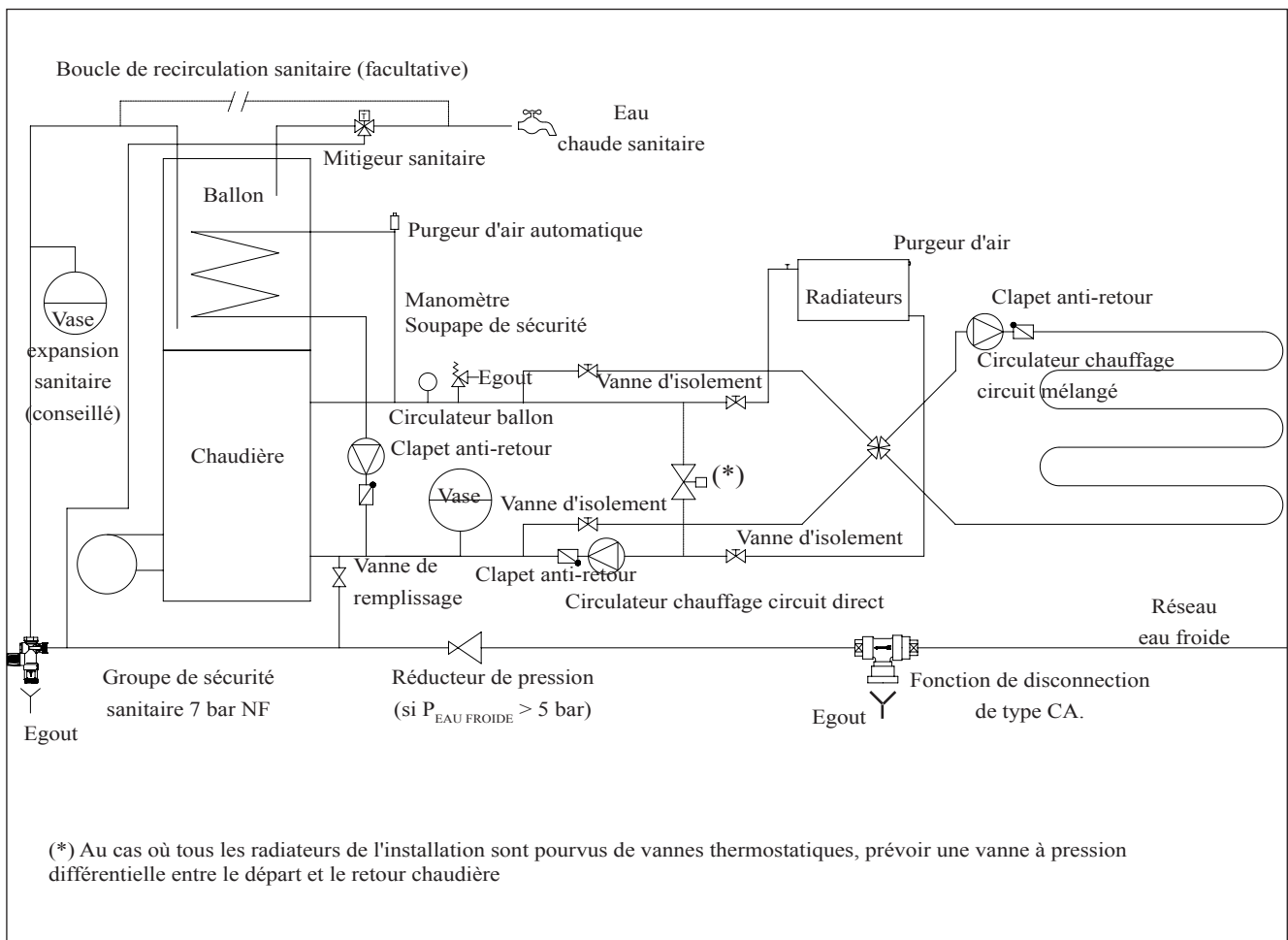


## 6.6. Entretien du brûleur

1. Après avoir démonté le brûleur, contrôler l'état des électrodes d'allumage et d'ionisation, de l'isolation et du joint porte foyer. Les remplacer en cas de besoin.
2. Contrôler l'état de la rampe.
3. Remonter le brûleur et contrôler l'allumage du brûleur.
4. Contrôler l'étanchéité de la connection gaz.
5. Contrôlez les paramètres de combustion.

## 7. Installation hydraulique de la chaudière

EXEMPLE D'INSTALLATION AVEC BALLON DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (NON CONTRACTUEL)



Les chaudières ne peuvent pas fonctionner en thermosiphon (sans circulateur). L'installateur doit impérativement prévoir les organes de sécurité (soupape de sécurité, vase d'expansion, bouteille de purge, ...), qu'il situera directement à la sortie de la chaudière, avant tout sectionnement ou passage par un quelconque organe hydraulique. L'installation sera conçue de telle sorte que les remplissages et les apports d'eau soient aussi limités que possible et toujours contrôlables. Tout système non contrôlé de remplissage automatique d'eau est prohibé. Si la chaudière est raccordée à une installation déjà existante, il est nécessaire de procéder à un rincage soigneux de l'installation afin d'éliminer les impuretés et les boues. En effet, les impuretés et les boues pourraient se déposer et s'accumuler dans la chaudière et engendrer des surchauffes, de la corrosion et des bruits. Afin d'éviter, en cas de problèmes à la chaudière ou au circuit de chauffage, la vidange complète de l'installation, Deville Thermique conseille l'implantation de dispositifs d'arrêt sur les conduites de départ et de retour de l'eau de chauffage, l'isolation hydraulique du ou des circulateurs et l'utilisation de raccordement permettant le démontage du bloc fonte sans découper les tuyaux de circulation d'eau. Toutes les précautions utiles devront être prises pour éviter l'accumulation de gaz en partie haute de la chaudière et les dépôts de boue en partie basse de la chaudière. La garantie Deville Thermique ne couvre pas les dégâts occasionnés par des manquements relatifs aux règles de l'art venant d'être mentionnées.

**Notes**